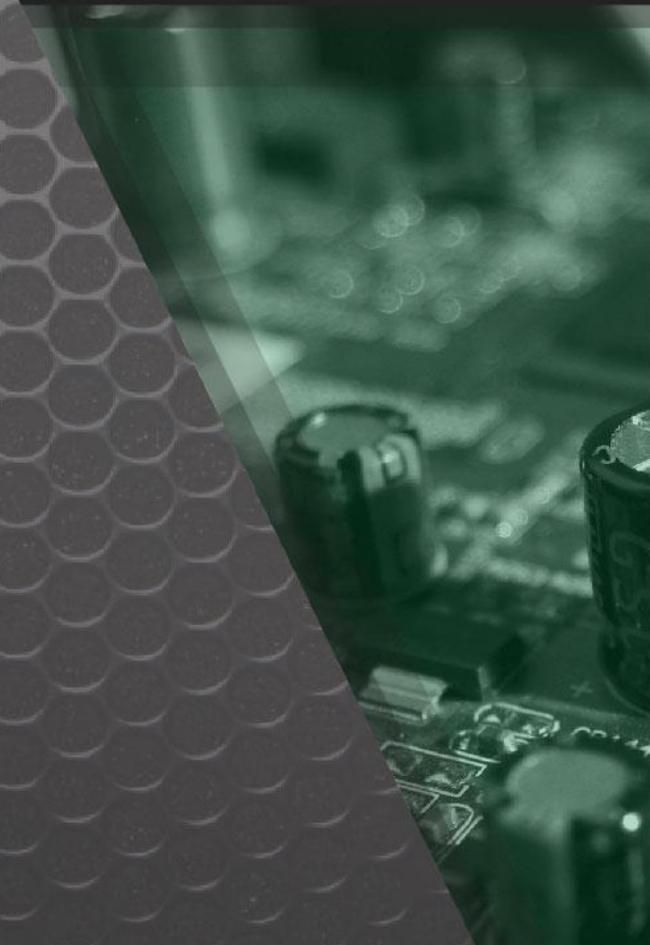




**MAPA DE PROTOCOLOS DE
COMUNICAÇÃO**

Monitor Lite de Temperaturas - LAP





Sumário

1	Informações Gerais	3
2	Mapa Modbus	4
2.1	Holding Register	4
2.2	Input Register	7
2.3	Coil	9
2.4	Discrete Input	11
3	Mapa DNP3	16
3.1	Analog Input	16
3.2	Analog Output	18
3.3	Binary Input	20
3.4	Binary Output	24



1 Informações Gerais

Este documento apresenta as informações necessárias para a comunicação com o equipamento através dos protocolos de comunicação disponíveis.

O mapa disponibilizado é aplicável à versão de firmware do produto conforme **Tabela 1**. Para obter outra versão deste documento entre em contato conosco através da nossa plataforma de [atendimento ao cliente](#) enviando um ticket.

SAC



Toda informação pública para utilizar o equipamento é providenciada nas tabelas abaixo. Outras informações a respeito do IED são apenas para uso interno.



Dica

Para saber mais a respeito da coluna **Tratamento**, cheque as FAQs gerais da nossa [base de conhecimento](#).

Tabela 1 - Informações Gerais

Aplicável à versão de firmware	1.00 r8	
RS-485	Taxa de transmissão (bps)	4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (selecionável pelo usuário)
	Bits de dados	8
	Bits de parada	1 ou 2 (automático)
	Paridade	Nenhuma



2 Mapa Modbus

Tabela 2 - Informações do Protocolo Modbus

Protocolo	Modbus®
Modo	RTU (binário)
Funções implementadas	01 - Read Coil (Leitura binária de registradores de Escrita e Leitura, em bloco ou individualmente) 02 - Read Discrete Input (Leitura binária de registradores somente Leitura, em bloco ou individualmente) 03 - Read Holding Register (Leitura analógica de registradores de Escrita e Leitura, em bloco ou individualmente) 04 - Read Input Registers (Leitura analógica de registradores somente Leitura, em bloco ou individualmente) 05 - Write Single Coil (Escrita binária individual) 06 - Write Single Register (Escrita analógica individual) 15 - Write Multiple Coils (Escrita binária em bloco) 16 - Write Multiple Registers (Escrita analógica em bloco)
Base de endereçamento	Base 0 (Protocol Addresses): O endereço dos dados inicia em 0

2.1 Holding Register

Tabela 3 - Holding Register

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	16	0 = Fixo 1 = Rolando 2 = Temperatura mais alta		Parâmetro de tipo de rolagem de tela do display
100	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 1 no modo pulse - Tempo ativo
101	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 1 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
102	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 2 no modo pulse - Tempo ativo
103	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 2 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
104	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 3 no modo pulse - Tempo ativo
105	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 3 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
106	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 4 no modo pulse - Tempo ativo
107	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 4 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
108	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração da saída digital no modo pulse - Tempo ativo
109	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração da saída digital no modo pulse - Intervalo entre pulsos
200	16	0 = Padrão 1 = Relé Virtual Sinalização 2 = Relé Virtual Eletromecânico		Parâmetro de modo de operação da saída em loop de corrente
201	16	0 = 0 a 1mA 1 = 0 a 5mA 2 = 0 a 10mA 3 = 0 a 20mA 4 = 4 a 20mA		Parâmetro de faixa da saída em loop de corrente
202	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de início de escala da saída em loop de corrente
203	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de fim de escala da saída em loop de corrente
204	16	0 = Temperatura mais alta 1 = RTD1		Parâmetro de associação de variável à saída em loop de corrente



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
		2 = RTD2 3 = RTD3 4 = RTD4 5 = RTD5 6 = RTD6		
205	16	1 a 20	mA	Parâmetro de corrente de saída da saída digital de sinalização
300	16	0 a 8191		Parâmetro de senha de acesso ao menu de configuração do LAP
400	16	0 = 4800 1 = 9600 2 = 19200 3 = 38400 4 = 57600 5 = 115200		Parâmetro de baud-rate
401	16	1 a 247		Parâmetro de endereço da comunicação pelo protocolo Modbus
402	16	1 a 65535		Parâmetro de endereço da comunicação pelo protocolo DNP
403	16	0 = Modbus 1 = DNP3		Parâmetro de protocolo de comunicação
404	16	5 a 500	ms	Parâmetro de delay TX (antes da transmissão)
405	16	5 a 500	ms	Parâmetro de delay RX (depois da recepção)
500	16	60 a 9999	minutos	Parâmetro de intervalo de tempo para nova gravação na memória de massa
501	16	1 a 20	°C	Parâmetro de variação de temperatura para nova gravação na memória de massa
1000	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 1
1001	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 2
1002	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 3
1003	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 4
1004	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 5
1005	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 6
5000	16	0 a 9999		Parâmetro de senha para acesso aos registros analógicos de usuário
5001	16	0 a 9999		Parâmetro de senha para acesso aos registros binários de usuário
10000	16	1 a 6		Parâmetro de número de sensores de temperatura ativos
10001	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 1
10002	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
10003	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 2
10004	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
10005	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 3
10006	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
10007	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 4
10008	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
10009	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 5
10010	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
10011	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 6
10012	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
10013	16	0 a 20	min	Parâmetro de retardo para desligamento



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
11000	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 1 para acionamento do grupo de resfriamento 1
11001	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 1 para acionamento do grupo de resfriamento 2
11002	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 2 para acionamento do grupo de resfriamento 1
11003	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 2 para acionamento do grupo de resfriamento 2
11004	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 3 para acionamento do grupo de resfriamento 1
11005	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 3 para acionamento do grupo de resfriamento 2
11006	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 4 para acionamento do grupo de resfriamento 1
11007	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 4 para acionamento do grupo de resfriamento 2
11008	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 5 para acionamento do grupo de resfriamento 1
11009	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 5 para acionamento do grupo de resfriamento 2
11010	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 6 para acionamento do grupo de resfriamento 1
11011	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 6 para acionamento do grupo de resfriamento 2
11012	16	0 a 9	°C	Parâmetro de histerese para desativar os grupos
11013	16	0 a 999	min	Parâmetro de tempo de exercício da ventilação
11014	16	0 a 23	horas	Parâmetro de hora para início do exercício
11015	16	0 a 59	min	Parâmetro de minuto para o início do exercício
11016	16	0 = Desligado 1 = Automático 2 = Forçado		Parâmetro de modo de acionamento do grupo de resfriamento 1
11017	16	0 = Desligado 1 = Automático 2 = Forçado		Parâmetro de modo de acionamento do grupo de resfriamento 2
12000	16	1 a 6		Parâmetro de número de enrolamentos
12001	16	0 = IEEE 1 = IEC		Parâmetro de norma de cálculo
12002	16	0 = 150 1 = 180 2 = 200		Parâmetro de classe de isolamento para a norma IEEE
12003	16	0 = 105A 1 = 120E 2 = 130B 3 = 155F 4 = 180H 5 = 200 6 = 220		Parâmetro de classe de isolamento para a norma IEC
12004	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 1
12005	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 2
12006	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 3
12007	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 4
12008	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 5
12009	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 6
12010	16	0 a 100	%	Parâmetro de percentual mínimo de vida útil tolerável
12011	16	0 a 20	anos	Parâmetro de tempo mínimo de vida útil tolerável
12012	16	1 a 720	horas	Parâmetro de constante de tempo de tendência



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
45100	16	-12 a 14	horas	Parâmetro de configuração das horas do fuso horário
45101	16	0 a 59	min	Parâmetro de configuração dos minutos do fuso horário
45102	16	1 a 12		Parâmetro de configuração dos meses do relógio UTC
45103	16	1 a 31		Parâmetro de configuração dos dias do relógio UTC
45104	16	2000 a 2099		Parâmetro de configuração dos anos do relógio UTC
45105	16	0 a 23	horas	Parâmetro de configuração das horas do relógio UTC
45106	16	0 a 59	min	Parâmetro de configuração dos minutos do relógio UTC
45107	16	0 a 59	s	Parâmetro de configuração dos segundos do relógio UTC

2.2 Input Register

Tabela 4 - Input Register

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto de alarmes
1	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto de alarmes
2	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto da memória de alarmes
3	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto da memória de alarmes
4	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto de autodiagnósticos
5	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto de autodiagnósticos
6	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto da memória de autodiagnósticos
7	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto da memória de autodiagnósticos
100	16	0 a 65535	ms	Indicação de timestamp - H
101	16	0 a 65535	ms	Indicação de timestamp - M
102	16	0 a 65535	ms	Indicação de timestamp - L
103	16	1 a 12		Indicação de mês atual no calendário do equipamento
104	16	1 a 31		Indicação de dia atual no calendário do equipamento
105	16	2000 a 2099		Indicação de ano atual no calendário do equipamento
106	16	0 a 23		Indicação de hora atual no relógio do equipamento
107	16	0 a 59		Indicação de minuto atual no relógio do equipamento
108	16	0 a 59		Indicação de segundo atual no relógio do equipamento
109	16	-12 a 14		Indicação de horas do fuso horário no relógio do equipamento
110	16	0 a 59		Indicação de minutos do fuso horário no relógio do equipamento
111	16	0 = Domingo 1 = Segunda 2 = Terça 3 = Quarta 4 = Quinta 5 = Sexta 6 = Sábado		Indicação de dia da semana no calendário do equipamento
5000	16	0 a 9999		Indicação de contrassenha para acesso aos registros analógicos de usuário
5001	16	0 a 300	s	Indicação de tempo restante para acesso aos registros analógicos de usuário
5002	16	0 a 9999		Indicação de contrassenha para acesso aos registros binários de usuário



5003	16	0 a 300	s	Indicação de tempo restante para acesso aos registros binários de usuário
10000	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 1
10001	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 1
10002	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
10003	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 2
10004	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 2
10005	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
10006	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 3
10007	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 3
10008	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
10009	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 4
10010	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 4
10011	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
10012	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 5
10013	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 5
10014	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
10015	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 6
10016	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 6
10017	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
12000	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 1
12001	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 1
12002	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 2
12003	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 2
12004	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 3
12005	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 3
12006	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 4
12007	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 4
12008	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 5
12009	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 5
12010	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 6
12011	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 6
45000	32_ABCD	0 a 9999999		Indicação de número de série
45002	16	0 a 999		Indicação de versão da funcionalidade
45003	16	0 a 999		Indicação de release da funcionalidade
45004	16	0 a 999		Indicação de versão do bootloader
45005	16	0 a 999		Indicação de release do bootloader
45006	16	0 a 65535		Indicação de código da funcionalidade



2.3 Coil

Tabela 5 – Coil

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do primeiro conjunto da memória de autodiagnósticos
1	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do segundo conjunto da memória de autodiagnósticos
2	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do primeiro conjunto da memória de alarmes
3	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do segundo conjunto da memória de alarmes
4	Bit	0 = Não executa comando 1 = Executa o comando		Comando de forçar a aplicação dos parâmetros de comunicação
100	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 1
101	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 1
102	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos alarmes por temperatura alta
103	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos desligamentos por temperatura alta
104	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos autodiagnósticos
105	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 ao grupo de resfriamento 1
106	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 ao grupo de resfriamento 2
107	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos alarmes por envelhecimento
108	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 2
109	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 2
110	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos alarmes por temperatura alta
111	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos desligamentos por temperatura alta
112	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos autodiagnósticos
113	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 ao grupo de resfriamento 1
114	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 ao grupo de resfriamento 2
115	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos alarmes por envelhecimento
116	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 3
117	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 3
118	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos alarmes por temperatura alta
119	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos desligamentos por temperatura alta
120	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos autodiagnósticos
121	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 ao grupo de resfriamento 1
122	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 ao grupo de resfriamento 2
123	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos alarmes por envelhecimento



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
124	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 4
125	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 4
126	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos alarmes por temperatura alta
127	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos desligamentos por temperatura alta
128	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos autodiagnósticos
129	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 ao grupo de resfriamento 1
130	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 ao grupo de resfriamento 2
131	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos alarmes por envelhecimento
132	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento da saída digital
133	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento da saída digital
134	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos alarmes por temperatura alta
135	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos desligamentos por temperatura alta
136	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos autodiagnósticos
137	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital ao grupo de resfriamento 1
138	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital ao grupo de resfriamento 2
139	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos alarmes por envelhecimento
200	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset dos valores default de usuário
300	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do log da memória de massa
400	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do log de auditoria
5000	Bit	0 = Não solicita acesso 1 = Solicita acesso		Parâmetro de solicita acesso aos registros analógicos de usuário
5001	Bit	0 = Não solicita acesso 1 = Solicita acesso		Parâmetro de solicita acesso aos registros binários de usuário
10000	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 1
10001	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 1
10002	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 2
10003	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 2
10004	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 3
10005	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 3
10006	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 4
10007	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 4
10008	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 5
10009	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 5



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
10010	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 6
10011	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 6
11000	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de alternância dos grupos de resfriamento
12000	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset dos cálculos do envelhecimento
45000	Bit	0 = Não executa comando 1 = Executa o comando		Comando de aplicar a configuração do relógio

2.4 Discrete Input

Tabela 6 - Discrete input

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico por erro de parametrização
1	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico por erro de parametrização
2	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico por falha na leitura de variáveis auxiliares
3	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico por falha na leitura de variáveis auxiliares
4	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico por falha na escrita na memória flash
5	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico por falha na escrita na memória flash
6	Bit	0 = Sem autodiagnóstico ativo 1 = Com autodiagnóstico ativo		Indicação de status geral dos autodiagnósticos
7	Bit	0 = Sem alarme ativo 1 = Com alarme ativo		Indicação de status geral dos alarmes
8	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de aviso de atraso do relógio
100	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 1
101	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 2
102	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 3
103	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 4
104	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé Virtual
5000	Bit	0 = Bloqueado 1 = Liberado		Indicação de status do acesso aos registros analógicos de usuário
5001	Bit	0 = Bloqueado 1 = Liberado		Indicação de status do acesso aos registros binários de usuário
10000	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 1
10001	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 2
10002	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 3
10003	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 4
10004	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 5



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
10005	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 6
10006	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 1
10007	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 1
10008	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
10009	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
10010	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
10011	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
10012	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 2
10013	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 2
10014	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
10015	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
10016	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
10017	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
10018	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 3
10019	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 3
10020	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
10021	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
10022	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
10023	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
10024	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 4
10025	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 4
10026	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
10027	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
10028	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
10029	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
10030	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 5
10031	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 5
10032	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
10033	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
10034	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
10035	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
10036	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 6
10037	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 6
10038	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
10039	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
10040	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
10041	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
10042	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de erro de calibração interna
10043	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de erro de calibração interna
10044	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição de temperatura - Salto de temperatura
10045	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição de temperatura - Salto de temperatura
10046	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 1
10047	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 1
10048	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 1
10049	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 1
10050	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 1
10051	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 2
10052	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 2
10053	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 2
10054	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 2
10055	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 2
10056	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 3
10057	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 3
10058	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 3
10059	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 3
10060	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 3
10061	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 4
10062	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 4
10063	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 4
10064	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 4
10065	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 4
10066	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 5



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
10067	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 5
10068	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 5
10069	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 5
10070	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 5
10071	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 6
10072	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 6
10073	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 6
10074	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 6
10075	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 6
11000	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de status do grupo de resfriamento 1
11001	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de status do grupo de resfriamento 2
12000	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 1
12001	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 2
12002	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 3
12003	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 4
12004	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 5
12005	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 6
12006	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 1
12007	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 1
12008	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 1
12009	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 1
12010	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 2
12011	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 2
12012	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 2
12013	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 2
12014	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 3
12015	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 3
12016	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 3
12017	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 3
12018	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 4
12019	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 4



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
12020	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 4
12021	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 4
12022	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 5
12023	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 5
12024	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 5
12025	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 5
12026	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 6
12027	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 6
12028	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 6
12029	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 6
45000	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de opcional envelhecimento



3 Mapa DNP3

As informações apresentadas nas tabelas a seguir permitem a comunicação com o produto através do protocolo DNP3. O [device profile](#) está deliberadamente omitido nesse documento e pode ser acessar dentro da base de conhecimento e na plataforma do SAC.

Tabela 7 - Supported DNP3 Objects, Function Codes and Qualifiers

Objects			Requests (slave will parse)		Responses (master must parse)	
Object	Variation	Description	Function Codes	Qualifier Codes (hex)	Function Codes	Qualifier Codes (hex)
01	02	Binary Input	01	00, 06, 17	00, 81	00, 01, 17
10	02	Binary Output	01	00, 06, 17	00, 81	00, 01, 17
12	01	Control Relay Output Block	05	17	00, 81	Echo
30	04	16 bit Analog Input without flag	01	00, 06, 17	00, 81	00, 01, 17
40	02	16 bit Analog Output Status	01	00, 06, 17	00, 81	00, 01, 17
41	02	16 bit Analog Output Block	05	17	00, 81	Echo
50	01	Time and Date - Absolute Time	01, 02	07	01, 02	07
52	01	Delay Measurement	23	-	81	00, 01
60	01	Class 0	01	06	81	00, 01
60	02	Class 1	01	06	81	00, 01
80	01	Internal Indications	02	01	81	00, 01
80	01	Clear Restart	02	00	81	00, 01
80	01	Cold Restart	13	-	81	00, 01

3.1 Analog Input

Tabela 8 - Analog Input

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	32_ABCD	0 a 9999999		Indicação de número de série
2	16	0 a 999		Indicação de versão da funcionalidade
3	16	0 a 999		Indicação de release da funcionalidade
4	16	0 a 999		Indicação de versão do bootloader
5	16	0 a 999		Indicação de release do bootloader
6	16	0 a 65535		Indicação de código da funcionalidade
7	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto de alarmes
8	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto de alarmes
9	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto da memória de alarmes
10	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto da memória de alarmes
11	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto de autodiagnósticos
12	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto de autodiagnósticos



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
13	16	0 a 65535		Indicação de primeiro conjunto da memória de autodiagnósticos
14	16	0 a 65535		Indicação de segundo conjunto da memória de autodiagnósticos
17	16	0 a 65535	ms	Indicação de timestamp - H
18	16	0 a 65535	ms	Indicação de timestamp - M
19	16	0 a 65535	ms	Indicação de timestamp - L
20	16	1 a 12		Indicação de mês atual no calendário do equipamento
21	16	1 a 31		Indicação de dia atual no calendário do equipamento
22	16	2000 a 2099		Indicação de ano atual no calendário do equipamento
23	16	0 a 23		Indicação de hora atual no relógio do equipamento
24	16	0 a 59		Indicação de minuto atual no relógio do equipamento
25	16	0 a 59		Indicação de segundo atual no relógio do equipamento
26	16	-12 a 14		Indicação de horas do fuso horário no relógio do equipamento
27	16	0 a 59		Indicação de minutos do fuso horário no relógio do equipamento
28	16	0 = Domingo 1 = Segunda 2 = Terça 3 = Quarta 4 = Quinta 5 = Sexta 6 = Sábado		Indicação de dia da semana no calendário do equipamento
29	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 1
30	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 1
31	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
32	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 2
33	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 2
34	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
35	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 3
36	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 3
37	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
38	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 4
39	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 4
40	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
41	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 5
42	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 5
43	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
44	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura do sensor de temperatura 6
45	16	-55 a 250	°C	Indicação de temperatura máxima do sensor de temperatura 6
46	16	0 a 20	min	Indicação de tempo para desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
47	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 1
48	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 1
49	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 2



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
50	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 2
51	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 3
52	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 3
53	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 4
54	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 4
55	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 5
56	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 5
57	16	0 a 6553,5	anos	Indicação de tempo de vida restante para o enrolamento 6
58	16	0 a 100	%	Indicação de porcentagem de vida útil restante para o enrolamento 6

3.2 Analog Output

Tabela 9 - Analog Output

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	16	0 = Fixo 1 = Rolando 2 = Temperatura mais alta		Parâmetro de tipo de scroll do display
1	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 1 no modo pulse - Tempo ativo
2	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 1 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
3	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 2 no modo pulse - Tempo ativo
4	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 2 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
5	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 3 no modo pulse - Tempo ativo
6	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 3 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
7	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 4 no modo pulse - Tempo ativo
8	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração do relé 4 no modo pulse - Intervalo entre pulsos
9	16	0,1 a 999,9	s	Parâmetro de configuração da saída digital no modo pulse - Tempo ativo
10	16	0 a 999,9	s	Parâmetro de configuração da saída digital no modo pulse - Intervalo entre pulsos
11	16	0 = Standard 1 = Relé Virtual Sinalização 2 = Relé Virtual Eletromecânico		Parâmetro de modo de operação da saída em loop de corrente
12	16	0 = 0 a 1mA 1 = 0 a 5mA 2 = 0 a 10mA 3 = 0 a 20mA 4 = 4 a 20mA		Parâmetro de faixa da saída em loop de corrente
13	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de início de escala da saída em loop de corrente
14	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de fim de escala da saída em loop de corrente
15	16	0 = Temperatura mais alta 1 = RTD1 2 = RTD2 3 = RTD3 4 = RTD4		Parâmetro de associação de variável à saída em loop de corrente



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
		5 = RTD5 6 = RTD6		
16	16	1 a 20	mA	Parâmetro de corrente de saída da saída digital de sinalização
62	16	60 a 9999	minutos	Parâmetro de intervalo de tempo para nova gravação na memória de massa
63	16	1 a 20	°C	Parâmetro de variação de temperatura para nova gravação na memória de massa
17	16	1 a 6		Parâmetro de número de sensor de temperatura s
18	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 1
19	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
20	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 2
21	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
22	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 3
23	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
24	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 4
25	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
26	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 5
27	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
28	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura de alarme do sensor de temperatura 6
29	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
30	16	0 a 20	min	Parâmetro de retardo para desligamento
33	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 1 para acionamento do grupo de resfriamento 1
34	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 1 para acionamento do grupo de resfriamento 2
35	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 2 para acionamento do grupo de resfriamento 1
36	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 2 para acionamento do grupo de resfriamento 2
37	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 3 para acionamento do grupo de resfriamento 1
38	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 3 para acionamento do grupo de resfriamento 2
39	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 4 para acionamento do grupo de resfriamento 1
40	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 4 para acionamento do grupo de resfriamento 2
41	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 5 para acionamento do grupo de resfriamento 1
42	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 5 para acionamento do grupo de resfriamento 2
43	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 6 para acionamento do grupo de resfriamento 1
44	16	-55 a 250	°C	Parâmetro de temperatura do sensor de temperatura 6 para acionamento do grupo de resfriamento 2
45	16	0 a 9	°C	Parâmetro de histerese para desativar os grupos
46	16	0 a 999	min	Parâmetro de tempo de exercício da ventilação
47	16	0 a 23	horas	Parâmetro de hora para início do exercício
48	16	0 a 59	min	Parâmetro de minuto para o início do exercício



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
31	16	0 = Desligado 1 = Automático 2 = Forçado		Parâmetro de modo de acionamento do grupo de resfriamento 1
32	16	0 = Desligado 1 = Automático 2 = Forçado		Parâmetro de modo de acionamento do grupo de resfriamento 2
49	16	1 a 6		Parâmetro de número de enrolamentos
50	16	0 = IEEE 1 = IEC		Parâmetro de norma de cálculo
51	16	0 = 150 1 = 180 2 = 200		Parâmetro de classe de isolamento para a norma IEEE
52	16	0 = 105A 1 = 120E 2 = 130B 3 = 155F 4 = 180H 5 = 200 6 = 220		Parâmetro de classe de isolamento para a norma IEC
53	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 1
54	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 2
55	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 3
56	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 4
57	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 5
58	16	0 a 100	%	Parâmetro de vida útil inicial do enrolamento 6
59	16	0 a 100	%	Parâmetro de percentual mínimo de vida útil tolerável
60	16	0 a 20	anos	Parâmetro de tempo mínimo de vida útil tolerável
61	16	1 a 720	horas	Parâmetro de constante de tempo de tendência
64	16	-12 a 14	horas	Parâmetro de configuração das horas do fuso horário
65	16	0 a 59	min	Parâmetro de configuração dos minutos do fuso horário

3.3 Binary Input

Tabela 10 - Binary Input

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico por erro de parametrização
1	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico por erro de parametrização
2	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico por falha na leitura de variáveis auxiliares
3	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico por falha na leitura de variáveis auxiliares
4	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico por falha na escrita na flash
5	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico por falha na escrita na flash
6	Bit	0 = Sem autodiagnóstico ativo 1 = Com autodiagnóstico ativo		Indicação de status geral dos autodiagnósticos
7	Bit	0 = Sem alarme ativo 1 = Com alarme ativo		Indicação de status geral dos alarmes



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
8	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 1
9	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 2
10	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 3
11	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé 4
12	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de estado do relé Virtual
13	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 1
14	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 2
15	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 3
16	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 4
17	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 5
18	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade da medição do sensor de temperatura 6
19	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 1
20	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 1
21	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
22	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
23	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
24	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 1
25	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 2
26	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 2
27	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
28	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
29	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
30	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 2
31	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 3
32	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 3
33	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
34	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
35	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
36	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 3
37	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 4
38	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 4



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
39	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
40	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
41	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
42	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 4
43	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 5
44	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 5
45	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
46	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
47	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
48	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 5
49	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 6
50	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por temperatura alta do sensor de temperatura 6
51	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
52	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
53	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
54	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por retardo de desligamento por temperatura do sensor de temperatura 6
55	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de erro de calibração interna
56	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de erro de calibração interna
57	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição de temperatura - Salto de temperatura
58	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição de temperatura - Salto de temperatura
59	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 1
60	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 1
61	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 1
62	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 1
63	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 1
64	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 2
65	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 2
66	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 2
67	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 2
68	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 2
69	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 3



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
70	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 3
71	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 3
72	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 3
73	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 3
74	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 4
75	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 4
76	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 4
77	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 4
78	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 4
79	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 5
80	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 5
81	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 5
82	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 5
83	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 5
84	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 6
85	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do sensor de temperatura 6
86	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 6
87	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de autodiagnóstico de falha na medição do cabo do sensor de temperatura 6
88	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de erro de salto de temperatura do sensor de temperatura 6
89	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de status do grupo de resfriamento 1
90	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de status do grupo de resfriamento 2
91	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 1
92	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 2
93	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 3
94	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 4
95	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 5
96	Bit	0 = Ruim 1 = Boa		Indicação de qualidade dos cálculos de envelhecimento do enrolamento 6
97	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 1
98	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 1
99	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 1
100	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 1



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
101	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 2
102	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 2
103	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 2
104	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 2
105	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 3
106	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 3
107	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 3
108	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 3
109	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 4
110	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 4
111	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 4
112	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 4
113	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 5
114	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 5
115	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 5
116	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 5
117	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 6
118	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por tempo de vida baixo para o enrolamento 6
119	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 6
120	Bit	0 = Desativado 1 = Ativado		Indicação de memória de alarme por vida útil baixa para o enrolamento 6

3.4 Binary Output

Tabela 11 - Binary Output

Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
0	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do primeiro conjunto da memória de autodiagnósticos
1	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do segundo conjunto da memória de autodiagnósticos
2	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do primeiro conjunto da memória de alarmes
3	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do segundo conjunto da memória de alarmes
4	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 1
5	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 1
6	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos alarmes por temperatura alta



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
7	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos desligamentos por temperatura alta
8	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos autodiagnósticos
9	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 ao grupo de resfriamento 1
10	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 ao grupo de resfriamento 2
11	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 1 aos alarmes por envelhecimento
12	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 2
13	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 2
14	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos alarmes por temperatura alta
15	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos desligamentos por temperatura alta
16	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos autodiagnósticos
17	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 ao grupo de resfriamento 1
18	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 ao grupo de resfriamento 2
19	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 2 aos alarmes por envelhecimento
20	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 3
21	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 3
22	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos alarmes por temperatura alta
23	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos desligamentos por temperatura alta
24	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos autodiagnósticos
25	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 ao grupo de resfriamento 1
26	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 ao grupo de resfriamento 2
27	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 3 aos alarmes por envelhecimento
28	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento do relé 4
29	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento do relé 4
30	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos alarmes por temperatura alta
31	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos desligamentos por temperatura alta
32	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos autodiagnósticos
33	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 ao grupo de resfriamento 1
34	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 ao grupo de resfriamento 2
35	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação do relé 4 aos alarmes por envelhecimento
36	Bit	0 = Normal 1 = Invertido		Parâmetro de modo de funcionamento da saída digital
37	Bit	0 = Latch 1 = Pulse		Parâmetro de modo de acionamento da saída digital



Registrador	Tratamento	Faixa de medição ou estado	Unidade	Descrição
38	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos alarmes por temperatura alta
39	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos desligamentos por temperatura alta
40	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos autodiagnósticos
41	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital ao grupo de resfriamento 1
42	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital ao grupo de resfriamento 2
43	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de associação da saída digital aos alarmes por envelhecimento
58	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do log da memória de massa
59	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do log de auditoria
44	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 1
45	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 1
46	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 2
47	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 2
48	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 3
49	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 3
50	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 4
51	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 4
52	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 5
53	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 5
54	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset da temperatura máxima do sensor de temperatura 6
55	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset do erro de salto do sensor de temperatura 6
56	Bit	0 = Off 1 = On		Parâmetro de alternância dos grupos de resfriamento
57	Bit	0 = Não efetua reset 1 = Efetua reset		Comando de reset dos cálculos do envelhecimento