
**INDICADOR DIGITAL MULTI-PONTO DMY-2015-mA
MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS TY-2095**

Versão Especial – 6 entradas de corrente 4-20mA isoladas

Solicitante Responsável: _____

Depto.: _____

As informações contidas nesta folha têm prioridade sobre aquelas do manual técnico do instrumento.

COMPORTAMENTO:

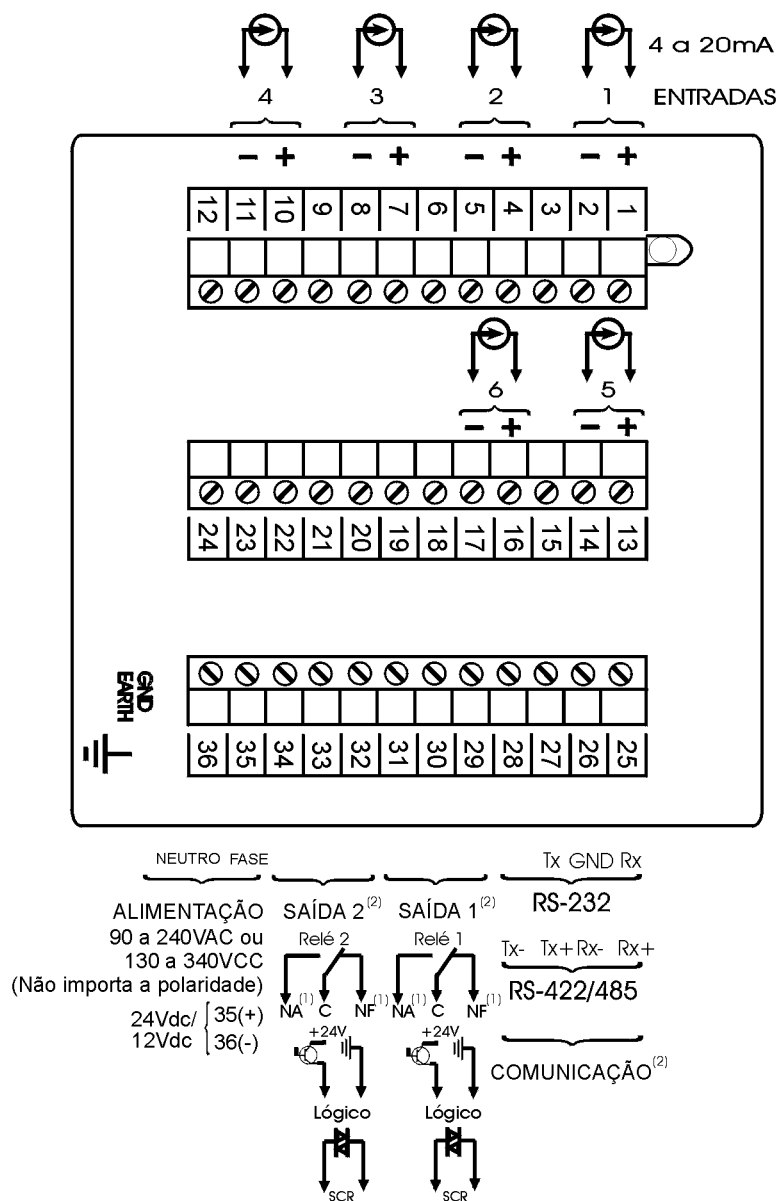
Este instrumento possui 6 entradas de corrente 4-20mA (canais 1 a 6) isoladas entre si. Conecte os fios do sensor aos terminais designados na tabela abaixo:

Canal	Terminais
1	1(+) e 2(-)
2	4(+) e 5(-)
3	7(+) e 8(-)
4	10(+) e 11(-)
5	13(+) e 14(-)
6	16(+) e 17(-)

Veja diagrama de conexões na página seguinte.

Os canais 1 a 6 possuem totalizações de 8 dígitos lidos através dos registros de comunicação de endereço 6 a 17. No painel frontal, são mostrados apenas os 4 algarismos menos significativos das totalizações.

**INDICADOR DIGITAL MULTI-PONTO DMY-2015-mA
MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS TY-2095**



- Notas: (1) Os contatos dos relés (NF e NA) supõem que o indicador está energizado e em condição de não alarme com SAFE habilitado.
(2) Módulos opcionais.

**INDICADOR DIGITAL MULTI-PONTO DMY-2015-ma
MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS TY-2095**

1 - Relação dos Registros

Abaixo encontra-se em forma de tabela uma relação com todos os registros encontrados nesta versão especial do instrumento, respectivos endereços e as faixas de valores permitidos.

End	Registros	Faixa de valores
00	Variável de processo da entrada 1	Somente leitura (U.E.)
01	Variável de processo da entrada 2	Somente leitura (U.E.)
02	Variável de processo da entrada 3	Somente leitura (U.E.)
03	Variável de processo da entrada 4	Somente leitura (U.E.)
04	Variável de processo da entrada 5	Somente leitura (U.E.)
05	Variável de processo da entrada 6	Somente leitura (U.E.)
06	Totalização do canal 1 (4 algarismos mais significativos)	Somente leitura (U.E.)
07	Totalização do canal 1 (4 algarismos menos significativos)	Somente leitura (U.E.)
08	Totalização do canal 2 (4 algarismos mais significativos)	Somente leitura (U.E.)
09	Totalização do canal 2 (4 algarismos menos significativos)	Somente leitura (U.E.)
10	Totalização do canal 3 (4 algarismos mais significativos)	Somente leitura (U.E.)
11	Totalização do canal 3 (4 algarismos menos significativos)	Somente leitura (U.E.)
12	Totalização do canal 4 (4 algarismos mais significativos)	Somente leitura (U.E.)
13	Totalização do canal 4 (4 algarismos menos significativos)	Somente leitura (U.E.)
14	Totalização do canal 5 (4 algarismos mais significativos)	Somente leitura (U.E.)
15	Totalização do canal 5 (4 algarismos menos significativos)	Somente leitura (U.E.)
16	Totalização do canal 6 (4 algarismos mais significativos)	Somente leitura (U.E.)
17	Totalização do canal 6 (4 algarismos menos significativos)	Somente leitura (U.E.)
24	Primeiro caracter do TAG	(i)
25	Segundo caracter do TAG	(i)
26	Terceiro caracter do TAG	(i)
27	Quarto caracter do TAG	(i)
28	Endereço para comunicação (mnemônico ENDR)	0 a 99
29	Baud rate (mnemônico BAUD)	0 - 300 bauds 1 - 600 bauds 2 - 1200 bauds 3 - 2400 bauds 4 - 4800 bauds 5 - 9600 bauds
30	Paridade (mnemônico PARD)	0 - sem paridade 1 - paridade par 2 - paridade ímpar
31	Tipo de entrada para o canal 1 (mnemônico TIPO)	0 - corrente 20mA 1 - canal desabilitado
32	Tipo de entrada para o canal 2	Veja registro 31
33	Tipo de entrada para o canal 3	Veja registro 31
34	Tipo de entrada para o canal 4	Veja registro 31
35	Tipo de entrada para o canal 5	Veja registro 31
36	Tipo de entrada para o canal 6	Veja registro 31
43	Número de casas decimais para o canal 1 (mnemônico PT.DC)	0 - sem casadecimal 1 - uma casa decimal 2 - duas casas decimais 3 - três casas decimais
44	Número de casas decimais para o canal 2	Veja registro 43
45	Número de casas decimais para o canal 3	Veja registro 43
46	Número de casas decimais para o canal 4	Veja registro 43
47	Número de casas decimais para o canal 5	Veja registro 43
48	Número de casas decimais para o canal 6	Veja registro 43
55	Mínimo valor para extração da raiz quadrada do canal 1 (mnemônico CUT)	0 a 5%
56	Mínimo valor para extração da raiz quadrada do canal 2	0 a 5%
57	Mínimo valor para extração da raiz quadrada do canal 3	0 a 5%

INDICADOR DIGITAL MULTI-PONTO DMY-2015-ma
MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS TY-2095

58	Mínimo valor para extração da raiz quadrada do canal 4	0 a 5%
59	Mínimo valor para extração da raiz quadrada do canal 5	0 a 5%
60	Mínimo valor para extração da raiz quadrada do canal 6	0 a 5%
67	Valor da constante de tempo para o filtro digital do canal 1 (mnemônico FILT)	0.0 a 25.0 segundos
68	Valor da constante de tempo para o filtro digital do canal 2	0.0 a 25.0 segundos
69	Valor da constante de tempo para o filtro digital do canal 3	0.0 a 25.0 segundos
70	Valor da constante de tempo para o filtro digital do canal 4	0.0 a 25.0 segundos
71	Valor da constante de tempo para o filtro digital do canal 5	0.0 a 25.0 segundos
72	Valor da constante de tempo para o filtro digital do canal 6	0.0 a 25.0 segundos
79	Histerese do alarme de alta do canal 1 associado ao relê 1 (mnemônico HIST)	0 a 250 U.E.
80	Histerese do alarme de baixa do canal 1 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
81	Histerese do alarme de alta do canal 2 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
82	Histerese do alarme de baixa do canal 2 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
83	Histerese do alarme de alta do canal 3 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
84	Histerese do alarme de baixa do canal 3 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
85	Histerese do alarme de alta do canal 4 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
86	Histerese do alarme de baixa do canal 4 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
87	Histerese do alarme de alta do canal 5 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
88	Histerese do alarme de baixa do canal 5 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
89	Histerese do alarme de alta do canal 6 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
90	Histerese do alarme de baixa do canal 6 associado ao relê 1	0 a 250 U.E.
103	Histerese do alarme de alta do canal 1 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
104	Histerese do alarme de baixa do canal 1 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
105	Histerese do alarme de alta do canal 2 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
106	Histerese do alarme de baixa do canal 2 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
107	Histerese do alarme de alta do canal 3 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
108	Histerese do alarme de baixa do canal 3 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
109	Histerese do alarme de alta do canal 4 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
110	Histerese do alarme de baixa do canal 4 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
111	Histerese do alarme de alta do canal 5 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
112	Histerese do alarme de baixa do canal 5 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
113	Histerese do alarme de alta do canal 6 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
114	Histerese do alarme de baixa do canal 6 associado ao relê 2	0 a 250 U.E.
127	Setpoint do alarme de alta do canal 1 associado ao relê 1 (mnemônico SP)	-999 a 9999 U.E.
128	Setpoint do alarme de baixa do canal 1 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
129	Setpoint do alarme de alta do canal 2 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
130	Setpoint do alarme de baixa do canal 2 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
131	Setpoint do alarme de alta do canal 3 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
132	Setpoint do alarme de baixa do canal 3 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
133	Setpoint do alarme de alta do canal 4 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
134	Setpoint do alarme de baixa do canal 4 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
135	Setpoint do alarme de alta do canal 5 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
136	Setpoint do alarme de baixa do canal 5 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
137	Setpoint do alarme de alta do canal 6 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
138	Setpoint do alarme de baixa do canal 6 associado ao relê 1	-999 a 9999 U.E.
151	Setpoint do alarme de alta do canal 1 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
152	Setpoint do alarme de baixa do canal 1 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
153	Setpoint do alarme de alta do canal 2 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
154	Setpoint do alarme de baixa do canal 2 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
155	Setpoint do alarme de alta do canal 3 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
156	Setpoint do alarme de baixa do canal 3 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
157	Setpoint do alarme de alta do canal 4 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
158	Setpoint do alarme de baixa do canal 4 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
159	Setpoint do alarme de alta do canal 5 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
160	Setpoint do alarme de baixa do canal 5 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
161	Setpoint do alarme de alta do canal 6 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.
162	Setpoint do alarme de baixa do canal 6 associado ao relê 2	-999 a 9999 U.E.

INDICADOR DIGITAL MULTI-PONTO DMY-2015-ma
MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS TY-2095

175	Tempo que o canal 1 fica sendo mostrado (mnemônico TPO.1)	1 a 250 segundos
176	Tempo que o canal 2 fica sendo mostrado (mnemônico TPO.2)	0 a 250 segundos
177	Tempo que o canal 3 fica sendo mostrado (mnemônico TPO.3)	0 a 250 segundos
178	Tempo que o canal 4 fica sendo mostrado (mnemônico TPO.4)	0 a 250 segundos
179	Tempo que o canal 5 fica sendo mostrado (mnemônico TPO.5)	0 a 250 segundos
180	Tempo que o canal 6 fica sendo mostrado (mnemônico TPO.6)	0 a 250 segundos
187	Limite inferior do sinal de entrada do canal 1 (mnemônico LIM LOW no nível ENTRADAS)	0.0 a 100.0% (ii)
188	Limite inferior do sinal de entrada do canal 2	0.0 a 100.0% (ii)
189	Limite inferior do sinal de entrada do canal 3	0.0 a 100.0% (ii)
190	Limite inferior do sinal de entrada do canal 4	0.0 a 100.0% (ii)
191	Limite inferior do sinal de entrada do canal 5	0.0 a 100.0% (ii)
192	Limite inferior do sinal de entrada do canal 6	0.0 a 100.0% (ii)
199	Limite superior do sinal de entrada do canal 1 (mnemônico LIM HIGH no nível ENTRADAS)	0.0 a 100.0% (ii)
200	Limite superior do sinal de entrada do canal 2	0.0 a 100.0% (ii)
201	Limite superior do sinal de entrada do canal 3	0.0 a 100.0% (ii)
202	Limite superior do sinal de entrada do canal 4	0.0 a 100.0% (ii)
203	Limite superior do sinal de entrada do canal 5	0.0 a 100.0% (ii)
204	Limite superior do sinal de entrada do canal 6	0.0 a 100.0% (ii)
211	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada do canal 1 (mnemônico ENG LOW do nível ENTRADAS)	-999 a 9999 U.E. do canal 1
212	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada do canal 2	-999 a 9999 U.E. do canal 2
213	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada do canal 3	-999 a 9999 U.E. do canal 3
214	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada do canal 4	-999 a 9999 U.E. do canal 4
215	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada do canal 5	-999 a 9999 U.E. do canal 5
216	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada do canal 6	-999 a 9999 U.E. do canal 6
223	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de entrada do canal 1 (mnemônico ENG HIGH do nível ENTRADAS)	-999 a 9999 U.E. do canal 1
224	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de entrada do canal 2	-999 a 9999 U.E. do canal 2
225	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de entrada do canal 3	-999 a 9999 U.E. do canal 3
226	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de entrada do canal 4	-999 a 9999 U.E. do canal 4
227	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de entrada do canal 5	-999 a 9999 U.E. do canal 5
228	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal de entrada do canal 6	-999 a 9999 U.E. do canal 6
235	Offset do canal 1 (mnemônico OFST)	-999 a 9999 U.E.
236	Offset do canal 2	-999 a 9999 U.E.
237	Offset do canal 3	-999 a 9999 U.E.
238	Offset do canal 4	-999 a 9999 U.E.
239	Offset do canal 5	-999 a 9999 U.E.
240	Offset do canal 6	-999 a 9999 U.E.
247	Retardo referente ao relê 1 (mnemônico RTAR)	0.0 a 999.9 segundos
248	Retardo referente ao relê 2	0.0 a 999.9 segundos
249	Contagem acrescentada à totalização do canal 1 no intervalo TEMPO (mnemônico CONT)	0 a 9999
250	Contagem acrescentada à totalização do canal 2 no intervalo TEMPO	0 a 9999
251	Contagem acrescentada à totalização do canal 3 no intervalo TEMPO	0 a 9999
252	Contagem acrescentada à totalização do canal 4 no intervalo TEMPO	0 a 9999
253	Contagem acrescentada à totalização do canal 5 no intervalo TEMPO	0 a 9999
254	Contagem acrescentada à totalização do canal 6 no intervalo TEMPO	0 a 9999
257	Intervalo de tempo para se acrescentar CONT à totalização do canal 1 (mnemônico TEMPO)	0 a 9999 minutos
258	Intervalo de tempo para se acrescentar CONT à totalização do canal 2	0 a 9999 minutos
259	Intervalo de tempo para se acrescentar CONT à totalização do canal 3	0 a 9999 minutos
260	Intervalo de tempo para se acrescentar CONT à totalização do canal 4	0 a 9999 minutos
261	Intervalo de tempo para se acrescentar CONT à totalização do canal 5	0 a 9999 minutos
262	Intervalo de tempo para se acrescentar CONT à totalização do canal 6	0 a 9999 minutos

INDICADOR DIGITAL MULTI-PONTO DMY-2015-ma
MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS TY-2095

265	Número de casas decimais para a totalização do canal 1 (mnemônico PT.DEC)	0 - sem casa decimal 1 - uma casa decimal 2 - duas casas decimais 3 - três casas decimais
266	Número de casas decimais para a totalização do canal 2	Veja registro 265
267	Número de casas decimais para a totalização do canal 3	Veja registro 265
268	Número de casas decimais para a totalização do canal 4	Veja registro 265
269	Número de casas decimais para a totalização do canal 5	Veja registro 265
270	Número de casas decimais para a totalização do canal 6	Veja registro 265
273	Senha (mnemônico SENH)	-999 a 9999
274	Versão (mnemônico V.SFT)	Somente leitura

Obs.:

- U.E. significa Unidade de Engenharia;

- A faixa de valores de certos registros enumerados na tabela acima apresentam ponto decimal.

Para efeito de formação da mensagem, deve-se ignorar a presença deste ponto decimal, visto que ele é fixo. Desta forma, para mudar o valor do filtro digital

do canal 1 (registro 55) para 1,0 segundo, por exemplo, é necessário que o valor do registro mude para 10.

(i) Os valores permitidos para os caracteres do TAG são os códigos ASCII dos seguintes caracteres: '-', '.', '_', ' ', '0' a '9' e 'a' a 'y' (exceto 'm', 'v', 'w' e 'x').

(ii) O limite inferior do sinal de entrada não pode ser maior que o limite superior.

2 - Relação dos Coils

Abaixo encontra-se em forma de tabela uma relação com todos os coils encontrados nesta versão especial do instrumento e respectivos endereços.

End.	Coils
1	Habilita senha por valor (mnemônico VALOR)
2	Habilita senha por tecla (mnemônico TECLA)
3	Habilita condição de segurança do relê 1 (mnemônico SAFE)
4	Habilita condição de segurança do relê 2
5	Habilita retenção para o relê 1 (mnemônico RETN)
6	Habilita retenção para o relê 2
7	Habilita alarme de alta do canal 1 associado ao relê 1
8	Habilita alarme de alta do canal 2 associado ao relê 1
9	Habilita alarme de alta do canal 3 associado ao relê 1
10	Habilita alarme de alta do canal 4 associado ao relê 1
11	Habilita alarme de alta do canal 5 associado ao relê 1
12	Habilita alarme de alta do canal 6 associado ao relê 1
19	Habilita alarme de baixa do canal 1 associado ao relê 1
20	Habilita alarme de baixa do canal 2 associado ao relê 1
21	Habilita alarme de baixa do canal 3 associado ao relê 1
22	Habilita alarme de baixa do canal 4 associado ao relê 1
23	Habilita alarme de baixa do canal 5 associado ao relê 1
24	Habilita alarme de baixa do canal 6 associado ao relê 1
31	Habilita alarme de alta do canal 1 associado ao relê 2
32	Habilita alarme de alta do canal 2 associado ao relê 2
33	Habilita alarme de alta do canal 3 associado ao relê 2
34	Habilita alarme de alta do canal 4 associado ao relê 2
35	Habilita alarme de alta do canal 5 associado ao relê 2
36	Habilita alarme de alta do canal 6 associado ao relê 2
43	Habilita alarme de baixa do canal 1 associado ao relê 2
44	Habilita alarme de baixa do canal 2 associado ao relê 2
45	Habilita alarme de baixa do canal 3 associado ao relê 2
46	Habilita alarme de baixa do canal 4 associado ao relê 2
47	Habilita alarme de baixa do canal 5 associado ao relê 2
48	Habilita alarme de baixa do canal 6 associado ao relê 2
55	Estado do relê 1 (i): 0 - relê em estado normal; 1 - relê em estado de alarme

**INDICADOR DIGITAL MULTI-PONTO DMY-2015-mA
MÓDULO DE AQUISIÇÃO DE DADOS TY-2095**

56	Estado do relê 2 (<i>i</i>)
57	Reconhecimento do alarme do relê 1 (<i>ii</i>)
58	Reconhecimento do alarme do relê 2 (<i>ii</i>)
59	Habilita modo de varredura automático dos canais (mnemônico INDC)
60	Estado dos alarmes associados ao canal 1 (<i>i</i>) 0 - nenhum relê alarmado pelo canal 1; 1 - pelo menos um relê alarmado pelo canal 1
61	Estado dos alarmes associados ao canal 2 (<i>i</i>)
62	Estado dos alarmes associados ao canal 3 (<i>i</i>)
63	Estado dos alarmes associados ao canal 4 (<i>i</i>)
64	Estado dos alarmes associados ao canal 5 (<i>i</i>)
65	Estado dos alarmes associados ao canal 6 (<i>i</i>)
72	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 1 (mnemônico SQRT)
73	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 2
74	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 3
75	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 4
76	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 5
77	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 6
84	Habilita reset para o relê 1 (mnemônico RST)
85	Habilita reset para o relê 2
86	Reconhecimento do led 1 (<i>ii</i>)
87	Reconhecimento do led 2 (<i>ii</i>)
88	Reconhecimento do led 3 (<i>ii</i>)
89	Reconhecimento do led 4 (<i>ii</i>)
90	Reconhecimento do led 5 (<i>ii</i>)
91	Reconhecimento do led 6 (<i>ii</i>)
98	Habilita retenção para o led 1 (mnemônico RETN)
99	Habilita retenção para o led 2
100	Habilita retenção para o led 3
101	Habilita retenção para o led 4
102	Habilita retenção para o led 5
103	Habilita retenção para o led 6
110	Estado do led 1 (<i>i</i>): 0 - led apagado; 1 - led aceso
111	Estado do led 2 (<i>i</i>)
112	Estado do led 3 (<i>i</i>)
113	Estado do led 4 (<i>i</i>)
114	Estado do led 5 (<i>i</i>)
115	Estado do led 6 (<i>i</i>)
122	Habilita totalização para o canal 1 (nível TOTAL)
123	Habilita totalização para o canal 2
124	Habilita totalização para o canal 3
125	Habilita totalização para o canal 4
126	Habilita totalização para o canal 5
127	Habilita totalização para o canal 6
130	Habilita reset da totalização do canal 1 em nível de operação (mnemônico OPER)
131	Habilita reset da totalização do canal 2 em nível de operação
132	Habilita reset da totalização do canal 3 em nível de operação
133	Habilita reset da totalização do canal 4 em nível de operação
134	Habilita reset da totalização do canal 5 em nível de operação
135	Habilita reset da totalização do canal 6 em nível de operação
138	Reset da totalização do canal 1 (mnemônico RSET) (<i>ii</i>)
139	Reset da totalização do canal 2 (<i>ii</i>)
140	Reset da totalização do canal 3 (<i>ii</i>)
141	Reset da totalização do canal 4 (<i>ii</i>)
142	Reset da totalização do canal 5 (<i>ii</i>)
143	Reset da totalização do canal 6 (<i>ii</i>)

(*i*) Coil de leitura somente; (*ii*) Coil de escrita somente.