

Registrador de Pulsos – Tabela de registradores Modbus

revisão 2002.09.01

Registrador	Endereço	Tipo	Descrição	MSB	LSB
Informações da unidade					
1	0	R	modelo de hardware	00h	00h
2	1	R	versão de firmware		
3	2	R	número de série		
4	3	R	firmware – data	ano * 10h + mês	dia
5	4	R	reservado	00h	00h
6	5	R	reservado	00h	00h
7	6	R	reservado	00h	00h
8	7	R	reservado	00h	00h
9	8	R	reservado	00h	00h
Configurações gerais					
10	9	RW	endereço Modbus	00h	endereço
11	10	RW	velocidade de comunicação serial	porta RS232	porta RS485
12	11	RW	sincronização do RTC com o relógio do medidor	intervalo	canal
13	12	RW	reservado	00h	00h
14	13	RW	reservado	00h	00h
15	14	RW	reservado	00h	00h
16	15	RW	reservado	00h	00h
17	16	RW	reservado	00h	00h
18	17	RW	reservado	00h	00h
Funções especiais					
19	18	RW	apaga a memória de massa	00h	00h
20	19	RW	reservado	00h	00h
21	20	RW	reservado	00h	00h
22	21	RW	reservado	00h	00h
23	22	RW	reservado	00h	00h
24	23	RW	reservado	00h	00h
25	24	RW	reservado	00h	00h
26	25	RW	reservado	00h	00h
27	26	RW	reservado	00h	00h
28	27	RW	reservado	00h	00h
29	28	RW	reservado	00h	00h
Registradores do usuário					
30	29	RW	registrador do usuário 0		
31	30	RW	registrador do usuário 1		
32	31	RW	registrador do usuário 2		
33	32	RW	registrador do usuário 3		
34	33	RW	registrador do usuário 4		
35	34	RW	registrador do usuário 5		
36	35	RW	registrador do usuário 6		
37	36	RW	registrador do usuário 7		

Registradores reservados

38	37	R	reservado
39	38	R	reservado
40	39	R	reservado
41	40	R	reservado
42	41	R	reservado
43	42	R	reservado
44	43	R	reservado
45	44	R	reservado
46	45	R	reservado
47	46	R	reservado
48	47	R	reservado
49	48	R	reservado
50	49	R	reservado
51	50	R	reservado
52	51	R	reservado
53	52	R	reservado
54	53	R	reservado
55	54	R	reservado
56	55	R	reservado
57	56	R	reservado
58	57	R	reservado
59	58	R	reservado
60	59	R	reservado
61	60	R	reservado

Registradores instantâneos

62	61	RW	data atual do sistema	minutos	segundos
63	62	RW	data atual do sistema	dia	horas
64	63	RW	data atual do sistema	ano	mês
65	64	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 2	octeto 1
66	65	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 4	octeto 3
67	66	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 6	octeto 5
68	67	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 8	octeto 7
69	68	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – octetos	00h	octeto 9
70	69	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – data	minutos	segundos
71	70	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – data	dia	horas
72	71	R	canal 1 - intervalo de demanda atual – data	ano	mês
73	72	R	canal 1 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 2	octeto 1
74	73	R	canal 1 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 4	octeto 3
75	74	R	canal 1 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 6	octeto 5
76	75	R	canal 1 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 8	octeto 7
77	76	R	canal 1 - último intervalo de demanda – octetos	00h	octeto 9
78	77	R	canal 1 - último intervalo de demanda – data	minutos	segundos
79	78	R	canal 1 - último intervalo de demanda – data	dia	horas
80	79	R	canal 1 - último intervalo de demanda – data	ano	mês

81	80	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 2	octeto 1
82	81	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 4	octeto 3
83	82	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 6	octeto 5
84	83	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 8	octeto 7
85	84	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – octetos	00h	octeto 9
86	85	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – data	minutos	segundos
87	86	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – data	dia	horas
88	87	R	canal 2 - intervalo de demanda atual – data	ano	mês
89	88	R	canal 2 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 2	octeto 1
90	89	R	canal 2 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 4	octeto 3
91	90	R	canal 2 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 6	octeto 5
92	91	R	canal 2 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 8	octeto 7
93	92	R	canal 2 - último intervalo de demanda – octetos	00h	octeto 9
94	93	R	canal 2 - último intervalo de demanda – data	minutos	segundos
95	94	R	canal 2 - último intervalo de demanda – data	dia	horas
96	95	R	canal 2 - último intervalo de demanda – data	ano	mês
97	96	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 2	octeto 1
98	97	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 4	octeto 3
99	98	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 6	octeto 5
100	99	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 8	octeto 7
101	100	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – octetos	00h	octeto 9
102	101	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – data	minutos	segundos
103	102	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – data	dia	horas
104	103	R	canal 3 - intervalo de demanda atual – data	ano	mês
105	104	R	canal 3 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 2	octeto 1
106	105	R	canal 3 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 4	octeto 3
107	106	R	canal 3 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 6	octeto 5
108	107	R	canal 3 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 8	octeto 7
109	108	R	canal 3 - último intervalo de demanda – octetos	00h	octeto 9
110	109	R	canal 3 - último intervalo de demanda – data	minutos	segundos
111	110	R	canal 3 - último intervalo de demanda – data	dia	horas
112	111	R	canal 3 - último intervalo de demanda – data	ano	mês
113	112	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 2	octeto 1
114	113	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 4	octeto 3
115	114	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 6	octeto 5
116	115	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – octetos	octeto 8	octeto 7
117	116	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – octetos	00h	octeto 9
118	117	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – data	minutos	segundos
119	118	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – data	dia	horas
120	119	R	canal 4 - intervalo de demanda atual – data	ano	mês
121	120	R	canal 4 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 2	octeto 1
122	121	R	canal 4 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 4	octeto 3
123	122	R	canal 4 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 6	octeto 5
124	123	R	canal 4 - último intervalo de demanda – octetos	octeto 8	octeto 7
125	124	R	canal 4 - último intervalo de demanda – octetos	00h	octeto 9
126	125	R	canal 4 - último intervalo de demanda – data	minutos	segundos
127	126	R	canal 4 - último intervalo de demanda – data	dia	horas
128	127	R	canal 4 - último intervalo de demanda – data	ano	mês

Memória de massa

129	128	R	registro 0 – registrador 0
130	129	R	registro 0 – registrador 1
131	130	R	registro 0 – registrador 2
132	131	R	registro 0 – registrador 3
65405	65404	R	registro 16319 – registrador 0
65406	65405	R	registro 16319 – registrador 1
65407	65406	R	registro 16319 – registrador 2
65408	65407	R	registro 16319 – registrador 3

Memória de massa

Características

- Capacidade: 16320 registros
- Tamanho do registro: 4 registradores Modbus (8 bytes)
- Registro 0 (mais recente): endereço 128 (registrador Modbus 129)
- Registro 16319 (mais antigo): endereço 65404 (registrador Modbus 65405)

Tipos de registro

- Registro de octetos da SSU
- Registro de data do sistema
- Registro de log de interrupção de energia – data do início
- Registro de log de interrupção de energia – data do término

Registro de octetos da SSU

O registro de octetos da SSU é armazenado na memória de massa ao término do intervalo de demanda atual.

Formato:

Reg	MSB								LSB							
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	SSUE	Canal		Horário										
1	SSU - Octeto 3								SSU – Octeto 2							
2	SSU - Octeto 5								SSU – Octeto 4							
3	SSU - Octeto 7								SSU – Octeto 6							

SSUE: 0 = Saída Serial de Usuário, 1= Saída Serial de Usuário Estendida.

Canal: 00 = medidor 1, 01= medidor 2, 10 = medidor 3, 11 = medidor 4.

Horário: Horário do registro em minutos do dia atual.

Registro de data do sistema

O registro de data do sistema é a referência de data para os registros de octetos da SSU subsequentes, sendo armazenado na memória de massa quando pelo menos um registrador de data (ano, mês e dia) for atualizado.

Formato:

Reg	MSB								LSB							
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0							
1	Minutos								Segundos							
2	Dia								Horas							
3	Ano								Mês							

Registro de log de interrupção de energia – data do início

O registro da data de início de interrupção de energia informa a data e o horário do sistema no momento em que o equipamento foi desenergizado.

Formato:

Reg	MSB								LSB							
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0							
1	Minutos								Segundos							
2	Dia								Horas							
3	Ano								Mês							

Registro de log de interrupção de energia – data do término

O registro da data de término de interrupção de energia informa a data e o horário do sistema no momento em que o equipamento foi novamente energizado, servindo de referência de data para os registros de octetos da SSU subsequentes.

Formato:

Reg	MSB								LSB							
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0							
1	Minutos								Segundos							
2	Dia								Horas							
3	Ano								Mês							