



CONTROLADOR ELETRÔNICO DIGITAL PARA CONTROLE DE UMIDADE E TEMPERATURA

modelo Y39U

Manual de Instalação

Manual de Instruções completo disponível no site
www.coel.com.br

Recomendamos que as instruções deste manual sejam lidas atentamente antes da instalação do instrumento, possibilitando sua adequada configuração e a perfeita utilização de suas funções.

1 – DESCRIÇÃO GERAL

O modelo Y39U é um controlador eletrônico digital microprocessado desenvolvido para aplicações em refrigeração ou aquecimento (controle ON/OFF) com controle de umidade. Também possui um temporizador cíclico, 3 saídas a relé, 1 entrada TTL para conexão do sensor de umidade e temperatura (que acompanha o produto) e 1 entrada digital.

Qualquer saída pode ser configurada como controle do compressor (ot), controle de umidade (rh), saída auxiliar (Au) ou alarme.

A entrada digital pode ser configurada para sinalização de porta aberta, sinalização de alarme externo, ativação da saída auxiliar, etc.

2 – FUNÇÕES DO FRONTAL

1 - **Tecla P:** Pressionada e liberada rapidamente permite o acesso à programação do Set Point. Pressionada por 5 segundos, permite o acesso ao modo de configuração de parâmetros. No modo de configuração é utilizado para acessar e editar os parâmetros e para confirmação de valores. Sempre no modo de programação, pode ser utilizada em conjunto com a tecla ▲ para modificar o nível de programação dos parâmetros. Pressionada em conjunto com a tecla ▼ por 5 segundos quando o teclado está bloqueado permite seu desbloqueio.

2 - **Tecla ▽/Aux:** No modo de programação é utilizada para decremento dos valores e para a seleção dos parâmetros. Se programada através do parâmetro “*t.Fb*” permite (pressionada por 1 segundo no modo normal de funcionamento) executar outra função como o comando da saída **AUX**, etc. (ver funções das teclas □ e ▽).

3 - **Tecla ▲:** No modo de configuração é utilizada para incrementar os valores e para a seleção dos parâmetros. Sempre no modo de configuração pode ser utilizada em conjunto com a tecla □ para modificar o nível de programação do parâmetro. Pressionada em conjunto com a tecla □ por 5 segundos, quando o teclado está bloqueado, permite seu desbloqueio.

4 - **Tecla □/Ø:** Pressionada e liberada rapidamente permite a visualização de uma variável medida pelo instrumento (temperatura medida, umidade medida). É também utilizada para sair do modo de configuração. Se for configurada através do parâmetro “*t.UF*” permite (pressionada por 1 segundo no modo normal de funcionamento) ligar/desligar o instrumento (Stand-by) ou executar outra função, como o comando da saída **Aux**, etc. (ver funções das teclas □ e ▽).

5 - **LED OUT :** Indica o estado da saída de controle de umidade quando a lógica é a de desumidificação; saída ativada (aceso), desligada (apagado), inibida (piscando).

6 - **LED OUT :** Indica o status da saída de controle de temperatura quando a lógica é de resfriamento; saída ativada (aceso), desligada (apagado), inibida (piscando).

7 - **LED ALARME :** Indica alarme ativo (aceso), desligado (apagado) e silenciado ou memorizado (piscando).

- 8 - **LED AUX:** Indica o estado da saída auxiliar; saída ativada (aceso), desligada (apagado).
- 9 - **LED OUT :** Indica o estado da saída de controle de temperatura quando a lógica é de aquecimento; saída ativada (aceso), desligada (apagado), inibida (piscando).
- 10 - **LED OUT :** Indica o estado da saída de controle de umidade quando a lógica é de umidificação; saída ativada (aceso), desligada (apagado), inibida (piscando).
- 11 - **LED Stand-By:** Quando o aparelho é colocado em modo Stand-by, é o único LED aceso.
- 12 - **LED SET:** No modo de funcionamento normal, fica aceso quando qualquer tecla é pressionada. No modo de configuração é utilizada para indicar o nível de programação do parâmetro. Quando o instrumento é colocado em modo stand-by, é o único LED de aceso.

3 – PROGRAMAÇÃO

3.1 - PROGRAMAÇÃO RÁPIDA DO SET POINT

Pressione e solte a tecla □, o display mostrará o parâmetro “*SPt*” (ou “*SPh*”) alternado com o valor definido.

Para modificá-lo, pressione a tecla ▲ para aumentar o valor ou ▽ para diminuir.

Essas teclas funcionam em intervalos de um dígito, mas se mantidas pressionadas por mais de um segundo o valor aumenta ou diminui rapidamente e, após dois segundos na mesma condição, a velocidade aumenta para permitir a rápida obtenção do valor desejado.

Através do parâmetro “*t.Ed*” é possível determinar se, e quais, parâmetros são visíveis no menu de acesso rápido.

O parâmetro pode assumir um valor entre 0F e 3, que significa:

0F = Nenhum set point é visível no menu de acesso rápido.

1 = Apenas o set point *SPt* (Temperatura) é visível.

2 = Apenas o set point *SPh* (Umidade) é visível.

3 = Os set point *SPt* e *SPh* são visíveis.

Por exemplo, se o parâmetro “*t.Ed*” = 1 ou 3, o procedimento é o seguinte:

Pressione e solte a tecla □, o display mostrará “*SPt*” alternado ao valor configurado.

Para modificar, pressione a tecla ▲ para aumentar o valor, ou ▽ para diminuir.

Se houver apenas o Set Point de temperatura (“*t.Ed*” = 1), depois de definir o valor desejado, pressione a tecla □.

Se, no entanto, o set point de umidade está com acesso liberado (“*t.Ed*” = 3), pressionando e soltando a tecla novamente, o display mostrará o parâmetro “*SPh*” alternando com o valor configurado.

Para modificar o valor, pressione a tecla ▲ ou ▽. Uma vez configurado o valor desejado, pressione a tecla □.

Para sair do modo de configuração rápida dos set point, pressione a tecla □ ou não pressione nenhuma tecla durante 10 segundos.

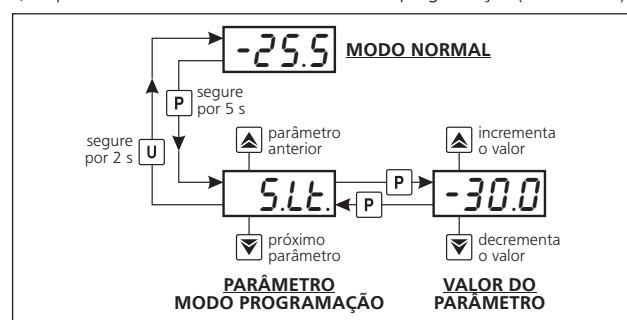
3.2 - PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS

Para ter acesso aos parâmetros de configuração do instrumento, quando a senha de segurança não estiver ativa, pressione a tecla □ e segure por aproximadamente 5 segundos, em seguida o display mostrará o código que identifica o primeiro parâmetro de configuração. Com as teclas ▲ ou ▽, você pode selecionar o parâmetro que se deseja editar. Depois de selecionar o parâmetro desejado, pressione e solte a tecla □ e você verá o valor do parâmetro. Seu valor pode ser modificado utilizando as teclas ▲ ou ▽.

Defina o valor desejado e pressione a tecla □, o novo valor é armazenado e o display indicará novamente apenas as iniciais do parâmetro selecionado.

Utilizando as teclas ▲ ou ▽, é possível selecionar outro parâmetro e modificá-lo conforme descrito.

Para sair da programação, não pressione qualquer tecla durante cerca de 30 s, ou pressione a tecla □ até sair do modo de programação (cerca de 2 s).



3.3 - PROTEÇÃO DOS PARÂMETROS MEDIANTE SENHA DE ACESSO

O instrumento dispõe de uma função de proteção dos parâmetros mediante senha de acesso, configurável através do parâmetro **t.PP**. Se você deseja utilizar essa proteção, programe o parâmetro **t.PP** com o número da senha que você quer utilizar e saia da programação dos parâmetros.

Quando a proteção está ativa, para ter acesso aos parâmetros, pressione a tecla **P** e segure por aproximadamente 5 segundos, em seguida o display indicará a mensagem de exigência de senha "**r.P**". Ao pressionar e soltar a tecla **P**, o display indicará o valor "**0**".

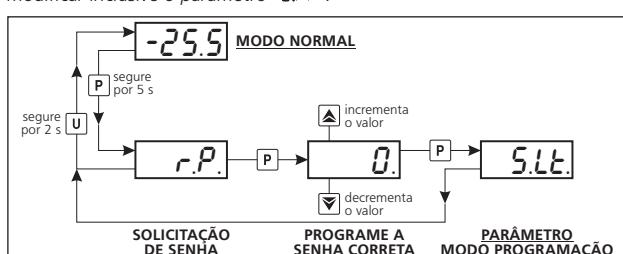
Utilizando as teclas **▲** ou **▼**, coloque o valor da senha definida, pressione e solte a tecla **P**. Se a senha estiver correta o display mostrará o código que identifica o primeiro parâmetro de configuração, e você pode programar os parâmetros da mesma forma descrita no item anterior.

A proteção mediante senha de acesso é desabilitada configurando o parâmetro **t.PP = 0F**.

Nota: Caso tenha esquecido a senha de acesso, siga o procedimento abaixo:

Desligue e ligue o instrumento, pressione a tecla **P** durante o teste inicial do display por cerca de 5 segundos.

Assim você terá acesso aos parâmetros protegidos e poderá verificar e modificar inclusive o parâmetro "**t.PP**".



3.4 - PROGRAMAÇÃO PERSONALIZADA DOS PARÂMETROS (NÍVEIS DE PROGRAMAÇÃO DOS PARÂMETROS)

Desde a programação de fábrica, a proteção mediante senha bloqueia o acesso a todos os parâmetros.

Se quiser, depois de ter ativado a senha usando o parâmetro "**t.PP**", deixar o acesso de alguns parâmetros de programação sem proteção mediante senha, mantendo a proteção sobre os outros, siga os seguintes passos:

Acesse a programação utilizando a senha e selecione o parâmetro que ficará com acesso livre da senha de programação.

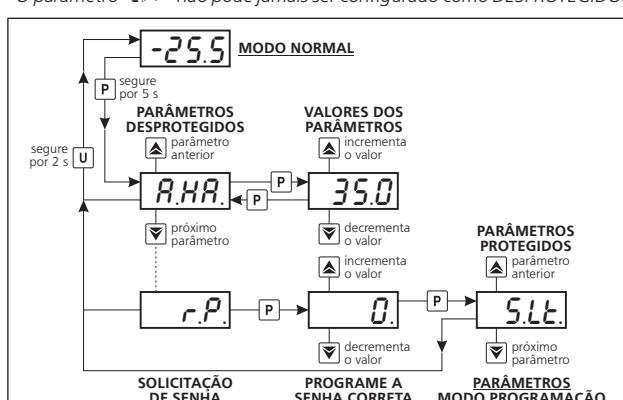
Depois de selecionar o parâmetro, se o LED **SET** estiver piscando, indica que o parâmetro é programável apenas utilizando a senha, e está, portanto "protegido" (se o LED **SET** estiver aceso, significa que o parâmetro também é programável sem a utilização de senha, e está, portanto "desprotegido").

Para alterar a condição de acesso do parâmetro, pressione a tecla **P** e mantenha nesta condição, em seguida, pressione e solte a tecla **▲**. Solte a tecla **P**.

O estado do LED **SET** mudará, indicando a nova condição de acesso do parâmetro (LED aceso = acesso desprotegido; LED piscando = acesso com proteção mediante senha). Quando a senha estiver ativada e houver alguns parâmetros "desprotegidos", ao acessar a configuração, aparecerá primeiro os parâmetros "desprotegidos" e por último o parâmetro "**r.P**", através do qual você pode acessar os parâmetros "protegidos".

Notas:

- O parâmetro "**t.PP**" não pode jamais ser configurado como DESPROTEGIDO.



3.5 - CONFIGURAÇÃO DE FÁBRICA

O instrumento permite o reset dos parâmetros com valores de fábrica (default). Para restaurar os valores de fábrica, configure o parâmetro "**r.P**" com o valor "**-4B**".

Portanto, quando desejar realizar o reset dos parâmetros, habilite a senha de acesso configurando um valor no parâmetro "**t.PP**".

Ao configurar o parâmetro "**r.P = -4B**" e confirmar com a tecla **P**, o display mostrará por cerca de 2 segundos "----" enquanto o instrumento efetua o reset dos parâmetros e restaura os valores configurados em fábrica para todos os parâmetros.

3.6 - FUNÇÃO DE BLOQUEIO DO TECLADO

É possível bloquear totalmente o teclado do instrumento.

Esta função é útil quando o instrumento está exposto ao público e se quer impedir qualquer comando.

A função de bloqueio do teclado é ativada configurando o parâmetro "**t.Lo**" com qualquer valor diferente de **0F**.

O valor configurado no parâmetro "**t.Lo**" é o tempo de inatividade das teclas, após o qual o teclado é automaticamente bloqueado.

Portanto sem pressionar qualquer tecla pelo tempo "**t.Lo**" o instrumento bloqueia automaticamente o teclado.

Pressionando qualquer tecla quando o teclado está bloqueado o display mostra "**Ln**" para avisar que o bloqueio está ativo.

Para desbloquear o teclado, pressione simultaneamente as teclas **P** e **▲** durante 5 segundos, após o display mostrará "**LF**" e todas as funções do teclado estarão novamente liberadas.

4 – INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E USO

4.1 - USO PERMITIDO

O instrumento foi produzido com as funções de medição e controle em conformidade com a norma EN61010-1 para funcionar a altitudes de até 2000m. O uso do instrumento em aplicações não previstas na norma citada acima, deve ser acompanhado de medidas de cautela. O instrumento não pode ser utilizado em ambientes com atmosfera perigosa (inflamável ou explosiva), sem uma proteção adequada. O instalador deve assegurar que as regras de compatibilidade eletromagnética são observadas, mesmo após a instalação do instrumento, eventualmente utilizando de filtro de linha. Se uma falha ou mau funcionamento pode gerar situações perigosas ou nocivas para pessoas, animais ou equipamentos, lembre-se que o comando elétrico deve estar equipado com dispositivos de proteção adicionais para garantir a segurança.

4.2 - MONTAGEM MECÂNICA

O instrumento, com frontal 33 x 78 mm, foi produzido para montagem em porta de painel. Faça um furo de 29 x 71 mm no painel, e insira o instrumento com as presilhas fornecidas para fixá-lo. Recomenda-se a montagem com a guarnição para adequada proteção do frontal.

Evite colocar o interior do instrumento em locais sujeito a alta umidade e sujeira que pode causar condensação ou introdução de substâncias ou partes condutoras.

Certifique-se que o instrumento tenha uma ventilação adequada e evite a instalação em locais onde são colocados dispositivos que podem fazer o instrumento operar fora dos limites de temperatura indicado. Instale o instrumento o mais longe possível de fontes que possam gerar interferências eletromagnéticas, tais como motores, contatores, relés, solenóides, etc.

4.3 – LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Fazer as conexões ligando apenas um condutor por parafuso, seguindo o esquema correspondente, verificando se a tensão de alimentação é a mesma indicada no instrumento, e se o consumo das cargas ligadas ao instrumento não é superior à corrente máxima permitida.

Projetado para ligação permanente, não possui interruptor nem dispositivos internos de proteção contra sobrecorrente, portanto, deve-se prever a instalação de um interruptor bipolar como dispositivo de desconexão, que interrompa a alimentação do instrumento.

Este interruptor deve ser colocado o mais perto possível do instrumento e em local de fácil acesso. Proteger todos os circuitos conectados ao instrumento com dispositivos de proteção (ex. fusíveis) adequados para a corrente consumida.

Recomenda-se utilizar cabos com isolação apropriada a tensão, temperatura e condições de uso. Fazer com que os cabos relativos às sondas fiquem distantes dos cabos de alimentação e potência a fim de evitar a indução de distúrbios eletromagnéticos.

Se alguns cabos utilizados forem blindados, recomenda-se aterrá-los somente de um lado. Por último, recomenda-se verificar se os parâmetros configurados são os desejados e se o funcionamento da aplicação está correto para evitar anomalias que possam causar danos a pessoas, animais ou equipamentos.

5 – FUNCIONAMENTO

5.1 - FUNÇÃO LIGADO / STAND-BY

O instrumento, uma vez alimentado, pode assumir 2 condições diferentes:

- LIGADO: significa que o instrumento executa as funções de controle previstas.

- STAND-BY: significa que o instrumento não executa as funções de controle e o display permanece apagado com exceção do LED Stand-by.

A transição do estado de Stand-by ao estado LIGADO equivale exatamente à energização do instrumento.

Em caso de falha de alimentação, no retorno, o instrumento voltará sempre na condição em que estava antes da interrupção.

O comando de LIGADO/Stand-by pode ser selecionado:

- mediante a tecla **(U)** se o parâmetro "**t.UF**" = 2
- mediante a tecla **(V)** se o parâmetro "**t.Fb**" = 2
- mediante a entrada digital se o parâmetro "**.F i**" = 3

6 - SINALIZAÇÕES

6.1 - MENSAGENS DE ERRO

Mensagens	Motivo
E1 - E1	A sonda de temperatura pode estar interrompida (E1) ou em curto-círcuito (E1), ou está medindo um valor fora da faixa permitida
E2 - E2	O sensor de umidade não está conectado ou está medindo um valor fora da faixa permitida
EP	Possível erro na memória interna (pressione a tecla P)
Err	Erro irreversível na memória de calibragem do instrumento

6.2 - OUTRAS MENSAGENS

Mensagens	Motivo
ad	Retardo na ativação das saídas na energização em andamento
Ln	Teclado bloqueado
H.t	Alarme de temperatura máxima
L.t	Alarme de temperatura mínima
H.h	Alarme de umidade máxima
L.h	Alarme de umidade mínima
RL	Alarme externo ativo (ativado pela entrada digital)
oP	Alarme de porta aberta

7 – TABELA DE PARÂMETROS

S. - Parâmetros relativos ao Set Point			
Par.	Descrição	Range	Def. Notas
1 S.Lt	Limite mínimo do set point de temperatura (SPT)	-99.9 + 5.Ht	-50.0
2 S.Ht	Limite máximo do set point de temperatura (SPT)	S.Lt + 999	99.9
3 S.Lh	Limite mínimo do set point de umidade (SPH)	0.0 + 5.Hh	0.0
4 S.Hh	Limite máximo do set point de umidade (SPH)	S.Lh + 100	100
5 SPt	Set point da temperatura	S.Lt + S.Ht	0.0
6 SPh	Set point da umidade	S.Lh + S.Hh	50.0

I. - Parâmetros relativos às entradas			
Par.	Descrição	Range	Def. Notas
7 .5E	Tipo de sonda de temperatura: Pt = Ptc nt = Ntc dG = entrada digital TTL	Pt / nt / dG	dG
8 .uP	Unidade de medida e resolução (ponto decimal) da temperatura: CD = °C com resolução 1° FD = °F com resolução 1° C I = °C com resolução 0,1° F I = °F com resolução 0,1°	CD / FD / C I / F I	C I
9 .FT	Filtro de medida da temperatura	oF + 20.0 seg.	oF
10 .Sh	Sonda umidade on = entrada digital TTL oF = não utilizada	on - oF	on
11 .dh	Resolução (ponto decimal) da indicação de umidade	on - oF	on
12 .Fh	Filtro de medida da umidade	oF + 20.0 seg.	oF
13 .Lt	Calibração da sonda de temperatura	-30.0 + 30.0 °C/F	0.0
14 .Lh	Calibração da sonda de umidade	-30.0 + 30.0 RH%	0.0
15 .d5	Variável visualizada normalmente no display: t = Medida de temperatura h = Medida de umidade St = Set da temperatura Sh = Set da umidade t h = Medidas de temperatura e umidade alternadas a cada 10 segundos oF = Display desligado	t / h / St / Sh / t h / oF	t h
16 .F i	Função e logica de funcionamento da entrada digital: 0 = Nenhuma função 1 = Alarme externo 2 = Alarme externo com desativação da saída de controle 3 = Liga / Desliga (Stand-by) 4 = Comando da saída auxiliar 5 = Porta aberta	-5 / -4 / -3 / -2 / -1 / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5	0
17 .t i	Tempo de retardo da entrada digital	oF / 0.0 I + 9.99 (min(seg)) + 99.5 (min. seg.x10)	oF

r. - parâmetros relativos ao controle				
Par.	Descrição	Range	Def.	Notas
18 r.d	Histerese do controle de temperatura	0.0 + 30.0 °C/F	2.0	
19 r.t1	Tempo da saída de controle de temperatura (ot) ligada, quando ocorrer erro de sonda	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
20 r.t2	Tempo da saída de controle de temperatura (ot) desligada, quando ocorrer erro de sonda	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
21 r.HC	Modo de funcionamento da saída de controle de temperatura (ot): H = Aquecimento C = Resfriamento nr = zona neutra	H - C - nr	C	
22 r.dh	Histerese do controle de umidade	0.0 + 30.0 °C/F	2.0	
23 r.h1	Tempo ativação saída de controle de umidade (rh) [para controle de potência da saída]	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	1.00	
24 r.h2	Tempo desativação saída de controle de umidade (rh) [para controle de potência da saída]	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
25 r.ud	Modo de funcionamento da saída de controle de umidade (rh): u = umidificação d = desumidificação nr = zona neutra	u - d - nr	u	

P. parâmetros relativos à proteção do compressor				
Par.	Descrição	Range	Def.	Notas
26 P.t1	Tempo de retardar para ativação da saída controle de temperatura "ot"	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
27 P.t2	Tempo de retardar para ativação após desligamento da saída controle de temperatura "ot"	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
28 P.ad	Tempo de retardar na energização para acionamento das saídas	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	

R. - parâmetros relativos aos alarmes			
Par.	Descrição	Range	Def. Notas
29 R.yt	Tipo dos alarmes de temperatura I = Absolutos 2 = Relativos ao Set Point	I / 2	I
30 R.Ht	Valor do alarme de temperatura máxima	-99.9 + 999 °C/F	oF
31 R.lt	Valor do alarme de temperatura mínima	-99.9 + 999 °C/F	oF
32 R.dt	Histerese dos alarmes R.Ht e R.lt	0.0 + 30.0 °C/F	1.0
33 R.tt	Tempo de retardar dos alarmes R.Ht e R.lt	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF
34 R.yh	Tipo dos alarmes de umidade I = Absolutos 2 = Relativos ao Set Point	I / 2	I
35 R.Hh	Valor do alarme de umidade máxima	-99.9 + 100 RH%	oF
36 R.Lh	Valor do alarme de umidade mínima	-99.9 + 100 RH%	oF
37 R.dh	Histerese dos alarmes R.Hh e R.Lh	0.0 + 30.0 RH%	1.0
38 R.tu	Tempo de retardar dos alarmes R.Hh e R.Lh	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF
39 R.PR	Tempo de inibição dos alarmes de temperatura e umidade na energização do instrumento	oF / 0.0 I + 9.99 (min.h) + 99.5 (min.h x 10)	2.00
40 R.oR	Tempo de retardar para atuação do alarme de porta aberta	oF / 0.0 I + 9.99 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	3.00

o. - parâmetros relativos à configuração das saídas				
Par.	Descrição	Range	Def.	Notas
41 o.o1	Configuração de funcionamento da saída OUT1: oF = Nenhuma função at = Controle de temperatura rh = Controle de umidade HE = Aquecimento (zona neutra) hu = Umidificação (zona neutra) Ru = Auxiliar At/-t = Alarme silenciável RL/-L = Alarme não silenciável on = Saída ativada quando o instrumento está ligado	oF / at / rh / HE / hu / Ru / At / RL / -t / -L / on	at	
42 o.o2	Configuração de funcionamento da saída OUT2: veja o parâmetro " o.o1 "	oF / at / rh / HE / hu / Ru / At / RL / -t / -L / on	rh	
43 o.o3	Configuração de funcionamento da saída OUT3: veja o parâmetro " o.o1 "	oF / at / rh / HE / hu / Ru / At / RL / -t / -L / on	Ru	

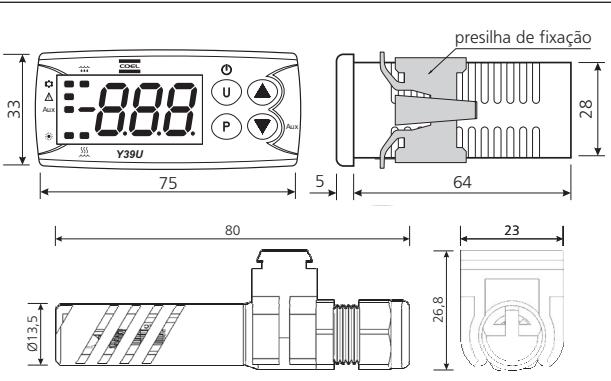
a. - parâmetros relativos à configuração das saídas

Par.	Descrição	Range	Def.	Notas
44	o.Fo Modo de funcionamento da saída auxiliar oF = Nenhuma função I = Ativação manual por tecla ou entrada digital 2 = Temporizador cíclico com inicio na energização 3 = Temporizador cíclico ativo somente quando o controlador de temperatura está desativado (quando a saída de controle está ativa, a saída auxiliar ficará sempre ligada)	oF / I / 2 / 3	oF	
45	o.tn Tempo da saída auxiliar ligada (quando for utilizada a função de temporizador cíclico)	oF / 00 I + 999 (min.s) + 99.5 (min.s x 10)	oF	
46	o.tF Tempo da saída auxiliar desligada (quando for utilizada a função de temporizador cíclico)	oF / 00 I + 999 (min.s ou h:min) + 99.5 (min.s ou h:min x 10)	oF	
47	o.tu Base de tempo do parâmetro " o.tF " H = horas n = minutos	H / n	n	

b. - Parâmetros relativos ao teclado

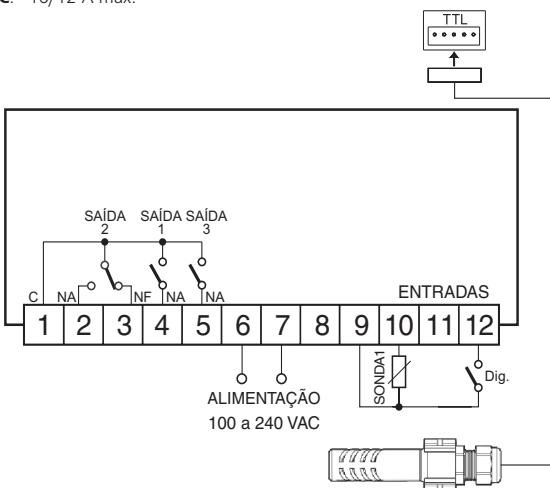
Par.	Descrição	Range	Def.	Notas
48	t.UF Modo de funcionamento da tecla U oF = Nenhuma função I = Comando manual da saída auxiliar 2 = Liga/Desliga (Stand-by)	oF / I / 2	oF	
49	t.Fb Modo de funcionamento da tecla V : veja as opções do parâmetro " t.UF "	oF / I / 2	oF	
50	t.La Tempo para bloqueio automático das teclas	oF / 00 I + 999 (min.s) + 30.0 (min.s x 10)	oF	
51	t.Ed Visibilidade dos Set Point no menu de acesso rápido: oF = Acesso desabilitado I = SPt 2 = SPt 3 = SPt e SPh	oF / I / 2 / 3	3	
52	t.PP Senha de acesso aos parâmetros de configuração	oF + 999	oF	

8 – DIMENSÕES (MM)



9 – ESQUEMA ELÉTRICO

OUT1: SPST-NO (16A-AC1, 6A-AC3 250Vca, 1 HP 250Vca, 1/2HP 125Vca)
OUT2: SPDT (5A-AC1, 3A-AC3 250Vca, 1/2 HP 250, 1/3 HP 125Vca)
OUT3: SPDT (5A-AC1, 2A-AC3 250Vca, 1/8 HP 250, HP 125Vca)
C: 16/12 A máx.



10 – DADOS TÉCNICOS

Alimentação ($\pm 10\%$)	100 a 240 Vca
Frequência	Hz 50 ou 60
Consumo	VA 4 aproximadamente
	1 entrada para sonda de temperatura NTC (103AT-2 10K Ω @ 25°C) ou PTC (KTY 81-121, 990W @ 25°C)
Entradas	1 entrada digital livre de tensão
	1 entrada TTL para sonda de umidade/temperatura, que acompanha o instrumento. Faixa da temperatura de trabalho: 0 a 50°C. Faixa da umidade de trabalho: 0 a 100 %RH +/- 3 %RH (sem condensação)
Saídas	3 saídas a relé: OUT1 SPST-NO (16A-AC1, 6A-AC3 250Vca, 1 HP 250Vca, 1/2HP 125Vca), OUT2 SPDT (8A-AC1, 3A-AC3, 1/2 HP 250 Vca, 1/3 HP 125 Vca) e OUT3 SPST-NO (5A-AC1, 2A-AC3 250Vca, 1/8 HP 250, 125 Vca) 16 A é a corrente máxima no comum (terminal 1).
Vida útil (elétrica) dos relés de saída	100000 operações
Categoria de sobre tensão	II
Classe do instrumento	Classe II
Categoria de resistência ao calor e ao fogo	D
Ação	Tipo 1.B segundo EN 60730-1
Caixa	material Plástico auto-extinguível UL94 VO
Dimensões	mm Frontal: 35 x 78; profundidade 64
Peso	gramas 130 aproximadamente
Instalação	mm Encaixe em painel com abertura de 29 x 71 (espessura máxima do painel: 12 mm)
Conexões elétricas	Terminais com parafuso para cabo 2,5 mm ²
Grau de proteção frontal	IP 65 (NEMA 3S) com guarnição
Grau de poluição	2
Temperatura do ambiente de instalação	°C 0 a 50
Temperatura de transporte e armazenamento	°C -25 a +60
Umidade no ambiente de funcionamento	% < 95 (sem condensação)
Controle de temperatura	ON/OFF
Faixa de medida	PTC: -50 a 150 °C / -58 a 302 °F NTC: -50 a 109 °C / -58 a 228 °F
Resolução da leitura	°C, °F 1° ou 0,1° (para a faixa de -58,0 a 99,9°)
Precisão total (temperatura)	% ± 0,5 do fundo de escala ± 1 dígito
Precisão total (umidade)	% ± 3 do fundo de escala ± 1 dígito
Tempo de amostragem	ms 130
Display	1 display com 3 dígitos vermelhos e 15,5 mm de altura
Conformidade	Directiva 2004/108/CE (EN55022: class B, EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2KV supply, inputs, outputs; EN61000-4-5: supply 2KV com.mode, 1KV diff. mode; EN61000-4-6: 3V), 2006/95/CE (EN 60730-1, EN60730-2-7, EN 60730-2-9)

11 – INFORMAÇÕES PARA PEDIDO

Y39UHRRR

FÁBRICA: Av. dos Oitis, 505

Distrito Industrial - Manaus - AM

Brasil - CEP 69075-000

CNPJ 05.156.224/0001-00

Dúvidas técnicas (São Paulo):

+55 (11) 2066-3211

COEL

PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS
CONHEÇA A AMAZÔNIA

www.coel.com.br