



**MRI4 – Modbus
HighPROTEC**

Lista de pontos de dados-

Manual DOK-TD-MRI4MDPT

Índice

ÍNDICE.....	2
PARÂMETROS DO MODBUS.....	3
Notas para o sistema SCADA.....	4
CÓDIGOS DE FUNÇÃO ESPECÍFICOS DO MODBUS.....	5
Definindo Data e Hora.....	10
MODBUS aceito - Mensagens de Erro.....	11
APÊNDICE - LISTAS DE PONTO DE DADOS.....	12
Sinais.....	12
Valores de medição.....	85
Comandos.....	100
Definições.....	105
Causa do disparo.....	107

Este manual é válido para a versão (aplica-se ao Modbus RTU e ao Modbus TCP):

Versão 3.4.a

Versão: 35596

Parâmetros do Modbus

Para o Protocolo Modbus, vários parâmetros relevantes para a comunicação entre o sistema de controle (SCADA) e o dispositivo precisam ser definidos. Os parâmetros e suas possibilidades de configuração ou de amplitude de valores são exibidos na tabela abaixo.



ATENÇÃO!

Os parâmetros são descritos no apêndice do manual do dispositivo (capítulo Modbus).

Notas para o sistema SCADA

Ao usar o Modbus RTU, os seguintes tempos precisam ser considerados pelo sistema de controle e determinados no dispositivo:
A duração do ensaio (t_D) antes do início de um telegrama precisa ser definida para pelo menos 3.5 caracteres.

Exemplos:

3.5 caracteres 9600 Baud = 4 ms

3.5 caracteres 19200 Baud = 2 ms

3.6 3.5 caracteres 38400 Baud = 1 ms

O início de um novo telegrama é esperado quando a duração do ensaio (t_D) é > 3.5 caracteres.

O fato de que a probabilidade de interrupções durante a transmissão de um telegrama aumentar com sua duração deve ser levado em consideração e, portanto, uma solicitação ao Secundário deve ser possível de tal modo que o telegrama de resposta não seja mais demorado do que 32 Bytes.

Códigos de Função Específicos do Modbus

Para ler dados do dispositivo ou realizar comandos, os serviços listados na tabela, também são aceitos os chamados »Códigos de Função«.

Código de função	Designação	Descrição
3	Lendo Registros de Explorações	Há uma ou várias palavras de dados lida(s) a partir de um endereço de palavra de dados específico. Apenas endereços de status e endereços de parâmetros podem ser lidos.
4	Ler Registros de Entrada	Há uma ou várias palavras de dados lida(s) a partir de um endereço de palavra de dados específico. Apenas valores de medição podem ser lidos.
5	Escrever Entrada única (Bit)	Todos os demais valores são ilegais e não afetarão a saída. Por meio desta função, reconhecimentos de código podem ser executados, bem como contadores redefinidos ou bloqueios definidos.
8	Teste de Loopback	Função de teste para o sistema de comunicação
16	Carregar Registros Múltiplos	Há uma ou várias palavras de dados escrita(s) em uma forma específica de endereço de palavra de dados.

Tabela 3.1: códigos de função

Uma das seguintes páginas das funções Modbus é descrita em detalhes:

Código de função 3/4:

Solicitação

Escravo endereço	3/4	Endereço de registro HI	Endereço de registro LO	Número de registro HI	Número de registro LO	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	-----	-------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------

Resposta

Escravo endereço	3/4	Byte número	Registro 0 HI	Registro 0 LO	...	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	-----	-------------	---------------	---------------	-----	------------------------	------------------------

Endereço de registro ($HI \cdot 256 + LO$)

O endereço da palavra de dados a partir da qual a leitura deve começar.

Número de registro ($HI \cdot 256 + LO$)

Número de palavras de dados a serem lidas. Amplitude válida: 1..125

Número de bytes

Número de Bytes subsequentes contendo palavras de dados.

Registro

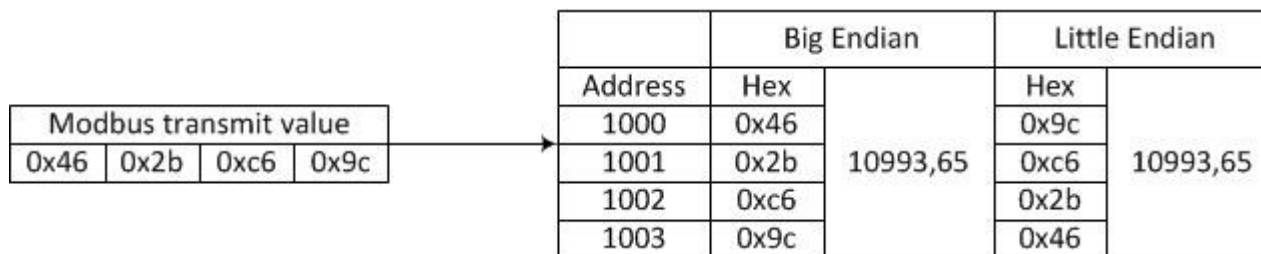
Palavras de dados lidas a partir do dispositivo (Highbyte e lowbyte).

Valores de flutuação IEEE 754

	Sign	Exponent								Mantissa																					
Value:	+1	2^{13}								1.34199857711792																					
Encoded as:	0	140								2868892																					
Binary:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Decimal Representation																							<input type="text" value="10993.652"/>							
	Binary Representation																							<input type="text" value="01000110001010111100011010011100"/>							
	Hexadecimal Representation																							<input type="text" value="0x462bc69c"/>							

Para exibir um valor de flutuação, é importante salvar os bytes recebidos em uma ordem correta. Um valor flutuação em Modbus será transmitido em "Big Endian" formato (Motorola), que significa maioria significativa byte é transmitido primeiro.

Por salvar bytes recebidos em Modbus mestre deve-se considerar que a arquitetura é usada. É mestre Modbus é uma arquitetura de "Little Endian", tem recebido a ser trocado para endereços de memória correspondentes. Se ele não for salvo na ordem correta, é possível que o valor exibido é inútil.



Código de Função 5:

Solicitação

Escravo endereço	5	Endereço de registro HI	Endereço de registro LO	Dados de registro HI	Dados de registro LO	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	---	-------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	------------------------	------------------------

Resposta

Escravo endereço	5	Endereço de registro HI	Endereço de registro LO	Dados de registro HI	Dados de registro LO	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	---	-------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	------------------------	------------------------

Endereço de registro (HI*256 + LO)

Endereço da palavra de dados a ser escrita

Dados de registro

Valor da palavra de dados a ser escrita (highbyte e lowbyte).

Amplitude de valor permitida:

FF00 solicitação para que um único bit esteja ligado: Isto frequentemente significa a redefinição de um contador, execução de reconhecimentos ou bloqueio de sinais.

0000 solicitação para que um único bit esteja desligado: Isto frequentemente significa o bloqueio de sinais ou a redefinição de bits únicos.

Código de Função 8:

Solicitação

Escravo endereço	8	Diagrama de Dados Código HI 0x00	Diagrama de Dados Código LO 0x00	Dados de teste	Dados de teste	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	---	----------------------------------	----------------------------------	----------------	----------------	------------------------	------------------------

Resposta

Escravo endereço	8	Diagrama de Dados Código HI	Diagrama de Dados Código LO	Dados de teste	Dados de teste	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	---	-----------------------------	-----------------------------	----------------	----------------	------------------------	------------------------

Código de Diálogo de Dados (alto), Código de Diálogo de Dados LO (Baixo)

Código de Diagnóstico (código de subfunção de função do código 8) para teste do sistema de comunicação. O código de diagnóstico „Retornar Dados de Solicitação“ (0x00, 0x00) está sendo aceito.

Dados de Teste

Utilizando o Código de Diagnóstico 0x00 0x00, os dados transmitidos são enviados de volta para o Primário não-modificados.

Código de Função 16:

Solicitação

Escravo endereço	16	Endereço de registro HI	Endereço de registro LO	Número de registro HI	Número de registro LO	Número de bytes	Registro 0 HI	Registro 0 LO	...	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	----	-------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------	---------------	---------------	-----	------------------------	------------------------

Resposta

Escravo endereço	16	Endereço de registro HI	Endereço de registro LO	Número de registro HI	Número de registro LO	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
------------------	----	-------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------

Endereço de registro (HI*256 + LO)

Endereço da palavra de dados como a partir de onde a gravação deve se iniciar.

Número de registro (HI*256 + LO)

Solicitação: Número de palavras de dados a serem escritas. Amplitude válida: 1..123

Resposta: Número de palavras de dados escritas.

Número de bytes

Número de Bytes subsequentes contendo palavras de dados.

Registro

Palavras de dados lidas a partir do dispositivo (highbyte e lowbyte).

Definindo Data e Hora

Data e hora podem ser definidas por meio do código de função 16 e lidas por meio do código de função 3. Se o endereço do dispositivo 0 (endereço de transmissão) for selecionado, os tempos de todos os dispositivos conectados a este barramento são redefinidos simultaneamente. Os dispositivos não respondem a um comando de transmissão.

MODBUS aceite - Mensagens de Erro

Telegramas de Resposta de Exceção são descritos na "Especificação de Protocolo de Aplicativo Modbus" geral. Uma tabela de resposta de exceção com exemplos é exibida ali. A tabela abaixo contém apenas os códigos realmente usados. Caso o dispositivo tenha reconhecido um erro, ele reagirá da seguinte maneira:

Código de Exceção	Designação	Descrição
1	Função Ilegal	A mensagem recebida inclui um código de função que não é aceite pelo Secundário.
2	Endereço de Dados Ilegal	O acesso foi buscado em um endereço de palavra de dados não incluso no módulo de dados.
3	Valor de Dados Ilegais	A mensagem recebida contém uma estrutura de dados inválida (e.g. número errado de bytes de dados).
4	Falha de Dispositivo Secundário	Um erro irreversível ocorreu enquanto o servidor (ou secundário) estava tentando realizar a ação solicitada.

A resposta dada pelo *dispositivo* em um caso de falha tem o seguinte formato:

Esravo Endereço	0x80 Código de Função +	Exceção Código	Soma de verificação HI	Soma de verificação LO
--------------------	----------------------------	-------------------	---------------------------	---------------------------

No segundo Byte da resposta, o Código de Função é enviado com o conjunto de Bit mais alto para 1. Isto é equivalente a uma adição de 0x80. O terceiro Byte mantém o Código de Exceção da mensagem de erro.

Apêndice - Listas de Ponto de Dados

Sinais

<i>Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)</i>	<i>Subgrupo Nomes Funções</i>	<i>Iniciar Endereço de Registro</i>	<i>N° de Registros do Modbus</i>	<i>Código de Função</i>	<i>Formato</i>	<i>Máscara de Bit / (Posição de Bit)</i>	<i>Unida de</i>	<i>Descrição</i>
Alarme Sistema		173	1	3	Struct			
	ExBlo-I	173	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo
	ExBlo	173	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Alarm Demand Corrent	173	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Alarme de corrente de demanda média
	ativo	173	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: ativo
	Alarm I THD	173	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Alarme de Corrente de Distorção Harmônica Total
	Desa Demand Corrent (*)	173	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Desarme de corrente de demanda média
	Desa I THD (*)	173	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sinal: Desarme de Corrente de Distorção Harmônica Total
BO Slot X2		1003	1	3	Struct			
	BO 1	1003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Relé de Saida Binária

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	BO 2	1003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Relé de Saída Binária
	BO 3	1003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Relé de Saída Binária
	BO 4	1003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Relé de Saída Binária
	BO 5	1003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Relé de Saída Binária
	DESARMAD!	1003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: CUIDADO! RELÉS DESARMADOS para realizar a manutenção de maneira segura e ao mesmo tempo eliminar o risco de levar um processo todo offline. (Nota: O Contato de Autossupervisão não pode ser desarmado). É NECESSÁRIO GARANTIR que os relés sejam ARMADOS NOVAMENTE após a manutenção
	Saíd forçad	1003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: O Estado de, pelo menos, uma Saída de Relé foi definido à força. Isso significa que o estado de pelo menos um Relé é forçado e, conseqüentemente, não exibe o estado dos sinais atribuídos.
CBF - 50BF, 62BF		53	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	53	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo2-l	53	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ativo	53	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	53	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Dispara1-l	53	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF
	Dispara2-l	53	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF
	Dispara3-l	53	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Entrada de Módulo: Disparador que iniciará o CBF
	execuç	53	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Módulo de CBF iniciado
	Alarm (*)	53	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Falha do Disjuntor
	Bloquei (*)	53	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloquei
	A aguardar um Acionador (*)	53	1	3	Bit	0x400 (11)	-	A aguardar um Acionador
CLPU		66	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo1-I	66	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo
	ExBlo2-I	66	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo
	Trav rev ext-I	66	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	66	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	66	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	66	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	habilit	66	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Carga Fria habilitada
	detectad (*)	66	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Carga Fria detectada
	I<	66	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Sem Corrente de Carga.
	AR Blo	66	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: bloqueado por AR
	Part Carga	66	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sinal: Part Carga

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Tempo Estab	66	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Sinal: Tempo Estab
CTS - 60L		137	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	137	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	137	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ativo	137	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	137	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Alarm	137	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Alarme de Supervisão de Circuito de Medição de Transformador de Corrente
Comut PSet		59	1	3	Struct			
	PS 1	59	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Conjunto de Parâmetro 1
	PS 2	59	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Conjunto de Parâmetro 2
	PS 3	59	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Conjunto de Parâmetro 3
	PS 4	59	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Conjunto de Parâmetro 4

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	PSS manual	59	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Comutação Manual de um Conjunto de Parâmetros
	PSS via Scada	59	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Interruptor do conjunto de parâmetros por meio do SCADA Registre neste byte de saída o número inteiro do conjunto de parâmetros que deve ficar ativo (por exemplo, 4 => Mudar para o conjunto de parâmetros 4).
	PSS via fç Entr	59	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Comutação de Conjunto de Parâmetros por meio da função de entrada
	PS1-I	59	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo respectivamente do sinal que deve ativar esse Grupo de Definição de Parâmetro.
	PS2-I	59	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo respectivamente do sinal que deve ativar esse Grupo de Definição de Parâmetro.
	PS3-I	59	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado da entrada do módulo respectivamente do sinal que deve ativar esse Grupo de Definição de Parâmetro.
	PS4-I	59	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Estado da entrada do módulo respectivamente do sinal que deve ativar esse Grupo de Definição de Parâmetro.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	mín 1 parâmetro alterado (*)	59	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: No mínimo um parâmetro foi alterado
Control		176	1	3	Struct			
	Local	176	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Autoridade de Comutação: Local
	Remoto	176	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Autoridade de Comutação: Remoto
	NonInterl	176	1	3	Bit	0x4 (3)	-	O não-travamento está ativo
	Interferência do QD	176	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Mínimo de um quadro de distribuição perturbado.
	QD Indeterminado	176	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Mínimo de um quadro de distribuição em movimento (posição não pode ser determinada).
DI Slot X1		1000	1	3	Struct			
	DI 1	1000	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Entrada Digital
	DI 2	1000	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Entrada Digital
	DI 3	1000	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Entrada Digital
	DI 4	1000	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Entrada Digital

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	DI 5	1000	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Entrada Digital
	DI 6	1000	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Entrada Digital
	DI 7	1000	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Entrada Digital
	DI 8	1000	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Entrada Digital
Distribuí[1]		177	1	3	Struct			
	Aux OFF-I	177	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Indicador de posição/sinal de verificação do CB (52b)
	Aux ON-I	177	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Indicador de posição/sinal de verificação do CB (52a)
	Pront-I	177	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: CB pronto
	Sis-em-Sinc-I	177	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Esses sinais devem se tornar verdadeiros dentro do tempo de sincronização. Se não, a comutação não será realizada.
	Travam OFF1-I	177	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Travamento do comando de Desligar
	Travam OFF2-I	177	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado entrada módulo: Travamento do comando de Desligar

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Travam OFF3-I	177	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado entrada módulo: Travamento do comando de Desligar
	Travam ON1-I	177	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado entrada módulo: Travamento do comando de Ligar
	Travam ON2-I	177	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado entrada módulo: Travamento do comando de Ligar
	Travam ON3-I	177	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado entrada módulo: Travamento do comando de Ligar
	SCmd OFF-I	177	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Desligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital
	SCmd ON-I	177	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Estado entrada módulo: Comutando o Comando de Ligar, por exemplo, o estado da Lógica ou o estado da entrada digital
	CmdDesa (*)	177	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
	Cmd OFF	177	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	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.
	Cmd OFF manual	177	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Sinal: Cmd OFF manual
Distribui[1]		178	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Cmd ON	178	1	3	Bit	0x1 (1)	-	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.
	Cmd ON manual	178	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Cmd ON manual
	Solicita ON	178	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Solicitação de Ligação Sincronizada
	DesgQuad Quad Lento	178	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Alarme, o disjuntor(comutador interruptor de carga) se torna mais lento
	Rei DesgQuad SI SG	178	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Reinicialização do alarme de quadro de distribuição lento
	CES com problemas	178	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de Comutação sem sucesso. Quadro de distribuição em posição com problemas.
	CES Travam Camp	178	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de Comutação não executado devido o travamento do campo.
	CES ON durante Cmd OFF	178	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando Ativado durante um Comando de Desligar pendente.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	CES DirDistrib	178	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Supervisão do Comando de Execução, respectivamente, Controle de Direção de Comutação: O sinal será verdadeiro se um comando for emitido mesmo que o quadro de distribuição já esteja na posição solicitada. Exemplo: Um quadro de distribuição que já está Desligado deve ser Desligado novamente (duplamente). Aplica-se o mesmo aos comandos CLOSE.
	CES SG pront	178	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Quadro de Distribuição não pronto
	CES IntervSincro	178	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de Comutação não executado. Nenhum sinal de Sincronização enquanto o t-sync estava em execução.
	CES bemsuce	178	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação executado com sucesso.
	Prot ON	178	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Sinal: Comando de Ligar emitido pelo Módulo de Proteção
Distribui[1]		179	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Pos Distúrb	179	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Disjuntor com Erro - Posição do Disjuntor Indefinida. Os Indicadores de Posição são contraditórios. Após expirar um temporizador de supervisão, esse sinal se torna verdadeiro.
	t-Perma	179	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Tempo de permanência
	Pos Indeterm	179	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: O disjuntor está em Posição Indeterminada
	Pos OFF	179	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: O disjuntor está na Posição OFF
	Pos ON	179	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: O disjuntor está na Posição ON
	Pront	179	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: O disjuntor está pronto para operação.
	Pos não ON	179	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Pos não ON
	SI SingleContactl nd	179	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: A Posição do Quadro de Distribuição é detectada por apenas um contato auxiliar (pólo). Dessa maneira, as Posições indeterminadas e com problemas não podem ser detectadas.
	Posição Ind manipulada	179	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Indicadores de Posição falsos

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	OFF incl DesaCmd	179	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: O Comando de Desligar inclui o Comando de Desligar emitido pelo módulo de Proteção.
	ON incl Prot ON	179	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: O Comando de Ligar inclui o Comando de Ligar emitido pelo módulo de Proteção.
	Falha CES CmdDes	179	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de desarme não executado.
	Travam OFF	179	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Uma ou mais entradas IL_Off estão ativas.
	Travam ON	179	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sinal: Uma ou mais entradas IL_On estão ativas.
Distribui[1]		195	1	3	Struct			
	Desa Intr Isum	195	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Soma Máxima permissível de correntes (de desarme) de interrupção excedida em, pelo menos, uma fase
	Desa Intr Isum: IL1	195	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Soma Máxima permissível de correntes (de desarme) de interrupção excedida: IL1
	Desa Intr Isum: IL2	195	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Soma Máxima permissível de correntes (de desarme) de interrupção excedida: IL2
	Desa Intr Isum: IL3	195	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Soma Máxima permissível de correntes (de desarme) de interrupção excedida: IL3

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Alarme Operações	195	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Alarme do Serviço, muitas Operações
	Alarm NívelDesg	195	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Limite para Alarme
	Bloqu NívelDesgas	195	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Nível do Bloqueio de Curva de Desgaste do Disjuntor
	Alarm Isom Intr por hora	195	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Alarme, a Soma por hora (Limite) de correntes de interrupção foi excedida.
Distribui[1]		256	1	3	Struct			
	Removid-I	256	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: O disjuntor removível está Removido
	CES SG removido	256	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Supervisão de Execução de Comando: Comando de comutação sem sucesso, quadro de distribuição removido.
	Removid	256	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: O disjuntor removível está Removido
Exp[1]		49	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	49	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	49	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo CmdDesa-l	49	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm-l	49	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Alarme
	Desa-l	49	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de entrada do módulo: Desarme
	ativo	49	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	49	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Blo CmdDesa	49	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	49	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm	49	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Alarme
	Desa (*)	49	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	49	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
Exp[2]		50	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo1-I	50	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	50	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	50	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm-I	50	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Alarme
	Desa-I	50	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de entrada do módulo: Desarme
	ativo	50	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	50	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Blo CmdDesa	50	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	50	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm	50	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Alarme
	Desa (*)	50	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Desarme

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	CmdDesa (*)	50	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
ExP[3]		51	1	3	Struct			
	ExBlo1-l	51	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-l	51	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-l	51	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm-l	51	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Alarme
	Desa-l	51	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de entrada do módulo: Desarme
	ativo	51	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	51	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Blo CmdDesa	51	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	51	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Alarm	51	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Alarme
	Desa (*)	51	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	51	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
Exp[4]		52	1	3	Struct			
	ExBlo1-l	52	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-l	52	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-l	52	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm-l	52	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Alarme
	Desa-l	52	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado de entrada do módulo: Desarme
	ativo	52	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	52	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueio Externo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Blo CmdDesa	52	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	52	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm	52	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Alarme
	Desa (*)	52	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	52	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I2>[1] - 46		82	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	82	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	82	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	82	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	ativo	82	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	82	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Bloqueio Externo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Blo CmdDesa	82	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	82	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm	82	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Alarme de Sequência Negativa
	Desa (*)	82	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	82	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I2>[2] - 46		83	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	83	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	83	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	83	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	ativo	83	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	83	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Bloqueio Externo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Blo CmdDesa	83	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	83	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm	83	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Alarme de Sequência Negativa
	Desa (*)	83	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	83	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
IG[1] - 50N, 51N		15	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	15	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	15	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	15	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	15	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	15	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo	15	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	15	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	15	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	15	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IGH2 Blo	15	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: bloqueado por uma partida
	Alarm	15	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Alarme IG
	Desa (*)	15	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	15	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
IG[2] - 50N, 51N		16	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	16	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	16	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo CmdDesa-I	16	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	16	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	16	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	16	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	16	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	16	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	16	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IGH2 Blo	16	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: bloqueado por uma partida
	Alarm	16	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Alarme IG
	Desa (*)	16	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	16	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
IG[3] - 50N, 51N		17	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	17	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	17	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	17	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	17	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	17	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	17	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	17	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	17	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	17	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IGH2 Blo	17	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: bloqueado por uma partida

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Alarm	17	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Alarme IG
	Desa (*)	17	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	17	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
IG[4] - 50N, 51N		18	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	18	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	18	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	18	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	18	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	18	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	18	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	18	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Blo CmdDesa	18	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	18	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IGH2 Blo	18	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: bloqueado por uma partida
	Alarm	18	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Alarme IG
	Desa (*)	18	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	18	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
IH2		22	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	22	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	22	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ativo	22	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	22	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Bloqueio Externo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Blo L1	22	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Bloqueado L1
	Blo L2	22	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueado L2
	Blo L3	22	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueado L3
	Blo IG med	22	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra medida)
	3-ph Blo	22	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Foi detectada partida em pelo menos uma fase - comando de abertura do disjuntor bloqueado.
	Blo IG calc	22	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloqueio do módulo de proteção de terra (corrente de terra calculada)
IRIG-B		148	1	3	Struct			
	IRIG-B ativa	148	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Se não houver um sinal válido de IRIG-B durante 60 s, a IRIG-B será considerada como inativa.
	Inversão de alta-baixa	148	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Os sinais de alta e baixa do IRIG-B são invertidos. Isso NÃO significa que a fiação está com defeito. Se a fiação estiver com defeito, nenhum sinal IRIG-B será detectado.
I[1] - 50, 51		3	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo1-I	3	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	3	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	3	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	3	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	3	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	3	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	3	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	3	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	3	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IH2 Blo	3	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloqueio do comando de abertura do disjuntor por uma partida
I[1] - 50, 51		4	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Alarm L1	4	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Alarme L1
	Alarm L2	4	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Alarme L2
	Alarm L3	4	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Alarme L3
	Alarm	4	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Alarme
	Desa L1 (*)	4	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L1
	Desa L2 (*)	4	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L2
	Desa L3 (*)	4	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L3
	Desa (*)	4	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	4	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I[2] - 50, 51		5	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	5	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo2-l	5	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-l	5	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-l	5	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	5	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	5	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	5	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	5	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	5	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IH2 Blo	5	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloqueio do comando de abertura do disjuntor por uma partida
I[2] - 50, 51		6	1	3	Struct			
	Alarm L1	6	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Alarme L1

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Alarm L2	6	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Alarme L2
	Alarm L3	6	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Alarme L3
	Alarm	6	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Alarme
	Desa L1 (*)	6	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L1
	Desa L2 (*)	6	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L2
	Desa L3 (*)	6	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L3
	Desa (*)	6	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	6	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I[3] - 50, 51		7	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	7	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	7	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo CmdDesa-I	7	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	7	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	7	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	7	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	7	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	7	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	7	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IH2 Blo	7	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloqueio do comando de abertura do disjuntor por uma partida
I[3] - 50, 51		8	1	3	Struct			
	Alarm L1	8	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Alarme L1
	Alarm L2	8	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Alarme L2

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Alarm L3	8	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Alarme L3
	Alarm	8	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Alarme
	Desa L1 (*)	8	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L1
	Desa L2 (*)	8	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L2
	Desa L3 (*)	8	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L3
	Desa (*)	8	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	8	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I[4] - 50, 51		9	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	9	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	9	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	9	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Trav rev ext-l	9	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	9	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	9	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	9	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	9	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	9	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IH2 Blo	9	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloqueio do comando de abertura do disjuntor por uma partida
I[4] - 50, 51		10	1	3	Struct			
	Alarm L1	10	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Alarme L1
	Alarm L2	10	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Alarme L2
	Alarm L3	10	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Alarme L3

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Alarm	10	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Alarme
	Desa L1 (*)	10	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L1
	Desa L2 (*)	10	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L2
	Desa L3 (*)	10	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L3
	Desa (*)	10	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	10	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I[5] - 50, 51		11	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	11	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	11	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	11	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	11	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ativo	11	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	11	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	11	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	11	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	11	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IH2 Blo	11	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloqueio do comando de abertura do disjuntor por uma partida
I[5] - 50, 51		12	1	3	Struct			
	Alarm L1	12	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Alarme L1
	Alarm L2	12	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Alarme L2
	Alarm L3	12	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Alarme L3
	Alarm	12	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Alarme

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Desa L1 (*)	12	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L1
	Desa L2 (*)	12	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L2
	Desa L3 (*)	12	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L3
	Desa (*)	12	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	12	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
I[6] - 50, 51		13	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	13	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	13	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	13	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Trav rev ext-I	13	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	13	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo	13	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	13	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo CmdDesa	13	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	13	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	IH2 Blo	13	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Bloqueio do comando de abertura do disjuntor por uma partida
I[6] - 50, 51		14	1	3	Struct			
	Alarm L1	14	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Alarme L1
	Alarm L2	14	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Alarme L2
	Alarm L3	14	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Alarme L3
	Alarm	14	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Alarme
	Desa L1 (*)	14	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L1

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Desa L2 (*)	14	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L2
	Desa L3 (*)	14	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Fase do Desarme Geral L3
	Desa (*)	14	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	14	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
Lógica		1100	1	3	Struct			
	LE1.Port Out	1100	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE1.Temp Esg	1100	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE1.Saída	1100	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE1.Saída invertida	1100	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE1.Port In1-I	1100	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE1.Port In2-I	1100	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE1.Port In3-I	1100	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE1.Port In4-I	1100	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE1.Redef Engat-I	1100	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1101	1	3	Struct			
	LE2.Port Out	1101	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE2.Temp Esg	1101	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE2.Saída	1101	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE2.Saída invertida	1101	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE2.Port In1-I	1101	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE2.Port In2-I	1101	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE2.Port In3-I	1101	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE2.Port In4-I	1101	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE2.Redef Engat-I	1101	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1102	1	3	Struct			
	LE3.Port Out	1102	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE3.Temp Esg	1102	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE3.Saída	1102	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE3.Saída invertida	1102	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE3.Port In1-I	1102	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE3.Port In2-I	1102	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE3.Port In3-I	1102	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE3.Port In4-I	1102	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE3.Redef Engat-I	1102	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1103	1	3	Struct			
	LE4.Port Out	1103	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE4.Temp Esg	1103	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE4.Saída	1103	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE4.Saída invertida	1103	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE4.Port In1-I	1103	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE4.Port In2-I	1103	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE4.Port In3-I	1103	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE4.Port In4-I	1103	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE4.Redef Engat-I	1103	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1104	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE5.Port Out	1104	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE5.Temp Esg	1104	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE5.Saída	1104	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE5.Saída invertida	1104	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE5.Port In1-I	1104	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE5.Port In2-I	1104	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE5.Port In3-I	1104	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE5.Port In4-I	1104	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE5.Redef Engat-I	1104	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1105	1	3	Struct			
	LE6.Port Out	1105	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE6.Temp Esg	1105	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE6.Saída	1105	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE6.Saída invertida	1105	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE6.Port In1-I	1105	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE6.Port In2-I	1105	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE6.Port In3-I	1105	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE6.Port In4-I	1105	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE6.Redef Engat-I	1105	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1106	1	3	Struct			
	LE7.Port Out	1106	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE7.Temp Esg	1106	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE7.Saída	1106	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE7.Saída invertida	1106	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE7.Port In1-I	1106	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE7.Port In2-I	1106	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE7.Port In3-I	1106	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE7.Port In4-I	1106	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE7.Redef Engat-I	1106	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1107	1	3	Struct			
	LE8.Port Out	1107	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE8.Temp Esg	1107	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE8.Saída	1107	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE8.Saída invertida	1107	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE8.Port In1-I	1107	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE8.Port In2-I	1107	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE8.Port In3-I	1107	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE8.Port In4-I	1107	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE8.Redef Engat-I	1107	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1108	1	3	Struct			
	LE9.Port Out	1108	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE9.Temp Esg	1108	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE9.Saída	1108	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE9.Saída invertida	1108	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE9.Port In1-I	1108	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE9.Port In2-I	1108	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE9.Port In3-I	1108	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE9.Port In4-I	1108	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE9.Redef Engat-I	1108	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1109	1	3	Struct			
	LE10.Port Out	1109	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE10.Temp Esg	1109	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE10.Saída	1109	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE10.Saída invertida	1109	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE10.Port In1-I	1109	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE10.Port In2-I	1109	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE10.Port In3-I	1109	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE10.Port In4-I	1109	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE10.Redef Engat-I	1109	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1110	1	3	Struct			
	LE11.Port Out	1110	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE11.Temp Esg	1110	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE11.Saída	1110	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE11.Saída invertida	1110	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE11.Port In1-I	1110	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE11.Port In2-I	1110	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE11.Port In3-I	1110	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE11.Port In4-I	1110	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE11.Redef Engat-I	1110	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1111	1	3	Struct			
	LE12.Port Out	1111	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE12.Temp Esg	1111	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE12.Saída	1111	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE12.Saída invertida	1111	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE12.Port In1-I	1111	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE12.Port In2-I	1111	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE12.Port In3-I	1111	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE12.Port In4-I	1111	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE12.Redef Engat-I	1111	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1112	1	3	Struct			
	LE13.Port Out	1112	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE13.Temp Esg	1112	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE13.Saída	1112	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE13.Saída invertida	1112	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE13.Port In1-I	1112	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE13.Port In2-I	1112	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE13.Port In3-I	1112	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE13.Port In4-I	1112	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE13.Redef Engat-I	1112	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1113	1	3	Struct			
	LE14.Port Out	1113	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE14.Temp Esg	1113	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE14.Saída	1113	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE14.Saída invertida	1113	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE14.Port In1-I	1113	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE14.Port In2-I	1113	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE14.Port In3-I	1113	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE14.Port In4-I	1113	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE14.Redef Engat-I	1113	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1114	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE15.Port Out	1114	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE15.Temp Esg	1114	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE15.Saída	1114	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE15.Saída invertida	1114	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE15.Port In1-I	1114	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE15.Port In2-I	1114	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE15.Port In3-I	1114	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE15.Port In4-I	1114	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE15.Redef Engat-I	1114	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1115	1	3	Struct			
	LE16.Port Out	1115	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE16.Temp Esg	1115	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE16.Saída	1115	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE16.Saída invertida	1115	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE16.Port In1-I	1115	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE16.Port In2-I	1115	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE16.Port In3-I	1115	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE16.Port In4-I	1115	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE16.Redef Engat-I	1115	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1116	1	3	Struct			
	LE17.Port Out	1116	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE17.Temp Esg	1116	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE17.Saída	1116	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE17.Saída invertida	1116	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE17.Port In1-I	1116	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE17.Port In2-I	1116	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE17.Port In3-I	1116	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE17.Port In4-I	1116	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE17.Redef Engat-I	1116	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1117	1	3	Struct			
	LE18.Port Out	1117	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE18.Temp Esg	1117	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE18.Saída	1117	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE18.Saída invertida	1117	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE18.Port In1-I	1117	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE18.Port In2-I	1117	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE18.Port In3-I	1117	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE18.Port In4-I	1117	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE18.Redef Engat-I	1117	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1118	1	3	Struct			
	LE19.Port Out	1118	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE19.Temp Esg	1118	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE19.Saída	1118	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE19.Saída invertida	1118	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE19.Port In1-I	1118	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE19.Port In2-I	1118	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE19.Port In3-I	1118	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE19.Port In4-I	1118	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE19.Redef Engat-I	1118	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Lógica		1119	1	3	Struct			
	LE20.Port Out	1119	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Saída da porta lógica
	LE20.Temp Esg	1119	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Saída do Temporizador
	LE20.Saída	1119	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Saída Conectada (Q)
	LE20.Saída invertida	1119	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Saída Conectada Negada (Q NOT)
	LE20.Port In1-I	1119	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	LE20.Port In2-I	1119	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE20.Port In3-I	1119	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE20.Port In4-I	1119	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado da entrada do módulo: Atribuição do Sinal de Entrada
	LE20.Redef Engat-I	1119	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado da entrada do módulo: Sinal de Reinicialização para a Conexão
Modbus		1005	1	3	Struct			
	Cmd Scada 1	1005	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 2	1005	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 3	1005	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 4	1005	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 5	1005	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 6	1005	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Comando Scada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Cmd Scada 7	1005	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 8	1005	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 9	1005	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 10	1005	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 11	1005	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 12	1005	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 13	1005	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 14	1005	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 15	1005	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Comando Scada
	Cmd Scada 16	1005	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Comando Scada
Prot		1	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo1-I	1	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	1	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ativo	1	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	1	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Alarm L1	1	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Geral-Alarme L1
	Alarm L2	1	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Geral-Alarme L2
	Alarm L3	1	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Geral-Alarme L3
	Alarm G	1	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Geral-Alarme - Falha de terra
	Alarm	1	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Alarme Geral
	Desa L1 (*)	1	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Desarme Geral L1
	Desa L2 (*)	1	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Desarme Geral L2

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Desa L3 (*)	1	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Desarme Geral L3
	Desa G (*)	1	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Falha de Terra de Desarme Geral
	Desa (*)	1	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sinal: Desarme Geral
Prot		2	1	3	Struct			
	Blo CmdDesa	2	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa-I	2	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	ExBlo CmdDesa	2	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
Prot		57	1	3	Struct			
	N°Falha	57	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Número da falha
Prot		58	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	N° de GridFaults	58	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Número de falhas de rede: Uma falha de rede, por exemplo, um curto circuito, pode causar diversas falhas com desarme e religação automática, cada falha sendo identificada por um número de falha crescente. Neste caso, o número da falha de rede permanece o mesmo.
RA - 79		46	1	3	Struct			
	ativo	46	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	46	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	execuç	46	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Execução de Religação Automática
	t-mort	46	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Tempo morto entre o desarme e a tentativa de religação
	bem-suced (*)	46	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Religação Automática bem-sucedida
	falha (*)	46	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Falha de Religação Automática
	t-Supervisão RA	46	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Sinal: Supervisão de Religação Automática
RA - 79		47	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo1-I	47	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	47	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	Cmd ON CB	47	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Comando de Ligar do CB
	Pré Shot (*)	47	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Controle Pré-Tentativa
	Tent 1 (*)	47	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Controle de Tentativas
	Tent 2 (*)	47	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Controle de Tentativas
	Tent 3 (*)	47	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Controle de Tentativas
	Tent 4 (*)	47	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Controle de Tentativas
	Tent 5 (*)	47	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Controle de Tentativas
	Tent 6 (*)	47	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Controle de Tentativas
RA - 79		156	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Bloq Ex-I	156	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo da Religação Automática.
	Inc Tent Ex-I	156	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: O contador de Tentativas de Religação Automática será incrementado por este Sinal externo. Isso pode ser usado para a Coordenação de Zona (para dispositivos de Religação Automática anteriores). Nota: Esse parâmetro habilita apenas a funcionalidade. A atribuição deve ser definida dentro dos parâmetros globais.
	Blo	156	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: A Religação Automática está bloqueada
	t-Blo após CB man ON	156	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Religação Automática bloqueada depois que o disjuntor tiver sido ativado manualmente. Esse temporizador será iniciado se o disjuntor tiver sido ativado manualmente. Enquanto esse temporizador estiver funcionando, a Religação Automática não pode ser iniciada.
	Bloq	156	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: A Religação Automática está bloqueada

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	t-Redef Bloquei	156	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Temporizador de Atraso para reinicialização do bloqueio de Religação Automática. A reinicialização do estado de bloqueio de Religação Automática será atrasada por esse tempo depois que o sinal de reinicialização (por exemplo, entrada digital ou Scada) tiver sido detectado.
	Pront	156	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Pronto para tentar
	t-Prontpeixe	156	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Tempo de Exame: Se o Disjuntor permanecer na posição Fechado após a tentativa de religação durante esse tempo, a Religação Automática foi bem-sucedida e o módulo de Religação Automática retornará para o estado de prontidão.
	Espera	156	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Espera
	Alarme Serv 1	156	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Religação Automática - Alarme de Serviço 1, muitas operações de comutação
	Alarme Serv 2	156	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Religação Automática - Alarme de Serviço 2 - muitas operações de comutação
	Máx Tents / h excedido	156	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: O número máximo permitido de tentativas por hora foi excedido.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Registro de status rápido		5000	1	3	Struct			
	Device Type	5000	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Tipo de dispositivo: Código do tipo de dispositivo para a relação entre o nome do dispositivo e seu código Modbus. Woodward: MRI4 - 1000 MRU4 - 1001 MRA4 - 1002 MCA4 - 1003 MRDT4 - 1005 MCDTV4 - 1006 MCDGV4 - 1007 MRM4 - 1009 MRMV4 - 1010 MCDLV4 - 1011
Registro de status rápido		5001	1	3	Struct			
	Versão de comun.	5001	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Versão de comunicação do Modbus. Este número de versão será alterado, se algo se tornar incompatível entre diferentes versões do Modbus.
Registro de status rápido		5002	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Entrada bin. config.1-l	5002	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.2-l	5002	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.3-l	5002	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.4-l	5002	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.5-l	5002	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.6-l	5002	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.7-l	5002	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.8-l	5002	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.9-l	5002	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.10-l	5002	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.11-l	5002	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Entrada bin. config.12-l	5002	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.13-l	5002	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.14-l	5002	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.15-l	5002	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.16-l	5002	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
Registro de status rápido		5003	1	3	Struct			
	Entrada bin. config.17-l	5003	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.18-l	5003	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.19-l	5003	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.20-l	5003	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.21-l	5003	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Entrada bin. config.22-l	5003	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.23-l	5003	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.24-l	5003	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.25-l	5003	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.26-l	5003	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.27-l	5003	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.28-l	5003	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.29-l	5003	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.30-l	5003	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.31-l	5003	1	3	Bit	0x4000 (15)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.
	Entrada bin. config.32-l	5003	1	3	Bit	0x8000 (16)	-	Estado entrada módulo: Entrada bin. config.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Registro de status rápido		5004	1	3	Struct			
	Disparo (*)	5004	1	3	Bit	0xffff (1)	-	Motivo inicial do disparo. Ele é transferido como um valor inteiro no registro MODBUS 5004 e, essencialmente, corresponde à entrada de "disparo" no registro de falhas, ou seja, ao nome do módulo de proteção que disparou primeiro. Pesquise a definição desses valores inteiros (ou seja, o número do código de disparo do mapeamento-->nome do módulo) na tabela "Causa do disparo" na documentação do SCADA.
SOTF		65	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	65	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo
	ExBlo2-I	65	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo
	Ext SOTF-I	65	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Alarme de Energização sobre Falha Externa
	Trav rev ext-I	65	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Estado de entrada do módulo: Travamento reverso externo
	ativo	65	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: ativo

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo	65	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Trav rev ext	65	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Travamento reverso externo
	Blo RA	65	1	3	Bit	0x400 (11)	-	Sinal: Bloqueado pela Religação Automática
	habilit	65	1	3	Bit	0x800 (12)	-	Sinal: Energização Sobre Falha habilitada. Este Sinal pode ser usado para modificar as Definições de Proteção de Sobrecorrente.
	I<	65	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	Sinal: Sem Corrente de Carga.
SSV		273	1	3	Struct			
	Erro de sistema	273	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Sinal: Falha de dispositivo
Sis		154	1	3	Struct			
	Bloquear configurações-I	154	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Estado entrada módulo: Nenhum parâmetro poderá ser mudado enquanto essa entrada for verdadeira. As configurações do parâmetro estão bloqueadas.
	SNTP Ativo	154	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Se não houver um sinal de SNTP válido para 120 segs, o SNTP será considerado como inativo.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Desvio de bloq. de defin.	154	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Desbloqueio de período curto do bloqueio de definição
TCS - 74TC		150	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	150	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	ExBlo2-I	150	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ativo	150	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	150	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Alarm	150	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Alarme de Supervisão de Circuito de Disparo
	Impossível	150	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Não é possível pois não há indicador de estado atribuído ao disjuntor.
	Aux ON-I	150	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Indicador de posição/sinal de verificação do CB (52a)
	Aux OFF-I	150	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado de entrada do módulo: Indicador de posição/sinal de verificação do CB (52b)
ThR - 49		19	1	3	Struct			
	ExBlo1-I	19	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo2-I	19	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	ExBlo CmdDesa-I	19	1	3	Bit	0x4 (3)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	ativo	19	1	3	Bit	0x8 (4)	-	Sinal: ativo
	ExBlo	19	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal: Bloqueio Externo
	Blo CmdDesa	19	1	3	Bit	0x20 (6)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor bloqueado
	ExBlo CmdDesa	19	1	3	Bit	0x40 (7)	-	Sinal: Bloqueio Externo do Comando de Abertura do Disjuntor
	Alarm	19	1	3	Bit	0x80 (8)	-	Sinal: Alarme de Sobrecarga Térmica
	Desa (*)	19	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Sinal: Desarme
	CmdDesa (*)	19	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor
TimeSinc		54	1	3	Struct			
	sincronizado	54	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Relógio sincronizado.
gen onda Seno		1012	1	3	Struct			

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	ExBlo1-I	1012	1	3	Bit	0x1 (1)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo1
	Ex ForçaPost-I	1012	1	3	Bit	0x2 (2)	-	Estado entrada módulo:Forçar estado Pós. Abortar simulação.
	execuç	1012	1	3	Bit	0x10 (5)	-	Sinal; A simulação de valor de medição está em execução
	Estado	1012	1	3	Bit	0xe0 (6)	-	Sinal: Estados de geração de onda: 0=Desligar, 1=PréFalha, 2=Falha, 3=Pós-Falha, 4=IniciarReinicialização
	Ex. Iniciar simulação-I	1012	1	3	Bit	0x100 (9)	-	Estado entrada módulo:Início externo de simulação de falha (usando os parâmetros de teste)
	ExBlo2-I	1012	1	3	Bit	0x200 (10)	-	Estado de entrada do módulo: Bloqueio externo2
	Partida manual	1012	1	3	Bit	0x400 (11)	-	A simulação de falha foi iniciada manualmente.
	Parada manual	1012	1	3	Bit	0x800 (12)	-	A simulação de falha foi interrompida manualmente.
	Iniciada	1012	1	3	Bit	0x1000 (13)	-	A simulação de falha foi iniciada
	Interrompida	1012	1	3	Bit	0x2000 (14)	-	A simulação de falha foi interrompida

Legenda * = Estes sinais têm de ser reconhecidos pelo Sistema SCADA.

Valores de medição

<i>Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)</i>	<i>Subgrupo Nomes Funções</i>	<i>Iniciar Endereço de Registro</i>	<i>N° de Registros do Modbus</i>	<i>Código de Função</i>	<i>Formato</i>	<i>Máscara de Bit / (Posição de Bit)</i>	<i>Unidade</i>	<i>Descrição</i>
CT	IL1	20100	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	IL2	20102	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	IL3	20104	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (fundamental)
CT	med IG	20106	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (fundamental)
CT	I0	20114	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corrente zero (fundamental)
CT	I1	20116	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corrente de sequência de fase positiva (fundamental)
CT	I2	20118	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corrente de carga desequilibrada (fundamental)
CT	IL1 H2	20120	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º harmônico/1º harmônico de IL1
CT	IL2 H2	20122	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º harmônico/1º harmônico de IL2
CT	IL3 H2	20124	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º harmônico/1º harmônico de IL3

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT	IG H2 med	20126	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2° harmônico/1° harmônico de IG (medido)
CT	Cálc IG	20160	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (fundamental)
CT	fi IG calc	20200	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IG calc O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	fi IG med	20202	2	4	Float IEE754		°	Valor medido: Ângulo de Fator IG meas O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	fi IL1	20204	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IL1 O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	fi IL2	20206	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IL2 O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	fi IL3	20208	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IL3 O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	IL1 THD	20210	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IL1 Corrente Harmônica Total

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT	IL2 THD	20212	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IL2 Corrente Harmônica Total
CT	IL3 THD	20214	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IL3 Corrente Harmônica Total
CT	%IL1 THD	20216	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): IL1 Distorção Harmônica Total
CT	%IL2 THD	20218	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): IL2 Distorção Harmônica Total
CT	%IL3 THD	20220	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): IL3 Distorção Harmônica Total
CT	IL1 RMS	20316	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (RMS)
CT	IL2 RMS	20318	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (RMS)
CT	IL3 RMS	20320	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (RMS)
CT	med IG RMS	20322	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (RMS)
CT	Cálc IG RMS	20324	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (RMS)
CT	%(I2/I1)	20376	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): I2/I1, a sequência de fase será considerada automaticamente.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT	fi I0	20378	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Sistema de Sequência de Ângulo Zero O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	fi I1	20380	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Sistema de Sequência Positiva O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	fi I2	20382	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Sistema de Sequência Negativa O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo.
CT	IG H2 calc	20500	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): 2° harmônico/1° harmônico de IG (calculado)
CT	I1 máx	21074	2	4	Float IEE754		A	Valor máximo de corrente de sequência de fase positiva (fundamental)
CT	I1 mín	21076	2	4	Float IEE754		A	Valor mínimo de corrente de sequência de fase positiva (fundamental)
CT	I2 máx	21080	2	4	Float IEE754		A	Corrente de sequência negativa de valor máximo (fundamental)
CT	I2 mín	21082	2	4	Float IEE754		A	Valor mínimo de corrente de carga desequilibrada (fundamental)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT	IL1 méd RMS	21130	2	4	Float IEE754		A	IL1 valor médio (RMS)
CT	IL2 méd RMS	21132	2	4	Float IEE754		A	IL2 valor médio (RMS)
CT	IL3 méd RMS	21134	2	4	Float IEE754		A	IL3 valor médio (RMS)
CT	IL1 máx RMS	21136	2	4	Float IEE754		A	IL1 valor máximo (RMS)
CT	IL2 máx RMS	21138	2	4	Float IEE754		A	IL2 valor máximo (RMS)
CT	IL3 máx RMS	21140	2	4	Float IEE754		A	IL3 valor máximo (RMS)
CT	IL1 mín RMS	21142	2	4	Float IEE754		A	IL1 valor mínimo (RMS)
CT	IL2 mín RMS	21144	2	4	Float IEE754		A	IL2 valor mínimo (RMS)
CT	IL3 mín RMS	21146	2	4	Float IEE754		A	IL3 valor mínimo (RMS)
CT	IG H2 med máx	21222	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: Taxa máxima do 2º harmônico sobre fundamental de IG (medido)
CT	IG H2 med mín	21224	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: Taxa mínima do 2º harmônico sobre fundamental de IG (medido)

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT	IL1 H2 máx	21228	2	4	Float IEE754		%	Taxa máxima do 2º harmônico sobre fundamental de IL1
CT	IL1 H2 mín	21230	2	4	Float IEE754		%	Taxa mínima do 2º harmônico sobre fundamental de IL1
CT	IL2 H2 máx	21234	2	4	Float IEE754		%	Taxa máxima do 2º harmônico sobre fundamental de IL2
CT	IL2 H2 mín	21236	2	4	Float IEE754		%	Taxa mínima do 2º harmônico sobre fundamental de IL2
CT	IL3 H2 máx	21240	2	4	Float IEE754		%	Taxa máxima do 2º harmônico sobre fundamental de IL3
CT	IL3 H2 mín	21242	2	4	Float IEE754		%	Taxa mínima do valor mínimo do 2º harmônico/1º harmônico de IL3
CT	Máx cálc IG RMS	21456	2	4	Float IEE754		A	Valor Medido (calculado): valor máximo de IG (RMS)
CT	Mín cálc IG RMS	21458	2	4	Float IEE754		A	Valor Medido (calculado): valor mínimo de IG (RMS)
CT	med máx IG RMS	21462	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Valor máximo de IG (RMS)
CT	Med mín IG RMS	21464	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Valor mínimo de IG (RMS)
CT	%(I2/I1) máx	21468	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Valor máximo I2/I1, a sequência de fase será considerada automaticamente

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT	%(I2/I1) mín	21470	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Valor mínimo I2/I1, a sequência de fase será considerada automaticamente
CT	IG H2 calc máx	21774	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): Taxa máxima do 2º harmônico sobre fundamental de IG (calculado)
CT	IG H2 calc mín	21776	2	4	Float IEE754		%	IG H2 calc mín
CT	IL1 Demand Pico	21784	2	4	Float IEE754		A	Valor de Pico IL1, valor de RMS
CT	IL2 Demand Pico	21786	2	4	Float IEE754		A	Valor de Pico IL2, valor de RMS
CT	IL3 Demand pico	21788	2	4	Float IEE754		A	Valor de Pico IL3, valor de RMS
CT - fault value	IL1	50100	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (fundamental) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IL2	50102	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (fundamental) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IL3	50104	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (fundamental) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	med IG	50106	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (fundamental) , as stored in the Fault Recorder

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT - fault value	I0	50114	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corrente zero (fundamental) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	I1	50116	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corrente de sequência de fase positiva (fundamental) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	I2	50118	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): Corrente de carga desequilibrada (fundamental) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IL1 H2	50120	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º harmônico/1º harmônico de IL1 , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IL2 H2	50122	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º harmônico/1º harmônico de IL2 , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IL3 H2	50124	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º harmônico/1º harmônico de IL3 , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IG H2 med	50126	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: 2º harmônico/1º harmônico de IG (medido) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	Cálc IG	50160	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (fundamental) , as stored in the Fault Recorder

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT - fault value	fi IG calc	50200	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IG calc O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	fi IG med	50202	2	4	Float IEE754		°	Valor medido: Ângulo de Fator IG meas O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	fi IL1	50204	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IL1 O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	fi IL2	50206	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IL2 O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	fi IL3	50208	2	4	Float IEE754		°	Valor medido (calculado): Ângulo de Fator IL3 O vetor de fase de referência é necessário para calcular o ângulo , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IL1 RMS	50316	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (RMS) , as stored in the Fault Recorder

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
CT - fault value	IL2 RMS	50318	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (RMS) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IL3 RMS	50320	2	4	Float IEE754		A	Valor medido: Corrente de fase (RMS) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	med IG RMS	50322	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (medido): IG (RMS) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	Cálc IG RMS	50324	2	4	Float IEE754		A	Valor medido (calculado): IG (RMS) , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	%(I2/I1)	50376	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): I2/I1, a sequência de fase será considerada automaticamente. , as stored in the Fault Recorder
CT - fault value	IG H2 calc	50500	2	4	Float IEE754		%	Valor medido (calculado): 2° harmônico/1° harmônico de IG (calculado) , as stored in the Fault Recorder
Data e Hora		20000	6	4	Struct			
	s	20000	6	4	Short	Word 0 (1)	-	ano
	m	20000	6	4	Short	Word 1 (17)	-	mês
	d	20000	6	4	Short	Word 2 (33)	-	dias

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	h	20000	6	4	Short	Word 3 (49)	-	horas
	min	20000	6	4	Short	Word 4 (65)	-	minuto
	ms	20000	6	4	Short	Word 5 (81)	-	milésimos de segundos
Distribui[1]	Som desa IL1	20800	2	4	Float IEE754		A	Soma da fase de correntes de desarme
Distribui[1]	Som desa IL2	20802	2	4	Float IEE754		A	Soma da fase de correntes de desarme
Distribui[1]	Som desa IL3	20804	2	4	Float IEE754		A	Soma da fase de correntes de desarme
Distribui[1]	Isom Intr por hora	20806	2	4	Float IEE754		kA	Soma por hora de correntes de interrupção.
Distribui[1]	Capacidade de CB ABERTO	20808	2	4	Float IEE754		%	Utilizada a capacidade do disjuntor. (100% significa que o disjuntor precisa de manutenção).
Distribui[1]	Cr DesaCmd	20810	2	4	Float IEE754		-	Contador: Número total de desarmes do distribuidor (disjuntor, comutador interruptor de carga...). Redef com Total ou Todos.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
IRIG-B	Borda	20298	2	4	Float IEE754		-	Extremidades: número total de extremidades ascendentes e descendentes. Este sinal indica se há algum sinal disponível na entrada IRIG-B.
IRIG-B	N°DeErrosFrame	20300	2	4	Float IEE754		-	Número Total de Erros de Quadro. Quadro fisicamente corrompido.
IRIG-B	N°DeFramesOK	20302	2	4	Float IEE754		-	Número Total de Frames válidos.
Modbus	Med. mapeados 1	23000	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 2	23002	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 3	23004	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 4	23006	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 5	23008	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Modbus	Med. mapeados 6	23010	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 7	23012	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 8	23014	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 9	23016	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 10	23018	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 11	23020	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 12	23022	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Modbus	Med. mapeados 13	23024	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 14	23026	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 15	23028	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
Modbus	Med. mapeados 16	23030	2	4	Float IEE754		-	Valores medidos mapeados. Eles podem ser usados para fornecer os valores medidos para o Modbus mestre.
RA - 79	Total de Cr	20164	2	4	Float IEE754		-	Número total de todas as Tentativas de Religações Automáticas executadas
RA - 79	Cr falhou	20166	2	4	Float IEE754		-	Número total de tentativas de religação automática executadas sem sucesso
RA - 79	Cr bem-sucedido	20168	2	4	Float IEE754		-	Número total de Religações Automáticas executadas com sucesso
RA - 79	Cr Alarm Serviço1	20170	2	4	Float IEE754		-	Números restantes de Religações Automáticas até o Alarme de Serviço 1

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
RA - 79	Cr Alarm Serviço2	20172	2	4	Float IEE754		-	Números restantes de Religações Automáticas até o Alarme de Serviço 2
RA - 79	N° Tent RA	20188	2	4	Float IEE754		-	Contador - Tentativas de Religação Automática
RA - 79	Cr Máx Tents / h	20374	2	4	Float IEE754		-	Contador para o máximo de tentativas permitidas por hora.
ThR - 49	Cap Térmica Util	20110	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: Capacidade Térmica Utilizada
ThR - 49	Temp de desa	20112	2	4	Float IEE754		s	Valor medido (calculado/medido): Tempo restante até que o módulo de sobrecarga térmica desarme
ThR - 49	Cap Térmica máx	21086	2	4	Float IEE754		%	Valor máximo da Capacidade Térmica
ThR - fault value - 49	Cap Térmica Util	50110	2	4	Float IEE754		%	Valor medido: Capacidade Térmica Utilizada , as stored in the Fault Recorder
ThR - fault value - 49	Temp de desa	50112	2	4	Float IEE754		s	Valor medido (calculado/medido): Tempo restante até que o módulo de sobrecarga térmica desarme , as stored in the Fault Recorder
Valore	Criar	20008	2	4	Float IEE754		-	Criar
Valore	Cr horas operacion	20010	2	4	Float IEE754		h	Contador de horas de operação do dispositivo de proteção

Comandos

<i>Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)</i>	<i>Subgrupo Nomes Funções</i>	<i>Iniciar Endereço de Registro</i>	<i>N° de Registros do Modbus</i>	<i>Código de Função</i>	<i>Formato</i>	<i>Máscara de Bit / (Posição de Bit)</i>	<i>Unidade</i>	<i>Descrição</i>
Confirmar	LEDs	22000	1	5	0xFF00		-	LEDs
Confirmar	Saídas Bin	22001	1	5	0xFF00		-	Saídas Bin
Confirmar	Scada	22002	1	5	0xFF00		-	Scada
Confirmar	Dispos	22003	1	5	0xFF00		-	Dispos
Confirmar	Con CmdDesa	22005	1	5	0xFF00		-	Sinal: Comando de Abertura do Disjuntor de Confirmação
Redef	Contad diagnóst Modbus	22006	1	5	0xFF00		-	Contad diagnóst Modbus
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 1	22020	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 2	22021	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 3	22022	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 4	22023	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 5	22024	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 6	22025	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 7	22026	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 8	22027	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 9	22028	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 10	22029	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 11	22030	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 12	22031	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 13	22032	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 14	22033	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 15	22034	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Cmd Scada	Cmd Scada Atribv 16	22035	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Comando do Scada Atribuível
Reg falha	Rein tod reg	22040	1	5	0xFF00		-	Reinicializar todos os registros
Comut PSet	Scada PS1	22050	1	5	0xFF00		-	Grupo de Definição Scada1
Comut PSet	Scada PS2	22051	1	5	0xFF00		-	Grupo de Definição Scada2
Comut PSet	Scada PS3	22052	1	5	0xFF00		-	Grupo de Definição Scada3
Comut PSet	Scada PS4	22053	1	5	0xFF00		-	Grupo de Definição Scada4
Modo AFRMS	AFRMS SCADA	22054	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Sinal: Modo SCADA de Manutenção de Redução Arcflash

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
Distribui	SG ControlCmd1	22100	1	5	0xFF00=On 0x0000=Off		-	Quadro de Distribuição do Comando de Controle

Definições

<i>Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)</i>	<i>Subgrupo Nomes Funções</i>	<i>Iniciar Endereço de Registro</i>	<i>N° de Registros do Modbus</i>	<i>Código de Função</i>	<i>Formato</i>	<i>Máscara de Bit / (Posição de Bit)</i>	<i>Unidade</i>	<i>Descrição</i>
Data e Hora		32500	6	3 16	Struct			
	s	32500	6	3 16	Short	Word 0 (1)	-	ano
	m	32500	6	3 16	Short	Word 1 (17)	-	mês
	d	32500	6	3 16	Short	Word 2 (33)	-	dias
	h	32500	6	3 16	Short	Word 3 (49)	-	horas
	min	32500	6	3 16	Short	Word 4 (65)	-	minuto
	ms	32500	6	3 16	Short	Word 5 (81)	-	milésimos de segundos
Reg falha		50000	9	3 16	Struct			
	N°Regist	50000	9	3 16	Short	Word 0 (1)	-	Número do Registro
	Causa do disparo	50000	9	3 16	Short	Word 1 (17)	-	Última causa do disparo, que é a mesma listada no registro de falhas: Consulte o doc do SCADA para ver o código; Consulte o doc do SCADA para ver a correlação entre a razão do disparo e o código

Module (- ANSI / IEEE N° do Dispositivo)	Subgrupo Nomes Funções	Iniciar Endereço de Registro	N° de Registros do Modbus	Código de Função	Formato	Máscara de Bit / (Posição de Bit)	Unidade	Descrição
	Causa do Pickup	50000	9	3 16	Short	Word 2 (33)	-	O código da última causa do Pickup corresponde ao registro de falha: Consulte o doc do SCADA para ver a correlação entre a razão e o código do Pickup
	N°Falha	50000	9	3 16	Short	Word 3 (49)	-	Número da falha
	N° de GridFaults	50000	9	3 16	Short	Word 4 (65)	-	Número de falhas de rede: Uma falha de rede, por exemplo, um curto circuito, pode causar diversas falhas com desarme e religação automática, cada falha sendo identificada por um número de falha crescente. Neste caso, o número da falha de rede permanece o mesmo.
	Car tempo:	50000	9	3 16	long long	Word 5- Word 9 (81)	-	Registro de horário em milissegundos, desde 1970

Causa do disparo

A razão do disparo é fornecida em dois endereços:

- No endereço 5004, está disponível a causa do último disparo, enquanto houver a presença de um motivo de disparo. Mas o conteúdo deste registro pode estar travado. A causa do disparo é bloqueada da mesma forma que outros sinais de disparo, significando que, se a configuração de travamento correspondente no Modbus estiver ativa, o conteúdo do registrado será memorizado até que seja reconhecido pelo comando
- No endereço 50000 e a partir daí, a razão do último disparo e alarme estará disponível com o registro, falha, número de rede e carimbo de data e hora correspondentes. É possível ler os registros arbitrários salvos, solicitando o número de registro correspondente. Para solicitar um determinado número de registro salvo, o usuário precisa enviar o número de gravação do registro correspondente. Lembre-se de que o conteúdo desses registros só pode ser lido por inteiro e sofrerá alterações cada vez que ocorrer uma nova falha no gravador defeituoso.

A tabela a seguir mostra o “código da causa de disparo” e sua relação com o “motivo principal do disparo”.

<i>Cause of trip code</i>	<i>Descrição</i>	<i>do motor</i>
1	NORM	
1201		IG[1]
1202		IG[2]
1203		IG[3]
1204		IG[4]
1306		ExP[1]
1307		ExP[2]
1308		ExP[3]
1309		ExP[4]
2901		I2>[1]
2902		I2>[2]
3201		I[1]
3202		I[2]
3203		I[3]
3204		I[4]

<i>Cause of trip code</i>	<i>Descrição</i>	<i>do motor</i>
3205		I[5]
3206		I[6]
3801		ThR

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