



MCA4 – 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.....	48
Comandos.....	52
Traços analógicos.....	54

Este manual se aplica aos dispositivos (versão):

Versão 3.1.a

Versão: 32435

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 |

Medidas na direção do monitor

- | | |
|---|---|
| ☐ 144 Mensurando I | ☐ 145 Mensurandos I,V |
| ☐ 146 Measurand I, V,P,Q | ☐ 147 Mensurandos I_N , V_{EN} |
| ☒ 148 Mensurandos $I_{L1,2,3}$, $V_{L1,2,3}$, P, Q, f | |

Funções genéricas na direção do monitor

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

Seleção de números de informação padrão no controle de direção

Funções do sistema no controle de direção

- | | |
|--|--|
| ☒ 0 = Início de interrogação geral | ☒ 0 Sincronização de tempo |
|--|--|

Comandos gerais no controle de direção

- | | |
|---|--|
| ☒ 16 Auto-fechamento ligado/desligado | ☒ 17 Teleproteção ligada/desligada |
| ☒ 18 Teleproteção ligada/desligada | ☒ 19 Reconfiguração de LED |
| ☒ 23 Característica ativa 1 | ☒ 24 Característica ativa 2 |
| ☒ 25 Característica ativa 3 | ☒ 26 Característica ativa 4 |

Funções gerais no controle de direção

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

Funções de aplicação básica

- | | |
|--|---|
| ☐ Modo de teste | ☐ Bloqueio de direção do monitor |
| ☒ Dados de perturbação | ☐ Serviços genéricos |
| ☒ Dados privados | |

Diversos

Mesurando

valor máx. = valor avaliado x

	1,2	2,4
Corrente L ₁	☐	☒
Corrente L ₂	☐	☒
Corrente L ₃	☐	☒
Voltagem L ₁ -E	☐	☒
Voltagem L ₂ -E	☐	☒
Voltagem L ₃ -E	☐	☒
Voltagem L ₁ – L ₂	☐	☒
Energia ativa P	☐	☒
Energia reativa Y	☐	☒
Frequência f	☒	☐

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
RA - 79	ativo	1	160	16	GI	Sinal: ativo
Prot	ativo	1	160	18	GI	Sinal: ativo
Comut PSet	mín 1 parâm alterad	1	160	22	GI	Sinal: No mínimo um parâmetro foi alterado
DI Slot X1	DI 1	1	160	27	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X1	DI 2	1	160	28	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X1	DI 3	1	160	29	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X1	DI 4	1	160	30	GI	Sinal: Entrada Digital
CTS - 60L	Alarm	1	160	32	GI	Sinal: Alarme de Supervisão de Circuito de Medição de Transformador de Corrente
SSV	Erro de sistema	1	160	46	GI	Sinal: Falha de dispositivo
Prot	IG med dir pro	1	160	51	GI	Sinal: Falha de terra (medida) progressiva
Prot	IG med dir rev	1	160	52	GI	Sinal: Falha de terra (medida) direção reversa
Prot	Alarm L1	2	160	64	GI	Sinal: Geral-Alarme L1
Prot	Alarm L2	2	160	65	GI	Sinal: Geral-Alarme L2
Prot	Alarm L3	2	160	66	GI	Sinal: Geral-Alarme L3
Prot	Alarm G	2	160	67	GI	Sinal: Geral-Alarme - Falha de terra
Prot	Desa	2	160	68		Sinal: Desarme Geral

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
Prot	Desa L1	2	160	69		Sinal: Desarme Geral L1
Prot	Desa L2	2	160	70		Sinal: Desarme Geral L2
Prot	Desa L3	2	160	71		Sinal: Desarme Geral L3
Prot	Dir pro I	2	160	74		Sinal: Direção progressiva da falha da corrente de fase
Prot	Dir rev I	2	160	75		Sinal: Direção reversa da falha da corrente de fase
Prot	Alarm	2	160	84	GI	Sinal: Alarme Geral
CBF - 50BF, 62BF	Alarm	2	160	85		Sinal: Falha do Disjuntor
I[1] - 50, 51	CmdDesa	2	160	90		Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I[2] - 50, 51	CmdDesa	2	160	91		Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
IG[1] - 50N, 51N	CmdDesa	2	160	92		Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
IG[2] - 50N, 51N	CmdDesa	2	160	93		Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
RA - 79	Cmd ON CB	1	160	128		Sinal: Comando de Ligar do CB
RA - 79	Blo	1	160	130	GI	Sinal: A Religação Automática está bloqueada
Control	Local	1	160	160	GI	Autoridade de Comutação: Local
RA - 79	Pront	1	34	124	GI	Sinal: Pronto para tentar
RA - 79	execuç	1	34	125	GI	Sinal: Execução de Religação Automática
RA - 79	bem-suced	1	34	128	GI	Sinal: Religação Automática bem-sucedida
RA - 79	falha	1	34	129	GI	Sinal: Falha de Religação Automática

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
RA - 79	Tent 1	1	34	139	GI	Controle de Tentativas
RA - 79	Tent 2	1	34	140	GI	Controle de Tentativas
RA - 79	Tent 3	1	34	141	GI	Controle de Tentativas
RA - 79	Tent 4	1	34	142	GI	Controle de Tentativas
RA - 79	Tent 5	1	34	143	GI	Controle de Tentativas
RA - 79	Tent 6	1	34	144	GI	Controle de Tentativas
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<
ReCon[1]	Bloq. por med. superv. de circuito	1	37	40	GI	Sinal: Módulo bloqueado por medição da supervisão de circuito
ReCon[1]	ativo	1	37	50	GI	Sinal: ativo
ReCon[1]	Liberar Recurso Energia	1	37	111	GI	Sinal: Liberar Recurso Energia. Liberação de voltagem (local) interna

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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

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
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
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

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
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
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

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
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
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

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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

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[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
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

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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 - 50BF, 62BF	ativo	1	108	50	GI	Sinal: ativo
CBF - 50BF, 62BF	execuç	1	108	60	GI	Sinal: Módulo de CBF iniciado
CBF - 50BF, 62BF	Dispara1-l	1	108	100	GI	Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF

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 - 50BF, 62BF	Dispara2-I	1	108	101	GI	Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF
CBF - 50BF, 62BF	Dispara3-I	1	108	102	GI	Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF
CBF - 50BF, 62BF	Bloquei	1	108	106	GI	Sinal: Bloquei
CBF - 50BF, 62BF	A aguardar um Acionador	1	108	107	GI	A aguardar um Acionador
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
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

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
SOTF	Blo RA	2	115	100	GI	Sinal: Bloqueado pela Religação Automática
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
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

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[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
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

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[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
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 X6	DI 1	1	121	31	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X6	DI 2	1	121	32	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X6	DI 3	1	121	33	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X6	DI 4	1	121	34	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X6	DI 5	1	121	35	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X6	DI 6	1	121	36	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X6	DI 7	1	121	37	GI	Sinal: Entrada Digital
DI Slot X6	DI 8	1	121	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

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
BO Slot X2	BO 6	1	123	165	GI	Sinal: Relé de Saída Binária
BO Slot X5	BO 1	1	123	166	GI	Sinal: Relé de Saída Binária
BO Slot X5	BO 2	1	123	167	GI	Sinal: Relé de Saída Binária
BO Slot X5	BO 3	1	123	168	GI	Sinal: Relé de Saída Binária
BO Slot X5	BO 4	1	123	169	GI	Sinal: Relé de Saída Binária
BO Slot X5	BO 5	1	123	170	GI	Sinal: Relé de Saída Binária
BO Slot X5	BO 6	1	123	171	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
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

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	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
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)

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	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
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

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	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
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)

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	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
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

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
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
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)

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	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
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

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
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
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)

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	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
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
Pr - 32R	ativo	1	173	50	GI	Sinal: ativo

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
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
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	ativo	1	180	50	GI	Sinal: ativo
IH2	Blo L1	1	180	60		Sinal: Bloqueado L1
IH2	Blo L2	1	180	61		Sinal: Bloqueado L2
IH2	Blo L3	1	180	62		Sinal: Bloqueado L3
IH2	Blo IG med	1	180	63		Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra medida)
IH2	3-ph Blo	1	180	64		Sinal: Foi detectada partida em pelo menos uma fase - comando de abertura do disjuntor bloqueado.
IH2	Blo IG calc	1	180	65		Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra calculada)
Alarme Sistema	ativo	1	182	50	GI	Sinal: ativo

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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-
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
TCS - 74TC	ativo	1	241	50	GI	Sinal: ativo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
TCS - 74TC	ExBlo	1	241	80		Sinal: Bloqueio Externo
TCS - 74TC	Alarm	1	241	100	GI	Sinal: Alarme de Supervisão de Circuito de Disparo
TCS - 74TC	Impossível	1	241	110	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
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

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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 bemsuce	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.
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

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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.
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

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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
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.

Module (- ANSI / IEEE Nº do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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.
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

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[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.
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	160	23	GI	Sinal: Conjunto de Parâmetro 1
Cmd Scada	PS 2	1	160	24	GI	Sinal: Conjunto de Parâmetro 2
Cmd Scada	PS 3	1	160	25	GI	Sinal: Conjunto de Parâmetro 3
Cmd Scada	PS 4	1	160	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)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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)
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	IL1 [%]	9	160	148	2.4	0	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	IL2 [%]	9	160	148	2.4	1	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	IL3 [%]	9	160	148	2.4	2	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
VT	VL1 [%]	9	160	148	2.4	3	Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental)
VT	VL2 [%]	9	160	148	2.4	4	Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental)
VT	VL3 [%]	9	160	148	2.4	5	Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental)
EnergyCr	P [%]	9	160	148	2.4	6	Valor medido (calculado): Energia ativa (P- = Energia Ativa Alimentada, P+ = Energia Ativa Consumida) (fundamental)
EnergyCr	Q [%]	9	160	148	2.4	7	Valor medido (calculado): Energia reativa (P- = Energia Reativa Alimentada, P+ = Energia Reativa Consumida) (fundamental)
VT	f [%]	9	160	148	1.2	8	Valor medido: Frequência
Valores medidos	IL1 [%]	9	150	148	2.4	0	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Código de função (FUN)	Informações Número (INF)	Fator	Posição	Descrição
Valores medidos	IL2 [%]	9	150	148	2.4	1	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
Valores medidos	IL3 [%]	9	150	148	2.4	2	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
Valores medidos	med IG [%]	9	150	148	2.4	3	Valor medido (medido): IG (fundamental)
Valores medidos	Cálc IG [%]	9	150	148	2.4	4	Valor medido (calculado): IG (fundamental)
Valores medidos	VL1 [%]	9	150	148	2.4	5	Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental)
Valores medidos	VL2 [%]	9	150	148	2.4	6	Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental)
Valores medidos	VL3 [%]	9	150	148	2.4	7	Valor medido: Voltagem fase-neutro (fundamental)
Valores medidos	VX med [%]	9	150	148	2.4	8	Valor medido (medido): VG medido (fundamental)
Valores medidos	VX calc [%]	9	150	148	2.4	9	Valor medido (calculado): VG (fundamental)
Valores medidos	VL12 [%]	9	150	148	2.4	10	Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental)
Valores medidos	VL23 [%]	9	150	148	2.4	11	Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental)
Valores medidos	VL31 [%]	9	150	148	2.4	12	Valor medido: Voltagem fase-fase (fundamental)
Valores medidos	P [%]	9	150	148	2.4	13	Valor medido (calculado): Energia ativa (P- = Energia Ativa Alimentada, P+ = Energia Ativa Consumida) (fundamental)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Código de função (FUN)	Informações Número (INF)	Fator	Posição	Descrição
Valores medidos	Q [%]	9	150	148	2.4	14	Valor medido (calculado): Energia reativa (P- = Energia Reativa Alimentada, P+ = Energia Reativa Consumida) (fundamental)
Valores medidos	cos fi [%]	9	150	148	1.0	15	Valor medido (calculado): Fator de energia: Convenção de sinal: sign(PF) = sign(P)
Valores medidos	f [%]	9	150	148	1.2	16	Valor medido: Frequência

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
CT	IL1	4	92	150		Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	IL2	4	92	151		Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	IL3	4	92	152		Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	med IG	4	92	186		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)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupos Nomes Funções	Tipo de Função ASDU	Função (FUN)	Informações Número (INF)	Dispositivo Interrogação	Descrição
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)

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	160	19		Sinal: Confirmação de LEDs
Cmd Scada	PS 1	20	160	23	GI	Sinal: Conjunto de Parâmetro 1
Cmd Scada	PS 2	20	160	24	GI	Sinal: Conjunto de Parâmetro 2
Cmd Scada	PS 3	20	160	25	GI	Sinal: Conjunto de Parâmetro 3
Cmd Scada	PS 4	20	160	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)

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	1	Traço analógico I L1
I L2	2	Traço analógico I L2
I L3	3	Traço analógico I L3
IG	4	Traço analógico IG
V L1	5	Traço analógico V L1
V L2	6	Traço analógico V L2
V L3	7	Traço analógico V L3
VX	8	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