



**MCDTV4 – IEC60870-5-103
HighPROTEC**

Lista de pontos de dados-

Índice

| | |
|--------------------------------------|----------|
| CAMADA FÍSICA..... | 3 |
| CAMADA DE LIGAÇÃO..... | 3 |
| CAMADA DE APLICAÇÃO..... | 4 |
| LISTA DE PONTOS DE DADOS..... | 8 |
| Sinais..... | 8 |
| Valores de Medição..... | 55 |
| Comandos..... | 59 |
| Traços analógicos..... | 61 |

Este manual se aplica aos dispositivos (versão):

Versão 3.0.c

Versão: 28186

Camada física

Interface elétrica

EIA RS-485

Número de cargas por equipamento: 32

Interface ótica

Fibra de vidro

Conector do tipo F-SMA

Fibra de plástico

Conector de tipo BFOC/2,5

Velocidade de transmissão

9600 bit/s

19200 bit/s

38400 bit/s

Camada de ligação

Não há escolhas para a camada de ligação

Camada de aplicação

Modo de transmissão para o Modo 1 (octeto menos significativo antes) de dados de aplicativo conforme definido em 4.10 de IEC 60870-5-4

Endereço comum do ADSU

Um endereço comum de ADSU (idêntico, com endereço de estação)

Mais de um endereço comum de ASDU

Seleção de números de informação padrão na direção do monitor

Funções do sistema na direção do monitor

0 = Fim da interrogação geral

0 = Sincronização de tempo

2 = Redefinir FCB

3 = Redefinir CU

4 = Iniciar/Reiniciar

5 = Ligado

Camada de aplicação

Medidas na direção do monitor

- | | | | |
|---|---|------------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> 144 | Mensurando I | <input type="checkbox"/> 145 | Mensurandos I,V |
| <input type="checkbox"/> 146 | Measurand I, V,P,Q | <input type="checkbox"/> 147 | Mensurandos I_N, V_{EN} |
| <input checked="" type="checkbox"/> 148 | Mensurandos $I_{L1,2,3}, V_{L1,2,3}, P, Q, f$ | | |

Funções genéricas na direção do monitor

- | | | | |
|------------------------------|---|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 240 | Leia os cabeçalhos de todos os grupos definidos | <input type="checkbox"/> 241 | Leia valores de todas as entradas de um grupo |
| <input type="checkbox"/> 243 | Leia o diretório de uma única entrada | <input type="checkbox"/> 244 | Leia o valor de uma única entrada |
| <input type="checkbox"/> 245 | Fim da interrogação geral de dados genéricos | <input type="checkbox"/> 249 | Escreva a entrada com confirmação |
| <input type="checkbox"/> 250 | Escreva a entrada com execução | <input type="checkbox"/> 251 | Escreva a entrada cancelada |

Seleção de números de informação padrão no controle de direção

Funções do sistema no controle de direção

- | | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 0 | = Início de interrogação geral | <input checked="" type="checkbox"/> 0 | Sincronização de tempo |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------|

Comandos gerais no controle de direção

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 16 Auto-fechamento ligado/desligado | <input checked="" type="checkbox"/> 17 Teleproteção ligada/desligada |
| <input checked="" type="checkbox"/> 18 Teleproteção ligada/desligada | <input checked="" type="checkbox"/> 19 Reconfiguração de LED |
| <input checked="" type="checkbox"/> 23 Característica ativa 1 | <input checked="" type="checkbox"/> 24 Característica ativa 2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 25 Característica ativa 3 | <input checked="" type="checkbox"/> 26 Característica ativa 4 |

Funções gerais no controle de direção

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 240 Leia os cabeçalhos de todos os grupos definidos | <input type="checkbox"/> 241 Leia valores de todas as entradas de um grupo |
| <input type="checkbox"/> 243 Leia o diretório de uma única entrada | <input type="checkbox"/> 244 Leia o valor de uma única entrada |
| <input type="checkbox"/> 245 Interrogação geral de dados gerais | <input type="checkbox"/> 248 Escreva entrada |
| <input type="checkbox"/> 249 Escreva a entrada com confirmação | <input type="checkbox"/> 250 Escreva a entrada com execução |
| <input type="checkbox"/> 251 Escreva cancelamento de entrada | |

Funções de aplicação básica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Modo de teste | <input type="checkbox"/> Bloqueio de direção do monitor |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dados de perturbação | <input type="checkbox"/> Serviços genéricos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dados privados | |

Diversos

Mesurando

valor máx. = valor avaliado x

1,2 **2,4**

| | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Corrente L ₁ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Corrente L ₂ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Corrente L ₃ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Voltagem L _{1-E} | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Voltagem L _{2-E} | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Voltagem L _{3-E} | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Voltagem L ₁ – L ₂ | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Energia ativa P | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Energia reativa Y | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Frequência f | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Lista de pontos de dados

Sinais

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Prot | ativo | 1 | 176 | 18 | GI | Sinal: ativo |
| Comut PSet | mín 1 parâm alterad | 1 | 176 | 22 | GI | Sinal: No mínimo um parâmetro foi alterado |
| DI Slot X1 | DI 1 | 1 | 176 | 27 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X1 | DI 2 | 1 | 176 | 28 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X1 | DI 3 | 1 | 176 | 29 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X1 | DI 4 | 1 | 176 | 30 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| SSV | Erro de sistema | 1 | 176 | 46 | GI | Sinal: Falha de dispositivo |
| Prot | IG med dir pro | 1 | 176 | 51 | GI | Sinal: Falha de terra (medida) progressiva |
| Prot | IG med dir rev | 1 | 176 | 52 | GI | Sinal: Falha de terra (medida) direção reversa |
| Prot | Alarm L1 | 2 | 176 | 64 | GI | Sinal: Geral-Alarme L1 |
| Prot | Alarm L2 | 2 | 176 | 65 | GI | Sinal: Geral-Alarme L2 |
| Prot | Alarm L3 | 2 | 176 | 66 | GI | Sinal: Geral-Alarme L3 |
| Prot | Alarm G | 2 | 176 | 67 | GI | Sinal: Geral-Alarme - Falha de terra |
| Prot | Desa | 2 | 176 | 68 | | Sinal: Desarme Geral |
| Prot | Desa L1 | 2 | 176 | 69 | | Sinal: Desarme Geral L1 |
| Prot | Desa L2 | 2 | 176 | 70 | | Sinal: Desarme Geral L2 |
| Prot | Desa L3 | 2 | 176 | 71 | | Sinal: Desarme Geral L3 |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Prot | Dir pro I | 2 | 176 | 74 | | Sinal: Direção progressiva da falha da corrente de fase |
| Prot | Dir rev I | 2 | 176 | 75 | | Sinal: Direção reversa da falha da corrente de fase |
| Prot | Alarm | 2 | 176 | 84 | GI | Sinal: Alarme Geral |
| I[1] - 50, 51 | CmdDesa | 2 | 176 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| I[2] - 50, 51 | CmdDesa | 2 | 176 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IG[1] - 50N, 51N | CmdDesa | 2 | 176 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IG[2] - 50N, 51N | CmdDesa | 2 | 176 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Control | Local | 1 | 176 | 160 | GI | Autoridade de Comutação: Local |
| Id - 87 | ativo | 1 | 30 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Id - 87 | Blo CmdDesa | 1 | 30 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| Id - 87 | Desa L1 | 2 | 30 | 90 | | Sinal: Sistema de Desarme Fase L1 |
| Id - 87 | Desa L2 | 2 | 30 | 91 | | Sinal: Sistema de Desarme Fase L2 |
| Id - 87 | Desa L3 | 2 | 30 | 92 | | Sinal: Sistema de Desarme Fase L3 |
| Id - 87 | CmdDesa | 2 | 30 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Id - 87 | Alarm | 2 | 30 | 100 | GI | Sinal: Alarme |
| Id - 87 | Alarm L1 | 2 | 30 | 101 | GI | Sinal: Sistema de Alarme Fase L1 |
| Id - 87 | Alarm L2 | 2 | 30 | 102 | GI | Sinal: Sistema de Alarme Fase L2 |
| Id - 87 | Alarm L3 | 2 | 30 | 103 | GI | Sinal: Sistema de Alarme L3 |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Id - 87 | Restrição | 1 | 30 | 120 | GI | Sinal: Retenção da proteção diferencial por meio de elevação da curva de desarme. |
| Id - 87 | Transitor | 1 | 30 | 121 | GI | Sinal: Estabilização temporária da proteção diferencial depois que o transformador for energizado. |
| Id - 87 | IH2 Blo L1 | 1 | 30 | 122 | GI | Sinal:Fase L1: Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à segunda Harmônica. |
| Id - 87 | IH2 Blo L2 | 1 | 30 | 123 | GI | Sinal:Fase L2: Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à segunda Harmônica. |
| Id - 87 | IH2 Blo L3 | 1 | 30 | 124 | GI | Sinal:Fase L3: Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à segunda Harmônica. |
| Id - 87 | IH4 Blo L1 | 1 | 30 | 125 | GI | Sinal:Fase L1: ○Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à quarta Harmônica. |
| Id - 87 | IH4 Blo L2 | 1 | 30 | 126 | GI | Sinal:Fase L2: ○Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à quarta Harmônica. |
| Id - 87 | IH4 Blo L3 | 1 | 30 | 127 | GI | Sinal:Fase L3: ○Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à quarta Harmônica. |
| Id - 87 | IH5 Blo L1 | 1 | 30 | 128 | GI | Sinal:Fase L1: Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à quinta Harmônica. |
| Id - 87 | IH5 Blo L2 | 1 | 30 | 129 | GI | Sinal:Fase L2: Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à quinta Harmônica. |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Id - 87 | IH5 Blo L3 | 1 | 30 | 130 | GI | Sinal:Fase L3: Bloqueio da Proteção Diferencial da Fase devido à quinta Harmônica. |
| IdH - 87 | ativo | 1 | 31 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| IdH - 87 | Blo CmdDesa | 1 | 31 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IdH - 87 | Desa L1 | 2 | 31 | 90 | | Sinal: Sistema de Desarme Fase L1 |
| IdH - 87 | Desa L2 | 2 | 31 | 91 | | Sinal: Sistema de Desarme Fase L2 |
| IdH - 87 | Desa L3 | 2 | 31 | 92 | | Sinal: Sistema de Desarme Fase L3 |
| IdH - 87 | CmdDesa | 2 | 31 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IdH - 87 | Alarm | 2 | 31 | 100 | GI | Sinal: Alarme |
| IdH - 87 | Alarm L1 | 2 | 31 | 101 | GI | Sinal: Sistema de Alarme Fase L1 |
| IdH - 87 | Alarm L2 | 2 | 31 | 102 | GI | Sinal: Sistema de Alarme Fase L2 |
| IdH - 87 | Alarm L3 | 2 | 31 | 103 | GI | Sinal: Sistema de Alarme L3 |
| IdG[1] - 87GN | ativo | 1 | 32 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| IdG[2] - 87GN | ativo | 1 | 32 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| IdGH[1] - 87GN | ativo | 1 | 32 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| IdGH[2] - 87GN | ativo | 1 | 32 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| IdG[1] - 87GN | Blo CmdDesa | 1 | 32 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IdG[2] - 87GN | Blo CmdDesa | 1 | 32 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IdGH[1] - 87GN | Blo CmdDesa | 1 | 32 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IdGH[2] - 87GN | Blo CmdDesa | 1 | 32 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|---|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| IdG[1] - 87GN | CmdDesa | 2 | 32 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IdG[2] - 87GN | CmdDesa | 2 | 32 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IdGH[1] - 87GN | CmdDesa | 2 | 32 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IdGH[2] - 87GN | CmdDesa | 2 | 32 | 95 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IdG[1] - 87GN | Alarm | 2 | 32 | 100 | GI | Sinal: Alarme |
| IdG[2] - 87GN | Alarm | 2 | 32 | 101 | GI | Sinal: Alarme |
| IdGH[1] - 87GN | Alarm | 2 | 32 | 102 | GI | Sinal: Alarme |
| IdGH[2] - 87GN | Alarm | 2 | 32 | 103 | GI | Sinal: Alarme |
| Q->&V< | Blo VT Fusi Falh | 1 | 35 | 40 | GI | Sinal: Bloqueado pela Falha de Fusível (VT) |
| Q->&V< | ativo | 1 | 35 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Q->&V< | Alarm | 1 | 35 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Subvoltagem de Energia Reativa |
| Q->&V< | Desacoplamento de gerador distribuído | 1 | 35 | 120 | GI | Sinal: Desacoplamento do gerador/recurso de energia (local) |
| Q->&V< | Desacoplam PCC | 1 | 35 | 121 | GI | Sinal: Desacoplamento no Ponto de Acoplamento Comum |
| UFLS | Blo VT Fusi Falh | 1 | 36 | 40 | GI | Sinal: Bloqueado pela Falha de Fusível (VT) |
| UFLS | ativo | 1 | 36 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| UFLS | Desa | 1 | 36 | 111 | GI | Sinal: Sinal: Desarme |
| UFLS | Alarme | 1 | 36 | 112 | GI | Sinal: Alarme P->&f< |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|--|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| ReCon | Bloq. por med. superv. de circuito | 1 | 37 | 40 | GI | Sinal: Módulo bloqueado por medição da supervisão de circuito |
| ReCon | ativo | 1 | 37 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| ReCon | Liberar Recurso Energia | 1 | 37 | 111 | GI | Sinal: Liberar Recurso Energia. Liberação de voltagem (local) interna |
| RTD | CmdDesa | 2 | 46 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| RTD | Alarm | 2 | 46 | 100 | GI | Alarme de Proteção de Temperatura RTD |
| IEC 103 | Evento falha perd | 1 | 100 | 100 | | Evento de falha perdido |
| I[1] - 50, 51 | ativo | 1 | 101 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| I[2] - 50, 51 | ativo | 1 | 101 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| I[3] - 50, 51 | ativo | 1 | 101 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| I[4] - 50, 51 | ativo | 1 | 101 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| I[5] - 50, 51 | ativo | 1 | 101 | 54 | GI | Sinal: ativo |
| I[6] - 50, 51 | ativo | 1 | 101 | 55 | GI | Sinal: ativo |
| IG[1] - 50N, 51N | ativo | 1 | 101 | 56 | GI | Sinal: ativo |
| IG[2] - 50N, 51N | ativo | 1 | 101 | 57 | GI | Sinal: ativo |
| IG[3] - 50N, 51N | ativo | 1 | 101 | 58 | GI | Sinal: ativo |
| IG[4] - 50N, 51N | ativo | 1 | 101 | 59 | GI | Sinal: ativo |
| I[1] - 50, 51 | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I[2] - 50, 51 | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I[3] - 50, 51 | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| I[4] - 50, 51 | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I[5] - 50, 51 | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 64 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I[6] - 50, 51 | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 65 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IG[1] - 50N, 51N | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 66 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IG[2] - 50N, 51N | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 67 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IG[3] - 50N, 51N | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 68 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| IG[4] - 50N, 51N | Blo CmdDesa | 1 | 101 | 69 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I[3] - 50, 51 | CmdDesa | 2 | 101 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| I[4] - 50, 51 | CmdDesa | 2 | 101 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| I[5] - 50, 51 | CmdDesa | 2 | 101 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| I[6] - 50, 51 | CmdDesa | 2 | 101 | 95 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IG[3] - 50N, 51N | CmdDesa | 2 | 101 | 98 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| IG[4] - 50N, 51N | CmdDesa | 2 | 101 | 99 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| I[1] - 50, 51 | Alarm | 2 | 101 | 100 | GI | Sinal: Alarme |
| I[2] - 50, 51 | Alarm | 2 | 101 | 101 | GI | Sinal: Alarme |
| I[3] - 50, 51 | Alarm | 2 | 101 | 102 | GI | Sinal: Alarme |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| I[4] - 50, 51 | Alarm | 2 | 101 | 103 | GI | Sinal: Alarme |
| I[5] - 50, 51 | Alarm | 2 | 101 | 104 | GI | Sinal: Alarme |
| I[6] - 50, 51 | Alarm | 2 | 101 | 105 | GI | Sinal: Alarme |
| IG[1] - 50N, 51N | Alarm | 2 | 101 | 106 | GI | Sinal: Alarme IG |
| IG[2] - 50N, 51N | Alarm | 2 | 101 | 107 | GI | Sinal: Alarme IG |
| IG[3] - 50N, 51N | Alarm | 2 | 101 | 108 | GI | Sinal: Alarme IG |
| IG[4] - 50N, 51N | Alarm | 2 | 101 | 109 | GI | Sinal: Alarme IG |
| ThR - 49 | ativo | 1 | 102 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| ThR - 49 | Blo CmdDesa | 1 | 102 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| ThR - 49 | CmdDesa | 2 | 102 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| ThR - 49 | Alarm | 2 | 102 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Sobrecarga Térmica |
| V 012[1] - 47 | ativo | 1 | 103 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| V 012[2] - 47 | ativo | 1 | 103 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| V 012[3] - 47 | ativo | 1 | 103 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| V 012[4] - 47 | ativo | 1 | 103 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| V 012[5] - 47 | ativo | 1 | 103 | 54 | GI | Sinal: ativo |
| V 012[6] - 47 | ativo | 1 | 103 | 55 | GI | Sinal: ativo |
| I2>[1] - 46 | ativo | 1 | 103 | 56 | GI | Sinal: ativo |
| I2>[2] - 46 | ativo | 1 | 103 | 57 | GI | Sinal: ativo |
| V 012[1] - 47 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V 012[2] - 47 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| V 012[3] - 47 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V 012[4] - 47 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V 012[5] - 47 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 64 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V 012[6] - 47 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 65 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I2>[1] - 46 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 66 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I2>[2] - 46 | Blo CmdDesa | 1 | 103 | 67 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| I2>[1] - 46 | CmdDesa | 2 | 103 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| I2>[2] - 46 | CmdDesa | 2 | 103 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V 012[1] - 47 | CmdDesa | 2 | 103 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V 012[2] - 47 | CmdDesa | 2 | 103 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V 012[3] - 47 | CmdDesa | 2 | 103 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V 012[4] - 47 | CmdDesa | 2 | 103 | 95 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V 012[5] - 47 | CmdDesa | 2 | 103 | 96 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V 012[6] - 47 | CmdDesa | 2 | 103 | 97 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| I2>[1] - 46 | Alarm | 2 | 103 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Sequência Negativa |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| I2>[2] - 46 | Alarm | 2 | 103 | 101 | GI | Sinal: Alarme de Sequência Negativa |
| V 012[1] - 47 | Alarm | 2 | 103 | 102 | GI | Sinal: Alarme de assimetria de voltagem |
| V 012[2] - 47 | Alarm | 2 | 103 | 103 | GI | Sinal: Alarme de assimetria de voltagem |
| V 012[3] - 47 | Alarm | 2 | 103 | 104 | GI | Sinal: Alarme de assimetria de voltagem |
| V 012[4] - 47 | Alarm | 2 | 103 | 105 | GI | Sinal: Alarme de assimetria de voltagem |
| V 012[5] - 47 | Alarm | 2 | 103 | 106 | GI | Sinal: Alarme de assimetria de voltagem |
| V 012[6] - 47 | Alarm | 2 | 103 | 107 | GI | Sinal: Alarme de assimetria de voltagem |
| V[1] - 27, 59 | ativo | 1 | 104 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| V[2] - 27, 59 | ativo | 1 | 104 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| V[3] - 27, 59 | ativo | 1 | 104 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| V[4] - 27, 59 | ativo | 1 | 104 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| VX[1] - 27A, 59N,A | ativo | 1 | 104 | 54 | GI | Sinal: ativo |
| VX[2] - 27A, 59N,A | ativo | 1 | 104 | 55 | GI | Sinal: ativo |
| V[5] - 27, 59 | ativo | 1 | 104 | 56 | GI | Sinal: ativo |
| V[6] - 27, 59 | ativo | 1 | 104 | 57 | GI | Sinal: ativo |
| V[1] - 27, 59 | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V[2] - 27, 59 | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V[3] - 27, 59 | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| V[4] - 27, 59 | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| VX[1] - 27A, 59N,A | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 64 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| VX[2] - 27A, 59N,A | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 65 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V[5] - 27, 59 | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 66 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V[6] - 27, 59 | Blo CmdDesa | 1 | 104 | 67 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| V[1] - 27, 59 | CmdDesa | 2 | 104 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V[2] - 27, 59 | CmdDesa | 2 | 104 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V[3] - 27, 59 | CmdDesa | 2 | 104 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V[4] - 27, 59 | CmdDesa | 2 | 104 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| VX[1] - 27A, 59N,A | CmdDesa | 2 | 104 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| VX[2] - 27A, 59N,A | CmdDesa | 2 | 104 | 95 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V[5] - 27, 59 | CmdDesa | 2 | 104 | 96 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V[6] - 27, 59 | CmdDesa | 2 | 104 | 97 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V[1] - 27, 59 | Alarm | 2 | 104 | 100 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |
| V[2] - 27, 59 | Alarm | 2 | 104 | 101 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| V[3] - 27, 59 | Alarm | 2 | 104 | 102 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |
| V[4] - 27, 59 | Alarm | 2 | 104 | 103 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |
| VX[1] - 27A, 59N,A | Alarm | 2 | 104 | 104 | GI | Sinal: Alarme de Supervisão de Voltagem Residual-estágio |
| VX[2] - 27A, 59N,A | Alarm | 2 | 104 | 105 | GI | Sinal: Alarme de Supervisão de Voltagem Residual-estágio |
| V[5] - 27, 59 | Alarm | 2 | 104 | 106 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |
| V[6] - 27, 59 | Alarm | 2 | 104 | 107 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |
| f[1] - 81 | ativo | 1 | 105 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| f[2] - 81 | ativo | 1 | 105 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| f[3] - 81 | ativo | 1 | 105 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| f[4] - 81 | ativo | 1 | 105 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| f[5] - 81 | ativo | 1 | 105 | 54 | GI | Sinal: ativo |
| f[6] - 81 | ativo | 1 | 105 | 55 | GI | Sinal: ativo |
| f[1] - 81 | Blo CmdDesa | 1 | 105 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| f[2] - 81 | Blo CmdDesa | 1 | 105 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| f[3] - 81 | Blo CmdDesa | 1 | 105 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| f[4] - 81 | Blo CmdDesa | 1 | 105 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| f[5] - 81 | Blo CmdDesa | 1 | 105 | 64 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| f[6] - 81 | Blo CmdDesa | 1 | 105 | 65 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| f[1] - 81 | CmdDesa | 2 | 105 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| f[2] - 81 | CmdDesa | 2 | 105 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| f[3] - 81 | CmdDesa | 2 | 105 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| f[4] - 81 | CmdDesa | 2 | 105 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| f[5] - 81 | CmdDesa | 2 | 105 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| f[6] - 81 | CmdDesa | 2 | 105 | 95 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| f[1] - 81 | Alarm | 2 | 105 | 100 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| f[2] - 81 | Alarm | 2 | 105 | 101 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| f[3] - 81 | Alarm | 2 | 105 | 102 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| f[4] - 81 | Alarm | 2 | 105 | 103 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| f[5] - 81 | Alarm | 2 | 105 | 104 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| f[6] - 81 | Alarm | 2 | 105 | 105 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| f[1] - 81 | Alarm df/dt DF/DT | 2 | 105 | 110 | GI | Alarme instantâneo ou valor médio da taxa de conversão de frequência |
| f[2] - 81 | Alarm df/dt DF/DT | 2 | 105 | 111 | GI | Alarme instantâneo ou valor médio da taxa de conversão de frequência |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| f[3] - 81 | Alarm df/dt DF/DT | 2 | 105 | 112 | GI | Alarme instantâneo ou valor médio da taxa de conversão de frequência |
| f[4] - 81 | Alarm df/dt DF/DT | 2 | 105 | 113 | GI | Alarme instantâneo ou valor médio da taxa de conversão de frequência |
| f[5] - 81 | Alarm df/dt DF/DT | 2 | 105 | 114 | GI | Alarme instantâneo ou valor médio da taxa de conversão de frequência |
| f[6] - 81 | Alarm df/dt DF/DT | 2 | 105 | 115 | GI | Alarme instantâneo ou valor médio da taxa de conversão de frequência |
| f[1] - 81 | Alarm delta fi | 2 | 105 | 120 | GI | Sinal: Salto Vetorial de Alarme |
| f[2] - 81 | Alarm delta fi | 2 | 105 | 121 | GI | Sinal: Salto Vetorial de Alarme |
| f[3] - 81 | Alarm delta fi | 2 | 105 | 122 | GI | Sinal: Salto Vetorial de Alarme |
| f[4] - 81 | Alarm delta fi | 2 | 105 | 123 | GI | Sinal: Salto Vetorial de Alarme |
| f[5] - 81 | Alarm delta fi | 2 | 105 | 124 | GI | Sinal: Salto Vetorial de Alarme |
| f[6] - 81 | Alarm delta fi | 2 | 105 | 125 | GI | Sinal: Salto Vetorial de Alarme |
| f[1] - 81 | Desa df/dt DF/DT | 2 | 105 | 130 | | Sinal: Desarme df/dt ou DF/DT |
| f[2] - 81 | Desa df/dt DF/DT | 2 | 105 | 131 | | Sinal: Desarme df/dt ou DF/DT |
| f[3] - 81 | Desa df/dt DF/DT | 2 | 105 | 132 | | Sinal: Desarme df/dt ou DF/DT |
| f[4] - 81 | Desa df/dt DF/DT | 2 | 105 | 133 | | Sinal: Desarme df/dt ou DF/DT |
| f[5] - 81 | Desa df/dt DF/DT | 2 | 105 | 134 | | Sinal: Desarme df/dt ou DF/DT |
| f[6] - 81 | Desa df/dt DF/DT | 2 | 105 | 135 | | Sinal: Desarme df/dt ou DF/DT |
| f[1] - 81 | Desa delta fi | 2 | 105 | 140 | | Sinal: Salto Vetorial de Desarme |
| f[2] - 81 | Desa delta fi | 2 | 105 | 141 | | Sinal: Salto Vetorial de Desarme |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| f[3] - 81 | Desa delta fi | 2 | 105 | 142 | | Sinal: Salto Vetorial de Desarme |
| f[4] - 81 | Desa delta fi | 2 | 105 | 143 | | Sinal: Salto Vetorial de Desarme |
| f[5] - 81 | Desa delta fi | 2 | 105 | 144 | | Sinal: Salto Vetorial de Desarme |
| f[6] - 81 | Desa delta fi | 2 | 105 | 145 | | Sinal: Salto Vetorial de Desarme |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | ativo | 1 | 108 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| CBF[2] - 50BF, 62BF | ativo | 1 | 108 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | execuç | 1 | 108 | 60 | GI | Sinal: Módulo de CBF iniciado |
| CBF[2] - 50BF, 62BF | execuç | 1 | 108 | 61 | GI | Sinal: Módulo de CBF iniciado |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | Alarm | 1 | 108 | 85 | | Sinal: Falha do Disjuntor |
| CBF[2] - 50BF, 62BF | Alarm | 1 | 108 | 86 | | Sinal: Falha do Disjuntor |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | Dispara1-l | 1 | 108 | 100 | GI | Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | Dispara2-l | 1 | 108 | 101 | GI | Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | Dispara3-l | 1 | 108 | 102 | GI | Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF |
| CBF[2] - 50BF, 62BF | Dispara1-l | 1 | 108 | 103 | GI | Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF |
| CBF[2] - 50BF, 62BF | Dispara2-l | 1 | 108 | 104 | GI | Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF |
| CBF[2] - 50BF, 62BF | Dispara3-l | 1 | 108 | 105 | GI | Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | Bloquei | 1 | 108 | 106 | GI | Sinal: Bloquei |
| CBF[1] - 50BF, 62BF | A aguardar um Acionador | 1 | 108 | 107 | GI | A aguardar um Acionador |
| CBF[2] - 50BF, 62BF | Bloquei | 1 | 108 | 108 | GI | Sinal: Bloquei |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| CBF[2] - 50BF, 62BF | A aguardar um Acionador | 1 | 108 | 109 | GI | A aguardar um Acionador |
| Temp Ex Óle | Desa-I | 2 | 113 | 40 | GI | Estado de entrada do módulo: Desarme |
| Press Repe Ext | Desa-I | 2 | 113 | 41 | GI | Estado de entrada do módulo: Desarme |
| Superv Temp Ext[1] | Desa-I | 2 | 113 | 42 | GI | Estado de entrada do módulo: Desarme |
| Superv Temp Ext[2] | Desa-I | 2 | 113 | 43 | GI | Estado de entrada do módulo: Desarme |
| Superv Temp Ext[3] | Desa-I | 2 | 113 | 44 | GI | Estado de entrada do módulo: Desarme |
| Temp Ex Óle | ativo | 1 | 113 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Press Repe Ext | ativo | 1 | 113 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| Superv Temp Ext[1] | ativo | 1 | 113 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| Superv Temp Ext[2] | ativo | 1 | 113 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| Superv Temp Ext[3] | ativo | 1 | 113 | 54 | GI | Sinal: ativo |
| Temp Ex Óle | Blo CmdDesa | 1 | 113 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| Press Repe Ext | Blo CmdDesa | 1 | 113 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| Superv Temp Ext[1] | Blo CmdDesa | 1 | 113 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| Superv Temp Ext[2] | Blo CmdDesa | 1 | 113 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| Superv Temp Ext[3] | Blo CmdDesa | 1 | 113 | 64 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| Temp Ex Óle | CmdDesa | 2 | 113 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Press Repe Ext | CmdDesa | 2 | 113 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Superv Temp Ext[1] | CmdDesa | 2 | 113 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Superv Temp Ext[2] | CmdDesa | 2 | 113 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Superv Temp Ext[3] | CmdDesa | 2 | 113 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Temp Ex Óle | Alarm | 2 | 113 | 100 | GI | Sinal: Alarme |
| Press Repe Ext | Alarm | 2 | 113 | 101 | GI | Sinal: Alarme |
| Superv Temp Ext[1] | Alarm | 2 | 113 | 102 | GI | Sinal: Alarme |
| Superv Temp Ext[2] | Alarm | 2 | 113 | 103 | GI | Sinal: Alarme |
| Superv Temp Ext[3] | Alarm | 2 | 113 | 104 | GI | Sinal: Alarme |
| ExP[1] | ativo | 1 | 114 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| ExP[2] | ativo | 1 | 114 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| ExP[3] | ativo | 1 | 114 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| ExP[4] | ativo | 1 | 114 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| ExP[1] | Blo CmdDesa | 1 | 114 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| ExP[2] | Blo CmdDesa | 1 | 114 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| ExP[3] | Blo CmdDesa | 1 | 114 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| ExP[4] | Blo CmdDesa | 1 | 114 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| ExP[1] | CmdDesa | 2 | 114 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Exp[2] | CmdDesa | 2 | 114 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Exp[3] | CmdDesa | 2 | 114 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Exp[4] | CmdDesa | 2 | 114 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Exp[1] | Alarm | 2 | 114 | 100 | GI | Sinal: Alarme |
| Exp[2] | Alarm | 2 | 114 | 101 | GI | Sinal: Alarme |
| Exp[3] | Alarm | 2 | 114 | 102 | GI | Sinal: Alarme |
| Exp[4] | Alarm | 2 | 114 | 103 | GI | Sinal: Alarme |
| SOTF | ativo | 1 | 115 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| CLPU | ativo | 1 | 115 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| CLPU | habilit | 2 | 115 | 91 | | Sinal: Carga Fria habilitada |
| PQS[1] - 32, 37 | ativo | 1 | 116 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| PQS[2] - 32, 37 | ativo | 1 | 116 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| PQS[3] - 32, 37 | ativo | 1 | 116 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| PQS[4] - 32, 37 | ativo | 1 | 116 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| PQS[5] - 32, 37 | ativo | 1 | 116 | 54 | GI | Sinal: ativo |
| PQS[6] - 32, 37 | ativo | 1 | 116 | 55 | GI | Sinal: ativo |
| PF[1] - 55 | ativo | 1 | 116 | 56 | GI | Sinal: ativo |
| PF[2] - 55 | ativo | 1 | 116 | 57 | GI | Sinal: ativo |
| PQS[1] - 32, 37 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 60 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| PQS[2] - 32, 37 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 61 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| PQS[3] - 32, 37 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 62 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| PQS[4] - 32, 37 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 63 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| PQS[5] - 32, 37 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 64 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| PQS[6] - 32, 37 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 65 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| PF[1] - 55 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 66 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| PF[2] - 55 | Blo CmdDesa | 1 | 116 | 67 | GI | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado |
| PQS[1] - 32, 37 | CmdDesa | 2 | 116 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PQS[2] - 32, 37 | CmdDesa | 2 | 116 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PQS[3] - 32, 37 | CmdDesa | 2 | 116 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PQS[4] - 32, 37 | CmdDesa | 2 | 116 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PQS[5] - 32, 37 | CmdDesa | 2 | 116 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PQS[6] - 32, 37 | CmdDesa | 2 | 116 | 95 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PF[1] - 55 | CmdDesa | 2 | 116 | 96 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PF[2] - 55 | CmdDesa | 2 | 116 | 97 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| PQS[1] - 32, 37 | Alarm | 2 | 116 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |
| PQS[2] - 32, 37 | Alarm | 2 | 116 | 101 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| PQS[3] - 32, 37 | Alarm | 2 | 116 | 102 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |
| PQS[4] - 32, 37 | Alarm | 2 | 116 | 103 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |
| PQS[5] - 32, 37 | Alarm | 2 | 116 | 104 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |
| PQS[6] - 32, 37 | Alarm | 2 | 116 | 105 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |
| PF[1] - 55 | Alarm | 2 | 116 | 106 | GI | Sinal: Alarme de Fator de Energia |
| PF[2] - 55 | Alarm | 2 | 116 | 107 | GI | Sinal: Alarme de Fator de Energia |
| PF[1] - 55 | Compensador | 2 | 116 | 110 | GI | Sinal: Sinal de Compensação |
| PF[2] - 55 | Compensador | 2 | 116 | 111 | GI | Sinal: Sinal de Compensação |
| CTS[1] - 60L | ativo | 1 | 118 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| CTS[2] - 60L | ativo | 1 | 118 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| DI Slot X1 | DI 5 | 1 | 121 | 27 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X1 | DI 6 | 1 | 121 | 28 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X1 | DI 7 | 1 | 121 | 29 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X1 | DI 8 | 1 | 121 | 30 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 1 | 1 | 121 | 31 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 2 | 1 | 121 | 32 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 3 | 1 | 121 | 33 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 4 | 1 | 121 | 34 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 5 | 1 | 121 | 35 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 6 | 1 | 121 | 36 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 7 | 1 | 121 | 37 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X5 | DI 8 | 1 | 121 | 38 | GI | Sinal: Entrada Digital |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| DI Slot X6 | DI 1 | 1 | 122 | 31 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X6 | DI 2 | 1 | 122 | 32 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X6 | DI 3 | 1 | 122 | 33 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X6 | DI 4 | 1 | 122 | 34 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X6 | DI 5 | 1 | 122 | 35 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X6 | DI 6 | 1 | 122 | 36 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X6 | DI 7 | 1 | 122 | 37 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| DI Slot X6 | DI 8 | 1 | 122 | 38 | GI | Sinal: Entrada Digital |
| BO Slot X2 | BO 1 | 1 | 123 | 160 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X2 | BO 2 | 1 | 123 | 161 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X2 | BO 3 | 1 | 123 | 162 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X2 | BO 4 | 1 | 123 | 163 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X2 | BO 5 | 1 | 123 | 164 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X2 | BO 6 | 1 | 123 | 165 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X5 | BO 1 | 1 | 123 | 172 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X5 | BO 2 | 1 | 123 | 173 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X5 | BO 3 | 1 | 123 | 174 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| BO Slot X5 | BO 4 | 1 | 123 | 175 | GI | Sinal: Relé de Saída Binária |
| Lógica | LE1.Port Out | 1 | 162 | 160 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE1.Temp Esg | 1 | 162 | 161 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE1.Saída | 1 | 162 | 162 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE1.Port In1-I | 1 | 162 | 163 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE1.Port In2-I | 1 | 162 | 164 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE1.Port In3-I | 1 | 162 | 165 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE1.Port In4-I | 1 | 162 | 166 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE2.Port Out | 1 | 162 | 167 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE2.Temp Esg | 1 | 162 | 168 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE2.Saída | 1 | 162 | 169 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE2.Port In1-I | 1 | 162 | 170 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE2.Port In2-I | 1 | 162 | 171 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE2.Port In3-I | 1 | 162 | 172 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE2.Port In4-I | 1 | 162 | 173 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE3.Port Out | 1 | 162 | 174 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE3.Temp Esg | 1 | 162 | 175 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE3.Saída | 1 | 162 | 176 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE3.Port In1-I | 1 | 162 | 177 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE3.Port In2-I | 1 | 162 | 178 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE3.Port In3-I | 1 | 162 | 179 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE3.Port In4-I | 1 | 162 | 180 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE4.Port Out | 1 | 162 | 181 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE4.Temp Esg | 1 | 162 | 182 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE4.Saída | 1 | 162 | 183 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE4.Port In1-I | 1 | 162 | 184 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE4.Port In2-I | 1 | 162 | 185 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE4.Port In3-I | 1 | 162 | 186 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE4.Port In4-I | 1 | 162 | 187 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE5.Port Out | 1 | 162 | 188 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE5.Temp Esg | 1 | 162 | 189 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE5.Saída | 1 | 162 | 190 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE5.Port In1-I | 1 | 162 | 191 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE5.Port In2-I | 1 | 162 | 192 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE5.Port In3-I | 1 | 162 | 193 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE5.Port In4-I | 1 | 162 | 194 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE6.Port Out | 1 | 162 | 195 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE6.Temp Esg | 1 | 162 | 196 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE6.Saída | 1 | 162 | 197 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE6.Port In1-I | 1 | 162 | 198 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE6.Port In2-I | 1 | 162 | 199 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE6.Port In3-I | 1 | 162 | 200 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE6.Port In4-I | 1 | 162 | 201 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE7.Port Out | 1 | 162 | 202 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE7.Temp Esg | 1 | 162 | 203 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE7.Saída | 1 | 162 | 204 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE7.Port In1-I | 1 | 162 | 205 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE7.Port In2-I | 1 | 162 | 206 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE7.Port In3-I | 1 | 162 | 207 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE7.Port In4-I | 1 | 162 | 208 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE8.Port Out | 1 | 162 | 209 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE8.Temp Esg | 1 | 162 | 210 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE8.Saída | 1 | 162 | 211 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE8.Port In1-I | 1 | 162 | 212 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE8.Port In2-I | 1 | 162 | 213 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE8.Port In3-I | 1 | 162 | 214 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE8.Port In4-I | 1 | 162 | 215 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE9.Port Out | 1 | 162 | 216 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE9.Temp Esg | 1 | 162 | 217 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE9.Saída | 1 | 162 | 218 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE9.Port In1-I | 1 | 162 | 219 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE9.Port In2-I | 1 | 162 | 220 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE9.Port In3-I | 1 | 162 | 221 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE9.Port In4-I | 1 | 162 | 222 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE10.Port Out | 1 | 162 | 223 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE10.Temp Esg | 1 | 162 | 224 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE10.Saída | 1 | 162 | 225 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE10.Port In1-I | 1 | 162 | 226 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE10.Port In2-I | 1 | 162 | 227 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE10.Port In3-I | 1 | 162 | 228 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE10.Port In4-I | 1 | 162 | 229 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE11.Port Out | 1 | 163 | 160 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE11.Temp Esg | 1 | 163 | 161 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE11.Saída | 1 | 163 | 162 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE11.Port In1-I | 1 | 163 | 163 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE11.Port In2-I | 1 | 163 | 164 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE11.Port In3-I | 1 | 163 | 165 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE11.Port In4-I | 1 | 163 | 166 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE12.Port Out | 1 | 163 | 167 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE12.Temp Esg | 1 | 163 | 168 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE12.Saída | 1 | 163 | 169 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE12.Port In1-I | 1 | 163 | 170 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE12.Port In2-I | 1 | 163 | 171 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE12.Port In3-I | 1 | 163 | 172 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE12.Port In4-I | 1 | 163 | 173 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE13.Port Out | 1 | 163 | 174 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE13.Temp Esg | 1 | 163 | 175 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE13.Saída | 1 | 163 | 176 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE13.Port In1-I | 1 | 163 | 177 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE13.Port In2-I | 1 | 163 | 178 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE13.Port In3-I | 1 | 163 | 179 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE13.Port In4-I | 1 | 163 | 180 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE14.Port Out | 1 | 163 | 181 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE14.Temp Esg | 1 | 163 | 182 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE14.Saída | 1 | 163 | 183 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE14.Port In1-I | 1 | 163 | 184 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE14.Port In2-I | 1 | 163 | 185 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE14.Port In3-I | 1 | 163 | 186 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE14.Port In4-I | 1 | 163 | 187 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE15.Port Out | 1 | 163 | 188 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE15.Temp Esg | 1 | 163 | 189 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE15.Saída | 1 | 163 | 190 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE15.Port In1-I | 1 | 163 | 191 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE15.Port In2-I | 1 | 163 | 192 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE15.Port In3-I | 1 | 163 | 193 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE15.Port In4-I | 1 | 163 | 194 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE16.Port Out | 1 | 163 | 195 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE16.Temp Esg | 1 | 163 | 196 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE16.Saída | 1 | 163 | 197 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE16.Port In1-I | 1 | 163 | 198 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE16.Port In2-I | 1 | 163 | 199 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE16.Port In3-I | 1 | 163 | 200 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE16.Port In4-I | 1 | 163 | 201 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE17.Port Out | 1 | 163 | 202 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE17.Temp Esg | 1 | 163 | 203 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE17.Saída | 1 | 163 | 204 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE17.Port In1-I | 1 | 163 | 205 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE17.Port In2-I | 1 | 163 | 206 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE17.Port In3-I | 1 | 163 | 207 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE17.Port In4-I | 1 | 163 | 208 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE18.Port Out | 1 | 163 | 209 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE18.Temp Esg | 1 | 163 | 210 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE18.Saída | 1 | 163 | 211 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE18.Port In1-I | 1 | 163 | 212 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE18.Port In2-I | 1 | 163 | 213 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE18.Port In3-I | 1 | 163 | 214 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE18.Port In4-I | 1 | 163 | 215 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE19.Port Out | 1 | 163 | 216 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE19.Temp Esg | 1 | 163 | 217 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Lógica | LE19.Saída | 1 | 163 | 218 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE19.Port In1-I | 1 | 163 | 219 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE19.Port In2-I | 1 | 163 | 220 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE19.Port In3-I | 1 | 163 | 221 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE19.Port In4-I | 1 | 163 | 222 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE20.Port Out | 1 | 163 | 223 | GI | Sinal: Saída da porta lógica |
| Lógica | LE20.Temp Esg | 1 | 163 | 224 | GI | Sinal: Saída do Temporizador |
| Lógica | LE20.Saída | 1 | 163 | 225 | GI | Sinal: Saída Conectada (Q) |
| Lógica | LE20.Port In1-I | 1 | 163 | 226 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE20.Port In2-I | 1 | 163 | 227 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE20.Port In3-I | 1 | 163 | 228 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Lógica | LE20.Port In4-I | 1 | 163 | 229 | GI | Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada |
| Inter-desarmamento | ativo | 1 | 166 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Inter-desarmamento | CmdDesa | 2 | 166 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Inter-desarmamento | Alarm | 2 | 166 | 100 | GI | Sinal: Alarme |
| delta fi - 78V | ativo | 1 | 169 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| delta fi - 78V | CmdDesa | 2 | 169 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| delta fi - 78V | Alarm | 2 | 169 | 100 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| LVRT[1] - 27 | ativo | 1 | 170 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| LVRT[2] - 27 | ativo | 1 | 170 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| LVRT[1] - 27 | CmdDesa | 2 | 170 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| LVRT[2] - 27 | CmdDesa | 2 | 170 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| LVRT[1] - 27 | Alarm | 2 | 170 | 100 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |
| LVRT[2] - 27 | Alarm | 2 | 170 | 101 | GI | Sinal: Alarme de estágio de voltagem |
| V/f>[1] - 24 | ativo | 1 | 171 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| V/f>[1] - 24 | CmdDesa | 2 | 171 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V/f>[1] - 24 | Alarm | 2 | 171 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Sobre-excitação |
| V/f>[2] - 24 | ativo | 1 | 172 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| V/f>[2] - 24 | CmdDesa | 2 | 172 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| V/f>[2] - 24 | Alarm | 2 | 172 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Sobre-excitação |
| Pr - 32R | ativo | 1 | 173 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Pr - 32R | CmdDesa | 2 | 173 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Pr - 32R | Alarm | 2 | 173 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |
| Qr - 32 | ativo | 1 | 174 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Qr - 32 | CmdDesa | 2 | 174 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Qr - 32 | Alarm | 2 | 174 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Proteção de Energia |
| df/dt - 81R | ativo | 1 | 175 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| df/dt - 81R | CmdDesa | 2 | 175 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| df/dt - 81R | Alarm | 2 | 175 | 100 | GI | Sinal: Proteção de Frequência do Alarme (sinal coletivo) |
| IH2[1] | ativo | 1 | 180 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| IH2[1] | Blo L1 | 1 | 180 | 60 | | Sinal: Bloqueado L1 |
| IH2[1] | Blo L2 | 1 | 180 | 61 | | Sinal: Bloqueado L2 |
| IH2[1] | Blo L3 | 1 | 180 | 62 | | Sinal: Bloqueado L3 |
| IH2[1] | Blo IG med | 1 | 180 | 63 | | Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra medida) |
| IH2[1] | 3-ph Blo | 1 | 180 | 64 | | Sinal: Foi detectada partida em pelo menos uma fase - comando de abertura do disjuntor bloqueado. |
| IH2[1] | Blo IG calc | 1 | 180 | 65 | | Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra calculada) |
| IH2[2] | ativo | 1 | 181 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| IH2[2] | Blo L1 | 1 | 181 | 60 | | Sinal: Bloqueado L1 |
| IH2[2] | Blo L2 | 1 | 181 | 61 | | Sinal: Bloqueado L2 |
| IH2[2] | Blo L3 | 1 | 181 | 62 | | Sinal: Bloqueado L3 |
| IH2[2] | Blo IG med | 1 | 181 | 63 | | Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra medida) |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| IH2[2] | 3-ph Blo | 1 | 181 | 64 | | Sinal: Foi detectada partida em pelo menos uma fase - comando de abertura do disjuntor bloqueado. |
| IH2[2] | Blo IG calc | 1 | 181 | 65 | | Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra calculada) |
| Alarme Sistema | ativo | 1 | 182 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Alarme Sistema | Alarm Energ Watt | 2 | 182 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Energia Ativa permitida excedida |
| Alarme Sistema | Alarm Energ VAr | 2 | 182 | 101 | GI | Sinal: Alarme de Energia Reativa permitida excedida |
| Alarme Sistema | Alarm Energ VA | 2 | 182 | 102 | GI | Sinal: Alarme de Energia Aparente permitida excedida |
| Alarme Sistema | Alarm Demand Watt | 2 | 182 | 103 | GI | Sinal: Alarme de Energia Ativa média excedida |
| Alarme Sistema | Alarm Demand VAr | 2 | 182 | 104 | GI | Sinal: Alarme de Energia Reativa média excedida |
| Alarme Sistema | Alarm Demand VA | 2 | 182 | 105 | GI | Sinal: Alarme de Energia Aparente média excedida |
| Alarme Sistema | Alarm Demand Corrent | 2 | 182 | 106 | GI | Sinal: Alarme de corrente de demanda média |
| Alarme Sistema | Alarm I THD | 2 | 182 | 107 | GI | Sinal: Alarme de Corrente de Distorção Harmônica Total |
| Alarme Sistema | Alarm V THD | 2 | 182 | 108 | GI | Sinal: Alarme de Voltagem de Distorção Harmônica Total |
| Alarme Sistema | Desa Energ Watt | 2 | 182 | 90 | | Sinal: Desarme de Energia Ativa permitida excedida |
| Alarme Sistema | Desa Energ VAr | 2 | 182 | 91 | | Sinal: Desarme de Energia Reativa permitida excedida |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| Alarme Sistema | Desa Energ VA | 2 | 182 | 92 | | Sinal: Desarme de Energia Aparente permitida excedida |
| Alarme Sistema | Desa Demand Watt | 2 | 182 | 93 | | Sinal: Desarme de Energia Ativa média excedida |
| Alarme Sistema | Desa Demand VAr | 2 | 182 | 94 | | Sinal: Desarme de Energia Reativa média excedida |
| Alarme Sistema | Desa Demand VA | 2 | 182 | 95 | | Sinal: Desarme de Energia Aparente média excedida |
| Alarme Sistema | Desa Demand Corrent | 2 | 182 | 96 | | Sinal: Desarme de corrente de demanda média |
| Alarme Sistema | Desa I THD | 2 | 182 | 97 | | Sinal: Desarme de Corrente de Distorção Harmônica Total |
| Alarme Sistema | Desa V THD | 2 | 182 | 98 | | Sinal: Desarme de Voltagem de Distorção Harmônica Total |
| EnergyCr | Avis Excesso Cr Wp Net | 1 | 183 | 30 | | Sinal: O contador Wp Net em breve será excedido |
| EnergyCr | Avis Excesso Cr Wp- | 1 | 183 | 31 | | Sinal: O contador Wp- em breve será excedido |
| EnergyCr | Avis Excesso Cr Wp+ | 1 | 183 | 32 | | Sinal: O contador Wp+ em breve será excedido |
| EnergyCr | Avis Excesso Cr Wq Net | 1 | 183 | 33 | | Sinal: O contador Wq Net em breve será excedido |
| EnergyCr | Avis Excesso Cr Wq- | 1 | 183 | 34 | | Sinal: O contador Wq- em breve será excedido |
| EnergyCr | Avis Excesso Cr Wq+ | 1 | 183 | 35 | | Sinal: O contador Wq+ em breve será excedido |
| EnergyCr | Avis Excesso Cr Ws Net | 1 | 183 | 36 | | Sinal: O contador Ws Net em breve será excedido |
| EnergyCr | Exce Cr Wp- | 1 | 183 | 37 | | Sinal: Excesso do Contador Wp- |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| EnergyCr | Exce Cr Wp+ | 1 | 183 | 38 | | Sinal: Excesso do Contador Wp+ |
| EnergyCr | Exce Cr Wq- | 1 | 183 | 39 | | Sinal: Excesso do Contador Wq- |
| EnergyCr | Exce Cr Wq+ | 1 | 183 | 40 | | Sinal: Excesso do Contador Wq+ |
| EnergyCr | Exce Cr Wp Net | 1 | 183 | 41 | | Sinal: Excesso do Contador Wp Net |
| EnergyCr | Exce Cr Wq Net | 1 | 183 | 42 | | Sinal: Excesso do Contador Wq Net |
| EnergyCr | Exce Cr Ws Net | 1 | 183 | 43 | | Sinal: Excesso de Contador Ws Net |
| AnaP[1] | ativo | 1 | 226 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[2] | ativo | 1 | 226 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[3] | ativo | 1 | 226 | 52 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[4] | ativo | 1 | 226 | 53 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[5] | ativo | 1 | 226 | 54 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[6] | ativo | 1 | 226 | 55 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[7] | ativo | 1 | 226 | 56 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[8] | ativo | 1 | 226 | 57 | GI | Sinal: ativo |
| AnaP[1] | CmdDesa | 2 | 226 | 90 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| AnaP[2] | CmdDesa | 2 | 226 | 91 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| AnaP[3] | CmdDesa | 2 | 226 | 92 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| AnaP[4] | CmdDesa | 2 | 226 | 93 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| AnaP[5] | CmdDesa | 2 | 226 | 94 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| AnaP[6] | CmdDesa | 2 | 226 | 95 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| AnaP[7] | CmdDesa | 2 | 226 | 96 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| AnaP[8] | CmdDesa | 2 | 226 | 97 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| AnaP[1] | Alarm | 2 | 226 | 100 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| AnaP[2] | Alarm | 2 | 226 | 101 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| AnaP[3] | Alarm | 2 | 226 | 102 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| AnaP[4] | Alarm | 2 | 226 | 103 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| AnaP[5] | Alarm | 2 | 226 | 104 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| AnaP[6] | Alarm | 2 | 226 | 105 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| AnaP[7] | Alarm | 2 | 226 | 106 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| AnaP[8] | Alarm | 2 | 226 | 107 | GI | Sinal: Entrada de alarme analógico |
| TCS[1] - 74TC | ativo | 1 | 241 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| TCS[2] - 74TC | ativo | 1 | 241 | 51 | GI | Sinal: ativo |
| TCS[1] - 74TC | ExBlo | 1 | 241 | 80 | | Sinal: Bloqueio Externo |
| TCS[2] - 74TC | ExBlo | 1 | 241 | 81 | | Sinal: Bloqueio Externo |
| TCS[1] - 74TC | Alarm | 1 | 241 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Supervisão de Circuito de Disparo |
| TCS[2] - 74TC | Alarm | 1 | 241 | 101 | GI | Sinal: Alarme de Supervisão de Circuito de Disparo |
| TCS[1] - 74TC | Impossível | 1 | 241 | 110 | GI | Não é possível pois não há indicador de estado atribuído ao disjuntor. |
| TCS[2] - 74TC | Impossível | 1 | 241 | 111 | GI | Não é possível pois não há indicador de estado atribuído ao disjuntor. |
| Distribui[1] | Alarme Operações | 1 | 242 | 104 | GI | Sinal: Alarme do Serviço, muitas Operações |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[2] | Alarme Operações | 1 | 242 | 109 | | Sinal: Alarme do Serviço, muitas Operações |
| Distribui[3] | Alarme Operações | 1 | 242 | 114 | | Sinal: Alarme do Serviço, muitas Operações |
| Distribui[4] | Alarme Operações | 1 | 242 | 119 | | Sinal: Alarme do Serviço, muitas Operações |
| Distribui[5] | Alarme Operações | 1 | 242 | 124 | | Sinal: Alarme do Serviço, muitas Operações |
| Distribui[6] | Alarme Operações | 1 | 242 | 129 | | Sinal: Alarme do Serviço, muitas Operações |
| Distribui[1] | Alarm NívelDesg | 1 | 242 | 130 | GI | Sinal: Limite para Alarme |
| Distribui[1] | Bloqu NívelDesgas | 1 | 242 | 131 | GI | Sinal: Nível do Bloqueio de Curva de Desgaste do Disjuntor |
| Distribui[2] | Alarm NívelDesg | 1 | 242 | 132 | GI | Sinal: Limite para Alarme |
| Distribui[2] | Bloqu NívelDesgas | 1 | 242 | 133 | GI | Sinal: Nível do Bloqueio de Curva de Desgaste do Disjuntor |
| Distribui[3] | Alarm NívelDesg | 1 | 242 | 134 | GI | Sinal: Limite para Alarme |
| Distribui[3] | Bloqu NívelDesgas | 1 | 242 | 135 | GI | Sinal: Nível do Bloqueio de Curva de Desgaste do Disjuntor |
| Distribui[4] | Alarm NívelDesg | 1 | 242 | 136 | GI | Sinal: Limite para Alarme |
| Distribui[4] | Bloqu NívelDesgas | 1 | 242 | 137 | GI | Sinal: Nível do Bloqueio de Curva de Desgaste do Disjuntor |
| Distribui[5] | Alarm NívelDesg | 1 | 242 | 138 | GI | Sinal: Limite para Alarme |
| Distribui[5] | Bloqu NívelDesgas | 1 | 242 | 139 | GI | Sinal: Nível do Bloqueio de Curva de Desgaste do Disjuntor |
| Distribui[6] | Alarm NívelDesg | 1 | 242 | 140 | GI | Sinal: Limite para Alarme |
| Distribui[6] | Bloqu NívelDesgas | 1 | 242 | 141 | GI | Sinal: Nível do Bloqueio de Curva de Desgaste do Disjuntor |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| LOP | ativo | 1 | 243 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| LOP | ExBlo | 1 | 243 | 80 | GI | Sinal: Bloqueio Externo |
| LOP | Alarm | 1 | 243 | 100 | GI | Sinal: Alarme de Perda de Potencial |
| LOP | LOP Blo | 1 | 243 | 110 | GI | Sinal: A Perda de Potencial bloqueia outros elementos. |
| LOP | Ex FF EVT | 1 | 243 | 111 | GI | Sinal: Alarme de Falha de Fusível dos Transformadores de Voltagem de Terra |
| LOP | Ex FF VT | 1 | 243 | 112 | GI | Sinal: Ex FF VT |
| Sinc - 25 | ativo | 1 | 244 | 50 | GI | Sinal: ativo |
| Sinc - 25 | ExBlo | 1 | 244 | 80 | | Sinal: Bloqueio Externo |
| Sinc - 25 | DifânguElevado | 1 | 244 | 110 | GI | Sinal: A diferença do Ângulo de Fase entre as voltagens de barramento e de linha é muito alta. |
| Sinc - 25 | Sis-em-Sinc | 1 | 244 | 111 | GI | Sinal: As voltagens de barramento e linha estão em sincronia de acordo com os critérios de sincronia do sistema. |
| Sinc - 25 | BarVivo | 1 | 244 | 112 | GI | Sinal: Sinalização de Barramento Vivo: 1=Barramento Vivo, 0=Tensão abaixo do limite de Barramento Vivo |
| Sinc - 25 | LinhViva | 1 | 244 | 113 | GI | Sinal: Sinalização de Linha Viva: 1=Linha Viva, 0=Tensão abaixo do limite de Linha Viva |
| Sinc - 25 | DeslEleva | 1 | 244 | 114 | GI | Sinal: Diferença de frequência (frequência de deslizamento) entre as voltagens de barramento e de linha muito alta. |
| Sinc - 25 | Pront p Fechar | 1 | 244 | 115 | GI | Sinal: Pront p Fechar |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Sinc - 25 | SincronFalha | 1 | 244 | 116 | GI | Sinal: Este sinal indica uma sincronização com falha. É definido como 5s quando o disjuntor ainda está aberto depois que o temporizador de Execução de Sincronismo estiver esgotado. |
| Sinc - 25 | VDifElevada | 1 | 244 | 117 | GI | Sinal: A diferença de voltagem entre o barramento e a linha é muito alta. |
| Control | Interferência do QD | 1 | 246 | 32 | GI | Mínimo de um quadro de distribuição perturbado. |
| Control | QD Indeterminado | 1 | 246 | 33 | GI | Mínimo de um quadro de distribuição em movimento (posição não pode ser determinada). |
| Distribui[1] | Removid-I | 1 | 246 | 34 | GI | Estado entrada módulo: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[1] | CES SG removido | 1 | 246 | 35 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação sem sucesso, quadro de distribuição removido. |
| Distribui[1] | Removid | 1 | 246 | 36 | GI | Sinal: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[1] | SCmd OFF-I | 1 | 246 | 110 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Desligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[1] | SCmd ON-I | 1 | 246 | 111 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Ligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[1] | Posição Ind manipulada | 1 | 246 | 112 | GI | Sinal: Indicadores de Posição falsos |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[1] | Prot ON | 1 | 246 | 113 | GI | Sinal: Comando de Ligar emitido pelo Módulo de Proteção |
| Distribui[1] | CmdDesa | 2 | 246 | 114 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Distribui[1] | Cmd OFF | 1 | 246 | 115 | | Sinal: Comando de Desligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Desligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[1] | Cmd ON | 1 | 246 | 116 | | Sinal: Comando de Ligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Ligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[1] | CES bemsuce | 1 | 246 | 117 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação executado com sucesso. |
| Distribui[1] | Travam OFF | 1 | 246 | 118 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_Off estão ativas. |
| Distribui[1] | Travam ON | 1 | 246 | 119 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_On estão ativas. |
| Distribui[1] | Pront | 1 | 246 | 120 | GI | Sinal: O disjuntor está pronto para operação. |
| Distribui[2] | Removid-I | 1 | 247 | 34 | GI | Estado entrada módulo: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[2] | CES SG removido | 1 | 247 | 35 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação sem sucesso, quadro de distribuição removido. |
| Distribui[2] | Removid | 1 | 247 | 36 | GI | Sinal: O disjuntor removível está Removido |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[2] | SCmd OFF-I | 1 | 247 | 110 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Desligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[2] | SCmd ON-I | 1 | 247 | 111 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Ligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[2] | Posição Ind manipulada | 1 | 247 | 112 | GI | Sinal: Indicadores de Posição falsos |
| Distribui[2] | Prot ON | 1 | 247 | 113 | GI | Sinal: Comando de Ligar emitido pelo Módulo de Proteção |
| Distribui[2] | CmdDesa | 2 | 247 | 114 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Distribui[2] | Cmd OFF | 1 | 247 | 115 | | Sinal: Comando de Desligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Desligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[2] | Cmd ON | 1 | 247 | 116 | | Sinal: Comando de Ligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Ligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[2] | CES bemsucesso | 1 | 247 | 117 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação executado com sucesso. |
| Distribui[2] | Travam OFF | 1 | 247 | 118 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_Off estão ativas. |
| Distribui[2] | Travam ON | 1 | 247 | 119 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_On estão ativas. |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[2] | Pront | 1 | 247 | 120 | GI | Sinal: O disjuntor está pronto para operação. |
| Distribui[3] | Removid-I | 1 | 248 | 34 | GI | Estado entrada módulo: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[3] | CES SG removido | 1 | 248 | 35 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação sem sucesso, quadro de distribuição removido. |
| Distribui[3] | Removid | 1 | 248 | 36 | GI | Sinal: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[3] | SCmd OFF-I | 1 | 248 | 110 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Desligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[3] | SCmd ON-I | 1 | 248 | 111 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Ligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[3] | Posição Ind manipulada | 1 | 248 | 112 | GI | Sinal: Indicadores de Posição falsos |
| Distribui[3] | Prot ON | 1 | 248 | 113 | GI | Sinal: Comando de Ligar emitido pelo Módulo de Proteção |
| Distribui[3] | CmdDesa | 2 | 248 | 114 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Distribui[3] | Cmd OFF | 1 | 248 | 115 | | Sinal: Comando de Desligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Desligar do módulo de Proteção. |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[3] | Cmd ON | 1 | 248 | 116 | | Sinal: Comando de Ligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Ligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[3] | CES bemsuce | 1 | 248 | 117 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação executado com sucesso. |
| Distribui[3] | Travam OFF | 1 | 248 | 118 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_Off estão ativas. |
| Distribui[3] | Travam ON | 1 | 248 | 119 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_On estão ativas. |
| Distribui[3] | Pront | 1 | 248 | 120 | GI | Sinal: O disjuntor está pronto para operação. |
| Distribui[4] | Removid-I | 1 | 249 | 34 | GI | Estado entrada módulo: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[4] | CES SG removido | 1 | 249 | 35 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação sem sucesso, quadro de distribuição removido. |
| Distribui[4] | Removid | 1 | 249 | 36 | GI | Sinal: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[4] | SCmd OFF-I | 1 | 249 | 110 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Desligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[4] | SCmd ON-I | 1 | 249 | 111 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Ligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[4] | Posição Ind manipulada | 1 | 249 | 112 | GI | Sinal: Indicadores de Posição falsos |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[4] | Prot ON | 1 | 249 | 113 | GI | Sinal: Comando de Ligar emitido pelo Módulo de Proteção |
| Distribui[4] | CmdDesa | 2 | 249 | 114 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Distribui[4] | Cmd OFF | 1 | 249 | 115 | | Sinal: Comando de Desligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Desligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[4] | Cmd ON | 1 | 249 | 116 | | Sinal: Comando de Ligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Ligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[4] | CES bemsuce | 1 | 249 | 117 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação executado com sucesso. |
| Distribui[4] | Travam OFF | 1 | 249 | 118 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_Off estão ativas. |
| Distribui[4] | Travam ON | 1 | 249 | 119 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_On estão ativas. |
| Distribui[4] | Pront | 1 | 249 | 120 | GI | Sinal: O disjuntor está pronto para operação. |
| Distribui[5] | Removid-I | 1 | 250 | 34 | GI | Estado entrada módulo: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[5] | CES SG removido | 1 | 250 | 35 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação sem sucesso, quadro de distribuição removido. |
| Distribui[5] | Removid | 1 | 250 | 36 | GI | Sinal: O disjuntor removível está Removido |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[5] | SCmd OFF-I | 1 | 250 | 110 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Desligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[5] | SCmd ON-I | 1 | 250 | 111 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Ligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[5] | Posição Ind manipulada | 1 | 250 | 112 | GI | Sinal: Indicadores de Posição falsos |
| Distribui[5] | Prot ON | 1 | 250 | 113 | GI | Sinal: Comando de Ligar emitido pelo Módulo de Proteção |
| Distribui[5] | CmdDesa | 2 | 250 | 114 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Distribui[5] | Cmd OFF | 1 | 250 | 115 | | Sinal: Comando de Desligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Desligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[5] | Cmd ON | 1 | 250 | 116 | | Sinal: Comando de Ligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Ligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[5] | CES bemsuce | 1 | 250 | 117 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação executado com sucesso. |
| Distribui[5] | Travam OFF | 1 | 250 | 118 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_Off estão ativas. |
| Distribui[5] | Travam ON | 1 | 250 | 119 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_On estão ativas. |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[5] | Pront | 1 | 250 | 120 | GI | Sinal: O disjuntor está pronto para operação. |
| Distribui[6] | Removid-I | 1 | 251 | 34 | GI | Estado entrada módulo: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[6] | CES SG removido | 1 | 251 | 35 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação sem sucesso, quadro de distribuição removido. |
| Distribui[6] | Removid | 1 | 251 | 36 | GI | Sinal: O disjuntor removível está Removido |
| Distribui[6] | SCmd OFF-I | 1 | 251 | 110 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Desligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[6] | SCmd ON-I | 1 | 251 | 111 | GI | Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Ligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital |
| Distribui[6] | Posição Ind manipulada | 1 | 251 | 112 | GI | Sinal: Indicadores de Posição falsos |
| Distribui[6] | Prot ON | 1 | 251 | 113 | GI | Sinal: Comando de Ligar emitido pelo Módulo de Proteção |
| Distribui[6] | CmdDesa | 2 | 251 | 114 | | Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor |
| Distribui[6] | Cmd OFF | 1 | 251 | 115 | | Sinal: Comando de Desligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Desligar do módulo de Proteção. |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[6] | Cmd ON | 1 | 251 | 116 | | Sinal: Comando de Ligar emitido para o quadro de distribuição. Dependendo da definição, o sinal pode incluir o comando de Ligar do módulo de Proteção. |
| Distribui[6] | CES bemsuce | 1 | 251 | 117 | GI | Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação executado com sucesso. |
| Distribui[6] | Travam OFF | 1 | 251 | 118 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_Off estão ativas. |
| Distribui[6] | Travam ON | 1 | 251 | 119 | GI | Sinal: Uma ou mais entradas IL_On estão ativas. |
| Distribui[6] | Pront | 1 | 251 | 120 | GI | Sinal: O disjuntor está pronto para operação. |
| Cmd Scada | PS 1 | 1 | 176 | 23 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 1 |
| Cmd Scada | PS 2 | 1 | 176 | 24 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 2 |
| Cmd Scada | PS 3 | 1 | 176 | 25 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 3 |
| Cmd Scada | PS 4 | 1 | 176 | 26 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 4 |
| Distribui[1] | Pós | 1 | 131 | 32 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[2] | Pós | 1 | 131 | 33 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[3] | Pós | 1 | 131 | 34 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[4] | Pós | 1 | 131 | 35 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[5] | Pós | 1 | 131 | 36 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[6] | Pós | 1 | 131 | 37 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |

Valores de Medição

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupo Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Código de função (FUN) | Informações Número (INF) | Fator | Posição | Descrição |
|---|------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------|---------|---|
| CT W1 | IL1 [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 0 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W1 | IL2 [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 1 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W1 | IL3 [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 2 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| VT | VL1 [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 3 | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VL2 [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 4 | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VL3 [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 5 | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| EnergyCr | P [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 6 | Valor medido (calculado): Energia ativa (P- = Energia Ativa Alimentada, P+ = Energia Ativa Consumida) (fundamental) |
| EnergyCr | Q [%] | 9 | 176 | 148 | 2.4 | 7 | Valor medido (calculado): Energia reativa (P- = Energia Reativa Alimentada, P+ = Energia Reativa Consumida) (fundamental) |
| VT | f [%] | 9 | 176 | 148 | 1.2 | 8 | Valor medido: Frequência |
| CT W1 | IL1 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 0 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupo Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Código de função (FUN) | Informações Número (INF) | Fator | Posição | Descrição |
|---|------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------|---------|---|
| CT W1 | IL2 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 1 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W1 | IL3 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 2 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W1 | med IG [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 3 | Valor medido (medido): IG (fundamental) |
| VT | VL1 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 4 | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VL2 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 5 | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VL3 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 6 | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VX med [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 7 | Valor medido (medido): VG medido (fundamental) |
| VT | VL12 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 8 | Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental) |
| VT | VL23 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 9 | Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental) |
| VT | VL31 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 10 | Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental) |
| EnergyCr | P [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 11 | Valor medido (calculado): Energia ativa (P- = Energia Ativa Alimentada, P+ = Energia Ativa Consumida) (fundamental) |
| EnergyCr | Q [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 12 | Valor medido (calculado): Energia reativa (P- = Energia Reativa Alimentada, P+ = Energia Reativa Consumida) (fundamental) |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupo Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Código de função (FUN) | Informações Número (INF) | Fator | Posição | Descrição |
|---|------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------|---------|--|
| EnergyCr | cos fi [%] | 9 | 152 | 148 | 1.0 | 13 | Valor medido (calculado): Fator de energia: Convenção de sinal: sign(PF) = sign(P) |
| VT | f [%] | 9 | 152 | 148 | 1.2 | 14 | Valor medido: Frequência |
| CT W2 | IL1 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 15 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W2 | IL2 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 16 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W2 | IL3 [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 17 | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W2 | med IG [%] | 9 | 152 | 148 | 2.4 | 18 | Valor medido (medido): IG (fundamental) |

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| CT W1 | IL1 | 4 | 92 | 150 | | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W1 | IL2 | 4 | 92 | 151 | | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W1 | IL3 | 4 | 92 | 152 | | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W2 | IL1 | 4 | 92 | 153 | | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W2 | IL2 | 4 | 92 | 154 | | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |
| CT W2 | IL3 | 4 | 92 | 155 | | Valor medido: Corrente de fase (fundamental) |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
| CT W1 | med IG | 4 | 92 | 186 | | Valor medido (medido): IG (fundamental) |
| CT W2 | med IG | 4 | 92 | 187 | | Valor medido (medido): IG (fundamental) |
| VT | VL12 | 4 | 92 | 190 | | Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental) |
| VT | VL23 | 4 | 92 | 191 | | Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental) |
| VT | VL31 | 4 | 92 | 192 | | Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental) |
| VT | VL1 | 4 | 92 | 193 | | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VL2 | 4 | 92 | 194 | | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VL3 | 4 | 92 | 195 | | Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental) |
| VT | VX med | 4 | 92 | 196 | | Valor medido (medido): VG medido (fundamental) |
| Id | Id L1 | 4 | 93 | 150 | | Valor medido (calculado): Fase de Corrente Diferencial L1 |
| Id | Id L2 | 4 | 93 | 151 | | Valor medido (calculado): Fase de Corrente Diferencial L2 |
| Id | Id L3 | 4 | 93 | 152 | | Valor medido (calculado): Fase de Corrente Diferencial L3 |
| Id | IS L1 | 4 | 93 | 153 | | Valor medido (calculado): Fase de Corrente de Restrição L1 |
| Id | IS L2 | 4 | 93 | 154 | | Valor medido (calculado): Fase de Corrente de Restrição L2 |
| Id | IS L3 | 4 | 93 | 155 | | Valor medido (calculado): Fase de Corrente de Restrição L3 |

Comandos

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Cmd Scada | Con LED | 20 | 176 | 19 | | Sinal: Confirmação de LEDs |
| Cmd Scada | PS 1 | 20 | 176 | 23 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 1 |
| Cmd Scada | PS 2 | 20 | 176 | 24 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 2 |
| Cmd Scada | PS 3 | 20 | 176 | 25 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 3 |
| Cmd Scada | PS 4 | 20 | 176 | 26 | GI | Sinal: Conjunto de Parâmetro 4 |
| Cmd Scada | Cmd Scada 1 | 20 | 130 | 15 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 2 | 20 | 130 | 16 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 3 | 20 | 130 | 17 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 4 | 20 | 130 | 18 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 5 | 20 | 130 | 19 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 6 | 20 | 130 | 20 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 7 | 20 | 130 | 21 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 8 | 20 | 130 | 22 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 9 | 20 | 130 | 23 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Cmd Scada 10 | 20 | 130 | 24 | | Comando Scada |
| Cmd Scada | Con BO | 20 | 130 | 40 | | Sinal: Confirmação das Saídas Binárias |
| Cmd Scada | Con CmdDesa | 20 | 130 | 41 | | Sinal: Reinicializar Comando de Abertura do Disjuntor |
| Distribui[1] | Pós | 20 | 131 | 32 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |

Lista de pontos de dados

| Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo) | Subgrupos Nomes Funções | Tipo de Função ASDU | Função (FUN) | Informações Número (INF) | Dispositivo Interrogação | Descrição |
|---|-------------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Distribui[2] | Pós | 20 | 131 | 33 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[3] | Pós | 20 | 131 | 34 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[4] | Pós | 20 | 131 | 35 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[5] | Pós | 20 | 131 | 36 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |
| Distribui[6] | Pós | 20 | 131 | 37 | GI | Sinal: Posição do Disjuntor (0 = Indeterminado, 1 = OFF, 2 = ON, 3 = com Erro) |

Traços analógicos

| Module | IEC60870-5-103 Número do canal | Desc |
|--------|-----------------------------------|--|
| I L1 | 70 | Traço analógico I L1 |
| I L2 | 71 | Traço analógico I L2 |
| I L3 | 72 | Traço analógico I L3 |
| IG | 73 | Traço analógico IG |
| I L1 | 74 | Traço analógico I L1 |
| I L2 | 75 | Traço analógico I L2 |
| I L3 | 76 | Traço analógico I L3 |
| IG | 77 | Traço analógico IG |
| W1.Idg | 78 | Conexão 1.Valor medido (calculado): Corrente Diferencial de Terra |
| W2.Idg | 79 | Conexão 2.Valor medido (calculado): Corrente Diferencial de Terra |
| Id L1 | 80 | Valor medido (calculado): Fase de Corrente Diferencial L1 |
| Id L2 | 81 | Valor medido (calculado): Fase de Corrente Diferencial L2 |
| Id L3 | 82 | Valor medido (calculado): Fase de Corrente Diferencial L3 |
| W1.ISG | 83 | Conexão 1.Valor medido (calculado): Corrente de Estabilização de Terra |
| W2.ISG | 84 | Conexão 2.Valor medido (calculado): Corrente de Estabilização de Terra |
| IS L1 | 85 | Valor medido (calculado): Fase de Corrente de Restrição L1 |
| IS L2 | 86 | Valor medido (calculado): Fase de Corrente de Restrição L2 |
| IS L3 | 87 | Valor medido (calculado): Fase de Corrente de Restrição L3 |
| V L1 | 88 | Traço analógico V L1 |
| V L2 | 89 | Traço analógico V L2 |
| V L3 | 90 | Traço analógico V L3 |
| VX | 91 | Traço analógico VX |

Obrigado por seus comentários sobre o conteúdo de nossas publicações.

Por favor envie comentários para: kemp.doc@woodward.com

Por favor inclua o número do manual, presente na capa desta publicação.

Woodward Kempen GmbH se reserva o direito de atualizar qualquer porção desta publicação a qualquer momento. As informações fornecidas pela Woodward Kempen GmbH é tida como correta e confiável. Porém a Woodward Kempen GmbH não assume nenhuma responsabilidade não expressamente citada. © Woodward Kempen GmbH, todos os direitos reservados.



Woodward Kempen GmbH

Krefelder Weg 47 · D – 47906 Kempen (Alemanha)
Postfach 10 07 55 (Caixa Postal) · D – 47884 Kempen (Alemanha)
Telefone: +49 (0) 21 52 145 1

Internet

www.woodward.com

Vendas

Telefone: +49 (0) 21 52 145 331 ou +49 (0) 711 789 54 510
Fax: +49 (0) 21 52 145 354 ou +49 (0) 711 789 54 101
e-mail: SalesPGD_EUROPE@woodward.com

Serviços

Telefone: +49 (0) 21 52 145 600
Fax: +49 (0) 21 52 145 455
e-mail: SupportPGD_Europe@woodward.com