

VERSÃO DE SOFTWARE: V1.01 ou superior	
Sobre a comunicação serial	
Padrão elétrico:	RS485
Distância máxima:	1200m
Qtd. máx. em rede:	247 indicadores. A cada 30 indicadores é necessário instalar um repetidor
Nº de Stop bits:	1 ou 2
Paridade:	Ímpar, par, nenhuma
Tamanho da palavra:	8 bits
Sobre o protocolo	
Protocolo:	MODBUS-RTU escravo
Tipo de formatação do endereçamento dos registros:	One based
Funções Modbus Auxiliares:	Report slave ID (17h) - 32 caracteres ASC divididos em 32 registros

BLOCO DE OPERAÇÃO					
REG	SÍMBOLO	LIMITES	UNIDADE	ACESSO	FUNÇÃO
1	PV	Tabela 1	u.e	R	03h,04h
2	PEAK (<i>pico de pv</i>)	in.L~in.H	u.e	R	03h,04h
3	MIN (<i>mínimo de pv</i>)	in.L~in.H	u.e	R	03h,04h
4	AVG (<i>média de pv</i>)	in.L~in.H	u.e	R	03h,04h
5	REL (<i>delta de pv</i>)	in.L~in.H	u.e	R	03h,04h
6	A1.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
7	A2.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
8	A3.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
9	A4.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
10	A1.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
11	A2.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
12	A3.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
13	A4.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
14	A1.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
15	A2.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
16	A3.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
17	A4.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
18	Opcionais, entradas digitais e saídas de alarme	bit 15: reservado	-	R	03h,04h
		bits 14,13,12 (Opcional Slot 1):			
		000 - Sem opcional			
		001 - Comunicação Serial RS485			
		010 - Alarmes 3 e 4			
		011 - Retransmissão Isolada			
		100 - Entradas Digitais			
		101 - Fonte Auxiliar			
		bit 11: reservado			
		bits 10,9,8 (Opcional Slot 2):			
		000 - Sem opcional			
		001 - Comunicação Serial RS485			
		010 - Alarmes 3 e 4			
		011 - Retransmissão Isolada			
		100 - Entradas Digitais			
		101 - Fonte Auxiliar			
		bit 7: reservado			
bit 6: reservado					
bit 5: Entrada digital 2: 0 - inativa, 1 - ativa					
bit 4: Entrada digital 1: 0 - inativa, 1 - ativa					
bit 3: Estado ALR4: 0 - inativo, 1 - ativo					
bit 2: Estado ALR3: 0 - inativo, 1 - ativo					
bit 1: Estado ALR2: 0 - inativo, 1 - ativo					
bit 0: Estado ALR1: 0 - inativo, 1 - ativo					
19	Reservado				
20	Reservado				
21	Reservado				

Tabela 1 - Sensor de Entrada	
0: J (-50~1100°C)	
1: K (-100~1300°C)	
2: E (-100~720°C)	
3: N (-50~1300°C)	
4: T (-200~400°C)	
5: R (0~1760°C)	
6: S (0~1760°C)	
7: B (250~1800°C)	
8: PT100 (-200~600°C)	
9: J mA (-50~800°C)	
10: K mA (-100~1300°C)	
11: E mA (-100~720°C)	
12: N mA (-50~1300°C)	
13: T mA (-200~400°C)	
14: R mA (0~1760°C)	
15: S mA (0~1760°C)	
16: B mA (250~1800°C)	
17: PT100 mA (-200~600°C)	
18: 0~20mA (-1999~9999)	
19: 4~20mA (-1999~9999)	
20: 0~60mV (-1999~9999)	
21: 0~5V (-1999~9999)	
22: 1~5V (-1999~9999)	
23: 0~10V (-1999~9999)	

Tabela 2 - Função Tecla de Função / Entradas Digitais	
0: oFF	
1: HoLd	
2: PEAK	
3: Min	
4: AVG	
5: REL	
6: rSt	
7: ALoF	

BLOCO DE CONFIGURAÇÃO					
REG	SÍMBOLO	LIMITES	UNIDADE	ACESSO	FUNÇÃO
22	In.ty	Tabela 1	-	R	03h,04h
23	Ln.ty	0~2: oFF/root/ESP	-	R/W	03h,04h,06h
24	Ln.bL	0/1: Desabilita/Habilita acesso a bloco de linearização especial	-	R/W	03h,04h,06h
25	n.Pt	2~21 Pontos	-	R/W	03h,04h,06h
26	unit	0/1: F/C	-	R	03h,04h
27	d.p	0~3: 0/0,0/0,00/0,000	-	R/W	03h,04h,06h
28	In.L	Tabela 1~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
29	In.H	in.L~Tabela 1	u.e	R/W	03h,04h,06h
30	of.st	-1000~1000	u.e	R/W	03h,04h,06h
31	Filt	0~200: oFF/1~200	seg	R/W	03h,04h,06h
32	Ao.SG	0/1: 4~20/0~20	-	R	03h,04h
33	F.Fn	Tabela 2	-	R/W	03h,04h,06h
34	A1.Fn	0~3: oFF/bAnd/L/H	-	R	03h,04h
35	A1.AC	0/1: no/nC	-	R	03h,04h
36	A1.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
37	A1.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
38	A1.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
39	A1.HY	0,1 a (in.H ~ in.L)/2	u.e	R	03h,04h
40	A1.rt	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
41	A1.PL	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
42	A1.bL	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
43	A1.oP	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
44	A2.Fn	0~3: oFF/bAnd/L/H	-	R	03h,04h

45	A2.AC	0/1: no/nC	-	R	03h,04h
46	A2.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
47	A2.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
48	A2.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
49	A2.HY	0,1 a (in.H – in.L)/2	u.e	R	03h,04h
50	A2.rt	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
51	A2.PL	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
52	A2.bL	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
53	A2.oP	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
54	A3.Fn	0~3: oFF/bAnd/L/H	-	R	03h,04h
55	A3.AC	0/1: no/nC	-	R	03h,04h
56	A3.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
57	A3.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
58	A3.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
59	A3.HY	0,1 a (in.H – in.L)/2	u.e	R	03h,04h
60	A3.rt	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
61	A3.PL	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
62	A3.bl	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
63	A3.oP	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
64	A4.Fn	0~3: oFF/bAnd/L/H	-	R	03h,04h
65	A4.AC	0/1: no/nC	-	R	03h,04h
66	A4.SP	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
67	A4.A	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
68	A4.B	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
69	A4.HY	0,1 a (in.H – in.L)/2	u.e	R	03h,04h
70	A4.rt	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
71	A4.PL	0~9999: oFF/1~9999	seg	R	03h,04h
72	A4.bl	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
73	A4.oP	0/1: no/yes	-	R	03h,04h
74	D1.Fn	Tabela 2	-	R/W	03h,04h,06h
75	D1.AC	0~2: PuLS/on/HoLd	-	R/W	03h,04h,06h
76	D2.Fn	Tabela 2	-	R/W	03h,04h,06h
77	D2.AC	0~2: PuLS/on/HoLd	-	R/W	03h,04h,06h
78	rt.SG	0/1: 4-20/0-20	-	R	03h,04h
79	Addr	1~247	-	R	03h,04h
80	bAud	0~3: 9600/19200/38400/57600	bps	R	03h,04h
81	PAr	0~2: oFF/Odd/EvEn	-	R	03h,04h
82	LoC	0~2: oFF/ConF/ALL	-	R	03h,04h

BLOCO DE CONFIGURAÇÃO - LINEARIZAÇÃO ESPECIAL

REG	SÍMBOLO	LIMITES	UNIDADE	ACESSO	FUNÇÃO
83	in.01	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
84	in.02	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
85	in.03	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
86	in.04	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
87	in.05	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
88	in.06	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
89	in.07	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
90	in.08	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
91	in.09	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
92	in.10	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
93	in.11	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
94	in.12	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
95	in.13	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
96	in.14	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
97	in.15	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
98	in.16	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
99	in.17	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
100	in.18	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
101	in.19	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
102	in.20	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
103	in.21	Escala do sinal do sensor linear de entrada	-	R/W	03h,04h,06h
104	PV.01	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
105	PV.02	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
106	PV.03	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
107	PV.04	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
108	PV.05	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
109	PV.06	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
110	PV.07	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
111	PV.08	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
112	PV.09	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
113	PV.10	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
114	PV.11	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
115	PV.12	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
116	PV.13	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
117	PV.14	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
118	PV.15	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
119	PV.16	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
120	PV.17	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
121	PV.18	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
122	PV.19	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
123	PV.20	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h
124	PV.21	in.L~in.H	u.e	R/W	03h,04h,06h

REPORT SLAVE ID

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
NOME PRODUTO						ESPECIFICAÇÃO						VERSÃO SW				OPCIONAIS				VAGO		N° SÉRIE (CHASSI)											
I	5	0	6	0x20	0x20	*	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	V	x	y	z	*	*	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20	0x20

(*) BYTE 7	
1	Alim. 100a120V
2	Alim. 85a265V
3	Alim. 110/220Vac
4	Alim. 85a265Vac/dc
5	Alim. 10a30Vac/dc
6	Alim. Loop 2 fios 4a20mA

(*) BYTE 17 (OPC1)		BYTE 18 (OPC2)	
0	Sem Opcional		
A	RS485		
B	Entradas Digitais		
C	Fonte Auxiliar		
D	Alarmes 3 e 4		
E	Retrans. Isolada		