
CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

Versão Especial – Controle da média de três entradas. Setpoint programável de 32 pontos ativado pela entrada digital e alarme de fim de ciclo

Solicitante Responsável: _____

Depto.: _____

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

COMPORTAMENTO:

Este instrumento apresenta três entradas para sinal de 1-5V, 0-50mV e termopar (entrada 1 nos terminais 1 e 3, entrada 2 nos terminais 2 e 3, e entrada 3 nos terminais 5 e 6). Calcula-se a média dos canais habilitados que estejam fora do estado de burn-out (para termopares), e seu valor é utilizado como variável controlada e comparado aos setpoints de alarme para o acionamento dos relés. Para o cálculo da saída de controle se utilizam os valores de ENG.LOW e ENG.HIGH do canal 1.

Em nível de operação, a média é mostrada no display superior juntamente com o setpoint local, a saída de controle ou as indicações das entradas 1 a 3 no display inferior. A indicação da média é mostrada com a posição do ponto decimal configurada para o canal 1.

O programa de setpoint programável apresenta 32 pontos, com intervalo de tempo entre dois pontos dado em horas (de 0.0 a 100.0 h), que podem ser configurados no nível PROG inserido no nível de operação ou no nível de configuração SET.P.

Em nível de operação, o display superior pode mostrar o mnemônico correspondente ao ponto do setpoint programável executado (SP.1 a SP.32) ou o mnemônico DESL caso o setpoint programável esteja desligado, enquanto o display inferior mostra o tempo decorrido com o setpoint programável ligado. Quando se coloca o setpoint programável em suspenso, o display alterna o mnemônico SUSP com o valor do tempo, cuja contagem é interrompida.

O instrumento dispõe de uma entrada digital nos terminais 4 e 7. Quando estes terminais estiverem curto-circuitados, a entrada digital estará ativada e caso haja uma alta impedância entre os terminais, a entrada estará desativada.

O setpoint programável é ligado quando a entrada digital passa pela transição de aberto para fechado. Neste caso, se o controle estiver no modo manual, ele será mudado para automático. O setpoint é mudado imediatamente para o valor do primeiro setpoint programado (SP.1) e passa a variar linearmente até atingir SP.2 no intervalo de tempo T2.

Também pode-se ligar ou desligar o setpoint programável através do parâmetro STATE dos níveis SET.P ou PROG.

O nível GERAL apresenta as opções ST.SP e ST.AM.

ST.SP permite escolher o estado em que o setpoint programável deve retornar após uma queda de energia através da escolha de um dos mnemônicos ULTI, DESL, SUSP e VAR.P:

- ULTI: o setpoint programável retornará ao estado em que estava antes da queda de energia (ligado ou desligado).

- DESL: o setpoint programável estará desligado após energizar o instrumento.

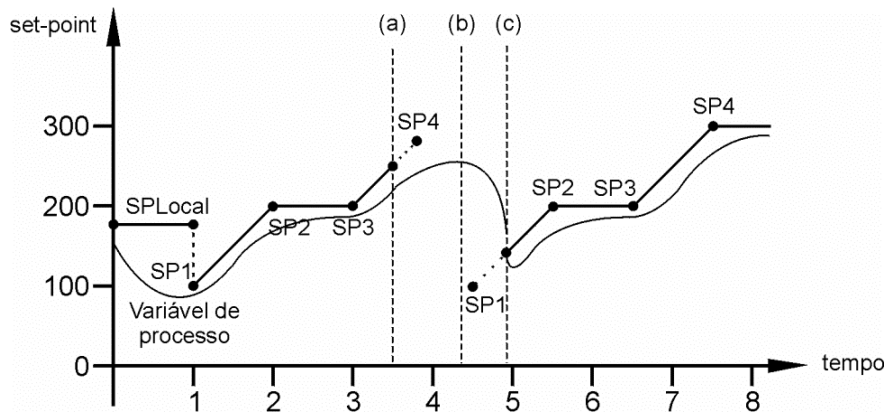
- SUSP: o setpoint programável estará no estado suspenso após energizar o instrumento.

- VAR.P: o setpoint programável estará no estado suspenso após energizar o instrumento, e será atribuído o valor da variável controlada (média) ao setpoint enquanto o estado do setpoint programável não for mudado. Caso seja ligado, o setpoint programável retoma a curva a partir da rampa ou patamar já executado anteriormente que contenha um ponto correspondente ao valor do setpoint no momento da ligação. Caso não seja encontrado tal patamar ou rampa, a curva continua na mesma rampa ou patamar executado antes do instrumento ser desligado. Veja exemplo na figura seguinte.

PRESYS INSTRUMENTOS E SISTEMAS LTDA. - RUA LUIZ DA COSTA RAMOS, 260 - SAÚDE
SÃO PAULO - S.P. - CEP. 04157-020 - TEL: (11) 5073-1900 - FAX: (11) 5073-3366

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

7



- a) Instrumento desligado.
- b) Instrumento ligado retorna com setpoint programável no estado suspenso.
- c) Setpoint programável é ligado e a curva é retomada a partir do ponto com valor igual à da variável controlada (média).

ST.AM permite que se escolha o modo de controle a ser utilizado após o término da execução do setpoint programável. Se o mnemônico ULTI for selecionado para a opção ST.AM, o controlador mantém o modo de controle (manual ou automático) utilizado até o fim do setpoint programável. Quando a opção MANL é selecionada para a opção ST.AM, o controlador passará ao modo manual com o nível de saída determinado pelo parâmetro MANL ajustado pelo usuário.

As opções de alarme para os relés 3 e 4 no nível ALARMES incluem alarme de setpoint programável desligado (ou alarme de fim de ciclo, com mnemônico SP.D), alarme de setpoint programável ligado (mnemônico SP.Lg) e alarme diferencial (mnemônico DIF) além dos alarmes de alta, baixa e desvio.

O alarme de fim de ciclo aciona os relés quando o estado do setpoint programável for desligado.

O alarme de setpoint programável ligado aciona os relés enquanto o setpoint programável estiver ligado.

Para o alarme diferencial, o setpoint de alarme efetivo é obtido ao se adicionar o valor do parâmetro SP ao setpoint de controle SP.L (setpoint local). Caso SP seja positivo ou nulo, então se tem alarme de alta com setpoint efetivo $SP+SP.L$ de valor maior ou igual a SP.L. Para SP negativo, se tem alarme de baixa com setpoint efetivo $SP+SP.L$ cujo valor é menor que SP.L.

Os alarmes de alta, baixa, desvio e alarme diferencial apresentam, juntamente com os parâmetros SP, HIST e RTAR, a opção OFF para mudar a posição do contato do relé para a posição correspondente ao estado de não-alarme (e apagar o led que estiver associado a este relé) quando o setpoint programável estiver desligado (selecionando-se o mnemônico SET.P) ou manter o funcionamento normal do relé de alarme (selecionando-se o mnemônico NÃO).

O nível de configuração dos alarmes apresenta a função SAFE que determina a condição de segurança aos relés. A condição de segurança aos relés significa que as bobinas dos mesmos são energizadas em condição de não alarme, e são desenergizadas em condição de alarme ou em caso de falha de energia.

Veja a configuração de parâmetros necessária para obter os resultados indicados abaixo quando se atingir o fim do programa de setpoint:

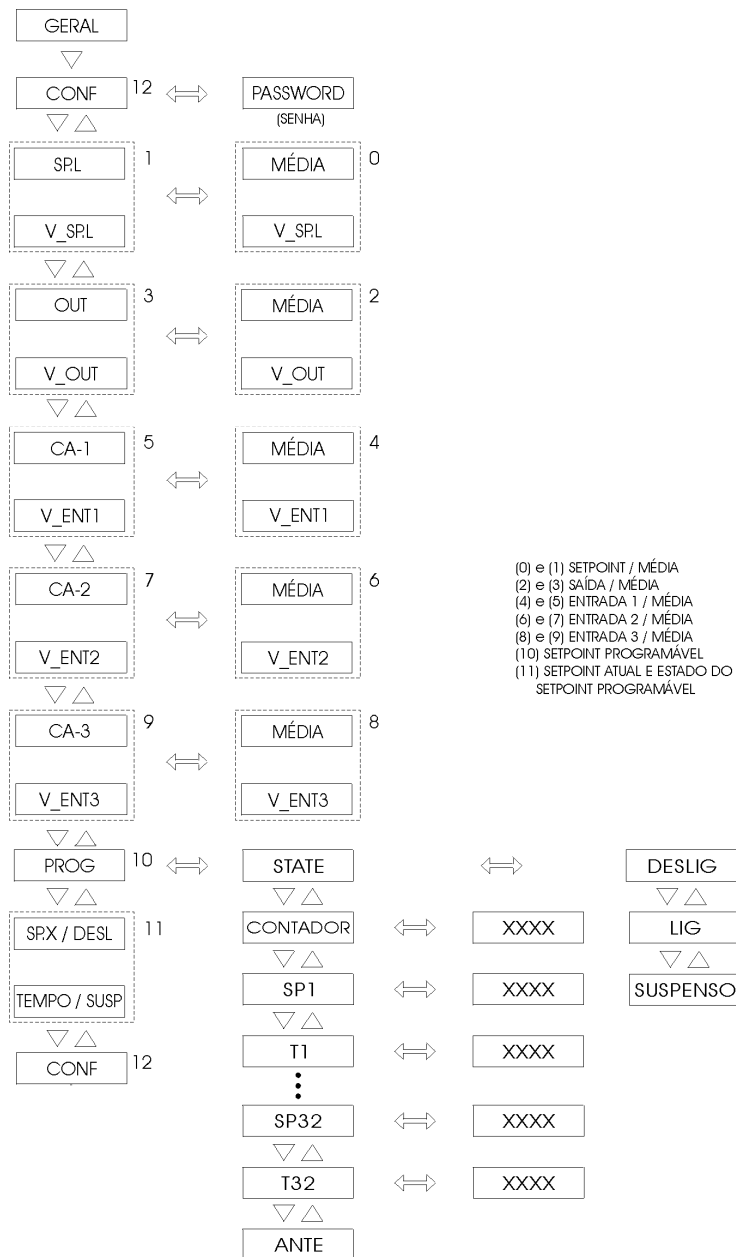
- Saída de controle em manual com valor 0%: configure ST.AM (no nível GERAL) como MANL para valor de 0%.
- Desenergizar o relé de alarme de desvio e apagar seu led correspondente: associe um led ao relé de alarme na opção LED do nível GERAL; no nível ALARMES, desabilite a função SAFE para este relé e configure a opção OFF do alarme de desvio como SET.P.
- Alarme de fim de ciclo com led aceso: associe um led ao relé de alarme de fim de ciclo na opção LED do nível GERAL.

Observações:

PRESYS INSTRUMENTOS E SISTEMAS LTDA. - RUA LUIZ DA COSTA RAMOS, 260 - SAÚDE
SÃO PAULO - S.P. - CEP. 04157-020 - TEL: (11) 5073-1900 - FAX: (11) 5073-3366

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

- Este controlador não permite a seleção de setpoint remoto.
- Na placa da CPU, deve-se colocar os jumpers J1, J2 e J5. Os demais jumpers devem estar retirados.



O nível de comunicação RS apresenta a opção INDC que permite que os indicadores especiais DMY-2030 Light (026.05.06/EE1163) ligados em rede com esse controlador possam exibir as indicações dos canais 1 a 3. Ao se habilitar a opção INDC (selecionando-se o mnemônico SIM), o controlador passa a enviar aos três indicadores mensagens de escrita dos valores das indicações. Neste modo de comunicação, o controlador não recebe mensagens enviadas por outro dispositivo mestre (computador). Cada indicador deve ser configurado com o canal a ser exibido.

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

Relação dos Registros

Abaixo encontra-se em forma de tabela uma relação com todos os registros desta versão especial do instrumento DCY-2050 Light respectivos endereços e as faixas de valores permitidas.

End	Registros	Faixa de valores
00	Variável de processo da entrada 1	Somente leitura (U.E. da entrada 1)
01	Variável de processo da entrada 2	Somente leitura (U.E. da entrada 2)
02	Variável de processo da entrada 3	Somente leitura (U.E. da entrada 3)
03	Média das variáveis de processo das entradas 1 a 3	Somente leitura (U.E. da entrada 1)
04	Sinal da saída 1	Controle ON/OFF ou PID: 0.0 a 100.0% Controle Heating/Cooling: -100.0 a 100.0% Somente leitura para modo de operação automático
05	Sinal da saída 2	Retransmissão da média das entradas Controle auxiliar "Cooling": 0.0 a 100.0% Somente leitura
06	Setpoint local	-999 a 9999 (U.E. da entrada 1)
07	Estado do setpoint programável (mnemônico STATUS do nível SETP)	0 - desligado 1 - ligado 2 - suspenso
08	Número de repetições da programação do setpoint (mnemônico CONT)	1 a 250 Somente leitura se o estado da programação for ligado
09	Tipo de entrada do canal 1	0 - tensão 5V 1 - tensão 55mV 2 - temperatura 3 - desabilita
10	Tipo de entrada do canal 2	Veja registro 09
11	Tipo de entrada do canal 3	Veja registro 09
12	Tipo de termopar ou termorresistência usada para a entrada 1 (mnemônico TIPO)	0 - termopar tipo J 1 - termopar tipo K 2 - termopar tipo T 3 - termopar tipo E 4 - termopar tipo R 5 - termopar tipo S
13	Tipo de termopar ou termorresistência usada para a entrada 2	Veja registro 12
14	Tipo de termopar ou termorresistência usada para a entrada 3	Veja registro 12
15	Tipo de burn-out para as entradas 1 a 3 (mnemônico B. OUT)	0 - burn-out downscale 1 - burn-out upscale
16	Número de casas decimais para a entrada 1 (mnemônico PT.DEC)	0 - sem casa decimal 1 - uma casa decimal 2 - duas casas decimais 3 - três casas decimais
17	Número de casas decimais para a entrada 2	Veja registro 16
18	Número de casas decimais para a entrada 3	Veja registro 16
19	Unidade de temperatura das entradas 1 a 3 (mnemônico UNIDADE)	0 - graus Celsius 1 - graus Fahrenheit
20	Mínimo valor para extração da raiz quadrada da entrada 1 (mnemônico CUT-OFF)	0 a 5%

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

21	Mínimo valor para extração da raiz quadrada da entrada 2	0 a 5%
22	Mínimo valor para extração da raiz quadrada da entrada 3	0 a 5%
23	Valor da constante de tempo para o filtro digital da entrada 1 (mnemônico FILTRO)	0.0 a 25.0 segundos
24	Valor da constante de tempo para o filtro digital da entrada 2	0.0 a 25.0 segundos
25	Valor da constante de tempo para o filtro digital da entrada 3	0.0 a 25.0 segundos
26	Tipo da saída 1 (mnemônico SAIDA-1)	0 - a relê 1 - 0 a 5V 2 - 0 a 10V 3 - 0 a 20mA 4 - desabilita
27	Tipo da saída 2 (mnemônico SAIDA-2)	Veja registro 26
28	Condição para acendimento do led 1 (mnemônico LED1)	0 - estado do alarme associado ao relê 3 1 - estado do alarme associado ao relê 4 2 - sempre apagado
29	Condição para acendimento do led 2 (mnemônico LED2)	Veja registro 21
30	Sinal de saída da malha de controle para a condição de burn-out da média das entradas (mnemônico PO.BR)	-100 a 100%
31	Sinal de saída da malha de controle para a condição de start-up em modo manual (mnemônico MANUAL / ST.CO)	-100 a 100%
33	Tipo de controle a ser usado na malha de controle (mnemônico CTRL)	0 - controle ON/OFF 1 - controle PID 2 - controle HC
34	Direção da ação de controle na malha de controle (mnemônico AÇÃO)	0 - reversa 1 - direta
35	Banda de transição usada para o controle HC na malha de controle (mnemônico BANT)	0 a 50%
36	Endereço para comunicação (mnemônico ENDER)	0 a 99
37	Modo de Transmissão (mnemônico PROT.)	0 - ASCII 1 - RTU
38	Baud rate (mnemônico BAUD)	0 - 300 bauds 1 - 600 bauds 2 - 1200 bauds 3 - 2400 bauds 4 - 4800 bauds 5 - 9600 bauds
39	Paridade (mnemônico PARID.)	0 - sem paridade 1 - paridade par 2 - paridade ímpar
40	Tipo de alarme para o relê 3	0 - alta da média (mnem. Hi) 1 - baixa da média (Lo) 2 - desvio do setpoint local (Desv) 3 - nada
41	Tipo de alarme para o relê 4	Veja registro 33
42	Histerese do alarme configurado para o relê 3	0 a 250 U.E
43	Histerese do alarme configurado para o relê 4	0 a 250 U.E
44	Setpoint do alarme configurado para o relê 3	-999 a 9999 U.E
45	Setpoint do alarme configurado para o relê 4	-999 a 9999 U.E
46	Retardo referente ao relê 3	0.0 a 999.9 segundos
47	Retardo referente ao relê 4	0.0 a 999.9 segundos
48	Limite inferior do sinal da entrada 1 (mnemônico LIM LOW do nível ENTRADAS)	0.0 a 100.0 % (i)
49	Limite inferior do sinal da entrada 2	0.0 a 100.0 % (i)
50	Limite inferior do sinal da entrada 3	0.0 a 100.0 % (i)

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

51	Limite superior do sinal da entrada 1 (mnemônico LIM HIGH do nível ENTRADAS)	0.0 a 100.0 % (i)
52	Limite superior do sinal da entrada 2	0.0 a 100.0 % (i)
53	Limite superior do sinal da entrada 3	0.0 a 100.0 % (i)
54	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal da entrada 1 (mnemônico ENG LOW do nível ENTRADAS)	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
55	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada 2	-999 a 9999 U.E. da entrada 2
56	Indicação no display relativa ao limite inferior do sinal de entrada 3	-999 a 9999 U.E. da entrada 3
57	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal da entrada 1 (mnemônico ENG HIGH do nível ENTRADAS)	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
58	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal da entrada 2	-999 a 9999 U.E. da entrada 2
59	Indicação no display relativa ao limite superior do sinal da entrada 3	-999 a 9999 U.E. da entrada 3
60	Offset da entrada 1 (mnemônico OFSET)	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
61	Offset da entrada 2	-999 a 9999 U.E. da entrada 2
62	Offset da entrada 3	-999 a 9999 U.E. da entrada 3
63	Limite superior do sinal da saída de controle 1 (mnemônico LIM HIGH do nível SAIDA)	0.0 a 105.0 %
64	Limite inferior do sinal da saída de controle 1 (mnemônico LIM LOW do nível SAIDA)	0.0 a 105.0 %
65	Limite superior do sinal da saída de controle 2 (mnemônico LIM HIGH do nível SAIDA)	0.0 a 105.0 %
66	Limite inferior do sinal da saída de controle 2 (mnemônico LIM LOW do nível SAIDA)	0.0 a 105.0 %
67	Histerese do algoritmo de controle ON/OFF (mnemônico HIST do nível de CONTROLE)	0 a 9999 U.E. da entrada 1
68	Reset manual (mnemônico RSTN)	0.00 a 99.99%
69	Ganho proporcional da malha de controle (mnemônico GANH para o controle PID ou mnemônico H.GAN para o controle HC)	0.01 a 99.99
70	Taxa integrativa da malha de controle (mnemônico INT para o controle PID ou mnemônico H.INT para o controle HC)	0.00 a 99.99 rep/min.
71	Ganho proporcional da malha de controle para o controle HC - parte de cooling (mnemônico C.GAN)	0.01 a 99.99
72	Taxa integrativa para o controle HC - parte de cooling na malha de controle (mnemônico C.INT)	0.00 a 99.99 rep/min.
73	Ganho derivativo para o controle PID ou HC na malha de controle (mnemônico DER)	0.00 a 99.99 min.
74	Período do PWM para a saída 3 a relê	1.0 a 120.0s
75	Período do PWM para a saída 4 a relê	1.0 a 120.0s
78	Limite superior de segurança usado pela função de auto-tune	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
79	Limite inferior de segurança usado pela função de auto-tune	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
80	Programação do setpoint 1 (mnemônico SP-1 do nível SETP)	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
81	Programação do setpoint 2 (mnemônico SP-2)	Veja registro 80
82	Programação do setpoint 3 (mnemônico SP-3)	Veja registro 80
83	Programação do setpoint 4 (mnemônico SP-4)	Veja registro 80
84	Programação do setpoint 5 (mnemônico SP-5)	Veja registro 80
85	Programação do setpoint 6 (mnemônico SP-6)	Veja registro 80
86	Programação do setpoint 7 (mnemônico SP-7)	Veja registro 80
87	Programação do setpoint 8 (mnemônico SP-8)	Veja registro 80
88	Programação do setpoint 9 (mnemônico SP-9)	Veja registro 80
89	Programação do setpoint 10 (mnemônico SP-10)	Veja registro 80
90	Programação do setpoint 11 (mnemônico SP-11)	Veja registro 80
91	Programação do setpoint 12 (mnemônico SP-12)	Veja registro 80
92	Programação do setpoint 13 (mnemônico SP-13)	Veja registro 80
93	Programação do setpoint 14 (mnemônico SP-14)	Veja registro 80
94	Programação do setpoint 15 (mnemônico SP-15)	Veja registro 80
95	Programação do setpoint 16 (mnemônico SP-16)	Veja registro 80
96	Programação do setpoint 17 (mnemônico SP-17)	Veja registro 80

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

97	Programação do setpoint 18 (mnemônico SP-18)	Veja registro 80
98	Programação do setpoint 19 (mnemônico SP-19)	Veja registro 80
99	Programação do setpoint 20 (mnemônico SP-20)	Veja registro 80
100	Programação do setpoint 21 (mnemônico SP-21)	Veja registro 80
101	Programação do setpoint 22 (mnemônico SP-22)	Veja registro 80
102	Programação do setpoint 23 (mnemônico SP-23)	Veja registro 80
103	Programação do setpoint 24 (mnemônico SP-24)	Veja registro 80
104	Programação do setpoint 25 (mnemônico SP-25)	Veja registro 80
105	Programação do setpoint 26 (mnemônico SP-26)	Veja registro 80
106	Programação do setpoint 27 (mnemônico SP-27)	Veja registro 80
107	Programação do setpoint 28 (mnemônico SP-28)	Veja registro 80
108	Programação do setpoint 29 (mnemônico SP-29)	Veja registro 80
109	Programação do setpoint 30 (mnemônico SP-30)	Veja registro 80
110	Programação do setpoint 31 (mnemônico SP-31)	Veja registro 80
111	Programação do setpoint 32 (mnemônico SP-32)	Veja registro 80
113	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 2 (mnemônico T2 do nível SETP)	0.1 a 100.0 h
114	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 3 (mnemônico T3)	0.0 a 100.0 h.
115	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 4 (mnemônico T4)	0.0 a 100.0 h.
116	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 5 (mnemônico T5)	0.0 a 100.0 h.
117	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 6 (mnemônico T6)	0.0 a 100.0 h.
118	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 7 (mnemônico T7)	0.0 a 100.0 h.
119	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 8 (mnemônico T8)	0.0 a 100.0 h.
120	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 9 (mnemônico T9)	0.0 a 100.0 h.
121	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 10 (mnemônico T10)	0.0 a 100.0 h.
122	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 11 (mnemônico T11 do nível SETP)	0.0 a 100.0 h.
123	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 12 (mnemônico T12)	0.0 a 100.0 h.
124	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 13 (mnemônico T13)	0.0 a 100.0 h.
125	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 14 (mnemônico T14)	0.0 a 100.0 h.
126	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 15 (mnemônico T15)	0.0 a 100.0 h.
127	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 16 (mnemônico T16)	0.0 a 100.0 h.
128	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 17 (mnemônico T17)	0.0 a 100.0 h.
129	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 18 (mnemônico T18)	0.0 a 100.0 h.
130	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 19 (mnemônico T19)	0.0 a 100.0 h.
131	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 20 (mnemônico T20)	0.0 a 100.0 h.
132	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 21 (mnemônico T21 do nível SETP)	0.0 a 100.0 h.
133	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 22 (mnemônico T22)	0.0 a 100.0 h.

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

134	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 23 (mnemônico T23)	0.0 a 100.0 h.
135	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 24 (mnemônico T24)	0.0 a 100.0 h.
136	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 25 (mnemônico T25)	0.0 a 100.0 h.
137	Tempo programado para que o setpoint alcance o spoint 26 (mnemônico T26)	0.0 a 100.0 h.
138	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 27 (mnemônico T27)	0.0 a 100.0 h.
139	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 28 (mnemônico T28)	0.0 a 100.0 h.
140	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 29 (mnemônico T29)	0.0 a 100.0 h.
141	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 30 (mnemônico T30)	0.0 a 100.0 h.
142	Tempo programado para que o sepoint alcance o setpoint 31 (mnemônico T31 do nível SETP)	0.0 a 100.0 h.
143	Tempo programado para que o setpoint alcance o setpoint 32 (mnemônico T32)	0.0 a 100.0 h.
144	Tag do instrumento (mnemônico TAG)	-999 a 9999
145	Limite inferior do setpoint (mnemônico SPLo)	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
146	Limite superior do setpoint (mnemônico SPHi)	-999 a 9999 U.E. da entrada 1
147	Histerese usada pela função de autotune por demanda	0 a 9999 U.E. da entrada 1
148	Amplitude da variação no sinal de saída aplicado pela função de autotune por demanda (mnemônico D.OUT no nível TUNE)	0.1 a 50.0%
149	Estado em que o setpoint programável deve retornar após uma queda de energia (mnemônico ST.SP do nível GERAL)	0 -ULTI 1 - DESL 2 - SUSP 3 - VAR.P
150	Nível de saída para o controlador em modo manual após o término da execução do setpoint programável (mnemônico MANL da opção ST.AM no nível GERAL)	-100% a 100%
151	Forma de apresentação da entrada, setpoint e saída no nível de operação	0 a 9
152	Versão (mnemônico SOFT)	Somente leitura

Obs.:

-U.E. significa Unidade de Engenharia;

-HC significa Heating-cooling;

-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 23) para 1,0 segundo, por exemplo, é necessário que o valor do registro mude para 10.

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

Relação dos Coils

Abaixo encontra-se em forma de tabela uma relação com todos os coils desta versão especial do instrumento DCY-2050 Light e respectivos endereços.

End.	Coils
0	Modo de operação da malha de controle: (0 - modo manual; 1- modo automático)
2	Habilita função de autotune no start-up (mnemônico LIG - ST.UP)
3	Habilita função de autotune na demanda
4	Estado do alarme do relé 3 (i)
5	Estado do alarme do relé 4 (i)
6	Habilita start-up no modo manual (mnemônico ST.CO)

CONTROLADOR DIGITAL UNIVERSAL DCY-2050 Light

7	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 1 (mnemônico SQRT)
8	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 2
9	Habilita extração de raiz quadrada para a entrada 3
10	Habilita condição de segurança do relê 3 (mnemônico SAFE)
11	Habilita condição de segurança do relê 4
12	Alarme de setpoint programável desligado para o relê 3 (mnemônico OFF) 0 - mantém o funcionamento normal do relê de alarme (mnemônico NÃO); 1 - muda a posição do contato do relê para aquela correspondente ao estado de não-alarme quando o setpoint programável estiver desligado (mnemônico SET.P).
13	Alarme de setpoint programável desligado para o relê 4
14	Modo de controle a ser utilizado após o término da execução do setpoint programável (mnemônico ST.AM): 0 - o controlador mantém o modo de controle (manual ou automático) utilizado até o fim do setpoint programável (mnemônico ULTI); 1 o controlador passa ao modo manual com o nível de saída escolhido pelo usuário (mnemônico MANL).

(i) Coil de leitura somente.