

High**PROTEC**

**MRU4**

**PROFIBUS Список точек**



HighPROTEC Версия: 3.11

Перевод оригинала

Русский

**СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО MRU4-3.11-RU-Profibus-Datapoints**

Сборка № 62598

Ревизия А

© 2024 SEG Electronics GmbH. Все права защищены.

**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 0

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)

# Содержание

<b>1</b>	<b>Profibus</b> .....	<b>4</b>
1.1	Конфигурация .....	5
<b>2</b>	<b>Списки точек на графике</b> .....	<b>6</b>
2.1	Сигналы .....	6
2.2	Измеряемые значения .....	11
2.3	Команды .....	12

# 1 Profibus

Подчиненное устройство представляет собой так называемое «Модульное подчиненное устройство». В файле GSD описаны только конфигурационные модули, доступные как опции. Точная конфигурация устройства может запрошена по команде Profibus «GetConfig» («Получить конфигурацию»). Конфигурация состоит из так называемых «модулей». Описание этих модулей можно получить из спецификации Profibus. В случае появления вопросов по конфигурации обратитесь в службу технической поддержки.

Значения полей Вход и Выход берутся из следующих таблиц. Значения полей Вход пересылаются с подчиненного устройства на ведущее. Значения полей Выход пересылаются с ведущего устройства на подчиненное. В полях Выход содержатся команды, а в полях Вход — состояния устройства.

## 1.1 Конфигурация

Телеграмма конфигурации следует сразу после телеграммы параметра и объявляет количество входных и выходных байт. Ведущее устройство передает всем подчиненным, какое количество байтов требуется для каждого входного и выходного цикла сообщений. В следующей таблице приведены необходимые размеры одного входного и выходного фрейма.

Направление	Длина	Конфигурация
Input	44	0x1F 0x1F 0x1b
Output	8	0x27

## 2 Списки точек на графике

### 2.1 Сигналы

Эти данные берутся из поля входа Profibus. Значение поля входа пересылается с подчиненного устройства на ведущее.

Модуль (ANSI / IEEE)	Наименование Функция	Сдвиг (Полож байта / Положение бита)	Замкнут	Описание
KU[1]	Поз	0/0		Сигнал: Положение выключателя (0 = Промежуточное, 1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ, 3 = Нарушенное)
Сис	НП 1	2/0		Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 1
Сис	НП 2	2/1		Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 2
Сис	НП 3	2/2		Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 3
Сис	НП 4	2/3		Сигнал: В настоящий момент активен набор параметров PS 4
Profibus	Данн ОК	2/4		Данные в поле ввода подтверждены (ДА=1)
Защ	акт_	2/5		Сигнал: Активный
Защ	Трев_ ф.А	2/6		Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.А
Защ	Трев_ ф.В	2/7		Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.В
Защ	Трев_ С	3/0		Сигнал: Общий сигнал тревоги ф.С
Защ	Трев_ З	3/1		Сигнал: Общий сигнал тревоги - КЗ на землю
Защ	Трев_	3/2		Сигнал: Общий сигнал тревоги
Защ	Откл ф.А	3/3	*	Сигнал: Общее отключение ф.А
Защ	Откл ф.В	3/4	*	Сигнал: Общее отключение ф.В
Защ	Откл ф.С	3/5	*	Сигнал: Общее отключение ф.С
Защ	Откл З	3/6	*	Сигнал: Общий сигнал тревоги - отключение при КЗ на землю
Защ	Откл	3/7	*	Сигнал: Общее отключение
Profibus	Распред_ 1-Вх	5/0		Состояние входного модуля: Назначение SCADA

Модуль (ANSI / IEEE)	Наименование Функция	Сдвиг (Полож байта / Положение бита)	Замкнут	Описание
Profibus	Распред_ 2-Vx	5/1		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 3-Vx	5/2		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 4-Vx	5/3		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 5-Vx	5/4		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 6-Vx	5/5		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 7-Vx	5/6		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 8-Vx	5/7		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 9-Vx	6/0		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 10-Vx	6/1		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 11-Vx	6/2		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 12-Vx	6/3		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 13-Vx	6/4		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 14-Vx	6/5		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 15-Vx	6/6		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 16-Vx	6/7		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 17-Vx	7/0		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 18-Vx	7/1		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 19-Vx	7/2		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 20-Vx	7/3		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 21-Vx	7/4		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 22-Vx	7/5		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 23-Vx	7/6		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 24-Vx	7/7		Состояние входного модуля: Назначение SCADA

## 2 Списки точек на графике

### 2.1 Сигналы

Модуль (ANSI / IEEE)	Наименование Функция	Сдвиг (Полож байта / Положение бита)	Замкнут	Описание
Profibus	Распред_ 25-Vx	8/0		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 26-Vx	8/1		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 27-Vx	8/2		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 28-Vx	8/3		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 29-Vx	8/4		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 30-Vx	8/5		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 31-Vx	8/6		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
Profibus	Распред_ 32-Vx	8/7		Состояние входного модуля: Назначение SCADA
KY[1]	КомОткл	9/0	*	Сигнал: Команда отключения
КН[1] - 27, 59	Трев_	9/1		Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения
КН[1] - 27, 59	КомОткл	9/2	*	Сигнал: Команда отключения
КН[2] - 27, 59	Трев_	9/3		Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения
КН[2] - 27, 59	КомОткл	9/4	*	Сигнал: Команда отключения
КН[3] - 27, 59	Трев_	9/5		Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения
КН[3] - 27, 59	КомОткл	9/6	*	Сигнал: Команда отключения
КН[4] - 27, 59	Трев_	9/7		Сигнал: Аварийный сигнал ступени напряжения
КН[4] - 27, 59	КомОткл	10/0	*	Сигнал: Команда отключения
VG[1] - 27A, 59N,A	Трев_	10/1		Сигнал: Аварийный сигнал ступени контроля напряжения нулевой последовательности
VG[1] - 27A, 59N,A	КомОткл	10/2	*	Сигнал: Команда отключения
VG[2] - 27A, 59N,A	Трев_	10/3		Сигнал: Аварийный сигнал ступени контроля напряжения нулевой последовательности
VG[2] - 27A, 59N,A	КомОткл	10/4	*	Сигнал: Команда отключения
f[1] - 81	КомОткл	10/5	*	Сигнал: Команда отключения

Модуль (ANSI / IEEE)	Наименование Функция	Сдвиг (Полож байта / Положение бита)	Замкнут	Описание
f[1] - 81	Трев_	10/6		Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал)
f[2] - 81	КомОткл	10/7	*	Сигнал: Команда отключения
f[2] - 81	Трев_	11/0		Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал)
f[3] - 81	КомОткл	11/1	*	Сигнал: Команда отключения
f[3] - 81	Трев_	11/2		Сигнал: Аварийный сигнал защиты частоты (коллективный сигнал)
ВншЗащ[1]	Трев_	11/3		Сигнал: Тревога
ВншЗащ[1]	КомОткл	11/4	*	Сигнал: Команда отключения
ВншЗащ[2]	Трев_	11/5		Сигнал: Тревога
ВншЗащ[2]	КомОткл	11/6	*	Сигнал: Команда отключения
ВншЗащ[3]	Трев_	11/7		Сигнал: Тревога
ВншЗащ[3]	КомОткл	12/0	*	Сигнал: Команда отключения
ВншЗащ[4]	Трев_	12/1		Сигнал: Тревога
ВншЗащ[4]	КомОткл	12/2	*	Сигнал: Команда отключения
УРОВ - 62BF	Трев_	12/3		Сигнал: Отказ выключателя
TCS - 74TC	Трев_	12/4		Сигнал: Тревога контроля цепей отключения
KTH	Трев_ ΔU	12/5		Сигнал: Сигнал тревоги ΔU измерительной схемы контроля трансформатора напряжения
KTH	Трев_	12/6		Сигнал: Сигнал тревоги измерительной схемы контроля трансформатора напряжения
U 012[1] - 47	Трев_	12/7		Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности
U 012[1] - 47	КомОткл	13/0	*	Сигнал: Команда отключения
U 012[2] - 47	Трев_	13/1		Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности

## 2 Списки точек на графике

### 2.1 Сигналы

<b>Модуль (ANSI / IEEE)</b>	<b>Наименование Функция</b>	<b>Сдвиг (Полож байта / Положение бита)</b>	<b>Замкнут</b>	<b>Описание</b>
U 012[2] - 47	КомОткл	13/2	*	Сигнал: Команда отключения
U 012[3] - 47	Трев_	13/3		Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности
U 012[3] - 47	КомОткл	13/4	*	Сигнал: Команда отключения
U 012[4] - 47	Трев_	13/5		Сигнал: Аварийный сигнал по напряжению обратной последовательности
U 012[4] - 47	КомОткл	13/6	*	Сигнал: Команда отключения
ЦВх Слот X1	ЦВх 1	13/7		Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X1	ЦВх 2	14/0		Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X1	ЦВх 3	14/1		Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X1	ЦВх 4	14/2		Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X1	ЦВх 5	14/3		Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X1	ЦВх 6	14/4		Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X1	ЦВх 7	14/5		Сигнал: Цифровой вход
ЦВх Слот X1	ЦВх 8	14/6		Сигнал: Цифровой вход
РелВых Раз X2	РелВых 1	14/7		Сигнал: Релейный выход
РелВых Раз X2	РелВых 2	15/0		Сигнал: Релейный выход
РелВых Раз X2	РелВых 3	15/1		Сигнал: Релейный выход
РелВых Раз X2	РелВых 4	15/2		Сигнал: Релейный выход
РелВых Раз X2	РелВых 5	15/3		Сигнал: Релейный выход
Повт. соед.[1]	Разъед Увн ОТП-Вх	15/4		Состояние входного модуля: Сигнал разъединения формируется в общей точке присоединения цепей (внешнее расцепление)

## 2.2 Измеряемые значения

Эти данные берутся из поля входа Profibus. Значение поля входа пересылается с подчиненного устройства на ведущее.

Модуль (ANSI / IEEE)	Наименование Функция	Сдвиг (Полож байта / Положение бита)	Формат	Описание
TH	UAB	20/0	Float IEEE754	Измеренное значение: Линейное напряжение UAB (первичный)
TH	UBC	24/0	Float IEEE754	Измеренное значение: Линейное напряжение (первичный)
TH	UCA	28/0	Float IEEE754	Измеренное значение: Линейное напряжение UCA (первичный)
TH	VX изм	32/0	Float IEEE754	Измеренное значение (измеренное): VX измеренное (первичный)
TH	f	36/0	Float IEEE754	Измеренное значение: Частота
Вел-на	Сч_вр_работы	40/0	Float IEEE754	Счетчик времени работы защитного устройства

## 2.3 Команды

Эти команды устанавливаются в поле выхода. Эти поля данных пересылаются от ведущего устройства к подчиненному. Подчиненное устройство реагирует только на изменения данных, например, если состояние бита 2 изменяется с ВЫКЛ (01) на ВКЛ (2).

Модуль (ANSI / IEEE)	Наименование Функция	Сдвиг (Полож байта / Положение бита)	Описание
КУ[1]	Контроль/Полож выключателя	0/0	Контролируйте соответственно положение выключателя (1 = ОТКЛ, 2 = ВКЛ).
Сис	Подт СД	2/0	Все индикаторы, которые могут подтверждаться, будут подтверждены.
Сис	Подт РелВых	2/2	Все релейные выходы, которые могут подтверждаться, подтверждены.
Сис	Подт Скд	2/4	Подтверждаются сигналы замкнутого состояния SCADA.
ПНП через Scada	ПНП через Scada	3/0	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).
Команды	SCD Ком 1	4/0	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 2	4/2	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 3	4/4	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 4	4/6	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 5	5/0	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 6	5/2	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 7	5/4	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 8	5/6	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 9	6/0	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 10	6/2	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 11	6/4	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 12	6/6	Команда SCADA

<b>Модуль (ANSI / IEEE)</b>	<b>Наименование Функция</b>	<b>Сдвиг (Полож байта / Положение бита)</b>	<b>Описание</b>
Команды	SCD Ком 13	7/0	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 14	7/2	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 15	7/4	Команда SCADA
Команды	SCD Ком 16	7/6	Команда SCADA

High **PROTEC**

**MRU4**

**PROFIBUS - СПИСОК ТОЧЕК**



SEG Electronics GmbH  
Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)  
Телефон: +49 (0) 21 52 145 0

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 52 145 600  
Факс: +49 (0) 21 52 145 354  
Эл. почта: [support@SEGelectronics.de](mailto:support@SEGelectronics.de)

[docs.SEGelectronics.de/HighPROTEC](https://docs.SEGelectronics.de/HighPROTEC)



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.

[Complete address / phone / fax / email information for all locations is available on our website.](#)