

# СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО

**High PROTEC** | PROTECTION TECHNOLOGY  
MADE SIMPLE

MRM4 |



Версия DM: 3.7.b

Русский (Перевод оригинала)

Перевод оригинала справочного руководства

**SEG Electronics GmbH**

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Postfach 10 07 55 (P.O.Box) • D-47884 Kempen (Germany)

Телефон: +49 (0) 21 52 145 1

Интернет: [www.SEGelectronics.de](http://www.SEGelectronics.de)

Sales

Телефон: +49 (0) 21 52 145 331

Факс: +49 (0) 21 52 145 354

Эл. почта: [sales@SEGelectronics.de](mailto:sales@SEGelectronics.de)

Service

Телефон: +49 (0) 21 52 145 600

Факс: +49 (0) 21 52 145 354

Эл. почта: [support@SEGelectronics.de](mailto:support@SEGelectronics.de)

© 2022 SEG Electronics GmbH. Все права защищены.

# Содержание

|          |                                       |           |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Об этом справочном руководстве</b> | <b>11</b> |
| <b>2</b> | <b>Оборуд_</b>                        | <b>15</b> |
| 2.1      | Конфигурация устройства               | 15        |
| 2.2      | Цифровые входы                        | 17        |
| 2.2.1    | «DI8-X1»                              | 17        |
| 2.3      | Двоичн_ вых_                          | 19        |
| 2.3.1    | 6 Двоичн_ вых_                        | 19        |
| 2.4      | Аналоговые выходы                     | 32        |
| 2.4.1    | Аналог вых[1] – Аналоговый выход      | 32        |
| 2.5      | СД                                    | 34        |
| 2.5.1    | ИНД группа А: Настройки               | 34        |
| 2.6      | ИЧМ – Передняя панель                 | 51        |
| 2.6.1    | ИЧМ: Настройки                        | 51        |
| 2.6.2    | ИЧМ: Прямые команды                   | 52        |
| 2.6.3    | ИЧМ: Измеренные значения              | 52        |
| <b>3</b> | <b>Безопасность</b>                   | <b>53</b> |
| <b>4</b> | <b>Системные параметры</b>            | <b>55</b> |
| 4.1      | СистПар: Настройки                    | 55        |
| 4.2      | ТТ – Трансформатор тока               | 56        |
| 4.2.1    | ТТ: Настройки                         | 56        |
| 4.2.2    | ТТ: Сигналы (состояния выходов)       | 58        |
| 4.2.3    | ТТ: Измеренные значения               | 58        |
| 4.2.4    | ТТ: Статистика                        | 61        |
| <b>5</b> | <b>Система</b>                        | <b>64</b> |
| 5.1      | Сис: Настройки                        | 64        |
| 5.2      | Сис: Прямые команды                   | 66        |
| 5.3      | Сис: Состояния входов                 | 68        |
| 5.4      | Сис: Сигналы (состояния выходов)      | 68        |
| 5.5      | Сис: Измеренные значения              | 71        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>6</b> | <b>Измеренные значения</b>              | <b>73</b> |
| <b>7</b> | <b>Статистика</b>                       | <b>74</b> |
| 7.1      | Статистика: Настройки                   | 74        |
| 7.2      | Статистика: Прямые команды              | 75        |
| 7.3      | Статистика: Состояния входов            | 76        |
| 7.4      | Статистика: Сигналы (состояния выходов) | 76        |
| 7.5      | Статистика: Счетчики                    | 76        |
| <b>8</b> | <b>Связь</b>                            | <b>78</b> |
| 8.1      | Scada: Параметры конфигурации           | 78        |
| 8.2      | Scada: Сигналы (состояния выходов)      | 78        |
| 8.3      | TcpIp                                   | 79        |
| 8.3.1    | TcpIp: Настройки                        | 79        |
| 8.4      | DNP3 – Протокол распределенной сети     | 80        |
| 8.4.1    | DNP3: Настройки                         | 80        |
| 8.4.2    | DNP3: Прямые команды                    | 85        |
| 8.4.3    | DNP3: Состояния входов                  | 86        |
| 8.4.4    | DNP3: Сигналы (состояния выходов)       | 86        |
| 8.4.5    | DNP3: Счетчики                          | 87        |
| 8.5      | Modbus                                  | 88        |
| 8.5.1    | Modbus: Настройки                       | 88        |
| 8.5.2    | Modbus: Прямые команды                  | 91        |
| 8.5.3    | Modbus: Состояния входов                | 92        |
| 8.5.4    | Modbus: Сигналы (состояния выходов)     | 92        |
| 8.5.5    | Modbus: Измеренные значения             | 93        |
| 8.5.6    | Modbus: Счетчики                        | 94        |
| 8.6      | IEC 61850 – Связь IEC 61850             | 96        |
| 8.6.1    | IEC 61850: Настройки                    | 96        |
| 8.6.2    | IEC 61850: Прямые команды               | 96        |
| 8.6.3    | IEC 61850: Сигналы (состояния выходов)  | 96        |
| 8.6.4    | IEC 61850: Измеренные значения          | 97        |
| 8.6.5    | IEC 61850: Счетчики                     | 98        |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 8.6.6  | IEC 61850 – Вирт. вых. . . . .                  | 100 |
| 8.7    | IEC103 – Связь IEC 60870-5-103 . . . . .        | 101 |
| 8.7.1  | IEC103: Настройки . . . . .                     | 101 |
| 8.7.2  | IEC103: Прямые команды . . . . .                | 103 |
| 8.7.3  | IEC103: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 104 |
| 8.7.4  | IEC103: Измеренные значения . . . . .           | 104 |
| 8.7.5  | IEC103: Счетчики . . . . .                      | 105 |
| 8.8    | IEC104 – Связь IEC 60870-5-104 . . . . .        | 106 |
| 8.8.1  | IEC104: Настройки . . . . .                     | 106 |
| 8.8.2  | IEC104: Прямые команды . . . . .                | 109 |
| 8.8.3  | IEC104: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 109 |
| 8.8.4  | IEC104: Измеренные значения . . . . .           | 110 |
| 8.8.5  | IEC104: Счетчики . . . . .                      | 110 |
| 8.9    | Profibus – Модуль Profibus . . . . .            | 112 |
| 8.9.1  | Profibus: Настройки . . . . .                   | 112 |
| 8.9.2  | Profibus: Прямые команды . . . . .              | 113 |
| 8.9.3  | Profibus: Состояния входов . . . . .            | 113 |
| 8.9.4  | Profibus: Сигналы (состояния выходов) . . . . . | 113 |
| 8.9.5  | Profibus: Измеренные значения . . . . .         | 114 |
| 8.9.6  | Profibus: Счетчики . . . . .                    | 115 |
| 8.10   | IRIG-B – Модуль IRIG-B . . . . .                | 117 |
| 8.10.1 | IRIG-B: Параметры конфигурации . . . . .        | 117 |
| 8.10.2 | IRIG-B: Настройки . . . . .                     | 117 |
| 8.10.3 | IRIG-B: Прямые команды . . . . .                | 117 |
| 8.10.4 | IRIG-B: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 117 |
| 8.10.5 | IRIG-B: Счетчики . . . . .                      | 118 |
| 8.11   | SNTP – SNTP-модуль . . . . .                    | 119 |
| 8.11.1 | SNTP: Параметры конфигурации . . . . .          | 119 |
| 8.11.2 | SNTP: Настройки . . . . .                       | 119 |
| 8.11.3 | SNTP: Прямые команды . . . . .                  | 120 |
| 8.11.4 | SNTP: Сигналы (состояния выходов) . . . . .     | 120 |
| 8.11.5 | SNTP: Измеренные значения . . . . .             | 120 |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 8.11.6   | SNTP: Счетчики . . . . .   | 121        |
| 8.12     | Синх. вр. – Синхронизация по времени . . . . .                           | 123        |
| 8.12.1   | Синх. вр.: Настройки . . . . .   | 123        |
| 8.12.2   | Синх. вр.: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                         | 125        |
| <b>9</b> | <b>Параметр защиты . . . . .</b>   | <b>126</b> |
| 9.1      | Защ: Настройки . . . . .   | 126        |
| 9.2      | Защ: Прямые команды . . . . .  | 127        |
| 9.3      | Защ: Состояния входов . . . . .  | 127        |
| 9.4      | Защ: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                               | 127        |
| 9.5      | ДПуск – Пуск двигателя . . . . .   | 130        |
| 9.5.1    | ДПуск: Глобальные параметры . . . . .                                    | 130        |
| 9.5.2    | ДПуск: Группы уставки параметров . . . . .                               | 136        |
| 9.5.3    | ДПуск: Прямые команды . . . . .  | 137        |
| 9.5.4    | ДПуск: Состояния входов . . . . .  | 137        |
| 9.5.5    | ДПуск: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                             | 138        |
| 9.5.6    | ДПуск: Измеренные значения И Счетчики . . . . .                          | 143        |
| 9.5.7    | ДПуск: Статистика . . . . .  | 145        |
| 9.6      | I[1] . . . I[6] – Степень перегрузки фазы по току . . . . .              | 147        |
| 9.6.1    | I[1]: Параметры конфигурации . . . . .                                   | 147        |
| 9.6.2    | I[1]: Глобальные параметры . . . . .                                     | 147        |
| 9.6.3    | I[1]: Группы уставки параметров . . . . .                                | 148        |
| 9.6.4    | I[1]: Состояния входов . . . . .   | 151        |
| 9.6.5    | I[1]: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                              | 152        |
| 9.6.6    | I[1]: Счетчики . . . . .   | 153        |
| 9.7      | ЗIo[1] . . . ЗIo[4] – Защита тока замыкания на землю - степень . . . . . | 155        |
| 9.7.1    | ЗIo[1]: Параметры конфигурации . . . . .                                 | 155        |
| 9.7.2    | ЗIo[1]: Глобальные параметры . . . . .                                   | 155        |
| 9.7.3    | ЗIo[1]: Группы уставки параметров . . . . .                              | 157        |
| 9.7.4    | ЗIo[1]: Состояния входов . . . . .                                       | 160        |
| 9.7.5    | ЗIo[1]: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                            | 161        |
| 9.7.6    | ЗIo[1]: Счетчики . . . . .   | 162        |
| 9.8      | ТепМод – Модуль тепловой модели . . . . .                                | 163        |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 9.8.1  | ТепМод: Глобальные параметры . . . . .                                      | 163 |
| 9.8.2  | ТепМод: Группы уставки параметров . . . . .                                 | 164 |
| 9.8.3  | ТепМод: Прямые команды . . . . .  | 166 |
| 9.8.4  | ТепМод: Состояния входов . . . . .  | 166 |
| 9.8.5  | ТепМод: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                               | 166 |
| 9.8.6  | ТепМод: Счетчики . . . . .  | 168 |
| 9.9    | Клин[1] . . . Клин[2] – Ротор заблокирован (КЛИН) . . . . .                 | 169 |
| 9.9.1  | Клин[1]: Параметры конфигурации . . . . .                                   | 169 |
| 9.9.2  | Клин[1]: Глобальные параметры . . . . .                                     | 169 |
| 9.9.3  | Клин[1]: Группы уставки параметров . . . . .                                | 170 |
| 9.9.4  | Клин[1]: Состояния входов . . . . .   | 171 |
| 9.9.5  | Клин[1]: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                              | 171 |
| 9.9.6  | Клин[1]: Счетчики . . . . .   | 172 |
| 9.10   | Ндгрз[1] . . . Ндгрз[3] – Пониженная нагрузка / недостаточный ток . . . . . | 173 |
| 9.10.1 | Ндгрз[1]: Параметры конфигурации . . . . .                                  | 173 |
| 9.10.2 | Ндгрз[1]: Глобальные параметры . . . . .                                    | 173 |
| 9.10.3 | Ндгрз[1]: Группы уставки параметров . . . . .                               | 174 |
| 9.10.4 | Ндгрз[1]: Состояния входов . . . . .  | 175 |
| 9.10.5 | Ндгрз[1]: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                             | 176 |
| 9.10.6 | Ндгрз[1]: Счетчики . . . . .  | 177 |
| 9.11   | МРЗ – Механическая разгрузка . . . . .                                      | 178 |
| 9.11.1 | МРЗ: Параметры конфигурации . . . . .                                       | 178 |
| 9.11.2 | МРЗ: Глобальные параметры . . . . .   | 178 |
| 9.11.3 | МРЗ: Группы уставки параметров . . . . .                                    | 178 |
| 9.11.4 | МРЗ: Состояния входов . . . . .   | 179 |
| 9.11.5 | МРЗ: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                                  | 179 |
| 9.12   | I2>[1] . . . I2>[2] – Степень обратной последовательности . . . . .         | 181 |
| 9.12.1 | I2>[1]: Параметры конфигурации . . . . .                                    | 181 |
| 9.12.2 | I2>[1]: Глобальные параметры . . . . .                                      | 181 |
| 9.12.3 | I2>[1]: Группы уставки параметров . . . . .                                 | 182 |
| 9.12.4 | I2>[1]: Состояния входов . . . . .  | 184 |
| 9.12.5 | I2>[1]: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                               | 184 |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 9.12.6    | I2>[1]: Счетчики . . . . .   | 185        |
| 9.13      | ВншЗащ[1] . . . ВншЗащ[4] – Внешняя защита - модуль . . . . .        | 186        |
| 9.13.1    | ВншЗащ[1]: Параметры конфигурации . . . . .                          | 186        |
| 9.13.2    | ВншЗащ[1]: Глобальные параметры . . . . .                            | 186        |
| 9.13.3    | ВншЗащ[1]: Группы уставки параметров . . . . .                       | 187        |
| 9.13.4    | ВншЗащ[1]: Состояния входов . . . . .                                | 188        |
| 9.13.5    | ВншЗащ[1]: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                     | 188        |
| 9.13.6    | ВншЗащ[1]: Счетчики . . . . .  | 189        |
| 9.14      | УТДС – Универсальный температурный датчик сопротивления . . . . .    | 190        |
| 9.14.1    | УТДС: Настройки . . . . .  | 190        |
| 9.14.2    | УТДС: Прямые команды . . . . .                                       | 190        |
| 9.14.3    | УТДС: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                          | 194        |
| 9.14.4    | УТДС: Измеренные значения . . . . .                                  | 195        |
| 9.14.5    | УТДС: Статистика . . . . .   | 196        |
| 9.15      | ТДС – Модуль температурной защиты . . . . .                          | 198        |
| 9.15.1    | ТДС: Параметры конфигурации . . . . .                                | 198        |
| 9.15.2    | ТДС: Глобальные параметры . . . . .                                  | 198        |
| 9.15.3    | ТДС: Группы уставки параметров . . . . .                             | 199        |
| 9.15.4    | ТДС: Состояния входов . . . . .                                      | 215        |
| 9.15.5    | ТДС: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                           | 216        |
| 9.15.6    | ТДС: Измеренные значения И Счетчики . . . . .                        | 225        |
| 9.16      | Контроль . . . . .   | 228        |
| 9.16.1    | УРОВ – Модуль устройства резервирования отказа выключателя . . . . . | 228        |
| 9.16.2    | КЦУ – Контроль цепи управления . . . . .                             | 232        |
| 9.16.3    | КТП – Контроль трансформатора напряжения . . . . .                   | 235        |
| <b>10</b> | <b>Элемент управления . . . . .</b>                                  | <b>238</b> |
| 10.1      | Управление: Параметры конфигурации . . . . .                         | 238        |
| 10.2      | Управление: Настройки . . . . .                                      | 238        |
| 10.3      | Управление: Прямые команды . . . . .                                 | 238        |
| 10.4      | Управление: Состояния входов . . . . .                               | 239        |
| 10.5      | Управление: Сигналы (состояния выходов) . . . . .                    | 239        |
| 10.6      | Управление: Измеренные значения . . . . .                            | 240        |



|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 10.7      | КУ[1] – Коммутационное устройство . . . . .  | 241        |
| 10.7.1    | КУ[1]: Настройки . . . . .   | 241        |
| 10.7.2    | КУ[1]: Прямые команды . . . . .  | 245        |
| 10.7.3    | КУ[1]: Состояния входов . . . . .  | 245        |
| 10.7.4    | КУ[1]: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 246        |
| 10.7.5    | Износ выкл . . . . .   | 250        |
| <b>11</b> | <b>Системные аварийные сигналы . . . . .</b>   | <b>256</b> |
| 11.1      | Систем. авари. сигналы: Параметры конфигурации . . . . .   | 256        |
| 11.2      | Систем. авари. сигналы: Настройки . . . . .  | 256        |
| 11.3      | Систем. авари. сигналы: Состояния входов . . . . .   | 257        |
| 11.4      | Систем. авари. сигналы: Сигналы (состояния выходов) . . . . .  | 257        |
| <b>12</b> | <b>Записи . . . . .</b>  | <b>259</b> |
| 12.1      | Зап соб – Регистратор событий заносит в журнал все события, например, операции переключения, изменение параметров, сигналы тревоги, отключения, выбор режимов работы, блокировки и переходы выходов и входов из одного состояния в другое. . . . . | 259        |
| 12.1.1    | Зап соб: Прямые команды . . . . .  | 259        |
| 12.1.2    | Зап соб: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 259        |
| 12.2      | Авар_Осц_ – После того, как событие пуска примет значение «Истина», аварийный осциллограф запишет аналоговые и цифровые дорожки. . . . .   | 260        |
| 12.2.1    | Авар_Осц_: Настройки . . . . .   | 260        |
| 12.2.2    | Авар_Осц_: Прямые команды . . . . .  | 261        |
| 12.2.3    | Авар_Осц_: Состояния входов . . . . .  | 261        |
| 12.2.4    | Авар_Осц_: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 262        |
| 12.2.5    | Авар_Осц_: Измеренные значения . . . . .   | 262        |
| 12.3      | Авар.осцил_ – Величины, измеренные в момент отключения, будут сохранены аварийным осциллографом. . . . .   | 264        |
| 12.3.1    | Авар.осцил_: Настройки . . . . .   | 264        |
| 12.3.2    | Авар.осцил_: Прямые команды . . . . .  | 264        |
| 12.3.3    | Авар.осцил_: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 264        |
| 12.4      | Рег трд – Регистратор тренда . . . . .   | 265        |
| 12.4.1    | Рег трд: Настройки . . . . .   | 265        |
| 12.4.2    | Рег трд: Прямые команды . . . . .  | 267        |
| 12.4.3    | Рег трд: Сигналы (состояния выходов) . . . . .   | 267        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 12.4.4    | Рег трд: Счетчики . . . . .                          | 267        |
| 12.5      | Пуск рег – Запустить регистратор . . . . .           | 268        |
| 12.5.1    | Пуск рег: Настройки . . . . .                        | 268        |
| 12.5.2    | Пуск рег: Прямые команды . . . . .                   | 268        |
| 12.5.3    | Пуск рег: Сигналы (состояния выходов) . . . . .      | 269        |
| <b>13</b> | <b>Логика . . . . .</b>                              | <b>270</b> |
| 13.1      | Логика . . . . .                                     | 270        |
| 13.1.1    | Логика: Параметры конфигурации . . . . .             | 270        |
| 13.1.2    | Логика . . . Логика . . . . .                        | 271        |
| <b>14</b> | <b>Самодиагностика . . . . .</b>                     | <b>274</b> |
| 14.1      | СД: Прямые команды . . . . .                         | 274        |
| 14.2      | СД: Сигналы (состояния выходов) . . . . .            | 274        |
| 14.3      | СД: Счетчики . . . . .                               | 274        |
| <b>15</b> | <b>Сервис . . . . .</b>                              | <b>275</b> |
| 15.1      | Ген синусоиды – Генератор синусоиды . . . . .        | 276        |
| 15.1.1    | Ген синусоиды: Параметры конфигурации . . . . .      | 276        |
| 15.1.2    | Ген синусоиды: Настройки . . . . .                   | 276        |
| 15.1.3    | Ген синусоиды: Прямые команды . . . . .              | 277        |
| 15.1.4    | Ген синусоиды: Состояния входов . . . . .            | 278        |
| 15.1.5    | Ген синусоиды: Сигналы (состояния выходов) . . . . . | 278        |
| 15.1.6    | Ген синусоиды: Измеренные значения . . . . .         | 279        |
| 15.1.7    | Ген синусоиды – Генератор синусоиды . . . . .        | 280        |
| <b>16</b> | <b>Списки выбора . . . . .</b>                       | <b>284</b> |
| <b>17</b> | <b>Указатель . . . . .</b>                           | <b>496</b> |

# 1 Об этом справочном руководстве

Данный документ является справочником всех значений настроек, прямых команд и сигналов MRM4. Иными словами, в нем перечислены все параметры, которые доступны (или могут оказаться доступными) при использовании (опционально) полнофункциональных модификаций защитного устройства MRM4.

## ОСТОРОЖНО!



В данном документе не дается полного и/или подробного описания, и, в любом случае, он не заменяет собой полного технического руководства. Здесь приводится только краткое описание каждого из параметров.

Данный документ является справочником всех значений настроек, прямых команд и сигналов MRM4.

В работе каждого защитного устройства HighPROTEC используется множество самых разных цифровых значений. Во всей нашей технической документации речь идет о «настройках» («параметрах»), «сигналах» или «(измеряемых) значениях», что зависит от их типа.

Подробные сведения о типах используемых данных см. в техническом руководстве, в частности в его главе «Модули, настройки, сигналы и значения».

### Модули

Микропрограммное обеспечение каждого защитного устройства HighPROTEC можно представить себе в виде нескольких отдельных независимых функциональных блоков, называемых «модулями». Например, свой модуль есть у каждой защитной функции. Однако одна из основных концепций защитных устройств HighPROTEC состоит в применении этого принципа с далеко идущими последствиями. Функция подсчета статистических данных является модулем (называется «Статистика»), модулем является каждый протокол связи, а также функция управления коммутационными устройствами (называется «Управление»), при этом свойства самого коммутатора являются составной частью другого модуля. Имеется даже модуль общей защиты (называется «Защ»), координирующий работу всех специальных защитных модулей.

Следовательно, каждый параметр, каждое значение и каждый сигнал являются элементами того или иного модуля.

Но обратите внимание, что часто в диалоговых окнах настройки (на панели управления (ИЧМ) или в рабочем программном обеспечении *Smart view*) названия модулей не упоминаются, если их можно определить по названию ветви меню. Это означает, что для параметров часто отображаются только их собственные названия, то есть просто «Функция» вместо развернутого «/[1] . Функция». При этом улучшается обзор и упрощаются настройка и эксплуатация, однако следует помнить, что написание «Функция» — просто сокращение. На самом деле **каждый** параметр **всегда** является элементом того или иного модуля, и, следовательно, для окончательного прояснения концепции, в справочных таблицах перед названием каждого параметра всегда указывается название модуля.

В частности, для функций защиты часто необходимо, чтобы было активно несколько экземпляров. Например, защита от перегрузки по току обычно имеет несколько «ступеней», и все они работают одновременно (с использованием индивидуальных значений настроек). Таким образом, важной особенностью каждого защитного устройства HighPROTEC является то, что многие модули

существуют в нескольких «экземплярах», номера которых указываются (в скобках): К примеру, для защиты от перегрузки по току «I[1]», I[2]», ...

В справочных таблицах каждому модулю, как правило, посвящается отдельная глава, в начале которой указывается количество доступных экземпляров. При этом, однако, в подразделах, где перечисляются различные типы параметров, упоминается только первый экземпляр (например, «I[1]»), так как, в любом случае, все остальные экземпляры одинаковы.









### **Структура справочной таблицы**

Поскольку (почти) каждый модуль активируется или деактивируется независимо от других и ни один из параметров неактивных модулей не отображается в ветви меню, было бы бесполезным указывать параметры отсортированными в соответствии со структурой меню. Вместо этого указывается категория модулей (например, «Функции защиты») и перечисляются все модули данной категории.


Для каждого параметра приводится таблица свойств, которая выглядит следующим образом.

| Модуль  | Параметр   | [Путь меню к этому параметру] |       |
|---|--|-------------------------------|-------|
|   | Значение по умолчанию  | Диапазон значений             | Разр. |
|   | Для некоторых параметров:  |                               |       |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ограничения по доступности</li> </ul> |                               |       |
| Тип <i>Краткое описание с пояснением функций данного параметра.</i> |  |                               |       |

«Тип» — это тип данных параметра, он отмечается маленьким значком. Встречаются следующие типы:


-  Настраиваемый параметр
-  Прямое управление
-  Состояние входа
-  Сигнал (состояние выхода)
-  Статистическое значение
-  Счетчик
-  (Измеряемое) значение
-  Диалог — в диалоговом окне могут присутствовать несколько объектов данных, для которых используются специальные презентации и/или перечисляются функции.


«Разр.» означает «разрешение», то есть уровень доступа и пароль, необходимый для изменения значения данного параметра (подробнее см. в главе «Безопасность» полного технического руководства).

« адапт. парам.» означает, что данный параметр поддерживает наборы адаптивных параметров (см. раздел «Наборы адаптивных параметров» руководства пользователя).

Для параметров некоторых типов (например, для состояний входа и выхода) вторая строка (значение по умолчанию, диапазон значений, разрешение) бесполезна и потому опускается.

Пример параметра

| ВншЗащ[1] . Реж_  |                       | [Планир_ устр_]  |
|---|-----------------------|--|
| исп   |                       | -, исп<br> Реж_ |
|  | основной режим работы |  |

Это означает, что данный параметр находится в меню [Планир\_ устр\_], а его значения выбираются из списка выбора с названием «Реж\_». Стрелка «» указывает на перекрестную ссылку (гиперссылку) на главу «Списки выбора», а при ее нажатии открывается таблица, в которой перечислены все доступные варианты. Уровень доступа «S.3» означает «Supervisor-Lv3», который необходим для изменения значения данного параметра.

### **Адресаты данного руководства**

Настоящее руководство предназначено в качестве рабочей документации для:

- инженеров РЗА;
- инженеров по проведению пусконаладочных работ;
- специалистов по установке, проверке и техническому обслуживанию защитной и контрольной аппаратуры;
- Прочего персонала, работающего с электрооборудованием и персонала электростанций.

Перечисляются все функции, имеющие отношение к MRM4. Авторский коллектив рекомендует игнорировать информацию с описанием каких-либо функций, параметров или входов/выходов, которые не относятся к работе конкретного устройства.

Настоящее руководство описывает полнофункциональные модификации устройств (опция).

Вся техническая информация и данные, включенные в настоящее руководство, являлись верными на момент подготовки руководства к публикации. Мы сохраняем за собой право на внесение технических изменений в рамках постоянного развития и совершенствования оборудования без внесения изменений в текст настоящего руководства, а также предварительного уведомления. Претензии к содержанию информации и описаниям, включенным в настоящее руководство, не принимаются.

Мы не несем ответственности за ущерб или сбои в работе, вызванные ошибками операторов или невыполнением указаний, содержащихся в настоящем руководстве.

Категорически запрещается полное или частичное воспроизведение настоящего руководства, а также передача третьим лицам без письменного разрешения компании SEG.

Настоящее справочное руководство входит в комплект поставки при покупке устройства. В случае передачи (продажи) устройства третьим лицам или организациям, настоящее руководство также подлежит обязательной передаче.

***Информация об обязательствах и гарантийных условиях***

Компания *SEG* не несет ответственности за ущерб, вызванный самостоятельной модернизацией или изменением устройства, или процедуры планирования работы устройства (на этапе проектирования), настройку параметров или изменения регулировок персоналом пользователя.

Гарантийные обязательства аннулируются при вскрытии корпуса устройства лицами, не являющимися техническим персоналом компании *SEG*.

Условия ответственности и гарантии, изложенные в Основных условиях, принятых компанией *SEG*, не дополняются вышеуказанными разъяснениями.

## 2 Оборудование

### 2.1 Конфигурация устройства

| <b>MRM4</b>   | <b>-2</b> | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Версия оборуд_ 1</b>   |           |          |          |          |          |          |
| 8 цифровых входов   6 релейных выходов   IRIG-B   | <b>A</b>  |          |          |          |          |          |
| 4 ЦВ, 2 НЕТ, 2 переключ, 1 АнВых, IRIG, УТДС  | <b>B</b>  |          |          |          |          |          |
| <b>Версия оборуд_ 2</b>   |           |          |          |          |          |          |
| Фазный ток 5A/1A, ток утечки на землю 5A/1A   | <b>0</b>  |          |          |          |          |          |
| Фазный ток 5A/1A, малый ток утечки на землю 5A/1A   | <b>1</b>  |          |          |          |          |          |
| <b>Корпус</b>   |           |          |          |          |          |          |
| Монтаж заподлицо  |           |          |          | <b>A</b> |          |          |
| Монтаж 19 дюймов (полуутопленный)   |           |          |          | <b>B</b> |          |          |
| Собственная версия 1  |           |          |          | <b>H</b> |          |          |
| Собственная версия 2  |           |          |          | <b>K</b> |          |          |
| <b>Связь</b>  |           |          |          |          |          |          |
| Без   |           |          |          | <b>A</b> |          |          |
| RS 485: Modbus RTU   IEC 60870-5-103   DNP3 RTU   |           |          |          | <b>B</b> |          |          |
| Ethernet: Modbus TCP   DNP3 UDP/TCP   IEC 60870-5-104   |           |          |          | <b>C</b> |          |          |
| Опт_ кабель: Profibus-DP  |           |          |          | <b>D</b> |          |          |
| D-SUB: Profibus-DP  |           |          |          | <b>E</b> |          |          |
| Опт_ кабель: Modbus RTU   IEC 60870-5-103   DNP3 RTU  |           |          |          | <b>F</b> |          |          |
| RS 485/D-SUB: Modbus RTU   IEC 60870-5-103   DNP3 RTU   |           |          |          | <b>G</b> |          |          |
| Ethernet: Связь IEC 61850   Modbus TCP   DNP3 UDP/TCP   IEC 60870-5-104                             |           |          |          | <b>H</b> |          |          |
| RS 485, Ethernet: Modbus TCP/RTU   IEC 60870-5-103   IEC 60870-5-104   DNP3 UDP/TCP/RTU             |           |          |          | <b>I</b> |          |          |
| Ethernet/Опт_ кабель: Связь IEC 61850   Modbus TCP   DNP3 UDP/TCP   IEC 60870-5-104                 |           |          |          | <b>K</b> |          |          |
| Ethernet/Опт_ кабель: Modbus TCP   DNP3 UDP/TCP   IEC 60870-5-104                                   |           |          |          | <b>L</b> |          |          |
| RS 485, Ethernet: IEC 61850   Modbus TCP/RTU   IEC 60870-5-103   IEC 60870-5-104   DNP3 UDP/TCP/RTU |           |          |          | <b>T</b> |          |          |
| <b>Печатная плата</b>   |           |          |          |          |          |          |

## 2 Оборуд\_

### 2.1 Конфигурация устройства




| <b>MRM4</b>                              | <b>-2</b> | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> | <b>#</b> |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Стандарт                                 |           |          |          |          |          | <b>A</b> |
| Печатные платы имеют конформное покрытие |           |          |          |          |          | <b>B</b> |



## 2.2 Цифровые входы

### 2.2.1 «DI8-X1»

#### 2.2.1.1 ЦВх Слот X1: Настройки

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ЦВх Слот X1 . <b>Ном_ напр_</b>   | [Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 1]<br>[Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 2]<br>[Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 3]  |     |
| 24 В пост. тока   | 24 В пост. тока, 48 В пост. тока, 60 В пост. тока,<br>110 В пост. тока, 230 В пост. тока, 110 В пер. тока,<br>230 В пер. тока<br><br><a href="#">↳ Ном_ напр_.</a> | S.3 |
|  Номинальное напряжение цифровых входов  |  |     |
| ЦВх Слот X1 . <b>Инверсия 1</b><br>...<br>ЦВх Слот X1 . <b>Инверсия 8</b>   | [Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 1]<br>[Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 2]<br>[Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 3]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br><a href="#">↳ Реж_.</a>  | S.3 |
|  Инверсия входного сигнала   |  |     |
| ЦВх Слот X1 . <b>Время устр_дреб 1</b><br>...<br>ЦВх Слот X1 . <b>Время устр_дреб 8</b>   | [Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 1]<br>[Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 2]<br>[Пар_ устр_ / Цифровые входы / ЦВх Слот X1 / Гр_ 3]  |     |
| нет врем_ устр_дреб   | нет врем_ устр_дреб, 20 мс, 50 мс, 100 мс<br><br><a href="#">↳ Время устр_дреб.</a>  | S.3 |
|  Изменение состояния цифрового входа будет распознано только по истечении времени дребезга контактов (контакт становится рабочим). Таким образом, положение бегунков не будет определяться ошибочно. |  |     |


### 2.2.1.2 ЦВх Слот X1: Сигналы (состояния выходов)


|                            |  |
|----------------------------|--|
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b> | [Работа / Отображение состояния / ЦВх Слот X1] |
| ...                        |  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 8</b> |  |
| ↑                          | Сигнал: Цифровой вход                          |


## 2.3 Двоичн\_ вых\_


### 2.3.1 6 Двоичн\_ вых\_


#### 2.3.1.1 РелВых Раз X2: Настройки


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Режим работы</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1] |     |
| Нормально разомкнутый (NO)   | Нормально разомкнутый (NO), Нормально замкнутый (NC) | S.3 |
|  | ↳ 1...n, режимы работы.                              |     |
|  Режим работы |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-уд_</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1] |     |
| 0.00с  | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  Для того, чтобы точно определить переход между состояниями релейных выходов, происходит удержание «нового состояния» в течение времени, равного, по крайней мере, времени удержания. |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-Выд выкл</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1] |     |
| 0.00с  | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  Выдержка времени на выключение |  |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Замкн_</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1] |     |
| акт_  | неакт_, акт_   | S.3 |
|   | ↳ Реж_.  |     |
|  Определяет, будет ли релейный выход замкнут при приеме сигнала. |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Подтверждение</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1] |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state                    | S.3 |
| Дост_ только если:   | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.                                 |     |
| • РелВых Раз X2 . Замкн_ = акт_  |  |     |
|  Сигнал подтверждения - Сигнал подтверждения (подтверждающий соответствующий релейный выход) может быть назначен для каждого релейного выхода. Сигнал подтверждения имеет силу только если соответствующий параметр «Замкнуто» имеет значение «Активный». |  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>              | S.3 |
|  <i>Инверсия коллективного сигнала (схема "ИЛИ"/размыкание). В сочетании с инвертированными входными сигналами можно запрограммировать схему "И" (смыкание).</i> |  |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 1</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1]                      |     |
| КУ[1] . КомОткл   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <i>Назначение</i> |   |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия 1</b><br>...<br>РелВых Раз X2 . <b>Инверсия 7</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>              | S.3 |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |  |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 2</b><br>...<br>РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 7</b>                           | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 1]                      |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <i>Назначение</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Режим работы</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| Нормально разомкнутый (NO)  | Нормально разомкнутый (NO), Нормально замкнутый (NC)<br><a href="#">↪ 1...n, режимы работы.</a> | S.3 |
|  <i>Режим работы</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-уд_</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с   | S.3 |
|    | <i>Для того, чтобы точно определить переход между состояниями релейных выходов, происходит удержание «нового состояния» в течение времени, равного, по крайней мере, времени удержания.</i>   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>t-Выд выкл</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с   | S.3 |
|    | <i>Выдержка времени на выключение</i>   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Замкн_</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.   | S.3 |
|    | <i>Определяет, будет ли релейный выход замкнут при приеме сигнала.</i>  |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Подтверждение</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state   | S.3 |
| Дост_ только если:  |  1..n_ Спис_ назн_.  |     |
| • РелВых Раз X2 . Замкн_<br>= акт_  |   |     |
|  | <i>Сигнал подтверждения - Сигнал подтверждения (подтверждающий соответствующий релейный выход) может быть назначен для каждого релейного выхода. Сигнал подтверждения имеет силу только если соответствующий параметр «Замкнуто» имеет значение «Активный».</i> |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.   | S.3 |
|  | <i>Инверсия коллективного сигнала (схема "ИЛИ"/размыкание). В сочетании с инвертированными входными сигналами можно запрограммировать схему "И" (смыкание).</i>   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 1</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| Защ . Трев_   | «-» ... Сис . Internal test state<br> 1..n_ Спис_ назн_.   | S.3 |
|  | <i>Назначение</i>   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия 1</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| ...   |   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия 7</b>   |   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 2</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 2]  |     |
| ...  |   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 7</b>   |   |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br> 1..n_ Спис_ назн_. | S.3 |
|  <i>Назначение</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Режим работы</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3]  |     |
| Нормально разомкнутый (NO)  | Нормально разомкнутый (NO), Нормально замкнутый (NC)<br> 1...n, режимы работы. | S.3 |
|  <i>Режим работы</i> |   |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-уд_</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  <i>Для того, чтобы точно определить переход между состояниями релейных выходов, происходит удержание «нового состояния» в течение времени, равного, по крайней мере, времени удержания.</i> |  |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-Выд выкл</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  <i>Выдержка времени на выключение</i> |  |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Замкн_</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.                          | S.3 |
|  Определяет, будет ли релейный выход замкнут при приеме сигнала. |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Подтверждение</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3] |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state                    | S.3 |
| Дост_ только если:   | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.                                 |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>РелВых Раз X2 . Замкн_ = акт_</li> </ul>  |  |     |
|  Сигнал подтверждения - Сигнал подтверждения (подтверждающий соответствующий релейный выход) может быть назначен для каждого релейного выхода. Сигнал подтверждения имеет силу только если соответствующий параметр «Замкнуто» имеет значение «Активный». |  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.                          | S.3 |
|  Инверсия коллективного сигнала (схема "ИЛИ"/размыкание). В сочетании с инвертированными входными сигналами можно запрограммировать схему "И" (смыкание). |  |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 1</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3]          |     |
| КУ[1] . Кмд ВКЛ  | «-» ... Сис . Internal test state<br><br>↳ 1..n_ Спис_ назн_. | S.3 |
|  Назначение |   |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия 1</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3] |     |
| ...  |  |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Инверсия 7</b>  |  |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.                          | S.3 |
|  Инвертирование состояния назначенного сигнала. |  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 2</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 3]                      |     |
| ...   |   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 7</b>  |   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <b>Назначение</b> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Режим работы</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4]  |     |
| Нормально разомкнутый (NO)  | Нормально разомкнутый (NO), Нормально замкнутый (NC)<br><a href="#">↳ 1...n, режимы работы.</a> | S.3 |
|  <b>Режим работы</b> |   |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-уд_</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  <i>Для того, чтобы точно определить переход между состояниями релейных выходов, происходит удержание «нового состояния» в течение времени, равного, по крайней мере, времени удержания.</i> |  |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-Выд выкл</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  <b>Выдержка времени на выключение</b> |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Замкн_</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>              | S.3 |
|  <i>Определяет, будет ли релейный выход замкнут при приеме сигнала.</i> |  |     |





|   |                                 |  |
|---|---------------------------------|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Подтверждение</b>  |                                 | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4] |
| «-»   |                                 | «-» ... Сис . Internal test state                    |
| Дост_ только если:  |                                 | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.                                 |
|   | • РелВых Раз X2 . Замкн_ = акт_ |  |
|  <i>Сигнал подтверждения - Сигнал подтверждения (подтверждающий соответствующий релейный выход) может быть назначен для каждого релейного выхода. Сигнал подтверждения имеет силу только если соответствующий параметр «Замкнуто» имеет значение «Активный».</i> |                                 |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Инверсия</b>   |  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4] |
| неакт_  |  | неакт_, акт_   |
|   |  | ↳ Реж_.  |
|  <i>Инверсия коллективного сигнала (схема "ИЛИ"/размыкание). В сочетании с инвертированными входными сигналами можно запрограммировать схему "И" (смыкание).</i> |  |  |


|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Назнач_ 1</b>  |  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4] |
| КУ[1] . Кмд ВЫКЛ  |  | «-» ... Сис . Internal test state                    |
|   |  | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.                                 |
|  <i>Назначение</i> |  |  |


|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Инверсия 1</b>   |  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4] |
| ...   |  |  |
| <b>РелВых Раз X2 . Инверсия 7</b>   |  |  |
| неакт_  |  | неакт_, акт_   |
|   |  | ↳ Реж_.  |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |  |  |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 2</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 4]                      |     |
| ...   |   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 7</b>  |   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <i>Назначение</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Режим работы</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5]  |     |
| Нормально разомкнутый (NO)  | Нормально разомкнутый (NO), Нормально замкнутый (NC)<br><a href="#">↳ 1...n, режимы работы.</a> | S.3 |
|  <i>Режим работы</i> |   |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-уд_</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  <i>Для того, чтобы точно определить переход между состояниями релейных выходов, происходит удержание «нового состояния» в течение времени, равного, по крайней мере, времени удержания.</i> |  |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-Выд выкл</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с                                    | S.3 |
|  <i>Выдержка времени на выключение</i> |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Замкн_</b>  | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>              | S.3 |
|  <i>Определяет, будет ли релейный выход замкнут при приеме сигнала.</i> |  |     |


|   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Подтверждение</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3  |
| Дост_ только если:  | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.              |  |
| • РелВых Раз X2 . Замкн_ = акт_   |                                   |  |
|  <i>Сигнал подтверждения - Сигнал подтверждения (подтверждающий соответствующий релейный выход) может быть назначен для каждого релейного выхода. Сигнал подтверждения имеет силу только если соответствующий параметр «Замкнуто» имеет значение «Активный».</i> |                                   |  |


|   |              |  |
|---|--------------|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Инверсия</b>   |              | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5] |
| неакт_  | неакт_, акт_ | S.3  |
|   | ↳ Реж_.      |  |
|  <i>Инверсия коллективного сигнала (схема "ИЛИ"/размыкание). В сочетании с инвертированными входными сигналами можно запрограммировать схему "И" (смыкание).</i> |              |  |


|   |                                   |  |
|---|-----------------------------------|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Назнач_ 1</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5] |
| ДПуск . Блк   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3  |
|   | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.              |  |
|  <i>Назначение</i> |                                   |  |


|   |              |  |
|---|--------------|--|
| <b>РелВых Раз X2 . Инверсия 1</b>   |              | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5] |
| ...   |              |  |
| <b>РелВых Раз X2 . Инверсия 7</b>   |              |  |
| неакт_  | неакт_, акт_ | S.3  |
|   | ↳ Реж_.      |  |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |              |  |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 2</b>   | [Пар_ устр_ / Двоичн_ вых_ / РелВых Раз X2 / ЦВых 5]                      |     |
| ...  |   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>Назнач_ 7</b>   |   |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  Назначение |   |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>УПР-Е НЕЙТР_</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / НЕЙТР_ / РелВых Раз X2] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ акт_/неакт_.</a>             | S.3 |
|  <i>Включает и выключает режим отключения релейных выходов. Это первый из двух шагов процесса, предназначенного для блокировки релейных выходов. Второй этап указан в разделе «Режим отключения».</i> |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Реж откл_</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / НЕЙТР_ / РелВых Раз X2] |     |
| постоянн_  | постоянн_, Пауза<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                | S.3 |
|  <i>ВНИМАНИЕ! РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНЫ для безопасного проведения ТО без выведения этого процесса из рабочего режима. (Примечание. Контрольный контакт не будет отключен.) ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН УБЕДИТЬСЯ, что все реле БУДУТ ВКЛЮЧЕНЫ после проведения техобслуживания.</i> |  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-Пауза НЕЙТР_</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / НЕЙТР_ / РелВых Раз X2] |     |
| 0.03с   | 0.00с ... 300.00с  | S.3 |
| Дост_ только если:  |  |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>РелВых Раз X2 . Реж откл_ = Пауза</li> </ul>   |  |     |
|  Реле будут включены опять после того, как время действия таймера истечет. |  |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Режим Прин</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / ВР Прин / РелВых Раз X2] |     |
| постоянн_  | постоянн_, Пауза<br><br>↳ Реж_.                             | S.3 |
| <p> Благодаря этой функции нормальные состояния релейных выходов будут перезаписаны (принудительно), в случае если это реле не находится в выключенном состоянии. Эти реле могут быть переведены из нормального рабочего режима (реле работает в соответствии с подаваемыми назначенными сигналами) в «принудительно включенное» или «принудительно выключенное» состояние.</p> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>t-Пауза Прин</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / ВР Прин / РелВых Раз X2] |     |
| 0.03с  | 0.00с ... 300.00с   | S.3 |
| <p>Дост_ только если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>РелВых Раз X2 . Режим Прин = Пауза</li> </ul>   |   |     |
| <p> Состояние выхода будет установлено принудительно на срок, устанавливаемый этим интервалом времени. Это означает, что в течение этого времени состояние релейного выхода не будет соответствовать состоянию назначенных сигналов.</p> |   |     |

### 2.3.1.2 РелВых Раз X2: Прямые команды

|  |  |     |
|--|--|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>НЕЙТР_</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / НЕЙТР_ / РелВых Раз X2] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><br>↳ акт_/неакт_.                         | S.3 |
| <p> Это второй шаг (после «УПРАВЛЕНИЕ НЕЙТРАЛИЗАЦИЕЙ») для ОТКЛЮЧЕНИЯ релейных выходов, с помощью которого отключаются те релейные выходы, которые в настоящее время не замкнуты, и на которые не распространяется время минимального ожидания. Примечание: <b>ВНИМАНИЕ, РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНЫ!</b> Этот сигнал необходим для безопасного проведения ремонта и ТО без выведения всего процесса из рабочего режима (примечание: блокировка зон и контрольный контакт не будут отключены). <b>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН УБЕДИТЬСЯ</b>, что все реле будут включены после проведения техобслуживания.</p> |  |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>Все Вых Прин</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / ВР Прин / РелВых Раз X2]       |     |
| Норм_  | Норм_, Выключено, Включено<br><a href="#">↪ Раб_ режимы реле.</a> | S.3 |
| <p>☉ Благодаря этой функции происходит перезапись состояния релейного выхода (принудительная). Реле может быть переведено из нормального рабочего режима (реле работает в соответствии с подаваемыми назначенными сигналами) в «принудительно включенное» или «принудительно выключенное» состояние. Принудительная установка реле групп всего устройства имеет приоритет над принудительной установкой одного релейного выхода.</p> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| РелВых Раз X2 . <b>ВР Прин1</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / ВР Прин / РелВых Раз X2]       |     |
| ...  |   |     |
| РелВых Раз X2 . <b>ВР Прин5</b>  |   |     |
| Норм_  | Норм_, Выключено, Включено<br><a href="#">↪ Раб_ режимы реле.</a> | S.3 |
| <p>☉ Благодаря этой функции происходит перезапись состояния релейного выхода (принудительная). Реле может быть переведено из нормального рабочего режима (реле работает в соответствии с подаваемыми назначенными сигналами) в «принудительно включенное» или «принудительно выключенное» состояние.</p> |   |     |

### 2.3.1.3 РелВых Раз X2: Сигналы (состояния выходов)


|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
| РелВых Раз X2 . <b>РелВых 1</b> | [Работа / Отображение состояния / РелВых Раз X2]  |  |
| ...                             |   |  |
| РелВых Раз X2 . <b>РелВых 5</b> |   |  |
| <a href="#">↑</a>               | Сигнал: Релейный выход  |  |
| РелВых Раз X2 . <b>НЕЙТР_!</b>  | [Работа / Отображение состояния / РелВых Раз X2]  |  |
| <a href="#">↑</a>               | Сигнал: ВНИМАНИЕ, РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНЫ! Этот сигнал необходим для безопасного проведения ремонта и ТО без выведения всего процесса из рабочего режима (примечание: блокировка зон и контрольный контакт не будут отключены). ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН УБЕДИТЬСЯ, что все реле будут включены после проведения техобслуживания. |  |


| РелВых Раз X2 . <b>Выходы Прин</b> | [Работа / Отображение состояния / РелВых Раз X2]  |
|------------------------------------|---|
| ↑                                  | <i>Сигнал: Состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно. Это означает, что состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно, и оно не соответствует состоянию назначенных сигналов.</i> |


## 2.4 Аналоговые выходы

### 2.4.1 Аналог вых[1] - Аналоговый выход


#### 2.4.1.1 Аналог вых[1]: Настройки

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Аналог вых[1] . <b>Распред_</b>  | [Пар_ устр_ / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]]                                       |     |
| «-»  | «-» ... ТДС . Макс темп под двиг<br><a href="#">↳ 1..n, список аналоговых выходов.</a> | S.3 |
|  Назначение |  |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Аналог вых[1] . <b>Диапазон</b>  | [Пар_ устр_ / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]]    |     |
| 0...20mA   | 0...20mA, 4...20mA<br><a href="#">↳ Тип выхода.</a> | S.3 |
|  <i>Корректируемый диапазон</i> |   |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Аналог вых[1] . <b>Диап макс</b>   | [Пар_ устр_ / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]] |     |
| 1.00°C   | -999999.00°C ... 999999.00°C                     | S.3 |
|  <i>Корректируемый максимум диапазона</i> |  |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| Аналог вых[1] . <b>Диап мин</b>   | [Пар_ устр_ / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]] |     |
| 0.00°C  | -999999.00°C ... 999999.00°C                     | S.3 |
|  <i>Корректируемый минимум диапазона</i> |  |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Аналог вых[1] . <b>Режим прин.</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]] |     |
| постоянн_  | постоянн_, Пауза<br><a href="#">↳ Откл..</a>                          | S.3 |
|  <i>Благодаря данной функции нормальные состояния аналоговых выходов будут перезаписаны (принудительно), в случае если такие аналоговые выходы не находятся в выключенном состоянии. Данные аналоговые выходы могут быть переведены из нормального рабочего режима (аналоговые выходы работают в соответствии с подаваемыми назначенными сигналами) в «принудительно включенное» или «принудительно выключенное» состояние.</i> |   |     |




|   |   |     |
|---|---|-----|
| Аналог вых[1] . <b>t-Пауза прин.</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]] |     |
| 0.03с   | 0.00с ... 300.00с   | S.3 |
| <i>Дост_ только если:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналог вых[1] . Режим прин. = Пауза</li> </ul>   |   |     |
|  <i>Значение аналогового выхода будет установлено принудительно на срок, устанавливаемый данным интервалом времени. Это означает, что в течение данного времени значение аналогового выхода не будет соответствовать состоянию назначенных сигналов.</i> |   |     |

### 2.4.1.2 Аналог вых[1]: Прямые команды

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Аналог вых[1] . <b>Функция</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]]                                    |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> акт_. | S.3 |
|  <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Аналог вых[1] . <b>Принуд. значение</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]] |     |
| 0%  | 0.00% ... 100.00%   | S.3 |
|  <i>Благодаря данной функции происходит перезапись значения аналогового выхода (принудительная).</i> |   |     |


### 2.4.1.3 Аналог вых[1]: Сигналы (состояния выходов)


|  |  |  |
|--|--|--|
| Аналог вых[1] . <b>Режим прин.</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аналоговые выходы / Аналог вых[1]] |  |
|  <i>Благодаря данной функции нормальные состояния аналоговых выходов будут перезаписаны (принудительно), в случае если такие аналоговые выходы не находятся в выключенном состоянии. Данные аналоговые выходы могут быть переведены из нормального рабочего режима (аналоговые выходы работают в соответствии с подаваемыми назначенными сигналами) в «принудительно включенное» или «принудительно выключенное» состояние.</i> |  |  |


## 2.5 СД


### 2.5.1 ИНД группа А: Настройки


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Замкн_</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| акт_  | неакт_, акт_, акт.,подтв.по аварийн.сиг.<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3                      |
|  | <i>Определяет, будет ли индикатор замкнут при отключении.</i>       |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Сигн Подт</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a>   | S.3                      |
|  | <i>Сигнал подтверждения для светодиодного индикатора. Если установлена активация замыкания, то этот индикатор может быть подтвержден только если эти сигналы, включающие настройку, будут иметь падающий фронт.</i> |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Акт цвет диода</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| красн_  | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br><a href="#">↳ Акт цвет диода.</a>  | S.3                      |
|  | <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Истина».</i> |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Неакт цвет диода</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| «-»   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br><a href="#">↳ Акт цвет диода.</a>  | S.3                      |
|  | <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Ложь».</i> |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 1</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| КУ[1] . КомОткл   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a> | S.3                      |
|  | <i>Назначение</i>   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 1</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 2</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 2</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| <b>ИНД группа А . Инверсия 4</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.  | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i>   |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Распред_ 5</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.      | S.3                      |
|  <i>Назначение</i>   |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Инверсия 5</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 1] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.  | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i>  |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Замкн_</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| акт_  | неакт_, акт_, акт.,подтв.по аварийн.сиг.<br>↳ Реж_.            | S.3                      |
|  <i>Определяет, будет ли индикатор замкнут при отключении.</i>   |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Сигн Подт</b>   |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.      | S.3                      |
|  <i>Сигнал подтверждения для светодиодного индикатора. Если установлена активация замыкания, то этот индикатор может быть подтвержден только если эти сигналы, включающие настройку, будут иметь падающий фронт.</i> |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Акт цвет диода</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| красн_  | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br>↳ Акт цвет диода. | S.3                      |
|  <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Истина».</i>   |  |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Неакт цвет диода</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| «-»   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»   | S.3                      |
|   | ↳ Акт цвет диода.   |                          |
|  | <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Ложь».</i> |                          |


|   |                                   |                          |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 1</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| Защ . Трев_   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                      |
|   | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.              |                          |
|  | Назначение                        |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 1</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| неакт_  | неакт_, акт_  | S.3                      |
|   | ↳ Реж_.   |                          |
|  | <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |                          |


|   |                                   |                          |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 2</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                      |
|   | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.              |                          |
|  | Назначение                        |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 2</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| неакт_  | неакт_, акт_  | S.3                      |
|   | ↳ Реж_.   |                          |
|  | <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |                          |


|   |                                   |                          |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 3</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                      |
|   | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.              |                          |
|  | Назначение                        |                          |


|   |                                       |                          |
|---|---------------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 3</b>  |                                       | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |                                       |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|  |                                       |                          |
|--|---------------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 4</b>   |                                       | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |                                       |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 5</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |                                       |                          |
|---|---------------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 5</b>  |                                       | [Пар_ устр_ / СД / СД 2] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |                                       |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Замкн_</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| акт_  | неакт_, акт_, акт.,подтв.по аварийн.сиг.<br><a href="#">Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Определяет, будет ли индикатор замкнут при отключении.</i> |   |                          |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Сигн Подт</b>  | [Пар_ устр_ / СД / СД 3]  |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a> | S.3 |
|  Сигнал подтверждения для светодиодного индикатора. Если установлена активация замыкания, то этот индикатор может быть подтвержден только если эти сигналы, включающие настройку, будут иметь падающий фронт. |   |     |



|  |  |     |
|--|--|-----|
| ИНД группа А . <b>Акт цвет диода</b>   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3]   |     |
| красн_   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br><a href="#">↳ Акт цвет диода.</a> | S.3 |
|  Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Истина». |  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| ИНД группа А . <b>Неакт цвет диода</b>   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3]   |     |
| «-»  | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br><a href="#">↳ Акт цвет диода.</a> | S.3 |
|  Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Ложь». |  |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 1</b>   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3]  |     |
| ТепМод . Трев  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a> | S.3 |
|  Назначение |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 1</b>   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3]                |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3 |
|  Инвертирование состояния назначенного сигнала. |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 2</b>   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3]  |     |
| I[1] . Трев_   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a> | S.3 |
|  Назначение |   |     |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| <b>ИНД группа А . Инверсия 2</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                                 | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i>   |   |                          |
| <b>ИНД группа А . Распред_ 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_Спис_назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i>                                       |   |                          |
| <b>ИНД группа А . Инверсия 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                                 | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i>  |   |                          |
| <b>ИНД группа А . Распред_ 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_Спис_назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i>                                     |   |                          |
| <b>ИНД группа А . Инверсия 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                                 | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |
| <b>ИНД группа А . Распред_ 5</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_Спис_назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i>                                     |   |                          |





|   |  |                          |
|---|--|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 5</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 3] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.  | S.3                      |
| 🔗 <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i>   |  |                          |
| ИНД группа А . <b>Замкн_</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| акт_  | неакт_, акт_, акт.,подтв.по аварийн.сиг.<br>↳ Реж_.            | S.3                      |
| 🔗 <i>Определяет, будет ли индикатор замкнут при отключении.</i>   |  |                          |
| ИНД группа А . <b>Сигн Подт</b>   |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.      | S.3                      |
| 🔗 <i>Сигнал подтверждения для светодиодного индикатора. Если установлена активация замыкания, то этот индикатор может быть подтвержден только если эти сигналы, включающие настройку, будут иметь падающий фронт.</i> |  |                          |
| ИНД группа А . <b>Акт цвет диода</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| красн_  | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br>↳ Акт цвет диода. | S.3                      |
| 🔗 <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Истина».</i>   |  |                          |
| ИНД группа А . <b>Неакт цвет диода</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| «-»   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br>↳ Акт цвет диода. | S.3                      |
| 🔗 <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Ложь».</i>   |  |                          |
| ИНД группа А . <b>Распред_ 1</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| ДПуск . Блк   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.      | S.3                      |
| 🔗 <i>Назначение</i>   |  |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 1</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 2</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 2</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 4] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 4</b>  | [Пар_ устр_ / СД / СД 4]                |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3 |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 5</b>  | [Пар_ устр_ / СД / СД 4]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <i>Назначение</i> |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 5</b>   | [Пар_ устр_ / СД / СД 4]                |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3 |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Замкн_</b>  | [Пар_ устр_ / СД / СД 5]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_, акт.,подтв.по аварийн.сиг.<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3 |
|  <i>Определяет, будет ли индикатор замкнут при отключении.</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ИНД группа А . <b>Сигн Подт</b>   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <i>Сигнал подтверждения для светодиодного индикатора. Если установлена активация замыкания, то этот индикатор может быть подтвержден только если эти сигналы, включающие настройку, будут иметь падающий фронт.</i> |   |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ИНД группа А . <b>Акт цвет диода</b>  | [Пар_ устр_ / СД / СД 5]   |     |
| красн_ миг_   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br><a href="#">↪ Акт цвет диода.</a> | S.3 |
|  <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Истина».</i> |  |     |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Неакт цвет диода</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| «-»   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»   | S.3                      |
|   | ↳ Акт цвет диода.   |                          |
|  | <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Ложь».</i> |                          |


|   |                                   |                          |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 1</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| ДПуск . Пуск  | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                      |
|   | ↳ 1..n_Спис_назн_.                |                          |
|  | Назначение                        |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 1</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| неакт_  | неакт_, акт_  | S.3                      |
|   | ↳ Реж_.   |                          |
|  | <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |                          |


|   |                                   |                          |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 2</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                      |
|   | ↳ 1..n_Спис_назн_.                |                          |
|  | Назначение                        |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 2</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| неакт_  | неакт_, акт_  | S.3                      |
|   | ↳ Реж_.   |                          |
|  | <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |                          |


|   |                                   |                          |
|---|-----------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 3</b>  |                                   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                      |
|   | ↳ 1..n_Спис_назн_.                |                          |
|  | Назначение                        |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 4</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 5</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 5</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 5] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Замкн_</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| неакт_  | неакт_, акт_, акт.,подтв.по аварийн.сиг.<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Определяет, будет ли индикатор замкнут при отключении.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Сигн Подт</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state   | S.3                      |
|   | <a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  |                          |
|  | <i>Сигнал подтверждения для светодиодного индикатора. Если установлена активация замыкания, то этот индикатор может быть подтвержден только если эти сигналы, включающие настройку, будут иметь падающий фронт.</i> |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Акт цвет диода</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| красн_  | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»   | S.3                      |
|   | <a href="#">↳ Акт цвет диода.</a>   |                          |
|  | <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Истина».</i> |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Неакт цвет диода</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| «-»   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»   | S.3                      |
|   | <a href="#">↳ Акт цвет диода.</a>   |                          |
|  | <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Ложь».</i> |                          |


|   |                                      |                          |
|---|--------------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 1</b>  |                                      | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| ДПуск . Раб   | «-» ... Сис . Internal test state    | S.3                      |
|   | <a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> |                          |
|  | <i>Назначение</i>                    |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 1</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| неакт_  | неакт_, акт_  | S.3                      |
|   | <a href="#">↳ Реж_.</a>                               |                          |
|  | <i>Инvertирование состояния назначенного сигнала.</i> |                          |


|   |                                      |                          |
|---|--------------------------------------|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 2</b>  |                                      | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state    | S.3                      |
|   | <a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> |                          |
|  | <i>Назначение</i>                    |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 2</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |



|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |

|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 3</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 5</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| <b>ИНД группа А . Инверсия 5</b>   |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 6] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.  | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i>  |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Замкн_</b>   |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| неакт_   | неакт_, акт_, акт.,подтв.по аварийн.сиг.<br>↳ Реж_.            | S.3                      |
|  <i>Определяет, будет ли индикатор замкнут при отключении.</i>  |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Сигн Подт</b>  |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.      | S.3                      |
|  <i>Сигнал подтверждения для светодиодного индикатора. Если установлена активация замыкания, то этот индикатор может быть подтвержден только если эти сигналы, включающие настройку, будут иметь падающий фронт.</i> |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Акт цвет диода</b>   |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| зел_   | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br>↳ Акт цвет диода. | S.3                      |
|  <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Истина».</i>  |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Неакт цвет диода</b>   |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| «-»  | зел_, красн_, красн_ миг_, зел_ миг_, «-»<br>↳ Акт цвет диода. | S.3                      |
|  <i>Этот светодиодный индикатор горит указанным цветом если состояние назначения сигналов релейного выхода - «Ложь».</i>  |  |                          |
| <b>ИНД группа А . Распред_ 1</b>   |  | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| ДПуск . Стоп   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.      | S.3                      |
|  <i>Назначение</i>  |  |                          |





|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 1</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 2</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 2</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Инверсия 3</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| ИНД группа А . <b>Распред_ 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| <b>ИНД группа А . Инверсия 4</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |

|   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| <b>ИНД группа А . Распред_ 5</b>  |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3                      |
|  <i>Назначение</i> |   |                          |


|  |   |                          |
|--|---|--------------------------|
| <b>ИНД группа А . Инверсия 5</b>   |   | [Пар_ устр_ / СД / СД 7] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                      |
|  <i>Инвертирование состояния назначенного сигнала.</i> |   |                          |



## 2.6 ИЧМ - Передняя панель



|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| <b>Пароль</b>  | [Пар_ устр_ / Безопасность / Пароль] |
|  Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве). |                                      |
|  | <i>Изменение пароля</i>              |

|  |   |
|--|---|
| <b>Уровень доступа</b>   | [Пар_ устр_ / Безопасность / Уровень доступа] |
|  Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве). |   |
|  | <i>Уровень доступа</i>                        |

### 2.6.1 ИЧМ: Настройки

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>ИЧМ . Дисплей выкл.</b>   | [Пар_ устр_ / ИЧМ] |
| 180с   | 20с ... 3600с S.3  |
|  Подсветка дисплея будет выключена, когда истечет время по этому таймеру. |                    |

|   |  |
|---|--|
| <b>ИЧМ . Язык меню</b>  | [Пар_ устр_ / ИЧМ]   |
| Англ_ яз_   | Англ_ яз_ ... Румынский S.3  |
|   |  Selection. |
|  Выбор языка |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>ИЧМ . Показать номер устр_ ANSI</b>  | [Пар_ устр_ / ИЧМ]  |
| акт_  | неакт_, акт_ S.3  |
|   |  Реж_. |
|  Показать номера ANSI устройства |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>ИЧМ . t-макс ред/доступ</b>   | [Пар_ устр_ / Безопасность / Общие настройки] |
| 180с   | 20с ... 3600с S.3                             |
|  Если на панели не будут нажаты другие кнопки, то после истечения этого времени все параметры, занесенные в кэш (измененные), будут отменены. Доступ к устройству будет заблокирован путем перевода на уровень только для чтения (Ur0). |   |

## 2.6.2 ИЧМ: Прямые команды







|                       |                    |     |
|-----------------------|--------------------|-----|
| ИЧМ . <b>Контраст</b> | [Пар_ устр_ / ИЧМ] |     |
| 50%                   | 0% ... 100%        | S.3 |
| ☉                     | <i>Контраст</i>    |     |



|                                  |   |     |
|----------------------------------|---|-----|
| ИЧМ . <b>Настр. сброса устр.</b> | [Пар_ устр_ / Безопасность / Общие настройки]   |     |
| "Завод. настр.", "Сброс пар."    | "Завод. настр.", "Сброс пар.", Только "Завод. настр.", Деактив. сброса<br><br>↳ Настр. сброса устр..  | S.3 |
| ☉                                | <i>При нажатии клавиши С во время холодного запуска устройства на экране откроется стандартное диалоговое окно параметров сброса. Выберите в этом окне необходимые параметры.</i> |     |



## 2.6.3 ИЧМ: Измеренные значения



|                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| ИЧМ . <b>Настр. сброса устр.</b> | [Работа / Безопасность / Состояния безопасности]  |  |
| "Завод. настр.", "Сброс пар."    | "Завод. настр.", "Сброс пар.", Только "Завод. настр.", Деактив. сброса<br><br>↳ Настр. сброса устр..  |  |
| ✎                                | <i>При нажатии клавиши С во время холодного запуска устройства на экране откроется стандартное диалоговое окно параметров сброса. Выберите в этом окне необходимые параметры.</i> |  |



## 3 Безопасность


- Управление . Право на переключение:  Табл.
- ИЧМ . Настр. сброса устр.:  Табл.
- ИЧМ . t-макс ред/доступ:  Табл.
- ИЧМ . Настр. сброса устр.:  Табл.
- Пароль:  Табл.
- Уровень доступа:  Табл.


|  |   |
|--|---|
| Сис . <b>Smart View через USB</b>  | [Работа / Безопасность / Состояния безопасности]  |
| акт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. |
|  Сведения о том, включен (разрешен) ли доступ к Smart View через интерфейс USB. |   |


|   |   |
|---|---|
| Сис . <b>Smart View через Eth</b>   | [Работа / Безопасность / Состояния безопасности]  |
| акт_<br>Дост. зависит от обор.  | неакт_, акт_<br> Реж_. |
|  Сведения о том, включен (разрешен) ли доступ к Smart View через интерфейс Ethernet. |   |


|   |   |
|---|---|
| Сис . <b>Пароль для USB-подкл.</b>  | [Работа / Безопасность / Состояния безопасности]  |
| отключен  | отключен, по умолчанию, опр. польз.<br> Тип опред. пароля. |
|  Тип/уровень безопасности пароля, использующегося для USB-подключения. |   |

|   |   |
|---|---|
| Сис . <b>Пароль для удал. сет. соед.</b>  | [Работа / Безопасность / Состояния безопасности]  |
| отключен<br>Дост. зависит от обор.  | отключен, по умолчанию, опр. польз.<br> Тип опред. пароля. |
|  Тип/уровень безопасности пароля, использующегося для подключения к Smart View через какой-либо сетевой интерфейс. |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Сис . Сертификат TLS</b>   |   | [Работа / Безопасность / Состояния безопасности] |
| Специальный   | Специальный, Основной, Поврежд.   |  |
|   | <a href="#">↪ Сертификат TLS.</a>   |  |
|  | <i>Тип сертификата, используемого устройством для шифрованной связи. Это значение прямо связано с уровнем безопасности связи.</i> |  |


|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Журнал безопасности</b>  |  | [Работа / Безопасность / Журнал безопасности] |
|  | Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве). |   |
|   | <i>Сообщения по безопасности</i>   |   |


|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <b>Сис . Smart View через USB</b>  |   | [Пар_ устр_ / Безопасность / Связь] |
| акт_   | неакт_, акт_  | S.3                                 |
|  | <a href="#">↪ Реж_.</a>   |                                     |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) подключение Smart View через интерфейс USB.</i> |                                     |

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| <b>Сис . Smart View через Eth</b>   |  | [Пар_ устр_ / Безопасность / Связь] |
| акт_  | неакт_, акт_   | S.3                                 |
| <i>Дост. зависит от обор.</i>   | <a href="#">↪ Реж_.</a>  |                                     |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) подключение Smart View через интерфейс Ethernet.</i> |                                     |

## 4 Системные параметры


### 4.1 СистПар: Настройки


|   |   |     |
|---|---|-----|
| СистПар . <b>Черед_ фаз</b>   | [СистПар / Общие настройки]               |     |
| ABC   | ABC, ACB<br><a href="#">↳ Черед_ фаз.</a> | S.3 |
|  <i>Последовательность фаз</i> |   |     |


|  |                                     |     |
|--|-------------------------------------|-----|
| СистПар . <b>f</b>   | [СистПар / Общие настройки]         |     |
| 50Гц   | 50Гц, 60Гц<br><a href="#">↳ fN.</a> | S.3 |
|  <i>Номинальная частота</i> |                                     |     |


## 4.2 ТТ - Трансформатор тока

### 4.2.1 ТТ: Настройки



|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТТ . Ур_отсечки Iф.А_ Iф.В_ Iф.С</b>   | [Пар_ устр_ / Индик_ измер_ / Ток]   |     |
| 0.005Iном   | 0.0Iном ... 0.100Iном  | S.3 |
|  | <i>Если величина тока понижается до значения ниже уровня отсечки, то ток, показанный на дисплее или компьютерной программой, отображается как ноль. Этот параметр не влияет на работу регистраторов.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТТ . Ур_отсечки изм ЗIо</b>  | [Пар_ устр_ / Индик_ измер_ / Ток]   |     |
| 0.005Iном   | 0.0Iном ... 0.100Iном  | S.3 |
|  | <i>Если измеренная величина тока утечки на землю понижается до значения ниже уровня отсечки, то ток утечки, показанный на дисплее или компьютерной программой, отображается как ноль. Этот параметр не влияет на работу регистраторов.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТТ . Ур_отсечки расч ЗIо</b>   | [Пар_ устр_ / Индик_ измер_ / Ток]  |     |
| 0.005Iном   | 0.0Iном ... 0.100Iном   | S.3 |
|  | <i>Если расчетная величина тока утечки на землю понижается до значения ниже уровня отсечки, то расчетный ток утечки, показанный на дисплее или компьютерной программой, отображается как ноль. Этот параметр не влияет на работу регистраторов.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТТ . Ур_отсечки I012</b>   | [Пар_ устр_ / Индик_ измер_ / Ток]   |     |
| 0.005Iном   | 0.0Iном ... 0.100Iном  | S.3 |
|  | <i>Если симметричная составляющая понижается до значения ниже уровня отсечки, то симметричная составляющая, показанная на дисплее или компьютерной программой, отображается как ноль. Этот параметр не влияет на работу регистраторов.</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТТ . ТТ перв</b>   | [СистПар / ТТ]   |     |
| 10А   | 1А ... 50000А  | S.3 |
|  | <i>Номинальное значение тока на первичной обмотке трансформаторов тока</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТТ . ТТ втор</b>   | [СистПар / ТТ]   |     |
| 1А  | 1А, 5А   | S.3 |
|   |  Отн перв/втор. |     |
|  | <i>Номинальное значение тока на вторичной обмотке трансформаторов тока</i>                         |     |





|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТТ . ТТ напр</b>   | [СистПар / ТТ]   |     |
| 0°  | 0°, 180°<br><a href="#">↪ Полярн_.</a>   | S.3 |
|    | <i>Функции защиты с направленной функцией могут работать правильно только если электрическая схема соединения трансформаторов тока не имеет ошибок. Если все трансформаторы тока присоединены к устройству с неправильной полярностью, то такая ошибка в электрической схеме может быть исправлена этим параметром. Этот параметр позволяет повернуть векторы тока на 180 градусов.</i>                                    |     |
| <b>ТТ . ТЗIo перв</b>   | [СистПар / ТТ]   |     |
| 50A   | 1A ... 50000A  | S.3 |
|    | <i>Этот параметр определяет номинальный ток в первичной обмотке для присоединенного трансформатора тока утечки на землю. Если ток утечки на землю измеряется при помощи соединения по схеме Холмгрена, то сюда необходимо ввести первичное значение фазного трансформатора напряжения.</i>   |     |
| <b>ТТ . ТЗIo втор</b>   | [СистПар / ТТ]   |     |
| 1A  | 1A, 5A<br><a href="#">↪ Отн перв/втор.</a>   | S.3 |
|  | <i>Этот параметр определяет номинальный ток во вторичной обмотке для присоединенного трансформатора напряжения тока утечки на землю. Если ток утечки на землю измеряется при помощи соединения по схеме Холмгрена, то сюда необходимо ввести первичное значение фазного трансформатора напряжения.</i>   |     |
| <b>ТТ . ТЗIo напр</b>   | [СистПар / ТТ]   |     |
| 0°  | 0°, 180°<br><a href="#">↪ Полярн_.</a>   | S.3 |
|  | <i>Защита от токов на землю с направленными функциями зависит и от правильности подключения трансформатора тока на землю. Нарушение полярности/подключения можно исправить с помощью настройки "0°" или "180°". Оператор имеет возможность повернуть вектор тока на 180° (сменить знак) без нарушения подключения. В цифрах это значит, что определенный индикатор тока может быть повернут на 180° самим устройством.</i> |     |


**4.2.2 ТТ: Сигналы (состояния выходов)**


|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . Неверн. посл. фаз</b>   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / Черед_фаз]  |
|  | <i>Сигнал о том, что устройство обнаружило последовательность фаз (L1-L2-L3/L1-L3-L2), которая отличается от той, что была установлена для параметра «Последовательность фаз» в [Местные настройки/Общие настройки].</i> |


**4.2.3 ТТ: Измеренные значения**


|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . Iф.А</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]              |
|  | <i>Измеренное значение: фазный ток (первичный)</i> |


|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . Iф.В</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]              |
|  | <i>Измеренное значение: фазный ток (первичный)</i> |


|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . Iф.С</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]              |
|  | <i>Измеренное значение: фазный ток (первичный)</i> |


|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . ЗIо изм</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток ]                    |
|  | <i>Измеренное значение (измеренное): ЗIо (первичный)</i> |


|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . ЗIо расч</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]         |
|  | <i>Рассчитанное значение: ЗIо (первичный)</i> |


|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . I0</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]                 |
|  | <i>Рассчитанное значение: Нулевой ток (первичный)</i> |


|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . I1</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]   |
|  | <i>Рассчитанное значение: Ток прямой последовательности чередования фаз (первичный)</i> |


|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . I2</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]                                     |
|  | <i>Рассчитанное значение: Ток обратной последовательности (первичный)</i> |


|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . %(I2/I1)</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]   |
|  | <i>Рассчитанное значение: I2/I1, последовательность фаз будет учтена автоматически.</i> |


|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . фи Iф.А</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток ]  |
|  <i>Рассчитанное значение: Угол фазного вектора Iф.А</i> |  |
|   | <i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |


|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . фи Iф.В</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток ]  |
|  <i>Рассчитанное значение: Угол фазного вектора Iф.В</i> |  |
|   | <i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |












|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . фи Iф.С</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток ]  |
|  <i>Рассчитанное значение: Угол фазного вектора Iф.С</i> |  |
|   | <i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |


|  |  |
|--|--|
| <b>ТТ . изм Iю фи</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]  |
|  <i>Измеренное значение: Угол фазного вектора измеренного значения тока на землю Iю</i> |  |
|  | <i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |

|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . расч Iю фи</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]  |
|  <i>Рассчитанное значение: Угол фазного вектора расчетного значения тока на землю Iю</i> |  |
|   | <i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |

|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . ф I0</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]  |
|  <i>Измеренное значение (расчетное): Угол в системе нулевой последовательности</i> |  |
|   | <i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |

|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . ф I1</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]  |
|  <i>Измеренное значение (расчетное): Угол в системе положительной последовательности</i> |  |
|   | <i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |

|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . <math>\phi</math> I2</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток ]    |
|  <i>Измеренное значение (расчетное): Угол в системе отрицательной последовательности</i><br><i>Требуется контрольный фазовый вектор для расчета фазового угла. Это первый канал измеренного напряжения (или тока) с достаточно высокой амплитудой.</i> |  |
| <b>ТТ . Iф.А СКЗ</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)</i>  |  |
| <b>ТТ . Iф.В СКЗ</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)</i>  |  |
| <b>ТТ . Iф.С СКЗ</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)</i>  |  |
| <b>ТТ . I<sub>Io</sub> изм СКЗ</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Измеренное значение (измеренное): I<sub>Io</sub> (СКЗ)</i>  |  |
| <b>ТТ . I<sub>Io</sub> расч СКЗ</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Рассчитанное значение: I<sub>Io</sub> (СКЗ)</i>  |  |
| <b>ТТ . %Iф.А КНИ</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.А</i>  |  |
| <b>ТТ . %Iф.В КНИ</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.В</i>  |  |
| <b>ТТ . %Iф.С КНИ</b>   | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.С</i>  |  |
| <b>ТТ . Iф.А КНИ</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.А</i>   |  |
| <b>ТТ . Iф.В КНИ</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.В</i>   |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>ТТ . Iф.С КНИ</b>  | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ] |
|  <i>Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.С</i> |  |

#### 4.2.4 ТТ: Статистика

|  |   |
|--|---|
| <b>ТТ . Iф.А ср_ СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Среднее значение Iф.А (СКЗ)</i> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>ТТ . Iф.В ср_ СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Среднее значение Iф.В (СКЗ)</i> |   |

|  |   |
|--|---|
| <b>ТТ . Iф.С ср_ СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Среднее значение Iф.С (СКЗ)</i> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . Пик IL1 (нагрузка)</b>  | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Пиковое значение Iф.А, среднеквадратичное значение</i> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . Пик IL2 (нагрузка)</b>  | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Пиковое значение Iф.В, среднеквадратичное значение</i> |   |

|   |   |
|---|---|
| <b>ТТ . Пик IL3 (нагрузка)</b>  | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Пиковое значение Iф.С, среднеквадратичное значение</i> |   |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>ТТ . Iф.А макс СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Максимальное значение Iф.А (СКЗ)</i> |                                   |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>ТТ . Iф.В макс СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Максимальное значение Iф.В (СКЗ)</i> |                                   |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>ТТ . Iф.С макс СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Максимальное значение Iф.С (СКЗ)</i> |                                   |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>ТТ . ЗIо изм макс СКЗ</b>  | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Измеренное значение: максимальное значение ЗIо (СКЗ)</i> |                                   |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>ТТ . 3Io расч макс СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Измеренное значение (расчетное): максимальное значение 3Io (СКЗ)  |                                   |
| <b>ТТ . I1 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Максимальный ток положительной последовательности фаз (первичный)                                       |                                   |
| <b>ТТ . I2 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Максимальный ток обратной последовательности (первичный)  |                                   |
| <b>ТТ . %(I2/I1) макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Рассчитанное значение: I2/I1, максимальное значение, последовательность фаз будет учтена автоматически. |                                   |
| <b>ТТ . If.A min СКЗ</b>  | [Работа / Статистика / Мин / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Минимальное значение If.A (СКЗ)   |                                   |
| <b>ТТ . If.B min СКЗ</b>  | [Работа / Статистика / Мин / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Минимальное значение If.B (СКЗ)   |                                   |
| <b>ТТ . If.C min СКЗ</b>  | [Работа / Статистика / Мин / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Минимальное значение If.C (СКЗ)   |                                   |
| <b>ТТ . 3Io изм мин СКЗ</b>   | [Работа / Статистика / Мин / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Измеренное значение: минимальное значение 3Io (СКЗ)   |                                   |
| <b>ТТ . 3Io расч мин СКЗ</b>  | [Работа / Статистика / Мин / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Измеренное значение (расчетное): минимальное значение 3Io (СКЗ)   |                                   |
| <b>ТТ . I1 min</b>  | [Работа / Статистика / Мин / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Минимальный ток положительной последовательности фаз (первичный)  |                                   |
| <b>ТТ . I2 min</b>  | [Работа / Статистика / Мин / Ток] |
| <input checked="" type="checkbox"/> Минимальное значение тока обратной последовательности (первичный)                                       |                                   |




**ТТ . %(I2/I1) мин**

[Работа / Статистика / Мин / Ток]


- Рассчитанное значение: I2/I1, минимальное значение, последовательность фаз будет учтена автоматически.*


## 5 Система


### 5.1 Сис: Настройки


|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| Сис . Масшт_  |  | [Пар_ устр_ / Индик_ измер_ / Общие настройки]   |     |
| Удельн_ вел_  |  | Удельн_ вел_, Первичн_ вел_, Втор_ вел_<br><a href="#">↳ Масшт_.</a>                                   | S.3 |
|    | <i>Отображение измеренных величин в виде первичных, вторичных или удельных величин</i>   |  |     |
| Сис . Пдт. клавишей С   |  | [Пар_ устр_ / Подтвердить]   |     |
| Пдт. СДИ без пароля   |  | Ничего, Пдт. СДИ без пароля, Пдт. СДИ, Пдт. СДИ и реле, Пдт. все<br><a href="#">↳ Пдт. клавишей С.</a> | P.2 |
|    | <i>Выбор подтверждаемых элементов, сброс которых можно выполнять нажатием клавиши С.</i>   |  |     |
| Сис . Дист сброс  |  | [Пар_ устр_ / Подтвердить]   |     |
| акт_  |  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Включает или отключает параметр для подтверждения от внешних/дистанционных модулей с помощью сигналов (назначения) и SCADA.</i> |  |     |
| Сис . Подт СД   |  | [Пар_ устр_ / Подтвердить]   |     |
| «-»   |  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>                              | S.3 |
| Дост_ только если:  |  |  |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сис . Дист сброс = акт_</li> </ul>         |  |  |     |
|  | <i>Светодиодные индикаторы с подтверждением будут подтверждены тогда, когда назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i>    |  |     |




|  |                                   |                            |
|--|-----------------------------------|----------------------------|
| <b>Сис . Подт РелВых</b>   |                                   | [Пар_ устр_ / Подтвердить] |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                        |
| Дост_ только если:   | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.              |                            |
| • Сис . Дист сброс = акт_  |                                   |                            |
|  Все релейные выходы с подтверждением будут подтверждены тогда, когда назначенный сигнал принимает значение «Истина». |                                   |                            |


|   |                                   |                            |
|---|-----------------------------------|----------------------------|
| <b>Сис . Подт Скд</b>   |                                   | [Пар_ устр_ / Подтвердить] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state | S.3                        |
| Дост_ только если:  | ↳ 1..n_ Спис_ назн_.              |                            |
| • Сис . Дист сброс = акт_   |                                   |                            |
|  Сигналы замкнутого состояния SCADA подтверждаются, если назначенный сигнал принимает значение "истина". |                                   |                            |


|   |  |                             |
|---|--|-----------------------------|
| <b>Сис . Прогр режим</b>  |  | [СистПар / Общие настройки] |
| Двиг остановлен или работает  | Двиг остановлен или работает, Двиг остан | P.2                         |
|   | ↳ .                                      |                             |
|  Программный режим |  |                             |


|  |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| <b>Сис . Перекл_ НП</b>  |   | [Парам_ защиты / Перекл_ НП] |
| НП1  | НП1, НП2, НП3, НП4, ПУП через ФункВх, ПНП через Scada | P.2                          |
|  | ↳ Перекл_ НП.   |                              |
|  Переключение набора параметров |   |                              |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Сис . <b>НП1: акт_ через</b>  | [Парам_ защиты / Перекл_ НП]  |     |
| ...   |   |     |
| Сис . <b>НП4: акт_ через</b>  |   |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br>↳ 1..n_ ПУП.  | P.2 |
|  | <i>Эта группа установок будет активной в следующих случаях: Если переключатель группы уставок установлен в положение «Переключение через вход», а другие три функции входа в это же время будут неактивны. Если активно более одной функции входа, ни один из переключателей группы уставок не будет работать. Если все функции входа неактивны, устройство будет продолжать работу с группой уставок, которая была активирована последней.</i> |     |


## 5.2 Сис: Прямые команды


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Сис . <b>Пдт РелВых СДИ Scd Откл</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Подтвердить]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.   | P.1 |
|  | <i>Подтверждение (сброс) замкнутых релейных выходов, СДИ, SCADA и отключений.</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Сис . <b>Подт СД</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Подтвердить]                                     |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.  | P.1 |
|  | <i>Все индикаторы, которые могут подтверждаться, будут подтверждены.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Сис . <b>Подт РелВых</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Подтвердить]                                    |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.   | P.1 |
|  | <i>Все релейные выходы, которые могут подтверждаться, подтверждены.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Сис . <b>Подт Скд</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Подтвердить]                      |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.                                   | P.1 |
|  | <i>Подтверждаются сигналы замкнутого состояния SCADA.</i> |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Сис . Кви опер Сч</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Истор]  |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| <p>☉ <i>Квитирование всех счетчиков в операциях группы истории</i></p> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Сис . Кви трев Сч</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Истор]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| <p>☉ <i>Квитирование всех счетчиков в сигналах тревоги группы истории</i></p> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Сис . Квит КомОткСч</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Истор]  |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| <p>☉ <i>Сброс всех счетчиков в группе истории «Команды отключения»</i></p> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Сис . Кви итг Сч</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Истор]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| <p>☉ <i>Квитирование всех счетчиков в итогах группы истории</i></p> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Сис . Кви все</b>                        | [Работа / Сброс/Подтв / Истор]  |     |
| неакт_                                      | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| <p>☉ <i>Квитирование всех счетчиков</i></p> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Сис . Обход блок парам</b>  | [СистПар / Общие настройки]   |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| <p>☉ <i>Кратковременная разблокировка заблокированных параметров</i></p> |   |     |

|  |                      |     |
|--|----------------------|-----|
| Сис . <b>Перез_</b>  | [Сервис / Общий]     |     |
| нет  | нет, да<br>↳ да/нет. | S.3 |
| <input checked="" type="radio"/> <i>Перезагрузка устройства.</i> |                      |     |

### 5.3 Сис: Состояния входов

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| Сис . <b>Подт СД-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |  |
| ↓                       | <i>Состояние входного модуля: Подтверждение светодиодных индикаторов через цифровой вход</i> |  |

|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| Сис . <b>Подт РелВых-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Сис]                           |  |
| ↓                           | <i>Состояние входного модуля: Подтверждение релейных выходов</i> |  |













|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| Сис . <b>Подт Скд-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |  |
| ↓                        | <i>Состояние входа модуля: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA.</i> |  |





|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| Сис . <b>НП1-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |  |
| ...                 |  |  |
| Сис . <b>НП4-Вх</b> |  |  |
| ↓                   | <i>Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок.</i> |  |

### 5.4 Сис: Сигналы (состояния выходов)






|                     |   |  |
|---------------------|---|--|
| Сис . <b>Перез_</b> | [Работа / Отображение состояния / Сис]  |  |
| ↑                   | <i>Сигнал: Перегрузка устройства.</i>   |  |
|                     | <i>Коды запуска устройства: 1 = нормальный запуск; 2 = перезапуск инициирован пользователем; 3 = перезапуск по команде Super Reset; 4 = более не используется; 5 = более не используется; 6 = неизвестный источник ошибки; 7 = принудительный перезапуск (инициирован главным процессором); 8 = истекло время ожидания цикла защиты; 9 = принудительный перезапуск (инициирован процессором цифровых сигналов); 10 = истекло время ожидания при обработке измеренного значения; 11 = сбой по питанию; 12 = недопустимое обращение к памяти.</i> |  |




|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Сис . <b>Акт уст</b>             | [Работа / Отображение состояния / Сис]<br>[Парам_защиты / Перекл_ НП]  |
| ⬇                                | Сигнал: Активная группа уставок  |
| Сис . <b>НП 1</b>                | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 1   |
| Сис . <b>НП 2</b>                | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 2   |
| Сис . <b>НП 3</b>                | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 3   |
| Сис . <b>НП 4</b>                | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 4   |
| Сис . <b>Ручной ПНП</b>          | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: Ручное переключение наборов параметров   |
| Сис . <b>ПНП через Scada</b>     | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: Переключатель набора параметров на модуле Scada Запишите в этот выходной байт целое число - номер загружаемого набора параметров (например, 4 => переключиться на набор параметров 4). |
| Сис . <b>ПУП через ФункВх</b>    | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: Переключатель набора параметров через функцию ввода  |
| Сис . <b>изменен мин 1 парам</b> | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: Изменен по крайней мере один параметр  |
| Сис . <b>Обход блок парам</b>    | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: Кратковременная разблокировка заблокированных параметров   |
| Сис . <b>Подт СД</b>             | [Работа / Отображение состояния / Сис]   |
| ⬇                                | Сигнал: Подтверждение светодиодных индикаторов   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Сис . Подт РелВых</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Подтверждение цифровых выходов                                       |  |
| <b>Сис . Подт Скд</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA                       |  |
| <b>Сис . Сбрс КомОткл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Сброс команды отключения   |  |
| <b>Сис . Подт СД-ИЧМ</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Подтверждение светодиодных индикаторов, запуск через ИЧМ             |  |
| <b>Сис . Подт РелВых-ИЧМ</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Подтверждение цифровых выходов, запуск через ИЧМ                     |  |
| <b>Сис . Подт Скд-ИЧМ</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA, запуск через ИЧМ   |  |
| <b>Сис . Сбрс КомОткл-ИЧМ</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Сброс команды отключения, запуск через ИЧМ                         |  |
| <b>Сис . Подт СД-SCADA</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Подтверждение светодиодных индикаторов, запуск через SCADA         |  |
| <b>Сис . Подт РелВых-SCADA</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Подтверждение цифровых выходов, запуск через SCADA                 |  |
| <b>Сис . Сбрс_сч_-SCADA</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Сброс всех счетчиков, запуск через SCADA                           |  |
| <b>Сис . Подт Скд-SCADA</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA, запуск через SCADA |  |
| <b>Сис . Сбрс КомОткл-SCADA</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал: Сброс команды отключения, запуск через SCADA                       |  |

|  |  |
|--|--|
| Сис . <b>Кви опер Сч</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал:: Кви опер Сч   |  |
| Сис . <b>Кви трев Сч</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал:: Кви трев Сч   |  |
| Сис . <b>Квит КомОткСч</b>   | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал:: Квит КомОткСч |  |
| Сис . <b>Кви итг Сч</b>  | [Работа / Отображение состояния / Сис] |
|  Сигнал:: Кви итг Сч    |  |

## 5.5 Сис: Измеренные значения

|  |  |
|--|--|
| Сис . <b>Счетчик часов</b>   | [Работа / Истор / Итог Сч]   |
|  Счетчик часов. Сброс с параметрами »Сис . Кви итг Сч« или »Сис . Кви все«. |  |
| Сис . <b>Сч_вр_работы</b>  | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Сис]  |
|  Счетчик времени работы защитного устройства                                |  |
| Сис . <b>Версия DM</b>   | [Пар_ устр_ / Версия]  |
| 3.7.b  | 3.7.b<br> . |
|  Версия модели устройства   |  |
| Сис . <b>Версия ПО</b>   | [Пар_ устр_ / Версия]  |
|  Версия программного обеспечения устройства                                 |  |
| Сис . <b>Мод_</b>  | [Пар_ устр_ / Версия]  |
|  Номер сборки   |  |
| Сис . <b>CAT No</b>  | [Пар_ устр_ / Версия]  |
|  «№ CAT», код заказа согласно табличке на устройстве.                       |  |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Сис . <b>REV.</b>   | [Пар_ устр_ / Версия] |
|  Редакция (согласно табличке на устройстве). |                       |
| Сис . <b>S/N</b>  | [Пар_ устр_ / Версия] |
|  Серийный номер устройства.                  |                       |
| Сис . <b>Сборка загрузчика</b>  | [Пар_ устр_ / Версия] |
|  Номер сборки загрузчика                     |                       |



## 6 Измеренные значения


- ИЧМ – Передняя панель: [↪](#) «2.6.3 ИЧМ: Измеренные значения»
- ТТ – Трансформатор тока: [↪](#) «4.2.3 ТТ: Измеренные значения»
- Система: [↪](#) «5.5 Сис: Измеренные значения»
- Modbus: [↪](#) «8.5.5 Modbus: Измеренные значения»
- IEC 61850 – Связь IEC 61850: [↪](#) «8.6.4 IEC 61850: Измеренные значения»
- IEC103 – Связь IEC 60870-5-103: [↪](#) «8.7.4 IEC103: Измеренные значения»
- IEC104 – Связь IEC 60870-5-104: [↪](#) «8.8.4 IEC104: Измеренные значения»
- Profibus – Модуль Profibus: [↪](#) «8.9.5 Profibus: Измеренные значения»
- SNTP – SNTP-модуль: [↪](#) «8.11.5 SNTP: Измеренные значения»
- ДПуск – Пуск двигателя: [↪](#) «9.5.6 ДПуск: Измеренные значения И Счетчики»
- УТДС – Универсальный температурный датчик сопротивления: [↪](#) «9.14.4 УТДС: Измеренные значения»
- ТДС – Модуль температурной защиты : [↪](#) «9.15.6 ТДС: Измеренные значения И Счетчики»
- Элемент управления: [↪](#) «10.6 Управление: Измеренные значения»
- Износ выкл: [↪](#) «10.7.5.4 КУ[1]: Измеренные значения»
- Авар\_Осц\_ – После того, как событие пуска примет значение «Истина», аварийный осциллограф запишет аналоговые и цифровые дорожки.: [↪](#) «12.2.5 Авар\_Осц\_: Измеренные значения»
- Ген синусоиды – Генератор синусоиды: [↪](#) «15.1.6 Ген синусоиды: Измеренные значения»


## 7 Статистика


- ТТ - Трансформатор тока: [↪](#) «4.2.4 ТТ: Статистика»
- ДПуск - Пуск двигателя: [↪](#) «9.5.7 ДПуск: Статистика»
- УТДС - Универсальный температурный датчик сопротивления: [↪](#) «9.14.5 УТДС: Статистика»

### 7.1 Статистика: Настройки


|   |  |   |
|---|--|---|
| Статистика . <b>Пуск I-нагр по_</b>   |  | [Пар_ устр_ / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| Длит-ть   | Длит-ть, ПускФнк   | S.3   |
|   | <a href="#">↪</a> Длит-ть.   |   |
|    | <i>Статистика/управление нагрузкой: пуск нагрузки по току по заданному триггеру.</i>   |   |
| Статистика . <b>Пуск I-нагр Фн</b>  |  | [Пар_ устр_ / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state  | S.3   |
| Дост_ только если:  | <a href="#">↪</a> 1..n_ Спис_ назн_.   |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Статистика . Пуск I-нагр по_ = ПускФнк</li> </ul>   |   |
|  | <i>Если для запуска по нагрузке по току задано значение «ПускФунк»: расчет начнется, как только назначенный сигнал примет значение «Истина».</i> |   |
| Статистика . <b>КвитФн I Нагр</b>   |  | [Пар_ устр_ / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state  | S.3   |
|   | <a href="#">↪</a> 1..n_ Спис_ назн_.   |   |
|  | <i>Квитирование статистики - нагрузка по току (средняя, пиковая средняя)</i>   |   |
| Статистика . <b>Длит I-нагр</b>   |  | [Пар_ устр_ / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
| 15 с  | 2 с ... 30 d   | S.3   |
| Дост_ только если:  | <a href="#">↪</a> Длит-ть.   |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Статистика . Пуск I-нагр по_ = Длит-ть</li> </ul>   |   |
|  | <i>Время записи</i>  |   |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Статистика . <b>Интервал I-нагр</b>   | [Пар_ устр_ / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току]   |     |
| скольз  | скольз, фикс<br><a href="#">↳ Конфигурация интервала.</a> | S.3 |
|  <i>Конфигурация интервала</i> |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Статистика . <b>КвиФн макс</b>   | [Пар_ устр_ / Статистика / Мин/макс]                                      |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <i>Квитирование всех максимальных значений</i> |   |     |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| Статистика . <b>КвиФн мин</b>  | [Пар_ устр_ / Статистика / Мин/макс]                                      |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  <i>Квитирование всех минимальных значений</i> |   |     |

## 7.2 Статистика: Прямые команды


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Статистика . <b>КвиФн все</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]          |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | P.1 |
|  <i>Квитирование всех статистических значений (нагрузка по току, нагрузка по мощности, минимум, максимум)</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Статистика . <b>КвиФн макс</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]          |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | P.1 |
|  <i>Квитирование всех максимальных значений</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Статистика . <b>КвиФн мин</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]          |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | P.1 |
|  <i>Квитирование всех минимальных значений</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Статистика . <b>КвитФн I Нагр</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  Квитирование статистики - нагрузка по току (средняя, пиковая средняя) |   |     |


### 7.3 Статистика: Состояния входов


|  |   |
|--|---|
| Статистика . <b>ПускФн 2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Статистика] |
|  Состояние входного модуля: Запуск статистики 2 |   |

### 7.4 Статистика: Сигналы (состояния выходов)


|   |   |
|---|---|
| Статистика . <b>КвиФн все</b>   | [Работа / Отображение состояния / Статистика] |
|  Сигнал: Квитирование всех статистических значений (нагрузка по току, нагрузка по мощности, минимум, максимум) |   |


|   |   |
|---|---|
| Статистика . <b>КвитФн I Нагр</b>   | [Работа / Отображение состояния / Статистика] |
|  Сигнал: Квитирование статистики - нагрузка по току (средняя, пиковая средняя) |   |

|   |   |
|---|---|
| Статистика . <b>КвиФн макс</b>  | [Работа / Отображение состояния / Статистика] |
|  Сигнал: Квитирование всех максимальных значений |   |

|  |   |
|--|---|
| Статистика . <b>КвиФн мин</b>  | [Работа / Отображение состояния / Статистика] |
|  Сигнал: Квитирование всех минимальных значений |   |

### 7.5 Статистика: Счетчики

|   |   |
|---|---|
| Статистика . <b>Кви Сч I Нагр</b>   | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току] |
|  Количество сбросов с момента последнего перезапуска устройства. Метка времени указывает дату и время последнего сброса. |   |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Статистика . <b>Кви Сч макс знач</b>  | [Работа / Статистика / Мкс / Ток]  |
|   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
|  Количество сбросов с момента последнего перезапуска устройства. Метка времени указывает дату и время последнего сброса. |                                    |


Статистика . **Кви Сч мин знач**

[Работа / Статистика / Мин / Ток]



# *Количество сбросов с момента последнего перезапуска устройства. Метка времени указывает дату и время последнего сброса.*

## 8 СВЯЗЬ


### 8.1 Scada: Параметры конфигурации

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Scada . <b>Протокол</b>  | [Планир_ устр_]                              |     |
| «-»  | «-» ... Profibus<br>↳ Используемый протокол. | S.3 |
|  Выберите для использования протокол SCADA. |  |     |

### 8.2 Scada: Сигналы (состояния выходов)


|   |  |
|---|--|
| Scada . <b>SCADA подключена</b>   | [Работа / Отображение состояния / Scada] |
|  К устройству подключена как минимум одна система SCADA. |  |
| Scada . <b>SCADA не подключена</b>  | [Работа / Отображение состояния / Scada] |
|  К устройству не подключены системы SCADA.             |  |


## 8.3 ТсрІр

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Конф-я TCP/IP</b>   | [Пар_ устр_ / TCP/IP / Конф-я TCP/IP] |
|  Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве). |                                       |
|  | <i>Конфигурация протокола TCP/IP</i>  |

### 8.3.1 ТсрІр: Настройки


|   |   |
|---|---|
| <b>ТсрІр . Время проверки активности</b>  | [Пар_ устр_ / TCP/IP / Расширенные настройки] |
| 720с  | 1с ... 7200с S.3                              |
|  <i>Время проверки активности - это период между двумя передачами проверки активности в состоянии бездействия.</i> |   |


|   |   |
|---|---|
| <b>ТсрІр . Интервал проверки активности</b>   | [Пар_ устр_ / TCP/IP / Расширенные настройки] |
| 15с   | 1с ... 60с S.3                                |
|  <i>Интервал проверки активности - это время между двумя последовательными повторными передачами проверки активности, если не было получено подтверждение предыдущей передачи проверки активности.</i> |   |


|   |   |
|---|---|
| <b>ТсрІр . Повтор проверки активности</b>   | [Пар_ устр_ / TCP/IP / Расширенные настройки] |
| 3   | 3 ... 3 S.3                                   |
|  <i>Повтор проверки активности - это количество повторных передач, которые нужно выполнить, прежде чем удаленный конец будет объявлен недоступным.</i> |   |

## 8.4 DNP3 – Протокол распределенной сети


### 8.4.1 DNP3: Настройки

| DNP3 . <b>Функция</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
|--|---|-----------------------------|
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | S.3                         |
|  <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |   |                             |








| DNP3 . <b>Номер IP-порта</b>  |                                  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
|---|----------------------------------|-----------------------------|
| 20000   | 0 ... 65535<br><a href="#">↪</a> | S.3                         |
|  <i>Номер IP-порта.</i><br><br><i>Рекомендуется оставить значение по умолчанию, а если это невозможно, то выбрать число в закрытом диапазоне от 49152 до 52151 или от 52164 до 65535, которое еще не используется в данной сети.</i> |                                  |                             |


| DNP3 . <b>Скорость передачи данных в бодах</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
|---|---|-----------------------------|
| 19200   | 1200 ... 115200<br><a href="#">↪ Скор_ пер_ дан_.</a> | S.3                         |
|  <i>Скорость передачи при обмене данными</i> |   |                             |


| DNP3 . <b>Разметка фрейма</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
|--|---|-----------------------------|
| 8E1  | 8E1, 8O1, 8N1, 8N2<br><a href="#">↪ Бит_ фр_.</a> | S.3                         |
|  <i>Разметка фрейма</i> |   |                             |

| DNP3 . <b>Оптич Исх Коорд</b>   |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
|---|---|-----------------------------|
| Осв_ вкл  | Осв_ выкл, Осв_ вкл<br><a href="#">↪ Оптич Исх Коорд.</a> | S.3                         |
| <i>Дост. зависит от обор.</i>   |   |                             |
|  <i>Оптическая исходная координата</i> |   |                             |





|   |   |                             |     |
|---|---|-----------------------------|-----|
| <b>DNP3 . SelfAddress</b>   |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>   |                             | S.3 |
|  Поддержка самоопределяющихся (автоматических) адресов   |   |                             |     |
| <b>DNP3 . Подтв. канала данных</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| Никогда   | Никогда, Всегда, При_больших<br><a href="#">↪ Варианты запуска передачи данных.</a> |                             | S.3 |
|  Включает или выключает подтверждение уровня данных (подтв.).  |   |                             |     |
| <b>DNP3 . t подтв. канала данных</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 1с  | 0.1с ... 10.0с  |                             | S.3 |
|  Время ожидания подтверждения уровня данных  |   |                             |     |
| <b>DNP3 . Кол-во повт. попыток канала данных</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 3   | 0 ... 255   |                             | S.3 |
|  Количество повторений отправки пакета канала передачи данных после сбоя   |   |                             |     |
| <b>DNP3 . Разряд направления</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>   |                             | S.3 |
|  Активирует функциональность разряда направления. Разряд направления равен 0 для подчиненной станции и 1 - для главной |   |                             |     |
| <b>DNP3 . Макс. разм кадра</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 255   | 64 ... 255  |                             | S.3 |
|  Это значение используется для ограничения чистого размера кадра   |   |                             |     |
| <b>DNP3 . Период проверки канала</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 0с  | 0.0с ... 120.0с   |                             | S.3 |
|  Это значение указывает период времени, когда нужно отправлять кадр проверки канала                                    |   |                             |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>DNP3 . Подтв. прикл.</b>  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь]                                       |     |
| Всегда   | Никогда, Всегда, Событие<br><a href="#">↳ _AL_ResponseType_k.</a> | S.3 |
|  <i>Определяет, будет ли устройство запрашивать подтверждение ответа прикладного уровня</i> |   |     |


|   |                             |     |
|---|-----------------------------|-----|
| <b>DNP3 . t подтв. прикл.</b>   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 5с  | 0.1с ... 10.0с              | S.3 |
|  <i>Время ожидания ответа прикладного уровня</i> |                             |     |


|   |                             |     |
|---|-----------------------------|-----|
| <b>DNP3 . Кол-во повт. попыток прикл.</b>   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 0   | 0 ... 255                   | S.3 |
|  <i>Количество попыток повторной передачи фрагмента прикладного уровня устройством</i> |                             |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>DNP3 . Незапр Отч</b>  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь]             |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3 |
|  <i>включение незапрошенных сообщений. Эта функция доступна только для подключений DNP3 TCP и одноранговых подключений DNP3 RTU.</i> |   |     |


|  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
| <b>DNP3 . Истеч Вр Ожид Незапр Отв</b>   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 10с  | 1.0с ... 60.0с              | S.3 |
|  <i>Укажите период времени, в течение которого на удаленную станцию будет отправлено подтверждение прикладного уровня от главного устройства, означающее получение им незапрошенного ответного сообщения.</i> |                             |     |

|  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
| <b>DNP3 . Повт Попыт Незапр Отч</b>  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 2  | 0 ... 255                   | S.3 |
|  <i>Укажите количество повторных попыток передачи каждой серии незапрошенных ответов удаленной станцией при отсутствии подтверждения главным устройством.</i> |                             |     |


|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
| <b>DNP3 . Проверка пор.№</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.   | S.3                         |
|    | <i>Проверять, увеличивается ли порядковый номер запроса. Если он не увеличен корректным образом, то запрос будет проигнорирован. Рекомендуется оставить этот параметр неактивным, но в некоторых более старых реализациях DNP он должен быть активирован.</i>   |                             |
| <b>DNP3 . Тест ВПИ</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.   | S.3                         |
|    | <i>Делает возможным более строгое сравнение SBO и рабочих команд. Для более ранних версий DNP рекомендуется деактивировать этот параметр.</i>   |                             |
| <b>DNP3 . Ожидание ВПИ</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
| 30с   | 1.0с ... 60.0с  | S.3                         |
|  | <i>Выходные сигналы DNP можно контролировать с помощью двухэтапной процедуры (SBO: выбор, затем управление). Сначала эти сигналы следует выбрать с помощью команды выбора. После этого бит резервируется для управления запросом. Данная настройка определяет таймер для резервирования - по истечении указанного времени бит высвобождается.</i> |                             |
| <b>DNP3 . Холод. перезапуск</b>   |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.   | S.3                         |
|  | <i>Активирует поддержку функции холодного перезапуска.</i>  |                             |
| <b>DNP3 . Длит. интегр. в зоне нечувств.</b>  |   | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |
| 1   | 0 ... 300   | S.3                         |
|  | <i>Длительность интегрирования в зоне нечувствительности</i>  |                             |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| DNP3 . <b>Двоич. вход 0</b><br>...<br>DNP3 . <b>Двоич. вход 63</b>                | [Пар_ устр_ / DNP3 / Точечное отображение / Двоичные входы]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a>                                   | S.3 |
|  | <i>Виртуальный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</i> |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| DNP3 . <b>Двоичный вход 0</b><br>...<br>DNP3 . <b>Двоичный вход 5</b>              | [Пар_ устр_ / DNP3 / Точечное отображение / Двоичные входы]  |     |
| «-»  | «-», КУ[1] . Поз<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a>   | S.3 |
|  | <i>Двоичный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</i> |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| DNP3 . <b>Двоич. счетчик 0</b><br>...<br>DNP3 . <b>Двоич. счетчик 7</b>             | [Пар_ устр_ / DNP3 / Точечное отображение / Двоич. счетчик]                      |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Счетчик часов<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a>                | S.3 |
|  | <i>Счетчик можно использовать для отправки значений главному устройству DNP.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| DNP3 . <b>Аналоговое значение 0</b><br>...<br>DNP3 . <b>Аналоговое значение 31</b>  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Точечное отображение / Аналоговый вход]                                  |     |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a>            | S.3 |
|  | <i>Аналоговое значение можно использовать для отправки значений главному устройству (DNP)</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| DNP3 . Коэффициент масштабирования 0  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Точечное отображение / Аналоговый вход]   |     |
| ...   |  |     |
| DNP3 . Коэффициент масштабирования 31   |  |     |
| 1   | 0.001 ... 1000000  | S.3 |
|   |  Коэффициент масштабирования. |     |
|  | <i>Коэффициент масштабирования применяется для преобразования измеренного значения в целочисленный формат</i>  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| DNP3 . Зона нечувствительности 0  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Точечное отображение / Аналоговый вход]  |     |
| ...   |   |     |
| DNP3 . Зона нечувствительности 31   |   |     |
| 1%  | 0.01% ... 100.00%   | S.3 |
|  | <i>Если измеренное значение изменено больше значения зоны нечувствительности, сообщение об этом пересылается главному устройству.</i> |     |

## 8.4.2 DNP3: Прямые команды

|   |   |     |
|---|---|-----|
| DNP3 . Кви всех Сч Диаг   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / DNP3]<br>[Работа / Сброс/Подтв / Сброс]                    |     |
| неакт_  | неакт_, акт_  | S.3 |
|   |  Реж_. |     |
|  | <i>Сброс всех счетчиков диагностики</i>   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| DNP3 . Идентификатор подчиненного устройства  | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь]  |     |
| 1   | 0 ... 65519  | S.3 |
|  | <i>Параметр Slaveld определяет адрес DNP3 этого устройства (удаленной станции)</i> |     |

|  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
| DNP3 . <b>Идентификатор ведущего устройства</b>                                      | [Пар_ устр_ / DNP3 / Связь] |     |
| 65500  | 0 ... 65519                 | S.3 |
| <p>☉ Параметр <i>MasterId</i> определяет адрес DNP3 основного устройства (SCADA)</p> |                             |     |

### 8.4.3 DNP3: Состояния входов

|   |  |  |
|---|--|--|
| DNP3 . <b>Двоич. вход0-I</b>  | [Работа / Отображение состояния / DNP3 / Двоичные входы] |  |
| ...   |  |  |
| DNP3 . <b>Двоич. вход63-I</b>   |  |  |
| <p>↓ Виртуальный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</p> |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| DNP3 . <b>Двоичный вход0-I</b>   | [Работа / Отображение состояния / DNP3 / Двоичные входы] |  |
| ...  |  |  |
| DNP3 . <b>Двоичный вход5-I</b>   |  |  |
| <p>↓ Двоичный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</p> |  |  |

### 8.4.4 DNP3: Сигналы (состояния выходов)

|   |   |  |
|---|---|--|
| DNP3 . <b>занято</b>  | [Работа / Отображение состояния / DNP3 / Сост_] |  |
| <p>↓ Это сообщение появляется при запуске протокола. Параметр сбрасывается во время прекращения работы протокола.</p> |   |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| DNP3 . <b>готово</b>  | [Работа / Отображение состояния / DNP3 / Сост_] |  |
| <p>↓ Это сообщение появляется в том случае, если протокол успешно запущен и готов к обмену данными.</p> |   |  |


|   |   |  |
|---|---|--|
| DNP3 . <b>активно</b>   | [Работа / Отображение состояния / DNP3 / Сост_] |  |
| <p>↓ Обмен данными с главным устройством (SCADA) в активном состоянии.</p> <p>Обратите внимание, что для TCP/UDP это состояние будет постоянно иметь значение «Низкий», пока для параметра «Подтвердить DataLink» не будет установлено значение «Всегда».</p> |   |  |



### 8.4.5 DNP3: Счетчики



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| DNP3 . <b>НПолуч</b>            | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / DNP3]   |
| #                               | <i>Счетчик диагностики: Количество полученных символов</i>   |
| DNP3 . <b>НПер</b>              | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / DNP3]   |
| #                               | <i>Счетчик диагностики: Количество отправленных символов</i>   |
| DNP3 . <b>Н дефект фрейм</b>    | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / DNP3]   |
| #                               | <i>Счетчик диагностики: Общее количество дефектных фреймов. Большое количество означает неопределенное последовательное подключение.</i> |
| DNP3 . <b>Н ошиб чет</b>        | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / DNP3]   |
| #                               | <i>Счетчик диагностики: Количество ошибок четности. Большое количество означает неопределенное последовательное подключение.</i>         |
| DNP3 . <b>НСигналовПрер</b>     | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / DNP3]   |
| #                               | <i>Счетчик диагностики: Количество сигналов прерывания. Большое количество означает неопределенное последовательное подключение.</i>     |
| DNP3 . <b>Н невер контр сум</b> | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / DNP3]   |
| #                               | <i>Счетчик диагностики: Число фреймов, полученных при неверной контрольной сумме.</i>  |



## 8.5 Modbus



### 8.5.1 Modbus: Настройки

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| Modbus . <b>t-выз_</b>   |              | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / Общие настройки] |
| 10с  | 1с ... 3600с | S.3   |
|  Если по истечении этого времени от системы SCADA к устройству не поступает телеграммы с запросом, то устройство фиксирует ошибку связи с системой SCADA. |              |   |


|  |   |   |
|--|---|---|
| Modbus . <b>Скд Ком Блк</b>  |   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / Общие настройки] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3   |
|  Включение (разрешение) или выключение (запрет) блокировки команд SCADA |   |   |


|  |   |   |
|--|---|---|
| Modbus . <b>Откл_ замык_</b>   |   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / Общие настройки] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3   |
|  Отключить замыкание: Если этому параметру присвоено значение «Истина» («Активный»), то ни одно из состояний Modbus не будет замкнуто. Это означает, что сигналы отключения не будут замкнуты с помощью Modbus. |   |   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Modbus . <b>Разр проп</b>  |   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / Общие настройки] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3   |
|  Если этот параметр включен (значение «Истина»), пользователь может запросить набор регистров Modbus без возникновения исключения, связанного с недопустимым адресом в запрошенном массиве. Недопустимые адреса имеют специальное значение 0xFAFA, однако за фильтрацию недопустимых адресов отвечает пользователь. Внимание! Если адрес является допустимым, это специальное значение может быть допустимым. |   |   |


|  |   |   |
|--|---|---|
| Modbus . <b>Оптич Исх Коорд</b>  |   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / Общие настройки] |
| Осв_ вкл   | Осв_ выкл, Осв_ вкл<br> Оптич Исх Коорд. | S.3   |
| <i>Дост. зависит от обор.</i>  |   |   |
|  Оптическая исходная координата |   |   |




|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| Modbus . <b>Конф_порта TCP</b>  |   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / TCP] |
| По ум_  | По ум_, Частный   | S.3                                 |
|   | <a href="#">↳ Выбор порта.</a>  |                                     |
|  | <i>Конфигурация порта TCP. Устанавливать для этого параметра значение "Частный" следует, только если будет использоваться порт TCP, отличный от заданного по умолчанию.</i> |                                     |


|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| Modbus . <b>Порт</b>  |   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / TCP] |
| 502   | Если: Modbus . Конф_порта TCP = По ум_  | S.3                                 |
|   | • 502 ... 502   |                                     |
|   | Если: Modbus . Конф_порта TCP = Частный   |                                     |
|   | • 49152 ... 65535   |                                     |
|  | <i>Номер IP-порта.<br/>Рекомендуется оставить значение по умолчанию, а если это невозможно, то выбрать число в закрытом диапазоне от 49152 до 52151 или от 52164 до 65535, которое еще не используется в данной сети.</i> |                                     |

|   |   |                                     |
|---|---|-------------------------------------|
| Modbus . <b>t-пауза</b>   |   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / RTU] |
| 1с  | 0.01с ... 10.00с  | S.3                                 |
|  | <i>В течение этого времени необходимо, чтобы системой SCADA был получен ответ. В противном случае запрос не будет выполнен. В таком случае система SCADA определяет ошибку связи и должна послать новый запрос.</i> |                                     |


|   |                                      |                                     |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Modbus . <b>Скор_пер_дан_</b>   |                                      | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / RTU] |
| 19200   | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 | S.3                                 |
|   | <a href="#">↳ Скор_пер_дан_.</a>     |                                     |
|  | <i>Скорость передачи данных</i>      |                                     |


|  |   |  |     |
|--|---|--|-----|
| Modbus . <b>Физич_настройки</b>                |   | [Пар_устр_ / Modbus / Связь / RTU]                 |     |
| 8E1  | 8E1, 8O1, 8N1, 8N2  |  | S.3 |
|  | ↳ Бит_фр_.  |  |     |
| 🔗  | <p>Разряд 1: Число битов. Разряд 2: E=положительная четность, O=отрицательная четность, N=нет контроля четности. Разряд 3: Число стоповых битов. Более подробная информация о четности: В некоторых случаях за последним разрядным битом данных следует бит четности, используемый для распознавания ошибок связи. Бит четности обеспечивает, что при положительной четности («EVEN») имеется всегда четное количество битов со степенью «1», а при отрицательной четности («ODD») передается нечетное число битов со степенью «1». Однако также возможна передача без битов четности («Четность = Нет»). Более подробная информация о стоповых битах: Стоповый бит устанавливается в конце слова данных.</p> |  |     |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.1</b>            |   | [Пар_устр_ / Modbus / Настр. регистры / Состояния] |     |
| ...  |   |  |     |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.32</b>           |   |  |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state   |  | S.3 |
|  | ↳ 1..n_Спис_назн_.  |  |     |
| 🔗  | <p>Виртуальный цифровой входной сигнал. Он соответствует виртуальному бинарному выходному сигналу защитного устройства.</p>   |  |     |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх. с защелк.1</b>  |   | [Пар_устр_ / Modbus / Настр. регистры / Состояния] |     |
| ...  |   |  |     |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх. с защелк.32</b> |   |  |     |
| неакт_   | неакт_, акт_  |  | S.3 |
|  | ↳ Реж_.   |  |     |
| 🔗  | <p>Настраиваемый двоичный вход с защелкой</p>   |  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Modbus . <b>Отображ. изм. знач. 1</b><br>...                                      | [Пар_ устр_ / Modbus / Настр. регистры / Измеренные значения]  |     |
| Modbus . <b>Отображ. изм. знач. 16</b>  |  |     |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><br>↳ 1..n, список записей тренда.   | S.3 |
|  | <i>Отображенные измеренные значения. Применяются для отправки измеренных значений ведущему устройству шины Modbus.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Modbus . <b>Тип сопоставления SCADA</b>   | [Пар_ устр_ / Modbus / Настр. объекта данных]  |     |
| Стандарт  | Стандарт, Пользовательский<br><br>↳ Тип сопоставления SCADA.   | S.3 |
|  | <i>Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла *.HptSMap.</i> |     |

## 8.5.2 Modbus: Прямые команды

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Modbus . <b>Сбрс_ сч диагн</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]                         |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.                            | P.1 |
|  | <i>Все счетчики диагностики Modbus будут сброшены.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Modbus . <b>№ устр_</b>   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / TCP]  |     |
| 255   | 1 ... 255  | P.1 |
|  | <i>Имя модуля используется для маршрутизации. Необходимо установить этот параметр, если необходимо связать сети Modbus RTU и Modbus TCP.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Modbus . <b>ID п_у_</b>   | [Пар_ устр_ / Modbus / Связь / RTU]  |     |
| 1   | 1 ... 247  | P.1 |
|  | <i>Адрес устройства (идентификатор подчиненного устройства) в системе шины. Каждый адрес устройства в системе шины должен быть уникальным.</i> |     |

### 8.5.3 Modbus: Состояния входов

|   |   |
|---|---|
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.1-Вх</b><br>... | [Работа / Отображение состояния / Modbus / Настр. регистры] |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.32-Вх</b>       |   |
| ↓   | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>        |


### 8.5.4 Modbus: Сигналы (состояния выходов)

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Modbus . <b>Передача RTU</b> | [Работа / Отображение состояния / Modbus / Сост_] |
| ↓                            | <i>Сигнал: SCADA активный</i>                     |


|                              |   |
|------------------------------|---|
| Modbus . <b>Передача TCP</b> | [Работа / Отображение состояния / Modbus / Сост_] |
| ↓                            | <i>Сигнал: SCADA активный</i>                     |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Modbus . <b>Device Type</b> | [Работа / Отображение состояния / Modbus / Сост_]  |
| ↓                           | <i>Тип устройства: код типа устройства как связующее звено между именем устройства и его кодом Modbus.</i> |
|                             | <i>Woodward:</i>   |
|                             | <i>MRI4 - 1000</i>   |
|                             | <i>MRU4 - 1001</i>   |
|                             | <i>MRA4 - 1002</i>   |
|                             | <i>MCA4 - 1003</i>   |
|                             | <i>MRDT4 - 1005</i>  |
|                             | <i>MCDTV4 - 1006</i>   |
|                             | <i>MCDGV4 - 1007</i>   |
|                             | <i>MRM4 - 1009</i>   |
|                             | <i>MRMV4 - 1010</i>  |
|                             | <i>MCDLV4 - 1011</i>   |


|                              |   |
|------------------------------|---|
| Modbus . <b>Версия прот.</b> | [Работа / Отображение состояния / Modbus / Сост_]   |
| ↓                            | <i>Версия протокола Modbus. Номер версии меняется, если какие-либо функции новой версии протокола Modbus несовместимы со старыми.</i> |



|   |   |
|---|---|
| Modbus . <b>SCD Ком 1</b>   | [Работа / Отображение состояния / Modbus / Команды] |
| ...   |   |
| Modbus . <b>SCD Ком 16</b>  |   |
|  Команда SCADA |   |

## 8.5.5 Modbus: Измеренные значения

|   |  |
|---|--|
| Modbus . <b>Отображ. изм. знач. 1</b>   | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / Измеренные значения] |
| ...   |  |
| Modbus . <b>Отображ. изм. знач. 16</b>  |  |
|  Отображенные измеренные значения. Применяются для отправки измеренных значений ведущему устройству шины Modbus. |  |

|   |  |
|---|--|
| Modbus . <b>Информация о конфигурации</b>   | [Пар_устр_ / Modbus / Настр. объекта данных] |
|  Примечания к конфигурации (вводятся пользователем в ходе настройки SCADA) |  |

|  |  |
|--|--|
| Modbus . <b>Версия конфигурации</b>  | [Пар_устр_ / Modbus / Настр. объекта данных] |
|  Версия пользовательской конфигурации SCADA |  |

|  |  |
|--|--|
| Modbus . <b>Сост. конфиг.</b>  | [Пар_устр_ / Modbus / Настр. объекта данных]   |
| Изменение  | Изменение, ОК, Конфиг. недост., Ошибка   |
|  |  <a href="#">Сост. конфиг..</a> |
|  Состояние пользовательской конфигурации SCADA. |  |
|  | <i>Возможные значения:</i>   |
|  | - Новая конфигурация SCADA загружается, но еще не активирована.  |
|  | - Конфигурация SCADA активна.  |
|  | - Пользовательская конфигурация SCADA недоступна (т. е. не загружена в устройство).                                |
|  | - Неожиданная ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.   |

## 8.5.6 Modbus: Счетчики

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Modbus . <b>№ЗапросовОбщ</b>      | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / TCP]<br>[Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / RTU]              |
| #                                 | <i>Общее количество запросов. Включая запросы других подчиненных устройств.</i>                       |
| Modbus . <b>№ЗапросовЛичн</b>     | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / TCP]<br>[Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / RTU]              |
| #                                 | <i>Общее количество запросов для данного подчиненного устройства.</i>                                 |
| Modbus . <b>ЧислоОтветов</b>      | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / TCP]<br>[Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / RTU]              |
| #                                 | <i>Общее количество запросов, на которые выдаются ответы.</i>   |
| Modbus . <b>№НевернЗапрос</b>     | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / TCP]  |
| #                                 | <i>Общее количество ошибок запроса. Запрос не может быть обработан</i>                                |
| Modbus . <b>№ВнутрОшиб</b>        | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / TCP]  |
| #                                 | <i>Общее количество внутренних ошибок при обработке запроса.</i>                                      |
| Modbus . <b>№ОшибФрейм</b>        | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / RTU]  |
| #                                 | <i>Общее количество ошибок фреймов. Физически поврежденный фрейм.</i>                                 |
| Modbus . <b>№ОшибЧетности</b>     | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / RTU]  |
| #                                 | <i>Общее количество ошибок четности. Физически поврежденный фрейм.</i>                                |
| Modbus . <b>№ПревышВремОтвета</b> | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / RTU]  |
| #                                 | <i>Общее количество запросов, срок ответов на которые был превышен. Физически поврежденный фрейм.</i> |
| Modbus . <b>№ОшибВыбега</b>       | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Modbus / RTU]  |
| #                                 | <i>Общее количество ошибок переполнения. Физически поврежденный фрейм.</i>                            |



Modbus . №перев

[Работа / Данн\_о сч\_и вер\_ / Modbus / RTU]

# Количество зафиксированных прерываний связи


## 8.6 IEC 61850 – Связь IEC 61850

### 8.6.1 IEC 61850: Настройки


|   |  |     |
|---|--|-----|
| IEC 61850 . <b>Функция</b>  | [Пар_ устр_ / IEC 61850 / Связь]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> 1..n, список переключателей. | S.3 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i>   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| IEC 61850 . <b>Длит. интегр. в зоне нечувств.</b>                                 | [Пар_ устр_ / IEC 61850 / Связь]                             |     |
| 0   | 0 ... 300  | S.3 |
|  | <i>Длительность интегрирования в зоне нечувствительности</i> |     |


### 8.6.2 IEC 61850: Прямые команды

|   |   |     |
|---|---|-----|
| IEC 61850 . <b>Квит стат</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  | <i>Квитирование всех счетчиков диагностики IEC61850</i>   |     |


### 8.6.3 IEC 61850: Сигналы (состояния выходов)


|   |   |  |
|---|---|--|
| IEC 61850 . <b>Клиент MMS подключен</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Сост_]      |  |
|  | <i>К устройству подключен как минимум один клиент MMS</i> |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| IEC 61850 . <b>Все подпис_ GOOSE акт_</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Сост_] |  |
|  | <i>Все подписчики GOOSE в устройстве работают</i>    |  |



|   |   |  |
|---|---|--|
| IEC 61850 . <b>SPCSO1</b><br>...<br>IEC 61850 . <b>SPCSO32</b>                      | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Упр. входы]   |  |
|  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |  |







|   |  |
|---|--|
| IEC 61850 . <b>GOSINGGIO1.Ind1.stVal</b>  | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Виртуальные входы 1] |
| ...   | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Виртуальные входы 2] |
| IEC 61850 . <b>GOSINGGIO2.Ind32.stVal</b>   |  |
|  Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_ |  |

|  |  |
|--|--|
| IEC 61850 . <b>GOSINGGIO1.Ind1.q</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Виртуальные входы 1] |
| ...  | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Виртуальные входы 2] |
| IEC 61850 . <b>GOSINGGIO2.Ind32.q</b>  |  |
|  Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |  |

#### 8.6.4 IEC 61850: Измеренные значения

|   |   |
|---|---|
| IEC 61850 . <b>Сост изд Goose</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Сост_]  |
| Выкл.   | Выкл., Вкл., Ошибка<br> Сост_. |
|  Состояние издателя GOOSE (включен или выключен) |   |

|   |   |
|---|---|
| IEC 61850 . <b>Сост подпис Goose</b>  | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Сост_]  |
| Выкл.   | Выкл., Вкл., Ошибка<br> Сост_. |
|  Состояние подписчика GOOSE (включен или выключен) |   |

|  |   |
|--|---|
| IEC 61850 . <b>Сост сервер Mms</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Сост_]  |
| Выкл.  | Выкл., Вкл., Ошибка<br> Сост_. |
|  Состояние MMS-сервера (включен или выключен) |   |


## 8.6.5 IEC 61850: Счетчики

|  |   |
|--|---|
| IEC 61850 . <b>Общ кль вх Goose</b>        | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число полученных сообщений GOOSE, включая сообщения для других устройств (сообщения с подпиской и без подписки).</i> |
| IEC 61850 . <b>Обще кль вх подписGoose</b> | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число сообщений GOOSE с подпиской, включая сообщения с неправильным содержимым.</i>                                  |
| IEC 61850 . <b>Общ кль корр вх Goose</b>   | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число корректно полученных сообщений GOOSE с подпиской.</i>  |
| IEC 61850 . <b>Кль нов вх Goose</b>        | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число корректно полученных сообщений GOOSE с подпиской с новым содержимым.</i>                                       |
| IEC 61850 . <b>Общ кль исх Goose</b>       | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число сообщений GOOSE, опубликованных этим устройством.</i>  |
| IEC 61850 . <b>Кль нов исх Goose</b>       | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число новых сообщений GOOSE (с измененным содержимым), опубликованных этим устройством.</i>                          |
| IEC 61850 . <b>Общ кль запр сервера</b>    | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число запросов на MMS-сервер, включая неверные запросы.</i>  |
| IEC 61850 . <b>Общ кль счит данн</b>       | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число значений, считанных с этого устройства, включая неверные запросы.</i>  |
| IEC 61850 . <b>Кль корр счит данных</b>    | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число верно считанных значений с этого устройства.</i>   |
| IEC 61850 . <b>Общ кль запис данных</b>    | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число значений, записанных этим устройством, включая неверные.</i>   |


|  |   |
|--|---|
| <b>IEC 61850 . Клв корр запис данных</b>         | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Общее число значений, корректно записанных этим устройством.</i>                     |
| <b>IEC 61850 . Клв увед изм данных</b>           | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Число выявленных изменений в наборах данных, опубликованных с сообщениями GOOSE.</i> |
| <b>IEC 61850 . Кол-во клиентских подключений</b> | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / IEC 61850]   |
| #  | <i>Количество активных клиентских подключений MMS</i>                                   |

## 8.6.6 IEC 61850 – Вирт. вых.

### 8.6.6.1 IEC 61850: Настройки



|   |  |
|---|--|
| IEC 61850 .<br><b>COU<sup>T</sup>GGIO1.Ind1.stVal</b>                             | [Пар_ устр_ / IEC 61850 / Виртуальные выходы 1]  |
| ...   |  |
| IEC 61850 .<br><b>COU<sup>T</sup>GGIO1.Ind32.stVal</b>                            |  |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_</a>   |
|   | S.3  |
|  | <i>Виртуальный выход. Этот сигнал может быть при помощи SCD-файла назначен другим устройствам на подстанции IEC61850 или визуализирован на этих устройствах.</i> |



### 8.6.6.2 IEC 61850: Состояния входов



|   |   |
|---|---|
| IEC 61850 .<br><b>COU<sup>T</sup>GGIO1.Ind1.stVal-Bx</b>                            | [Работа / Отображение состояния / IEC 61850 / Виртуальные выходы 1]             |
| ...   |   |
| IEC 61850 .<br><b>COU<sup>T</sup>GGIO1.Ind32.stVal-Bx</b>                           |   |
|  | <i>Состояние входного модуля: Бинарное состояние виртуального выхода (GGIO)</i> |



## 8.7 IEC103 – Связь IEC 60870-5-103



### 8.7.1 IEC103: Настройки









| IEC103 . <b>Функция</b>   | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]   |     |
|---|---|-----|
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  | Включение или отключение связи IEC103.  |     |


| IEC103 . <b>Скор_ пер_ дан_</b>   | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]   |     |
|---|---|-----|
| 19200   | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600<br> Скор_ пер_ дан_. | S.3 |
|  | Скорость передачи данных  |     |

| IEC103 . <b>Физич_ настройки</b>  | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]  |     |
|---|--|-----|
| 8E1   | 8E1, 8O1, 8N1, 8N2<br> Бит_ фр_.  | S.3 |
|  | Разряд 1: Число битов. Разряд 2: E=положительная четность, O=отрицательная четность, N=нет контроля четности. Разряд 3: Число стоповых битов. Более подробная информация о четности: В некоторых случаях за последним разрядным битом данных следует бит четности, используемый для распознавания ошибок связи. Бит четности обеспечивает, что при положительной четности («EVEN») имеется всегда четное количество битов со степенью «1», а при отрицательной четности («ODD») передается нечетное число битов со степенью «1». Однако также возможна передача без битов четности («Четность = Нет»). Более подробная информация о стоповых битах: Стоповый бит устанавливается в конце слова данных. |     |


| IEC103 . <b>Часовой пояс</b>  | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]   |     |
|---|---|-----|
| UTC   | UTC, Местное время<br> Часовой пояс.                                       | S.3 |
|  | Определение временных отметок в сообщениях IEC103: по UTC или местному времени (параметр «местное время» всегда включает настройки перехода на летнее время). |     |


| IEC103 . <b>Перед. зап. о наруш.</b>  | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]   |     |
|---|---|-----|
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  | Активирует передачу записей об аварийных нарушениях   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>IEC103 . Частота повторения импульсов энергии</b>                                | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]   |     |
| 0   | 0 ... 100   | S.3 |
|    | <i>Значения энергии всегда передаются как значения счетчика (т.е. как целые числа). Этот параметр определяет единицу измерения: если установлено значение «1», то шаг приращения счетчика будет 1 кВтч, если «2», то приращение составит 2 кВтч и т.д. При установке значения «0» значения энергии передаваться не будут.</i> |     |
| <b>IEC103 . t-выз_</b>  | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]   |     |
| 60с   | 1с ... 3600с  | S.3 |
|    | <i>Если по истечении этого времени от системы SCADA к устройству не поступает телеграммы с запросом, то устройство фиксирует ошибку связи с системой SCADA.</i>   |     |
| <b>IEC103 . DFC-совмест.</b>  | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.   | S.3 |
|   | <i>Этот параметр требуется только для ввода в действие определенных подстанций. При отсутствии проблем со связью, касающихся очереди откликов команд, с помощью этого параметра устройство переключается на другую схему работы.</i>  |     |
| <b>IEC103 . Тип сопоставления SCADA</b>   | [Пар_ устр_ / IEC103 / Настр. объекта данных]   |     |
| Стандарт  | Стандарт, Пользовательский<br> Тип сопоставления SCADA.  | S.3 |
|  | <i>Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла *.HptSMar.</i>  |     |
| <b>IEC103 . Внеш. акт_ режима тест_</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Scada / IEC103]  |     |
| Ген синусоиды . работа  | «-» ... Сис . Internal test state<br> 1..n_ Спис_ назн_.   | S.3 |
|  | <i>Сигнал, назначенный этому параметру, переключает связь IEC103 в режим тестирования.</i>  |     |


|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>IEC103 . Внеш. акт_ режима блок_</b>  |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Scada / IEC103] |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3  |
|  <i>Сигнал, назначенный данному параметру, включает блокировку передачи IEC103 в направлении мониторинга.</i> |   |  |

## 8.7.2 IEC103: Прямые команды


|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| <b>IEC103 . Кви всех Сч Диаг</b>  |   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3                            |
|  <i>Сброс всех счетчиков диагностики</i> |   |                                |


|  |           |   |
|--|-----------|---|
| <b>IEC103 . ID п_у_</b>  |           | [Пар_ устр_ / IEC103 / Общие настройки] |
| 1  | 1 ... 247 | S.3                                     |
|  <i>Адрес устройства (идентификатор подчиненного устройства) в системе шины. Каждый адрес устройства в системе шины должен быть уникальным.</i> |           |   |


|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>IEC103 . Активация тестового режима</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Scada / IEC103] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3  |
|  <i>С помощью этого параметра прямого управления связь IEC103 переключается в режим тестирования (или обратно в обычный режим).</i> |   |  |


|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>IEC103 . Активация режима блокировки</b>  |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Scada / IEC103] |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3  |
|  <i>С помощью этого параметра прямого управления включается (или отключается) блокировка передачи IEC103 в направлении мониторинга.</i> |   |  |


### 8.7.3 IEC103: Сигналы (состояния выходов)

|   |   |
|---|---|
| IEC103 . <b>SCD Ком 1</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC103] |
| ...   |   |
| IEC103 . <b>SCD Ком 10</b>  |   |
|  Команда SCADA |   |


|  |   |
|--|---|
| IEC103 . <b>Передача</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC103] |
|  Сигнал: SCADA активный |   |


|  |   |
|--|---|
| IEC103 . <b>Ош_: Потеря события</b>  | [Работа / Отображение состояния / IEC103] |
|  Ошибка: потеря события |   |

|   |   |
|---|---|
| IEC103 . <b>Режим тестирования включен</b>  | [Работа / Отображение состояния / IEC103] |
|  Сигнал: связь IEC103 переключена в режим тестирования. |   |


|  |   |
|--|---|
| IEC103 . <b>Режим блокировки включен</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC103] |
|  Сигнал: активирована блокировка передачи IEC103 в направлении мониторинга. |   |

### 8.7.4 IEC103: Измеренные значения

|   |   |
|---|---|
| IEC103 . <b>Информация о конфигурации</b>   | [Пар_ устр_ / IEC103 / Настр. объекта данных] |
|  Примечания к конфигурации (вводятся пользователем в ходе настройки SCADA) |   |

|  |   |
|--|---|
| IEC103 . <b>Версия конфигурации</b>  | [Пар_ устр_ / IEC103 / Настр. объекта данных] |
|  Версия пользовательской конфигурации SCADA |   |





|   |  |
|---|--|
| IEC103 . <b>Сост. конфиг.</b>   | [Пар_ устр_ / IEC103 / Настр. объекта данных]  |
| Изменение   | Изменение, ОК, Конфиг. недост., Ошибка<br><a href="#">↳ Сост. конфиг..</a>   |
|  | <p><i>Состояние пользовательской конфигурации SCADA.</i></p> <p><i>Возможные значения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Изменение: Новая конфигурация SCADA загружается, но еще не активирована.</i></li> <li>- <i>ОК: Конфигурация SCADA активна.</i></li> <li>- <i>Конфиг. недост.: Пользовательская конфигурация SCADA недоступна (т. е. не загружена в устройство).</i></li> <li>- <i>Ошибка: Неожиданная ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.</i></li> </ul> |



### 8.7.5 IEC103: Счетчики


|   |  |
|---|--|
| IEC103 . <b>НПолуч</b>  | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC103]         |
|  | <i>Общее количество полученных сообщений</i>   |
| IEC103 . <b>НПер_</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC103]         |
|  | <i>Общее количество отправленных сообщений</i> |
| IEC103 . <b>НПл_Фреймов</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC103]         |
|  | <i>Общее количество дефектных сообщений</i>    |
| IEC103 . <b>НОш_Четн_</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC103]         |
|  | <i>Количество ошибок четности</i>              |
| IEC103 . <b>НСигналовПрер</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC103]         |
|  | <i>Количество прерываний связи</i>             |
| IEC103 . <b>НВнутрОшиб</b>  | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC103]         |
|  | <i>Количество внутренних ошибок</i>            |
| IEC103 . <b>ННеудКонтрСум</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC103]         |
|  | <i>Количество ошибок контрольной суммы</i>     |



## 8.8 IEC104 - Связь IEC 60870-5-104

### 8.8.1 IEC104: Настройки


| IEC104 . <b>Функция</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Общие настройки]   |     |
|---|---|-----|
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  | <i>Включение или отключение связи IEC104.</i>   |     |


| IEC104 . <b>Конф_ порта TCP</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Общие настройки]   |     |
|---|---|-----|
| По ум_  | По ум_, Частный<br> Выбор порта.   | S.3 |
|  | <i>Конфигурация порта TCP. Устанавливать для этого параметра значение "Частный" следует, только если будет использоваться порт TCP, отличный от заданного по умолчанию.</i> |     |

| IEC104 . <b>Порт</b>  | [Пар_ устр_ / IEC104 / Общие настройки]  |     |
|---|--|-----|
| 2404  | Если: IEC104 . Конф_ порта TCP = По ум_<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 2404 ... 2404</li> </ul> Если: IEC104 . Конф_ порта TCP = Частный<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 49152 ... 65535</li> </ul>   | S.3 |
|  | <i>Номер IP-порта.<br/><br/>Рекомендуется оставить значение по умолчанию, а если это невозможно, то выбрать число в закрытом диапазоне от 49152 до 52151 или от 52164 до 65535, которое еще не используется в данной сети.</i> |     |

| IEC104 . <b>Часовой пояс</b>  | [Пар_ устр_ / IEC104 / Общие настройки]   |     |
|---|---|-----|
| UTC   | UTC, Местное время<br> Часовой пояс.   | S.3 |
|  | <i>Определение временных отметок в переданных телеграммах связи: по UTC или местному времени (параметр "местное время" всегда включает фактические настройки перехода на летнее время).</i> |     |

|   |   |
|---|---|
| <b>IEC104 . Длит. интегр. в зоне нечувств.</b>  | [Пар_ устр_ / IEC104 / Общие настройки] |
| 1с  | 0с ... 1000с S.3                        |
|  Длительность интегрирования в зоне нечувствительности |   |


|   |   |
|---|---|
| <b>IEC104 . Таймаут SBE</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Общие настройки] |
| 30с   | 1с ... 60с S.3                          |
|  Выходные сигналы связи можно контролировать с помощью двухэтапной процедуры (SBE: выбор, затем исполнение). Сначала эти сигналы следует выбрать с помощью команды выбора. После этого бит резервируется для исполнения запроса. Данная настройка определяет таймер для резервирования - по истечении указанного времени бит высвобождается. |   |


|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>IEC104 . Таймаут t0</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный] |
| 30с  | 30с ... 30с S.3                     |
|  Таймаут установки соединения |                                     |


|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>IEC104 . Таймаут t1</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный] |
| 15с  | 15с ... 15с S.3                     |
|  Таймаут отправки или тестирования APDU |                                     |


|   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <b>IEC104 . Таймаут t2</b>  | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный] |
| 10с   | 10с ... 10с S.3                     |
|  Таймаут подтверждения при отсутствии информационных сообщений |                                     |


|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>IEC104 . Таймаут t3</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный] |
| 20с  | 20с ... 20с S.3                     |
|  Таймаут отправки тестовых пакетов при длительном бездействии |                                     |


|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>IEC104 . Парам. k</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный] |
| 12   | 12 ... 12 S.3                       |
|  Параметр протокола k |                                     |



|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>IEC104 . Парам. w</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный] |
| 8  | 8 ... 8 S.3                         |
|  Параметр протокола w |                                     |



|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| IEC104 . <b>Длина адреса</b>  | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный]  |     |
| 2   | 2 ... 2                              | S.3 |
|  | <i>Число байт общего адреса ASDU</i> |     |


|   |                                     |     |
|---|-------------------------------------|-----|
| IEC104 . <b>Длина ПП</b>  | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный] |     |
| 2   | 2 ... 2                             | S.3 |
|  | <i>Число байт причины передачи</i>  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| IEC104 . <b>Длина адреса объекта данных</b>                                       | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный]     |     |
| 3   | 3 ... 3                                 | S.3 |
|  | <i>Число байт адреса объекта данных</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| IEC104 . <b>Время обновления</b>  | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный]   |     |
| 1с  | 1с ... 60с  | S.3 |
|  | <i>Эта настройка определяет время между обновлениями измеренных значений. Если выбрана циклическая передача, то новые значения передаются по истечении этого времени.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| IEC104 . <b>Внутр. сост. передачи</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.   | S.3 |
|  | <i>Если для этого параметра задано значение "активно" (по умолчанию), передается и промежуточное положение коммутационного устройства. Задавать значение "неактивно" следует, только в тех редких случаях, когда система связи подстанции не поддерживает передачу промежуточных положений.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| IEC104 . <b>Trans. Cmd. State</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Расширенный]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  | <i>_ If false it suppress change events for command states (Same address as cmd)</i>                      |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| IEC104 . <b>Тип сопоставления SCADA</b>   | [Пар_ устр_ / IEC104 / Настр. объекта данных]  |     |
| Стандарт  | Стандарт, Пользовательский<br><a href="#">↳ Тип сопоставления SCADA.</a>   | S.3 |
|  | <i>Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла *.HptSMar.</i> |     |


## 8.8.2 IEC104: Прямые команды


|                                  |   |     |
|----------------------------------|---|-----|
| IEC104 . <b>Кви всех Сч Диаг</b> | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]          |     |
| неакт_                           | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3 |
| <input checked="" type="radio"/> | <i>Сброс всех счетчиков диагностики</i> |     |

|                                  |   |     |
|----------------------------------|---|-----|
| IEC104 . <b>Общий адрес</b>      | [Пар_ устр_ / IEC104 / Общие настройки] |     |
| 1                                | 1 ... 65535                             | S.3 |
| <input checked="" type="radio"/> | <i>Общий адрес ASDU</i>                 |     |

## 8.8.3 IEC104: Сигналы (состояния выходов)

|   |   |  |
|---|---|--|
| IEC104 . <b>SCD Ком 1</b>   | [Работа / Отображение состояния / IEC104] |  |
| ...   |   |  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 16</b>  |   |  |
|  | <i>Команда SCADA</i>                      |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| IEC104 . <b>занято</b>  | [Работа / Отображение состояния / IEC104]   |  |
|  | <i>Это сообщение появляется при запуске протокола. Параметр сбрасывается во время прекращения работы протокола.</i> |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| IEC104 . <b>готово</b>  | [Работа / Отображение состояния / IEC104]   |  |
|  | <i>Это сообщение появляется в том случае, если протокол успешно запущен и готов к обмену данными.</i> |  |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>IEC104 . Передача</b> | [Работа / Отображение состояния / IEC104] |
| ↑                        | Сигнал: SCADA активный                    |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>IEC104 . Ош_ : Потеря события</b> | [Работа / Отображение состояния / IEC104] |
| ↑                                    | Ошибка: потеря события                    |

### 8.8.4 IEC104: Измеренные значения

|   |   |
|---|---|
| <b>IEC104 . Информация о конфигурации</b> | [Пар_ устр_ / IEC104 / Настр. объекта данных]                             |
| 🔗   | Примечания к конфигурации (вводятся пользователем в ходе настройки SCADA) |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>IEC104 . Версия конфигурации</b> | [Пар_ устр_ / IEC104 / Настр. объекта данных] |
| 🔗                                   | Версия пользовательской конфигурации SCADA    |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>IEC104 . Сост. конфиг.</b> | [Пар_ устр_ / IEC104 / Настр. объекта данных]  |
| Изменение                     | Изменение, ОК, Конфиг. недост., Ошибка<br><a href="#">↪ Сост. конфиг..</a>   |
| 🔗                             | Состояние пользовательской конфигурации SCADA.<br>Возможные значения:<br>- Изменение: Новая конфигурация SCADA загружается, но еще не активирована.<br>- ОК: Конфигурация SCADA активна.<br>- Конфиг. недост.: Пользовательская конфигурация SCADA недоступна (т. е. не загружена в устройство).<br>- Ошибка: Неожиданная ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания. |

### 8.8.5 IEC104: Счетчики

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>IEC104 . NПолуч</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC104]              |
| #                      | Счетчик диагностики: Количество полученных символов |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>IEC104 . NПер</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / IEC104]                |
| #                    | Счетчик диагностики: Количество отправленных символов |

IEC104 . **Число прерв. соедин.** [Работа / Данн\_о сч\_ и вер\_ / IEC104]





# *Диагностический счетчик: число прерванных соединений*

IEC104 . **N невер контр сум** [Работа / Данн\_о сч\_ и вер\_ / IEC104]

# *Счетчик диагностики: Число фреймов, полученных при неверной контрольной сумме.*

## 8.9 Profibus – Модуль Profibus


### 8.9.1 Profibus: Настройки

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Profibus . <b>Прямой порядок байтов</b>  | [Пар_ устр_ / Profibus / Параметры шины]  |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>   | S.3 |
|         | <i>Если эта настройка активна, все числа передаются с использованием прямого порядка байтов; в противном случае используется обратный порядок байтов (если окажется, что все числа, получаемые системой SCADA, абсолютно неверны, может помочь изменение данной настройки).</i> |     |
| Profibus . <b>Настр. двоичн. вх. 1</b><br>...<br>Profibus . <b>Настр. двоичн. вх. 32</b> | [Пар_ устр_ / Profibus / Настр. двоичн. вх. 1-16]<br>[Пар_ устр_ / Profibus / Настр. двоичн. вх. 17-32]   |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">1..n_ Спис_ назн_.</a>   | S.3 |
|       | <i>Виртуальный цифровой входной сигнал. Он соответствует виртуальному бинарному выходному сигналу защитного устройства.</i>   |     |
| Profibus . <b>Замкн_ 1</b><br>...<br>Profibus . <b>Замкн_ 32</b>                         | [Пар_ устр_ / Profibus / Настр. двоичн. вх. 1-16]<br>[Пар_ устр_ / Profibus / Настр. двоичн. вх. 17-32]   |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>   | S.3 |
|       | <i>Определяет, замкнут ли вход (запоминание состояния на входе)</i>   |     |
| Profibus . <b>Тип сопоставления SCADA</b>  | [Пар_ устр_ / Profibus / Настр. объекта данных]   |     |
| Стандарт   | Стандарт, Пользовательский<br><a href="#">Тип сопоставления SCADA.</a>  | S.3 |
|       | <i>Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла *.HptSMar.</i>  |     |



## 8.9.2 Profibus: Прямые команды

|                    |  |     |
|--------------------|--|-----|
| Profibus . ID п_у_ | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]<br>[Пар_ устр_ / Profibus / Параметры шины]  |     |
| 2                  | 2 ... 125  | P.1 |
| ☉                  | <i>Адрес устройства (идентификатор подчиненного устройства) в системе шины. Каждый адрес устройства в системе шины должен быть уникальным.</i> |     |


|                      |   |     |
|----------------------|---|-----|
| Profibus . Сбр_ ком_ | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_               | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| ☉                    | <i>Все команды Profibus будут переустановлены.</i>  |     |

## 8.9.3 Profibus: Состояния входов



|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| Profibus . Распред_ 1-Вх  | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Настр. двоичн. вх. 1-16]  |  |
| ...                       |  |  |
| Profibus . Распред_ 32-Вх | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Настр. двоичн. вх. 17-32] |  |
| ↓                         | <i>Состояние входного модуля: Назначение SCADA</i>                     |  |



## 8.9.4 Profibus: Сигналы (состояния выходов)



|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
| Profibus . Данн ОК     | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]    |  |
| ↑                      | <i>Данные в поле ввода подтверждены (ДА=1)</i>         |  |
| Profibus . ОшПодМодуля | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]    |  |
| ↑                      | <i>Назначаемый сигнал, сбой подмодуля, сбой связи.</i> |  |
| Profibus . Соед_ акт_  | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]    |  |
| ↑                      | <i>Соединение активно</i>                              |  |


|   |   |
|---|---|
| Profibus . <b>SCD Ком 1</b>   | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Команды] |
| ...   |   |
| Profibus . <b>SCD Ком 16</b>  |   |
|  Команда SCADA |   |


### 8.9.5 Profibus: Измеренные значения



|  |   |
|--|---|
| Profibus . <b>Сост_ведом_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]   |
| Поиск Бод  | Поиск Бод ... Обмен данными<br> Сост_. |
|  Состояние связи между ведущим и подчиненным устройством. |   |

|  |  |
|--|--|
| Profibus . <b>Ск_пер_дан_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]  |
| --   | 12 Mb/s ... --<br> Скор_пер_дан_. |
|  Скорость передачи данных, измеренная при последнем сеансе связи. Должна отображаться после соединения. |  |


|   |  |
|---|--|
| Profibus . <b>Ид_ПСО</b>  | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]  |
| 0C50h   | 0C50h<br> Ид_ПСО. |
|  Идентификатор ПСО. Идентификатор ООС. |  |


|   |   |
|---|---|
| Profibus . <b>Информация о конфигурации</b>   | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]<br>[Пар_устр_ / Profibus / Настр. объекта данных] |
|  Примечания к конфигурации (вводятся пользователем в ходе настройки SCADA) |   |


|  |   |
|--|---|
| Profibus . <b>Версия конфигурации</b>  | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]<br>[Пар_устр_ / Profibus / Настр. объекта данных] |
|  Версия пользовательской конфигурации SCADA |   |


|   |  |
|---|--|
| Profibus . <b>Сост. конфиг.</b>   | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_] [Пар_ устр_ / Profibus / Настр. объекта данных]  |
| Изменение   | Изменение, ОК, Конфиг. недост., Ошибка<br> <a href="#">Сост. конфиг..</a> |
|  | <i>Состояние пользовательской конфигурации SCADA.</i><br><i>Возможные значения:</i>  |


## 8.9.6 Profibus: Счетчики


|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Profibus . <b>Ид_ведущ_</b> | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]       |
|                             | <i>Адрес устройства (идентификатор ведущего устройства) в системе шины. Каждый адрес устройства в системе шины должен быть уникальным.</i> |


|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Profibus . <b>Ид_Пер_Публ_подс_</b> | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]  |
|                                     | <i>Идентификатор передачи от передающего устройства к получателю</i>  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Profibus . <b>t-стоп_сх_</b> | [Работа / Отображение состояния / Profibus / Сост_]              |
|                              | <i>Микросхема Profibus обнаруживает проблему соединения, если время этого таймера истекло, но связь не установлена (телеграмма параметризации).</i> |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Profibus . <b>ОшСинхФрейм</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Profibus]  |
|                               | <i>Фреймы, переданные от ведущего устройства к подчиненному, имеют дефект.</i>   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Profibus . <b>Число ош. CRC</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Profibus]                             |
|                                 | <i>Число ошибок CRC, распознанных диспетчером подсистемы в полученных от нее ответных пакетах (каждая из ошибок вызвала сброс настроек подсистемы).</i> |

|   |   |
|---|---|
| Profibus . <b>Число ош. потери пак.</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Profibus]                                       |
|   | <i>Число ошибок потери пакета, распознанных диспетчером подсистемы в полученных от нее ответных пакетах (каждая из ошибок вызвала сброс настроек подсистемы).</i> |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Profibus . <b>Число ош. зап. CRC</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Profibus]  |
|                                      | <i>Число ошибок CRC, распознанных подсистемой в пакетах запуска, полученных от хоста.</i>                                    |


Profibus . **Число перезапусков подс.**

[Работа / Данн\_о сч\_ и вер\_ / Profibus]



# Число перезапусков или сбросов настроек подсистемы, вызванных ее диспетчером.



## 8.10 IRIG-B - Модуль IRIG-B

### 8.10.1 IRIG-B: Параметры конфигурации



| IRIG-B . Реж_  | [Планир_ устр_]   |     |
|--|---|-----|
| «-»  | «-», исп<br> Реж_. | S.3 |
|  Модуль IRIG-B, основной режим работы |   |     |

### 8.10.2 IRIG-B: Настройки


| IRIG-B . Функция   | [Пар_ устр_ / Время / Синх. вр. / IRIG-B]   |     |
|--|---|-----|
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  Постоянное включение или выключение модуля/ступени. |   |     |

| IRIG-B . IRIG-B00X  | [Пар_ устр_ / Время / Синх. вр. / IRIG-B]   |     |
|---|---|-----|
| IRIGB-000   | IRIGB-000 ... IRIGB-007<br> IRIG-B00X. | S.3 |
|  Определение типа: IRIG-B00X. Типы IRIG-B отличаются в зависимости от «Кодировок» (год выпуска, функции управления, чисто двоичные секунды). |   |     |

### 8.10.3 IRIG-B: Прямые команды

| IRIG-B . Квит Счет IRIG-B  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
|--|---|-----|
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  Квитирование диагностических счетчиков: IRIG-B |   |     |

### 8.10.4 IRIG-B: Сигналы (состояния выходов)

| IRIG-B . IRIG-B активен   | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / IRIG-B] |  |
|---|---|--|
|  Сигнал: Если в течение 60 секунд нет действительного сигнала IRIG-B, IRIG-B считается неактивным. |   |  |

|  |   |
|--|---|
| IRIG-B . <b>Инв_ сиг_ висо/низ ур_</b> | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / IRIG-B]   |
| ↑                                      | <i>Сигнал: сигналы IRIG-B высокого и низкого уровня инвертированы. Это НЕ означает, что проводка неисправна. В случае неисправности проводки обнаружить сигнал IRIG-B было бы невозможно.</i> |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал1</b>  | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / IRIG-B]   |
| ...                           |   |
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал18</b> |   |
| ↑                             | <i>Сигнал: управляющий сигнал IRIG-B. Эти сигналы настраиваются с помощью генератора IRIG-B. Их можно использовать для осуществления внутренних процедур дальнейшего регулирования устройства (например, логических функций).</i> |

### 8.10.5 IRIG-B: Счетчики



|                              |  |
|------------------------------|--|
| IRIG-B . <b>Кол_Фрейм_ОК</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / IRIG-B] |
| #                            | <i>Общее количество пригодных фреймов.</i>         |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| IRIG-B . <b>№ОшибФрейм</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / IRIG-B]                    |
| #                          | <i>Общее количество ошибок фреймов. Физически поврежденный фрейм.</i> |



|                     |  |
|---------------------|--|
| IRIG-B . <b>Фр_</b> | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / IRIG-B]   |
| #                   | <i>Фронты: общее количество растущих и падающих фронтов. Этот сигнал показывает, доступен ли сигнал на входе IRIG-B.</i> |


## 8.11 SNTP - SNTP-модуль



### 8.11.1 SNTP: Параметры конфигурации

|  |          |   |     |
|--|----------|---|-----|
| SNTP . Реж_  |          | [Планир_ устр_]   |     |
| «-»  | «-», исп |  Реж_. | S.3 |
|  SNTP-модуль, основной режим работы |          |   |     |

### 8.11.2 SNTP: Настройки

|   |              |   |     |
|---|--------------|---|-----|
| SNTP . Сервер1  |              | [Пар_ устр_ / Время / Синх. вр. / SNTP]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_ |  Реж_. | S.3 |
|  Сервер 1 |              |   |     |

|   |           |   |     |
|---|-----------|---|-----|
| SNTP . IP байт1   |           | [Пар_ устр_ / Время / Синх. вр. / SNTP] |     |
| ...   |           |   |     |
| SNTP . IP байт4   |           |   |     |
| 0   | 0 ... 255 |   | S.3 |
|  IP1.IP2.IP3.IP4 |           |   |     |

|  |              |   |     |
|--|--------------|---|-----|
| SNTP . Сервер2   |              | [Пар_ устр_ / Время / Синх. вр. / SNTP]   |     |
| неакт_   | неакт_, акт_ |  Реж_. | S.3 |
|  Сервер 2 |              |   |     |

### 8.11.3 SNTP: Прямые команды

|                          |   |     |
|--------------------------|---|-----|
| <b>SNTP . Сбр. счет.</b> | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]          |     |
| неакт_                   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a> | P.1 |
| Сбросить все счетчики.   |   |     |

### 8.11.4 SNTP: Сигналы (состояния выходов)

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>SNTP . SNTP активен</b>   | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNTP] |  |
| Сигнал: Если нет действительного сигнала SNTP в течение 120 сек., SNTP считается неактивным. |   |  |

### 8.11.5 SNTP: Измеренные значения


|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>SNTP . Используемый сервер</b>                 | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNTP]             |  |
| Нет   | Сервер 1, Сервер 2, Нет<br><a href="#">↪ Состояние сервера.</a> |  |
| Какой сервер используется для синхронизации SNTP. |   |  |

|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| <b>SNTP . Точн. серв.1</b> | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNTP] |  |
| Точность сервера 1         |   |  |


|                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| <b>SNTP . Точн. серв.2</b> | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNTP] |  |
| Точность сервера 2         |   |  |


|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>SNTP . К-во серв.</b>   | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNTP]          |  |
| «-»  | ХОРОШЕЕ, ДОСТАТОЧНО, ПЛОХОЕ, «-»<br><a href="#">↪ Сост_.</a> |  |
| Качество сервера, используемого для синхронизации (ХОРОШЕЕ, ДОСТАТОЧНОЕ, ПЛОХОЕ) |  |  |





|   |   |
|---|---|
| <b>SNMP . Сет. соедин.</b>  | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNMP]                 |
| «-»   | ХОРОШЕЕ, ДОСТАТОЧНО, ПЛОХОЕ, «-»<br><a href="#">↪</a> <i>Сост_.</i> |
|  <i>Качество сетевого соединения (ХОРОШЕЕ, ДОСТАТОЧНОЕ, ПЛОХОЕ).</i> |   |


### 8.11.6 SNMP: Счетчики


|   |   |
|---|---|
| <b>SNMP . Гр. серв.1</b>  | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Группа сервера 1</i> |   |


|   |   |
|---|---|
| <b>SNMP . Гр. серв.2</b>  | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Группа сервера 2</i> |   |


|  |  |
|--|--|
| <b>SNMP . Числ. синх.</b>  | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Общее число синхронизаций.</i> |  |


|  |  |
|--|--|
| <b>SNMP . Числ. потер. соедин.</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Общее число потерь соединения SNMP (отс. синх. в течение 120 сек.).</i> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>SNMP . Числ. мал. синх.</b>  | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Сервисный счетчик: Общее число очень маленьких поправок времени.</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>SNMP . Числ. норм. синх.</b>  | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Сервисный счетчик: Общее число нормальных поправок времени.</i> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>SNMP . Числ. больш. синх.</b>  | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Сервисный счетчик: Общее число очень больших поправок времени.</i> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>SNMP . Числ. фил. синх.</b>  | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Сервисный счетчик: Общее число фильтрованных поправок времени.</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>SNMP . Числ. медл. перен.</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Синх. вр. / SNMP] |
|  <i>Сервисный счетчик: Общее число медленных переносов.</i> |  |


**SNTP . Число больш. сдв.** [Работа / Данн\_о сч\_и вер\_ / Синх. вр. / SNTP]

# *Сервисный счетчик: Общее число больших сдвигов.*



**SNTP . Число внутр. пауз** [Работа / Данн\_о сч\_и вер\_ / Синх. вр. / SNTP]


# *Сервисный счетчик: Общее число внутренних пауз.*



## 8.12 Синх. вр. – Синхронизация по времени



| Дата и время   | [Пар_ устр_ / Время / Дата и время]     |
|--|---|
|  Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве). |   |
|  | <i>(Пере-) установка даты и времени</i> |



### 8.12.1 Синх. вр.: Настройки


| Синх. вр. . Час_ пояса  | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]   |
|---|---|
| UTC+0 London  | UTC+14 Kiritimati ... UTC-11 Midway Islands S.3   |
|   |  Час_ пояса. |
|  Часовые пояса |   |


| Синх. вр. . Смещ УЛВ  | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс] |
|---|---------------------------------|
| 60мин   | -180мин ... 180мин S.3          |
|  Разница с зимним временем |                                 |


| Синх. вр. . Ручн УЛВ   | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]   |
|--|---|
| акт_   | неакт_, акт_ S.3  |
|  |  Реж_. |
|  Ручная установка летнего времени |   |


| Синх. вр. . Лет вр   | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]   |
|--|---|
| неакт_   | неакт_, акт_ S.3  |
|  |  Реж_. |
|  Летнее время |   |


| Синх. вр. . Лет вр м  | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]  |
|---|--|
| Март  | Январь ... Декабрь S.3   |
|   |  Мес изм часов. |
|  Месяц изменения установки часов на летнее время |  |


| Синх. вр. . <b>Лет вр д</b>   | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]                       |     |
|---|---|-----|
| Воскресенье   | Воскресенье ... Общий день<br><a href="#">↳ Дата.</a> | S.3 |
|  <i>День изменения установки часов на летнее время</i> |   |     |


| Синх. вр. . <b>Лет вр н</b>  | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]                              |     |
|--|--|-----|
| 5-й  | 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й<br><a href="#">↳ День изм часов.</a> | S.3 |
|  <i>Место выбранного дня в месяце (для установки часов на летнее время)</i> |  |     |


| Синх. вр. . <b>Лет вр ч</b>  | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс] |     |
|--|---------------------------------|-----|
| 2h   | 0h ... 23h                      | S.3 |
|  <i>Час изменения установки часов на летнее время</i> |                                 |     |


| Синх. вр. . <b>Лет вр мин</b>   | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс] |     |
|---|---------------------------------|-----|
| 0мин  | 0мин ... 59мин                  | S.3 |
|  <i>Минута изменения установки часов на летнее время</i> |                                 |     |



| Синх. вр. . <b>Зим вр м</b>  | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]                        |     |
|--|--|-----|
| Октябрь  | Январь ... Декабрь<br><a href="#">↳ Мес изм часов.</a> | S.3 |
|  <i>Месяц изменения установки часов на зимнее время</i> |  |     |

| Синх. вр. . <b>Зим вр д</b>   | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]                       |     |
|---|---|-----|
| Воскресенье   | Воскресенье ... Общий день<br><a href="#">↳ Дата.</a> | S.3 |
|  <i>День изменения установки часов на зимнее время</i> |   |     |


| Синх. вр. . <b>Зим вр н</b>  | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]                              |     |
|--|--|-----|
| 5-й  | 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й<br><a href="#">↳ День изм часов.</a> | S.3 |
|  <i>Место выбранного дня в месяце (для установки часов на зимнее время)</i> |  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Синх. вр. . <b>Зим вр ч</b>   | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]                      |     |
| 3h  | 0h ... 23h   | S.3 |
|  | <i>Час изменения установки часов на зимнее время</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Синх. вр. . <b>Зим вр мин</b>   | [Пар_ устр_ / Время / Час_пояс]                         |     |
| 0мин  | 0мин ... 59мин  | S.3 |
|  | <i>Минута изменения установки часов на зимнее время</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Синх. вр. . <b>Синх. вр.</b>  | [Пар_ устр_ / Время / Синх. вр. / Синх. вр.]  |     |
| «-»   | «-», IRIG-B . IRIG-B, SNTP . SNTP, Modbus . Modbus, IEC103 . IEC 60870-5-103, IEC104 . IEC104, DNP3 . DNP3<br><br> <i>Используемый протокол.</i> | S.3 |
|  | <i>Синхронизация по времени</i>   |     |


### 8.12.2 Синх. вр.: Сигналы (состояния выходов)


|   |  |  |
|---|--|--|
| Синх. вр. . <b>синхронизировано</b>   | [Работа / Отображение состояния / Синх. вр. / Синх. вр.] |  |
|  | <i>Часы синхронизированы.</i>                            |  |


## 9 Параметр защиты


### 9.1 Защ: Настройки


|  |                                      |     |
|--|--------------------------------------|-----|
| Защ . <b>Функция</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / Защ] |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.              | P.2 |
|  <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |                                      |     |

|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| Защ . <b>ВнБлк Фнк</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / Защ] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.       | P.2 |
|  <i>Включить (разрешить) внешнюю блокировку общих функций защиты устройства.</i> |                                      |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Защ . <b>ВнБлк1</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / Защ]                    |     |
| Защ . <b>ВнБлк2</b>  |   |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_Спис_назн_. | P.2 |
|  <i>Если включена (разрешена) внешняя блокировка этого модуля, то общая функция защиты этого устройства будет заблокирован, если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |   |     |

|  |                                      |     |
|--|--------------------------------------|-----|
| Защ . <b>Блк КомОткл</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / Защ] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.              | P.2 |
|  <i>Постоянная блокировка команды отключения для всей системы защиты.</i> |                                      |     |

|  |                                      |     |
|--|--------------------------------------|-----|
| Защ . <b>ВнБлкКомОтклФнк</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / Защ] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.       | P.2 |
|  <i>Включить (разрешить) внешнюю блокировку команд отключения для всего устройства.</i> |                                      |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Заш . <b>ВнБлкКомОткл</b>   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Защ]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.   | P.2 |
|  | <i>Если включена (разрешена) внешняя блокировка команды отключения, то команда отключения для всего устройства будет заблокирована, если назначенный сигнал примет значение «истина».</i> |     |


## 9.2 Защ: Прямые команды

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Заш . <b>Сброс №Ош.и Кол-ваОш.Эл.Сет</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.  | P.1 |
|  | <i>Сброс номера неисправности и количества неисправностей электросети.</i> |     |

## 9.3 Защ: Состояния входов












|   |   |  |
|---|---|--|
| Заш . <b>ВнБлк1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защ]                                  |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>                   |  |
| Заш . <b>ВнБлк2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защ]                                  |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>                   |  |
| Заш . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / Защ]                                  |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |  |

## 9.4 Защ: Сигналы (состояния выходов)

|   |  |  |
|---|--|--|
| Заш . акт_  | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br><br>[Работа / Отображение состояния / Защ] |  |
|  | <i>Сигнал: Активный</i>  |  |

## 9 Параметр защиты

### 9.4 Защ: Сигналы (состояния выходов)



|  |  |
|--|--|
| Защ . <b>Тревл_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Защ] |
|  Сигнал: <i>Общий сигнал тревоги</i>                    |  |
| Защ . <b>Откл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / Защ]        |
|  Сигнал: <i>Общее отключение</i>                        |  |
| Защ . <b>введена</b>   | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Защита введена</i>                          |  |
| Защ . <b>ВнБлк</b>   | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Внешняя блокировка</i>                      |  |
| Защ . <b>Блк КомОткл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Блокировка команды отключения</i>         |  |
| Защ . <b>ВнБлк КомОткл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Внешняя блокировка команды отключения</i> |  |
| Защ . <b>Тревл_ ф.А</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Общий сигнал тревоги ф.А</i>              |  |
| Защ . <b>Тревл_ ф.В</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Общий сигнал тревоги ф.В</i>              |  |
| Защ . <b>Тревл_ С</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Общий сигнал тревоги ф.С</i>              |  |
| Защ . <b>Тревл_ З</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Общий сигнал тревоги - КЗ на землю</i>    |  |
| Защ . <b>Откл ф.А</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
|  Сигнал: <i>Общее отключение ф.А</i>                  |  |




|  |  |
|--|--|
| Защ . <b>Откл ф.В</b>                    | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
| ⤴  | <i>Сигнал: Общее отключение ф.В</i>  |
| Защ . <b>Откл ф.С</b>                    | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
| ⤴  | <i>Сигнал: Общее отключение ф.С</i>  |
| Защ . <b>Откл З</b>                      | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
| ⤴  | <i>Сигнал: Общий сигнал тревоги - отключение при КЗ на землю</i>                   |
| Защ . <b>Сброс №Ош.и Кол-ваОш.Эл.Сет</b> | [Работа / Отображение состояния / Защ]   |
| ⤴  | <i>Сигнал: сброс номера неисправности и количества неисправностей электросети.</i> |
| Защ . <b>Число сбоев</b>                 | [Работа / Данн_о сч_ и вер_ / Защ]   |
| ⤴  | <i>Номер неисправности</i>   |


## 9.5 ДПуск - Пуск двигателя


### 9.5.1 ДПуск: Глобальные параметры


|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>ДПуск . Обратно</b>  |   | [СистПар / Номинальные значения двигателя] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> акт_/неакт_.  | P.2  |
|  | <p>Данной настройкой указывается, предназначен ли стартер этого двигателя для изменения последовательности фаз и пуска двигателя в обоих направлениях.</p> <p>Если задано значение "Активно", при пуске двигателя принимается любая последовательность фаз.</p> <p>Если задано значение "Неактивно", обратная последовательность фаз приведет к отключению.</p> |  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>ДПуск . ТПН</b>  |  | [СистПар / Номинальные значения двигателя] |
| 10А   | 10А ... 6000А  | P.2  |
|  | <p>Ток полной нагрузки (ампер). Указывается максимальный постоянный среднеквадратичный ток на первичной обмотке статора (фактическая обмотка двигателя) в амперах для каждой из фаз. Используются данные с заводской таблички или сведения от производителя. Обратите внимание, что для обеспечения надежной защиты двигателя коэффициент (ток полной нагрузки/ток на первичной обмотке) должен иметь значение от 0,25 до 1,5.</p> |  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>ДПуск . ТЗР</b>  |  | [СистПар / Номинальные значения двигателя] |
| 3.00ТПН   | 3.00ТПН ... 12.00ТПН   | P.2  |
|  | <p>Указывается ток для заблокированного ротора (ток, потребляемый застопоренным двигателем) в количестве Ib. Используются данные с заводской таблички или сведения от производителя.</p> |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>ДПуск . СТЗР</b>   |  | [СистПар / Номинальные значения двигателя] |
| 1с  | 1с ... 120с  | P.2  |
|  | <p>Указывает, в течение какого времени двигатель может находиться с заблокированным ротором или в застопоренном состоянии до повреждения двигателя при холодном пуске, в секундах. Используются данные с заводской таблички или сведения от производителя.</p> |  |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>ТОСТ</b>   | [СистПар / Номинальные значения двигателя]  |     |
| 0.02ТПН   | 0.02ТПН ... 0.20ТПН   | P.2 |
|  | <i>Уставка тока останова, в процентах от тока полной нагрузки, если фактический ток находится ниже порогового значения в течение не менее 300 миллисекунд. При возникновении состояния останова принудительно применяются функции шагового управления «Разрешенное количество пусков в час», «Интервал между пусками» и «Блокировка подкрутки». Перед объявлением останова все фазы тока должны находиться ниже этого уровня.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>к-коэфф</b>  | [СистПар / Номинальные значения двигателя]  |     |
| 0.85  | 0.25 ... 1.50   | P.2 |
|  | <i>k-коэффициент должен рассчитываться как отношение максимально допустимого постоянного тока к номинальному току трансформатора (например, номинальный ток двигателя превышает номинальный ток трансформатора в 1,2 раза).</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>ВнБлк КомОткл</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]   |     |
| <->   | <-> ... Сис . Internal test state<br><br> 1..n_Спис_назн_.   | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>Критерий ПРХ</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]  |     |
| ПРХ Т и ВРМ   | ПРХ Т, ПРХ ВРМ, ПРХ Т и ВРМ, ПРХ Т или ВРМ<br><br> 1..n_спис ПРХ. | P.2 |
|  | <i>Критерий пускового перехода</i>   |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>ЛПРХ</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска] |     |
| 10с   | 0с ... 1200с  | P.2 |
|  | <i>Лимит времени на пусковой переход двигателя</i>      |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>ТПРХ</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]                                 |     |
| 1.30ТПН   | 0.10ТПН ... 3.00ТПН   | P.2 |
|  | <i>Текущий уровень пусковых переходов двигателя в процентах от тока полной нагрузки</i> |     |



## 9 Параметр защиты


### 9.5.1 ДПуск: Глобальные параметры



|  |         |   |
|--|---------|---|
| <b>ДПуск . МКХП</b>  |         | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска] |
| 1  | 1 ... 5 | P.2   |
|  <i>Предел количества холодных пусков</i> |         |   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>ДПуск . ИМП Фн</b>   |   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2   |
|  <i>Включение/отключение интервала между пусками</i> |   |   |



|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| <b>ДПуск . ИМП тайм</b>  |                 | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска] |
| 60мин  | 1мин ... 240мин | P.2   |
|  <i>Предельное значение интервала между пусками</i> |                 |   |


|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>ДПуск . Пч Фн</b>  |   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2   |
|  <i>Пусков в час</i> |   |   |



|   |          |   |
|---|----------|---|
| <b>ДПуск . Пч</b>   |          | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска] |
| 1   | 1 ... 10 | P.2   |
|  <i>Пч</i> |          |   |


|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>ДПуск . НЗП отчет с</b>  |   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска] |
| неакт_  | неакт_, НзП пуск2раб, НзП стоп2пуск<br> 1..n_ НзП. | P.2   |
|  <i>Отчет по незавершенной последовательности - точка начала отсчета времени</i> |   |   |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>НЗП отчет врем</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]           |     |
| 1с  | 1с ... 240с   | P.2 |
|  | <i>Отчет по незавершенной последовательности - время возврата</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>ТДД Фн</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Таймер длительно действующего ускорения</i>  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>ТДУ тайм</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]   |     |
| 1200с   | 1с ... 1200с  | P.2 |
|  | <i>В больших двигателях с высокой инерцией могут возникать пусковые токи, которые превышают ток и время для заблокированного ротора. Защитное реле обладает логикой и механизмами, которые позволяют на входе переключателя нулевой скорости различать состояния пуска и заклинивания. Если двигатель вращается, реле не выполнит отключение в течение времени, нормального для заблокированного ротора, что позволит двигателю выполнить запуск.</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>БПК Фн</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.  | P.2 |
|  | <i>В определенных прикладных областях, например при прокачке жидкости по трубе, двигатель может прокручиваться назад в течение определенного периода времени после останова. Защитное реле содержит таймер блокировки подкрутки, который предотвращает пуск двигателя, пока он прокручивается в обратном направлении. Таймер начинает отсчет с момента объявления останова в реле.</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>БПК тайм</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]  |     |
| 3600с   | 1с ... 3600с   | P.2 |
|  | <i>В определенных прикладных областях, например при прокачке жидкости по трубе, двигатель может прокручиваться назад в течение определенного периода времени после останова. Защитное реле содержит таймер блокировки подкрутки, который предотвращает пуск двигателя, пока он прокручивается в обратном направлении. Таймер начинает отсчет с момента объявления останова в реле.</i> |     |


|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>ДПуск . ПНС</b>   |  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]  |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ 1..n_0 скорость.</a>               | P.2  |
|  Переключатель нулевой скорости   |  |  |
| <b>ДПуск . Авр пер</b>   |  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]  |
| неакт_   | неакт_, ЦВ, ИЧМ, ЦВ / ИЧМ<br><a href="#">↳ Авр пер.</a>          | P.2  |
|  <i>Параметры переопределения аварийной ситуации. Для освобождения теплоемкости двигателя сигнал должен быть активен. Обратите внимание, что это действие связано с риском повреждения двигателя. Для действия этого входа параметр EMGOVR должен иметь значение «ЦВх» либо «ЦВх или ИП».</i> |  |  |
| <b>ДПуск . Фн ПускБл</b>   |  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]  |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                          | P.2  |
|  Фн ПускБл  |  |  |
| <b>ДПуск . Фн ТеплБл</b>   |  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Контроль пуска]  |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                          | P.2  |
|  Фн ТеплБл  |  |  |
| <b>ДПуск . ИскБлокПуск</b>   |  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Входы двигателя] |
| «-»  | «-» ... ЦВх Слот X1 . ЦВх 4<br><a href="#">↳ 1..n_ ЦифВходы.</a> | P.2  |
|  ИсклБлокПуск   |  |  |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>Авр пер</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Входы двигателя]   |     |
| «-»   | «-» ... ЦВх Слот X1 . ЦВх 4<br><a href="#">↳ 1..n_ ЦифВходы.</a>   | P.2 |
|  | <i>Аварийная блокировка. Для освобождения тепломкости двигателя сигнал должен быть активен. Обратите внимание, что это действие связано с риском повреждения двигателя. Для действия этого входа параметр EMGOVR должен иметь значение «ЦВх» либо «ЦВх или ИП»</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>НЗП</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Входы двигателя]         |     |
| «-»   | «-» ... ЦВх Слот X1 . ЦВх 4<br><a href="#">↳ 1..n_ ЦифВходы.</a> | P.2 |
|  | <i>Незавершенная последовательность</i>                          |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>ПНС</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Входы двигателя]         |     |
| «-»   | «-» ... ЦВх Слот X1 . ЦВх 4<br><a href="#">↳ 1..n_ ЦифВходы.</a> | P.2 |
|  | <i>Переключатель нулевой скорости</i>                            |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>ТОСТ бл</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Входы двигателя]  |     |
| «-»   | «-» ... ЦВх Слот X1 . ЦВх 4<br><a href="#">↳ 1..n_ ЦифВходы.</a>  | P.2 |
|  | <i>Эта настройка позволит цифровому входу удерживать двигатель в режиме работы, даже когда ток двигателя упадет ниже ТОСТ (то остановки двигателя).</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>t-Бло-МТФ</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |     |
| 0.05с   | 0.03с ... 1.00с   | P.2 |
|  | <i>Выдержка подачи максимального тока на фазу. Элементы максимального тока на фазу блокируются на время, определяемое этим параметром, при пуске двигателя.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>t-Бло-МТЗ</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |     |
| 0.08с   | 0.03с ... 1.00с   | P.2 |
|  | <i>Выдержка подачи максимального тока на землю. Элементы максимального тока на землю блокируются на время, определяемое этим параметром, при пуске двигателя.</i> |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>t-Бло-недогруз</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Таймер выдержки пуска]   |     |
| 60с   | 0с ... 1200с   | P.2 |
|  | <i>Выдержка пуска пониженной нагрузки. Элементы 37[x] блокируются на время, определяемое этим параметром, при пуске двигателя.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>t-Бло-Инесимм</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Таймер выдержки пуска]   |     |
| 10.00с  | 0.03с ... 1200.00с   | P.2 |
|  | <i>Выдержка пуска дисбаланса тока. Элементы 46[x] блокируются на время, определяемое этим параметром, при пуске двигателя.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>t-Бло-КЛН</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |     |
| 60.00с  | 0.03с ... 1200.00с  | P.2 |
|  | <i>Выдержка пуска - КЛИН. Элементы 50[x] блокируются на время, определяемое этим параметром, при пуске двигателя.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>t-Бло-Универ1</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |     |
| ...   |   |     |
| ДПуск . <b>t-Бло-Универ5</b>  |   |     |
| 0с  | 0с ... 1200с  | P.2 |
|  | <i>Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.</i> |     |


## 9.5.2 ДПуск: Группы уставки параметров


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ДПуск . <b>БлкКомОткл</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / ДПуск / Контроль пуска]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени.</i>   |     |






|   |  |     |
|---|--|-----|
| ДПуск . <b>ВнБлк КомОткл Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / ДПуск / Контроль пуска] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.                         | P.2 |
| <p> Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен».</p> |  |     |

### 9.5.3 ДПуск: Прямые команды

|  |                                |     |
|--|--------------------------------|-----|
| ДПуск . <b>Сбрс прин пуск</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.        | S.3 |
| <p> Флаг квитирования принудительного пуска</p> |                                |     |

|   |                                  |     |
|---|----------------------------------|-----|
| ДПуск . <b>ПАС2ИП</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Авр пер] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.          | S.3 |
| <p> Аварийная блокировка с передней панели</p> |                                  |     |

### 9.5.4 ДПуск: Состояния входов

|   |  |  |
|---|--|--|
| ДПуск . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |  |
| <p> Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</p>   |  |  |
| ДПуск . <b>ИскБлокПуск-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Входы двигателя] |  |
| <p> Состояние входного модуля: ИсклБлокПуск</p>  |  |  |
| ДПуск . <b>Авр пер-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Входы двигателя] |  |
| <p> Состояние входного модуля: Аварийная блокировка. Для освобождения тепломкости двигателя сигнал должен быть активен. Обратите внимание, что это действие связано с риском повреждения двигателя. Для действия этого входа параметр EMGOVR должен иметь значение «ЦВх» либо «ЦВх или ИП»</p> |  |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| ДПуск . <b>НЗП-Вх</b>     | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Входы двигателя]   |
| ↓                         | <i>Состояние входного модуля: Незавершенная последовательность</i>   |
| ДПуск . <b>ПНС-Вх</b>     | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Входы двигателя]   |
| ↓                         | <i>Состояние входного модуля: Переключатель нулевой скорости</i>   |
| ДПуск . <b>ТОСТ бл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Входы двигателя]   |
| ↓                         | <i>Состояние входного модуля: Эта настройка позволит цифровому входу удерживать двигатель в режиме работы, даже когда ток двигателя упадет ниже ТОСТ (то остановки двигателя).</i> |

### 9.5.5 ДПуск: Сигналы (состояния выходов)

|                        |  |
|------------------------|--|
| ДПуск . <b>акт_</b>    | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ↓                      | <i>Сигнал: Активный</i>  |
| ДПуск . <b>Откл</b>    | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска] |
| ↓                      | <i>Сигнал: Отключение</i>  |
| ДПуск . <b>КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]    |
| ↓                      | <i>Сигнал: Команда отключения</i>  |
| ДПуск . <b>Пуск</b>    | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ↓                      | <i>Сигнал: Двигатель находится в режиме пуска</i>  |
| ДПуск . <b>Раб</b>     | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ↓                      | <i>Сигнал: Двигатель находится в режиме работы</i>   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| ДПуск . <b>Стоп</b>           | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Двигатель находится в режиме останова</i>   |
| ДПуск . <b>Блк</b>            | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Для двигателя заблокирован пуск или переход в режим работы</i>  |
| ДПуск . <b>МКПч блок</b>      | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с достижением максимального количества пусков в час</i>   |
| ДПуск . <b>МКПч блок трев</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с достижением максимального количества пусков в час, запрет вступит в силу при следующем останове</i> |
| ДПуск . <b>ИМП блок</b>       | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с ограничением интервала между пусками</i>  |
| ДПуск . <b>ТеплБлок</b>       | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Тепловая блокировка</i>   |
| ДПуск . <b>Блок пуск внеш</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с внешней блокировкой с цифрового входа (ЦВХ)</i>   |
| ДПуск . <b>Откл перехода</b>  | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Отключение при сбое пускового перехода</i>  |
| ДПуск . <b>Откл НСК</b>       | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⬇                             | <i>Сигнал: Отключение при нулевой скорости (возможно, заблокирован ротор)</i>  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ДПуск . <b>НЗПСТ2Пск сбойI</b>   | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Сбой при переходе останов-пуск на основе отчетного времени возврата</i>            |
| ДПуск . <b>НЗП пуск2раб сбой</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Сбой при переходе пуск-работа на основе отчетного времени возврата</i>             |
| ДПуск . <b>Блок ТДД</b>          | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Принудительное включение таймера длительно действующего ускорения</i>              |
| ДПуск . <b>Блк КомОткл</b>       | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>  |
| ДПуск . <b>Посл хол пуск</b>     | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Флаг последовательности холодного запуска двигателя</i>                            |
| ДПуск . <b>Принуд пуск</b>       | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Принудительный запуск двигателя</i>  |
| ДПуск . <b>Откл обр фазы</b>     | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Отключение реле в связи с выявлением обращенной фазы</i>                           |
| ДПуск . <b>Переопр авар ЦВ</b>   | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Пуск блокировки для переопределения аварийной ситуации с цифрового входа (ЦВХ)</i> |
| ДПуск . <b>Переопр авар ИП</b>   | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]                                     |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Аварийная блокировка - пуск блокировки с передней панели</i>                       |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ДПуск . <b>БПК вкл</b>           | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Блокировка подкрутки включена. В определенных прикладных областях, например при прокачке жидкости по трубе, двигатель может прокручиваться назад в течение определенного периода времени после останова. Таймер блокировки подкрутки предотвращает пуск двигателя, пока он прокручивается в обратном направлении.</i> |
| ДПуск . <b>I_Перех</b>           | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Сигнал перехода по току</i>   |
| ДПуск . <b>T_Перех</b>           | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Сигнал перехода по времени</i>  |
| ДПуск . <b>Блк стоп двиг</b>     | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Останов двигателя блокирует другие функции защиты</i>   |
| ДПуск . <b>Прямое вращение</b>   | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Прямое направление вращения</i>   |
| ДПуск . <b>Обратное вращение</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Обратное направление вращения</i>   |
| ДПуск . <b>МКХП блок</b>         | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Контроль пуска]  |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с достижением максимального количества холодных пусков</i>  |
| ДПуск . <b>МТЗ пуск блок</b>     | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]   |
| ⤴                                | <i>Сигнал: Выдержка мгновенной подачи максимального тока на землю. Элементы максимального тока на землю (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра</i>   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>ДПуск . МТФ пуск блок</b>    | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Сигнал: Выдержка мгновенной подачи максимального тока на фазу. Элементы максимального фазового тока (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра</i> |
| <b>ДПуск . Недогр пуск блок</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Сигнал: Выдержка пуска пониженной нагрузки. Элементы пониженной нагрузки (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра</i>                            |
| <b>ДПуск . КЛн пуск блок</b>    | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Сигнал: Выдержка пуска - КЛИН. Элементы КЛИН (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра</i>  |
| <b>ДПуск . Несимм пуск блок</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Сигнал: Сигнал несимметрии тока блокировки пуска двигателя</i>   |
| <b>ДПуск . Универ-бло1</b>      | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.1</i>  |
| <b>ДПуск . Универ-бло2</b>      | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.2</i>  |
| <b>ДПуск . Универ-бло3</b>      | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.3</i>  |
| <b>ДПуск . Универ-бло4</b>      | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]  |
| ⬆                               | <i>Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.4</i>  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ДПуск . <b>Универ-бло5</b> | [Работа / Отображение состояния / ДПуск / Таймер выдержки пуска]   |
| ↑                          | <i>Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.5</i> |

## 9.5.6 ДПуск: Измеренные значения И Счетчики

|                           |  |
|---------------------------|--|
| ДПуск . <b>ИЗ ПСКЗ ср</b> | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ]         |
| ↗                         | <i>Среднеквадратичный ток по всем трем фазам</i> |

|                        |  |
|------------------------|--|
| ДПуск . <b>Иф.А Ib</b> | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ]                                   |
| #                      | <i>Измеренное значение: фазный ток как процент от тока полной нагрузки</i> |

|                        |  |
|------------------------|--|
| ДПуск . <b>Иф.В Ib</b> | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ]                                   |
| #                      | <i>Измеренное значение: фазный ток как процент от тока полной нагрузки</i> |

|                        |  |
|------------------------|--|
| ДПуск . <b>Иф.С Ib</b> | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ]                                   |
| #                      | <i>Измеренное значение: фазный ток как процент от тока полной нагрузки</i> |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| ДПуск . <b>ИЗ ПТПН ср</b> | [Работа / Измеренные значения / Ток СКЗ]   |
| #                         | <i>Среднеквадратичный ток по всем трем фазам в виде процента от тока полной нагрузки</i> |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ДПуск . <b>Пуск за час</b> | [Работа / Измеренные значения / Двигатель] |
| #                          | <i>Пуск за час</i>                         |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| ДПуск . <b>Актив Пч</b> | [Работа / Измеренные значения / Двигатель]   |
| #                       | <i>В случае если двигатель заблокирован Пч-блокировкой, перед снятием блокировки и повторным пуском двигателя должно пройти установленное на данном таймере время. Следующий пуск двигателя увеличит число срабатываний счетчика Пч.</i> |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| ДПуск . <b>Вр ожид пусков</b> | [Работа / Измеренные значения / Двигатель]     |
| #                             | <i>Оставшееся время ожидания между пусками</i> |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| ДПуск . <b>Разреш хол пуск</b> | [Работа / Измеренные значения / Двигатель]   |
| #                              | <i>Оставшееся количество холодных пусков</i> |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ДПуск . <b>Антиподкрут</b> | [Работа / Измеренные значения / Двигатель]   |
| #                          | Таймер блокировки подкрутки  |
| ДПуск . <b>ЧОП</b>         | [Работа / Истор / Опер Сч]   |
| #                          | Счетчик операций двигателя с момента последнего квитирования. Квитируется с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.   |
| ДПуск . <b>Врм раб</b>     | [Работа / Истор / Опер Сч]   |
| ⌘                          | Время операций двигателя с момента последнего квитирования. Квитируется с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.   |
| ДПуск . <b>ИМакс пуска</b> | [Работа / Истор / Опер Сч]   |
| #                          | Максимальный ток фазы пуска. Метка времени указывает момент времени, в который был достигнут максимальный ток. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.  |
| ДПуск . <b>ИМакс раб</b>   | [Работа / Истор / Опер Сч]   |
| #                          | Максимальный ток фазы работы. Метка времени указывает момент времени, в который был достигнут максимальный ток. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.   |
| ДПуск . <b>Макс%I2/I1</b>  | [Работа / Истор / Опер Сч]   |
| ⌘                          | Максимальное значение %I2/I1 с момента последнего квитирования. Метка времени указывает момент времени, в который был достигнут максимальный ток обратной последовательности. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«. |
| ДПуск . <b>чПАС</b>        | [Работа / Истор / Опер Сч]   |
| #                          | Число переопределений аварийной ситуации с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.   |
| ДПуск . <b>чПРХ откл</b>   | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                          | Число отключений при переходе с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».   |
| ДПуск . <b>чОбр откл</b>   | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                          | Число отключений из-за прокрутки в обратном направлении с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».   |
| ДПуск . <b>чНСП откл</b>   | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                          | Число отключений из-за переключателя нулевой скорости с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».   |



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| ДПуск . <b>Ч откл по незав посл</b> | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| <input type="checkbox"/> #          | Число отключений из-за незавершенной последовательности с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все». |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| ДПуск . <b>чПч блок</b>    | [Работа / Истор / КомОткСч]   |
| <input type="checkbox"/> # | Число блокировок пусков за час с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все». |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ДПуск . <b>ЧИМП блок</b>   | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| <input type="checkbox"/> # | Число блокировок по времени между пусками с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все». |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| ДПуск . <b>Общ вр раб</b>  | [Работа / Истор / Итог Сч]  |
| <input type="checkbox"/> # | Время работы двигателя с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви итг Сч« или »Сис . Кви все«. |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| ДПуск . <b>ОСОД</b>        | [Работа / Истор / Итог Сч]  |
| <input type="checkbox"/> # | Общий счетчик операций двигателя с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви итг Сч« или »Сис . Кви все«. |

## 9.5.7 ДПуск: Статистика

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ДПуск . <b>Иф.А ср_ Ib</b>            | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току]       |
| <input checked="" type="checkbox"/> # | Среднее значение Иф.А как процент от тока полной нагрузки |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ДПуск . <b>Иф.В ср_ Ib</b>            | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току]       |
| <input checked="" type="checkbox"/> # | Среднее значение Иф.В как процент от тока полной нагрузки |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| ДПуск . <b>Иф.С ср_ Ib</b>            | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току]       |
| <input checked="" type="checkbox"/> # | Среднее значение Иф.С как процент от тока полной нагрузки |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ДПуск . <b>ИЗР ТПН</b>                | [Работа / Статистика / Нагрузка / Нагрузка по току]  |
| <input checked="" type="checkbox"/> # | Среднеквадратичное значение тока по всем трем фазам, рассчитанное в фиксированном интервале времени нагрузки как процент от тока полной нагрузки |

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| ДПуск . <b>Иф.А макс Ib</b>           | [Работа / Статистика / Мкс / Ток]                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> # | Максимальное значение Иф.А как процент от тока полной нагрузки |

ДПуск . **Iф.В макс Ib**

[Работа / Статистика / Мкс / Ток]

*Максимальное значение Iф.В как процент от тока полной нагрузки*

ДПуск . **Iф.С макс Ib**

[Работа / Статистика / Мкс / Ток]

*Максимальное значение Iф.С как процент от тока полной нагрузки*

ДПуск . **Iф.А min Ib**

[Работа / Статистика / Мин / Ток]

*Минимальное значение Iф.А как процент от тока полной нагрузки*

ДПуск . **Iф.В min Ib**

[Работа / Статистика / Мин / Ток]

*Минимальное значение Iф.В как процент от тока полной нагрузки*


ДПуск . **Iф.С min Ib**

[Работа / Статистика / Мин / Ток]


*Минимальное значение Iф.С как процент от тока полной нагрузки*


## 9.6 I[1] ... I[6] - Степень перегрузки фазы по току


### 9.6.1 I[1]: Параметры конфигурации


|  |                             |     |
|--|-----------------------------|-----|
| I[1] . Реж_  | [Планир_ устр_]             |     |
| ненаправленн_  | «-», ненаправленн_<br>↳ I>. | S.3 |
|  Степень перегрузки фазы по току, основной режим работы |                             |     |


### 9.6.2 I[1]: Глобальные параметры


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . ВнБлк1   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / I[1]]         |     |
| I[1] . ВнБлк2   |   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_. | P.2 |
|  Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина». |   |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| I[1] . ВнБлк при ЗапДвиг   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / I[1]]      |     |
| ДПуск . МТФ пуск блок  | «-» ... ДПуск . Блок. пуск. част.<br>↳ 1..n_ Ком Откл. | P.2 |
|  Внешняя блокировка модуля, если назначенный сигнал имеет состояние «истина». При этом модуль можно заблокировать на этапе запуска двигателя. |  |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| I[1] . ВнБлк КомОткл   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / I[1]]         |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_. | P.2 |
|  Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина». |   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| I[1] . <b>Вн рев блок</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / I[1]]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля путем включения внешней обратной блокировки, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>Ад_Набор 1</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / I[1]]                    |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ Ад_Набор.</a> | P.2 |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 1</i>                           |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>Ад_Набор 2</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / I[1]]                    |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ Ад_Набор.</a> | P.2 |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 2</i>                           |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>Ад_Набор 3</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / I[1]]                    |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ Ад_Набор.</a> | P.2 |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 3</i>                           |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>Ад_Набор 4</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / I[1]]                    |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ Ад_Набор.</a> | P.2 |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 4</i>                           |     |


### 9.6.3 I[1]: Группы уставки параметров


|   |  |     |
|---|--|-----|
| I[1] . <b>Функция</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / I[1]]               |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                    | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>ВнБлк Фнк</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ акт_/неакт_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| I[1] . <b>Вн рев блок функ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ акт_/неакт_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнРевБлокФунк=Активен».</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>БлкКомОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]]                   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                         | P.2 |
|  | <i>Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>ВнБлк КомОткл Фнк</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ акт_/неакт_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен».</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| I[1] . <b>Метод измерений</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]]  |     |
| Основные  | Основные, Ист_ СКЗ, I2<br><a href="#">↪ Метод измерений.</a>                           | P.2 |
|  | <i>Метод измерений: базовый, СКЗ или 3-я гармоника (только реле защиты генератора)</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . I>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]] |     |
| 2.0Iном<br>↻ адапт. парам.  | 0.02Iном ... 40.00Iном                        | P.2 |
| 🌀 При превышении величины срабатывания начинается отсчет паузы до отключения. |   |     |

|                         |   |     |
|-------------------------|---|-----|
| I[1] . Хар              | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]] |     |
| DEFT<br>↻ адапт. парам. | DEFT ... I4T<br><a href="#">↪ Хар.</a>        | P.2 |
| 🌀 Характеристика        |   |     |

|                                  |   |     |
|----------------------------------|---|-----|
| I[1] . t                         | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]] |     |
| 0.5с<br>↻ адапт. парам.          | 0.00с ... 300.00с                             | P.2 |
| 🌀 Выдержка времени на отключение |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . tхар   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]] |     |
| 1<br>↻ адапт. парам.  | 0.02 ... 20.00                                | P.2 |
| 🌀 Множитель времени/коэффициент характеристики отключения. Диапазон значений зависит от выбранной кривой отключения устройства. |   |     |

|                               |  |     |
|-------------------------------|--|-----|
| I[1] . Реж_ сбр_              | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I[1]]  |     |
| мгновенный<br>↻ адапт. парам. | мгновенный, определенное время,<br>обратнозависимая характеристика времени<br><a href="#">↪ Реж_ сбр_.</a> | P.2 |
| 🌀 Режим сброса                |  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I[1] . <b>t-сброс задержки</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / I[1]] |     |
| 0с  | 0.00с ... 60.00с                              | P.2 |
| <i>Дост_ только если:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>I[1] . Реж_ сбр_ = определенное время</li> </ul> |   |     |
| ↻ адапт. парам.   |   |     |
| ↻ Сброс задержки для неустойчивых неисправностей фазы (только инверсные характеристики)                           |   |     |

#### 9.6.4 I[1]: Состояния входов

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| I[1] . <b>ВнБлк1-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |  |
| ↓                       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1   |  |

|                         |  |  |
|-------------------------|--|--|
| I[1] . <b>ВнБлк2-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |  |
| ↓                       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2   |  |

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| I[1] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]                 |  |
| ↓                              | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |  |

|                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| I[1] . <b>Вн рев блок-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]       |  |
| ↓                            | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка |  |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| I[1] . <b>Ад_Набор1-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |  |
| ↓                          | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1  |  |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| I[1] . <b>Ад_Набор2-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |  |
| ↓                          | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2  |  |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| I[1] . <b>Ад_Набор3-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |  |
| ↓                          | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3  |  |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| I[1] . <b>Ад_Набор4-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |  |
| ↓                          | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4  |  |

### 9.6.5 I[1]: Сигналы (состояния выходов)

|                      |  |
|----------------------|--|
| I[1] . акт_          | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]         |
| ⇩                    | Сигнал: Активный   |
| I[1] . Трев_         | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⇩                    | Сигнал: Тревога  |
| I[1] . Откл          | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]        |
| ⇩                    | Сигнал: Отключение   |
| I[1] . КомОткл       | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]           |
| ⇩                    | Сигнал: Команда отключения   |
| I[1] . ВнБлк         | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]   |
| ⇩                    | Сигнал: Внешняя блокировка   |
| I[1] . Вн рев блок   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]   |
| ⇩                    | Сигнал: Внешняя обратная блокировка  |
| I[1] . Блк КомОткл   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]   |
| ⇩                    | Сигнал: Блокировка команды отключения  |
| I[1] . ВнБлк КомОткл | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]   |
| ⇩                    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения  |
| I[1] . Трев_ ф.А     | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]]   |
| ⇩                    | Сигнал: Тревога ф.А  |



|                          |  |
|--------------------------|--|
| I[1] . <b>Трев_ ф.В</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Тревога ф.В                              |
| I[1] . <b>Трев_ ф.С</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Тревога ф.С                              |
| I[1] . <b>Откл ф.А</b>   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Общее отключение ф.А                     |
| I[1] . <b>Откл ф.В</b>   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Общее отключение ф.В                     |
| I[1] . <b>Откл ф.С</b>   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Общее отключение ф.С                     |
| I[1] . <b>НабПоум</b>    | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Набор параметров по умолчанию            |
| I[1] . <b>Ад_Набор 1</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Адаптивный параметр 1                    |
| I[1] . <b>Ад_Набор 2</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Адаптивный параметр 2                    |
| I[1] . <b>Ад_Набор 3</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Адаптивный параметр 3                    |
| I[1] . <b>Ад_Набор 4</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I[1]] |
| ⬇                        | Сигнал: Адаптивный параметр 4                    |

### 9.6.6 I[1]: Счетчики

|                            |  |
|----------------------------|--|
| I[1] . <b>Число тревог</b> | [Работа / Истор / Трев Сч]   |
| #                          | Число аварийных сигналов с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«. |


I[1] . **КоличКомОткл**


[Работа / Истор / КомОткСч]

# Число команд отключения с момента последнего сброса


## 9.7 Зло[1] ... Зло[4] - Защита тока замыкания на землю - ступень


### 9.7.1 Зло[1]: Параметры конфигурации


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Зло[1] . Реж_   | [Планир_ устр_]   |     |
| «-»   | «-», ненаправленн_<br>↳ Выс_ знач_ Зло.                         | S.3 |
|  | Защита тока замыкания на землю - ступень, основной режим работы |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Зло[1] . Только наблюдение  | [Планир_ устр_]   |     |
| нет   | нет, да<br>↳ да/нет.  | S.3 |
|  | Защита тока замыкания на землю - ступень, если задано значение "Да": функции ограничиваются только наблюдением, то есть, нет общего аварийного сигнала, общего отключения и команды отключения. |     |


### 9.7.2 Зло[1]: Глобальные параметры


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Зло[1] . ВнБлк1   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / Зло[1]]   |     |
| Зло[1] . ВнБлк2   |   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.   | P.2 |
|  | Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина». |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Зло[1] . ВнБлк при ЗапДвиг  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / Зло[1]]  |     |
| «-»   | «-» ... ДПуск . Блок. пуск. част.<br>↳ 1..n_ Ком Откл.   | P.2 |
|  | Внешняя блокировка модуля, если назначенный сигнал имеет состояние «истина». При этом модуль можно заблокировать на этапе запуска двигателя. |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Зло[1] . ВнБлк КомОткл</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / Зло[1]]  |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state   | P.2 |
| <i>Дост_ только если:</i>  | ↳ 1..n_Спис_назн_.  |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зло[1] . Только наблюдение = нет</li> </ul> |   |     |
|     | <i>Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Зло[1] . Вн рев блок</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / Зло[1]]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state  | P.2 |
|   | ↳ 1..n_Спис_назн_.   |     |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля путем включения внешней обратной блокировки, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Зло[1] . Ад_Набор 1</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / Зло[1]] |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт               | P.2 |
|   | ↳ Ад_Набор.                                      |     |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 1</i>          |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Зло[1] . Ад_Набор 2</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / Зло[1]] |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт               | P.2 |
|   | ↳ Ад_Набор.                                      |     |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 2</i>          |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Зло[1] . Ад_Набор 3</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / Зло[1]] |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт               | P.2 |
|   | ↳ Ад_Набор.                                      |     |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 3</i>          |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Зло[1] . Ад_Набор 4</b>  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / Зло[1]]               |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ Ад_Набор.</a> | P.2 |
|  | <i>Назначение Адаптивный параметр 4</i>                           |     |


### 9.7.3 Зло[1]: Группы уставки параметров


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Зло[1] . Функция</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]]            |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                    | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Зло[1] . ВнБлк Фнк</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ акт_/неакт_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Зло[1] . Вн рев блок функ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ акт_/неакт_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнРевБлокФунк=Активен».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Зло[1] . БлкКомОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]]                 |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                         | P.2 |
| Дост_ только если:  |   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Зло[1] . Только наблюдение = нет</li> </ul>  |   |     |
|  | <i>Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени.</i> |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Зло[1] . ВнБлк КомОткл Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]] |     |
| неакт_<br>Дост_ только если:<br><ul style="list-style-type: none"><li>Зло[1] . Только наблюдение = нет</li></ul>   | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ акт_/неакт_.</a>  | P.2 |
|  Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен». |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Зло[1] . ЗI источ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]]   |     |
| ТТ . рассчитано   | ТТ . чувствительное измерение, ТТ . измерено, ТТ . рассчитано<br><a href="#">↳ Measuring Channel.</a> | P.2 |
|  Выбор используемого значения тока на землю - измеренное или рассчитанное. |   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Зло[1] . Метод измерений</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]]          |     |
| Основные  | Основные, Ист_ СКЗ<br><a href="#">↳ Метод измерений.</a> | P.2 |
|  Метод измерений: базовый, СКЗ или 3-я гармоника (только реле защиты генератора) |  |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Зло[1] . Измер. схем контр.</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]] |     |
| Сис . неакт_   | Сис . неакт_<br><a href="#">↳ Блк КТН.</a>      | P.2 |
|  Включение контроля измерительной цепи падения потенциала. Если контроль измерительной цепи падения потенциала (например, LOP, VTS) передает сигнал (из-за неисправности предохранителя), модуль блокируется. |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Зло[1] . Зло&gt;</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]] |     |
| 0.02Iном<br>⊕ адapt. парам.  | 0.02Iном ... 20.00Iном                          | P.2 |
|  При превышении величины срабатывания происходит пуск модуля/ступени. |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>Зло[1] . IGs&gt;</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / Зло[1]] |     |
| 0.02Iном<br>↻ адapt. парам.  | 0.002Iном ... 2.000Iном                         | P.2 |
| 🔗 Если величина срабатывания превышена, модуль/ступень будет запущена. |   |     |

|                         |   |     |
|-------------------------|---|-----|
| <b>Зло[1] . Хар</b>     | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / Зло[1]] |     |
| DEFT<br>↻ адapt. парам. | DEFT ... RXIDG<br><a href="#">↪ Хар.</a>        | P.2 |
| 🔗 Характеристика        |   |     |


|                                  |   |     |
|----------------------------------|---|-----|
| <b>Зло[1] . t</b>                | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / Зло[1]] |     |
| 0.00с<br>↻ адapt. парам.         | 0.00с ... 300.00с                               | P.2 |
| 🔗 Выдержка времени на отключение |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Зло[1] . tхар</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / Зло[1]] |     |
| 1<br>↻ адapt. парам.  | 0.02 ... 20.00                                  | P.2 |
| 🔗 Множитель времени/коэффициент характеристики отключения. Диапазон значений зависит от выбранной кривой отключения устройства. |   |     |


|                               |  |     |
|-------------------------------|--|-----|
| <b>Зло[1] . Реж_ сбp_</b>     | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / Зло[1]]  |     |
| мгновенный<br>↻ адapt. парам. | мгновенный, определенное время,<br>обратнозависимая характеристика времени<br><a href="#">↪ Реж_ сбp_.</a> | P.2 |
| 🔗 Режим сброса                |  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Зло[1] . t-сброс задержки</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / Зло[1]] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 60.00с                                | P.2 |
| <i>Дост_ только если:</i>   |   |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Зло[1] . Реж_ сбр_ = определенное время</li> </ul>   |   |     |
| ☞ адапт. парам.   |   |     |
|  Сброс задержки для неустойчивых неисправностей фазы (только инверсные характеристики) |   |     |


### 9.7.4 Зло[1]: Состояния входов


|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Зло[1] . ВнБлк1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1 |  |  |


|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Зло[1] . ВнБлк2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2 |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Зло[1] . ВнБлк КомОткл-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |  |
|  <i>Дост_ только если:</i> |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Зло[1] . Только наблюдение = нет</li> </ul>                            |  |  |
| Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения  |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Зло[1] . Вн рев блок-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Зло[1] . Ад_Набор1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1 |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Зло[1] . Ад_Набор2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2 |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Зло[1] . Ад_Набор3-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3 |  |  |



|                       |  |
|-----------------------|--|
| Зло[1] . Ад_Набор4-Вх | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]]     |
| ↓                     | <i>Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4</i> |

### 9.7.5 Зло[1]: Сигналы (состояния выходов)

|               |  |
|---------------|--|
| Зло[1] . акт_ | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ↓             | <i>Сигнал: Активный</i>  |

|                |  |
|----------------|--|
| Зло[1] . Трев_ | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ↓              | <i>Сигнал: превышено пороговое значение для аварийного сигнала.</i>  |

|               |   |
|---------------|---|
| Зло[1] . Откл | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ↓             | <i>Сигнал: Отключение</i>   |

|                  |  |
|------------------|--|
| Зло[1] . КомОткл | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]]   |
| ↓                | <i>Дост_ только если:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Зло[1] . Только наблюдение = нет</li> </ul> <i>Сигнал: Команда отключения</i> |

|                |  |
|----------------|--|
| Зло[1] . ВнБлк | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ↓              | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>                  |

|                      |  |
|----------------------|--|
| Зло[1] . Вн рев блок | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ↓                    | <i>Сигнал: Внешняя обратная блокировка</i>         |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Зло[1] . <b>Блк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]]                                 |
| ⇅ <i>Дост_ только если:</i> |  |
|                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Зло[1] . Только наблюдение = нет</li></ul> |
|                             | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>                                       |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Зло[1] . <b>ВнБлк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]]                                 |
| ⇅ <i>Дост_ только если:</i>   |  |
|                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Зло[1] . Только наблюдение = нет</li></ul> |
|                               | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>                               |

|  |  |
|--|--|
| Зло[1] . <b>НабПоУм</b>                        | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ⇅ <i>Сигнал: Набор параметров по умолчанию</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| Зло[1] . <b>Ад_Набор 1</b>             | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ⇅ <i>Сигнал: Адаптивный параметр 1</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| Зло[1] . <b>Ад_Набор 2</b>             | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ⇅ <i>Сигнал: Адаптивный параметр 2</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| Зло[1] . <b>Ад_Набор 3</b>             | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ⇅ <i>Сигнал: Адаптивный параметр 3</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| Зло[1] . <b>Ад_Набор 4</b>             | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / Зло[1]] |
| ⇅ <i>Сигнал: Адаптивный параметр 4</i> |  |





## 9.7.6 Зло[1]: Счетчики


|   |                            |
|---|----------------------------|
| Зло[1] . <b>Число тревог</b>  | [Работа / Истор / Трев Сч] |
| # <i>Число аварийных сигналов с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i> |                            |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Зло[1] . <b>КоличКомОткл</b>                                 | [Работа / Истор / КомОткСч] |
| # <i>Число команд отключения с момента последнего сброса</i> |                             |



## 9.8 ТепМод - Модуль тепловой модели



### 9.8.1 ТепМод: Глобальные параметры



|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТепМод . <b>ВнБлк1</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| ТепМод . <b>ВнБлк2</b>  |   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><br>↳ 1..n_Спис_назн_.   | P.2 |
|    | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i>  |     |
| ТепМод . <b>ВнБлк КомОткл</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><br>↳ 1..n_Спис_назн_.   | P.2 |
|   | <i>Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i>                         |     |
| ТепМод . <b>Исп знач ТДС</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| неакт_<br><i>Дост. зависит от обор.</i>   | If: слот 2 = 4 цифровых входа   4 выходных реле,<br>аналоговый выход  IRIG-B<br><br>• неакт_, акт_<br><br>If: слот 2 ≠ 4 цифровых входа   4 выходных реле,<br>аналоговый выход  IRIG-B<br><br>• неакт_<br><br>↳ Реж_. | P.2 |
|  | <i>Учитывать значения ТДС при вычислении тепловой модели.</i>   |     |
| ТепМод . <b>K2</b>  | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| 6.01  | 0.10 ... 10.00  | P.2 |
|  | <i>Это значение отражает весовой коэффициент тока отрицательной последовательности для двигателя.</i>   |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| ТепМод . <b>т-охл</b>   | [Парам_защиты / Глоб_пар_защ_ / I-защ_ / ТепМод] |     |
| 60с   | 5с ... 240с                                      | P.2 |
|  | <i>Константа времени охлаждения</i>              |     |



## 9.8.2 ТепМод: Группы уставки параметров

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТепМод . <b>Функция</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i>  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТепМод . <b>ВнБлк Фнк</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> акт_/неакт_.  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТепМод . <b>БлкКомОткл</b>  | [Парам_защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени.</i>   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТепМод . <b>ВнБлк КомОткл Фнк</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> акт_/неакт_.  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТепМод . Фнк откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Включение и отключение функции отключения</i>  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТепМод . Устав откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]  |     |
| 0.99  | 0.60 ... 0.99  | P.2 |
|  | <i>Уставка отключения тепловой модели на основе процента используемой теплоемкости. Это значение обычно устанавливается на уровне 0,99</i> |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТепМод . t-выд откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]          |     |
| 0.0с  | 0.0с ... 3600.0с   | P.2 |
|  | <i>Выдержка отключения для используемой теплоемкости</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТепМод . Функ трев</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Включение и отключение функции аварийного сигнала</i>  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТепМод . Уставка тревоги</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]   |     |
| 0.70  | 0.60 ... 0.99   | P.2 |
|  | <i>Уставка аварийного сигнала, при котором произойдет отключение тепловой модели, на основе процента используемой теплоемкости.</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТепМод . t-выд тревоги</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / ТепМод]                  |     |
| 1мин  | 1мин ... 360мин  | P.2 |
|  | <i>Выдержка аварийного сигнала для используемой теплоемкости</i> |     |

### 9.8.3 ТепМод: Прямые команды


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТепМод . <b>Сбр I2T исп</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  Квитирование используемой теплоемкости. |   |     |


### 9.8.4 ТепМод: Состояния входов

|   |  |
|---|--|
| ТепМод . <b>ВнБлк1-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод] |
| ТепМод . <b>ВнБлк2-Вх</b>   |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка |  |

|  |  |
|--|--|
| ТепМод . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод] |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |  |

### 9.8.5 ТепМод: Сигналы (состояния выходов)

|  |  |
|--|--|
| ТепМод . <b>акт_</b>   | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод] |
|  Сигнал: Активный |  |

|  |  |
|--|--|
| ТепМод . <b>Тревл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод] |
|  Сигнал: Аварийный сигнал |  |

|   |  |
|---|--|
| ТепМод . <b>Сраб трев</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод] |
|  Сигнал: Срабатывание аварийного сигнала |  |

|  |   |
|--|---|
| ТепМод . <b>Срок трев</b>                            | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]  |
| ⬆  | <i>Сигнал: Истечение времени аварийного сигнала</i>   |
| ТепМод . <b>Откл</b>                                 | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]   |
| ⬆  | <i>Сигнал: Отключение</i>   |
| ТепМод . <b>КомОткл</b>                              | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]  |
| ⬆  | <i>Сигнал: Команда отключения</i>   |
| ТепМод . <b>ВнБлк</b>                                | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]  |
| ⬆  | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>   |
| ТепМод . <b>Блк КомОткл</b>                          | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]  |
| ⬆  | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>  |
| ТепМод . <b>ВнБлк КомОткл</b>                        | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]  |
| ⬆  | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>  |
| ТепМод . <b>Значение модуля температурной защиты</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]  |
| ⬆  | <p><i>Данное состояние станет истинным, если будут выполнены следующие условия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состояние «Нагрузка выше КП» будет истинным,</li> <li>- в модуле РДТ будет активировано отключение из-за температуры обмотки,</li> <li>- отобразится хотя бы одно значение температуры выше 0 °С (32 °F).</li> </ul> |
| ТепМод . <b>Нагр выше КП</b>                         | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / ТепМод]  |
| ⬆  | <p><i>»Нагрузка выше коэффициента перегрузки«: если ток превысит значение »ПУО« (Предельная уставка отключения), используемая тепловая емкость увеличится, и состояние »Нагрузка выше КП« будет истинным. Если ток ниже значения »ПУО«, данное состояние будет ложным.</i></p>  |



## 9.8.6 ТепМод: Счетчики

|                              |  |
|------------------------------|--|
| ТепМод . <b>I2Т исп</b>      | [Работа / Измеренные значения / ТепМод]  |
| #                            | <i>Используемая теплоемкость.</i>  |
| ТепМод . <b>I2Т оставш</b>   | [Работа / Измеренные значения / ТепМод]  |
| #                            | <i>Оставшаяся теплоемкость.</i>  |
| ТепМод . <b>НомТрев</b>      | [Работа / Истор / Трев Сч]   |
| #                            | <i>Номер тревоги. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i> |
| ТепМод . <b>КоличКомОткл</b> | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                            | <i>Число команд отключения с момента последнего сброса</i>                         |







## 9.9 Клин[1] ... Клин[2] - Ротор заблокирован (КЛИН)



### 9.9.1 Клин[1]: Параметры конфигурации

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Клин[1] . Реж_  | [Планир_ устр_]   |     |
| исп   | «-», исп<br> Реж_. | S.3 |
|  | <i>Ротор заблокирован (КЛИН), основной режим работы</i>   |     |


### 9.9.2 Клин[1]: Глобальные параметры


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Клин[1] . ВнБлк1  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / КЛН-защ / Клин[1]]  |     |
| Клин[1] . ВнБлк2  |  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br> 1..n_ Спис_ назн_.                         | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Клин[1] . ВнБлк при ЗапДвиг   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / КЛН-защ / Клин[1]]   |     |
| ДПуск . Клн пуск блок   | «-» ... ДПуск . Блок. пуск. част.<br> 1..n_ Ком Откл.            | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, если назначенный сигнал имеет состояние «истина». При этом модуль можно заблокировать на этапе запуска двигателя.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Клин[1] . ВнБлк КомОткл   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / КЛН-защ / Клин[1]]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br> 1..n_ Спис_ назн_.   | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


### 9.9.3 Клин[1]: Группы уставки параметров


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Клин[1] . <b>Функция</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / КЛН-защ / Клин[1]] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.                           | P.2 |
|  <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Клин[1] . <b>ВнБлк Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / КЛН-защ / Клин[1]] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.                    | P.2 |
|  <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Клин[1] . <b>БлкКомОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / КЛН-защ / Клин[1]] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.                           | P.2 |
|  <i>Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Клин[1] . <b>ВнБлк КомОткл Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / КЛН-защ / Клин[1]] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.                    | P.2 |
|  <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен».</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Клин[1] . <b>Сраб</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / КЛН-защ / Клин[1]] |     |
| 10ТПН  | 1.00ТПН ... 12.00ТПН                              | P.2 |
|  <i>КЛИН на основе множителя тока полной нагрузки</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Клин[1] . <b>t</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / КЛН-защ / Клин[1]] |     |
| 2.0с  | 0.0с ... 1200.0с                                  | P.2 |
|  <i>Выдержка времени на отключение</i> |   |     |

### 9.9.4 Клин[1]: Состояния входов

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Клин[1] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | [Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]                    |
| ↓                                 | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>                   |
| Клин[1] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | [Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]                    |
| ↓                                 | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>                   |
| Клин[1] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]                    |
| ↓                                 | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |

### 9.9.5 Клин[1]: Сигналы (состояния выходов)

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Клин[1] . <b>акт_</b>        | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]         |
| ↓                            | <i>Сигнал: Активный</i>  |
| Клин[1] . <b>Тревл</b>       | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]] |
| ↓                            | <i>Сигнал: Аварийный сигнал</i>  |
| Клин[1] . <b>Откл</b>        | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]        |
| ↓                            | <i>Сигнал: Отключение</i>  |
| Клин[1] . <b>КомОткл</b>     | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]           |
| ↓                            | <i>Сигнал: Команда отключения</i>  |
| Клин[1] . <b>ВнБлк</b>       | [Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]   |
| ↓                            | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>  |
| Клин[1] . <b>Блк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]]   |
| ↓                            | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Клин[1] . <b>ВнБлк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / КЛН-защ / Клин[1]] |
| ⇅                              | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i> |


### 9.9.6 Клин[1]: Счетчики

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Клин[1] . <b>Число тревог</b> | [Работа / Истор / Трев Сч]  |
| #                             | <i>Число аварийных сигналов с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i> |


|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Клин[1] . <b>КоличКомОткл</b> | [Работа / Истор / КомОткСч]                                |
| #                             | <i>Число команд отключения с момента последнего сброса</i> |


## 9.10 Ндгрз[1] ... Ндгрз[3] - Пониженная нагрузка / недостаточный ток


### 9.10.1 Ндгрз[1]: Параметры конфигурации

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Ндгрз[1] . Реж_   | [Планир_ устр_]  |     |
| исп   | «-», исп<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                            | S.3 |
|  | Пониженная нагрузка / недостаточный ток, основной режим работы |     |


### 9.10.2 Ндгрз[1]: Глобальные параметры


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ндгрз[1] . ВнБлк1<br>Ндгрз[1] . ВнБлк2  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>   | P.2 |
|  | Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина». |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Ндгрз[1] . ВнБлк при ЗапДвиг  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]  |     |
| ДПуск . Недогр пуск блок  | «-» ... ДПуск . Блок. пуск. част.<br><a href="#">↳ 1..n_ Ком Откл.</a>   | P.2 |
|  | Внешняя блокировка модуля, если назначенный сигнал имеет состояние «истина». При этом модуль можно заблокировать на этапе запуска двигателя. |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Ндгрз[1] . ВнБлк КомОткл  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  | P.2 |
|  | Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина». |     |


### 9.10.3 Ндгрз[1]: Группы уставки параметров


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>Функция</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.   | P.2 |
|  Постоянное включение или выключение модуля/ступени. |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>ВнБлк Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.  | P.2 |
|  Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен». |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>БлкКомОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.   | P.2 |
|  Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени. |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>ВнБлк КомОткл Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.  | P.2 |
|  Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен». |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>Недогруз</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| 0.50ТПН  | 0.05ТПН ... 0.90ТПН   | P.2 |
|  Включение пониженной нагрузки на основе множителя тока полной нагрузки |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>Реж трев</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| 1-ф Откл  | 1-ф Откл, 3-ф Откл<br><a href="#">↳ Реж трев.</a>                         | P.2 |
|  Указывает число фаз, требуемых для работы: две, три или все |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>t</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| 10.0с  | 0.4с ... 1200.0с  | P.2 |
|  Выдержка времени на отключение |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ндгрз[1] . <b>Изм. сх. конт. тока</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |     |
| Сис . неакт_  | Сис . неакт_ , КТТ . акт_<br><a href="#">↳ Блк КТН.</a>                   | P.2 |
|  Измерительная схема контроля тока |   |     |

#### 9.10.4 Ндгрз[1]: Состояния входов

|  |  |  |
|--|--|--|
| Ндгрз[1] . <b>ВнБлк1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1 |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Ндгрз[1] . <b>ВнБлк2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2 |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| Ндгрз[1] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |  |  |

**9.10.5 Ндгрз[1]: Сигналы (состояния выходов)**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Ндгрз[1] . акт_          | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]         |
| ⇩                        | <i>Сигнал: Активный</i>  |
| Ндгрз[1] . Трев          | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]] |
| ⇩                        | <i>Сигнал: Аварийный сигнал</i>  |
| Ндгрз[1] . Откл          | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]        |
| ⇩                        | <i>Сигнал: Отключение</i>  |
| Ндгрз[1] . КомОткл       | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]           |
| ⇩                        | <i>Сигнал: Команда отключения</i>  |
| Ндгрз[1] . ВнБлк         | [Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]   |
| ⇩                        | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>  |
| Ндгрз[1] . Блк КомОткл   | [Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]   |
| ⇩                        | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>   |
| Ндгрз[1] . ВнБлк КомОткл | [Работа / Отображение состояния / Защита при пониженной нагрузке / Ндгрз[1]]   |
| ⇩                        | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>   |




### 9.10.6 Ндгрз[1]: Счетчики


|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Ндгрз[1] . <b>Число тревог</b> | [Работа / Истор / Трев Сч]  |
| #                              | <i>Число аварийных сигналов с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i> |
| Ндгрз[1] . <b>КоличКомОткл</b> | [Работа / Истор / КомОткСч]   |
| #                              | <i>Число команд отключения с момента последнего сброса</i>  |

## 9.11 МРЗ – Механическая разгрузка


### 9.11.1 МРЗ: Параметры конфигурации


|   |  |     |
|---|--|-----|
| МРЗ . Реж_  | [Планир_ устр_]                                      |     |
| исп   | «-», исп<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                  | S.3 |
|  | <i>Механическая разгрузка, основной режим работы</i> |     |


### 9.11.2 МРЗ: Глобальные параметры


|   |  |     |
|---|--|-----|
| МРЗ . ВнБлк1  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / МРЗ]  |     |
| МРЗ . ВнБлк2  |  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↪ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


### 9.11.3 МРЗ: Группы уставки параметров


|   |  |     |
|---|--|-----|
| МРЗ . Функция   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / МРЗ]                        |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                    | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| МРЗ . ВнБлк Фнк   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / МРЗ]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ акт_/неакт_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>МРЗ . Порог срабат</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / МРЗ]   |     |
| 0.90ТПН   | 0.50ТПН ... 1.50ТПН   | P.2 |
|  | <i>Ток срабатывания механической разгрузки как множитель тока полной нагрузки</i> |     |


|   |                                     |     |
|---|-------------------------------------|-----|
| <b>МРЗ . t выд сраб</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / МРЗ] |     |
| 1.0с  | 0.0с ... 5.0с                       | P.2 |
|  | <i>Время выдержки откл_</i>         |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>МРЗ . Порог падения</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / МРЗ]   |     |
| 0.50ТПН   | 0.50ТПН ... 1.50ТПН   | P.2 |
|  | <i>Ток повторного включения механической нагрузки (падающий фронт разгрузки) как множитель тока полной нагрузки</i> |     |


|  |                                      |     |
|--|--------------------------------------|-----|
| <b>МРЗ . t выд паден</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / МРЗ]  |     |
| 1.0с   | 0.0с ... 5.0с                        | P.2 |
|  | <i>Время выдержки падения фронта</i> |     |


#### 9.11.4 МРЗ: Состояния входов

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>МРЗ . ВнБлк1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / МРЗ]                |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i> |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>МРЗ . ВнБлк2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / МРЗ]                |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i> |  |

#### 9.11.5 МРЗ: Сигналы (состояния выходов)

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>МРЗ . акт_</b>   | [Работа / Отображение состояния / Все актив] |  |
|   | [Работа / Отображение состояния / МРЗ]       |  |
|  | <i>Сигнал: Активный</i>                      |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>МРЗ . Трев</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы] |  |
|   | [Работа / Отображение состояния / МРЗ]               |  |
|  | <i>Сигнал: Аварийный сигнал</i>                      |  |

## 9 Параметр защиты

### 9.11.5 МРЗ: Сигналы (состояния выходов)

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>МРЗ . Откл</b> | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / МРЗ] |
|-------------------|---|


⬆ *Сигнал: Отключение*

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>МРЗ . ВнБлк</b> | [Работа / Отображение состояния / МРЗ] |
|--------------------|--|


⬆ *Сигнал: Внешняя блокировка*


## 9.12 I2>[1] ... I2>[2] - Степень обратной последовательности


### 9.12.1 I2>[1]: Параметры конфигурации

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . Реж_   | [Планир_ устр_]   |     |
| исп   | «-», исп<br><a href="#">↳ Планир_ устр_.</a>                      | S.3 |
|  | <i>Степень обратной последовательности, основной режим работы</i> |     |


### 9.12.2 I2>[1]: Глобальные параметры


|   |  |     |
|---|--|-----|
| I2>[1] . ВнБлк1   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / I2>[1]]  |     |
| I2>[1] . ВнБлк2   |  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . ВнБлк при ЗапДвиг  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / I2>[1]]   |     |
| ДПуск . Несимм пуск блок  | «-» ... ДПуск . Блок. пуск. част.<br><a href="#">↳ 1..n_ Ком Откл.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, если назначенный сигнал имеет состояние «истина». При этом модуль можно заблокировать на этапе запуска двигателя.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . ВнБлк КомОткл  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / I-защ_ / I2>[1]]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


### 9.12.3 I2>[1]: Группы уставки параметров


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . <b>Функция</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / I2>[1]]     |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.                             | P.2 |
|  | Постоянное включение или выключение модуля/ступени. |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| I2>[1] . <b>ВнБлк Фнк</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / I2>[1]]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.   | P.2 |
|  | Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен». |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| I2>[1] . <b>БлкКомОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / I2>[1]]          |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.                                  | P.2 |
|  | Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени. |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| I2>[1] . <b>ВнБлк КомОткл Фнк</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / I2>[1]]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.   | P.2 |
|  | Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен». |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| I2>[1] . <b>I2&gt;</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-защ_ / I2>[1]]  |     |
| 0.08Iном  | 0.01Iном ... 4.00Iном  | P.2 |
|  | Уставка определяет минимальное рабочее значение величины тока I2 для работы функции 4б. Это гарантирует, что реле будет инициировать отключение дисбаланса тока только при достаточных обстоятельствах. Это контролирующая функция, а не функция блокировки. |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . <b>%(I2/I1)</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I2>[1]]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Настройка %(I2/I1) - это настройка для определения дисбаланса тока. Она определяется отношением тока отрицательной последовательности к току положительной последовательности (% дисбаланса = I2/I1). Последовательность фаз будет учтена автоматически.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . <b>%(I2/I1)</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I2>[1]]   |     |
| 20%   | 2% ... 40%  | P.2 |
|  | <i>Настройка %(I2/I1) - это настройка для определения дисбаланса тока. Она определяется отношением тока отрицательной последовательности к току положительной последовательности (% дисбаланса = I2/I1). Последовательность фаз будет учтена автоматически.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . <b>Хар</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I2>[1]] |     |
| DEFT  | DEFT, INV<br><a href="#">↪ Хар.</a>             | P.2 |
|  | <i>Характеристика</i>                           |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . <b>t</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I2>[1]] |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 300.00с                               | P.2 |
|  | <i>Выдержка времени на отключение</i>           |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| I2>[1] . <b>K</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I2>[1]]   |     |
| 10.0с   | 1.00с ... 200.00с   | P.2 |
|  | <i>Данная настройка является обратной последовательностью константы возможности. Данное значение обычно предоставляет производитель генератора.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| I2>[1] . <b>т-охл.</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / I-заш_ / I2>[1]]  |     |
| 0.0с  | 0.0с ... 60000.0с  | P.2 |
|  | <i>Если ток обратной последовательности падает ниже величины срабатывания, то принимается во внимание время охлаждения. Если нагрузка обратной последовательности снова превышает величину срабатывания, то накопление теплоты внутри электрического устройства может привести к ускоренному отключению.</i> |     |

### 9.12.4 I2>[1]: Состояния входов

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| I2>[1] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]                      |
| ↓                                | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>                   |
| I2>[1] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]                      |
| ↓                                | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>                   |
| I2>[1] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]                      |
| ↓                                | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |

### 9.12.5 I2>[1]: Сигналы (состояния выходов)

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| I2>[1] . <b>акт_</b>        | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]         |
| ↓                           | <i>Сигнал: Активный</i>  |
| I2>[1] . <b>Трев_</b>       | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]] |
| ↓                           | <i>Сигнал: Аварийный сигнал обратного чередования фаз</i>  |
| I2>[1] . <b>Откл</b>        | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]        |
| ↓                           | <i>Сигнал: Отключение</i>  |
| I2>[1] . <b>КомОткл</b>     | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]           |
| ↓                           | <i>Сигнал: Команда отключения</i>  |
| I2>[1] . <b>ВнБлк</b>       | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]   |
| ↓                           | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>  |
| I2>[1] . <b>Блк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]   |
| ↓                           | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>   |



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| I2>[1] . <b>ВнБлк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / I-защ_ / I2>[1]]   |
| ⬆                             | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i> |


### 9.12.6 I2>[1]: Счетчики

|                              |   |
|------------------------------|---|
| I2>[1] . <b>Число тревог</b> | [Работа / Истор / Трев Сч]  |
| #                            | <i>Число аварийных сигналов с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i> |


|                              |  |
|------------------------------|--|
| I2>[1] . <b>КоличКомОткл</b> | [Работа / Истор / КомОткСч]                                |
| #                            | <i>Число команд отключения с момента последнего сброса</i> |


## 9.13 ВншЗащ[1] ... ВншЗащ[4] - Внешняя защита - модуль


### 9.13.1 ВншЗащ[1]: Параметры конфигурации


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ВншЗащ[1] . Реж_  | [Планир_ устр_]                                       |     |
| «-»   | «-», исп<br><a href="#">↳ Планир_ устр_.</a>          | S.3 |
|  | <i>Внешняя защита - модуль, основной режим работы</i> |     |

### 9.13.2 ВншЗащ[1]: Глобальные параметры


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ВншЗащ[1] . ВнБлк1<br>ВншЗащ[1] . ВнБлк2  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ВншЗащ[1] . ВнБлк КомОткл   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ВншЗащ[1] . Трев_   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]                    |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | P.2 |
|  | <i>Назначение для внешнего сигнала тревоги</i>                            |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ВншЗащ[1] . <b>Откл</b>   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><br>↳ 1..n_ Спис_ назн_.                                 | P.2 |
|  | <i>Внешний сигнал отключения выключателя, если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |

### 9.13.3 ВншЗащ[1]: Группы уставки параметров

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ВншЗащ[1] . <b>Функция</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]         |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.                                | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ВншЗащ[1] . <b>ВнБлк Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ акт_/неакт_.  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ВншЗащ[1] . <b>БлкКомОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]              |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.                                     | P.2 |
|  | <i>Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ВншЗащ[1] . <b>ВнБлк КомОткл Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ акт_/неакт_.  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен».</i> |     |

**9.13.4 ВншЗащ[1]: Состояния входов**

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| ВншЗащ[1] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]                   |
| ↓                                   | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>                   |
| ВншЗащ[1] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]                   |
| ↓                                   | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>                   |
| ВншЗащ[1] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]                   |
| ↓                                   | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |
| ВншЗащ[1] . <b>Трев_-Вх</b>         | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]                   |
| ↓                                   | <i>Состояние входного модуля: Тревога</i>                               |
| ВншЗащ[1] . <b>Откл-Вх</b>          | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]                   |
| ↓                                   | <i>Состояние входного модуля: Отключение</i>                            |

**9.13.5 ВншЗащ[1]: Сигналы (состояния выходов)**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ВншЗащ[1] . <b>акт_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]]         |
| ↓                        | <i>Сигнал: Активный</i>   |
| ВншЗащ[1] . <b>Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]] |
| ↓                        | <i>Сигнал: Тревога</i>  |

|                         |  |
|-------------------------|--|
| ВншЗащ[1] . <b>Откл</b> | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br><br>[Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]] |
| ⬇                       | <i>Сигнал: Отключение</i>  |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| ВншЗащ[1] . <b>КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br><br>[Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]] |
| ⬇                          | <i>Сигнал: Команда отключения</i>   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ВншЗащ[1] . <b>ВнБлк</b> | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]] |
| ⬇                        | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>                     |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| ВншЗащ[1] . <b>Блк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]] |
| ⬇                              | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>          |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| ВншЗащ[1] . <b>ВнБлк КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / ВншЗащ / ВншЗащ[1]] |
| ⬇                                | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>  |


### 9.13.6 ВншЗащ[1]: Счетчики


|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| ВншЗащ[1] . <b>Число тревог</b> | [Работа / Истор / Трев Сч]  |
| #                               | <i>Число аварийных сигналов с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i> |


|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ВншЗащ[1] . <b>КоличКомОткл</b> | [Работа / Истор / КомОткСч]                                |
| #                               | <i>Число команд отключения с момента последнего сброса</i> |

## 9.14 УТДС – Универсальный температурный датчик сопротивления


### 9.14.1 УТДС: Настройки

|   |  |
|---|--|
| УТДС . <b>Ед-ца температур</b>  | [Пар_ устр_ / Индик_ измер_ / Общие настройки] |
| Celsius   | Celsius, Fahrenheit<br>↳ Едн.                  |
|  Единица температуры |  |

|   |  |
|---|--|
| УТДС . <b>Режим Прин</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС] |
| постоянн_   | постоянн_, Пауза<br>↳ Реж_.              |
|  Благодаря этой функции нормальные состояния релейных выходов будут перезаписаны (принудительно), в случае если это реле не находится в выключенном состоянии. Эти реле могут быть переведены из нормального рабочего режима (реле работает в соответствии с подаваемыми назначенными сигналами) в «принудительно включенное» или «принудительно выключенное» состояние. |  |

|  |  |
|--|--|
| УТДС . <b>t-Пауза Прин</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС] |
| 0.03с  | 0.00с ... 300.00с                        |
| Дост_ только если:   |  |
| • УТДС . Режим Прин = Пауза  |  |
|  Состояние выхода будет установлено принудительно на срок, устанавливаемый этим интервалом времени. Это означает, что в течение этого времени состояние релейного выхода не будет соответствовать состоянию назначенных сигналов. |  |

### 9.14.2 УТДС: Прямые команды

|   |  |
|---|--|
| УТДС . <b>Функция</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.           |
|  Постоянное включение или выключение модуля/ступени. |  |

| УТДС . Принуд. Обмтк1      | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|----------------------------|---|-----|
| 0                          | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Обмотка 1</p> |   |     |

| УТДС . Принуд. Обмтк2      | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|----------------------------|---|-----|
| 0                          | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Обмотка 2</p> |   |     |

| УТДС . Принуд. Обмтк3      | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|----------------------------|---|-----|
| 0                          | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Обмотка 3</p> |   |     |

| УТДС . Принуд. Обмтк4      | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|----------------------------|---|-----|
| 0                          | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Обмотка 4</p> |   |     |

| УТДС . <b>Принуд. Обмтк5</b>                              | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]   |
|---|--|
| 0   | Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit<br>• 32 ... 392<br><br>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius<br>• 0 ... 200 |
| <input checked="" type="radio"/> <i>Принуд. Обмотка 5</i> |  |

| УТДС . <b>Принуд. Обмтк6</b>                              | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]   |
|---|--|
| 0   | Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit<br>• 32 ... 392<br><br>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius<br>• 0 ... 200 |
| <input checked="" type="radio"/> <i>Принуд. Обмотка 6</i> |  |

| УТДС . <b>Принуд. ПодшДв1</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]   |
|---|--|
| 0   | Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit<br>• 32 ... 392<br><br>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius<br>• 0 ... 200 |
| <input checked="" type="radio"/> <i>Принуд. Подшипник двигателя 1</i> |  |

| УТДС . <b>Принуд. ПодшДв2</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]   |
|---|--|
| 0   | Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit<br>• 32 ... 392<br><br>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius<br>• 0 ... 200 |
| <input checked="" type="radio"/> <i>Принуд. Подшипник двигателя 2</i> |  |












| УТДС . Принуд. СилНагр1              | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|--------------------------------------|---|-----|
| 0                                    | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Несущий подшипник 1</p> |   |     |

| УТДС . Принуд. СилНагр2              | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|--------------------------------------|---|-----|
| 0                                    | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Несущий подшипник 2</p> |   |     |

| УТДС . Принуд. Всп1                            | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|--|---|-----|
| 0  | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Вспомогательное оборудование1</p> |   |     |

| УТДС . Принуд. Всп2                            | [Сервис / Режим теста (защ запр) / УТДС]  |     |
|--|---|-----|
| 0  | <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Fahrenheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ... 392</li> </ul> <p>Если: УТДС . Ед-ца температур = Celsius</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 200</li> </ul> | P.1 |
| <p>☉ Принуд. Вспомогательное оборудование2</p> |   |     |

**9.14.3 УТДС: Сигналы (состояния выходов)**

|  |   |
|--|---|
| <b>УТДС . Обмтк1 Набл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: Обмтк1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).     |   |
| <b>УТДС . Обмтк2 Набл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: Обмтк2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).     |   |
| <b>УТДС . Обмтк3 Набл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: Обмтк3, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).     |   |
| <b>УТДС . Обмтк4 Набл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: Обмтк4, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).     |   |
| <b>УТДС . Обмтк5 Набл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: Обмтк5, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |   |
| <b>УТДС . Обмтк6 Набл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: Обмтк6, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |   |
| <b>УТДС . ПодшДв1 Набл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: ПодшДв1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).  |   |
| <b>УТДС . ПодшДв2 Набл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: ПодшДв2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).  |   |
| <b>УТДС . СилНагр1 Набл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС] |
|  Сигнал: СилНагр1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен). |   |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>УТДС . СилНагр2 Набл</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС]   |
| ⬇                           | <i>Сигнал: СилНагр2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).</i> |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>УТДС . Всп1 Набл</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС]   |
| ⬇                       | <i>Сигнал: Всп1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).</i> |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>УТДС . Всп2 Набл</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС]   |
| ⬇                       | <i>Сигнал: Всп2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).</i> |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>УТДС . Набл</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС]  |
| ⬇                  | <i>Сигнал: контроль каналов УТДС. Значение «1» указывает на то, что обнаружен сбой как минимум в одном канале (значение «0» указывает, что все каналы ТДС исправны).</i> |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>УТДС . Соед_ акт_</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС]                                  |
| ⬇                        | <i>Сигнал: между термометром (УТДС) и защитным реле имеется активное соединение.</i> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>УТДС . Выходы Прин</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / УТДС]   |
| ⬇                         | <i>Сигнал: Состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно. Это означает, что состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно, и оно не соответствует состоянию назначенных сигналов.</i> |










#### 9.14.4 УТДС: Измеренные значения

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк1</b> | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
| 🔗                    | Обмотка 1                             |

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк2</b> | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
| 🔗                    | Обмотка 2                             |

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк3</b> | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
| 🔗                    | Обмотка 3                             |

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк4</b> | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
| 🔗                    | Обмотка 4                             |

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк5</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Обмотка 5</i>                                |                                       |
| <b>УТДС . Обмтк6</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Обмотка 6</i>                                |                                       |
| <b>УТДС . ПодшДв1</b>   | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Подшипник двигателя 1</i>                    |                                       |
| <b>УТДС . ПодшДв2</b>   | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Подшипник двигателя 2</i>                    |                                       |
| <b>УТДС . СилНагр1</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Несущий подшипник 1</i>                      |                                       |
| <b>УТДС . СилНагр2</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Несущий подшипник 2</i>                    |                                       |
| <b>УТДС . Всп1</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Вспомогательное оборудование1</i>          |                                       |
| <b>УТДС . Всп2</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Вспомогательное оборудование2</i>          |                                       |
| <b>УТДС . ТДС Макс</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС] |
|  <i>Максимальная температура всех каналов.</i> |                                       |

### 9.14.5 УТДС: Статистика

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк1 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Обмотка1 Максимальное значение</i> |                                    |
| <b>УТДС . Обмтк2 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Обмотка2 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк3 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Обмотка3 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк4 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Обмотка4 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк5 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Обмотка5 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . Обмтк6 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Обмотка6 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . ПодшДв1 макс</b>  | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Подшипник двигателя1 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . ПодшДв2 макс</b>  | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Подшипник двигателя2 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . СилНагр1 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Несущий подшипник1 Максимальное значение</i> |                                    |

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <b>УТДС . СилНагр2 макс</b>   | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Несущий подшипник2 Максимальное значение</i> |                                    |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>УТДС . Всп1 макс</b>  | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Вспомогательное оборудование1 Максимальное значение</i> |                                    |


|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>УТДС . Всп2 макс</b>  | [Работа / Статистика / Мкс / УТДС] |
| <input checked="" type="checkbox"/> <i>Вспомогательное оборудование2 Максимальное значение</i> |                                    |


## 9.15 ТДС - Модуль температурной защиты


### 9.15.1 ТДС: Параметры конфигурации

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ТДС . Реж_  | [Планир_ устр_]                              |     |
| «-»   | «-», исп<br><a href="#">↳ Планир_ устр_.</a> | S.3 |
|  | <i>основной режим работы</i>                 |     |


### 9.15.2 ТДС: Глобальные параметры


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ТДС . ВнБлк1  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Темп-защ_ / ТДС]  |     |
| ТДС . ВнБлк2  |  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . ВнБлк КомОткл   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Темп-защ_ / ТДС]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка команды отключения модуля/ступени, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ТДС . Выбор КомОткл   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Темп-защ_ / ТДС]  |     |
| Откл.   | Откл., Отключение голосованием<br><a href="#">↳ Выбор КомОткл.</a>   | P.2 |
|  | <i>Этот параметр определяет, как выдается сигнал окончательного отключения модуля ТД - способом по умолчанию или группами голосования.</i> |     |



### 9.15.3 ТДС: Группы уставки параметров



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Функция</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Общие настройки]<br><br>[Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br><br>[Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.   | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i>  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ВнБлк Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Общие настройки]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ акт_/неакт_.  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . БлкКомОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Общие настройки] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_.                                       | P.2 |
|  | <i>Постоянная блокировка команды отключения модуля/ступени.</i>   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ВнБлк КомОткл Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Общие настройки]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ акт_/неакт_.  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «Истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкКомСраб Фнк=Активен».</i> |     |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 1 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1]   |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Обмотка 1 Аварийная функция</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 1 ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Обмотка 1 Функция отключения</i> |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 1 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 1 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 1 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1] |     |
| 1мин   | 0мин ... 360мин   | P.2 |
|  <i>Обмотка 1 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 1 Откл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 1 Уставка для отключения при перегреве</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 2 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2]   |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Обмотка 2 Аварийная функция</i> |   |     |





|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 2 ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2] |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                   | P.2 |
|  <i>Обмотка 2 Функция отключения</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 2 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 2 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 2 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2] |     |
| 1мин   | 0мин ... 360мин   | P.2 |
|  <i>Обмотка 2 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 2 Откл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 2 Уставка для отключения при перегреве</i> |   |     |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 3 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                   | P.2 |
|  <i>Обмотка 3 Аварийная функция</i> |   |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 3 ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                   | P.2 |
|  <i>Обмотка 3 Функция отключения</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 3 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 3 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 3 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |     |
| 1мин   | 0мин ... 360мин   | P.2 |
|  <i>Обмотка 3 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 3 Откл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 3 Уставка для отключения при перегреве</i> |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 4 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4]   |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Обмотка 4 Аварийная функция</i> |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 4 ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Обмотка 4 Функция отключения</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 4 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 4 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| ТДС . <b>Обмтк 4 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4] |     |
| 1мин   | 0мин ... 360мин   | P.2 |
|  <i>Обмотка 4 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 4 Откл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 4 Уставка для отключения при перегреве</i> |   |     |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 5 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                   | P.2 |
|  <i>Обмотка 5 Аварийная функция</i> |   |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 5 ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                   | P.2 |
|  <i>Обмотка 5 Функция отключения</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 5 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 5 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 5 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |     |
| 1мин   | 0мин ... 360мин   | P.2 |
|  <i>Обмотка 5 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 5 Откл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 5 Уставка для отключения при перегреве</i> |   |     |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 6 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6]   |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Обмотка 6 Аварийная функция</i> |   |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 6 ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Обмотка 6 Функция отключения</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 6 Трев_</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6] |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 6 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 6 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6] |     |
| 1мин   | 0мин ... 360мин   | P.2 |
|  <i>Обмотка 6 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 6 Откл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  <i>Обмотка 6 Уставка для отключения при перегреве</i> |   |     |



|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Авар Функ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]  |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  <i>Подшипник двигателя 1 Аварийная функция</i> |   |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 1 ФнкОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]  |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 1 Функция отключения</i>   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]         |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 1 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]   |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин  | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 1 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]        |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 1 Уставка для отключения при перегреве</i> |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]  |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 2 Аварийная функция</i>  |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 2 ФнкОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]  |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 2 Функция отключения</i>   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]         |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 2 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]   |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин  | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 2 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]        |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя 2 Уставка для отключения при перегреве</i> |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 1 Авар Функ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Несущий подшипник 1 Аварийная функция</i>  |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 1 ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Несущий подшипник 1 Функция отключения</i>   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 1 Трев_</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1]      |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  | <i>Несущий подшипник 1 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 1 Вр зад авар сигн</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1]  |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин  | P.2 |
|  | <i>Несущий подшипник 1 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 1 Откл</b>  | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  Несущий подшипник 1 Уставка для отключения при перегреве |  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 2 Авар Функ</b>  | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2]  |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  Несущий подшипник 2 Аварийная функция |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 2 ФнкОткл</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2]  |     |
| акт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  Несущий подшипник 2 Функция отключения |   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 2 Трев_</b>  | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2] |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  Несущий подшипник 2 Уставка для сигнала тревоги перегрева |  |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 2 Вр зад авар сигн</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2] |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин  | P.2 |
|  Несущий подшипник 2 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры. |  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 2 Откл</b>  | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  Несущий подшипник 2 Уставка для отключения при перегреве |  |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . Всп1 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 1]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>   | P.2 |
|    | <i>Вспомогательное оборудование 1 Аварийная функция</i>   |     |
| <b>ТДС . Всп1 ФнкОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 1]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>   | P.2 |
|    | <i>Вспомогательное оборудование 1 Функция отключения</i>  |     |
| <b>ТДС . Всп1 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 1]   |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|    | <i>Вспомогательное оборудование 1 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i>                                   |     |
| <b>ТДС . Всп1 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 1]   |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин   | P.2 |
|  | <i>Вспомогательное оборудование 1 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |     |
| <b>ТДС . Всп1 Откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 1]   |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  | <i>Вспомогательное оборудование 1 Уставка для отключения при перегреве</i>                                    |     |
| <b>ТДС . Всп2 Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 2]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Вспомогательное оборудование 2 Аварийная функция</i>   |     |
| <b>ТДС . Всп2 ФнкОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 2]   |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>   | P.2 |
|  | <i>Вспомогательное оборудование 2 Функция отключения</i>  |     |





|   |   |
|---|---|
| ТДС . <b>Всп2 Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 2]                     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C P.2   |
|  | <i>Вспомогательное оборудование 2 Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |


|   |   |
|---|---|
| ТДС . <b>Всп2 Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 2]   |
| 1мин  | 0мин ... 360мин P.2   |
|  | <i>Вспомогательное оборудование 2 По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |


|   |  |
|---|--|
| ТДС . <b>Всп2 Откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп 2]                    |
| 100°C   | 0°C ... 200°C P.2  |
|  | <i>Вспомогательное оборудование 2 Уставка для отключения при перегреве</i> |



|   |   |
|---|---|
| ТДС . <b>Обмтк Авар Функ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа]  |
| неакт_  | неакт_, акт_ P.2<br> Реж_. |
|  | <i>Обмотка Аварийная функция</i>  |



|   |   |
|---|---|
| ТДС . <b>Обмтк ФнкОткл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа]  |
| неакт_  | неакт_, акт_ P.2<br> Реж_. |
|  | <i>Обмотка Функция отключения</i>   |

|   |  |
|---|--|
| ТДС . <b>Обмтк Трев_</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа] |
| 80°C  | 0°C ... 200°C P.2  |
|  | <i>Обмотка Уставка для сигнала тревоги перегрева</i>           |


|   |  |
|---|--|
| ТДС . <b>Обмтк Вр зад авар сигн</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа]                         |
| 1мин  | 0мин ... 360мин P.2  |
|  | <i>Обмотка По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . Обмтк Откл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  | <i>Обмотка Уставка для отключения при перегреве</i>            |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя Аварийная функция</i>  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв ФнкОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя Функция отключения</i>   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]  |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя Уставка для сигнала тревоги перегрева</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв Вр зад авар сигн</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]                                    |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин  | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв Откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C   | P.2 |
|  | <i>Подшипник двигателя Уставка для отключения при перегреве</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр Авар Функ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                          | P.2 |
|  Несущий подшипник Аварийная функция |  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр ФнкОткл</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                          | P.2 |
|  Несущий подшипник Функция отключения |  |     |



|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр Трев_</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа] |     |
| 80°C   | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  Несущий подшипник Уставка для сигнала тревоги перегрева |  |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр Вр зад авар сигн</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа] |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин  | P.2 |
|  Несущий подшипник По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры. |  |     |



|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр Откл</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа] |     |
| 100°C  | 0°C ... 200°C  | P.2 |
|  Несущий подшипник Уставка для отключения при перегреве |  |     |



|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . Всп Авар Функ</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп Группа] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">↪ Реж_.</a>                      | P.2 |
|  Вспомогательное оборудование Аварийная функция |  |     |


|   |                             |   |     |
|---|-----------------------------|---|-----|
| <b>ТДС . Всп ФнкОткл</b>  |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп<br>Группа] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ Реж_. |   | P.2 |
|  <i>Вспомогательное оборудование Функция отключения</i>  |                             |   |     |
| <b>ТДС . Всп Трев_</b>  |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп<br>Группа] |     |
| 80°C  | 0°C ... 200°C               |   | P.2 |
|  <i>Вспомогательное оборудование Уставка для сигнала тревоги перегрева</i>   |                             |   |     |
| <b>ТДС . Всп Вр зад авар сигн</b>   |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп<br>Группа] |     |
| 1мин  | 0мин ... 360мин             |   | P.2 |
|  <i>Вспомогательное оборудование По истечении этого времени выдается аварийный сигнал из-за температуры.</i>                               |                             |   |     |
| <b>ТДС . Всп Откл</b>   |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Всп<br>Группа] |     |
| 100°C   | 0°C ... 200°C               |   | P.2 |
|  <i>Вспомогательное оборудование Уставка для отключения при перегреве</i>  |                             |   |     |
| <b>ТДС . Выбор 1</b>  |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС /<br>Выбор1]     |     |
| <b>ТДС . Выбор 2</b>  |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС /<br>Выбор2]     |     |
| 1   | 1 ... 12                    |   | P.2 |
|  <i>Выбор: данный параметр определяет, какое количество выбранных каналов превышает уровень уставки для достижения выбора отключения</i> |                             |   |     |
| <b>ТДС . Обмтк 1</b>  |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС /<br>Выбор1]     |     |
|   |                             | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС /<br>Выбор2]     |     |
| нет   | нет, да<br><br>↳ да/нет.    |   | P.2 |
|  <i>Обмотка 1</i>  |                             |   |     |


|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>ТДС . Обмтк 2</b>   |  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор2] |
| нет  | нет, да<br> да/нет. | P.2  |
|  <i>Обмотка 2</i> |  |  |



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>ТДС . Обмтк 3</b>  |  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор2] |
| нет   | нет, да<br> да/нет. | P.2  |
|  <i>Обмотка 3</i> |  |  |


|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>ТДС . Обмтк 4</b>   |  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор2] |
| нет  | нет, да<br> да/нет. | P.2  |
|  <i>Обмотка 4</i> |  |  |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>ТДС . Обмтк 5</b>   |  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_ защиты / Набор 1...4 / Темп-заш_ / ТДС / Выбор2] |
| нет  | нет, да<br> да/нет. | P.2  |
|  <i>Обмотка 5</i> |  |  |



|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . Обмтк 6</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| нет  | нет, да<br> да/нет.               | P.2 |
|  <b>Обмотка 6</b> |  |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 1</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| нет   | нет, да<br> да/нет.               | P.2 |
|  <b>Подшипник двигателя 1</b> |  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . ПодшДв 2</b>  | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| нет  | нет, да<br> да/нет.             | P.2 |
|  <b>Подшипник двигателя 2</b> |  |     |


|  |  |     |
|--|--|-----|
| <b>ТДС . СилНагр 1</b>   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| нет  | нет, да<br> да/нет.             | P.2 |
|  <b>Несущий подшипник 1</b> |  |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| ТДС . СилНагр 2   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| нет   | нет, да<br> да/нет.               | P.2 |
|  Несущий подшипник 2 |  |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| ТДС . Всп1   | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| нет  | нет, да<br> да/нет.               | P.2 |
|  Вспомогательное оборудование1 |  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| ТДС . Всп2  | [Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор1]<br>[Парам_защиты / Набор 1...4 / Темп-защ_ / ТДС / Выбор2] |     |
| нет   | нет, да<br> да/нет.             | P.2 |
|  Вспомогательное оборудование2 |  |     |

#### 9.15.4 ТДС: Состояния входов

|  |  |  |
|--|--|--|
| ТДС . ВнБлк1-Вх  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1 |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| ТДС . ВнБлк2-Вх  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2 |  |  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| ТДС . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий]              |
| ↓                             | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |

### 9.15.5 ТДС: Сигналы (состояния выходов)

|                   |  |
|-------------------|--|
| ТДС . <b>акт_</b> | [Работа / Отображение состояния / Все актив]               |
|                   | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий] |
| ↓                 | <i>Сигнал: Активный</i>                                    |

|                    |  |
|--------------------|--|
| ТДС . <b>Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]       |
|                    | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий] |
| ↓                  | <i>Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i>          |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 1 Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]         |
|                            | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1] |
| ↓                          | <i>Обмотка 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i>  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 1 Пауза Авар</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]         |
|                                 | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1] |
| ↓                               | <i>Обмотка 1 Аварийный сигнал паузы</i>                      |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 2 Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]         |
|                            | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2] |
| ↓                          | <i>Обмотка 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i>  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 2 Пауза Авар</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]         |
|                                 | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2] |
| ↓                               | <i>Обмотка 2 Аварийный сигнал паузы</i>                      |



|                            |  |
|----------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 3 Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |
|----------------------------|--|

[↕](#) *Обмотка 3 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС*

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 3 Пауза Авар</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |
|---------------------------------|--|

[↕](#) *Обмотка 3 Аварийный сигнал паузы*

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 4 Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4] |
|----------------------------|--|

[↕](#) *Обмотка 4 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС*

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 4 Пауза Авар</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4] |
|---------------------------------|--|

[↕](#) *Обмотка 4 Аварийный сигнал паузы*

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 5 Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |
|----------------------------|--|

[↕](#) *Обмотка 5 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС*

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 5 Пауза Авар</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |
|---------------------------------|--|

[↕](#) *Обмотка 5 Аварийный сигнал паузы*

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ТДС . <b>Обмтк 6 Трев_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6] |
|----------------------------|--|

[↕](#) *Обмотка 6 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС*

9 Параметр защиты

9.15.5 ТДС: Сигналы (состояния выходов)

|   |  |
|---|--|
| <b>ТДС . Обмтк 6 Пауза Авар</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6]   |
|  <i>Обмотка 6 Аварийный сигнал паузы</i>                                   |  |
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Трев_</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]  |
|  <i>Подшипник двигателя 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i>   |  |
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Пауза Авар</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]  |
|  <i>Подшипник двигателя 1 Аварийный сигнал паузы</i>                       |  |
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Трев_</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]  |
|  <i>Подшипник двигателя 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i> |  |
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Пауза Авар</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]  |
|  <i>Подшипник двигателя 2 Аварийный сигнал паузы</i>                     |  |
| <b>ТДС . СилНагр 1 Трев_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1] |
|  <i>Несущий подшипник 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i>   |  |
| <b>ТДС . СилНагр 1 Пауза Авар</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1] |
|  <i>Несущий подшипник 1 Аварийный сигнал паузы</i>                       |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| ТДС . СилНагр 2 Трев_ | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2] |
|-----------------------|--|

⬇ Несущий подшипник 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС

|                            |  |
|----------------------------|--|
| ТДС . СилНагр 2 Пауза Авар | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2] |
|----------------------------|--|

⬇ Несущий подшипник 2 Аварийный сигнал паузы

|                  |   |
|------------------|---|
| ТДС . Всп1 Трев_ | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп1] |
|------------------|---|

⬇ Вспомогательное оборудование 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС

|                       |   |
|-----------------------|---|
| ТДС . Всп1 Пауза Авар | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп1] |
|-----------------------|---|

⬇ Вспомогательное оборудование 1 Аварийный сигнал паузы

|                  |   |
|------------------|---|
| ТДС . Всп2 Трев_ | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп2] |
|------------------|---|

⬇ Вспомогательное оборудование 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС

|                       |   |
|-----------------------|---|
| ТДС . Всп2 Пауза Авар | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп2] |
|-----------------------|---|

⬇ Вспомогательное оборудование 2 Аварийный сигнал паузы

|                     |   |
|---------------------|---|
| ТДС . Авар_ Все Обм | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа] |
|---------------------|---|

⬇ Подать сигнал тревоги для всех обмоток

|   |   |
|---|---|
| <b>ТДС . Пауза Авар_ Все Обм</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа]   |
|  <i>Подать сигнал тревоги превышения времени ожидания для всех обмоток</i> |   |
| <b>ТДС . Авар все подш дв</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]  |
|  <i>Подать сигнал тревоги для всех подшипников двигателя</i>               |   |
| <b>ТДС . Пауза все подш дв</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]  |
|  <i>Аварийный сигнал паузы для всех подшипников двигателя</i>              |   |
| <b>ТДС . Авар все нес подш</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа] |
|  <i>Подать сигнал тревоги для всех несущих подшипников</i>               |   |
| <b>ТДС . Пауза все нес подш</b>   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа] |
|  <i>Подать аварийный сигнал паузы для всех несущих подшипников</i>       |   |
| <b>ТДС . Ав. сиг. вспмг. гр.</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп Группа]     |
|  <i>Аварийный сигнал вспомогательной группы</i>                          |   |
| <b>ТДС . Вр. ав. сиг. вспмг. гр.</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп Группа]     |
|  <i>Истечение времени аварийного сигнала вспомогательной группы</i>      |   |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>ТДС . Откл</b>           | [Работа / Отображение состояния / Отключения]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий]  |
| ⬇                           | <i>Сигнал: Отключение</i>  |
| <b>ТДС . КомОткл</b>        | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]<br>[Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий]   |
| ⬇                           | <i>Сигнал: Команда отключения</i>  |
| <b>ТДС . ВнБлк</b>          | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий]   |
| ⬇                           | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>  |
| <b>ТДС . Блк КомОткл</b>    | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий]   |
| ⬇                           | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>   |
| <b>ТДС . ВнБлк КомОткл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий]   |
| ⬇                           | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>   |
| <b>ТДС . Пауза трев</b>     | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Общий]   |
| ⬇                           | <i>Срок действия аварийного сигнала истек</i>  |
| <b>ТДС . Обмтк 1 Откл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1]   |
| ⬇                           | <i>Обмотка 1 Сигнал: Отключение</i>  |
| <b>ТДС . Обмтк 1 Неверн</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 1]   |
| ⬇                           | <i>Обмотка 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |
| <b>ТДС . Обмтк 2 Откл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2]   |
| ⬇                           | <i>Обмотка 2 Сигнал: Отключение</i>  |

|  |  |
|--|--|
| <b>ТДС . Обмтк 2 Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 2] |
|  <i>Обмотка 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>   |  |
| <b>ТДС . Обмтк 3 Откл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |
|  <i>Обмотка 3 Сигнал: Отключение</i>  |  |
| <b>ТДС . Обмтк 3 Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 3] |
|  <i>Обмотка 3 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>   |  |
| <b>ТДС . Обмтк 4 Откл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4] |
|  <i>Обмотка 4 Сигнал: Отключение</i>  |  |
| <b>ТДС . Обмтк 4 Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 4] |
|  <i>Обмотка 4 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |  |
| <b>ТДС . Обмтк 5 Откл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |
|  <i>Обмотка 5 Сигнал: Отключение</i>  |  |
| <b>ТДС . Обмтк 5 Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 5] |
|  <i>Обмотка 5 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |  |
| <b>ТДС . Обмтк 6 Откл</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6] |
|  <i>Обмотка 6 Сигнал: Отключение</i>  |  |
| <b>ТДС . Обмтк 6 Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк 6] |
|  <i>Обмотка 6 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Откл</b>    | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]  |
| ⬇                             | <i>Подшипник двигателя 1 Сигнал: Отключение</i>  |
| <b>ТДС . ПодшДв 1 Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 1]  |
| ⬇                             | <i>Подшипник двигателя 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Откл</b>    | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]  |
| ⬇                             | <i>Подшипник двигателя 2 Сигнал: Отключение</i>  |
| <b>ТДС . ПодшДв 2 Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв 2]  |
| ⬇                             | <i>Подшипник двигателя 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |
| <b>ТДС . СилНагр 1 Откл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1]   |
| ⬇                             | <i>Несущий подшипник 1 Сигнал: Отключение</i>  |
| <b>ТДС . СилНагр 1 Неверн</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 1]   |
| ⬇                             | <i>Несущий подшипник 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>   |
| <b>ТДС . СилНагр 2 Откл</b>   | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2]   |
| ⬇                             | <i>Несущий подшипник 2 Сигнал: Отключение</i>  |
| <b>ТДС . СилНагр 2 Неверн</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр 2]   |
| ⬇                             | <i>Несущий подшипник 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>   |
| <b>ТДС . Всп1 Откл</b>        | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп1]  |
| ⬇                             | <i>Вспомогательное оборудование 1 Сигнал: Отключение</i>   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>ТДС . Всп1 Неверн</b>          | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп1]   |
| ⬇                                 | <i>Вспомогательное оборудование 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |
| <b>ТДС . Всп2 Откл</b>            | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп2]   |
| ⬇                                 | <i>Вспомогательное оборудование 2 Сигнал: Отключение</i>  |
| <b>ТДС . Всп2 Неверн</b>          | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп2]   |
| ⬇                                 | <i>Вспомогательное оборудование 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |
| <b>ТДС . Откл все Обм</b>         | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа]   |
| ⬇                                 | <i>Отключить все обмотки</i>  |
| <b>ТДС . Обмтк Группа Неверн</b>  | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Обмтк Группа]   |
| ⬇                                 | <i>Обмотка Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>                 |
| <b>ТДС . Откл все подш дв</b>     | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]  |
| ⬇                                 | <i>Отключить все подшипники двигателя</i>   |
| <b>ТДС . ПодшДв Группа Неверн</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / ПодшДв Группа]  |
| ⬇                                 | <i>Подшипник двигателя Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>     |
| <b>ТДС . Откл все нес подш</b>    | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа]   |
| ⬇                                 | <i>Отключить все несущие подшипники</i>   |



|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>ТДС . СилНагр Группа Неверн</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / СилНагр Группа]   |
| ⬇                                  | <i>Несущий подшипник Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>ТДС . Вспмг. гр. отк.</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп Группа] |
| ⬇                            | <i>Вспомогательная группа отключения</i>                        |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>ТДС . Невер. вспомг. гр.</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Всп Группа] |
| ⬇                               | <i>Неверная вспомогательная группа</i>                          |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>ТДС . Откл все люб грп</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Любая группа] |
| ⬇                             | <i>Отключение: все элементы любой группы</i>                      |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>ТДС . Авар все люб грп</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Любая группа] |
| ⬇                             | <i>Аварийный сигнал: все элементы любой группы</i>                |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>ТДС . Пауза все люб грп</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Любая группа] |
| ⬇                              | <i>Пауза: все элементы любой группы</i>                           |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>ТДС . Группа Откл 1</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Выбор] |
| ⬇                          | <i>Группа отключения 1:</i>                                |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>ТДС . Группа Откл 2</b> | [Работа / Отображение состояния / Темп-защ_ / ТДС / Выбор] |
| ⬇                          | <i>Группа отключения 2:</i>                                |

### 9.15.6 ТДС: Измеренные значения И Счетчики

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>ТДС . Макс темп обмотки</b> | [Работа / Измеренные значения / УТДС]                          |
| #                              | <i>Фактическое значение самой высокой температуры обмотки.</i> |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>ТДС . Макс темп под двиг</b> | [Работа / Измеренные значения / УТДС]   |
| #                               | <i>Фактическое значение самой высокой температуры подшипника двигателя.</i>   |
| <b>ТДС . Макс темп нес под</b>  | [Работа / Измеренные значения / УТДС]   |
| #                               | <i>Фактическое значение самой высокой температуры несущего подшипника.</i>  |
| <b>ТДС . Макс. вспмг. темп.</b> | [Работа / Измеренные значения / УТДС]   |
| #                               | <i>Фактическое значение самой высокой вспомогательной температуры.</i>  |
| <b>ТДС . Макс темп обм</b>      | [Работа / Истор / Опер Сч]  |
| #                               | <i>Максимальная температура обмотки двигателя в градусах. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.</i>  |
| <b>ТДС . Макс темп двиг</b>     | [Работа / Истор / Опер Сч]  |
| #                               | <i>Максимальная температура подшипника двигателя в градусах. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.</i>                                       |
| <b>ТДС . Макс тмп нес под</b>   | [Работа / Истор / Опер Сч]  |
| #                               | <i>Максимальная температура несущего подшипника в градусах. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.</i>  |
| <b>ТДС . Макс. вспмг. темп.</b> | [Работа / Истор / Опер Сч]  |
| #                               | <i>Максимальная вспомогательная температура в градусах. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.</i>  |
| <b>ТДС . чОбм трев</b>          | [Работа / Истор / Трев Сч]  |
| #                               | <i>Число аварийных сигналов по обмотке с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i>                          |
| <b>ТДС . чПД трев</b>           | [Работа / Истор / Трев Сч]  |
| #                               | <i>Число аварийных сигналов по температуре подшипника двигателя с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i> |
| <b>ТДС . чНП трев</b>           | [Работа / Истор / Трев Сч]  |
| #                               | <i>Число аварийных сигналов по температуре несущего подшипника с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i>  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>ТДС . чВсп трев</b>   | [Работа / Истор / Трев Сч]   |
| #                        | <i>Число аварийных сигналов из-за вспомогательной температуры с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i> |
| <b>ТДС . чСбой канал</b> | [Работа / Истор / Трев Сч]   |
| #                        | <i>Число сбоев в канале модуля температурной защиты. Сброс с параметрами »Сис . Кви трев Сч« или »Сис . Кви все«.</i>                                    |
| <b>ТДС . чОбм откл</b>   | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                        | <i>Число отключений из-за температуры обмотки с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>                 |
| <b>ТДС . чДвг откл</b>   | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                        | <i>Число отключений из-за температуры подшипника двигателя с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>    |
| <b>ТДС . чНП откл</b>    | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                        | <i>Число отключений из-за температуры несущего подшипника с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>     |
| <b>ТДС . вВсп откл</b>   | [Работа / Истор / КомОткСч]  |
| #                        | <i>Число отключений из-за вспомогательной температуры с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>         |


## 9.16 Контроль


### 9.16.1 УРОВ - Модуль устройства резервирования отказа выключателя


#### 9.16.1.1 УРОВ: Параметры конфигурации



|  |  |     |
|--|--|-----|
| УРОВ . Реж_  | [Планир_ устр_]                              |     |
| «-»  | «-», исп<br><a href="#">↳ Планир_ устр_.</a> | S.3 |
|  Модуль устройства резервирования отказа выключателя, основной режим работы |  |     |

#### 9.16.1.2 УРОВ: Глобальные параметры



|   |   |     |
|---|---|-----|
| УРОВ . Схема  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / УРОВ]     |     |
| 500В  | 500В, Пол ВЦ, 500В и Пол ВЦ<br><a href="#">↳ Схема.</a> | P.2 |
|  Схема |   |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| УРОВ . ВнБлк1   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / УРОВ]                       |     |
| УРОВ . ВнБлк2   |   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | P.2 |
|  Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина». |   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| УРОВ . Триггер   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / УРОВ]                     |     |
| Все Откл   | - . -, Все Откл, Внеш_ Откл, Откл по току<br><a href="#">↳ Триггер.</a> | P.2 |
|  Определяет режим пуска при отказе выключателя. |   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| УРОВ . <b>Триггер1</b>  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / УРОВ]  |     |
| УРОВ . <b>Триггер2</b>  |  |     |
| УРОВ . <b>Триггер3</b>  |  |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br> Триггер. | P.2 |
|  Триггер, запускающий УРОВ |  |     |

### 9.16.1.3 УРОВ: Группы уставки параметров



|   |   |     |
|---|---|-----|
| УРОВ . <b>Функция</b>   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / УРОВ]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.2 |
|  Постоянное включение или выключение модуля/ступени. |   |     |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| УРОВ . <b>ВнБлк Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / УРОВ]  |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> акт_/неакт_. | P.2 |
|  Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен». |  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| УРОВ . <b>I-CBF &gt;</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / УРОВ] |     |
| 0.02Iном  | 0.02Iном ... 4.00Iном                           | P.2 |
|  Аварийный сигнал о выходе прерывателя из строя подается, если данное пороговое значение все еще будет превышено по истечении времени отсчета таймера (50 ВФ). |   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| УРОВ . <b>t-УРОВ</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / УРОВ] |     |
| 0.20с   | 0.00с ... 10.00с                                | P.2 |
|  По истечении времени выдержки выдается сигнал тревоги УРОВ. |   |     |


**9.16.1.4 УРОВ: Прямые команды**

|  |   |     |
|--|---|-----|
| УРОВ . <b>Квит блок</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  Квिति́рование блокировки |   |     |


**9.16.1.5 УРОВ: Состояния входов**


|  |  |  |
|--|--|--|
| УРОВ . <b>ВнБлк1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1 |  |  |


|  |  |  |
|--|--|--|
| УРОВ . <b>ВнБлк2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |  |
|  Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2 |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| УРОВ . <b>Триггер1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |  |
| УРОВ . <b>Триггер2-Вх</b>  |  |  |
| УРОВ . <b>Триггер3-Вх</b>  |  |  |
|  Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ |  |  |

**9.16.1.6 УРОВ: Сигналы (состояния выходов)**

|  |  |  |
|--|--|--|
| УРОВ . <b>акт_</b>   | [Работа / Отображение состояния / Все актив]       |  |
|  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |  |
|  Сигнал: Активный |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| УРОВ . <b>Тре́в_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы] |  |
|   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ]   |  |
|  Сигнал: Отказ выключателя |  |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| УРОВ . <b>ВнБлк</b>  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |  |
|  Сигнал: Внешняя блокировка |  |  |


|   |  |
|---|--|
| <b>УРОВ . Ожидание триггера</b>   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |
|  Ожидание триггера               |  |
| <b>УРОВ . раб_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |
|  Сигнал: Модуль УРОВ запущен     |  |
| <b>УРОВ . Блокировка</b>  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |
|  Сигнал: Блокировка              |  |
| <b>УРОВ . Квит блок</b>   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / УРОВ] |
|  Сигнал: Квитирование блокировки |  |


## 9.16.2 КЦУ – Контроль цепи управления


### 9.16.2.1 КЦУ: Параметры конфигурации

|   |  |     |
|---|--|-----|
| КЦУ . Реж_  | [Планир_ устр_]  |     |
| «-»   | «-», исп<br><a href="#">↳ Планир_ устр_.</a>           | S.3 |
|  | <i>Контроль цепи управления, основной режим работы</i> |     |


### 9.16.2.2 КЦУ: Глобальные параметры

|  |  |     |
|--|--|-----|
| КЦУ . Режим  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / КЦУ]   |     |
| Закр_  | Закр_, Любой<br><a href="#">↳ Реж_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Выберите, если планируется контролировать цепь отключения, если выключатель замкнут или если выключатель замкнут или разомкнут.</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| КЦУ . Вход 1  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / КЦУ]   |     |
| «-»   | «-» ... ЦВх Слот X1 . ЦВх 4<br><a href="#">↳ 1..n_ ЦифВходы.</a>                                       | P.2 |
|  | <i>Выберите вход, настроенный для контроля катушки механизма отключения, если выключатель замкнут.</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| КЦУ . Вход 2  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / КЦУ]   |     |
| «-»   | «-» ... ЦВх Слот X1 . ЦВх 4  | P.2 |
| Дост_ только если:  | <a href="#">↳ 1..n_ ЦифВходы.</a>  |     |
| • КЦУ . Режим = Любой   |  |     |
|  | <i>Выберите вход, настроенный для контроля катушки механизма отключения, если выключатель разомкнут. Доступно только если назначен сигнал для режима установлена значение «Оба».</i> |     |




|   |  |     |
|---|--|-----|
| КЦУ . <b>ВнБлк1</b>   | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / КЦУ]   |     |
| КЦУ . <b>ВнБлк2</b>   |  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


### 9.16.2.3 КЦУ: Группы уставки параметров


|   |  |     |
|---|--|-----|
| КЦУ . <b>Функция</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КЦУ]             |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                    | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| КЦУ . <b>ВнБлк Фнк</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КЦУ]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ акт_/неакт_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| КЦУ . <b>t-TCS</b>  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КЦУ] |     |
| 0.2с  | 0.10с ... 10.00с                               | P.2 |
|  | <i>Задержка контроля цепи отключения</i>       |     |

### 9.16.2.4 КЦУ: Состояния входов

|   |  |  |
|---|--|--|
| КЦУ . <b>Всп Вкл-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ]                      |  |
|  | <i>Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52a)</i> |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| КЦУ . <b>Всп Выкл-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ]   |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b)</i> |  |

|                        |   |
|------------------------|---|
| КЦУ . <b>ВнБлк1-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ]     |
| ↓                      | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i> |

|                        |   |
|------------------------|---|
| КЦУ . <b>ВнБлк2-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ]     |
| ↓                      | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i> |

### 9.16.2.5 КЦУ: Сигналы (состояния выходов)

|                   |   |
|-------------------|---|
| КЦУ . <b>акт_</b> | [Работа / Отображение состояния / Все актив]<br>[Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ] |
| ↓                 | <i>Сигнал: Активный</i>   |

|                     |   |
|---------------------|---|
| КЦУ . <b>Тревл_</b> | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]<br>[Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ] |
| ↓                   | <i>Сигнал: Тревога контроля цепей отключения</i>  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| КЦУ . <b>ВнБлк</b> | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ] |
| ↓                  | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>                 |


|                         |  |
|-------------------------|--|
| КЦУ . <b>Невозможно</b> | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КЦУ]  |
| ↓                       | <i>Невозможно вследствие того, что для данного выключателя не было назначено ни одного индикатора состояния.</i> |

### 9.16.3 КТТ - Контроль трансформатора напряжения


#### 9.16.3.1 КТТ: Параметры конфигурации


|   |  |     |
|---|--|-----|
| КТТ . Реж_  | [Планир_ устр_]  |     |
| «-»   | «-», исп<br><a href="#">↳ Планир_ устр_.</a>                     | S.3 |
|  | <i>Контроль трансформатора напряжения, основной режим работы</i> |     |


#### 9.16.3.2 КТТ: Глобальные параметры


|   |  |     |
|---|--|-----|
| КТТ . ВнБлк1  | [Парам_ защиты / Глоб_ пар_ защ_ / Контроль / КТТ]   |     |
| КТТ . ВнБлк2  |  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».</i> |     |


#### 9.16.3.3 КТТ: Группы уставки параметров

|   |  |     |
|---|--|-----|
| КТТ . Функция   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КТТ]             |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                    | P.2 |
|  | <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| КТТ . ВнБлк Фнк   | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КТТ]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ акт_/неакт_.</a>  | P.2 |
|  | <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| КТТ . $\Delta I$  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КТТ]  |     |
| 0.50Iном  | 0.10Iном ... 1.00Iном   | P.2 |
|  | <i>Для предотвращения ошибочного отключения функций избирательной защиты фаз в качестве условия отключения используется ток. Если разность между измеренным током утечки на землю и величиной отключения I0 превышает значение тока при замыкании <math>\Delta I</math>, то, после истечения времени возбуждения будет генерироваться сигнал тревоги. В таком случае возможен отказ предохранителя, разрыв провода или неисправность измерительной схемы.</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| КТТ . Выд_ ав_ сигн_  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КТТ] |     |
| 1.0с  | 0.0с ... 9999.0с                               | P.2 |
|  | <i>Выдержка времени аварийного сигнала</i>     |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| КТТ . Kd  | [Парам_ защиты / Набор 1...4 / Контроль / КТТ]  |     |
| 0.00  | 0.00 ... 0.99   | P.2 |
|  | <i>Динамический поправочный коэффициент для анализа разности между рассчитанным и измеренным током утечки на землю. Этот поправочный коэффициент позволяет компенсировать неисправности трансформатора, вызванные высокими значениями тока.</i> |     |


#### 9.16.3.4 КТТ: Состояния входов

|   |   |  |
|---|---|--|
| КТТ . ВнБлк1-Вх   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КТТ]     |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i> |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| КТТ . ВнБлк2-Вх   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КТТ]     |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i> |  |

#### 9.16.3.5 КТТ: Сигналы (состояния выходов)

|   |   |  |
|---|---|--|
| КТТ . акт_  | [Работа / Отображение состояния / Все актив]      |  |
|   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КТТ] |  |
|  | <i>Сигнал: Активный</i>                           |  |


|   |  |  |
|---|--|--|
| КТТ . Трев_   | [Работа / Отображение состояния / Аварийные сигналы]                                 |  |
|   | [Работа / Отображение состояния / Контроль / КТТ]                                    |  |
|  | <i>Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения</i> |  |

КТТ . **ВнБлк**

[Работа / Отображение состояния / Контроль / КТТ]


⇅ Сигнал: *Внешняя блокировка*

## 10 Элемент управления


|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Страница управления</b>  | [Управление / Страница управления]   |  |
|  | Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве). |  |
|   | <i>Страница управления</i>   |  |

### 10.1 Управление: Параметры конфигурации


### 10.2 Управление: Настройки



|   |   |     |
|---|---|-----|
| Управление . <b>Нет блок. сбр.</b>  | [Управление / Общие настройки]  |     |
| единичная операция  | единичная операция, Пауза, постоянный<br><a href="#">↳ Нет блок. реж. сброса.</a> | C.2 |
|  | <i>Отсутствие блокировки режима сброса</i>  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Управление . <b>Нет блок. ср.</b>   | [Управление / Общие настройки]               |     |
| 60с   | 2с ... 3600с                                 | C.2 |
|  | <i>Отсутствие блокировки истечения срока</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Управление . <b>Нет блок. назн.</b>   | [Управление / Общие настройки]  |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a> | C.2 |
|  | <i>Отсутствие блокировки назначения</i>                                 |     |

### 10.3 Управление: Прямые команды


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Управление . <b>Право на переключение</b>   | [Управление / Общие настройки]   |     |
| Локальный   | Нет, Локальный, Удаленный, Локальный и удаленный<br><a href="#">↳ Право на переключение.</a> | C.2 |
|  | <i>Право на переключение</i>   |     |


|  |   |     |
|--|---|-----|
| Управление . <b>Нет блок.</b>  | [Управление / Общие настройки]  |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br> Реж_. | С.2 |
|  <i>Пост. ток для отсутствия блокировки</i> |   |     |


## 10.4 Управление: Состояния входов


|  |  |
|--|--|
| Управление . <b>Нет блок.-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление] |
|  <i>Отсутствие блокировки</i> |  |


## 10.5 Управление: Сигналы (состояния выходов)


|  |  |
|--|--|
| Управление . <b>Локальный</b>  | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление] |
|  <i>Право на переключение Локальный</i> |  |

|   |  |
|---|--|
| Управление . <b>Удаленный</b>   | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление] |
|  <i>Право на переключение: Удаленное</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| Управление . <b>Нет блок.</b>  | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление] |
|  <i>Отсутствие блокировки активно</i> |  |

|   |  |
|---|--|
| Управление . <b>КУ неопр</b>  | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление] |
|  <i>Перемещается (как минимум одно) коммутационное устройство (положение не определяется).</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| Управление . <b>КУ помехи</b>  | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление] |
|  <i>Потревожено (как минимум одно) коммутационное устройство.</i> |  |

|  |  |
|--|--|
| Управление . <b>КВК-нет прав</b>   | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление] |
|  <i>Контроль за выполнением команды: имеются отклоненные команды из-за отсутствия прав на переключение.</i> |  |

|  |   |
|--|---|
| Управление . <b>КВК-дубль операции</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / Общее управление]  |
| ⬆                                      | <i>Контроль за выполнением команды: имеются отклоненные команды, поскольку вторая команда переключения конфликтует с командой в ожидании.</i> |








## 10.6 Управление: Измеренные значения


|   |  |
|---|--|
| Управление . <b>Право на переключение</b> | [Работа / Безопасность / Состояния безопасности]   |
| Локальный                                 | Нет, Локальный, Удаленный, Локальный и удаленный<br><br><a href="#">⌄&gt; Право на переключение.</a> |
| ✎   | <i>Право на переключение</i>   |





## 10.7 КУ[1] - Коммутационное устройство

### 10.7.1 КУ[1]: Настройки


|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>КУ[1] . ВЫКЛ с кмд откл</b>   |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Общие настройки] |
| акт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>                                   | C.2   |
|  Команда ВЫКЛ содержит команду ВЫКЛ, направленную модулем защиты.               |   |   |
| <b>КУ[1] . t-пер ВКЛ</b>   |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Общие настройки] |
| 0.1с   | 0.01с ... 100.00с   | C.2   |
|  Момент перемещения в положение ВКЛ   |   |   |
| <b>КУ[1] . t-пер ВЫКЛ</b>  |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Общие настройки] |
| 0.1с   | 0.01с ... 100.00с   | C.2   |
|  Момент перемещения в положение ВЫКЛ  |   |   |
| <b>КУ[1] . t-зпзд</b>  |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Общие настройки] |
| 0с   | 0с ... 100.00с  | C.2   |
|  Время запаздывания   |   |   |
| <b>КУ[1] . t-КомОткл</b>   |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]       |
| 0.2с   | 0с ... 300.00с  | P.2   |
|  Минимальное время удержания команды ОТКЛ (выключатель, выключатель нагрузки) |   |   |
| <b>КУ[1] . Защ_</b>  |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]       |
| неакт_   | неакт_, акт_<br><a href="#">Реж_.</a>                                   | P.2   |
|  Определяется, зафиксирована ли команда отключения.                           |   |   |
| <b>КУ[1] . ПодКомОткл</b>  |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]       |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">1..n_ Спис_ назн_.</a> | P.2   |
|  ПодКомОткл   |   |   |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ1</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| ДПуск . КомОткл   | «-» ... ТДС . КомОткл<br><br>↳ 1..n_ Ком Откл.   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ2</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| I[1] . КомОткл  | «-» ... ТДС . КомОткл<br><br>↳ 1..n_ Ком Откл.   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ3</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| I[2] . КомОткл  | «-» ... ТДС . КомОткл<br><br>↳ 1..n_ Ком Откл.   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ4</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| I2>[1] . КомОткл  | «-» ... ТДС . КомОткл<br><br>↳ 1..n_ Ком Откл.   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ5</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| ТепМод . КомОткл  | «-» ... ТДС . КомОткл<br><br>↳ 1..n_ Ком Откл.   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ6</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| Клин[1] . КомОткл   | «-» ... ТДС . КомОткл<br><br>↳ 1..n_ Ком Откл.   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ7</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| Ндгрз[1] . КомОткл  | «-» ... ТДС . КомОткл<br><a href="#">↳ 1..n_ Ком Откл.</a>   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ8</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| ...   |  |     |
| <b>КУ[1] . Кмд ОТКЛ30</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Дисп откл]  |     |
| «-»   | «-» ... ТДС . КомОткл<br><a href="#">↳ 1..n_ Ком Откл.</a>   | P.2 |
|  | <i>Подача сигнала выключения отключателя в случае если назначенный сигнал принимает значение «Истина».</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Всп Вкл</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Разв инд-в ПОЛ]  |     |
|   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ 1..n, цифровые входы - список логики.</a>       | C.2 |
|  | <i>Выключатель находится в положении ВКЛ, если состояние назначенного сигнала - «Истина» (52a).</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Всп Выкл</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Разв инд-в ПОЛ]   |     |
|   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ 1..n, цифровые входы - список логики.</a>        | C.2 |
|  | <i>Выключатель находится в положении ОТКЛ, если состояние назначенного сигнала - «Истина» (52b).</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Гот_</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Разв инд-в ПОЛ]   |     |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br><a href="#">↳ 1..n, цифровые входы - список логики.</a>  | C.2 |
|  | <i>Выключатель цепи готов к работе если состояние назначенного сигнала - «Истина». Этот цифровой вход может использоваться некоторыми защитными элементами (если они установлены в устройстве), такими как АВП, например, как сигналы пуска.</i> |     |


|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>КУ[1] . Удалено</b>  |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Разв инд-в ПОЛ] |  |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br>↳ 1..n, цифровые входы - список логики. | C.2  |  |
| 🔗 Съёмный выключатель удален                                      |   |  |  |
| <b>КУ[1] . Кмд ВКЛ</b>  |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Вн кмд ВК/ВЫК]  |  |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br>↳ 1..n, цифровые входы - список логики. | C.2  |  |
| 🔗 Команда переключения ВКЛ, состояние логики или цифрового входа  |   |  |  |
| <b>КУ[1] . Кмд ВЫКЛ</b>   |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Вн кмд ВК/ВЫК]  |  |
| «-»   | «-» ... Логика . ЛУ80.Выход инверт<br>↳ 1..n, цифровые входы - список логики. | C.2  |  |
| 🔗 Команда переключения ВЫКЛ, состояние логики или цифрового входа |   |  |  |
| <b>КУ[1] . Блок ВКЛ1</b><br><b>КУ[1] . Блок ВКЛ3</b>              |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Блокировки]     |  |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_Спис_назн_.                       | C.2  |  |
| 🔗 Блокировка команды ВКЛ  |   |  |  |
| <b>КУ[1] . Блок ВКЛ2</b>  |   | [Управление / КУ / КУ[1] / Блокировки]     |  |
| ДПуск . Блк   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_Спис_назн_.                       | C.2  |  |
| 🔗 Блокировка команды ВКЛ  |   |  |  |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ1</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Блокировки]                                    |     |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ2</b>  |   |     |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ3</b>  |   |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | C.2 |
|  <b>Блокировка команды ВЫКЛ</b> |   |     |


### 10.7.2 КУ[1]: Прямые команды

|   |   |     |
|---|---|-----|
| КУ[1] . <b>ПодКомОткл</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Подтвердить]    |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | P.1 |
|  <b>Подтвердить команду отключения</b> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| КУ[1] . <b>Кви КУизнос СИ КУ</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]          |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | P.1 |
|  <b>Квитирование аварийного сигнала о медленной работе выключателя</b> |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| КУ[1] . <b>Лож положение</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Общие настройки]                     |     |
| неакт_  | неакт_, Пол_ ОТКЛ, Пол_ ВКЛ<br><a href="#">↳ Лож положение.</a> | C.2 |
|  <b>ВНИМАНИЕ! Ложное положение - изменение положения вручную</b> |   |     |

### 10.7.3 КУ[1]: Состояния входов

|  |   |  |
|--|---|--|
| КУ[1] . <b>Блок ВКЛ1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |  |
| КУ[1] . <b>Блок ВКЛ2-Вх</b>  |   |  |
| КУ[1] . <b>Блок ВКЛ3-Вх</b>  |   |  |
|  <b>Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ</b> |   |  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ1-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ2-Вх</b> |   |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ3-Вх</b> |   |

↓ Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ

|                           |   |
|---------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Кмд ВКЛ-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
|---------------------------|---|

↓ Состояние входного модуля: Команда переключения ВКЛ, состояние логики или цифрового входа

|                            |   |
|----------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Кмд ВЫКЛ-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
|----------------------------|---|

↓ Состояние входного модуля: Команда переключения ВЫКЛ, состояние логики или цифрового входа

|                           |   |
|---------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Всп Вкл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
|---------------------------|---|

↓ Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52a)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Всп Выкл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
|----------------------------|---|

↓ Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b)

|                        |   |
|------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Гот_-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
|------------------------|---|

↓ Состояние входного модуля: РЦ готов

|                           |   |
|---------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Удалено-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
|---------------------------|---|

↓ Состояние входного модуля: Съёмный выключатель удален

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Пдт кмд откл-Вх</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |
|--------------------------------|---|

↓ Состояние входного модуля: Сигнал подтверждения (для команды отключения) Входной сигнал модуля

### 10.7.4 КУ[1]: Сигналы (состояния выходов)

|                        |   |
|------------------------|---|
| КУ[1] . <b>КомОткл</b> | [Работа / Отображение состояния / КомОткл]            |
|                        | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]] |

↓ Сигнал: Команда отключения

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>КУ[1] . КУ один конт инд</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Положение коммутационного устройства определяется только по одному вспомогательному контакту (штырьку). В результате выявления неопределенного положения и смещения невозможно.</i>                      |
| <b>КУ[1] . Пол не ВКЛ</b>       | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Пол не ВКЛ</i>   |
| <b>КУ[1] . Пол_ ВКЛ</b>         | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Выключатель в положении ВКЛ</i>  |
| <b>КУ[1] . Пол_ ОТКЛ</b>        | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Выключатель в положении ОТКЛ</i>   |
| <b>КУ[1] . НЕДОВКЛ</b>          | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Выключатель в положении «НЕДОВКЛЮЧЕНО»</i>   |
| <b>КУ[1] . Пол_ нар_</b>        | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Выключатель в нарушенном положении - положение не определено. Индикаторы положения выдают взаимно противоречащие данные. После окончания работы таймера контроля сигнал принимает значение «истина».</i> |
| <b>КУ[1] . Поз</b>              | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное)</i>   |
| <b>КУ[1] . Гот_</b>             | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Выключатель готов к работе.</i>  |
| <b>КУ[1] . t-зпзд</b>           | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Время запаздывания</i>   |
| <b>КУ[1] . Удалено</b>          | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Съёмный выключатель удален</i>   |
| <b>КУ[1] . Блок ВКЛ.</b>        | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]   |
| ⤴                               | <i>Сигнал: Один или несколько входов IL_On активны.</i>   |







|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>КУ[1] . Блок ВЫКЛ.</b>           | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Один или несколько входов IL_Off активны.</i>   |
| <b>КУ[1] . КВК-успех</b>            | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда переключения успешно выполнена.</i>  |
| <b>КУ[1] . КВК-неуд.</b>            | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль над выполнением команды: Не удалось выполнить команду переключения. Коммутационное устройство находится в неопределенном положении.</i>  |
| <b>КУ[1] . КВК-неуд. кмд. откл.</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль над выполнением команды: Команда отключения не выполнена.</i>  |
| <b>КУ[1] . КВК-напр. пркл.</b>      | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль над выполнением команды в соответствии с контролем направления переключения: Данный сигнал принимает значение «истина», если поступает команда переключения, даже если коммутационное устройство уже установлено в необходимое положение. Пример: коммутационное устройство, которое уже находится в положении ВЫКЛ., должно повторно переключиться в положение ВЫКЛ. (дублирование). Тоже относится к командам ЗАКРЫТЬ.</i> |
| <b>КУ[1] . КВК-ВКЛ при кмд ВЫКЛ</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда ВКЛ при команде в ожидании ВЫКЛ.</i>   |
| <b>КУ[1] . КВК-КУ готов</b>         | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль за выполнением команды: Коммутационное устройство не готово</i>  |
| <b>КУ[1] . КВК-блок поля</b>        | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда на переключение не выполнена в связи с блокировкой поля.</i>   |
| <b>КУ[1] . КВК-КУ удален</b>        | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Контроль за выполнением команды: не удалось выполнить команду переключения, коммутационное устройство удалено.</i>  |
| <b>КУ[1] . ПодКомОткл</b>           | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                   | <i>Сигнал: Подтвердить команду отключения</i>  |





|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>КУ[1] . ВЫКЛ с кмд откл</b>      | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Команда ВЫКЛ содержит команду ВЫКЛ, направленную модулем защиты.</i>  |
| <b>КУ[1] . Инд полож смещен</b>     | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Ложные индикаторы положения</i>   |
| <b>КУ[1] . КУизнос медл. КУ</b>     | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Аварийный сигнал, действие выключателя (выключателя нагрузки) замедляется</i>   |
| <b>КУ[1] . Кви КУизнос СИ КУ</b>    | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Квитирование аварийного сигнала о медленной работе выключателя</i>  |
| <b>КУ[1] . Кмд ВКЛ</b>              | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Команда ВКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВКЛ модуля защиты.</i>   |
| <b>КУ[1] . Кмд ВЫКЛ</b>             | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Команда ВЫКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВЫКЛ модуля защиты.</i> |
| <b>КУ[1] . Команда ВКЛ вручную</b>  | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Команда ВКЛ вручную</i>   |
| <b>КУ[1] . Команда ВЫКЛ вручную</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴                                   | <i>Сигнал: Команда ВЫКЛ вручную</i>  |


## 10.7.5 Износ выкл


### 10.7.5.1 КУ[1]: Настройки


|   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| <b>КУ[1] . Авар_ сигнал_ Оп</b>   |  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |
| 9999  | 1 ... 100000   | C.2                                  |
|    | <i>Максимальное число операций. Если счетчик операций "СчКомОткл" превысит этот предел, будет подан сигнал "Авар. сигн. оп."</i>   |                                      |
| <b>КУ[1] . Исум Прер Авар</b>   |  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |
| 100.00кА  | 0.00кА ... 2000.00кА   | C.2                                  |
|    | <i>Исум Прер Авар</i>  |                                      |
| <b>КУ[1] . Трев Исум откл/час</b>   |  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |
| 100.00кА  | 0.00кА ... 2000.00кА   | C.2                                  |
|    | <i>Аварийный сигнал, превышена суммарная (предельная) величина токов отключения в час.</i>   |                                      |
| <b>КУ[1] . КУизнос РЦ Фн</b>  |  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><br>↳ акт_/неакт_.   | C.2                                  |
|  | <i>Кривая износа выключателя (выключателя нагрузки) определяет максимально допустимое число циклов ЗАМКНУТ/РАЗОМКНУТ в зависимости от тормозных токов. При превышении кривой эксплуатации выключателя направляется аварийный сигнал. Кривая эксплуатации выключателя основана на технической спецификации от производителя выключателя. Эту кривую требуется скопировать с использованием доступных точек.</i> |                                      |
| <b>КУ[1] . Трев. ур. изн.</b>   |  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |
| 80.00%  | 0.00% ... 100.00%  | C.2                                  |
|  | <i>Уставка для сигнала тревоги</i>   |                                      |
| <b>КУ[1] . Блок ур изн</b>  |  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |
| 95.00%  | 0.00% ... 100.00%  | C.2                                  |
|  | <i>Уровень блокировки для кривой износа выключателя</i>  |                                      |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток1</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 0.00кА  | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  <i>Уровень тока отключения #1</i> |                                      |     |

|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Счет1</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 10000   | 1 ... 32000                          | C.2 |
|  <i>Число допустимых открытых импульсов1</i> |                                      |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток2</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 1.20кА  | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  <i>Уровень тока отключения #2</i> |                                      |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Счет2</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 10000   | 1 ... 32000                          | C.2 |
|  <i>Число допустимых открытых импульсов2</i> |                                      |     |

|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток3</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 8.00кА  | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  <i>Уровень тока отключения #3</i> |                                      |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Счет3</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 150   | 1 ... 32000                          | C.2 |
|  <i>Число допустимых открытых импульсов3</i> |                                      |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток4</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 20.00кА   | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  <i>Уровень тока отключения #4</i> |                                      |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Счет4</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 12  | 1 ... 32000                          | C.2 |
|  <i>Число допустимых открытых импульсов4</i> |                                      |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток5</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 20.00кА   | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  <i>Уровень тока отключения #5</i> |                                      |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Счет5</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ]        |     |
| 1   | 1 ... 32000                                 | C.2 |
|  | <i>Число допустимых открытых импульсов5</i> |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток6</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 20.00кА   | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  | <i>Уровень тока отключения #6</i>    |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Счет6</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ]        |     |
| 1   | 1 ... 32000                                 | C.2 |
|  | <i>Число допустимых открытых импульсов6</i> |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток7</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 20.00кА   | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  | <i>Уровень тока отключения #7</i>    |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Счет7</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ]        |     |
| 1   | 1 ... 32000                                 | C.2 |
|  | <i>Число допустимых открытых импульсов7</i> |     |


|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток8</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 20.00кА   | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  | <i>Уровень тока отключения #8</i>    |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Счет8</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ]        |     |
| 1   | 1 ... 32000                                 | C.2 |
|  | <i>Число допустимых открытых импульсов8</i> |     |



|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток9</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 20.00кА   | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  | <i>Уровень тока отключения #9</i>    |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Счет9</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ]        |     |
| 1   | 1 ... 32000                                 | C.2 |
|  | <i>Число допустимых открытых импульсов9</i> |     |



|   |                                      |     |
|---|--------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Ток10</b>  | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ] |     |
| 20.00кА   | 0.00кА ... 2000.00кА                 | C.2 |
|  | Уровень тока отключения #10          |     |



|   |                                       |     |
|---|---------------------------------------|-----|
| <b>КУ[1] . Счет10</b>   | [Управление / КУ / КУ[1] / Износ КУ]  |     |
| 1   | 1 ... 32000                           | C.2 |
|  | Число допустимых открытых импульсов10 |     |

### 10.7.5.2 КУ[1]: Прямые команды

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Квит Сч КомПер</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  | Сброс счетчика: общее число отключений коммутационного устройства                                       |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Сбр_СуммОткл</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  | Сброс суммы фазных токов отключения   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>КУ[1] . Кви Рес РЦ РАЗОМКНУТ</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_.                | P.1 |
|  | Сброс ресурса ВЫКЛ РАЗОМКН.  |     |
|   | <i>(Примечание. Значение 100% для параметра »Ресурс ВЫКЛ РАЗОМКНУТ« означает, что выключатель требует обслуживания.)</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>КУ[1] . Квит Исум откл/час</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  | Квитирование суммарной величины токов отключения в час.   |     |

**10.7.5.3 КУ[1]: Сигналы (состояния выходов)**

|  |  |
|--|--|
| <b>КУ[1] . Авар_ сигнал_ Оп</b>          | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп.")</i> |
| <b>КУ[1] . СуммОткл: Iф.А</b>            | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.А</i>   |
| <b>КУ[1] . СуммОткл: Iф.В</b>            | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.В</i>   |
| <b>КУ[1] . СуммОткл: Iф.С</b>            | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.С</i>   |
| <b>КУ[1] . СуммОткл</b>                  | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена по крайней мере на одной фазе.</i>                |
| <b>КУ[1] . Квит Сч КомПер</b>            | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: сброс счетчика: общее число отключений коммутационного устройства</i>                                     |
| <b>КУ[1] . Сбр_СуммОткл</b>              | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Сброс суммы фазных токов отключения</i>   |
| <b>КУ[1] . Трев. ур. изн.</b>            | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Уставка для сигнала тревоги</i>   |
| <b>КУ[1] . Блок ур изн</b>               | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя</i>  |
| <b>КУ[1] . Сбр. рес. ВЫКЛ РАЗОМКНУТ.</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⤴  | <i>Сигнал: Сброс кривой зависимости износа от обслуживания (т. е. счетчика ресурса ВЫКЛ РАЗОМКНУТ).</i>              |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>КУ[1] . Трев Исум откл/час</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                 | <i>Сигнал: Аварийный сигнал, превышена суммарная (предельная) величина токов отключения в час.</i> |

|  |  |
|--|--|
| <b>КУ[1] . Квит трев Исум откл/час</b> | [Работа / Отображение состояния / Управление / КУ[1]]  |
| ⬇                                      | <i>Сигнал: Квитирование аварийного сигнала «превышена суммарная (предельная) величина токов отключения в час».</i> |

#### 10.7.5.4 КУ[1]: Измеренные значения

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>КУ[1] . СуммОткл If.A</b> | [Работа / Истор / Итог Сч]                       |
| <b>КУ[1] . СуммОткл If.B</b> | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Управление / КУ[1]] |
| <b>КУ[1] . СуммОткл If.C</b> |  |
| ✎                            | <i>Сумма фазных токов отключения</i>             |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>КУ[1] . Исум откл/час</b> | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Управление / КУ[1]]  |
| ✎                            | <i>Суммарная величина токов отключения в час.</i> |

|   |  |
|---|--|
| <b>КУ[1] . Ресурс ВЫКЛ<br/>РАЗОМКНУТ.</b> | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Управление / КУ[1]]   |
| ✎   | <i>Используемый ресурс выключателя (100 % означает, что выключателю требуется обслуживание.)</i> |

#### 10.7.5.5 КУ[1]: Счетчики


|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>КУ[1] . СчКомОткл</b> | [Работа / Истор / Итог Сч]   |
|                          | [Работа / Данн_о сч_и вер_ / Управление / КУ[1]]                   |
| #                        | <i>Счетчик: общее число отключений коммутационного устройства.</i> |


# 11 Системные аварийные сигналы


## 11.1 Систем. авари. сигналы: Параметры конфигурации

|  |                     |     |
|--|---------------------|-----|
| Систем. авари. сигналы . <b>Реж_</b>   | [Планир_ устр_]     |     |
| «-»  | «-», исп<br>↳ Реж_. | S.3 |
|  <i>основной режим работы</i> |                     |     |


## 11.2 Систем. авари. сигналы: Настройки


|  |  |     |
|--|--|-----|
| Систем. авари. сигналы .<br><b>Функция</b>   | [Систем. авари. сигналы / Общие настройки] |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_.                    | P.2 |
|  <i>Постоянное включение или выключение модуля/ступени.</i> |  |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Систем. авари. сигналы . <b>ВнБлк Фнк</b>   | [Систем. авари. сигналы / Общие настройки]                |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_. | P.2 |
|  <i>Включить (разрешить) или выключить (запретить) блокировку модуля/ступени. Этот параметр имеет силу только если соответствующему общему параметру защиты присвоен сигнал. Если сигнал принимает значение «истина», то такие модули/ступени будут заблокированы, если значение параметра «ВнБлкФнк=Активен».</i> |   |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Систем. авари. сигналы . <b>Трев</b>  | [Систем. авари. сигналы / Нагрузка / Нагрузка по току]<br>[Систем. авари. сигналы / КНИ / I КНИ] |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ акт_/неакт_.   | P.2 |
|  <i>Аварийный сигнал</i> |  |     |




|   |  |
|---|--|
| Систем. авари. сигналы .<br><b>Уставка</b>  | [Систем. авари. сигналы / Нагрузка / Нагрузка по току]<br>[Систем. авари. сигналы / КНИ / I КНИ] |
| 500А  | 10А ... 500000А P.2  |
|  <i>Уставка (должна быть введена как первичное значение)</i> |  |


|   |  |
|---|--|
| Систем. авари. сигналы . <b>t-выд</b>   | [Систем. авари. сигналы / Нагрузка / Нагрузка по току]<br>[Систем. авари. сигналы / КНИ / I КНИ] |
| 0мин  | 0мин ... 60мин P.2   |
|  <i>Выдержка времени на отключение</i> |  |


### 11.3 Систем. авари. сигналы: Состояния входов


|  |   |
|--|---|
| Систем. авари. сигналы . <b>ВнБлк-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / Систем. авари. сигналы] |
|  <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка</i> |   |

### 11.4 Систем. авари. сигналы: Сигналы (состояния выходов)

|   |   |
|---|---|
| Систем. авари. сигналы . <b>акт_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Систем. авари. сигналы] |
|  <i>Сигнал: Активный</i> |   |

|   |   |
|---|---|
| Систем. авари. сигналы . <b>ВнБлк</b>   | [Работа / Отображение состояния / Систем. авари. сигналы] |
|  <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i> |   |

|  |   |
|--|---|
| Систем. авари. сигналы . <b>Ав сигн ср знач тока (нагр)</b>  | [Работа / Отображение состояния / Систем. авари. сигналы] |
|  <i>Сигнал: Аварийный сигнал: превышено среднее значение нагрузки по току</i> |   |

|   |   |
|---|---|
| Систем. авари. сигналы . <b>Тревл I КНИ</b>   | [Работа / Отображение состояния / Систем. авари. сигналы] |
|  <i>Сигнал: Аварийный сигнал по суммарному току нелинейных искажений</i> |   |

## 11 Системные аварийные сигналы

### 11.4 Систем. аварии. сигналы: Сигналы (состояния выходов)

Систем. аварии. сигналы . **Откл по ср знач тока (нагр)**

[Работа / Отображение состояния / Систем. аварии. сигналы]

⬆ *Сигнал: Отключение: превышено среднее значение нагрузки по току*

Систем. аварии. сигналы . **Откл I КНИ**


[Работа / Отображение состояния / Систем. аварии. сигналы]

⬆ *Сигнал: Отключение по суммарному току нелинейных искажений*



12.1 Зап соб – Регистратор событий заносит в журнал все события, например, операции переключения, изменение параметров, сигналы тревоги, отключения, выбор режимов работы, блокировки и переходы выходов и входов из одного состояния в другое.

## 12 Записи


### 12.1 Зап соб – Регистратор событий заносит в журнал все события, например, операции переключения, изменение параметров, сигналы тревоги, отключения, выбор режимов работы, блокировки и переходы выходов и входов из одного состояния в другое.

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>Зап соб</b>   | [Работа / Регистр_ / Зап соб] |
| <p> Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве).</p> <p><i>Регистратор событий заносит в журнал все события, например, операции переключения, изменение параметров, сигналы тревоги, отключения, выбор режимов работы, блокировки и переходы выходов и входов из одного состояния в другое.</i></p> |                               |


#### 12.1.1 Зап соб: Прямые команды

|  |   |
|--|---|
| <b>Зап соб . Сбр_ всех зап_</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |
| неакт_   | неакт_, акт_ P.1<br> Реж_. |
|  Сброс всех записей |   |


#### 12.1.2 Зап соб: Сигналы (состояния выходов)


|   |   |
|---|---|
| <b>Зап соб . Сбр_ всех запис_</b>   | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Зап соб] |
|  Сигнал: удаляются все записи. (Примечание. Сразу после этого сигнал снова становится неактивным.) |   |


## 12.2 Авар\_Осц\_ - После того, как событие пуска примет значение «Истина», аварийный осциллограф запишет аналоговые и цифровые дорожки.


|   |  |
|---|--|
| <b>Авар_Осц_</b>  | [Работа / Регистр_ / Авар_Осц_]  |
|  | <p>Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве).</p> <p><i>После того, как событие пуска примет значение «Истина», аварийный осциллограф запишет аналоговые и цифровые дорожки.</i></p> |


### 12.2.1 Авар\_Осц\_: Настройки


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Авар_Осц_ . Пуск: 1</b>  | [Пар_устр_ / Регистр_ / Авар_Осц_]  |     |
| Защ . Откл  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_</a>    | S.3 |
|  | <i>Начало записи, если назначенный сигнал принимает значение «Истина»</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Авар_Осц_ . Пуск: 2</b>  | [Пар_устр_ / Регистр_ / Авар_Осц_]  |     |
| ...   |   |     |
| <b>Авар_Осц_ . Пуск: 8</b>  |   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_</a>    | S.3 |
|  | <i>Начало записи, если назначенный сигнал принимает значение «Истина»</i> |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Авар_Осц_ . Авто перезапись</b>  | [Пар_устр_ / Регистр_ / Авар_Осц_]  |     |
| акт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_</a>  | S.3 |
|  | <i>Если свободная память системы закончилась, новый файл будет записан поверх самого старого.</i> |     |



|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Авар_Осц_ . Вр_до пуска</b>  | [Пар_устр_ / Регистр_ / Авар_Осц_]   |     |
| 20%   | 0% ... 99%   | S.3 |
|  | <i>Время до срабатывания триггера устанавливается в виде процента от значения «Макс. размер файла». Оно соответствует части записи перед возникновением триггерного события.</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Авар_Осц_ . <b>Время слежения</b>   | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Авар_ Осц_]  |     |
| 20%   | 0% ... 99%  | S.3 |
|  | <i>Время после срабатывания триггера устанавливается в виде процента от значения «Макс. размер файла». Это оставшееся время, указанное в «Макс. размер файла», которое зависит от значения «Время до срабатывания триггера» и продолжительности триггерного события, но не превышает установленного здесь значения «Время после срабатывания триггера».</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Авар_Осц_ . <b>макс разм файла</b>  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Авар_ Осц_]   |     |
| 2с  | 0.1с ... 15.0с   | S.3 |
|  | <i>Максимальная емкость хранения каждой записи, включая время до и после срабатывания триггера. Количество записей зависит от размера каждой записи, максимального размера файла (заданного здесь) и общей емкости хранения.</i> |     |

### 12.2.2 Авар\_Осц\_: Прямые команды

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Авар_Осц_ . <b>Руч_ пуск</b>  | [Работа / Регистр_ / Руч_ пуск]   |     |
| Ложь  | Ложь, Ист_<br> ист_ или ложн_. | P.1 |
|  | Ручной пуск   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Авар_Осц_ . <b>Сбр_ всех зап_</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
|  | Сброс всех записей  |     |



### 12.2.3 Авар\_Осц\_: Состояния входов



|   |  |  |
|---|--|--|
| Авар_Осц_ . <b>Пуск1-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_ Осц_]     |  |
| ...   |  |  |
| Авар_Осц_ . <b>Пуск8-Вх</b>   |  |  |
|  | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись |  |

### 12.2.4 Авар\_Осц\_: Сигналы (состояния выходов)


|  |   |
|--|---|
| Авар_Осц_ . <b>запись</b>  | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_] |
|  Сигнал: <i>Запись</i>  |   |
| Авар_Осц_ . <b>Пам_переп_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_] |
|  Сигнал: <i>Память переполнена</i>  |   |
| Авар_Осц_ . <b>Сброс ошиб_</b>   | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_] |
|  Сигнал: <i>Сброс ошибок из памяти</i>  |   |
| Авар_Осц_ . <b>Сбр_ всех запис_</b>  | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_] |
|  Сигнал: <i>удаляются все записи. (Примечание. Сразу после этого сигнал снова становится неактивным.)</i> |   |
| Авар_Осц_ . <b>Сбр_ зап</b>  | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_] |
|  Сигнал: <i>Удалить запись</i>  |   |
| Авар_Осц_ . <b>Руч_ пуск</b>   | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_] |
|  Сигнал: <i>Ручной пуск</i>   |   |

### 12.2.5 Авар\_Осц\_: Измеренные значения



|  |   |
|--|---|
| Авар_Осц_ . <b>Зап сост</b>  | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_]   |
| Гот_   | Гот_, Запись, Запись файла, Блк Тригг_<br> <a href="#">Зап сост.</a> |
|  Состояние записи |   |

| Авар_Осц_ . Код ошибки  | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар_Осц_]   |
|---|---|
| OK  | OK, Ош_зап, Сброс ошиб_, Ошибка расчета, Файл не найден, Авто перезап_выкл_<br><br> Неисп. |
|  | Код ошибки  |

## 12.3 Авар.осцил\_ – Величины, измеренные в момент отключения, будут сохранены аварийным осциллографом.



|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Авар.осцил_</b>  | [Работа / Регистр_ / Авар.осцил_]  |  |
|  | Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве). |  |
|   | <i>Величины, измеренные в момент отключения, будут сохранены аварийным осциллографом.</i>  |  |

### 12.3.1 Авар.осцил\_: Настройки


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Авар.осцил_ . Режим записи</b>   | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Авар.осцил_]   |     |
| Только отключения   | Авар. сигналы и отключения, Только отключения   | S.3 |
|   |  <a href="#">Режим записи.</a> |     |
|  | <i>Режим регистратора (задайте поведение регистратора)</i>  |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Авар.осцил_ . t-задерж-изм.</b>  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Авар.осцил_]                                    |     |
| 0мс   | 0мс ... 60мс   | S.3 |
|  | <i>После отключения измерение будет отложено на этот период времени.</i> |     |

### 12.3.2 Авар.осцил\_: Прямые команды


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Авар.осцил_ . Сбр_ всех зап_</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_  | P.1 |
|   |  <a href="#">Реж_.</a> |     |
|  | <i>Сброс всех записей</i>   |     |

### 12.3.3 Авар.осцил\_: Сигналы (состояния выходов)


|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Авар.осцил_ . Сбр_ зап</b>   | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Авар.осцил_] |  |
|  | <i>Сигнал: Удалить запись</i>                             |  |





## 12.4 Рег трд - Регистратор тренда


|   |   |
|---|---|
| <b>Рег трд</b>  | [Работа / Регистр_ / Рег трд]   |
|  | Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве).<br><br><i>Регистратор тренда</i> |


### 12.4.1 Рег трд: Настройки







|   |  |
|---|--|
| <b>Рег трд . Разреш</b>   | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд]                                  |
| 15 min  | 60 min, 30 min, 15 min, 10 min, 5 min<br><a href="#">↳ Разреш.</a> |
|  | <i>Разрешение (частота регистрации)</i>                            |

|   |  |
|---|--|
| <b>Рег трд . Тренд1</b>   | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд]  |
| ТТ . Іф.А СКЗ   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> |
|  | <i>Значение наблюдения1</i>  |


|   |  |
|---|--|
| <b>Рег трд . Тренд2</b>   | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд]  |
| ТТ . Іф.В СКЗ   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> |
|  | <i>Значение наблюдения2</i>  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Рег трд . Тренд3</b>   | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд]  |
| ТТ . Іф.С СКЗ   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> |
|  | <i>Значение наблюдения3</i>  |


|   |  |
|---|--|
| <b>Рег трд . Тренд4</b>   | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд]  |
| ТТ . 3ю изм СКЗ   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> |
|  | <i>Значение наблюдения4</i>  |

|   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
| <b>Рег трд . Тренд5</b>   |  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд] |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> | S.3                               |
|    | <i>Значение наблюдения5</i>  |                                   |
| <b>Рег трд . Тренд6</b>   |  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд] |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> | S.3                               |
|    | <i>Значение наблюдения6</i>  |                                   |
| <b>Рег трд . Тренд7</b>   |  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд] |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> | S.3                               |
|   | <i>Значение наблюдения7</i>  |                                   |
| <b>Рег трд . Тренд8</b>   |  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд] |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> | S.3                               |
|  | <i>Значение наблюдения8</i>  |                                   |
| <b>Рег трд . Тренд9</b>   |  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд] |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> | S.3                               |
|  | <i>Значение наблюдения9</i>  |                                   |
| <b>Рег трд . Тренд10</b>  |  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Рег трд] |
| «-»   | «-» ... ТДС . Макс. вспмг. темп.<br><a href="#">↳ 1..n, список записей тренда.</a> | S.3                               |
|  | <i>Значение наблюдения10</i>   |                                   |


### 12.4.2 Рег трд: Прямые команды

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Рег трд . <b>Сбр_ всех зап_</b>                     | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]  |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | P.1 |
| <input checked="" type="radio"/> Сброс всех записей |   |     |


### 12.4.3 Рег трд: Сигналы (состояния выходов)


|   |   |  |
|---|---|--|
| Рег трд . <b>Сброс всех записей</b>   | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Рег трд] |  |
|  Сигнал: удаляются все записи. (Примечание. Сразу после этого сигнал снова становится неактивным.) |   |  |

### 12.4.4 Рег трд: Счетчики



|  |   |  |
|--|---|--|
| Рег трд . <b>Макс.дост записей</b>   | [Работа / Данн_ о сч_ и вер_ / Рег трд] |  |
|  Максимальное количество доступных записей в текущей конфигурации |   |  |

## 12.5 Пуск рег - Запустить регистратор


|   |   |
|---|---|
| <b>Пуск рег</b>   | [Работа / Регистр_ / Пуск рег]  |
|  | <p>Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве).</p> <p><i>Запустить регистратор</i></p> |



|   |  |
|---|--|
| <b>Стат рег</b>   | [Работа / Регистр_ / Стат рег]   |
|  | <p>Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве).</p> <p><i>Статистический регистратор</i></p> |

### 12.5.1 Пуск рег: Настройки


|   |   |     |
|---|---|-----|
| <b>Пуск рег . Разреш</b>  | [Пар_ устр_ / Регистр_ / Пуск рег]  |     |
| 50ms  | <p>50ms, 100ms, 1s</p> <p> Разреш.</p> | S.3 |
|  | <i>Разрешение (частота регистрации)</i>   |     |

### 12.5.2 Пуск рег: Прямые команды

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Пуск рег . Удал зап пуск</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]   |     |
| неакт_  | <p>неакт_, акт_</p> <p> Реж_.</p> | S.3 |
|  | <i>Удалить все записи пуска регистратора</i>   |     |

|   |  |     |
|---|--|-----|
| <b>Пуск рег . Удал стат зап</b>   | [Работа / Сброс/Подтв / Сброс]   |     |
| неакт_  | <p>неакт_, акт_</p> <p> Реж_.</p> | S.3 |
|  | <i>Удалить все статистические записи регистратора (тренда пуска)</i>   |     |



### 12.5.3 Пуск рег: Сигналы (состояния выходов)

|   |  |
|---|--|
| Пуск рег . <b>Сохран</b>  | [Работа / Отображение состояния / Регистр_ / Пуск рег] |
|  Сигнал: <i>Данные сохранены</i> |  |

## 13 Логика


### 13.1 Логика


#### 13.1.1 Логика: Параметры конфигурации

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Логика . <b>Клв логич уравнений</b>   | [Планир_ устр_]  |     |
| 20  | 0, 5, 10, 20, 40, 80<br> Клв логич уравнений. | S.3 |
|  | Число обязательных логических уравнений:   |     |


## 13.1.2 Логика ... Логика


### 13.1.2.1 Логика: Настройки

|  |  |     |
|--|--|-----|
| Логика . <b>ЛУ1.Элемент</b>  | [Логика / ЛУ 1]  |     |
| И  | И, ИЛИ, НЕ-И, НЕ-ИЛИ<br><a href="#">↳ ЛУ1.Элемент.</a> | S.3 |
|  Логический Элемент |  |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Логика . <b>ЛУ1.Вход1</b><br>...<br>Логика . <b>ЛУ1.Вход4</b>  | [Логика / ЛУ 1]   |     |
| «-»  | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_ Спис_ назн_.</a> | S.3 |
|  Назначение входного сигнала |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Логика . <b>ЛУ1.Инверсия1</b><br>...<br>Логика . <b>ЛУ1.Инверсия4</b>   | [Логика / ЛУ 1]                         |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a> | S.3 |
|  Инверсия входного сигнала |   |     |

|   |                     |     |
|---|---------------------|-----|
| Логика . <b>ЛУ1.t-Выд вкл</b>   | [Логика / ЛУ 1]     |     |
| 0.00с   | 0.00с ... 36000.00с | S.3 |
|  Выдержка времени на включение |                     |     |


|  |                     |     |
|--|---------------------|-----|
| Логика . <b>ЛУ1.t-Выд выкл</b>   | [Логика / ЛУ 1]     |     |
| 0.00с  | 0.00с ... 36000.00с | S.3 |
|  Выдержка времени на выключение |                     |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Логика . ЛУ1.Квит замк  | [Логика / ЛУ 1]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br>↳ 1..n_ Спис_ назн_. | S.3 |
|  Сигнал квитирования для замыкания |   |     |

|  |                         |     |
|--|-------------------------|-----|
| Логика . ЛУ1.Инвертир квит   | [Логика / ЛУ 1]         |     |
| неакт_   | неакт_, акт_<br>↳ Реж_. | S.3 |
|  Сигнал инвертирующего квитирования для замыкания |                         |     |


|   |                         |     |
|---|-------------------------|-----|
| Логика . ЛУ1.Инверт уст   | [Логика / ЛУ 1]         |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br>↳ Реж_. | S.3 |
|  Инвертирование сигнала установки для замыкания |                         |     |


**13.1.2.2 Логика: Состояния входов**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Логика . ЛУ1.Шлюз вх1-Вх   | [Работа / Отображение состояния / Логика] |  |
| ...  |   |  |
| Логика . ЛУ1.Шлюз вх4-Вх   |   |  |
|  Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала |   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
| Логика . ЛУ1.Квит замк-Вх  | [Работа / Отображение состояния / Логика] |  |
|  Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |   |  |

**13.1.2.3 Логика: Сигналы (состояния выходов)**

|   |   |  |
|---|---|--|
| Логика . ЛУ1.Элем вых   | [Работа / Отображение состояния / Логика] |  |
|  Сигнал: Выход логического шлюза |   |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Логика . ЛУ1.Таймер вых   | [Работа / Отображение состояния / Логика] |  |
|  Сигнал: Выход таймера |   |  |



|                           |   |
|---------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ1.Выход</b> | [Работа / Отображение состояния / Логика] |
| ⤴                         | Сигнал: <i>Замкнутый выход (Q)</i>        |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ1.Выход инверт</b> | [Работа / Отображение состояния / Логика]           |
| ⤴                                | Сигнал: <i>Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |

## 14 Самодиагностика

|  |  |
|--|--|
| <b>Сообщения</b>   | [Работа / Самодиагностика / Сообщения] |
| <p>Данный элемент представляет собой особый диалог (подробнее см. в техническом руководстве).</p> <p><i>Внутренние сообщения</i></p> |  |

### 14.1 СД: Прямые команды

|  |   |
|--|---|
| <b>СД . СДИ сис-мы подтв.</b>  | [Работа / Сброс/Подтв / Подтвердить]            |
| Ложь   | Ложь, Ист_<br><a href="#">↪ ист_ или ложн_.</a> |
| <p>Индикатор системы подтверждения (индикатор, мигающий красным/зеленым)</p> | P.1   |

### 14.2 СД: Сигналы (состояния выходов)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>СД . Системная ошибка</b>   | [Работа / Самодиагностика / Состояние системы] |
| <p>Сигнал: Сбой устройства</p> |  |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>СД . Контакт самоконтроля</b>    | [Работа / Самодиагностика / Состояние системы] |
| <p>Сигнал: Контакт самоконтроля</p> |  |


|   |  |
|---|--|
| <b>СД . Новая ошибка</b>                            | [Работа / Самодиагностика / Состояние системы] |
| <p>Сигнал: Поступило новое сообщение об ошибке.</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>СД . Новое предупреждение</b>                            | [Работа / Самодиагностика / Состояние системы] |
| <p>Сигнал: Поступило новое сообщение с предупреждением.</p> |  |

### 14.3 СД: Счетчики



|   |  |
|---|--|
| <b>СД . Счет. числа своб. подкл.</b>                                  | [Работа / Самодиагностика / Состояние системы] |
| <p>Счетчик для сетевой диагностики. Кол-во свободных подключений.</p> |  |

## 15 Сервис



- Сис . Перез\_:  Табл.



## 15.1 Ген синусоиды - Генератор синусоиды



### 15.1.1 Ген синусоиды: Параметры конфигурации


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>Реж_</b>   | [Планир_ устр_]   |     |
| исп   | «-», исп<br> Реж_. | S.3 |
|  | <i>Генератор синусоиды, основной режим работы</i>   |     |


### 15.1.2 Ген синусоиды: Настройки


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>Реж откл кмд</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Процесс]   |     |
| Нет кмд откл  | Нет кмд откл, С кмд откл<br> Реж откл кмд.   | S.3 |
|  | <i>Режим команды отключения: возможность выбрать из двух рабочих режимов устройства моделирования сбоев: "холодное моделирование" (без отключения выключателя) или "горячее моделирование" (то есть при моделировании разрешено отключение выключателя)</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>Моделир внеш пуска</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Процесс]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br> 1..n_ Спис_ назн_. | S.3 |
|  | <i>Внешний запуск моделирования сбоя (используя тестовые параметры)</i>   |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>ВнБлк1</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Процесс]   |     |
| КУ[1] . Пол_ ВКЛ  | «-» ... Сис . Internal test state<br> 1..n_ Спис_ назн_.                         | S.3 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».1</i> |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>ВнБлк2</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Процесс]   |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a>   | S.3 |
|  | <i>Внешняя блокировка модуля, в случае если блокировка активирована (разрешена) в пределах набора параметров и если состояние назначенного сигнала - «Истина».2</i> |     |


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Ген синусоиды . <b>Принуд закл</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Процесс]                      |     |
| «-»   | «-» ... Сис . Internal test state<br><a href="#">↳ 1..n_Спис_назн_.</a>          | S.3 |
|  | <i>Принудительно применить заключительное состояние. Прервать моделирование.</i> |     |



|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>До сбоя</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Интервалы] |     |
| 0.0с  | 0.00с ... 300.00с   | S.3 |
|  | <i>Период до сбоя</i>   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>Моделир сбоя</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Интервалы] |     |
| 0.0с  | 0.00с ... 10800.00с   | S.3 |
|  | <i>Длительность моделирования сбоя</i>                                  |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>После сбоя</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Интервалы] |     |
| 0.0с  | 0.00с ... 300.00с   | S.3 |
|  | <i>Период после сбоя</i>  |     |


### 15.1.3 Ген синусоиды: Прямые команды


|   |  |     |
|---|--|-----|
| Ген синусоиды . <b>Пуск моделир</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Процесс]        |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br><a href="#">↳ Реж_.</a>                            | S.3 |
|  | <i>Запустить моделирование сбоя (используя тестовые параметры)</i> |     |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>Стоп моделир</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Процесс]   |     |
| неакт_  | неакт_, акт_<br> Реж_. | S.3 |
|  <i>Остановить моделирование сбоя (используя тестовые параметры)</i> |   |     |

#### 15.1.4 Ген синусоиды: Состояния входов


|   |  |  |
|---|--|--|
| Ген синусоиды . <b>Моделир внеш пуска-Вх</b>                                      | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]   |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешний запуск моделирования сбоя (используя тестовые параметры)</i> |  |


|   |   |  |
|---|---|--|
| Ген синусоиды . <b>ВнБлк1-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]<br>[Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Сост_] |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>   |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Ген синусоиды . <b>ВнБлк2-Вх</b>  | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]<br>[Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Сост_] |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>   |  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Ген синусоиды . <b>Принуд закл-Вх</b>   | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]<br>[Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Сост_] |  |
|  | <i>Состояние входного модуля: Принудительно применить заключительное состояние. Прервать моделирование.</i>   |  |

#### 15.1.5 Ген синусоиды: Сигналы (состояния выходов)

|   |  |  |
|---|--|--|
| Ген синусоиды . <b>Ручной пуск</b>  | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды] |  |
|  | <i>Моделирование сбоя запущено вручную.</i>      |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Ген синусоиды . <b>Ручной останов</b>   | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды] |  |
|  | <i>Моделирование сбоя остановлено вручную.</i>   |  |







|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Ген синусоиды . <b>работа</b>      | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]<br>[Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Сост_] |
| ⬆                                  | <i>Сигнал: Выполняется моделирование измеренного значения</i>   |
| Ген синусоиды . <b>Запущено</b>    | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]  |
| ⬆                                  | <i>Моделирование сбоя запущено</i>  |
| Ген синусоиды . <b>Остановлено</b> | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]  |
| ⬆                                  | <i>Моделирование сбоя остановлено</i>   |
| Ген синусоиды . <b>Сост</b>        | [Работа / Отображение состояния / Ген синусоиды]  |
| ⬆                                  | <i>Сигнал: Состояния генерации волны: 0=Off, 1=PreFault, 2=Fault, 3=PostFault, 4=InitReset</i>                |

### 15.1.6 Ген синусоиды: Измеренные значения







|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Ген синусоиды . <b>Сост</b> | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Сост_]                              |
| Выкл.                       | Выкл., До сбоя, Моделир сбоя, После сбоя, Нач квит<br><a href="#">⌂&gt; Сост_.</a>     |
| 🔗                           | <i>Состояния генерации волны: 0=Off, 1=PreFault, 2=Fault, 3=PostFault, 4=InitReset</i> |








## 15.1.7 Ген синусоиды – Генератор синусоиды


### 15.1.7.1 Ген синусоиды: Настройки


|   |   |  |
|---|---|--|
| Ген синусоиды . <b>Iф.А</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3  |
|    | Фундаментальная величина тока в предварительном состоянии: фаза ф.А   |  |
| Ген синусоиды . <b>Iф.В</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3  |
|    | Фундаментальная величина тока в предварительном состоянии: фаза ф.В   |  |
| Ген синусоиды . <b>Iф.С</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3  |
|  | Фундаментальная величина тока в предварительном состоянии: фаза ф.С   |  |
| Ген синусоиды . <b>Iо изм</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | If: слот 3 = Входы измерения тока2<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00Iном ... 2.500Iном</li> </ul> If: слот 3 ≠ Входы измерения тока2<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00Iном ... 25.00Iном</li> </ul> | S.3  |
|  | Фундаментальная величина тока в предварительном состоянии: Iо   |  |
| Ген синусоиды . <b>фи Iф.А</b>  |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ] |
| 0°  | -360° ... 360°  | S.3  |
|  | Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в предварительной фазе: фаза ф.А   |  |
| Ген синусоиды . <b>фи Iф.В</b>  |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ] |
| 240°  | -360° ... 360°  | S.3  |
|  | Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в предварительной фазе: фаза ф.В   |  |




|   |   |   |
|---|---|---|
| Ген синусоиды . <b>фи Iф.С</b>  |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ]      |
| 120°  | -360° ... 360°  | S.3   |
|    | <i>Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в предварительной фазе: фаза ф.С</i>  |   |
| Ген синусоиды . <b>изм 3Iо фи</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / До сбоя / ТТ]      |
| 0°  | -360° ... 360°  | S.3   |
|    | <i>Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в предварительной фазе: 3Iо</i>   |   |
| Ген синусоиды . <b>Iф.А</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3   |
|    | <i>Фундаментальная величина тока в состоянии сбоя: фаза ф.А</i>   |   |
| Ген синусоиды . <b>Iф.В</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3   |
|  | <i>Фундаментальная величина тока в состоянии сбоя: фаза ф.В</i>   |   |
| Ген синусоиды . <b>Iф.С</b>   |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3   |
|  | <i>Фундаментальная величина тока в состоянии сбоя: фаза ф.С</i>   |   |
| Ген синусоиды . <b>3Iо изм</b>  |   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ] |
| 0.0Iном   | If: слот 3 = Входы измерения тока2<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00Iном ... 2.500Iном</li> </ul> If: слот 3 ≠ Входы измерения тока2<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00Iном ... 25.00Iном</li> </ul> | S.3   |
|  | <i>Фундаментальная величина тока в состоянии сбоя: 3Iо</i>  |   |


|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>фи Iф.А</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ]         |     |
| 0°  | -360° ... 360°  | S.3 |
|    | <i>Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в фазе сбоя: фаза ф.А</i> |     |
| Ген синусоиды . <b>фи Iф.В</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ]         |     |
| 240°  | -360° ... 360°  | S.3 |
|    | <i>Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в фазе сбоя: фаза ф.В</i> |     |
| Ген синусоиды . <b>фи Iф.С</b>  | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ]         |     |
| 120°  | -360° ... 360°  | S.3 |
|    | <i>Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в фазе сбоя: фаза ф.С</i> |     |
| Ген синусоиды . <b>изм IIo фи</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / Моделир сбоя / ТТ]         |     |
| 0°  | -360° ... 360°  | S.3 |
|  | <i>Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в фазе сбоя: IIo</i>      |     |
| Ген синусоиды . <b>Iф.А</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ]           |     |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3 |
|  | <i>Фундаментальная величина тока в заключительной фазе: фаза ф.А</i>                    |     |
| Ген синусоиды . <b>Iф.В</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ]           |     |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3 |
|  | <i>Фундаментальная величина тока в заключительной фазе: фаза ф.В</i>                    |     |
| Ген синусоиды . <b>Iф.С</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ]           |     |
| 0.0Iном   | 0.00Iном ... 40.00Iном  | S.3 |
|  | <i>Фундаментальная величина тока в заключительной фазе: фаза ф.С</i>                    |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>3Io изм</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ]   |     |
| 0.0Iном  | If: слот 3 = Входы измерения тока2<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00Iном ... 2.500Iном</li> </ul> If: слот 3 ≠ Входы измерения тока2<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.00Iном ... 25.00Iном</li> </ul> | S.3 |
|  Фундаментальная величина тока в заключительной фазе: 3Io |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>фи If.A</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ] |     |
| 0°   | -360° ... 360°  | S.3 |
|  Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в заключительной фазе: фаза ф.А |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>фи If.B</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ] |     |
| 240°   | -360° ... 360°  | S.3 |
|  Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в заключительной фазе: фаза ф.В |   |     |

|  |   |     |
|--|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>фи If.C</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ] |     |
| 120°   | -360° ... 360°  | S.3 |
|  Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в заключительной фазе: фаза ф.С |   |     |

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Ген синусоиды . <b>изм 3Io фи</b>   | [Сервис / Режим теста (защ запр) / Ген синусоиды / Конфиг_ / После сбоя / ТТ] |     |
| 0°  | -360° ... 360°  | S.3 |
|  Начальная позиция относительно начального угла фазора тока в заключительной фазе: 3Io |   |     |

## 16 Списки выбора

### **Зап сост**

Состояние записи

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Авар\_Осц\_ . Зап сост

| Зап сост     | Описание   |
|--------------|--|
| Гот_         | Готово   |
| Запись       | Запись   |
| Запись файла | Сигнал: Запись файла   |
| Блк Тригг_   | Сигнал пуска все еще активен - ждите падающего фронта. Новая запись может быть начата только если сигнал пуска, начавший предыдущую запись, уже принял низкий уровень. Таким образом устраняется возможность бесконечной записи. |

### **Неисп**

Неисправность

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Авар\_Осц\_ . Код ошибки

| Неисп               | Описание  |
|---------------------|---|
| ОК                  | ОК  |
| Ош_ зап             | Сигнал: Ошибка записи в память                        |
| Сброс ошиб_         | Сигнал: Сброс ошибок из памяти                        |
| Ошибка расчета      | Ошибка расчета  |
| Файл не найден      | Файл не найден  |
| Авто перезап_ выкл_ | Если объем памяти исчерпан, запись будет остановлена. |

### **Сост\_**

Состояние

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  IEC 61850 . Сост изд Goose
-  IEC 61850 . Сост подпис Goose
-  IEC 61850 . Сост сервер Mms

| Сост_  | Описание |
|--------|----------|
| Выкл.  | Выкл.    |
| Вкл.   | Вкл.     |
| Ошибка | Ошибка   |

### Сост\_

Состояние

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Profibus . Сост\_ведом\_

| Сост_         | Описание  |
|---------------|---|
| Поиск Бод     | Нет соединения с ведущим устройством PROFIBUS-DP  |
| Бод найден    | Подчиненное устройство PROFIBUS DP подключено к шине. Обращение к адресу подчиненного устройства со стороны ведущего устройства еще не произошло (и такая адресация еще не произошла с момента последнего разрыва соединения).  |
| ПРМ ОК        | Ведущее устройство обращается к подчиненному устройству, сообщение с установками параметров было принято и подтверждено. Подчиненное устройство ожидает от ведущего устройства конфигурационное сообщение.  |
| ПРМ ТРЕБ      | Обращение к подчиненному устройству со стороны ведущего устройства больше не происходит (измененные параметры в ведущем устройстве без установившейся связи остановлены, программа ведущего устройства выключена, но нижний уровень PROFIBUS еще находится в активном состоянии). |
| ПРМ Ошибк     | Ошибка в сообщении с настройками параметров (например, неправильный идентификатор ПСО).   |
| КОНФ ОШ_      | Ошибка конфигурирования: количество входящих и исходящих битов, установленное параметрами ведущего устройства, не соответствует количеству входящих и исходящих битов, установленному параметрами подчиненного устройства.  |
| Оч_данн_      | Ведущее устройство посылает общую команду управления для очистки данных.  |
| Обмен данными | Обмен данными между ведущим и подчиненным устройством.  |

**Скор\_пер\_дан\_**

Скорость передачи данных

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Profibus . Скор\\_пер\\_дан\\_](#)

| <b>Скор_пер_дан_</b> | <b>Описание</b>    |
|----------------------|--------------------|
| <b>12 Mb/s</b>       | <i>12 Mb/s</i>     |
| <b>6 Mb/s</b>        | <i>6 Mb/s</i>      |
| <b>3 Mb/s</b>        | <i>3 Mb/s</i>      |
| <b>1.5 Mb/s</b>      | <i>1.5 Mb/s</i>    |
| <b>0.5 Mb/s</b>      | <i>0.5 Mb/s</i>    |
| <b>187500 baud</b>   | <i>187500 baud</i> |
| <b>93750 baud</b>    | <i>93750 baud</i>  |
| <b>45450 baud</b>    | <i>45450 baud</i>  |
| <b>19200 baud</b>    | <i>19200 baud</i>  |
| <b>9600 baud</b>     | <i>9600 baud</i>   |
| <b>--</b>            | <i>--</i>          |

**Ид\_ПСО**

Идентификатор ПСО. Идентификатор ООС.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Profibus . Ид\\_ПСО](#)

| <b>Ид_ПСО</b> | <b>Описание</b>  |
|---------------|--|
| <b>0С50h</b>  | <i>PnodID (узел-родитель) для конфигурационного файла.</i> |

**Сост. конфиг.**

Состояние пользовательской конфигурации SCADA.\nВозможные значения:

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Profibus . Сост. конфиг.

| Сост. конфиг.          | Описание   |
|------------------------|--|
| <b>Изменение</b>       | <i>Новая конфигурация SCADA загружается, но еще не активирована.</i>                     |
| <b>ОК</b>              | <i>Конфигурация SCADA активна.</i>   |
| <b>Конфиг. недост.</b> | <i>Пользовательская конфигурация SCADA недоступна (т. е. не загружена в устройство).</i> |
| <b>Ошибка</b>          | <i>Неожиданная ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.</i>                              |

### **Состояние сервера**

Состояние сервера.

На список выбора ссылаются следующие параметры:



-  SNTP . Используемый сервер

| Состояние сервера | Описание                       |
|-------------------|--------------------------------|
| <b>Сервер 1</b>   | <i>Используется сервер 1.</i>  |
| <b>Сервер 2</b>   | <i>Используется сервер 2.</i>  |
| <b>Нет</b>        | <i>Сервер не используется.</i> |

### **Сост\_**

Состояние

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  SNTP . К-во серв.
-  SNTP . Сет. соедин.

| Сост_             | Описание              |
|-------------------|-----------------------|
| <b>ХОРОШЕЕ</b>    | <i>ХОРОШЕЕ</i>        |
| <b>ДОСТАТОЧНО</b> | <i>ДОСТАТОЧНО</i>     |
| <b>ПЛОХОЕ</b>     | <i>ПЛОХОЕ</i>         |
| <b>«-»</b>        | <i>НЕТ СОЕДИНЕНИЯ</i> |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [ЦВх Слот X1 . Инверсия 1](#)
- [РелВых Раз X2 . Замкн\\_](#)
- [РелВых Раз X2 . Инверсия](#)
- [РелВых Раз X2 . Инверсия 1](#)
- [РелВых Раз X2 . Замкн\\_](#)
- [РелВых Раз X2 . Инверсия](#)
- [...]

| <b>Реж_</b>   | <b>Описание</b>   |
|---------------|-------------------|
| <b>неакт_</b> | <i>Неактивный</i> |
| <b>акт_</b>   | <i>Активный</i>   |

**ист\_ или ложн\_**

Истинно или ложно

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [Авар\\_ Осц\\_ . Руч\\_ пуск](#)
- [СД . СДИ сис-мы подтв.](#)

| <b>ист_ или ложн_</b> | <b>Описание</b> |
|-----------------------|-----------------|
| <b>Ложь</b>           | <i>Ложь</i>     |
| <b>Ист_</b>           | <i>Истина</i>   |

**Тип опред. пароля**

Тип определения пароля. Это значение прямо связано с уровнем безопасности доступа к устройству.

На список выбора ссылаются следующие параметры:



- [Сис . Пароль для USB-подкл.](#)
- [Сис . Пароль для удал. сет. соедин.](#)

| Тип опред. пароля   | Описание   |
|---------------------|--|
| <b>отключен</b>     | <i>Пароль отключен.</i>  |
| <b>по умолчанию</b> | <i>Используется пароль по умолчанию, то есть пользователь его не изменил (однако для устройств, пароль по умолчанию для которых отключен, отображается, что пароль "отключен", а не задан "по умолчанию").</i> |
| <b>опр. польз.</b>  | <i>Пароль определен пользователем. Это соответствует наивысшему уровню безопасности доступа к устройству.</i>  |

### **Сертификат TLS**

Тип сертификата, используемого устройством для шифрованной связи. Это значение прямо связано с уровнем безопасности связи.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [Сис . Сертификат TLS](#)

| Сертификат TLS     | Описание  |
|--------------------|---|
| <b>Специальный</b> | <i>Для шифрованной связи устройство использует специальный сертификат. Это соответствует наивысшему уровню безопасности связи.</i>  |
| <b>Основной</b>    | <i>Для шифрованной связи устройство использует основной сертификат. Это означает некоторое снижение уровня по сравнению с использованием специального сертификата данного устройства.</i> |
| <b>Поврежд.</b>    | <i>Сертификат шифрованной связи поврежден и потому непригоден для использования.</i>  |

### **Право на переключение**

На список выбора ссылаются следующие параметры:





- [Управление . Право на переключение](#)
- [Управление . Право на переключение](#)
- [Управление . Право на переключение](#)

| Право на переключение | Описание              |
|-----------------------|-----------------------|
| Нет                   | Нет                   |
| Локальный             | Локальный             |
| Удаленный             | Удаленный             |
| Локальный и удаленный | Локальный и удаленный |

### **Настр. сброса устр.**

При нажатии клавиши С во время холодного запуска устройства на экране откроется стандартное диалоговое окно параметров сброса. Выберите в этом окне необходимые параметры.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  ИЧМ . Настр. сброса устр.
-  ИЧМ . Настр. сброса устр.
-  ИЧМ . Настр. сброса устр.
-  ИЧМ . Настр. сброса устр.

| Настр. сброса устр.              | Описание  |
|----------------------------------|---|
| "Завод. настр.",<br>"Сброс пар." | Должны быть доступны два параметра сброса:<br>- "Возврат к заводским настройкам",<br>- "Сброс паролей".   |
| Только "Завод. настр."           | Будет доступна только одна настройка сброса:<br>- "Сброс до заводских настроек".<br><br><i>ОСТОРОЖНО! Если после установки этого флажка будет утерян пароль, то единственным способом вернуть контроль будет сброс настроек устройства защиты до заводских.</i> |
| Деактив. сброса                  | Настройки сброса будут отключены.<br><br><i>ОСТОРОЖНО! Если после установки этого флажка будет утерян пароль, то устройство защиты необходимо будет отправить для обслуживания производителю.</i>   |

**I>**

При превышении величины срабатывания начинается отсчет паузы до отключения.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  I[1] . Реж\_

| <b>I&gt;</b>         | <b>Описание</b>        |
|----------------------|------------------------|
| «-»                  | <i>Не используется</i> |
| <b>ненаправленн_</b> | <i>Ненаправленное</i>  |

**Выс\_знач\_3Io**

Высокое значение тока на землю

На список выбора ссылаются следующие параметры:







-  3Io[1] . Реж\_

| <b>Выс_знач_3Io</b>  | <b>Описание</b>        |
|----------------------|------------------------|
| «-»                  | <i>Не используется</i> |
| <b>ненаправленн_</b> | <i>Ненаправленное</i>  |

**да/нет**

Да/нет

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Сис . Перез\_
-  3Io[1] . Только наблюдение
-  ТДС . Обмтк 1
-  ТДС . Обмтк 2
-  ТДС . Обмтк 3
-  ТДС . Обмтк 4
- [ ... ]

| <b>да/нет</b> | <b>Описание</b> |
|---------------|-----------------|
| <b>нет</b>    | <i>Нет</i>      |

| да/нет | Описание |
|--------|----------|
| да     | Да       |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [Клин\[1\] . Реж\\_](#)

| Реж_ | Описание        |
|------|-----------------|
| «-»  | Не используется |
| исп  | Применение      |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [Ндгрз\[1\] . Реж\\_](#)

| Реж_ | Описание        |
|------|-----------------|
| «-»  | Не используется |
| исп  | Применение      |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [MP3 . Реж\\_](#)

| Реж_ | Описание        |
|------|-----------------|
| «-»  | Не используется |
| исп  | Применение      |

**Планир\_устр\_**

Планирование устройства

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↩> I2>\[1\] . Реж\\_](#)

| Планир_устр_ | Описание        |
|--------------|-----------------|
| «-»          | Не используется |
| исп          | Применение      |

**Планир\_устр\_**

Планирование устройства

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↩> ВншЗащ\[1\] . Реж\\_](#)

| Планир_устр_ | Описание        |
|--------------|-----------------|
| «-»          | Не используется |
| исп          | Применение      |

**Планир\_устр\_**

Планирование устройства

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↩> ТДС . Реж\\_](#)

| Планир_устр_ | Описание        |
|--------------|-----------------|
| «-»          | Не используется |
| исп          | Применение      |

**Планир\_ устр\_**

Планирование устройства

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  УРОВ . Реж\_

| Планир_ устр_ | Описание        |
|---------------|-----------------|
| «-»           | Не используется |
| исп           | Применение      |

**Планир\_ устр\_**

Планирование устройства

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  КЦУ . Реж\_

| Планир_ устр_ | Описание        |
|---------------|-----------------|
| «-»           | Не используется |
| исп           | Применение      |

**Планир\_ устр\_**

Планирование устройства

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  КТТ . Реж\_

| Планир_ устр_ | Описание        |
|---------------|-----------------|
| «-»           | Не используется |
| исп           | Применение      |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Систем. авари. сигналы . Реж\\_](#)

| Реж_ | Описание        |
|------|-----------------|
| «-»  | Не используется |
| исп  | Применение      |

### **Используемый протокол**

Используемый протокол SCADA

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Scada . Протокол](#)

| Используемый протокол  | Описание                         |
|------------------------|----------------------------------|
| «-»                    | Не используется                  |
| <b>Modbus RTU</b>      | Протокол Modbus RTU              |
| <b>Modbus TCP</b>      | Протокол Modbus TCP              |
| <b>Modbus TCP/RTU</b>  | Протокол Modbus TCP/RTU          |
| <b>DNP3 RTU</b>        | Протокол распределенной сети RTU |
| <b>DNP3 TCP</b>        | Протокол распределенной сети TCP |
| <b>DNP3 UDP</b>        | Протокол распределенной сети UDP |
| <b>IEC 60870-5-103</b> | Протокол IEC 60870-5-103         |
| <b>IEC 60870-5-104</b> | Протокол IEC 60870-5-104         |
| <b>IEC 61850</b>       | Связь IEC 61850                  |
| <b>Profibus</b>        | Модуль Profibus                  |

### **Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ IRIG-B . Реж\\_](#)

| Реж_ | Описание        |
|------|-----------------|
| «-»  | Не используется |
| исп  | Применение      |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ SNTP . Реж\\_](#)

| Реж_ | Описание        |
|------|-----------------|
| «-»  | Не используется |
| исп  | Применение      |

**Клв логич уравнений**

Число обязательных логических уравнений:

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Логика . Клв логич уравнений](#)

| Клв логич уравнений | Описание |
|---------------------|----------|
| 0                   | 0        |
| 5                   | 5        |
| 10                  | 10       |
| 20                  | 20       |
| 40                  | 40       |
| 80                  | 80       |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:



- [↪ Ген синусоиды . Реж\\_](#)

| Реж_ | Описание               |
|------|------------------------|
| «-»  | <i>Не используется</i> |
| исп  | <i>Применение</i>      |

### **Масшт\_**

Отображение измеренных величин в виде первичных, вторичных или удельных величин

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Сис . Масшт\\_](#)

| Масшт_        | Описание                  |
|---------------|---------------------------|
| Удельн_ вел_  | <i>Удельные величины</i>  |
| Первичн_ вел_ | <i>Первичные величины</i> |
| Втор_ вел_    | <i>Вторичные величины</i> |

### **Едн**

Единицы измерения

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ УТДС . Ед-ца температур](#)

| Едн        | Описание          |
|------------|-------------------|
| Celsius    | <i>Celsius</i>    |
| Fahrenheit | <i>Fahrenheit</i> |

### **Ном\_ напр\_**

Номинальное напряжение цифровых входов

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ ЦВх Слот X1 . Ном\\_ напр\\_](#)

| Ном_ напр_              | Описание                |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>24 В пост. тока</b>  | <i>24 В пост. тока</i>  |
| <b>48 В пост. тока</b>  | <i>48 В пост. тока</i>  |
| <b>60 В пост. тока</b>  | <i>60 В пост. тока</i>  |
| <b>110 В пост. тока</b> | <i>110 В пост. тока</i> |
| <b>230 В пост. тока</b> | <i>230 В пост. тока</i> |
| <b>110 В пер. тока</b>  | <i>110 В пер. тока</i>  |
| <b>230 В пер. тока</b>  | <i>230 В пер. тока</i>  |

### **Время устр\_дреб**

Изменение состояния цифрового входа будет распознано только по истечении времени дребезга контактов (контакт становится рабочим). Таким образом, положение бегунков не будет определяться ошибочно.






На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  ЦВх Слот X1 . Время устр\_дреб 1

| Время устр_дреб            | Описание                                  |
|----------------------------|---|
| <b>нет врем_ устр_дреб</b> | <i>Нет времени устранения дребезжания</i> |
| <b>20 мс</b>               | <i>20 мс</i>                              |
| <b>50 мс</b>               | <i>50 мс</i>                              |
| <b>100 мс</b>              | <i>100 мс</i>                             |

### **1...n, режимы работы**

На список выбора ссылаются следующие параметры:







-  РелВых Раз X2 . Режим работы
-  РелВых Раз X2 . Режим работы
-  РелВых Раз X2 . Режим работы
-  РелВых Раз X2 . Режим работы
-  РелВых Раз X2 . Режим работы

| <b>1...n, режимы работы</b>       | <b>Описание</b>  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Нормально разомкнутый (NO)</b> | <i>Принцип работы реле основан на нормально открытых контактах.</i>  |
| <b>Нормально замкнутый (NC)</b>   | <i>Принцип работы реле основан на нормально замкнутых контактах.</i> |

### **1..n\_ Спис\_ назн\_**

Список присвоений

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  РелВых Раз X2 . Подтверждение
-  РелВых Раз X2 . Назнач\_ 1
-  РелВых Раз X2 . Назнач\_ 2
-  РелВых Раз X2 . Подтверждение
-  РелВых Раз X2 . Назнач\_ 1
-  РелВых Раз X2 . Назнач\_ 2
- [...]

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>   | <b>Описание</b>                                      |
|----------------------------|--|
| «-»                        | <i>Нет присвоения</i>                                |
| Защ . <b>введена</b>       | <i>Сигнал: Защита введена</i>                        |
| Защ . <b>акт_</b>          | <i>Сигнал: Активный</i>                              |
| Защ . <b>ВнБлк</b>         | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>                    |
| Защ . <b>Блк КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>         |
| Защ . <b>ВнБлк КомОткл</b> | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i> |
| Защ . <b>Трев_ ф.А</b>     | <i>Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.А</i>              |
| Защ . <b>Трев_ ф.В</b>     | <i>Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.В</i>              |
| Защ . <b>Трев_ С</b>       | <i>Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.С</i>              |
| Защ . <b>Трев_ З</b>       | <i>Сигнал: Общий сигнал тревоги - КЗ на землю</i>    |
| Защ . <b>Трев_</b>         | <i>Сигнал: Общий сигнал тревоги</i>                  |
| Защ . <b>Откл ф.А</b>      | <i>Сигнал: Общее отключение ф.А</i>                  |
| Защ . <b>Откл ф.В</b>      | <i>Сигнал: Общее отключение ф.В</i>                  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                 | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| Защ . <b>Откл ф.С</b>                    | Сигнал: Общее отключение ф.С  |
| Защ . <b>Откл З</b>                      | Сигнал: Общий сигнал тревоги - отключение при КЗ на землю   |
| Защ . <b>Откл</b>                        | Сигнал: Общее отключение  |
| Защ . <b>Сброс №Ош.и Кол-ваОш.Эл.Сет</b> | Сигнал: сброс номера неисправности и количества неисправностей электросети.   |
| Защ . <b>ВнБлк1-Вх</b>                   | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1  |
| Защ . <b>ВнБлк2-Вх</b>                   | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2  |
| Защ . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>            | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения  |
| ТТ . <b>Неверн. посл. фаз</b>            | Сигнал о том, что устройство обнаружило последовательность фаз (L1-L2-L3/L1-L3-L2), которая отличается от той, что была установлена для параметра «Последовательность фаз» в [Местные настройки/Общие настройки]. |
| Управление . <b>Локальный</b>            | Право на переключение Локальный   |
| Управление . <b>Удаленный</b>            | Право на переключение: Удаленное  |
| Управление . <b>Нет блок.</b>            | Отсутствие блокировки активно   |
| Управление . <b>КУ неопр</b>             | Перемещается (как минимум одно) коммутационное устройство (положение не определяется).  |
| Управление . <b>КУ помехи</b>            | Потревожено (как минимум одно) коммутационное устройство.   |
| Управление . <b>Нет блок.-Вх</b>         | Отсутствие блокировки   |
| КУ[1] . <b>КУ один конт инд</b>          | Сигнал: Положение коммутационного устройства определяется только по одному вспомогательному контакту (штырьку). В результате выявления неопределенного положения и смещения невозможно.                           |
| КУ[1] . <b>Пол не ВКЛ</b>                | Сигнал: Пол не ВКЛ  |
| КУ[1] . <b>Пол_ ВКЛ</b>                  | Сигнал: Выключатель в положении ВКЛ   |
| КУ[1] . <b>Пол_ ОТКЛ</b>                 | Сигнал: Выключатель в положении ОТКЛ  |
| КУ[1] . <b>НЕДОВКЛ</b>                   | Сигнал: Выключатель в положении «НЕДОВКЛЮЧЕНО»  |
| КУ[1] . <b>Пол_ нар_</b>                 | Сигнал: Выключатель в нарушенном положении - положение не определено. Индикаторы положения выдают взаимно противоречащие данные. После окончания работы таймера контроля сигнал принимает значение «истина».      |
| КУ[1] . <b>Гот_</b>                      | Сигнал: Выключатель готов к работе.   |
| КУ[1] . <b>t-зпзд</b>                    | Сигнал: Время запаздывания  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>            | <b>Описание</b>   |
|-------------------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Удалено</b>              | Сигнал: Съемный выключатель удален  |
| КУ[1] . <b>Блок ВКЛ.</b>            | Сигнал: Один или несколько входов IL_On активны.  |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ.</b>           | Сигнал: Один или несколько входов IL_Off активны.   |
| КУ[1] . <b>КВК-успех</b>            | Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда переключения успешно выполнена.  |
| КУ[1] . <b>КВК-неуд.</b>            | Сигнал: Контроль над выполнением команды: Не удалось выполнить команду переключения. Коммутационное устройство находится в неопределенном положении.  |
| КУ[1] . <b>КВК-неуд. кмд. откл.</b> | Сигнал: Контроль над выполнением команды: Команда отключения не выполнена.  |
| КУ[1] . <b>КВК-напр. пркл.</b>      | Сигнал: Контроль над выполнением команды в соответствии с контролем направления переключения: Данный сигнал принимает значение «истина», если поступает команда переключения, даже если коммутационное устройство уже установлено в необходимое положение. Пример: коммутационное устройство, которое уже находится в положении ВЫКЛ., должно повторно переключиться в положение ВЫКЛ. (дублирование). Тоже относится к командам ЗАКРЫТЬ. |
| КУ[1] . <b>КВК-ВКЛ при кмд ВЫКЛ</b> | Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда ВКЛ при команде в ожидании ВЫКЛ.   |
| КУ[1] . <b>КВК-КУ готов</b>         | Сигнал: Контроль за выполнением команды: Коммутационное устройство не готово  |
| КУ[1] . <b>КВК-блок поля</b>        | Сигнал: Контроль за выполнением команды: Команда на переключение не выполнена в связи с блокировкой поля.   |
| КУ[1] . <b>КВК-КУ удален</b>        | Сигнал: Контроль за выполнением команды: не удалось выполнить команду переключения, коммутационное устройство удалено.  |
| КУ[1] . <b>КомОткл</b>              | Сигнал: Команда отключения  |
| КУ[1] . <b>ПодКомОткл</b>           | Сигнал: Подтвердить команду отключения  |
| КУ[1] . <b>ВЫКЛ с кмд откл</b>      | Сигнал: Команда ВЫКЛ содержит команду ВЫКЛ, направленную модулем защиты.  |
| КУ[1] . <b>Инд полож смещен</b>     | Сигнал: Ложные индикаторы положения   |
| КУ[1] . <b>КУизнос медл. КУ</b>     | Сигнал: Аварийный сигнал, действие выключателя (выключателя нагрузки) замедляется   |
| КУ[1] . <b>Кви КУизнос СИ КУ</b>    | Сигнал: Квитирование аварийного сигнала о медленной работе выключателя  |
| КУ[1] . <b>Кмд ВКЛ</b>              | Сигнал: Команда ВКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВКЛ модуля защиты.   |
| КУ[1] . <b>Кмд ВЫКЛ</b>             | Сигнал: Команда ВЫКЛ, направленная в коммутационное устройство. В зависимости от значения параметра сигнал может включать команду ВЫКЛ модуля защиты.   |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>            | <b>Описание</b>   |
|-------------------------------------|---|
| КУ[1] . <b>Команда ВКЛ вручную</b>  | Сигнал: Команда ВКЛ вручную   |
| КУ[1] . <b>Команда ВЫКЛ вручную</b> | Сигнал: Команда ВЫКЛ вручную  |
| КУ[1] . <b>Всп Вкл-Вх</b>           | Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52a)   |
| КУ[1] . <b>Всп Выкл-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b)                    |
| КУ[1] . <b>Гот_-Вх</b>              | Состояние входного модуля: РЦ готов   |
| КУ[1] . <b>Удалено-Вх</b>           | Состояние входного модуля: Съёмный выключатель удален   |
| КУ[1] . <b>Пдт кмд откл-Вх</b>      | Состояние входного модуля: Сигнал подтверждения (для команды отключения) Входной сигнал модуля                |
| КУ[1] . <b>Блок ВКЛ1-Вх</b>         | Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ   |
| КУ[1] . <b>Блок ВКЛ2-Вх</b>         | Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ   |
| КУ[1] . <b>Блок ВКЛ3-Вх</b>         | Состояние входного модуля: Блокировка команды ВКЛ   |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ1-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ  |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ2-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ  |
| КУ[1] . <b>Блок ВЫКЛ3-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Блокировка команды ВЫКЛ  |
| КУ[1] . <b>Кмд ВКЛ-Вх</b>           | Состояние входного модуля: Команда переключения ВКЛ, состояние логики или цифрового входа                     |
| КУ[1] . <b>Кмд ВЫКЛ-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Команда переключения ВЫКЛ, состояние логики или цифрового входа                    |
| КУ[1] . <b>Авар_ сигнал_ Оп</b>     | Сигнал: слишком много операций (счетчик операций "СчКомОткл" превысил предел, заданный для "Авар. сигн. оп.") |
| КУ[1] . <b>СуммОткл: Iф.А</b>       | Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.А   |
| КУ[1] . <b>СуммОткл: Iф.В</b>       | Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.В   |
| КУ[1] . <b>СуммОткл: Iф.С</b>       | Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена: Iф.С   |
| КУ[1] . <b>СуммОткл</b>             | Сигнал: Максимально допустимая сумма токов отключения превышена по крайней мере на одной фазе.                |
| КУ[1] . <b>Квит Сч КомПер</b>       | Сигнал: сброс счетчика: общее число отключений коммутационного устройства                                     |
| КУ[1] . <b>Сбр_СуммОткл</b>         | Сигнал: Сброс суммы фазных токов отключения   |
| КУ[1] . <b>Тревог. ур. изн.</b>     | Сигнал: Уставка для сигнала тревоги   |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                 | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| КУ[1] . <b>Блок ур изн</b>               | Сигнал: Уровень блокировки для кривой износа выключателя  |
| КУ[1] . <b>Сбр. рес. ВЫКЛ РАЗОМКНУТ.</b> | Сигнал: Сброс кривой зависимости износа от обслуживания (т. е. счетчика ресурса ВЫКЛ РАЗОМКНУТ).  |
| КУ[1] . <b>Тревл Исум откл/час</b>       | Сигнал: Аварийный сигнал, превышена суммарная (предельная) величина токов отключения в час.   |
| КУ[1] . <b>Квит трев Исум откл/час</b>   | Сигнал: Квитирование аварийного сигнала «превышена суммарная (предельная) величина токов отключения в час».                               |
| ДПуск . <b>акт_</b>                      | Сигнал: Активный  |
| ДПуск . <b>Блк КомОткл</b>               | Сигнал: Блокировка команды отключения   |
| ДПуск . <b>Откл</b>                      | Сигнал: Отключение  |
| ДПуск . <b>КомОткл</b>                   | Сигнал: Команда отключения  |
| ДПуск . <b>Пуск</b>                      | Сигнал: Двигатель находится в режиме пуска  |
| ДПуск . <b>Раб</b>                       | Сигнал: Двигатель находится в режиме работы   |
| ДПуск . <b>Стоп</b>                      | Сигнал: Двигатель находится в режиме останова   |
| ДПуск . <b>Блк</b>                       | Сигнал: Для двигателя заблокирован пуск или переход в режим работы  |
| ДПуск . <b>МКХП блок</b>                 | Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с достижением максимального количества холодных пусков  |
| ДПуск . <b>МКПч блок</b>                 | Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с достижением максимального количества пусков в час   |
| ДПуск . <b>МКПч блок трев</b>            | Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с достижением максимального количества пусков в час, запрет вступит в силу при следующем останове |
| ДПуск . <b>ИМП блок</b>                  | Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с ограничением интервала между пусками  |
| ДПуск . <b>ТеплБлок</b>                  | Сигнал: Тепловая блокировка   |
| ДПуск . <b>Блок пуск внеш</b>            | Сигнал: Пуск двигателя запрещен в связи с внешней блокировкой с цифрового входа (ЦВХ)   |
| ДПуск . <b>Откл перехода</b>             | Сигнал: Отключение при сбое пускового перехода  |
| ДПуск . <b>Откл НСК</b>                  | Сигнал: Отключение при нулевой скорости (возможно, заблокирован ротор)  |
| ДПуск . <b>НЗПСТ2Пск сбой1</b>           | Сигнал: Сбой при переходе останов-пуск на основе отчетного времени возврата   |
| ДПуск . <b>НЗП пуск2раб сбой</b>         | Сигнал: Сбой при переходе пуск-работа на основе отчетного времени возврата  |
| ДПуск . <b>Блок ТДД</b>                  | Сигнал: Принудительное включение таймера длительно действующего ускорения   |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>        | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------|---|
| ДПуск . <b>Посл хол пуск</b>    | Сигнал: Флаг последовательности холодного запуска двигателя   |
| ДПуск . <b>Принуд пуск</b>      | Сигнал: Принудительный запуск двигателя   |
| ДПуск . <b>Откл обр фазы</b>    | Сигнал: Отключение реле в связи с выявлением обращенной фазы  |
| ДПуск . <b>Переопр авар ЦВ</b>  | Сигнал: Пуск блокировки для переопределения аварийной ситуации с цифрового входа (ЦВХ)  |
| ДПуск . <b>Переопр авар ИП</b>  | Сигнал: Аварийная блокировка - пуск блокировки с передней панели  |
| ДПуск . <b>БПК вкл</b>          | Сигнал: Блокировка подкрутки включена. В определенных прикладных областях, например при прокачке жидкости по трубе, двигатель может прокручиваться назад в течение определенного периода времени после останова. Таймер блокировки подкрутки предотвращает пуск двигателя, пока он прокручивается в обратном направлении. |
| ДПуск . <b>МТЗ пуск блок</b>    | Сигнал: Выдержка мгновенной подачи максимального тока на землю. Элементы максимального тока на землю (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра   |
| ДПуск . <b>МТФ пуск блок</b>    | Сигнал: Выдержка мгновенной подачи максимального тока на фазу. Элементы максимального фазового тока (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра  |
| ДПуск . <b>Недогр пуск блок</b> | Сигнал: Выдержка пуска пониженной нагрузки. Элементы пониженной нагрузки (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра   |
| ДПуск . <b>Клн пуск блок</b>    | Сигнал: Выдержка пуска - КЛИН. Элементы КЛИН (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра   |
| ДПуск . <b>Несимм пуск блок</b> | Сигнал: Сигнал несимметрии тока блокировки пуска двигателя  |
| ДПуск . <b>Универ-бло1</b>      | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.1   |
| ДПуск . <b>Универ-бло2</b>      | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.2   |
| ДПуск . <b>Универ-бло3</b>      | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.3   |
| ДПуск . <b>Универ-бло4</b>      | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.4   |
| ДПуск . <b>Универ-бло5</b>      | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.5   |
| ДПуск . <b>I_Перех</b>          | Сигнал: Сигнал перехода по току   |
| ДПуск . <b>T_Перех</b>          | Сигнал: Сигнал перехода по времени  |
| ДПуск . <b>Блк стоп двиг</b>    | Сигнал: Останов двигателя блокирует другие функции защиты   |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>         | <b>Описание</b>   |
|----------------------------------|---|
| ДПуск . <b>Прямое вращение</b>   | Сигнал: Прямое направление вращения   |
| ДПуск . <b>Обратное вращение</b> | Сигнал: Обратное направление вращения   |
| ДПуск . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения  |
| ДПуск . <b>ИскБлокПуск-Вх</b>    | Состояние входного модуля: ИсклБлокПуск   |
| ДПуск . <b>Авр пер-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Аварийная блокировка. Для освобождения теплоемкости двигателя сигнал должен быть активен. Обратите внимание, что это действие связано с риском повреждения двигателя. Для действия этого входа параметр EMGOVR должен иметь значение «ЦВх» либо «ЦВх или ИП» |
| ДПуск . <b>НЗП-Вх</b>            | Состояние входного модуля: Незавершенная последовательность   |
| ДПуск . <b>ПНС-Вх</b>            | Состояние входного модуля: Переключатель нулевой скорости   |
| ДПуск . <b>ТОСТ бл-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Эта настройка позволит цифровому входу удерживать двигатель в режиме работы, даже когда ток двигателя упадет ниже ТОСТ (то остановки двигателя).   |
| I[1] . <b>акт_</b>               | Сигнал: Активный  |
| I[1] . <b>ВнБлк</b>              | Сигнал: Внешняя блокировка  |
| I[1] . <b>Вн рев блок</b>        | Сигнал: Внешняя обратная блокировка   |
| I[1] . <b>Блк КомОткл</b>        | Сигнал: Блокировка команды отключения   |
| I[1] . <b>ВнБлк КомОткл</b>      | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения   |
| I[1] . <b>Тревог_ ф.А</b>        | Сигнал: Тревога ф.А   |
| I[1] . <b>Тревог_ ф.В</b>        | Сигнал: Тревога ф.В   |
| I[1] . <b>Тревог_ ф.С</b>        | Сигнал: Тревога ф.С   |
| I[1] . <b>Тревог_</b>            | Сигнал: Тревога   |
| I[1] . <b>Откл ф.А</b>           | Сигнал: Общее отключение ф.А  |
| I[1] . <b>Откл ф.В</b>           | Сигнал: Общее отключение ф.В  |
| I[1] . <b>Откл ф.С</b>           | Сигнал: Общее отключение ф.С  |
| I[1] . <b>Откл</b>               | Сигнал: Отключение  |
| I[1] . <b>КомОткл</b>            | Сигнал: Команда отключения  |
| I[1] . <b>НабПоУм</b>            | Сигнал: Набор параметров по умолчанию   |
| I[1] . <b>Ад_Набор 1</b>         | Сигнал: Адаптивный параметр 1   |
| I[1] . <b>Ад_Набор 2</b>         | Сигнал: Адаптивный параметр 2   |
| I[1] . <b>Ад_Набор 3</b>         | Сигнал: Адаптивный параметр 3   |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b> | <b>Описание</b>  |
|--------------------------|--|
| I[1] . Ад_Набор 4        | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| I[1] . ВнБлк1-Вх         | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| I[1] . ВнБлк2-Вх         | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I[1] . ВнБлк КомОткл-Вх  | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| I[1] . Вн рев блок-Вх    | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| I[1] . Ад_Набор1-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| I[1] . Ад_Набор2-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |
| I[1] . Ад_Набор3-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |
| I[1] . Ад_Набор4-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| I[2] . акт_              | Сигнал: Активный   |
| I[2] . ВнБлк             | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| I[2] . Вн рев блок       | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |
| I[2] . Блк КомОткл       | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| I[2] . ВнБлк КомОткл     | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| I[2] . Трев_ ф.А         | Сигнал: Тревога ф.А  |
| I[2] . Трев_ ф.В         | Сигнал: Тревога ф.В  |
| I[2] . Трев_ ф.С         | Сигнал: Тревога ф.С  |
| I[2] . Трев_             | Сигнал: Тревога  |
| I[2] . Откл ф.А          | Сигнал: Общее отключение ф.А                                     |
| I[2] . Откл ф.В          | Сигнал: Общее отключение ф.В                                     |
| I[2] . Откл ф.С          | Сигнал: Общее отключение ф.С                                     |
| I[2] . Откл              | Сигнал: Отключение   |
| I[2] . КомОткл           | Сигнал: Команда отключения                                       |
| I[2] . НабПоУм           | Сигнал: Набор параметров по умолчанию                            |
| I[2] . Ад_Набор 1        | Сигнал: Адаптивный параметр 1                                    |
| I[2] . Ад_Набор 2        | Сигнал: Адаптивный параметр 2                                    |
| I[2] . Ад_Набор 3        | Сигнал: Адаптивный параметр 3                                    |
| I[2] . Ад_Набор 4        | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| I[2] . ВнБлк1-Вх         | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| I[2] . ВнБлк2-Вх         | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I[2] . ВнБлк КомОткл-Вх  | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>       | <b>Описание</b>  |
|--------------------------------|--|
| I[2] . <b>Вн рев блок-Вх</b>   | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| I[2] . <b>Ад_Набор1-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| I[2] . <b>Ад_Набор2-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |
| I[2] . <b>Ад_Набор3-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |
| I[2] . <b>Ад_Набор4-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| I[3] . <b>акт_</b>             | Сигнал: Активный   |
| I[3] . <b>ВнБлк</b>            | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| I[3] . <b>Вн рев блок</b>      | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |
| I[3] . <b>Блк КомОткл</b>      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| I[3] . <b>ВнБлк КомОткл</b>    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| I[3] . <b>Тревог_ ф.А</b>      | Сигнал: Тревога ф.А  |
| I[3] . <b>Тревог_ ф.В</b>      | Сигнал: Тревога ф.В  |
| I[3] . <b>Тревог_ ф.С</b>      | Сигнал: Тревога ф.С  |
| I[3] . <b>Тревог_</b>          | Сигнал: Тревога  |
| I[3] . <b>Откл ф.А</b>         | Сигнал: Общее отключение ф.А                                     |
| I[3] . <b>Откл ф.В</b>         | Сигнал: Общее отключение ф.В                                     |
| I[3] . <b>Откл ф.С</b>         | Сигнал: Общее отключение ф.С                                     |
| I[3] . <b>Откл</b>             | Сигнал: Отключение   |
| I[3] . <b>КомОткл</b>          | Сигнал: Команда отключения                                       |
| I[3] . <b>НабПоУм</b>          | Сигнал: Набор параметров по умолчанию                            |
| I[3] . <b>Ад_Набор 1</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 1                                    |
| I[3] . <b>Ад_Набор 2</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 2                                    |
| I[3] . <b>Ад_Набор 3</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 3                                    |
| I[3] . <b>Ад_Набор 4</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| I[3] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| I[3] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I[3] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| I[3] . <b>Вн рев блок-Вх</b>   | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| I[3] . <b>Ад_Набор1-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| I[3] . <b>Ад_Набор2-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |
| I[3] . <b>Ад_Набор3-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>       | <b>Описание</b>  |
|--------------------------------|--|
| I[3] . <b>Ад_Набор4-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| I[4] . <b>акт_</b>             | Сигнал: Активный   |
| I[4] . <b>ВнБлк</b>            | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| I[4] . <b>Вн рев блок</b>      | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |
| I[4] . <b>Блк КомОткл</b>      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| I[4] . <b>ВнБлк КомОткл</b>    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| I[4] . <b>Трев_ ф.А</b>        | Сигнал: Тревога ф.А  |
| I[4] . <b>Трев_ ф.В</b>        | Сигнал: Тревога ф.В  |
| I[4] . <b>Трев_ ф.С</b>        | Сигнал: Тревога ф.С  |
| I[4] . <b>Трев_</b>            | Сигнал: Тревога  |
| I[4] . <b>Откл ф.А</b>         | Сигнал: Общее отключение ф.А                                     |
| I[4] . <b>Откл ф.В</b>         | Сигнал: Общее отключение ф.В                                     |
| I[4] . <b>Откл ф.С</b>         | Сигнал: Общее отключение ф.С                                     |
| I[4] . <b>Откл</b>             | Сигнал: Отключение   |
| I[4] . <b>КомОткл</b>          | Сигнал: Команда отключения                                       |
| I[4] . <b>НабПоУм</b>          | Сигнал: Набор параметров по умолчанию                            |
| I[4] . <b>Ад_Набор 1</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 1                                    |
| I[4] . <b>Ад_Набор 2</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 2                                    |
| I[4] . <b>Ад_Набор 3</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 3                                    |
| I[4] . <b>Ад_Набор 4</b>       | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| I[4] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| I[4] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I[4] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| I[4] . <b>Вн рев блок-Вх</b>   | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| I[4] . <b>Ад_Набор1-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| I[4] . <b>Ад_Набор2-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |
| I[4] . <b>Ад_Набор3-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |
| I[4] . <b>Ад_Набор4-Вх</b>     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| I[5] . <b>акт_</b>             | Сигнал: Активный   |
| I[5] . <b>ВнБлк</b>            | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| I[5] . <b>Вн рев блок</b>      | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>       | <b>Описание</b>   |
|--------------------------------|---|
| I[5] . <b>Блк КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>                            |
| I[5] . <b>ВнБлк КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>                    |
| I[5] . <b>Трев_ ф.А</b>        | <i>Сигнал: Тревога ф.А</i>  |
| I[5] . <b>Трев_ ф.В</b>        | <i>Сигнал: Тревога ф.В</i>  |
| I[5] . <b>Трев_ ф.С</b>        | <i>Сигнал: Тревога ф.С</i>  |
| I[5] . <b>Трев_</b>            | <i>Сигнал: Тревога</i>  |
| I[5] . <b>Откл ф.А</b>         | <i>Сигнал: Общее отключение ф.А</i>                                     |
| I[5] . <b>Откл ф.В</b>         | <i>Сигнал: Общее отключение ф.В</i>                                     |
| I[5] . <b>Откл ф.С</b>         | <i>Сигнал: Общее отключение ф.С</i>                                     |
| I[5] . <b>Откл</b>             | <i>Сигнал: Отключение</i>   |
| I[5] . <b>КомОткл</b>          | <i>Сигнал: Команда отключения</i>                                       |
| I[5] . <b>НабПоУм</b>          | <i>Сигнал: Набор параметров по умолчанию</i>                            |
| I[5] . <b>Ад_Набор 1</b>       | <i>Сигнал: Адаптивный параметр 1</i>                                    |
| I[5] . <b>Ад_Набор 2</b>       | <i>Сигнал: Адаптивный параметр 2</i>                                    |
| I[5] . <b>Ад_Набор 3</b>       | <i>Сигнал: Адаптивный параметр 3</i>                                    |
| I[5] . <b>Ад_Набор 4</b>       | <i>Сигнал: Адаптивный параметр 4</i>                                    |
| I[5] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>                   |
| I[5] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>                   |
| I[5] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |
| I[5] . <b>Вн рев блок-Вх</b>   | <i>Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка</i>           |
| I[5] . <b>Ад_Набор1-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1</i>                  |
| I[5] . <b>Ад_Набор2-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2</i>                  |
| I[5] . <b>Ад_Набор3-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3</i>                  |
| I[5] . <b>Ад_Набор4-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4</i>                  |
| I[6] . <b>акт_</b>             | <i>Сигнал: Активный</i>   |
| I[6] . <b>ВнБлк</b>            | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>                                       |
| I[6] . <b>Вн рев блок</b>      | <i>Сигнал: Внешняя обратная блокировка</i>                              |
| I[6] . <b>Блк КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>                            |
| I[6] . <b>ВнБлк КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>                    |
| I[6] . <b>Трев_ ф.А</b>        | <i>Сигнал: Тревога ф.А</i>  |
| I[6] . <b>Трев_ ф.В</b>        | <i>Сигнал: Тревога ф.В</i>  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b> | <b>Описание</b>  |
|--------------------------|--|
| I[6] . Трев_ ф.С         | Сигнал: Тревога ф.С  |
| I[6] . Трев_             | Сигнал: Тревога  |
| I[6] . Откл ф.А          | Сигнал: Общее отключение ф.А                                     |
| I[6] . Откл ф.В          | Сигнал: Общее отключение ф.В                                     |
| I[6] . Откл ф.С          | Сигнал: Общее отключение ф.С                                     |
| I[6] . Откл              | Сигнал: Отключение   |
| I[6] . КомОткл           | Сигнал: Команда отключения                                       |
| I[6] . НабПоУм           | Сигнал: Набор параметров по умолчанию                            |
| I[6] . Ад_Набор 1        | Сигнал: Адаптивный параметр 1                                    |
| I[6] . Ад_Набор 2        | Сигнал: Адаптивный параметр 2                                    |
| I[6] . Ад_Набор 3        | Сигнал: Адаптивный параметр 3                                    |
| I[6] . Ад_Набор 4        | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| I[6] . ВнБлк1-Вх         | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| I[6] . ВнБлк2-Вх         | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I[6] . ВнБлк КомОткл-Вх  | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| I[6] . Вн рев блок-Вх    | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| I[6] . Ад_Набор1-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| I[6] . Ад_Набор2-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |
| I[6] . Ад_Набор3-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |
| I[6] . Ад_Набор4-Вх      | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| 3lo[1] . акт_            | Сигнал: Активный   |
| 3lo[1] . ВнБлк           | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| 3lo[1] . Вн рев блок     | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |
| 3lo[1] . Блк КомОткл     | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| 3lo[1] . ВнБлк КомОткл   | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| 3lo[1] . Трев_           | Сигнал: превышено пороговое значение для аварийного сигнала.     |
| 3lo[1] . Откл            | Сигнал: Отключение   |
| 3lo[1] . КомОткл         | Сигнал: Команда отключения                                       |
| 3lo[1] . НабПоУм         | Сигнал: Набор параметров по умолчанию                            |
| 3lo[1] . Ад_Набор 1      | Сигнал: Адаптивный параметр 1                                    |
| 3lo[1] . Ад_Набор 2      | Сигнал: Адаптивный параметр 2                                    |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>     | <b>Описание</b>  |
|------------------------------|--|
| 3lo[1] . Ад_Набор 3          | Сигнал: Адаптивный параметр 3                                    |
| 3lo[1] . Ад_Набор 4          | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| 3lo[1] . ВнБлк1-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| 3lo[1] . ВнБлк2-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| 3lo[1] . ВнБлк<br>КомОткл-Вх | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| 3lo[1] . Вн рев блок-<br>Вх  | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| 3lo[1] . Ад_Набор1-Вх        | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| 3lo[1] . Ад_Набор2-Вх        | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |
| 3lo[1] . Ад_Набор3-Вх        | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |
| 3lo[1] . Ад_Набор4-Вх        | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| 3lo[2] . акт_                | Сигнал: Активный   |
| 3lo[2] . ВнБлк               | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| 3lo[2] . Вн рев блок         | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |
| 3lo[2] . Блк КомОткл         | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| 3lo[2] . ВнБлк<br>КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| 3lo[2] . Трев_               | Сигнал: превышено пороговое значение для аварийного сигнала.     |
| 3lo[2] . Откл                | Сигнал: Отключение   |
| 3lo[2] . КомОткл             | Сигнал: Команда отключения                                       |
| 3lo[2] . НабПоУм             | Сигнал: Набор параметров по умолчанию                            |
| 3lo[2] . Ад_Набор 1          | Сигнал: Адаптивный параметр 1                                    |
| 3lo[2] . Ад_Набор 2          | Сигнал: Адаптивный параметр 2                                    |
| 3lo[2] . Ад_Набор 3          | Сигнал: Адаптивный параметр 3                                    |
| 3lo[2] . Ад_Набор 4          | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| 3lo[2] . ВнБлк1-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| 3lo[2] . ВнБлк2-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| 3lo[2] . ВнБлк<br>КомОткл-Вх | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| 3lo[2] . Вн рев блок-<br>Вх  | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| 3lo[2] . Ад_Набор1-Вх        | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| 3lo[2] . Ад_Набор2-Вх        | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>  | <b>Описание</b>  |
|---------------------------|--|
| 3lo[2] . Ад_Набор3-Вх     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |
| 3lo[2] . Ад_Набор4-Вх     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| 3lo[3] . акт_             | Сигнал: Активный   |
| 3lo[3] . ВнБлк            | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| 3lo[3] . Вн рев блок      | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |
| 3lo[3] . Блк КомОткл      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| 3lo[3] . ВнБлк КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| 3lo[3] . Трев_            | Сигнал: превышено пороговое значение для аварийного сигнала.     |
| 3lo[3] . Откл             | Сигнал: Отключение   |
| 3lo[3] . КомОткл          | Сигнал: Команда отключения                                       |
| 3lo[3] . НабПоУм          | Сигнал: Набор параметров по умолчанию                            |
| 3lo[3] . Ад_Набор 1       | Сигнал: Адаптивный параметр 1                                    |
| 3lo[3] . Ад_Набор 2       | Сигнал: Адаптивный параметр 2                                    |
| 3lo[3] . Ад_Набор 3       | Сигнал: Адаптивный параметр 3                                    |
| 3lo[3] . Ад_Набор 4       | Сигнал: Адаптивный параметр 4                                    |
| 3lo[3] . ВнБлк1-Вх        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| 3lo[3] . ВнБлк2-Вх        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| 3lo[3] . ВнБлк КомОткл-Вх | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| 3lo[3] . Вн рев блок-Вх   | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка           |
| 3lo[3] . Ад_Набор1-Вх     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1                  |
| 3lo[3] . Ад_Набор2-Вх     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2                  |
| 3lo[3] . Ад_Набор3-Вх     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3                  |
| 3lo[3] . Ад_Набор4-Вх     | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4                  |
| 3lo[4] . акт_             | Сигнал: Активный   |
| 3lo[4] . ВнБлк            | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| 3lo[4] . Вн рев блок      | Сигнал: Внешняя обратная блокировка                              |
| 3lo[4] . Блк КомОткл      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| 3lo[4] . ВнБлк КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| 3lo[4] . Трев_            | Сигнал: превышено пороговое значение для аварийного сигнала.     |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                             | <b>Описание</b>  |
|--|--|
| 3lo[4] . <b>Откл</b>                                 | Сигнал: Отключение   |
| 3lo[4] . <b>КомОткл</b>                              | Сигнал: Команда отключения   |
| 3lo[4] . <b>НабПоУм</b>                              | Сигнал: Набор параметров по умолчанию  |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор 1</b>                           | Сигнал: Адаптивный параметр 1  |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор 2</b>                           | Сигнал: Адаптивный параметр 2  |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор 3</b>                           | Сигнал: Адаптивный параметр 3  |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор 4</b>                           | Сигнал: Адаптивный параметр 4  |
| 3lo[4] . <b>ВнБлк1-Вх</b>                            | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1   |
| 3lo[4] . <b>ВнБлк2-Вх</b>                            | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2   |
| 3lo[4] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>                     | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения   |
| 3lo[4] . <b>Вн рев блок-Вх</b>                       | Состояние входного модуля: Внешняя обратная блокировка   |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор1-Вх</b>                         | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр1  |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор2-Вх</b>                         | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр2  |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор3-Вх</b>                         | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр3  |
| 3lo[4] . <b>Ад_Набор4-Вх</b>                         | Состояние входного модуля: Адаптивный параметр4  |
| ТепМод . <b>Сраб трев</b>                            | Сигнал: Срабатывание аварийного сигнала  |
| ТепМод . <b>Срок трев</b>                            | Сигнал: Истечение времени аварийного сигнала   |
| ТепМод . <b>Значение модуля температурной защиты</b> | <p>Данное состояние станет истинным, если будут выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состояние «Нагрузка выше КП» будет истинным,</li> <li>- в модуле РДТ будет активировано отключение из-за температуры обмотки,</li> <li>- отобразится хотя бы одно значение температуры выше 0 °С (32 °F).</li> </ul> |
| ТепМод . <b>Нагр выше КП</b>                         | <p>»Нагрузка выше коэффициента перегрузки«: если ток превысит значение »ПУО« (Предельная уставка отключения), используемая тепловая емкость увеличится, и состояние »Нагрузка выше КП« будет истинным. Если ток ниже значения »ПУО«, данное состояние будет ложным.</p>  |
| ТепМод . <b>акт_</b>                                 | Сигнал: Активный   |
| ТепМод . <b>ВнБлк</b>                                | Сигнал: Внешняя блокировка   |
| ТепМод . <b>Блк КомОткл</b>                          | Сигнал: Блокировка команды отключения  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| ТепМод . <b>ВнБлк<br/>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>                    |
| ТепМод . <b>Тревл</b>                 | <i>Сигнал: Аварийный сигнал</i>   |
| ТепМод . <b>Откл</b>                  | <i>Сигнал: Отключение</i>   |
| ТепМод . <b>КомОткл</b>               | <i>Сигнал: Команда отключения</i>                                       |
| ТепМод . <b>ВнБлк1-Вх</b>             | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка</i>                    |
| ТепМод . <b>ВнБлк2-Вх</b>             | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка</i>                    |
| ТепМод . <b>ВнБлк<br/>КомОткл-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |
| Клин[1] . <b>акт_</b>                 | <i>Сигнал: Активный</i>   |
| Клин[1] . <b>ВнБлк</b>                | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>                                       |
| Клин[1] . <b>Блк<br/>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>                            |
| Клин[1] . <b>ВнБлк<br/>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>                    |
| Клин[1] . <b>Тревл</b>                | <i>Сигнал: Аварийный сигнал</i>   |
| Клин[1] . <b>Откл</b>                 | <i>Сигнал: Отключение</i>   |
| Клин[1] . <b>КомОткл</b>              | <i>Сигнал: Команда отключения</i>                                       |
| Клин[1] . <b>ВнБлк1-Вх</b>            | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>                   |
| Клин[1] . <b>ВнБлк2-Вх</b>            | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>                   |
| Клин[1] . <b>ВнБлк<br/>КомОткл-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |
| Клин[2] . <b>акт_</b>                 | <i>Сигнал: Активный</i>   |
| Клин[2] . <b>ВнБлк</b>                | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>                                       |
| Клин[2] . <b>Блк<br/>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Блокировка команды отключения</i>                            |
| Клин[2] . <b>ВнБлк<br/>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения</i>                    |
| Клин[2] . <b>Тревл</b>                | <i>Сигнал: Аварийный сигнал</i>   |
| Клин[2] . <b>Откл</b>                 | <i>Сигнал: Отключение</i>   |
| Клин[2] . <b>КомОткл</b>              | <i>Сигнал: Команда отключения</i>                                       |
| Клин[2] . <b>ВнБлк1-Вх</b>            | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>                   |
| Клин[2] . <b>ВнБлк2-Вх</b>            | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>                   |
| Клин[2] . <b>ВнБлк<br/>КомОткл-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i> |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>       | <b>Описание</b>  |
|--------------------------------|--|
| Ндгрз[1] . акт_                | Сигнал: Активный   |
| Ндгрз[1] . ВнБлк               | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| Ндгрз[1] . Блк<br>КомОткл      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| Ндгрз[1] . ВнБлк<br>КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| Ндгрз[1] . Трев                | Сигнал: Аварийный сигнал   |
| Ндгрз[1] . Откл                | Сигнал: Отключение   |
| Ндгрз[1] . КомОткл             | Сигнал: Команда отключения                                       |
| Ндгрз[1] . ВнБлк1-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| Ндгрз[1] . ВнБлк2-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| Ндгрз[1] . ВнБлк<br>КомОткл-Вх | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| Ндгрз[2] . акт_                | Сигнал: Активный   |
| Ндгрз[2] . ВнБлк               | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| Ндгрз[2] . Блк<br>КомОткл      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| Ндгрз[2] . ВнБлк<br>КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| Ндгрз[2] . Трев                | Сигнал: Аварийный сигнал   |
| Ндгрз[2] . Откл                | Сигнал: Отключение   |
| Ндгрз[2] . КомОткл             | Сигнал: Команда отключения                                       |
| Ндгрз[2] . ВнБлк1-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| Ндгрз[2] . ВнБлк2-Вх           | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| Ндгрз[2] . ВнБлк<br>КомОткл-Вх | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| Ндгрз[3] . акт_                | Сигнал: Активный   |
| Ндгрз[3] . ВнБлк               | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| Ндгрз[3] . Блк<br>КомОткл      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| Ндгрз[3] . ВнБлк<br>КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| Ндгрз[3] . Трев                | Сигнал: Аварийный сигнал   |
| Ндгрз[3] . Откл                | Сигнал: Отключение   |
| Ндгрз[3] . КомОткл             | Сигнал: Команда отключения                                       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>           | <b>Описание</b>  |
|------------------------------------|--|
| Ндгрз[3] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| Ндгрз[3] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| Ндгрз[3] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| МРЗ . <b>акт_</b>                  | Сигнал: Активный   |
| МРЗ . <b>ВнБлк</b>                 | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| МРЗ . <b>Трев</b>                  | Сигнал: Аварийный сигнал   |
| МРЗ . <b>Откл</b>                  | Сигнал: Отключение   |
| МРЗ . <b>ВнБлк1-Вх</b>             | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| МРЗ . <b>ВнБлк2-Вх</b>             | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I2>[1] . <b>акт_</b>               | Сигнал: Активный   |
| I2>[1] . <b>ВнБлк</b>              | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| I2>[1] . <b>Блк КомОткл</b>        | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| I2>[1] . <b>ВнБлк КомОткл</b>      | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| I2>[1] . <b>Трев_</b>              | Сигнал: Аварийный сигнал обратного чередования фаз               |
| I2>[1] . <b>Откл</b>               | Сигнал: Отключение   |
| I2>[1] . <b>КомОткл</b>            | Сигнал: Команда отключения                                       |
| I2>[1] . <b>ВнБлк1-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| I2>[1] . <b>ВнБлк2-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I2>[1] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>   | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| I2>[2] . <b>акт_</b>               | Сигнал: Активный   |
| I2>[2] . <b>ВнБлк</b>              | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| I2>[2] . <b>Блк КомОткл</b>        | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| I2>[2] . <b>ВнБлк КомОткл</b>      | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| I2>[2] . <b>Трев_</b>              | Сигнал: Аварийный сигнал обратного чередования фаз               |
| I2>[2] . <b>Откл</b>               | Сигнал: Отключение   |
| I2>[2] . <b>КомОткл</b>            | Сигнал: Команда отключения                                       |
| I2>[2] . <b>ВнБлк1-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| I2>[2] . <b>ВнБлк2-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| I2>[2] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>   | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>        | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------|--|
| ВншЗащ[1] . акт_                | Сигнал: Активный   |
| ВншЗащ[1] . ВнБлк               | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| ВншЗащ[1] . Блк<br>КомОткл      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| ВншЗащ[1] . ВнБлк<br>КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| ВншЗащ[1] . Трев_               | Сигнал: Тревога  |
| ВншЗащ[1] . Откл                | Сигнал: Отключение   |
| ВншЗащ[1] . КомОткл             | Сигнал: Команда отключения                                       |
| ВншЗащ[1] . ВнБлк1-<br>Вх       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| ВншЗащ[1] . ВнБлк2-<br>Вх       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| ВншЗащ[1] . ВнБлк<br>КомОткл-Вх | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| ВншЗащ[1] . Трев_-Вх            | Состояние входного модуля: Тревога                               |
| ВншЗащ[1] . Откл-Вх             | Состояние входного модуля: Отключение                            |
| ВншЗащ[2] . акт_                | Сигнал: Активный   |
| ВншЗащ[2] . ВнБлк               | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |
| ВншЗащ[2] . Блк<br>КомОткл      | Сигнал: Блокировка команды отключения                            |
| ВншЗащ[2] . ВнБлк<br>КомОткл    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения                    |
| ВншЗащ[2] . Трев_               | Сигнал: Тревога  |
| ВншЗащ[2] . Откл                | Сигнал: Отключение   |
| ВншЗащ[2] . КомОткл             | Сигнал: Команда отключения                                       |
| ВншЗащ[2] . ВнБлк1-<br>Вх       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1                   |
| ВншЗащ[2] . ВнБлк2-<br>Вх       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2                   |
| ВншЗащ[2] . ВнБлк<br>КомОткл-Вх | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения |
| ВншЗащ[2] . Трев_-Вх            | Состояние входного модуля: Тревога                               |
| ВншЗащ[2] . Откл-Вх             | Состояние входного модуля: Отключение                            |
| ВншЗащ[3] . акт_                | Сигнал: Активный   |
| ВншЗащ[3] . ВнБлк               | Сигнал: Внешняя блокировка                                       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>            | <b>Описание</b>  |
|-------------------------------------|--|
| ВншЗащ[3] . <b>Блк КомОткл</b>      | Сигнал: Блокировка команды отключения  |
| ВншЗащ[3] . <b>ВнБлк КомОткл</b>    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения  |
| ВншЗащ[3] . <b>Трев_</b>            | Сигнал: Тревога  |
| ВншЗащ[3] . <b>Откл</b>             | Сигнал: Отключение   |
| ВншЗащ[3] . <b>КомОткл</b>          | Сигнал: Команда отключения   |
| ВншЗащ[3] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1   |
| ВншЗащ[3] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2   |
| ВншЗащ[3] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения   |
| ВншЗащ[3] . <b>Трев_-Вх</b>         | Состояние входного модуля: Тревога   |
| ВншЗащ[3] . <b>Откл-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Отключение  |
| ВншЗащ[4] . <b>акт_</b>             | Сигнал: Активный   |
| ВншЗащ[4] . <b>ВнБлк</b>            | Сигнал: Внешняя блокировка   |
| ВншЗащ[4] . <b>Блк КомОткл</b>      | Сигнал: Блокировка команды отключения  |
| ВншЗащ[4] . <b>ВнБлк КомОткл</b>    | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения  |
| ВншЗащ[4] . <b>Трев_</b>            | Сигнал: Тревога  |
| ВншЗащ[4] . <b>Откл</b>             | Сигнал: Отключение   |
| ВншЗащ[4] . <b>КомОткл</b>          | Сигнал: Команда отключения   |
| ВншЗащ[4] . <b>ВнБлк1-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1   |
| ВншЗащ[4] . <b>ВнБлк2-Вх</b>        | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2   |
| ВншЗащ[4] . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b> | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения   |
| ВншЗащ[4] . <b>Трев_-Вх</b>         | Состояние входного модуля: Тревога   |
| ВншЗащ[4] . <b>Откл-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Отключение  |
| УТДС . <b>Обмтк1 Набл</b>           | Сигнал: Обмтк1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен). |
| УТДС . <b>Обмтк2 Набл</b>           | Сигнал: Обмтк2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен). |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>    | <b>Описание</b>  |
|-----------------------------|--|
| УТДС . <b>Обмтк3 Набл</b>   | Сигнал: Обмтк3, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>Обмтк4 Набл</b>   | Сигнал: Обмтк4, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>Обмтк5 Набл</b>   | Сигнал: Обмтк5, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>Обмтк6 Набл</b>   | Сигнал: Обмтк6, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>ПодшДв1 Набл</b>  | Сигнал: ПодшДв1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).  |
| УТДС . <b>ПодшДв2 Набл</b>  | Сигнал: ПодшДв2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).  |
| УТДС . <b>СилНагр1 Набл</b> | Сигнал: СилНагр1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>СилНагр2 Набл</b> | Сигнал: СилНагр2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>Всп1 Набл</b>     | Сигнал: Всп1, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>Всп2 Набл</b>     | Сигнал: Всп2, Контроль каналов. Значение "1" указывает на то, что обнаружен сбой в канале (значение "0" указывает, что данный канал ТДС исправен).   |
| УТДС . <b>Набл</b>          | Сигнал: контроль каналов УТДС. Значение «1» указывает на то, что обнаружен сбой как минимум в одном канале (значение «0» указывает, что все каналы ТДС исправны).  |
| УТДС . <b>Соед_ акт_</b>    | Сигнал: между термометром (УТДС) и защитным реле имеется активное соединение.  |
| УТДС . <b>Выходы Прин</b>   | Сигнал: Состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно. Это означает, что состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно, и оно не соответствует состоянию назначенных сигналов. |
| ТДС . <b>акт_</b>           | Сигнал: Активный   |
| ТДС . <b>ВнБлк</b>          | Сигнал: Внешняя блокировка   |
| ТДС . <b>Блк КомОткл</b>    | Сигнал: Блокировка команды отключения  |
| ТДС . <b>ВнБлк КомОткл</b>  | Сигнал: Внешняя блокировка команды отключения  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>    | <b>Описание</b>   |
|-----------------------------|---|
| ТДС . Трев_                 | Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . Откл                  | Сигнал: Отключение  |
| ТДС . КомОткл               | Сигнал: Команда отключения  |
| ТДС . Обмтк 1 Откл          | Обмотка 1 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . Обмтк 1 Трев_         | Обмотка 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . Обмтк 1 Пауза<br>Авар | Обмотка 1 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . Обмтк 1 Неверн        | Обмотка 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС) |
| ТДС . Обмтк 2 Откл          | Обмотка 2 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . Обмтк 2 Трев_         | Обмотка 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . Обмтк 2 Пауза<br>Авар | Обмотка 2 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . Обмтк 2 Неверн        | Обмотка 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС) |
| ТДС . Обмтк 3 Откл          | Обмотка 3 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . Обмтк 3 Трев_         | Обмотка 3 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . Обмтк 3 Пауза<br>Авар | Обмотка 3 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . Обмтк 3 Неверн        | Обмотка 3 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС) |
| ТДС . Обмтк 4 Откл          | Обмотка 4 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . Обмтк 4 Трев_         | Обмотка 4 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . Обмтк 4 Пауза<br>Авар | Обмотка 4 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . Обмтк 4 Неверн        | Обмотка 4 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС) |
| ТДС . Обмтк 5 Откл          | Обмотка 5 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . Обмтк 5 Трев_         | Обмотка 5 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . Обмтк 5 Пауза<br>Авар | Обмотка 5 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . Обмтк 5 Неверн        | Обмотка 5 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС) |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>          | <b>Описание</b>   |
|-----------------------------------|---|
| ТДС . <b>Обмтк 6 Откл</b>         | Обмотка 6 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . <b>Обмтк 6 Трев_</b>        | Обмотка 6 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . <b>Обмтк 6 Пауза Авар</b>   | Обмотка 6 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . <b>Обмтк 6 Неверн</b>       | Обмотка 6 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)             |
| ТДС . <b>ПодшДв 1 Откл</b>        | Подшипник двигателя 1 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . <b>ПодшДв 1 Трев_</b>       | Подшипник двигателя 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . <b>ПодшДв 1 Пауза Авар</b>  | Подшипник двигателя 1 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . <b>ПодшДв 1 Неверн</b>      | Подшипник двигателя 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС) |
| ТДС . <b>ПодшДв 2 Откл</b>        | Подшипник двигателя 2 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . <b>ПодшДв 2 Трев_</b>       | Подшипник двигателя 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . <b>ПодшДв 2 Пауза Авар</b>  | Подшипник двигателя 2 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . <b>ПодшДв 2 Неверн</b>      | Подшипник двигателя 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС) |
| ТДС . <b>СилНагр 1 Откл</b>       | Несущий подшипник 1 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . <b>СилНагр 1 Трев_</b>      | Несущий подшипник 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . <b>СилНагр 1 Пауза Авар</b> | Несущий подшипник 1 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . <b>СилНагр 1 Неверн</b>     | Несущий подшипник 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)   |
| ТДС . <b>СилНагр 2 Откл</b>       | Несущий подшипник 2 Сигнал: Отключение  |
| ТДС . <b>СилНагр 2 Трев_</b>      | Несущий подшипник 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС  |
| ТДС . <b>СилНагр 2 Пауза Авар</b> | Несущий подшипник 2 Аварийный сигнал паузы  |
| ТДС . <b>СилНагр 2 Неверн</b>     | Несущий подшипник 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)   |
| ТДС . <b>Всп1 Откл</b>            | Вспомогательное оборудование 1 Сигнал: Отключение   |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>           | <b>Описание</b>   |
|------------------------------------|---|
| ТДС . <b>Всп1 Трев_</b>            | <i>Вспомогательное оборудование 1 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i>  |
| ТДС . <b>Всп1 Пауза Авар</b>       | <i>Вспомогательное оборудование 1 Аварийный сигнал паузы</i>  |
| ТДС . <b>Всп1 Неверн</b>           | <i>Вспомогательное оборудование 1 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |
| ТДС . <b>Всп2 Откл</b>             | <i>Вспомогательное оборудование 2 Сигнал: Отключение</i>  |
| ТДС . <b>Всп2 Трев_</b>            | <i>Вспомогательное оборудование 2 Аварийный сигнал защиты от перегрева - ТДС</i>  |
| ТДС . <b>Всп2 Пауза Авар</b>       | <i>Вспомогательное оборудование 2 Аварийный сигнал паузы</i>  |
| ТДС . <b>Всп2 Неверн</b>           | <i>Вспомогательное оборудование 2 Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i> |
| ТДС . <b>Откл все Обм</b>          | <i>Отключить все обмотки</i>  |
| ТДС . <b>Авар_ Все Обм</b>         | <i>Подать сигнал тревоги для всех обмоток</i>   |
| ТДС . <b>Пауза Авар_ Все Обм</b>   | <i>Подать сигнал тревоги превышения времени ожидания для всех обмоток</i>   |
| ТДС . <b>Обмтк Группа Неверн</b>   | <i>Обмотка Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>                 |
| ТДС . <b>Откл все подш дв</b>      | <i>Отключить все подшипники двигателя</i>   |
| ТДС . <b>Авар все подш дв</b>      | <i>Подать сигнал тревоги для всех подшипников двигателя</i>   |
| ТДС . <b>Пауза все подш дв</b>     | <i>Аварийный сигнал паузы для всех подшипников двигателя</i>  |
| ТДС . <b>ПодшДв Группа Неверн</b>  | <i>Подшипник двигателя Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>     |
| ТДС . <b>Откл все нес подш</b>     | <i>Отключить все несущие подшипники</i>   |
| ТДС . <b>Авар все нес подш</b>     | <i>Подать сигнал тревоги для всех несущих подшипников</i>   |
| ТДС . <b>Пауза все нес подш</b>    | <i>Подать аварийный сигнал паузы для всех несущих подшипников</i>   |
| ТДС . <b>СилНагр Группа Неверн</b> | <i>Несущий подшипник Группа Сигнал: Неверное значение измерения температуры (например, это может быть вызвано неверным или прерванным измерением с помощью ТДС)</i>       |
| ТДС . <b>Откл все люб грп</b>      | <i>Отключение: все элементы любой группы</i>  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| ТДС . <b>Авар все люб грп</b>         | <i>Аварийный сигнал: все элементы любой группы</i>   |
| ТДС . <b>Пауза все люб грп</b>        | <i>Пауза: все элементы любой группы</i>  |
| ТДС . <b>Группа Откл 1</b>            | <i>Группа отключения 1:</i>  |
| ТДС . <b>Группа Откл 2</b>            | <i>Группа отключения 2:</i>  |
| ТДС . <b>Пауза трев</b>               | <i>Срок действия аварийного сигнала истек</i>  |
| ТДС . <b>Вспмг. гр. отк.</b>          | <i>Вспомогательная группа отключения</i>   |
| ТДС . <b>Ав. сиг. вспомг. гр.</b>     | <i>Аварийный сигнал вспомогательной группы</i>   |
| ТДС . <b>Вр. ав. сиг. вспомг. гр.</b> | <i>Истечение времени аварийного сигнала вспомогательной группы</i>   |
| ТДС . <b>Нев. вспомг. гр.</b>         | <i>Неверная вспомогательная группа</i>   |
| ТДС . <b>ВнБлк1-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>  |
| ТДС . <b>ВнБлк2-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>  |
| ТДС . <b>ВнБлк КомОткл-Вх</b>         | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка команды отключения</i>  |
| УРОВ . <b>акт_</b>                    | <i>Сигнал: Активный</i>  |
| УРОВ . <b>ВнБлк</b>                   | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>  |
| УРОВ . <b>Ожидание триггера</b>       | <i>Ожидание триггера</i>   |
| УРОВ . <b>раб_</b>                    | <i>Сигнал: Модуль УРОВ запущен</i>   |
| УРОВ . <b>Трев_</b>                   | <i>Сигнал: Отказ выключателя</i>   |
| УРОВ . <b>Блокировка</b>              | <i>Сигнал: Блокировка</i>  |
| УРОВ . <b>Квит блок</b>               | <i>Сигнал: Квитирование блокировки</i>   |
| УРОВ . <b>ВнБлк1-Вх</b>               | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>  |
| УРОВ . <b>ВнБлк2-Вх</b>               | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>  |
| УРОВ . <b>Триггер1-Вх</b>             | <i>Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ</i>  |
| УРОВ . <b>Триггер2-Вх</b>             | <i>Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ</i>  |
| УРОВ . <b>Триггер3-Вх</b>             | <i>Вход модуля: Триггер, запускающий УРОВ</i>  |
| КЦУ . <b>акт_</b>                     | <i>Сигнал: Активный</i>  |
| КЦУ . <b>ВнБлк</b>                    | <i>Сигнал: Внешняя блокировка</i>  |
| КЦУ . <b>Трев_</b>                    | <i>Сигнал: Тревога контроля цепей отключения</i>   |
| КЦУ . <b>Невозможно</b>               | <i>Невозможно вследствие того, что для данного выключателя не было назначено ни одного индикатора состояния.</i> |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                                     | <b>Описание</b>  |
|--|--|
| КЦУ . <b>Всп Вкл-Вх</b>                                      | Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52а)                            |
| КЦУ . <b>Всп Выкл-Вх</b>                                     | Состояние входного модуля: Индикатор положения/сигнал повторной проверки выключателя (52b) |
| КЦУ . <b>ВнБлк1-Вх</b>                                       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1   |
| КЦУ . <b>ВнБлк2-Вх</b>                                       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2   |
| КТТ . <b>акт_</b>  | Сигнал: Активный   |
| КТТ . <b>ВнБлк</b>   | Сигнал: Внешняя блокировка   |
| КТТ . <b>Тревл_</b>  | Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения              |
| КТТ . <b>ВнБлк1-Вх</b>                                       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1   |
| КТТ . <b>ВнБлк2-Вх</b>                                       | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2   |
| Систем. аварии. сигналы . <b>акт_</b>                        | Сигнал: Активный   |
| Систем. аварии. сигналы . <b>ВнБлк</b>                       | Сигнал: Внешняя блокировка   |
| Систем. аварии. сигналы . <b>Ав сигн ср знач тока (нагр)</b> | Сигнал: Аварийный сигнал: превышено среднее значение нагрузки по току                      |
| Систем. аварии. сигналы . <b>Тревл I КНИ</b>                 | Сигнал: Аварийный сигнал по суммарному току нелинейных искажений                           |
| Систем. аварии. сигналы . <b>Откл по ср знач тока (нагр)</b> | Сигнал: Отключение: превышено среднее значение нагрузки по току                            |
| Систем. аварии. сигналы . <b>Откл I КНИ</b>                  | Сигнал: Отключение по суммарному току нелинейных искажений                                 |
| Систем. аварии. сигналы . <b>ВнБлк-Вх</b>                    | Состояние входного модуля: Внешняя блокировка  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 5</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 6</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 7</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 8</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b>                                   | Сигнал: Цифровой вход  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>            | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>            | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>            | Сигнал: Цифровой вход   |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 1</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 2</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 3</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 4</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 5</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>НЕЙТР_!</b>     | Сигнал: <b>ВНИМАНИЕ, РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНЫ!</b> Этот сигнал необходим для безопасного проведения ремонта и ТО без выведения всего процесса из рабочего режима (примечание: блокировка зон и контрольный контакт не будут отключены). <b>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН УБЕДИТЬСЯ</b> , что все реле будут включены после проведения техобслуживания.                |
| РелВых Раз X2 .<br><b>Выходы Прин</b> | Сигнал: Состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно. Это означает, что состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно, и оно не соответствует состоянию назначенных сигналов.  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 1</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 2</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>РелВых 3</b>    | Сигнал: Релейный выход  |
| РелВых Раз X2 .<br><b>НЕЙТР_!</b>     | Сигнал: <b>ВНИМАНИЕ, РЕЛЕ ОТКЛЮЧЕНЫ!</b> Этот сигнал необходим для безопасного проведения ремонта и ТО без выведения всего процесса из рабочего режима (примечание: блокировка зон и контрольный контакт не будут отключены). <b>ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ОБЯЗАН УБЕДИТЬСЯ</b> , что все реле будут включены после проведения техобслуживания.                |
| РелВых Раз X2 .<br><b>Выходы Прин</b> | Сигнал: Состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно. Это означает, что состояние по крайней мере одного реле было установлено принудительно, и оно не соответствует состоянию назначенных сигналов.  |
| Аналог вых[1] . <b>Режим прин.</b>    | Благодаря данной функции нормальные состояния аналоговых выходов будут перезаписаны (принудительно), в случае если такие аналоговые выходы не находятся в выключенном состоянии. Данные аналоговые выходы могут быть переведены из нормального рабочего режима (аналоговые выходы работают в соответствии с подаваемыми назначенными сигналами) в |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>             | <b>Описание</b>   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | «принудительно включенное» или «принудительно выключенное» состояние.                             |
| Зап соб . <b>Сбр_ всех запис_</b>    | Сигнал: удаляются все записи. (Примечание. Сразу после этого сигнал снова становится неактивным.) |
| Авар_ Осц_ . <b>запись</b>           | Сигнал: Запись  |
| Авар_ Осц_ . <b>Пам_ переп_</b>      | Сигнал: Память переполнена  |
| Авар_ Осц_ . <b>Сброс ошиб_</b>      | Сигнал: Сброс ошибок из памяти  |
| Авар_ Осц_ . <b>Сбр_ всех запис_</b> | Сигнал: удаляются все записи. (Примечание. Сразу после этого сигнал снова становится неактивным.) |
| Авар_ Осц_ . <b>Сбр_ зап</b>         | Сигнал: Удалить запись  |
| Авар_ Осц_ . <b>Руч_ пуск</b>        | Сигнал: Ручной пуск   |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск1-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск2-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск3-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск4-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск5-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск6-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск7-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар_ Осц_ . <b>Пуск8-Вх</b>         | Состояние входного модуля:: Триггерное событие/начать запись                                      |
| Авар.осцил_ . <b>Сбр_ зап</b>        | Сигнал: Удалить запись  |
| Рег трд . <b>Сброс всех записей</b>  | Сигнал: удаляются все записи. (Примечание. Сразу после этого сигнал снова становится неактивным.) |
| Пуск рег . <b>Сохран</b>             | Сигнал: Данные сохранены  |
| СД . <b>Системная ошибка</b>         | Сигнал: Сбой устройства   |
| СД . <b>Контакт самоконтроля</b>     | Сигнал: Контакт самоконтроля  |
| СД . <b>Новая ошибка</b>             | Сигнал: Поступило новое сообщение об ошибке.  |
| СД . <b>Новое предупреждение</b>     | Сигнал: Поступило новое сообщение с предупреждением.  |
| Системный журнал . <b>акт_</b>       | Сигнал: Активный  |
| Сис . <b>Smart View через USB</b>    | Сведения о том, включен (разрешен) ли доступ к Smart View через интерфейс USB.                    |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>           | <b>Описание</b>  |
|------------------------------------|--|
| Сис . <b>Smart View через Eth</b>  | Сведения о том, включен (разрешен) ли доступ к Smart View через интерфейс Ethernet.  |
| Scada . <b>SCADA подключена</b>    | К устройству подключена как минимум одна система SCADA.  |
| Scada . <b>SCADA не подключена</b> | К устройству не подключены системы SCADA.  |
| DNP3 . <b>занято</b>               | Это сообщение появляется при запуске протокола. Параметр сбрасывается во время прекращения работы протокола.   |
| DNP3 . <b>готово</b>               | Это сообщение появляется в том случае, если протокол успешно запущен и готов к обмену данными.   |
| DNP3 . <b>активно</b>              | Обмен данными с главным устройством (SCADA) в активном состоянии.<br><br>Обратите внимание, что для TCP/UDP это состояние будет постоянно иметь значение «Низкий», пока для параметра «Подтвердить DataLink» не будет установлено значение «Всегда». |
| DNP3 . <b>Двоич. выход0</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход1</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход2</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход3</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход4</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход5</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход6</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход7</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход8</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход9</b>        | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход10</b>       | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |
| DNP3 . <b>Двоич. выход11</b>       | Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.   |











| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>               | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| <b>DNP3 . Двоич. вход60-I</b>          | <i>Виртуальный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</i> |
| <b>DNP3 . Двоич. вход61-I</b>          | <i>Виртуальный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</i> |
| <b>DNP3 . Двоич. вход62-I</b>          | <i>Виртуальный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</i> |
| <b>DNP3 . Двоич. вход63-I</b>          | <i>Виртуальный цифровой вход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному выходу защитного устройства.</i> |
| <b>Modbus . Передача RTU</b>           | <i>Сигнал: SCADA активный</i>   |
| <b>Modbus . Передача TCP</b>           | <i>Сигнал: SCADA активный</i>   |
| <b>Modbus . SCD Ком 1</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 2</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 3</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 4</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 5</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 6</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 7</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 8</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 9</b>              | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 10</b>             | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 11</b>             | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 12</b>             | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 13</b>             | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 14</b>             | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 15</b>             | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . SCD Ком 16</b>             | <i>Команда SCADA</i>  |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.1-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>  |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.2-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>  |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.3-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>  |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.4-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                | <b>Описание</b>                                      |
|---|--|
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.5-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.6-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.7-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.8-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.9-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.10-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.11-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.12-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.13-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.14-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.15-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.16-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.17-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.18-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.19-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.20-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.21-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.22-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.23-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |
| Modbus . <b>Настр. двоичн. вх.24-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i> |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                     | <b>Описание</b>  |
|--|--|
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.25-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.26-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.27-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.28-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.29-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.30-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.31-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>Modbus . Настр. двоичн. вх.32-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Настр. двоичн. вх.</i>       |
| <b>IEC 61850 . Клиент MMS подключен</b>      | <i>К устройству подключен как минимум один клиент MMS</i>  |
| <b>IEC 61850 . Все подписчики GOOSE акт_</b> | <i>Все подписчики GOOSE в устройстве работают</i>          |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind1.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind2.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind3.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind4.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind5.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind6.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind7.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind8.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind9.stVal</b>     | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |
| <b>IEC 61850 . GOSINGGIO1.Ind10.stVal</b>    | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Сост_</i> |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                     | <b>Описание</b>                                     |
|--|---|
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind11.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind12.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind13.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind14.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind15.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind16.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind17.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind18.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind19.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind20.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind21.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind22.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind23.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind24.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind25.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind26.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind27.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind28.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind29.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind30.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                     | <b>Описание</b>                                     |
|--|---|
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind31.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind32.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind1.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind2.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind3.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind4.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind5.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind6.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind7.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind8.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind9.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind10.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind11.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind12.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind13.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind14.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind15.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind16.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind17.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind18.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                     | <b>Описание</b>  |
|--|--|
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind19.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind20.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind21.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind22.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind23.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind24.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind25.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind26.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind27.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind28.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind29.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind30.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind31.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind32.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_                      |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind1.q</b>      | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind2.q</b>      | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind3.q</b>      | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind4.q</b>      | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind5.q</b>      | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind6.q</b>      | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                 | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind7.q</b>  | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind8.q</b>  | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind9.q</b>  | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind10.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind11.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind12.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind13.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind14.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind15.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind16.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind17.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind18.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind19.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind20.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind21.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind22.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind23.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind24.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind25.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind26.q</b> | Сигнал: <i>Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i> |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                 | <b>Описание</b>  |
|--|--|
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind27.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind28.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind29.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind30.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind31.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind32.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind1.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind2.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind3.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind4.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind5.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind6.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind7.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind8.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind9.q</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind10.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind11.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind12.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind13.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind14.q</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO |

| 1..n_ Спис_ назн_                        | Описание  |
|--|---|
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind15.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind16.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind17.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind18.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind19.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind20.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind21.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind22.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind23.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind24.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind25.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind26.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind27.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind28.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind29.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind30.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind31.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO2.Ind32.q</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Самодиагностика входа GGIO</i>   |
| IEC 61850 . <b>SPCSO1</b>                | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO2</b>                | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                   | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| IEC 61850 . <b>SPCSO23</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO24</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO25</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO26</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO27</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO28</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO29</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO30</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO31</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO32</b>                 | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC103 . <b>SCD Ком 1</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 2</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 3</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 4</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 5</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 6</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 7</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 8</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 9</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 10</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>Передача</b>                   | <i>Сигнал: SCADA активный</i>   |
| IEC103 . <b>Ош_: Потеря события</b>        | <i>Ошибка: потеря события</i>   |
| IEC103 . <b>Режим тестирования включен</b> | <i>Сигнал: связь IEC103 переключена в режим тестирования.</i>   |
| IEC103 . <b>Режим блокировки включен</b>   | <i>Сигнал: активирована блокировка передачи IEC103 в направлении мониторинга.</i>   |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                   | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| IEC103 . <b>Внеш. акт_ режима тест_-Вх</b> | <i>Входное состояние модуля: режим тестирования связи IEC103.</i>   |
| IEC103 . <b>Внеш. акт_ режима блок_-Вх</b> | <i>Входное состояние модуля: включение блокировки передачи IEC103 в направлении мониторинга.</i>                    |
| IEC104 . <b>занято</b>                     | <i>Это сообщение появляется при запуске протокола. Параметр сбрасывается во время прекращения работы протокола.</i> |
| IEC104 . <b>готово</b>                     | <i>Это сообщение появляется в том случае, если протокол успешно запущен и готов к обмену данными.</i>               |
| IEC104 . <b>Передача</b>                   | <i>Сигнал: SCADA активный</i>   |
| IEC104 . <b>Ош_: Потеря события</b>        | <i>Ошибка: потеря события</i>   |
| IEC104 . <b>SCD Ком 1</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 2</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 3</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 4</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 5</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 6</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 7</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 8</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 9</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 10</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 11</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 12</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 13</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 14</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 15</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 16</b>                 | <i>Команда SCADA</i>  |
| Profibus . <b>Данн ОК</b>                  | <i>Данные в поле ввода подтверждены (ДА=1)</i>  |
| Profibus . <b>ОшПодМодуля</b>              | <i>Назначаемый сигнал, сбой подмодуля, сбой связи.</i>  |
| Profibus . <b>Соед_ акт_</b>               | <i>Соединение активно</i>   |
| Profibus . <b>SCD Ком 1</b>                | <i>Команда SCADA</i>  |
| Profibus . <b>SCD Ком 2</b>                | <i>Команда SCADA</i>  |
| Profibus . <b>SCD Ком 3</b>                | <i>Команда SCADA</i>  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>               | <b>Описание</b>  |
|--|--|
| Profibus . <b>SCD Ком 4</b>            | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 5</b>            | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 6</b>            | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 7</b>            | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 8</b>            | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 9</b>            | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 10</b>           | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 11</b>           | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 12</b>           | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 13</b>           | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 14</b>           | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 15</b>           | Команда SCADA  |
| Profibus . <b>SCD Ком 16</b>           | Команда SCADA  |
| IRIG-B . <b>IRIG-B активен</b>         | Сигнал: Если в течение 60 секунд нет действительного сигнала IRIG-B, IRIG-B считается неактивным.  |
| IRIG-B . <b>Инв_ сиг_ высо/низ ур_</b> | Сигнал: сигналы IRIG-B высокого и низкого уровня инвертированы. Это НЕ означает, что проводка неисправна. В случае неисправности проводки обнаружить сигнал IRIG-B было бы невозможно.                                     |
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал1</b>           | Сигнал: управляющий сигнал IRIG-B. Эти сигналы настраиваются с помощью генератора IRIG-B. Их можно использовать для осуществления внутренних процедур дальнейшего регулирования устройства (например, логических функций). |
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал2</b>           | Сигнал: управляющий сигнал IRIG-B. Эти сигналы настраиваются с помощью генератора IRIG-B. Их можно использовать для осуществления внутренних процедур дальнейшего регулирования устройства (например, логических функций). |
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал3</b>           | Сигнал: управляющий сигнал IRIG-B. Эти сигналы настраиваются с помощью генератора IRIG-B. Их можно использовать для осуществления внутренних процедур дальнейшего регулирования устройства (например, логических функций). |
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал4</b>           | Сигнал: управляющий сигнал IRIG-B. Эти сигналы настраиваются с помощью генератора IRIG-B. Их можно использовать для осуществления внутренних процедур дальнейшего регулирования устройства (например, логических функций). |
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал5</b>           | Сигнал: управляющий сигнал IRIG-B. Эти сигналы настраиваются с помощью генератора IRIG-B. Их можно использовать для осуществления внутренних процедур дальнейшего регулирования устройства (например, логических функций). |
| IRIG-B . <b>Упр_ сигнал6</b>           | Сигнал: управляющий сигнал IRIG-B. Эти сигналы настраиваются с помощью генератора IRIG-B. Их можно использовать для  |





| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>            | <b>Описание</b>  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <i>осуществления внутренних процедур дальнейшего регулирования устройства (например, логических функций).</i>        |
| <b>SNTP . SNTP активен</b>          | <i>Сигнал: Если нет действительного сигнала SNTP в течение 120 сек., SNTP считается неактивным.</i>                  |
| <b>Синх. вр. . синхронизировано</b> | <i>Часы синхронизированы.</i>  |
| <b>Статистика . КвиФн все</b>       | <i>Сигнал: Квитирование всех статистических значений (нагрузка по току, нагрузка по мощности, минимум, максимум)</i> |
| <b>Статистика . КвитФн I Нагр</b>   | <i>Сигнал: Квитирование статистики - нагрузка по току (средняя, пиковая средняя)</i>                                 |
| <b>Статистика . КвиФн макс</b>      | <i>Сигнал: Квитирование всех максимальных значений</i>   |
| <b>Статистика . КвиФн мин</b>       | <i>Сигнал: Квитирование всех минимальных значений</i>  |
| <b>Статистика . ПускФн 2-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Запуск статистики 2</i>  |
| <b>Логика . ЛУ1.Элем вых</b>        | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>   |
| <b>Логика . ЛУ1.Таймер вых</b>      | <i>Сигнал: Выход таймера</i>   |
| <b>Логика . ЛУ1.Выход</b>           | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>   |
| <b>Логика . ЛУ1.Выход инверт</b>    | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>  |
| <b>Логика . ЛУ1.Шлюз вх1-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>  |
| <b>Логика . ЛУ1.Шлюз вх2-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>  |
| <b>Логика . ЛУ1.Шлюз вх3-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>  |
| <b>Логика . ЛУ1.Шлюз вх4-Вх</b>     | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>  |
| <b>Логика . ЛУ1.Квит замк-Вх</b>    | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i>  |
| <b>Логика . ЛУ2.Элем вых</b>        | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>   |
| <b>Логика . ЛУ2.Таймер вых</b>      | <i>Сигнал: Выход таймера</i>   |
| <b>Логика . ЛУ2.Выход</b>           | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>   |
| <b>Логика . ЛУ2.Выход инверт</b>    | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>             | <b>Описание</b>   |
|--------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ2.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ2.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ2.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ2.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ2.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ3.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ3.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ3.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ3.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ3.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ3.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ3.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ4.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ4.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ4.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ4.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ4.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>             | <b>Описание</b>   |
|--------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ4.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ4.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ5.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ5.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ5.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ5.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ5.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ5.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ5.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ6.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ6.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ6.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ6.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ6.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ6.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ6.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ7.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>             | <b>Описание</b>  |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ7.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ7.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ7.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ7.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ7.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ7.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ8.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ8.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ8.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ8.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ8.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ8.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ8.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ9.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ9.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ9.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>   | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ9.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>   | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ9.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>   | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ9.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>   | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ9.Квит<br/>замк-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ10.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ10.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ10.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ10.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ10.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ10.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ10.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ11.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ11.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ11.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ11.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ11.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ11.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ11.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ12.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ12.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ12.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ12.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ12.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ12.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ12.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ13.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ13.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ13.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ13.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ13.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ13.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ13.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ14.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ14.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ14.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ14.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ14.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ14.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ14.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ15.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ15.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ15.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ15.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ15.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ15.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ15.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ16.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ16.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ16.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ16.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ16.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ16.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ16.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ17.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ17.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ17.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ17.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ17.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ17.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ17.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ18.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ18.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ18.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ18.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ18.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ18.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ18.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ19.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ19.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ19.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ19.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ19.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ19.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ19.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ20.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ20.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ20.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ20.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ20.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ20.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ20.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ21.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ21.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ21.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ21.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ21.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ21.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ21.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ22.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ22.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ22.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ22.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ22.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ22.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ22.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ23.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ23.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ23.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ23.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ23.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ23.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ23.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ24.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ24.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ24.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ24.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ24.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ24.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ24.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ25.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ25.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ25.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ25.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ25.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ25.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ25.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ26.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ26.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ26.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ26.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ26.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ26.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ26.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ27.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ27.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ27.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ27.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ27.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ27.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ27.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ28.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ28.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ28.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ28.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ28.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ28.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ28.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ29.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ29.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ29.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ29.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ29.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ29.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ29.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ30.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ30.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ30.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ30.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ30.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ30.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ30.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ31.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ31.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ31.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ31.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ31.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ31.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ31.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ32.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ32.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ32.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ32.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ32.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ32.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ32.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ33.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ33.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ33.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ33.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ33.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ33.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ33.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ34.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ34.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ34.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ34.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ34.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ34.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ34.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ35.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ35.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ35.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ35.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ35.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ35.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ35.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ36.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ36.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ36.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ36.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ36.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ36.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ36.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ37.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ37.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ37.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ37.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ37.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ37.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ37.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ38.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ38.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ38.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ38.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ38.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ38.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ38.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ39.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ39.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ39.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ39.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ39.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ39.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ39.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ40.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ40.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ40.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ40.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ40.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ40.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ40.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ41.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ41.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ41.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ41.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ41.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ41.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ41.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ42.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ42.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ42.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ42.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ42.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ42.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ42.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ43.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ43.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ43.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ43.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ43.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ43.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ43.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ44.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ44.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ44.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ44.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ44.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ44.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ44.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ45.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ45.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ45.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ45.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ45.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ45.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ45.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ46.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ46.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ46.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ46.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ46.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ46.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ46.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ47.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ47.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ47.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ47.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ47.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ47.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ47.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ48.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ48.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ48.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ48.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ48.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ48.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ48.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ49.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ49.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ49.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ49.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ49.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ49.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ49.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ50.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ50.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ50.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ50.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ50.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ50.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ50.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ51.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ51.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ51.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ51.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ51.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ51.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ51.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ52.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ52.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ52.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ52.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ52.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ52.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ52.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ53.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ53.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ53.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ53.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ53.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ53.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ53.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ54.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ54.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ54.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ54.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ54.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ54.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ54.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ55.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ55.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ55.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ55.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ55.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ55.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ55.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ56.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ56.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ56.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ56.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ56.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ56.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ56.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ57.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ57.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ57.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ57.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ57.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ57.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ57.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ58.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ58.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ58.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ58.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ58.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ58.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ58.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ59.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ59.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ59.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ59.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ59.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ59.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ59.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ60.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ60.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ60.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ60.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ60.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ60.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ60.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ61.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ61.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ61.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ61.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ61.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ61.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ61.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ62.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ62.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ62.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ62.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ62.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ62.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ62.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ63.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ63.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ63.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ63.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ63.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ63.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ63.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ64.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ64.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ64.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ64.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ64.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ64.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ64.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ65.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ65.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ65.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ65.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ65.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ65.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ65.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ66.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ66.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ66.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ66.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ66.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ66.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ66.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ67.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ67.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ67.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ67.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ67.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ67.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ67.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ68.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ68.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ68.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ68.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ68.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ68.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ68.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ69.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ69.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ69.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ69.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ69.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ69.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ69.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ70.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ70.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ70.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ70.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ70.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ70.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ70.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ71.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ71.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ71.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ71.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ71.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ71.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ71.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ72.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ72.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |



| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ72.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ72.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ72.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ72.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ72.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ73.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ73.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ73.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ73.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ73.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ73.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ73.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ74.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ74.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ74.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ74.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ74.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>   |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ74.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ74.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ75.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ75.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ75.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ75.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ75.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ75.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ75.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ76.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |
| Логика . <b>ЛУ76.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                 |
| Логика . <b>ЛУ76.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ76.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ76.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ76.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>       |
| Логика . <b>ЛУ76.Квит<br/>замк-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i> |
| Логика . <b>ЛУ77.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>                              |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>              | <b>Описание</b>  |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ77.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ77.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ77.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ77.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ77.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ77.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ78.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ78.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |
| Логика . <b>ЛУ78.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ78.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ78.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ78.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>  | Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала       |
| Логика . <b>ЛУ78.Квит<br/>замк-Вх</b> | Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания |
| Логика . <b>ЛУ79.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза                              |
| Логика . <b>ЛУ79.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера  |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                                  |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)                 |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                            | <b>Описание</b>  |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ79.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ79.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ79.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ79.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ79.Квит<br/>замк-Вх</b>               | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i>                                |
| Логика . <b>ЛУ80.Элем<br/>вых</b>                   | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>   |
| Логика . <b>ЛУ80.Таймер<br/>вых</b>                 | <i>Сигнал: Выход таймера</i>   |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход</b>                          | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>   |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход<br/>инверт</b>               | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>  |
| Логика . <b>ЛУ80.Шлюз<br/>вх1-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ80.Шлюз<br/>вх2-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ80.Шлюз<br/>вх3-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ80.Шлюз<br/>вх4-Вх</b>                | <i>Состояние входного модуля: Назначение входного сигнала</i>                                      |
| Логика . <b>ЛУ80.Квит<br/>замк-Вх</b>               | <i>Состояние входного модуля: Сигнал квитирования для замыкания</i>                                |
| Ген синусоиды .<br><b>Ручной пуск</b>               | <i>Моделирование сбоя запущено вручную.</i>  |
| Ген синусоиды .<br><b>Ручной останов</b>            | <i>Моделирование сбоя остановлено вручную.</i>   |
| Ген синусоиды .<br><b>работа</b>                    | <i>Сигнал: Выполняется моделирование измеренного значения</i>                                      |
| Ген синусоиды .<br><b>Запущено</b>                  | <i>Моделирование сбоя запущено</i>   |
| Ген синусоиды .<br><b>Остановлено</b>               | <i>Моделирование сбоя остановлено</i>  |
| Ген синусоиды .<br><b>Моделир внеш<br/>пуска-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Внешний запуск моделирования сбоя (используя тестовые параметры)</i> |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>                 | <b>Описание</b>  |
|--|--|
| Ген синусоиды .<br><b>ВнБлк1-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка1</i>  |
| Ген синусоиды .<br><b>ВнБлк2-Вх</b>      | <i>Состояние входного модуля: Внешняя блокировка2</i>  |
| Ген синусоиды .<br><b>Принуд закл-Вх</b> | <i>Состояние входного модуля: Принудительно применить заключительное состояние. Прервать моделирование.</i>  |
| Сис . <b>НП 1</b>                        | <i>Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 1</i>  |
| Сис . <b>НП 2</b>                        | <i>Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 2</i>  |
| Сис . <b>НП 3</b>                        | <i>Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 3</i>  |
| Сис . <b>НП 4</b>                        | <i>Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 4</i>  |
| Сис . <b>Ручной ПНП</b>                  | <i>Сигнал: Ручное переключение наборов параметров</i>  |
| Сис . <b>ПНП через Scada</b>             | <i>Сигнал: Переключатель набора параметров на модуле Scada<br/>Запишите в этот выходной байт целое число - номер загружаемого набора параметров (например, 4 =&gt; переключиться на набор параметров 4).</i> |
| Сис . <b>ПУП через ФункВх</b>            | <i>Сигнал: Переключатель набора параметров через функцию ввода</i>   |
| Сис . <b>изменен мин 1 парам</b>         | <i>Сигнал: Изменен по крайней мере один параметр</i>   |
| Сис . <b>Обход блок парам</b>            | <i>Сигнал: Кратковременная разблокировка заблокированных параметров</i>  |
| Сис . <b>Подт СД</b>                     | <i>Сигнал: Подтверждение светодиодных индикаторов</i>  |
| Сис . <b>Подт РелВых</b>                 | <i>Сигнал: Подтверждение цифровых выходов</i>  |
| Сис . <b>Подт Скд</b>                    | <i>Сигнал: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA</i>  |
| Сис . <b>Сбрс КомОткл</b>                | <i>Сигнал: Сброс команды отключения</i>  |
| Сис . <b>Подт СД-ИЧМ</b>                 | <i>Сигнал: Подтверждение светодиодных индикаторов, запуск через ИЧМ</i>  |
| Сис . <b>Подт РелВых-ИЧМ</b>             | <i>Сигнал: Подтверждение цифровых выходов, запуск через ИЧМ</i>  |
| Сис . <b>Подт Скд-ИЧМ</b>                | <i>Сигнал: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA, запуск через ИЧМ</i>  |
| Сис . <b>Сбрс КомОткл-ИЧМ</b>            | <i>Сигнал: Сброс команды отключения, запуск через ИЧМ</i>  |
| Сис . <b>Подт СД-SCADA</b>               | <i>Сигнал: Подтверждение светодиодных индикаторов, запуск через SCADA</i>  |
| Сис . <b>Подт РелВых-SCADA</b>           | <i>Сигнал: Подтверждение цифровых выходов, запуск через SCADA</i>  |
| Сис . <b>Сбрс_сч_-SCADA</b>              | <i>Сигнал: Сброс всех счетчиков, запуск через SCADA</i>  |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>         | <b>Описание</b>   |
|----------------------------------|---|
| Сис . <b>Подт Сكد-SCADA</b>      | Сигнал: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA, запуск через SCADA                          |
| Сис . <b>Сбрс КомОткл-SCADA</b>  | Сигнал: Сброс команды отключения, запуск через SCADA  |
| Сис . <b>Кви опер Сч</b>         | Сигнал:: Кви опер Сч  |
| Сис . <b>Кви трев Сч</b>         | Сигнал:: Кви трев Сч  |
| Сис . <b>Квит КомОткСч</b>       | Сигнал:: Квит КомОткСч  |
| Сис . <b>Кви итг Сч</b>          | Сигнал:: Кви итг Сч   |
| Сис . <b>Подт СД-Вх</b>          | Состояние входного модуля: Подтверждение светодиодных индикаторов через цифровой вход               |
| Сис . <b>Подт РелВых-Вх</b>      | Состояние входного модуля: Подтверждение релейных выходов   |
| Сис . <b>Подт Сكد-Вх</b>         | Состояние входа модуля: подтвердить сигналы замкнутого состояния SCADA.                             |
| Сис . <b>НП1-Вх</b>              | Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок. |
| Сис . <b>НП2-Вх</b>              | Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок. |
| Сис . <b>НП3-Вх</b>              | Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок. |
| Сис . <b>НП4-Вх</b>              | Состояние входного модуля в зависимости от сигнала, который должен активировать эту группу уставок. |
| Сис . <b>Internal test state</b> | Auxiliary state for testing purposes.   |

### **1..n, список аналоговых выходов**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Аналог вых[1] . Распред\_

| <b>1..n, список аналоговых выходов</b> | <b>Описание</b>                             |
|--|---|
| «-»                                    | Нет присвоения                              |
| ТТ . <b>Иф.А СКЗ</b>                   | Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)       |
| ТТ . <b>Иф.В СКЗ</b>                   | Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)       |
| ТТ . <b>Иф.С СКЗ</b>                   | Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)       |
| ТТ . <b>3Io изм СКЗ</b>                | Измеренное значение (измеренное): 3Io (СКЗ) |

| <b>1..n, список аналоговых выходов</b> | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| ТТ . <b>3Io расч СКЗ</b>               | <i>Рассчитанное значение: 3Io (СКЗ)</i>   |
| ТТ . <b>I1</b>                         | <i>Рассчитанное значение: Ток прямой последовательности чередования фаз (первичный)</i>   |
| ТТ . <b>I2</b>                         | <i>Рассчитанное значение: Ток обратной последовательности (первичный)</i>   |
| ТТ . <b>%Iф.А КНИ</b>                  | <i>Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.А</i>  |
| ТТ . <b>%Iф.В КНИ</b>                  | <i>Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.В</i>  |
| ТТ . <b>%Iф.С КНИ</b>                  | <i>Рассчитанное значение: Полные нелинейные искажения Iф.С</i>  |
| ТТ . <b>Iф.А КНИ</b>                   | <i>Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.А</i>   |
| ТТ . <b>Iф.В КНИ</b>                   | <i>Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.В</i>   |
| ТТ . <b>Iф.С КНИ</b>                   | <i>Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.С</i>   |
| ДПуск . <b>Iф.А Ib</b>                 | <i>Измеренное значение: фазный ток как процент от тока полной нагрузки</i>  |
| ДПуск . <b>Iф.В Ib</b>                 | <i>Измеренное значение: фазный ток как процент от тока полной нагрузки</i>  |
| ДПуск . <b>Iф.С Ib</b>                 | <i>Измеренное значение: фазный ток как процент от тока полной нагрузки</i>  |
| ДПуск . <b>I3 ПТПН ср</b>              | <i>Среднеквадратичный ток по всем трем фазам в виде процента от тока полной нагрузки</i>  |
| ДПуск . <b>I3Р ТПН</b>                 | <i>Среднеквадратичное значение тока по всем трем фазам, рассчитанное в фиксированном интервале времени нагрузки как процент от тока полной нагрузки</i> |
| ТепМод . <b>I2Т исп</b>                | <i>Используемая теплоемкость.</i>   |
| ТепМод . <b>I2Т оставш</b>             | <i>Оставшаяся теплоемкость.</i>   |
| УТДС . <b>Обмтк1</b>                   | <i>Обмотка 1</i>  |
| УТДС . <b>Обмтк2</b>                   | <i>Обмотка 2</i>  |
| УТДС . <b>Обмтк3</b>                   | <i>Обмотка 3</i>  |
| УТДС . <b>Обмтк4</b>                   | <i>Обмотка 4</i>  |
| УТДС . <b>Обмтк5</b>                   | <i>Обмотка 5</i>  |
| УТДС . <b>Обмтк6</b>                   | <i>Обмотка 6</i>  |
| УТДС . <b>ПодшДв1</b>                  | <i>Подшипник двигателя 1</i>  |
| УТДС . <b>ПодшДв2</b>                  | <i>Подшипник двигателя 2</i>  |
| УТДС . <b>СилНагр1</b>                 | <i>Несущий подшипник 1</i>  |
| УТДС . <b>СилНагр2</b>                 | <i>Несущий подшипник 2</i>  |
| УТДС . <b>Всп1</b>                     | <i>Вспомогательное оборудование1</i>  |

| <b>1..n, список аналоговых выходов</b> | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| УТДС . <b>Всп2</b>                     | <i>Вспомогательное оборудование2</i>  |
| УТДС . <b>ТДС Макс</b>                 | <i>Максимальная температура всех каналов.</i>                               |
| ТДС . <b>Макс темп обмотки</b>         | <i>Фактическое значение самой высокой температуры обмотки.</i>              |
| ТДС . <b>Макс темп под двиг</b>        | <i>Фактическое значение самой высокой температуры подшипника двигателя.</i> |

### **Тип выхода**

Тип выхода: Выбрать диапазон и тип выхода

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Аналог вых\[1\] . Диапазон](#)

| <b>Тип выхода</b> | <b>Описание</b> |
|-------------------|-----------------|
| <b>0...20mA</b>   | <i>0...20mA</i> |
| <b>4...20mA</b>   | <i>4...20mA</i> |

### **Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ ИНД группа А . Замкн\\_](#)
- [↪ ИНД группа А . Замкн\\_](#)
- [↪ ИНД группа А . Замкн\\_](#)
- [↪ ИНД группа А . Замкн\\_](#)
- [↪ ИНД группа А . Замкн\\_](#)
- [↪ ИНД группа А . Замкн\\_](#)
- [\[...\]](#)

| <b>Реж_</b>   | <b>Описание</b>   |
|---------------|-------------------|
| <b>неакт_</b> | <i>Неактивный</i> |



| Реж_                       | Описание   |
|----------------------------|--|
| акт_                       | Активный   |
| акт.,подтв.по аварийн.сиг. | Замыкание светодиодных индикаторов активно, но будет подтверждено (сброшено) автоматически(функцией защиты) при поступлении нового аварийного сигнала. |

### **Акт цвет диода**

Активный цвет СД

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ ИНД группа А . Акт цвет диода](#)
- [↪ ИНД группа А . Неакт цвет диода](#)
- [↪ ИНД группа А . Акт цвет диода](#)
- [↪ ИНД группа А . Неакт цвет диода](#)
- [↪ ИНД группа А . Акт цвет диода](#)
- [↪ ИНД группа А . Неакт цвет диода](#)
- [\[...\]](#)

| Акт цвет диода | Описание          |
|----------------|-------------------|
| зел_           | Зеленый           |
| красн_         | Красный           |
| красн_ миг_    | Красный, мигающий |
| зел_ миг_      | Зеленый, мигающий |
| «-»            | Нет присвоения    |

### **Пдт. клавишей С**

Выбор подтверждаемых элементов, сброс которых можно выполнять нажатием клавиши С.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Сис . Пдт. клавишей С](#)

| <b>Пдт. клавишей С</b>     | <b>Описание</b>   |
|----------------------------|---|
| <b>Ничего</b>              | <i>Нет элементов, которые можно сбросить просто длительным нажатием клавиши "С" (в течение 1 с). Именно поэтому клавиша "С" сработает только как клавиша быстрого доступа к меню подтверждения, в котором пользователю потребуется выбрать элементы для сброса.</i>   |
| <b>Пдт. СДИ без пароля</b> | <i>Подтверждение (сброс) всех индикаторов (СДИ) выполняется нажатием клавиши "С" (в течение 1 с). При этом пароль не вводится. На действие сброса всегда указывает проверка индикаторов, т. е. все индикаторы сначала мигнут красным, а затем зеленым.</i>  |
| <b>Пдт. СДИ</b>            | <i>Сброс всех индикаторов (СДИ) выполняется нажатием клавиши "С" (в течение 1 с). На действие сброса всегда указывает проверка индикаторов, т. е. все индикаторы сначала мигнут красным, а затем зеленым.</i>   |
| <b>Пдт. СДИ и реле</b>     | <i>Сброс всех индикаторов (СДИ) и всех подтверждаемых бинарных выходных реле выполняется нажатием клавиши "С" (в течение 1 с). На действие сброса всегда указывает проверка индикаторов, т. е. все индикаторы сначала мигнут красным, а затем зеленым.</i>  |
| <b>Пдт. все</b>            | <p><i>Сброс всех подтверждаемых элементов выполняется нажатием клавиши "С" (в течение 1 с):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Все индикаторы и</li> <li>- все бинарные выходные реле и</li> <li>- все сигналы замкнутого состояния SCADA и</li> <li>- команда отключения.</li> </ul> <p><i>На действие сброса всегда указывает проверка индикаторов, то есть все индикаторы сначала мигнут красным, а затем зеленым.</i></p> |

**Длит-ть**

Время записи

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [Статистика . Пуск I-нагр по\\_](#)

| <b>Длит-ть</b> | <b>Описание</b>      |
|----------------|----------------------|
| <b>Длит-ть</b> | <i>Время записи</i>  |
| <b>ПускФнк</b> | <i>Функция пуска</i> |

**Длит-ть**

Время записи

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Статистика . Длит I-нагр](#)

| <b>Длит-ть</b> | <b>Описание</b> |
|----------------|-----------------|
| <b>2 с</b>     | <i>с</i>        |
| <b>5 с</b>     | <i>с</i>        |
| <b>10 с</b>    | <i>с</i>        |
| <b>15 с</b>    | <i>Секунды</i>  |
| <b>30 с</b>    | <i>Секунды</i>  |
| <b>1 мин</b>   | <i>Минута</i>   |
| <b>5 мин</b>   | <i>Минута</i>   |
| <b>10 мин</b>  | <i>Минута</i>   |
| <b>15 мин</b>  | <i>Минута</i>   |
| <b>30 мин</b>  | <i>Минута</i>   |
| <b>1 h</b>     | <i>Часы</i>     |
| <b>2 h</b>     | <i>Часы</i>     |
| <b>6 h</b>     | <i>Часы</i>     |
| <b>12 h</b>    | <i>Часы</i>     |
| <b>1 d</b>     | <i>Дни</i>      |
| <b>2 d</b>     | <i>Дни</i>      |
| <b>5 d</b>     | <i>Дни</i>      |
| <b>7 d</b>     | <i>Дни</i>      |
| <b>10 d</b>    | <i>Дни</i>      |
| <b>30 d</b>    | <i>Дни</i>      |

**Конфигурация интервала**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Статистика . Интервал I-нагр](#)

| Конфигурация интервала | Описание  |
|------------------------|---|
| <b>скольз</b>          | <i>Скользущая средняя: В скользящее среднее постоянно добавляется новое значение, при этом самое старое значение удаляется.</i> |
| <b>фикс</b>            | <i>Среднее значение рассчитывается для фиксированного интервала.</i>  |

### **Selection**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  ИЧМ . Язык меню

| Selection            | Описание               |
|----------------------|------------------------|
| <b>Англ_яз_</b>      | <i>Английский язык</i> |
| <b>Нем_яз_</b>       | <i>Немецкий язык</i>   |
| <b>Русский</b>       | <i>Русский</i>         |
| <b>Польский</b>      | <i>Польский</i>        |
| <b>Французский</b>   | <i>Французский</i>     |
| <b>Португальский</b> | <i>Португальский</i>   |
| <b>Испанский</b>     | <i>Испанский</i>       |
| <b>Румынский</b>     | <i>Румынский</i>       |

### **Режим записи**

Режим регистратора (задайте поведение регистратора)

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Авар.осцил\_ . Режим записи

| Режим записи                      | Описание  |
|-----------------------------------|---|
| <b>Авар. сигналы и отключения</b> | <i>Запись начинается при поступлении аварийного сигнала или отключении.</i> |
| <b>Только отключения</b>          | <i>Запись начинается только при отключении.</i>                             |

**Разреш**

Разрешение (частота регистрации)

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [Пуск рег . Разреш](#)

| Разреш | Описание          |
|--------|-------------------|
| 50ms   | Разрешение: 50ms  |
| 100ms  | Разрешение: 100ms |
| 1s     | Разрешение: 1s    |

**Разреш**

Разрешение (частота регистрации)

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [Рег трд . Разреш](#)

| Разреш | Описание           |
|--------|--------------------|
| 60 min | Доб сл зап_ 60 min |
| 30 min | Доб сл зап_ 30 min |
| 15 min | Доб сл зап_ 15 min |
| 10 min | Доб сл зап_ 10 min |
| 5 min  | Доб сл зап_ 5 min  |

**1..n, список записей тренда**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [DNP3 . Аналоговое значение 0](#)
- [Modbus . Отображ. изм. знач. 1](#)
- [Рег трд . Тренд1](#)
- [Рег трд . Тренд2](#)
- [Рег трд . Тренд3](#)

-  Рег трд . Тренд4
- [...]

| <b>1..n, список записей тренда</b> | <b>Описание</b>   |
|------------------------------------|---|
| «-»                                | Нет присвоения  |
| ТТ . <b>Iф.А</b>                   | Измеренное значение: фазный ток (первичный)   |
| ТТ . <b>Iф.В</b>                   | Измеренное значение: фазный ток (первичный)   |
| ТТ . <b>Iф.С</b>                   | Измеренное значение: фазный ток (первичный)   |
| ТТ . <b>3Iо изм</b>                | Измеренное значение (измеренное): 3Iо (первичный)   |
| ТТ . <b>3Iо расч</b>               | Рассчитанное значение: 3Iо (первичный)  |
| ТТ . <b>Iф.А СКЗ</b>               | Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)   |
| ТТ . <b>Iф.В СКЗ</b>               | Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)   |
| ТТ . <b>Iф.С СКЗ</b>               | Измеренное значение: фазный ток (СКЗ)   |
| ТТ . <b>3Iо изм СКЗ</b>            | Измеренное значение (измеренное): 3Iо (СКЗ)   |
| ТТ . <b>3Iо расч СКЗ</b>           | Рассчитанное значение: 3Iо (СКЗ)  |
| ТТ . <b>I0</b>                     | Рассчитанное значение: Нулевой ток (первичный)  |
| ТТ . <b>I1</b>                     | Рассчитанное значение: Ток прямой последовательности чередования фаз (первичный)                        |
| ТТ . <b>I2</b>                     | Рассчитанное значение: Ток обратной последовательности (первичный)                                      |
| ТТ . <b>%(I2/I1)</b>               | Рассчитанное значение: I2/I1, последовательность фаз будет учтена автоматически.                        |
| ТТ . <b>%(I2/I1) макс</b>          | Рассчитанное значение: I2/I1, максимальное значение, последовательность фаз будет учтена автоматически. |
| ТТ . <b>Iф.А ср_ СКЗ</b>           | Среднее значение Iф.А (СКЗ)   |
| ТТ . <b>Iф.В ср_ СКЗ</b>           | Среднее значение Iф.В (СКЗ)   |
| ТТ . <b>Iф.С ср_ СКЗ</b>           | Среднее значение Iф.С (СКЗ)   |
| ТТ . <b>Iф.А КНИ</b>               | Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.А  |
| ТТ . <b>Iф.В КНИ</b>               | Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.В  |
| ТТ . <b>Iф.С КНИ</b>               | Рассчитанное значение: Полный гармонический ток Iф.С  |
| ДПуск . <b>Iф.А Ib</b>             | Измеренное значение: фазный ток как процент от тока полной нагрузки                                     |
| ТепМод . <b>I2Т исп</b>            | Используемая теплоемкость.  |
| УТДС . <b>Обмтк1</b>               | Обмотка 1   |
| УТДС . <b>Обмтк1 макс</b>          | Обмотка1 Максимальное значение  |

| <b>1..n, список записей тренда</b> | <b>Описание</b>  |
|------------------------------------|--|
| УТДС . <b>Обмтк2</b>               | Обмотка 2  |
| УТДС . <b>Обмтк2 макс</b>          | Обмотка2 Максимальное значение                                       |
| УТДС . <b>Обмтк3</b>               | Обмотка 3  |
| УТДС . <b>Обмтк3 макс</b>          | Обмотка3 Максимальное значение                                       |
| УТДС . <b>Обмтк4</b>               | Обмотка 4  |
| УТДС . <b>Обмтк4 макс</b>          | Обмотка4 Максимальное значение                                       |
| УТДС . <b>Обмтк5</b>               | Обмотка 5  |
| УТДС . <b>Обмтк5 макс</b>          | Обмотка5 Максимальное значение                                       |
| УТДС . <b>Обмтк6</b>               | Обмотка 6  |
| УТДС . <b>Обмтк6 макс</b>          | Обмоткаб Максимальное значение                                       |
| УТДС . <b>ПодшДв1</b>              | Подшипник двигателя 1  |
| УТДС . <b>ПодшДв1 макс</b>         | Подшипник двигателя1 Максимальное значение                           |
| УТДС . <b>ПодшДв2</b>              | Подшипник двигателя 2  |
| УТДС . <b>ПодшДв2 макс</b>         | Подшипник двигателя2 Максимальное значение                           |
| УТДС . <b>СилНагр1</b>             | Несущий подшипник 1  |
| УТДС . <b>СилНагр1 макс</b>        | Несущий подшипник1 Максимальное значение                             |
| УТДС . <b>СилНагр2</b>             | Несущий подшипник 2  |
| УТДС . <b>СилНагр2 макс</b>        | Несущий подшипник2 Максимальное значение                             |
| УТДС . <b>Всп1</b>                 | Вспомогательное оборудование1  |
| УТДС . <b>Всп1 макс</b>            | Вспомогательное оборудование1 Максимальное значение                  |
| УТДС . <b>Всп2</b>                 | Вспомогательное оборудование2  |
| УТДС . <b>Всп2 макс</b>            | Вспомогательное оборудование2 Максимальное значение                  |
| УТДС . <b>ТДС Макс</b>             | Максимальная температура всех каналов.                               |
| ТДС . <b>Макс темп обмотки</b>     | Фактическое значение самой высокой температуры обмотки.              |
| ТДС . <b>Макс темп под двиг</b>    | Фактическое значение самой высокой температуры подшипника двигателя. |
| ТДС . <b>Макс темп нес под</b>     | Фактическое значение самой высокой температуры несущего подшипника.  |
| ТДС . <b>Макс. вспмг. темп.</b>    | Фактическое значение самой высокой вспомогательной температуры.      |

**1..n, список переключателей**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ IEC 61850 . Функция](#)

| <b>1..n, список переключателей</b> | <b>Описание</b> |
|------------------------------------|-----------------|
| <b>неакт_</b>                      | <i>неакт_</i>   |
| <b>акт_</b>                        | <i>Активный</i> |

**Скор\_пер\_дан\_**

Скорость передачи данных

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ DNP3 . Скорость передачи данных в бодах](#)

| <b>Скор_пер_дан_</b> | <b>Описание</b> |
|----------------------|-----------------|
| <b>1200</b>          | <i>1200</i>     |
| <b>2400</b>          | <i>2400</i>     |
| <b>4800</b>          | <i>4800</i>     |
| <b>9600</b>          | <i>9600</i>     |
| <b>19200</b>         | <i>19200</i>    |
| <b>38400</b>         | <i>38400</i>    |
| <b>57600</b>         | <i>57600</i>    |
| <b>115200</b>        | <i>115200</i>   |

**Бит\_фр\_**

Битовый фрейм

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ DNP3 . Разметка фрейма](#)

| <b>Бит_фр_</b> | <b>Описание</b>   |
|----------------|---|
| <b>8E1</b>     | <i>8 битов данных, положительная четность, 1 стоповый бит</i> |
| <b>8O1</b>     | <i>8 битов данных, отрицательная четность, 1 стоповый бит</i> |



| Бит_ фр_   | Описание   |
|------------|--|
| <b>8N1</b> | 8 битов данных, нет проверки четности, 1 стоповый бит  |
| <b>8N2</b> | 8 битов данных, нет проверки четности, 2 стоповых бита |

### **Оптич Исх Коорд**

Оптическая исходная координата

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ DNP3 . Оптич Исх Коорд](#)

| Оптич Исх Коорд  | Описание        |
|------------------|-----------------|
| <b>Осв_ выкл</b> | Освещение выкл. |
| <b>Осв_ вкл</b>  | Освещение вкл.  |

### **Варианты запуска передачи данных**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ DNP3 . Подтв. канала данных](#)

| Варианты запуска передачи данных | Описание  |
|----------------------------------|---|
| <b>Никогда</b>                   | Рекомендуется выбрать вариант "Никогда"   |
| <b>Всегда</b>                    | Если эта переменная имеет значение "Всегда", то каналному уровню нужно установить соединение, прежде чем отправлять какие-либо кадры. |
| <b>При_больших</b>               | Если выбрано значение "При_больших", то нужно установить соединение, прежде чем отправлять первый кадр сообщения из нескольких частей |

### ***\_AL\_ResponseType\_k***

*\_AL\_ResponseType\_h*

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ DNP3 . Подтв. прикл.](#)

| <b>_AL_ResponseType_k</b> | <b>Описание</b> |
|---------------------------|-----------------|
| <b>Никогда</b>            | <i>Никогда</i>  |
| <b>Всегда</b>             | <i>Всегда</i>   |
| <b>Событие</b>            | <i>Событие</i>  |

**1..n\_ Спис\_ назн\_**

Список присвоений

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [DNP3 . Двоичный вход 0](#)

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b> | <b>Описание</b>   |
|--------------------------|---|
| «-»                      | <i>Нет присвоения</i>   |
| <b>КУ[1] . Поз</b>       | <i>Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное)</i> |

**1..n\_ Спис\_ назн\_**

Список присвоений

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [DNP3 . Двоич. счетчик 0](#)

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>      | <b>Описание</b>  |
|-------------------------------|--|
| «-»                           | <i>Нет присвоения</i>  |
| <b>Защ . Число сбоев</b>      | <i>Номер неисправности</i>   |
| <b>Защ . Число сбоев сети</b> | <i>Число сбоев сети: счетчик всех сбоев (т. е. общих сбоев «АварСигЗащ») за исключением сбоев во время рабочего цикла модуля АПВ (сигнал «АПВ работает»). (Примечание. Счетчик «Число сбоев» учитывает каждый новый сбой независимо от рабочих циклов АПВ. Это означает, что для защитных устройств, не оснащенных модулем АПВ, значения этих двух счетчиков одинаковы.)</i> |
| <b>КУ[1] . СчКомОткл</b>      | <i>Счетчик: общее число отключений коммутационного устройства.</i>   |
| <b>ДПуск . Пуск за час</b>    | <i>Пуск за час</i>   |
| <b>ДПуск . Актив Пч</b>       | <i>В случае если двигатель заблокирован Пч-блокировкой, перед снятием блокировки и повторным пуском двигателя должно</i>   |

| <b>1..n_ Спис_ назн_</b>            | <b>Описание</b>   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <i>пройти установленное на данном таймере время. Следующий пуск двигателя увеличит число срабатываний счетчика Пч.</i>                                |
| <b>ДПуск . Разреш хол пуск</b>      | <i>Оставшееся количество холодных пусков</i>  |
| <b>ДПуск . ЧОП</b>                  | <i>Счетчик операций двигателя с момента последнего квитирования. Квитируется с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.</i>               |
| <b>ДПуск . Врм раб</b>              | <i>Время операций двигателя с момента последнего квитирования. Квитируется с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.</i>                 |
| <b>ДПуск . чПАС</b>                 | <i>Число переопределений аварийной ситуации с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви опер Сч« или »Сис . Кви все«.</i>       |
| <b>ДПуск . Общ вр раб</b>           | <i>Время работы двигателя с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви итг Сч« или »Сис . Кви все«.</i>                          |
| <b>ДПуск . ОСОД</b>                 | <i>Общий счетчик операций двигателя с момента последнего квитирования. Сброс с параметрами »Сис . Кви итг Сч« или »Сис . Кви все«.</i>                |
| <b>ДПуск . чПРХ откл</b>            | <i>Число отключений при переходе с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>                           |
| <b>ДПуск . чОбр откл</b>            | <i>Число отключений из-за прокрутки в обратном направлении с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i> |
| <b>ДПуск . чНСП откл</b>            | <i>Число отключений из-за переключателя нулевой скорости с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>   |
| <b>ДПуск . Ч откл по незав посл</b> | <i>Число отключений из-за незавершенной последовательности с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i> |
| <b>ДПуск . чПч блок</b>             | <i>Число блокировок пусков за час с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>                          |
| <b>ДПуск . чИМП блок</b>            | <i>Число блокировок по времени между пусками с момента последнего сброса. Сброс с помощью «Сис. Сбр сч ав сигн» или «Сис. Сбр все».</i>               |
| <b>Сис . Сч_ вр_ работы</b>         | <i>Счетчик времени работы защитного устройства</i>  |
| <b>Сис . Счетчик часов</b>          | <i>Счетчик часов. Сброс с параметрами »Сис . Кви итг Сч« или »Сис . Кви все«.</i>   |

### **Коэффициент масштабирования**

Множитель, используемый для преобразования значений с плавающей запятой в целые числа.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ DNP3 . Коэффициент масштабирования 0](#)

| <b>Коэффициент масштабирования</b> | <b>Описание</b> |
|------------------------------------|-----------------|
| <b>0.001</b>                       | <i>0.001</i>    |
| <b>0.01</b>                        | <i>0.01</i>     |
| <b>0.1</b>                         | <i>0.1</i>      |
| <b>1</b>                           | <i>1</i>        |
| <b>10</b>                          | <i>10</i>       |
| <b>100</b>                         | <i>100</i>      |
| <b>1000</b>                        | <i>1000</i>     |
| <b>10000</b>                       | <i>10000</i>    |
| <b>100000</b>                      | <i>100000</i>   |
| <b>1000000</b>                     | <i>1000000</i>  |

### **Оптич Исх Коорд**

Оптическая исходная координата

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Modbus . Оптич Исх Коорд](#)

| <b>Оптич Исх Коорд</b> | <b>Описание</b>        |
|------------------------|------------------------|
| <b>Осв_ выкл</b>       | <i>Освещение выкл.</i> |
| <b>Осв_ вкл</b>        | <i>Освещение вкл.</i>  |

### **Выбор порта**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Modbus . Конф\\_ порта TCP](#)

| <b>Выбор порта</b> | <b>Описание</b>          |
|--------------------|--------------------------|
| <b>По ум_</b>      | <i>Порт по умолчанию</i> |

| Выбор порта | Описание      |
|-------------|---------------|
| Частный     | Закрытый порт |

### **Скор\_пер\_дан\_**

Скорость передачи данных

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ Modbus . Скор\\_пер\\_дан\\_](#)

| Скор_пер_дан_ | Описание |
|---------------|----------|
| 1200          | 1200     |
| 2400          | 2400     |
| 4800          | 4800     |
| 9600          | 9600     |
| 19200         | 19200    |
| 38400         | 38400    |

### **Бит\_фр\_**

Битовый фрейм

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ Modbus . Физич\\_настройки](#)

| Бит_фр_ | Описание   |
|---------|--|
| 8E1     | 8 битов данных, положительная четность, 1 стоповый бит |
| 8O1     | 8 битов данных, отрицательная четность, 1 стоповый бит |
| 8N1     | 8 битов данных, нет проверки четности, 1 стоповый бит  |
| 8N2     | 8 битов данных, нет проверки четности, 2 стоповых бита |

**Тип сопоставления SCADA**

Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла \*.HptSMar.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [Modbus . Тип сопоставления SCADA](#)

| Тип сопоставления SCADA | Описание                                       |
|-------------------------|--|
| Стандарт                | Сопоставление объектов данных по умолчанию     |
| Пользовательский        | Пользовательское сопоставление объектов данных |

**Сост. конфиг.**

Состояние пользовательской конфигурации SCADA.\nВозможные значения:

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [Modbus . Сост. конфиг.](#)

| Сост. конфиг.   | Описание  |
|-----------------|---|
| Изменение       | Новая конфигурация SCADA загружается, но еще не активирована.                     |
| ОК              | Конфигурация SCADA активна.   |
| Конфиг. недост. | Пользовательская конфигурация SCADA недоступна (т. е. не загружена в устройство). |
| Ошибка          | Неожиданная ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.                              |

**Скор\_ пер\_ дан\_**

Скорость передачи данных

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [IEC103 . Скор\\_ пер\\_ дан\\_](#)

| Скор_ пер_ дан_ | Описание |
|-----------------|----------|
| 1200            | 1200     |
| 2400            | 2400     |

| Скор_пер_дан_ | Описание |
|---------------|----------|
| 4800          | 4800     |
| 9600          | 9600     |
| 19200         | 19200    |
| 38400         | 38400    |
| 57600         | 57600    |

### **Бит\_фр\_**

Битовый фрейм

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ IEC103 . Физич\\_настройки](#)

| Бит_фр_ | Описание   |
|---------|--|
| 8E1     | 8 битов данных, положительная четность, 1 стоповый бит |
| 8O1     | 8 битов данных, отрицательная четность, 1 стоповый бит |
| 8N1     | 8 битов данных, нет проверки четности, 1 стоповый бит  |
| 8N2     | 8 битов данных, нет проверки четности, 2 стоповых бита |

### **Часовой пояс**

Определение временных отметок в сообщениях IEC103: по UTC или местному времени (параметр «местное время» всегда включает настройки перехода на летнее время).

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ IEC103 . Часовой пояс](#)

| Часовой пояс  | Описание  |
|---------------|---|
| UTC           | UTC   |
| Местное время | Местное время, выставляемое в соответствии с заданным в параметрах устройства часовым поясом (включает настройки перехода на летнее время). |

### Тип сопоставления SCADA

Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла \*.HptSMar.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [IEC103 . Тип сопоставления SCADA](#)

| Тип сопоставления SCADA | Описание                                       |
|-------------------------|--|
| Стандарт                | Сопоставление объектов данных по умолчанию     |
| Пользовательский        | Пользовательское сопоставление объектов данных |

### Сост. конфиг.

Состояние пользовательской конфигурации SCADA.\nВозможные значения:

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [IEC103 . Сост. конфиг.](#)

| Сост. конфиг.   | Описание  |
|-----------------|---|
| Изменение       | Новая конфигурация SCADA загружается, но еще не активирована.                     |
| ОК              | Конфигурация SCADA активна.   |
| Конфиг. недост. | Пользовательская конфигурация SCADA недоступна (т. е. не загружена в устройство). |
| Ошибка          | Неожиданная ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.                              |

### Выбор порта

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [IEC104 . Конф\\_ порта TCP](#)

| Выбор порта | Описание          |
|-------------|-------------------|
| По ум_      | Порт по умолчанию |
| Частный     | Закрытый порт     |



### Часовой пояс

Определение временных отметок в переданных телеграммах связи: по UTC или местному времени (параметр "местное время" всегда включает фактические настройки перехода на летнее время).

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [IEC104 . Часовой пояс](#)

| Часовой пояс  | Описание  |
|---------------|---|
| UTC           | UTC   |
| Местное время | Местное время, выставляемое в соответствии с заданным в параметрах устройства часовым поясом (включает настройки перехода на летнее время). |

### Тип сопоставления SCADA

Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла \*.HptSMar.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [IEC104 . Тип сопоставления SCADA](#)

| Тип сопоставления SCADA | Описание                                       |
|-------------------------|--|
| Стандарт                | Сопоставление объектов данных по умолчанию     |
| Пользовательский        | Пользовательское сопоставление объектов данных |

### Сост. конфиг.

Состояние пользовательской конфигурации SCADA.\nВозможные значения:

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [IEC104 . Сост. конфиг.](#)

| Сост. конфиг. | Описание  |
|---------------|---|
| Изменение     | Новая конфигурация SCADA загружается, но еще не активирована. |

| Сост. конфиг.   | Описание  |
|-----------------|---|
| ОК              | Конфигурация SCADA активна.   |
| Конфиг. недост. | Пользовательская конфигурация SCADA недоступна (т. е. не загружена в устройство). |
| Ошибка          | Неожиданная ошибка. Обратитесь в отдел обслуживания.                              |

### Тип сопоставления SCADA

Этим параметром определяется, будет ли в протоколе связи использоваться сопоставление объектов данных, заданное по умолчанию, или какое-либо иное пользовательское сопоставление, загруженное из файла \*.HртSMap.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Profibus . Тип сопоставления SCADA](#)

| Тип сопоставления SCADA | Описание                                       |
|-------------------------|--|
| Стандарт                | Сопоставление объектов данных по умолчанию     |
| Пользовательский        | Пользовательское сопоставление объектов данных |

### Час\_ пояса

Часовые пояса

На список выбора ссылаются следующие параметры:



- [↪ Синх. вр. . Час\\_ пояса](#)

| Час_ пояса                | Описание                  |
|---------------------------|---------------------------|
| UTC+14 Kiritimati         | UTC+14 Kiritimati         |
| UTC+13 Rawaki             | UTC+13 Rawaki             |
| UTC+12.75 Chatham Island  | UTC+12.75 Chatham Island  |
| UTC+12 Wellington         | UTC+12 Wellington         |
| UTC+11.5 Kingston         | UTC+11.5 Kingston         |
| UTC+11 Port Vila          | UTC+11 Port Vila          |
| UTC+10.5 Lord Howe Island | UTC+10.5 Lord Howe Island |

| <b>Час_ пояса</b>             | <b>Описание</b>               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>UTC+10 Sydney</b>          | <i>UTC+10 Sydney</i>          |
| <b>UTC+9.5 Adelaide</b>       | <i>UTC+9.5 Adelaide</i>       |
| <b>UTC+9 Tokyo</b>            | <i>UTC+9 Tokyo</i>            |
| <b>UTC+8 Hong Kong</b>        | <i>UTC+8 Hong Kong</i>        |
| <b>UTC+7 Bangkok</b>          | <i>UTC+7 Bangkok</i>          |
| <b>UTC+6.5 Rangoon</b>        | <i>UTC+6.5 Rangoon</i>        |
| <b>UTC+6 Colombo</b>          | <i>UTC+6 Colombo</i>          |
| <b>UTC+5.75 Kathmandu</b>     | <i>UTC+5.75 Kathmandu</i>     |
| <b>UTC+5.5 New Delhi</b>      | <i>UTC+5.5 New Delhi</i>      |
| <b>UTC+5 Islamabad</b>        | <i>UTC+5 Islamabad</i>        |
| <b>UTC+4.5 Kabul</b>          | <i>UTC+4.5 Kabul</i>          |
| <b>UTC+4 Abu Dhabi</b>        | <i>UTC+4 Abu Dhabi</i>        |
| <b>UTC+3.5 Tehran</b>         | <i>UTC+3.5 Tehran</i>         |
| <b>UTC+3 Moscow</b>           | <i>UTC+3 Moscow</i>           |
| <b>UTC+2 Athens</b>           | <i>UTC+2 Athens</i>           |
| <b>UTC+1 Berlin</b>           | <i>UTC+1 Berlin</i>           |
| <b>UTC+0 London</b>           | <i>UTC+0 London</i>           |
| <b>UTC-1 Azores</b>           | <i>UTC-1 Azores</i>           |
| <b>UTC-2 Fern. d. Noronha</b> | <i>UTC-2 Fern. d. Noronha</i> |
| <b>UTC-3 Buenos Aires</b>     | <i>UTC-3 Buenos Aires</i>     |
| <b>UTC-3.5 St. John's</b>     | <i>UTC-3.5 St. John's</i>     |
| <b>UTC-4 Santiago</b>         | <i>UTC-4 Santiago</i>         |
| <b>UTC-5 New York</b>         | <i>UTC-5 New York</i>         |
| <b>UTC-6 Chicago</b>          | <i>UTC-6 Chicago</i>          |
| <b>UTC-7 Salt Lake City</b>   | <i>UTC-7 Salt Lake City</i>   |
| <b>UTC-8 Los Angeles</b>      | <i>UTC-8 Los Angeles</i>      |
| <b>UTC-9 Anchorage</b>        | <i>UTC-9 Anchorage</i>        |
| <b>UTC-9.5 Taiohae</b>        | <i>UTC-9.5 Taiohae</i>        |
| <b>UTC-10 Honolulu</b>        | <i>UTC-10 Honolulu</i>        |
| <b>UTC-11 Midway Islands</b>  | <i>UTC-11 Midway Islands</i>  |

**Мес изм часов**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Синх. вр. . Лет вр м
-  Синх. вр. . Зим вр м

| <b>Мес изм часов</b> | <b>Описание</b> |
|----------------------|-----------------|
| <b>Январь</b>        | <i>Январь</i>   |
| <b>Февраль</b>       | <i>Февраль</i>  |
| <b>Март</b>          | <i>Март</i>     |
| <b>Апрель</b>        | <i>Апрель</i>   |
| <b>Май</b>           | <i>Май</i>      |
| <b>Июнь</b>          | <i>Июнь</i>     |
| <b>Июль</b>          | <i>Июль</i>     |
| <b>Август</b>        | <i>Август</i>   |
| <b>Сентябрь</b>      | <i>Сентябрь</i> |
| <b>Октябрь</b>       | <i>Октябрь</i>  |
| <b>Ноябрь</b>        | <i>Ноябрь</i>   |
| <b>Декабрь</b>       | <i>Декабрь</i>  |

**Дата**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Синх. вр. . Лет вр д
-  Синх. вр. . Зим вр д

| <b>Дата</b>        | <b>Описание</b>    |
|--------------------|--------------------|
| <b>Воскресенье</b> | <i>Воскресенье</i> |
| <b>Понедельник</b> | <i>Понедельник</i> |
| <b>Вторник</b>     | <i>Вторник</i>     |
| <b>Среда</b>       | <i>Среда</i>       |
| <b>Четверг</b>     | <i>Четверг</i>     |

| Дата       | Описание   |
|------------|--|
| Пятница    | Пятница  |
| Суббота    | Суббота  |
| Общий день | Общий день: Примеры: первый день месяца, последний день месяца |

### **День изм часов**

День перехода на летнее/зимнее время

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [☞ Синх. вр. . Лет вр н](#)
- [☞ Синх. вр. . Зим вр н](#)

| День изм часов | Описание                |
|----------------|-------------------------|
| 1-й            | Первая неделя месяца    |
| 2-й            | Вторая неделя месяца    |
| 3-й            | Третья неделя месяца    |
| 4-й            | Четвертая неделя месяца |
| 5-й            | Пятая неделя месяца     |

### **Используемый протокол**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [☞ Синх. вр. . Синх. вр.](#)

| Используемый протокол           | Описание                 |
|---------------------------------|--------------------------|
| «-»                             | -                        |
| IRIG-B . <b>IRIG-B</b>          | Модуль IRIG-B            |
| SNTP . <b>SNTP</b>              | SNTP-модуль              |
| Modbus . <b>Modbus</b>          | Протокол Modbus          |
| IEC103 . <b>IEC 60870-5-103</b> | Протокол IEC 60870-5-103 |
| IEC104 . <b>IEC104</b>          | Связь IEC 60870-5-104    |

| Используемый протокол | Описание                            |
|-----------------------|-------------------------------------|
| DNP3 . <b>DNP3</b>    | <i>Протокол распределенной сети</i> |

### **IRIG-B00X**

Определение типа: IRIG-B00X. Типы IRIG-B отличаются в зависимости от «Кодировок» (год выпуска, функции управления, чисто двоичные секунды).

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ IRIG-B . IRIG-B00X](#)

| IRIG-B00X        | Описание                                  |
|------------------|---|
| <b>IRIGB-000</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |
| <b>IRIGB-001</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |
| <b>IRIGB-002</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |
| <b>IRIGB-003</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |
| <b>IRIGB-004</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |
| <b>IRIGB-005</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |
| <b>IRIGB-006</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |
| <b>IRIGB-007</b> | <i>См. документ: СТАНДАРТ IRIG 200-04</i> |

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Сис . Версия DM](#)

|              | Описание      |
|--------------|---------------|
| <b>3.7.b</b> | <i>Версия</i> |

### **Черед\_фаз**

Последовательность фаз

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ СистПар . Черед\\_фаз](#)

| Черед_ фаз | Описание   |
|------------|--|
| <b>ABC</b> | <i>Вращение по часовой стрелке</i>   |
| <b>ACB</b> | <i>Обратная последовательность чередования фаз. Прямая и обратная последовательность чередования фаз будут взаимно изменены с последующим поворотом УМЧ на 180°.</i> |

**fN**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [СистПар . f](#)

| fN        | Описание                   |
|-----------|----------------------------|
| <b>50</b> | <i>Номинальная частота</i> |
| <b>60</b> | <i>Номинальная частота</i> |

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [Сис . Прогр режим](#)

|                                     | Описание                                 |
|-------------------------------------|--|
| <b>Двиг остановлен или работает</b> | <i>Двигатель остановлен или работает</i> |
| <b>Двиг остан</b>                   | <i>Двигатель остановлен</i>              |

**Двиг остан**

Двигатель остановлен

| Двиг остан   | Описание   |
|--------------|--|
| ДПуск . Стоп | <i>Сигнал: Двигатель находится в режиме останова</i> |

**Отн перв/втор**

w\_перв/w\_втор

На список выбора ссылаются следующие параметры:



-  ТТ . ТТ втор
-  ТТ . ТЗЮ втор

| Отн перв/втор | Описание  |
|---------------|---|
| <b>1</b>      | Номинальное значение на вторичной обмотке трансформаторов напряжения. |
| <b>5</b>      | Номинальное значение на вторичной обмотке трансформаторов напряжения. |

**Полярн\_**

Полярность

На список выбора ссылаются следующие параметры:







-  ТТ . ТТ напр
-  ТТ . ТЗЮ напр

| Полярн_    | Описание  |
|------------|---|
| <b>0</b>   | 0   |
| <b>180</b> | Корректировка полярности на 180 градусов (неисправность проводки) |

**акт\_/неакт\_**

Активный/неактивный

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  РелВых Раз X2 . УПР-Е НЕЙТР\_
-  Защ . ВнБлк Фнк
-  Защ . ВнБлкКомОтклФнк
-  ДПуск . Обратно
-  ДПуск . ВнБлк КомОткл Фнк
-  I[1] . ВнБлк Фнк



- [...]

| акт_/неакт_ | Описание   |
|-------------|------------|
| неакт_      | Неактивный |
| акт_        | Активный   |

### 1..n\_ спис ПРХ

Параметры критериев перехода режима работы двигателя

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  ДПуск . Критерий ПРХ

| 1..n_ спис ПРХ | Описание                    |
|----------------|-----------------------------|
| ПРХ Т          | Переход только по току      |
| ПРХ ВРМ        | Переход только по времени   |
| ПРХ Т и ВРМ    | Переход по току И времени   |
| ПРХ Т или ВРМ  | Переход по току ИЛИ времени |

### 1..n\_ НзП

Параметры запуска отчета для незавершенной последовательности

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  ДПуск . НзП отчет с

| 1..n_ НзП     | Описание   |
|---------------|--|
| неакт_        | Неактивный   |
| НзП пуск2раб  | Отчетность по незавершенной последовательности с момента пуска до работы   |
| НзП стоп2пуск | Отчетность по незавершенной последовательности с момента останова до пуска |

### 1..n\_ 0 скорость

Функция отключения переключения при нулевой скорости

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ ДПуск . ПНС](#)

| <b>1..n_0 скорость</b> | <b>Описание</b>   |
|------------------------|-------------------|
| <b>неакт_</b>          | <i>Неактивный</i> |
| <b>акт_</b>            | <i>Активный</i>   |

### **Авр пер**

Параметры переопределения аварийной ситуации

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ ДПуск . Авр пер](#)

| <b>Авр пер</b>  | <b>Описание</b>  |
|-----------------|--|
| <b>неакт_</b>   | <i>Неактивный</i>  |
| <b>ЦВ</b>       | <i>Включить переопределение аварийной ситуации с цифровых входов ЦВХ</i>                             |
| <b>ИЧМ</b>      | <i>Включить переопределение аварийной ситуации с ИЧМ</i>   |
| <b>ЦВ / ИЧМ</b> | <i>Включить переопределение аварийной ситуации с цифрового входа (ЦВХ) или передней панели (ИЧМ)</i> |

### **1..n\_ ЦифВходы**

Список цифровых входов, доступных для обнаружения положения выключателя.

На список выбора ссылаются следующие параметры:






- [↪ ДПуск . ИскБлокПуск](#)
- [↪ ДПуск . Авр пер](#)
- [↪ ДПуск . НЗП](#)
- [↪ ДПуск . ПНС](#)
- [↪ ДПуск . ТОСТ бл](#)
- [↪ КЦУ . Вход 1](#)
- [\[...\]](#)

| <b>1..n_ ЦифВходы</b>      | <b>Описание</b>       |
|----------------------------|-----------------------|
| «-»                        | Нет присвоения        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 5</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 6</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 7</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 8</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b> | Сигнал: Цифровой вход |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b> | Сигнал: Цифровой вход |

### **1..n\_ Ком Откл**

Список допустимых команд отключения

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  I[1] . ВнБлк при ЗапДвиг
-  Зю[1] . ВнБлк при ЗапДвиг
-  Клин[1] . ВнБлк при ЗапДвиг
-  Ндгрз[1] . ВнБлк при ЗапДвиг
-  I2>[1] . ВнБлк при ЗапДвиг

| <b>1..n_ Ком Откл</b>        | <b>Описание</b>   |
|------------------------------|---|
| «-»                          | Нет присвоения  |
| ДПуск . <b>МТЗ пуск блок</b> | Сигнал: Выдержка мгновенной подачи максимального тока на землю. Элементы максимального тока на землю (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра |
| ДПуск . <b>МТФ пуск блок</b> | Сигнал: Выдержка мгновенной подачи максимального тока на фазу. Элементы максимального фазового тока (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра  |






| <b>1..n_ Ком Откл</b>                      | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| ДПуск . <b>Недогр пуск блок</b>            | Сигнал: Выдержка пуска пониженной нагрузки. Элементы пониженной нагрузки (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра |
| ДПуск . <b>Клн пуск блок</b>               | Сигнал: Выдержка пуска - КЛИН. Элементы КЛИН (мгновенное действие) блокируются на период времени, заданный с использованием этого параметра                             |
| ДПуск . <b>Несимм пуск блок</b>            | Сигнал: Сигнал несимметрии тока блокировки пуска двигателя  |
| ДПуск . <b>Универ-бло1</b>                 | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.1   |
| ДПуск . <b>Универ-бло2</b>                 | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.2   |
| ДПуск . <b>Универ-бло3</b>                 | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.3   |
| ДПуск . <b>Универ-бло4</b>                 | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.4   |
| ДПуск . <b>Универ-бло5</b>                 | Универсальная выдержка пуска. Это значение может использоваться для блокировки любого элемента защиты.5   |
| ДПуск . <b>Блок. пуск. V несим.</b>        | Сигнал: Сигнал несимметрии напряжения блокировки пуска двигателя.   |
| ДПуск . <b>Блок. пуск. V недонапр.</b>     | Сигнал: Выдержка пуска пониженного напряжения. Элементы недонапряжения блокируются на период времени, заданный с использованием данного параметра                       |
| ДПуск . <b>Блок. пуск. V перенапр.</b>     | Сигнал: Выдержка пуска повышенного напряжения. Элементы перенапряжения блокируются на период времени, заданный с использованием данного параметра                       |
| ДПуск . <b>Блок. пуск. сил.</b>            | Сигнал: Выдержка питания пуска. Силовые элементы блокируются на период времени, заданный с использованием данного параметра   |
| ДПуск . <b>Блок. пуск. эл. коэф. мощн.</b> | Сигнал: Выдержка коэффициента мощности пуска. Элементы коэффициента мощности блокируются на период времени, заданный с использованием данного параметра                 |
| ДПуск . <b>Блок. пуск. част.</b>           | Сигнал: Выдержка частоты пуска. Элементы частоты блокируются на период времени, заданный с использованием данного параметра   |

### **Ад\_Набор**

Адаптивные параметры

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  I[1] . Ад\_Набор 1

-  I[1] . Ад\_Набор 2
-  I[1] . Ад\_Набор 3
-  I[1] . Ад\_Набор 4
-  3lo[1] . Ад\_Набор 1
-  3lo[1] . Ад\_Набор 2
- [ ... ]

| <b>Ад_Набор</b>            | <b>Описание</b>   |
|----------------------------|---|
| «-»                        | Нет присвоения  |
| ВншЗащ[1] . <b>Трев_</b>   | Сигнал: Тревога   |
| ВншЗащ[2] . <b>Трев_</b>   | Сигнал: Тревога   |
| ВншЗащ[3] . <b>Трев_</b>   | Сигнал: Тревога   |
| ВншЗащ[4] . <b>Трев_</b>   | Сигнал: Тревога   |
| КТТ . <b>Трев_</b>         | Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 5</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 6</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 7</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 8</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b> | Сигнал: Цифровой вход   |
| Modbus . <b>SCD Ком 1</b>  | Команда SCADA   |
| Modbus . <b>SCD Ком 2</b>  | Команда SCADA   |
| Modbus . <b>SCD Ком 3</b>  | Команда SCADA   |
| Modbus . <b>SCD Ком 4</b>  | Команда SCADA   |
| Modbus . <b>SCD Ком 5</b>  | Команда SCADA   |
| Modbus . <b>SCD Ком 6</b>  | Команда SCADA   |
| Modbus . <b>SCD Ком 7</b>  | Команда SCADA   |

| <b>Ад_Набор</b>                              | <b>Описание</b>                                     |
|--|---|
| Modbus . <b>SCD Ком 8</b>                    | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 9</b>                    | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 10</b>                   | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 11</b>                   | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 12</b>                   | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 13</b>                   | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 14</b>                   | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 15</b>                   | Команда SCADA                                       |
| Modbus . <b>SCD Ком 16</b>                   | Команда SCADA                                       |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind1.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind2.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind3.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind4.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind5.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind6.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind7.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind8.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind9.stVal</b>  | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind10.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind11.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind12.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind13.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind14.stVal</b> | Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_ |

| Ад_Набор                                     | Описание  |
|--|---|
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind15.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind16.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind17.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind18.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind19.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind20.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind21.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind22.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind23.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind24.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind25.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind26.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind27.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind28.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind29.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind30.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind31.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 .<br><b>GOSINGGIO1.Ind32.stVal</b> | <i>Сигнал: Виртуальный вход (IEC61850 GGIO Ind): Cост_</i>  |
| IEC 61850 . <b>SPCSO1</b>                    | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO2</b>                    | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |

| <b>Ад_Набор</b>            | <b>Описание</b>   |
|----------------------------|---|
| IEC 61850 . <b>SPCSO3</b>  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO4</b>  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO5</b>  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO6</b>  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO7</b>  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO8</b>  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO9</b>  | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO10</b> | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO11</b> | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO12</b> | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO13</b> | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO14</b> | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO15</b> | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC 61850 . <b>SPCSO16</b> | <i>Разряд состояния, который может настраиваться клиентами, такими как SCADA (Single Point Controllable Status Output).</i> |
| IEC103 . <b>SCD Ком 1</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 2</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 3</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 4</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 5</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 6</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 7</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 8</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 9</b>  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC103 . <b>SCD Ком 10</b> | <i>Команда SCADA</i>  |



| <b>Ад_Набор</b>              | <b>Описание</b>      |
|------------------------------|----------------------|
| IEC104 . <b>SCD Ком 1</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 2</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 3</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 4</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 5</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 6</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 7</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 8</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 9</b>    | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 10</b>   | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 11</b>   | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 12</b>   | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 13</b>   | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 14</b>   | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 15</b>   | <i>Команда SCADA</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 16</b>   | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 1</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 2</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 3</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 4</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 5</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 6</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 7</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 8</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 9</b>  | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 10</b> | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 11</b> | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 12</b> | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 13</b> | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 14</b> | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 15</b> | <i>Команда SCADA</i> |
| Profibus . <b>SCD Ком 16</b> | <i>Команда SCADA</i> |

| <b>Ад_Набор</b>                      | <b>Описание</b>                              |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ1.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ1.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ2.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ2.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ3.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ3.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ4.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ4.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ5.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ5.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ6.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ6.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |

| <b>Ад_Набор</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ6.Выход</b>         | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход инверт</b>  | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ7.Элем вых</b>      | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ7.Таймер вых</b>    | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход</b>         | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход инверт</b>  | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ8.Элем вых</b>      | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ8.Таймер вых</b>    | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход</b>         | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход инверт</b>  | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ9.Элем вых</b>      | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ9.Таймер вых</b>    | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход</b>         | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход инверт</b>  | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ10.Элем вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ10.Таймер вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ11.Элем вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ11.Таймер вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>Ад_Набор</b>                       | <b>Описание</b>                                     |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ12.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ12.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ13.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ13.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ14.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ14.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ15.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ15.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ16.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ16.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ17.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ17.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |

| <b>Ад_Набор</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ17.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ18.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ18.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ19.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ19.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ20.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ20.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ21.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ21.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ22.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ22.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>Ад_Набор</b>                       | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ23.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ23.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ24.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ24.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ25.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ25.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ26.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ26.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ27.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ27.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ28.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ28.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |

| <b>Ад_Набор</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ28.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ29.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ29.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ30.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ30.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ31.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ31.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ32.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ32.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ33.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ33.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>Ад_Набор</b>                       | <b>Описание</b>                                     |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ34.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ34.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ35.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ35.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ36.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ36.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ37.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ37.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ38.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ38.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ39.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ39.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |



| <b>Ад_Набор</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ39.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ40.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ40.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ41.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ41.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ42.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ42.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ43.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ43.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ44.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ44.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>Ад_Набор</b>                       | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ45.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ45.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ46.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ46.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ47.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ47.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ48.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ48.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ49.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ49.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ50.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ50.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |

| <b>Ад_Набор</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ50.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ51.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ51.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ52.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ52.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ53.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ53.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ54.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ54.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ55.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ55.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>Ад_Набор</b>                       | <b>Описание</b>                                     |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ56.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ56.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ57.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ57.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ58.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ58.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ59.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ59.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ60.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ60.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ61.Элем<br/>ВЫХ</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ61.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |

| <b>Ад_Набор</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ61.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ62.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ62.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ63.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ63.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ64.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ64.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ65.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ65.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ66.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ66.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>Ад_Набор</b>                       | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ67.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ67.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ68.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ68.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ69.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ69.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ70.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ70.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ71.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ71.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ72.Элем<br/>ВЫХ</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ72.Таймер<br/>ВЫХ</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |

| <b>Ад_Набор</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ72.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ73.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ73.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ74.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ74.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ75.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ75.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ76.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ76.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ77.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ77.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>Ад_Набор</b>                       | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ78.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ78.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ79.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ79.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ80.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ80.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

### **Выбор КомОткл**

Этот параметр определяет, как выдается сигнал окончательного отключения модуля ТД - способом по умолчанию или группами голосования.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  ТДС . Выбор КомОткл

| <b>Выбор КомОткл</b>               | <b>Описание</b>   |
|------------------------------------|---|
| <b>Откл.</b>                       | Отключение ТД по умолчанию  |
| <b>Отключение<br/>голосованием</b> | Отключение голосованием. Отключать, если у одной из групп голосования есть ожидающее или активное отключение. |



### Схема

В данном меню можно выбрать схему контроля ОВ.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ УРОВ . Схема](#)

| Схема                | Описание  |
|----------------------|---|
| <b>50ОВ</b>          | <i>Обнаруживается отказ выключателя, если измеренные значения тока не опускаются ниже устанавливаемого порогового значения в пределах устанавливаемого временного интервала.</i>  |
| <b>Пол ВЦ</b>        | <i>Обнаруживается отказ выключателя цепи после команды размыкания ВЦ, если контакты положения выключателя цепи не допускают заключения, что выключатель теперь находится в разомкнутом положении в пределах устанавливаемого временного интервала.</i>  |
| <b>50ОВ и Пол ВЦ</b> | <i>Обнаруживается отказ выключателя, если оценка индикаторов положения или оценка текущего измерения значения тока показывает, что команда выключения ВЦ не выполнена. Эта схема называется "Схема минимального тока" в соответствии с IEEEC37.119.</i> |

### Триггер

Определяет режим пуска при отказе выключателя.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ УРОВ . Триггер](#)

| Триггер             | Описание  |
|---------------------|---|
| - . -               | <i>нет присв_</i>   |
| <b>Все Откл</b>     | <i>Защита от отказа выключателя будет запущена при отключении любого модуля защиты.</i>         |
| <b>Внеш_ Откл</b>   | <i>Защита от отказа выключателя будет запущена только при отключении внешней защиты.</i>        |
| <b>Откл по току</b> | <i>Защита от отказа выключателя будет запущена при отключении любого модуля защиты по току.</i> |

### Внеш\_ Откл

Защита от отказа выключателя будет запущена только при отключении внешней защиты.

| <b>Внеш_Откл</b>           | <b>Описание</b>                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| «-»                        | <i>Нет присвоения</i>             |
| ВншЗащ[1] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[2] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[3] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[4] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |

### **Откл по току**

Защита от отказа выключателя будет запущена при отключении любого модуля защиты по току.

| <b>Откл по току</b>       | <b>Описание</b>                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| «-»                       | <i>Нет присвоения</i>             |
| I[1] . <b>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[2] . <b>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[3] . <b>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[4] . <b>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[5] . <b>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[6] . <b>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[1] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[2] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[3] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[4] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ТепМод . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Клин[1] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Клин[2] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[1] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[2] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[3] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I2>[1] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I2>[2] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |

**Триггер**

Определяет режим пуска при отказе выключателя.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  УРОВ . Триггер1

| <b>Триггер</b>             | <b>Описание</b>                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| «-»                        | <i>Нет присвоения</i>             |
| ДПуск . <b>КомОткл</b>     | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[1] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[2] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[3] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[4] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[5] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[6] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[1] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[2] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[3] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3Io[4] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ТепМод . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Клин[1] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Клин[2] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[1] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[2] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[3] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I2>[1] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I2>[2] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[1] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[2] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[3] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[4] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ТДС . <b>КомОткл</b>       | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b> | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>      |

| <b>Триггер</b>                       | <b>Описание</b>                              |
|--------------------------------------|--|
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 5</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 6</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 7</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 8</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>           | Сигнал: Цифровой вход                        |
| Логика . <b>ЛУ1.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ1.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ2.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ2.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ3.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ3.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ4.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ4.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>Триггер</b>                   | <b>Описание</b>                              |
|----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ4.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ5.Элем вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ5.Таймер вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ6.Элем вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ6.Таймер вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ7.Элем вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ7.Таймер вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ8.Элем вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ8.Таймер вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ9.Элем вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ9.Таймер вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ10.Элем вых</b>    | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>Триггер</b>                        | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ10.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ11.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ11.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ12.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ12.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ13.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ13.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ14.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ14.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ15.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ15.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>Триггер</b>                    | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ15.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ16.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ16.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ17.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ17.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ18.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ18.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ19.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ19.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ20.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ20.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ21.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>Триггер</b>                        | <b>Описание</b>                                     |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ21.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ22.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ22.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ23.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ23.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ24.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ24.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ25.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ25.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ26.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ26.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |



| <b>Триггер</b>                    | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ26.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ27.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ27.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ28.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ28.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ29.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ29.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ30.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ30.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ31.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ31.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ32.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>Триггер</b>                        | <b>Описание</b>                                     |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ32.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ33.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ33.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ34.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ34.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ35.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ35.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ36.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ36.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ37.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ37.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |

| <b>Триггер</b>                    | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ37.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ38.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ38.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ39.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ39.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ40.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ40.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ41.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ41.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ42.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ42.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ43.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>Триггер</b>                        | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ43.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ44.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ44.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ45.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ45.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ46.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ46.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ47.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ47.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ48.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ48.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>Триггер</b>                    | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ48.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ49.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ49.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ50.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ50.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ51.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ51.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ52.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ52.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ53.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ53.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ54.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>Триггер</b>                        | <b>Описание</b>                                     |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ54.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ55.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ55.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ56.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ56.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ57.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ57.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ58.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ58.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ59.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ59.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |

| <b>Триггер</b>                    | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ59.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ60.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ60.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ61.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ61.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ62.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ62.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ63.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ63.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ64.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ64.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ65.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>Триггер</b>                        | <b>Описание</b>                                     |
|---------------------------------------|---|
| Логика . <b>ЛУ65.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ66.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ66.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ67.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ67.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ68.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ68.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ69.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ69.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i> |
| Логика . <b>ЛУ70.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>              |
| Логика . <b>ЛУ70.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>                        |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>                  |



| <b>Триггер</b>                    | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ70.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ71.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ71.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ72.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ72.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ73.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ73.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ74.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ74.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ75.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ75.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ76.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>Триггер</b>                        | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ76.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ77.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ77.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ78.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ78.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ79.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ79.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ80.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ80.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  КЦУ . Режим

| Реж_  | Описание  |
|-------|---|
| Закр_ | Устанавливает режим контроля выключателя, пока выключатель находится в замкнутом состоянии.                 |
| Любой | Устанавливает режим контроля выключателя, пока выключатель находится в замкнутом или разомкнутом состоянии. |

### **Перекл\_ НП**

Переключение набора параметров

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Сис . Перекл\_ НП

| Перекл_ НП       | Описание   |
|------------------|--|
| НП1              | В настоящий момент активен набор параметров PS1  |
| НП2              | В настоящий момент активен набор параметров PS2  |
| НП3              | В настоящий момент активен набор параметров PS3  |
| НП4              | В настоящий момент активен набор параметров PS4  |
| ПУП через ФункВх | Переключатель набора параметров через функцию ввода  |
| ПНП через Scada  | Переключатель набора параметров на модуле Scada Запишите в этот выходной байт целое число - номер загружаемого набора параметров (например, 4 => переключиться на набор параметров 4). |

### **1..n\_ ПУП**

Список доступных сигналов переключения групп уставок

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  Сис . НП1: акт\_ через

| 1..n_ ПУП | Описание       |
|-----------|----------------|
| «-»       | Нет присвоения |

| <b>1..n_ ПУП</b>                     | <b>Описание</b>  |
|--------------------------------------|--|
| КТТ . <b>Тревл_</b>                  | <i>Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения</i> |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 5</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 6</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 7</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 8</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>   |
| Логика . <b>ЛУ1.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>   |
| Логика . <b>ЛУ1.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>   |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>   |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ2.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>   |
| Логика . <b>ЛУ2.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>   |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>   |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ3.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>   |
| Логика . <b>ЛУ3.Таймер<br/>вых</b>   | <i>Сигнал: Выход таймера</i>   |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>   |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход<br/>инверт</b> | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>                                  |
| Логика . <b>ЛУ4.Элем<br/>вых</b>     | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>   |

| <b>1..n_ ПУП</b>                     | <b>Описание</b>                              |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ4.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ5.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ5.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ6.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ6.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ7.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ7.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ8.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ8.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ9.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ9.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n_ ПУП</b>                  | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ9.Выход инверт</b>  | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ10.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ10.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ11.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ11.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ12.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ12.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ13.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ13.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ14.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ14.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ15.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>1..n_ ПУП</b>                      | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ15.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ16.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ16.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ17.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ17.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ18.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ18.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ19.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ19.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ20.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ20.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n_ ПУП</b>                  | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ20.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ21.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ21.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ22.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ22.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ23.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ23.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ24.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ24.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ25.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ25.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ26.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |



| <b>1..n_ ПУП</b>                      | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ26.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ27.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ27.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ28.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ28.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ29.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ29.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ30.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ30.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ31.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ31.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n_ ПУП</b>                  | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ31.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ32.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ32.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ33.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ33.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ34.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ34.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ35.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ35.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ36.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ36.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ37.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>1..n_ ПУП</b>                      | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ37.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ38.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ38.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ39.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ39.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ40.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ40.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ41.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ41.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ42.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ42.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n_ ПУП</b>                  | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ42.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ43.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ43.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ44.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ44.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ45.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ45.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ46.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ46.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ47.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ47.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ48.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>1..n_ ПУП</b>                      | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ48.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ49.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ49.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ50.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ50.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ51.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ51.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ52.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ52.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ53.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ53.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n_ ПУП</b>                  | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ53.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ54.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ54.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ55.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ55.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ56.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ56.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ57.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ57.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ58.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ58.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ59.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>1..n_ ПУП</b>                      | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ59.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ60.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ60.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ61.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ61.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ62.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ62.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ63.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ63.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ64.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ64.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n_ ПУП</b>                  | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ64.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ65.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ65.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ66.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ66.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ67.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ67.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ68.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ68.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ69.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ69.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ70.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |



| <b>1..n_ ПУП</b>                      | <b>Описание</b>                              |
|---------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ70.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ71.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ71.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ72.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ72.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ73.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ73.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ74.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ74.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход<br/>инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ75.Элем<br/>вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ75.Таймер<br/>вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход</b>            | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n_ ПУП</b>                  | <b>Описание</b>                              |
|-----------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ75.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ76.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ76.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ77.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ77.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ78.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ78.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ79.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ79.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ80.Элем Вых</b>     | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ80.Таймер Вых</b>   | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход</b>        | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход инверт</b> | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

**Метод измерений**

Метод измерений: базовый, СКЗ или 3-я гармоника (только реле защиты генератора)

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [I\[1\] . Метод измерений](#)

| Метод измерений | Описание  |
|-----------------|---|
| <b>Основные</b> | <i>Защита основана на первичной (1-й гармонике)</i>                           |
| <b>Ист_СКЗ</b>  | <i>Защита основана на среднеквадратичном значении (истинное СКЗ)</i>          |
| <b>I2</b>       | <i>Защита основана на токе с обратной последовательностью чередования фаз</i> |

**Хар**

Характеристика

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [I\[1\] . Хар](#)

| Хар                 | Описание  |
|---------------------|---|
| <b>DEFT</b>         | <i>Нзависимая от тока характеристика времени отключения</i>                                     |
| <b>IEC NINV</b>     | <i>МЭК Нормально инверсная характеристика [NINV]</i>  |
| <b>IEC VINV</b>     | <i>МЭК Характеристика большой обратной зависимости времени отключения от тока [VINV]</i>        |
| <b>IEC EINV</b>     | <i>МЭК Характеристика очень большой обратной зависимости времени отключения от тока [EINV]</i>  |
| <b>IEC LINV</b>     | <i>МЭК Характеристика длительной зависимости времени отключения от тока [LINV]</i>              |
| <b>RINV</b>         | <i>R Inverse [RINV] - Характеристика</i>  |
| <b>ANSI MINV</b>    | <i>ANSI Характеристика умеренной обратной зависимости времени отключения от тока [MINV]</i>     |
| <b>ANSI VINV</b>    | <i>ANSI Характеристика большой обратной зависимости времени отключения от тока [VINV]</i>       |
| <b>ANSI EINV</b>    | <i>ANSI Характеристика очень большой обратной зависимости времени отключения от тока [EINV]</i> |
| <b>Thermal Flat</b> | <i>Пологая термическая характеристика</i>   |
| <b>IT</b>           | <i>Характеристика IT</i>  |

| Хар | Описание           |
|-----|--------------------|
| I2T | Характеристика I2T |
| I4T | Характеристика I4T |

### **Реж\_сбр\_**

Режим сброса

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  I[1] . Реж\_сбр\_

| Реж_сбр_                                       | Описание  |
|--|---|
| <b>мгновенный</b>                              | <i>Мгновенный сброс если ток уменьшается до значения ниже величины срабатывания, время ТОС будет обнулено за 2 цикла.</i> |
| <b>определенное время</b>                      | <i>Сброс через заданное время.<br/>(Примечание. Тогда эта задержка определяется параметром »t-сброс задержки«.)</i>       |
| <b>обратнозависимая характеристика времени</b> | <i>Сброс по расчету на основе выбранной характеристики.</i>   |

### **Measuring Channel**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  ЗIо[1] . ЗI источ

| Measuring Channel                    | Описание                        |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <b>ТТ . чувствительное измерение</b> | <i>чувствительное измерение</i> |
| <b>ТТ . измерено</b>                 | <i>Измерено</i>                 |
| <b>ТТ . рассчитано</b>               | <i>Рассчитано</i>               |

**Метод измерений**

Метод измерений: базовый, СКЗ или 3-я гармоника (только реле защиты генератора)

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [3lo\[1\]](#) . Метод измерений

| Метод измерений | Описание  |
|-----------------|---|
| Основные        | Защита основана на первичной (1-й гармонике)                  |
| Ист_СКЗ         | Защита основана на среднеквадратичном значении (истинное СКЗ) |

**Блок КТН**

Блокировка модуля в случае если контроль трансформатора напряжения обнаружил неисправность.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [3lo\[1\]](#) . Измер. схем контр.

| Блок КТН     | Описание   |
|--------------|------------|
| Сис . неакт_ | Неактивный |

**Хар**

Характеристика

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [3lo\[1\]](#) . Хар

| Хар      | Описание  |
|----------|---|
| DEFT     | Нзависимая от тока характеристика времени отключения                                    |
| IEC NINV | МЭК Нормально инверсная характеристика [NINV]   |
| IEC VINV | МЭК Характеристика большой обратной зависимости времени отключения от тока [VINV]       |
| IEC EINV | МЭК Характеристика очень большой обратной зависимости времени отключения от тока [EINV] |
| IEC LINV | МЭК Характеристика длительной зависимости времени отключения от тока [LINV]             |

| <b>Хар</b>          | <b>Описание</b>   |
|---------------------|---|
| <b>RINV</b>         | <i>R Inverse [RINV] - Характеристика</i>  |
| <b>ANSI MINV</b>    | <i>ANSI Характеристика умеренной обратной зависимости времени отключения от тока [MINV]</i>     |
| <b>ANSI VINV</b>    | <i>ANSI Характеристика большой обратной зависимости времени отключения от тока [VINV]</i>       |
| <b>ANSI EINV</b>    | <i>ANSI Характеристика очень большой обратной зависимости времени отключения от тока [EINV]</i> |
| <b>Thermal Flat</b> | <i>Пологая термическая характеристика</i>   |
| <b>IT</b>           | <i>Характеристика IT</i>  |
| <b>I2T</b>          | <i>Характеристика I2T</i>   |
| <b>I4T</b>          | <i>Характеристика I4T</i>   |
| <b>RXIDG</b>        | <i>Special Overcurrent Curve</i>  |

### **Реж\_сбр\_**

Режим сброса

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [3lo\[1\] . Реж\\_сбр\\_](#)

| <b>Реж_сбр_</b>                                | <b>Описание</b>   |
|--|---|
| <b>мгновенный</b>                              | <i>Мгновенный сброс если ток уменьшается до значения ниже величины срабатывания, время ТОС будет обнулено за 2 цикла.</i> |
| <b>определенное время</b>                      | <i>Сброс через заданное время.<br/><br/>(Примечание. Тогда эта задержка определяется параметром »t-сброс задержки«.)</i>  |
| <b>обратнозависимая характеристика времени</b> | <i>Сброс по расчету на основе выбранной характеристики.</i>   |

### **Хар**

Характеристика

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  [I2>\[1\] . Хар](#)

| Хар  | Описание   |
|------|--|
| DEFT | Нзависимая от тока характеристика времени отключения |
| INV  | ИНВЕРСИЯ   |

### **Реж трев**

Указывает число фаз, требуемых для работы: две, три или все

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ Ндгрз\[1\] . Реж трев](#)

| Реж трев | Описание   |
|----------|--|
| 1-ф Откл | Отключение одной фазы: Команда отключения при соблюдении условия отключения хотя бы на одной фазе.     |
| 3-ф Откл | все: команда отключения для трехфазных сбоев, если критерий отключения соблюдается во всех трех фазах. |

### **Блк КТН**

Блокировка модуля в случае если контроль трансформатора напряжения обнаружил неисправность.

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ Ндгрз\[1\] . Изм. сх. конт. тока](#)

| Блк КТН      | Описание   |
|--------------|------------|
| Сис . неакт_ | Неактивный |
| КТТ . акт_   | Активный   |

### **Нет блок. реж. сброса**

Отсутствие блокировки режима сброса

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ Управление . Нет блок. сбр.](#)

| Нет блок. реж. сброса | Описание           |
|-----------------------|--------------------|
| единичная операция    | единичная операция |
| Пауза                 | Пауза              |
| постоянный            | постоянный         |

### **Лож положение**

ВНИМАНИЕ! Ложное положение - изменение положения вручную

На список выбора ссылаются следующие параметры:




-  КУ[1] . Лож положение

| Лож положение | Описание                             |
|---------------|--------------------------------------|
| неакт_        | Неактивный                           |
| Пол_ ОТКЛ     | Сигнал: Выключатель в положении ОТКЛ |
| Пол_ ВКЛ      | Сигнал: Выключатель в положении ВКЛ  |

### **1..n\_ Ком Откл**

Список допустимых команд отключения

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  КУ[1] . Кмд ОТКЛ1
-  КУ[1] . Кмд ОТКЛ2
-  КУ[1] . Кмд ОТКЛ3
-  КУ[1] . Кмд ОТКЛ4
-  КУ[1] . Кмд ОТКЛ5
-  КУ[1] . Кмд ОТКЛ6
- [...]





| 1..n_ Ком Откл  | Описание                   |
|-----------------|----------------------------|
| «-»             | Нет присвоения             |
| ДПуск . КомОткл | Сигнал: Команда отключения |





| <b>1..n_ Ком Откл</b>      | <b>Описание</b>                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| I[1] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[2] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[3] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[4] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[5] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I[6] . <b>КомОткл</b>      | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3lo[1] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3lo[2] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3lo[3] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| 3lo[4] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ТепМод . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Клин[1] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Клин[2] . <b>КомОткл</b>   | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[1] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[2] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| Ндгрз[3] . <b>КомОткл</b>  | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I2>[1] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| I2>[2] . <b>КомОткл</b>    | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[1] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[2] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[3] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ВншЗащ[4] . <b>КомОткл</b> | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |
| ТДС . <b>КомОткл</b>       | <i>Сигнал: Команда отключения</i> |

### **1..n, цифровые входы - список логики**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

-  КУ[1] . Всп Вкл
-  КУ[1] . Всп Выкл
-  КУ[1] . Гот\_
-  КУ[1] . Удалено

-  КУ[1] . Кмд ВКЛ
-  КУ[1] . Кмд ВЫКЛ

| 1..n, цифровые входы - список логики | Описание  |
|--------------------------------------|---|
| «-»                                  | <i>Нет присвоения</i>   |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 5</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 6</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 7</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 8</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 1</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 2</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 3</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| ЦВх Слот X1 . <b>ЦВх 4</b>           | <i>Сигнал: Цифровой вход</i>  |
| DNP3 . <b>Двоич. выход0</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход1</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход2</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход3</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход4</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход5</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход6</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход7</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход8</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход9</b>          | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |



| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>   |
|---|---|
| DNP3 . <b>Двоич. выход30</b>                | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| DNP3 . <b>Двоич. выход31</b>                | <i>Виртуальный цифровой выход (DNP). Соответствует виртуальному двоичному входу защитного устройства.</i> |
| IEC104 . <b>SCD Ком 1</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 2</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 3</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 4</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 5</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 6</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 7</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 8</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 9</b>                   | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 10</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 11</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 12</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 13</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 14</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 15</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| IEC104 . <b>SCD Ком 16</b>                  | <i>Команда SCADA</i>  |
| Логика . <b>ЛУ1.Элем Вых</b>                | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>  |
| Логика . <b>ЛУ1.Таймер Вых</b>              | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход</b>                   | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>  |
| Логика . <b>ЛУ1.Выход инверт</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>   |
| Логика . <b>ЛУ2.Элем Вых</b>                | <i>Сигнал: Выход логического шлюза</i>  |
| Логика . <b>ЛУ2.Таймер Вых</b>              | <i>Сигнал: Выход таймера</i>  |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход</b>                   | <i>Сигнал: Замкнутый выход (Q)</i>  |
| Логика . <b>ЛУ2.Выход инверт</b>            | <i>Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT)</i>   |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ3.Элем Вых</b>                | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ3.Таймер Вых</b>              | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход</b>                   | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ3.Выход инверт</b>            | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ4.Элем Вых</b>                | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ4.Таймер Вых</b>              | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход</b>                   | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ4.Выход инверт</b>            | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ5.Элем Вых</b>                | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ5.Таймер Вых</b>              | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход</b>                   | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ5.Выход инверт</b>            | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ6.Элем Вых</b>                | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ6.Таймер Вых</b>              | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход</b>                   | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ6.Выход инверт</b>            | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ7.Элем Вых</b>                | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ7.Таймер Вых</b>              | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход</b>                   | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ7.Выход инверт</b>            | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ8.Элем Вых</b>                | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ8.Таймер Вых</b>              | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход</b>                   | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ8.Выход инверт</b>            | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ9.Элем Вых</b>                | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ9.Таймер Вых</b>              | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход</b>                   | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ9.Выход инверт</b>            | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ10.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ10.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ10.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ11.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ11.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ11.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ12.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ12.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ12.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ13.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ13.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ13.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| 1..n, цифровые входы - список логики | Описание                                     |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ13.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ14.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ14.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ14.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ15.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ15.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ15.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ16.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ16.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ16.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ17.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ17.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ17.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ18.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ18.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ18.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ19.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ19.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ19.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ20.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ20.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ20.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ21.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ21.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ21.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ22.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ22.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ22.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ23.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ23.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ23.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ24.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |



| 1..n, цифровые входы - список логики | Описание                                     |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ24.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ24.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ25.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ25.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ25.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ26.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ26.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ26.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ27.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ27.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ27.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ28.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ28.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ28.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ29.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ29.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ29.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ29.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ30.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ30.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ30.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ31.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ31.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ31.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ32.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ32.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ32.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ33.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ33.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ33.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ34.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ34.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ34.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ35.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ35.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ35.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ36.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ36.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ36.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ37.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ37.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ37.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ38.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ38.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ38.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ39.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ39.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ39.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ40.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ40.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ40.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ41.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ41.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ41.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ42.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ42.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ42.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ43.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ43.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ43.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ44.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ44.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ44.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ45.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ45.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ45.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| 1..n, цифровые входы - список логики | Описание                                     |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ45.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ46.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ46.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ46.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ47.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ47.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ47.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ48.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ48.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ48.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ49.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ49.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ49.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ50.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ50.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ50.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ51.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ51.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ51.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ52.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ52.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ52.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ53.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ53.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ53.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ54.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ54.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ54.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ55.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ55.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ55.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ56.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| 1..n, цифровые входы - список логики | Описание                                     |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ56.Таймер вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ56.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ57.Элем вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ57.Таймер вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ57.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ58.Элем вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ58.Таймер вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ58.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ59.Элем вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ59.Таймер вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ59.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ60.Элем вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ60.Таймер вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ60.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ61.Элем вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ61.Таймер вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ61.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ61.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ62.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ62.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ62.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ63.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ63.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ63.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ64.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ64.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ64.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ65.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ65.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ65.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ66.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ66.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ66.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |



| 1..n, цифровые входы - список логики | Описание                                     |
|--------------------------------------|--|
| Логика . <b>ЛУ67.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ67.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ67.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ68.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ68.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ68.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ69.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ69.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ69.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ70.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ70.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ70.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ71.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ71.Таймер Вых</b>      | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход</b>           | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ71.Выход инверт</b>    | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ72.Элем Вых</b>        | Сигнал: Выход логического шлюза              |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ72.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ72.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ73.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ73.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ73.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ74.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ74.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ74.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ75.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ75.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ75.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ76.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ76.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ76.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ77.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ77.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ77.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |

| <b>1..n, цифровые входы - список логики</b> | <b>Описание</b>                              |
|---|--|
| Логика . <b>ЛУ77.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ78.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ78.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ78.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ79.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ79.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ79.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |
| Логика . <b>ЛУ80.Элем Вых</b>               | Сигнал: Выход логического шлюза              |
| Логика . <b>ЛУ80.Таймер Вых</b>             | Сигнал: Выход таймера                        |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход</b>                  | Сигнал: Замкнутый выход (Q)                  |
| Логика . <b>ЛУ80.Выход инверт</b>           | Сигнал: Замкнутый выход с отрицанием (Q NOT) |

### **ЛУ1.Элемент**

Логический Элемент

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↳ Логика . ЛУ1.Элемент](#)

| <b>ЛУ1.Элемент</b> | <b>Описание</b> |
|--------------------|-----------------|
| <b>И</b>           | Шлюз И          |
| <b>ИЛИ</b>         | Шлюз ИЛИ        |
| <b>НЕ-И</b>        | Шлюз НЕ-И       |
| <b>НЕ-ИЛИ</b>      | Шлюз НЕ-ИЛИ     |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [РелВых Раз X2 . Реж откл\\_](#)
- [РелВых Раз X2 . Режим Прин](#)

| <b>Реж_</b>      | <b>Описание</b>   |
|------------------|-------------------|
| <b>постоянн_</b> | <i>Постоянный</i> |
| <b>Пауза</b>     | <i>Пауза</i>      |

**акт\_/неакт\_**

Активный/неактивный

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [РелВых Раз X2 . НЕЙТР\\_](#)

| <b>акт_/неакт_</b> | <b>Описание</b>   |
|--------------------|-------------------|
| <b>неакт_</b>      | <i>Неактивный</i> |
| <b>акт_</b>        | <i>Активный</i>   |

**Раб\_ режимы реле**

Рабочие режимы реле

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [РелВых Раз X2 . Все Вых Прин](#)
- [РелВых Раз X2 . ВР Прин1](#)

| <b>Раб_ режимы реле</b> | <b>Описание</b>  |
|-------------------------|------------------|
| <b>Норм_</b>            | <i>Норма</i>     |
| <b>Выключено</b>        | <i>Выключено</i> |
| <b>Включено</b>         | <i>Включено</i>  |

**Реж\_**

основной режим работы

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ УТДС . Режим Прин](#)

| Реж_      | Описание          |
|-----------|-------------------|
| постоянн_ | <i>Постоянный</i> |
| Пауза     | <i>Пауза</i>      |

**акт\_/неакт\_**

Активный/неактивный

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ УТДС . Функция](#)

| акт_/неакт_ | Описание          |
|-------------|-------------------|
| неакт_      | <i>Неактивный</i> |
| акт_        | <i>Активный</i>   |

**Откл.**

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Аналог вых\[1\] . Режим прин.](#)

| Откл.     | Описание          |
|-----------|-------------------|
| постоянн_ | <i>Постоянный</i> |
| Пауза     | <i>Пауза</i>      |

**акт\_**

Активный

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Аналог вых\[1\] . Функция](#)

| акт_   | Описание          |
|--------|-------------------|
| неакт_ | <i>Неактивный</i> |
| акт_   | <i>Активный</i>   |

**Сост\_**

Состояние

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Ген синусоиды . Сост](#)

| Сост_        | Описание                               |
|--------------|--|
| Выкл.        | <i>Выкл.</i>                           |
| До сбоя      | <i>Период до сбоя</i>                  |
| Моделир сбоя | <i>Длительность моделирования сбоя</i> |
| После сбоя   | <i>Период после сбоя</i>               |
| Нач квит     | <i>Начальное квитирование</i>          |

**Реж откл кмд**

Режим команды отключения: возможность выбрать из двух рабочих режимов устройства моделирования сбоев: "холодное моделирование" (без отключения выключателя) или "горячее моделирование" (то есть при моделировании разрешено отключение выключателя)

На список выбора ссылаются следующие параметры:

- [↪ Ген синусоиды . Реж откл кмд](#)

| Реж откл кмд | Описание   |
|--------------|--|
| Нет кмд откл | <i>Без команды отключения: блокируется команда КомОткл всех функций защиты. Защитная функция может отключиться, но команда КомОткл сгенерирована не будет.</i> |

| Реж откл кмд | Описание   |
|--------------|--|
| С кмд откл   | <i>С командой отключения: отключение функций защиты генерирует команду КомОткл, которая размыкает выключатель.</i> |

# Указатель

|  |                              |
|--|------------------------------|
| .....                                      | 406, 407                     |
| <b>1</b>                                   |                              |
| 1...n, режимы работы .....                 | 298                          |
| 1..n, список аналоговых выходов .....      | 382                          |
| 1..n, список записей тренда .....          | 389                          |
| 1..n, список переключателей .....          | 392                          |
| 1..n, цифровые входы - список логики ..... | 473                          |
| 1..n_0 скорость .....                      | 410                          |
| 1..n_ Ком Откл .....                       | 411, 472                     |
| 1..n_ НзП .....                            | 409                          |
| 1..n_ ПУП .....                            | 451                          |
| 1..n_ Спис_ назн_ .....                    | 299, 394, 394                |
| 1..n_ ЦифВходы .....                       | 410                          |
| 1..n_ спис ПРХ .....                       | 409                          |
| <b>3</b>                                   |                              |
| 3lo[1] .....                               | 155, 155, 157, 160, 161, 162 |
| <b>D</b>                                   |                              |
| DNP3 .....                                 | 80, 85, 86, 86, 87           |
| <b>F</b>                                   |                              |
| fN .....                                   | 407                          |
| <b>I</b>                                   |                              |
| I2>[1] .....                               | 181, 181, 182, 184, 184, 185 |
| I> .....                                   | 291                          |
| IEC 61850 .....                            | 96, 96, 96, 97, 98, 100, 100 |
| IEC103 .....                               | 101, 103, 104, 104, 105      |
| IEC104 .....                               | 106, 109, 109, 110, 110      |
| IRIG-B .....                               | 117, 117, 117, 117, 118      |



|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| IRIG-B00X .....          | 406                          |
| I[1] .....               | 147, 147, 148, 151, 152, 153 |
| <b>K</b>                 |                              |
| KTT .....                | 235, 235, 235, 236, 236      |
| <b>M</b>                 |                              |
| Measuring Channel .....  | 468                          |
| Modbus .....             | 88, 91, 92, 92, 93, 94       |
| <b>P</b>                 |                              |
| Profibus .....           | 112, 113, 113, 113, 114, 115 |
| <b>S</b>                 |                              |
| SNTP .....               | 119, 119, 120, 120, 120, 121 |
| Scada .....              | 78, 78                       |
| Selection .....          | 388                          |
| <b>T</b>                 |                              |
| TcpIp .....              | 79                           |
| -                        |                              |
| _AL_ResponseType_k ..... | 393                          |
| <b>A</b>                 |                              |
| Авар.осцил_ .....        | 264, 264, 264                |
| Авар_Осц_ .....          | 260, 261, 261, 262, 262      |
| Авр пер .....            | 410                          |
| Ад_Набор .....           | 412                          |
| Акт цвет диода .....     | 385                          |
| Аналог вых[1] .....      | 32, 33, 33                   |
| акт_ .....               | 494                          |
| акт_/неакт_ .....        | 408, 492, 493                |

**Б**

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Бит_ фр_ . . . . . | 392, 397, 399 |
| Блк КТН . . . . .  | 469, 471      |

**В**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Варианты запуска передачи данных . . . . . | 393                          |
| Внеш_ Откл . . . . .                       | 434                          |
| ВншЗащ[1] . . . . .                        | 186, 186, 187, 188, 188, 189 |
| Время устр_дред . . . . .                  | 298                          |
| Выбор КомОткл . . . . .                    | 432                          |
| Выбор порта . . . . .                      | 396, 400                     |
| Выс_ знач_ Зю . . . . .                    | 291                          |

**Г**

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Ген синусоиды . . . . . | 276, 276, 277, 278, 278, 279, 280 |
|-------------------------|-----------------------------------|

**Д**

|                          |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| ДПуск . . . . .          | 130, 136, 137, 137, 138, 143, 145 |
| Дата . . . . .           | 404                               |
| Двиг остан . . . . .     | 407                               |
| День изм часов . . . . . | 405                               |
| Длит-ть . . . . .        | 386, 387                          |
| да/нет . . . . .         | 291                               |

**Е**

|               |     |
|---------------|-----|
| Едн . . . . . | 297 |
|---------------|-----|

**З**

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| Зап соб . . . . .  | 259, 259           |
| Зап сост . . . . . | 284                |
| Защ . . . . .      | 126, 127, 127, 127 |

**И**

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| ИНД группа А .....          | 34         |
| ИЧМ .....                   | 51, 52, 52 |
| Ид_ ПСО .....               | 286        |
| Используемый протокол ..... | 295, 405   |
| ист_ или ложн_ .....        | 288        |

**К**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| КУ[1] .....                       | 241, 245, 245, 246, 250, 253, 254, 255, 255 |
| КЦУ .....                         | 232, 232, 233, 233, 234                     |
| Клв логич уравнений .....         | 296   |
| Клин[1] .....                     | 169, 169, 170, 171, 171, 172                |
| Конфигурация интервала .....      | 387   |
| Коэффициент масштабирования ..... | 396   |

**Л**

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| ЛУ1.Элемент .....   | 491                |
| Логика .....        | 270, 271, 272, 272 |
| Лож положение ..... | 472                |

**М**

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| МРЗ .....             | 178, 178, 178, 179, 179 |
| Масшт_ .....          | 297                     |
| Мес изм часов .....   | 404                     |
| Метод измерений ..... | 467, 469                |

**Н**

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| Настр. сброса устр. ....    | 290                          |
| Ндгрз[1] .....              | 173, 173, 174, 175, 176, 177 |
| Неисп .....                 | 284                          |
| Нет блок. реж. сброса ..... | 471                          |
| Ном_ напр_ .....            | 297                          |

**О**

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Оптич Исх Коорд . . . . . | 393, 396 |
| Откл по току . . . . .    | 434      |
| Откл. . . . .             | 493      |
| Отн перв/втор . . . . .   | 408      |

**П**

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| Пдт. клавишей С . . . . .       | 385                          |
| Перекл_ НП . . . . .            | 451                          |
| Планир_ устр_ . . . . .         | 293, 293, 293, 294, 294, 294 |
| Полярн_ . . . . .               | 408                          |
| Право на переключение . . . . . | 289                          |
| Пуск рег . . . . .              | 268, 268, 269                |

**Р**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Раб_ режимы реле . . . . . | 492   |
| Разреш . . . . .           | 389, 389  |
| Рег трд . . . . .          | 265, 267, 267, 267  |
| Реж откл кмд . . . . .     | 494   |
| Реж трев . . . . .         | 471   |
| Реж_ . . . . .             | 288, 292, 292, 292, 295, 295, 296, .<br>296, 384, 451, 492, 493 |
| Реж_ сбр_ . . . . .        | 468, 470  |
| Режим записи . . . . .     | 388   |
| РелВых Раз X2 . . . . .    | 19, 29, 30  |

**С**

|                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| СД . . . . .                      | 274, 274, 274      |
| Сертификат TLS . . . . .          | 289                |
| Синх. вр. . . . .                 | 123, 125           |
| Сис . . . . .                     | 64, 66, 68, 68, 71 |
| СистПар . . . . .                 | 55                 |
| Систем. аварии. сигналы . . . . . | 256, 256, 257, 257 |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Скор_пер_дан_ . . . . .     | 286, 392, 397, 398 |
| Сост. конфиг. . . . .       | 286, 398, 400, 401 |
| Сост_ . . . . .             | 284, 285, 287, 494 |
| Состояние сервера . . . . . | 287                |
| Статистика . . . . .        | 74, 75, 76, 76, 76 |
| Схема . . . . .             | 433                |

**Т**

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| ТДС . . . . .                     | 198, 198, 199, 215, 216, 225 |
| ТТ . . . . .                      | 56, 58, 58, 61               |
| ТепМод . . . . .                  | 163, 164, 166, 166, 166, 168 |
| Тип выхода . . . . .              | 384                          |
| Тип опред. пароля . . . . .       | 288                          |
| Тип сопоставления SCADA . . . . . | 398, 400, 401, 402           |
| Триггер . . . . .                 | 433, 435                     |

**У**

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| УРОВ . . . . .       | 228, 228, 229, 230, 230, 230 |
| УТДС . . . . .       | 190, 190, 194, 195, 196      |
| Управление . . . . . | 238, 238, 238, 239, 239, 240 |

**Х**

|               |               |
|---------------|---------------|
| Хар . . . . . | 467, 469, 470 |
|---------------|---------------|

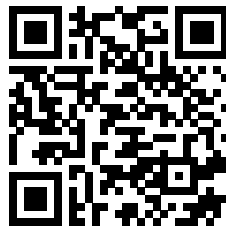
**Ц**

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| ЦВх Слот Х1 . . . . . | 17, 18 |
|-----------------------|--------|

**Ч**

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Час_ пояса . . . . .   | 402      |
| Часовой пояс . . . . . | 399, 401 |
| Черед_ фаз . . . . .   | 406      |

docs.SEGelectronics.de/mrm4-2



Компания SEG Electronics GmbH сохраняет за собой право в любой момент вносить изменения в текст настоящего документа.  
Информация, предоставленная компанией SEG Electronics GmbH, считается точной и надежной.  
Тем не менее компания SEG Electronics GmbH не несет ответственности за ее достоверность, за исключением специально оговоренных случаев.



SEG Electronics GmbH  
Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)  
Телефон: +49 (0) 21 52 145 1

Интернет: [www.SEGelectronics.de](http://www.SEGelectronics.de)

Отдел продаж  
Телефон: +49 (0) 21 52 145 331  
Факс: +49 (0) 21 52 145 354  
Эл. почта: [sales@SEGelectronics.de](mailto:sales@SEGelectronics.de)

Обслуживание  
Телефон: +49 (0) 21 52 145 614  
Факс: +49 (0) 21 52 145 354  
Эл. почта: [support@SEGelectronics.de](mailto:support@SEGelectronics.de)

Complete address / phone / fax / email information for all locations is available on our website.