

B05 P03C - P03S – P05S

CONTROLADOR ELETRÔNICO DIGITAL PARA REFRIGERAÇÃO

B05



P05S



P03S

P03C



MANUAL DE INSTRUÇÕES
rev. 3 (POR) - 08/26 - cód.: 59.001.376

Coelmatic LTDA
Rua Clélia, 1810 - São Paulo - SP - CEP 05042-001
Tel: +55 11 2066-3211 - <http://www.coel.com.br>
e-mail: vendas@coel.com.br

FÁBRICA: Av. dos Oitis, 505
Distrito Industrial – Manaus – AM
Brasil – CEP 69075-000
CNPJ 05.156.224/0001-00

**PRODUZIDO NO
POLO INDUSTRIAL
DE MANAUS**
CONHEÇA A AMAZÔNIA

PREFÁCIO



Este manual contém as informações necessárias para o produto ser instalado corretamente e também instruções de manutenção e utilização; Portanto, recomendamos que guarde esse manual e dedique a máxima atenção às seguintes instruções.

Este documento é propriedade exclusiva da COEL, que proíbe qualquer reprodução e divulgação, mesmo em parte, do documento, a menos que expressamente autorizado.

A COEL reserva-se o direito de fazer qualquer alteração formal ou funcional a qualquer momento e sem aviso prévio.

Sempre que uma falha ou mau funcionamento do dispositivo gerar situações de perigo para as pessoas, objetos ou animais, lembre-se de que a planta deve ser equipada com dispositivos adicionais que garantam a segurança.

A COEL e seus representantes legais não assumem qualquer responsabilidade por eventuais danos a pessoas, objetos ou animais resultantes da violação, uso errado ou impróprio ou em qualquer caso não conforme com as características dos instrumentos.

1 - DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO

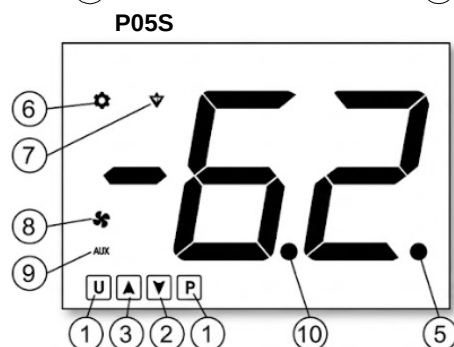
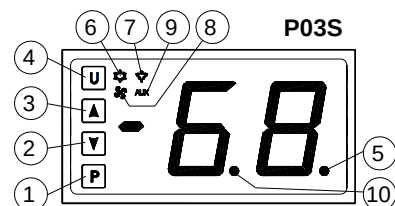
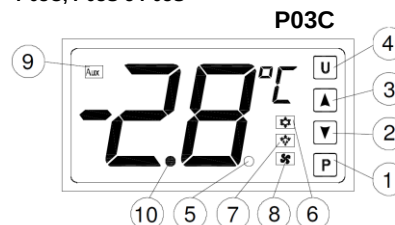
1.1 - DESCRIÇÃO GERAL

O modelo **B05** é um controlador digital microprocessado desenvolvido para aplicação em expositores e freezer. Se comunica com um display remoto, modelo **P03C**, **P03S** ou **P05S**, utilizando uma porta de comunicação LIN a 3 fios. Possui controle de temperatura ON/OFF e controle de degelo em intervalos de tempo, por temperatura ou período de tempo de funcionamento contínuo do compressor através da parada do compressor, aquecimento elétrico ou a gás quente por inversão de ciclo. O instrumento tem funções especiais para otimização do degelo e funções para economia de energia utilizada pelo sistema controlado.

O instrumento possui até 4 saídas de relé, até 3 entradas configuráveis para sondas de temperatura PTC, NTC ou Pt1000 e 1 entrada digital. Também pode ser equipado com um buzzer interno para sinalização acústica de alarmes.

1.2 - DESCRIÇÃO DO FRONTAL

DISPLAY – P03C, P03S e P05S



1 - Tecla P: Usada para configurar o SET POINT (pressione e solte) e para acessar os parâmetros de programação (mantenha pressionada por 5 segundos). No modo de programação é usada para entrar no modo de edição dos parâmetros e para confirmar os valores. Quando o teclado está bloqueado, a tecla **P** pode ser usada em conjunto com a tecla **UP** (mantenha pressionada por 5 segundos) para desbloquear o teclado.

2 - Tecla DOWN/Aux: No modo de programação é usada para diminuir os valores a serem definidos e para selecionar os parâmetros. No modo normal também pode ser programado através do parâmetro "Fb" (mantenha pressionada por 1 segundo), para desempenhar outras funções, como ativar a saída Aux, iniciar o ciclo contínuo, etc. (ver funções das teclas **U** e **Down**).

3 - Tecla UP/DEGELO: No modo normal pode ser usada para iniciar/parar o degelo manual (mantenha pressionada por 5 segundos). No modo de programação é usada para aumentar os valores a serem definidos e para selecionar os parâmetros. Pressionada junto com a tecla **P** por 5 segundos permite desbloquear o teclado.

4 - Tecla U: Usada (pressione e solte) para visualizar as variáveis do instrumento (temperaturas medidas etc.). No modo de programação pode ser usada para voltar ao modo normal (pressione por 2 segundos). No modo normal também pode ser programado através do parâmetro "UF" (mantenha pressionada por 1 segundo), para desempenhar outras funções como ligar e desligar o instrumento (stand-by), ativar a saída Aux, iniciar o ciclo contínuo, etc. (ver funções das teclas **U** e **Down**).

5 - LED SET: No modo normal, serve para indicar quando uma tecla é pressionada. No modo de programação, indica o nível de acesso dos parâmetros.

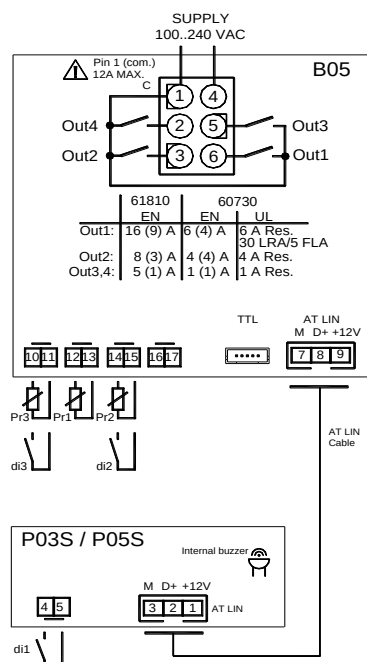
6 - LED da SAÍDA DE REFRIGERAÇÃO: Indica o status da saída (dispositivo de controle de temperatura ou compressor) quando o instrumento está programado com lógica de controle para refrigeração; saída ligada (LED aceso), saída desligada (LED apagado) ou saída inibida (LED intermitente).

7 - LED DEGELO: Indica o degelo em andamento (LED aceso) ou o tempo de drenagem (gotejamento) em andamento (LED intermitente).

10 - LED Stand-By: Indica o status de Stand-by.

instalação de um interruptor bipolar como dispositivo de desconexão, que interrompa a alimentação do instrumento.
Este interruptor deve ser colocado o mais próximo possível do instrumento e em local de fácil acesso. Proteger todos os circuitos conectados ao instrumento com dispositivos de proteção (ex. fusíveis, disjuntor) adequados para a corrente consumida.
Recomenda-se utilizar cabos com isolamento apropriada a tensão, temperatura e condições de uso. Fazer com que os cabos relativos as 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 aterrâ-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.

3.4 - DIAGRAMA ELÉTRICO



4 - TABELA DE PARÂMETROS PROGRAMÁVEIS

Aqui abaixo está uma descrição de todos os parâmetros disponíveis no instrumento. Alguns deles podem não estar presentes porque dependem do modelo/tipo do instrumento.

Parâmetro	Descrição	Alcance	Def.	Obs.:
-SP - parâmetros relativos ao Set point				
1	LS Set point Mínimo	-99 a HS	-50	
2	HS Set point Máximo	LS a 99	99	
3	SP Set point	LS a HS	0.0	
4	SE Set point do Modo Eco	SP a HS	2.0	
5	SH Set point do Modo "Turbo" (ou Set point de Aquecimento no modo HC, controle de temperatura com zona neutra)	LS a SP	-2.0	
-In - parâmetros relativos às entradas				
6	St Tipo de Sondas Pt = PTC nt = NTC P1 = Pt1000	Pt / nt / P1	nt	
7	uP Unidade de medida e resolução (ponto decimal) C0 = °C com 1° res. F0 = °F com 1° res. C1 = °C com 0.1° res. F1 = °F com 0.1° res.	C0 / F0 / C1 / F1	C1	
8	Ft Filtro digital	oF a 20 seg	2.0	
9	C1 Calibragem da sonda Pr1	-30 a 30 °C/°F	0.0	
10	C2 Calibragem da sonda Pr2	-30 a 30 °C/°F	0.0	
11	C3 Calibragem da sonda Pr3	-30 a 30 °C/°F	0.0	
12	CU Offset da indicação no display (visualização)	-30 a 30 °C/°F	0.0	
13	P2 Função da entrada Pr2: oF = Sem função EP = Evaporador Au = Aux	oF / EP / Au / cd / r1 / dG	EP	

		cd = condensador r1 = sonda de controle de temperatura dG = entrada digital		
14	P3	Função da entrada Pr3: oF = Sem função EP = Evaporador Au = Aux cd = condensador dG = entrada digital	oF / EP / Au / cd / r1 / dG	dG
15	1F	Função e lógica da entrada digital di1: 0 = Sem função 1 = Porta Aberta 2 = Porta Aberta com parada do ventilador 3 = Porta Aberta com parada do ventilador e compressor 4 = Alarme Externo "AL" 5 = Alarme Externo "AL" com a desativação das saídas de controle 6 = Seleção do Set point (SP-SE) 7 = liga/desliga (Stand - by) 8 = Ativação do ciclo "Turbo" 9 = Comando remoto da saída auxiliar 10 = sem função 11 = sem função 12 = Alarme Externo "PrA" com a desativação da saída "ot" (compressor) 13 = Alarme Externo "HP" com a desativação da saída "ot" (compressor) 14 = Alarme Externo "LP" com a desativação da saída "ot" (compressor)	-14 / -13 / -12 / -11 / -10 / -9 / -8 / -7 / -6 / -5 / -4 / -3 / -2 / -1 / 0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14	0
16	1t	Tempo de retardo da resposta da entrada digital di1	oF / -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF
17	2F	Função e lógica da entrada digital di2: ver 1F	-14 ...0... 14	0
18	2t	Tempo de retardo da resposta da entrada digital di2	oF / -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF
19	3F	Função e lógica da entrada digital Pr3 : ver 1F	-14 ...0... 14	0
20	Et	Tempo de retardo para entrar no modo econômico, com a porta fechada (oF = função desabilitada)	oF / -01 a -59 m / 01 a 99 h	oF
21	tt	Tempo máximo de funcionamento em modo econômico (oF = função desabilitada)	oF / -01 a -59 m / 01 a 99 h	oF
22	dS	Variável normalmente visualizada no display: P1 = sonda de medição Pr1 P2 = sonda de medição Pr2 P3 = sonda de medição Pr3 P4 = sem função Ec = Pr1 no modo Normal e Eco SP = Set point Ativo rE = sem função oF = Display apagado F1 = sonda de medição com filtros "du" e "dd"	P1 / P2 / P3 / P4 / Ec / SP / rE / oF / F1	F1
-dF - parâmetros relativos ao controle de degelo				
23	dt	Tipo de Degelo: EL = Aquecimento elétrico com parada do compressor in = gás quente/ciclo reverso no = sem condicionamento da saída do compressor Et = Aquecimento elétrico com controle de temperatura do evaporador	EL / in / no / Et	EL
24	dC	Modo de inicialização de degelo: rt = intervalos de tempo na energização do instrumento ct = por intervalo de tempo de funcionamento do compressor cS = degelo a cada parada do compressor cL = sem função	rt / ct / cS / cL	rt

25	di	Intervalo entre degelo	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	06	
26	Sd	Retardo do primeiro degelo na energização (oF = Degelo na energização)	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	06	
27	dd	Percentual de redução do intervalo entre degelos, para degelo dinâmico	0 a 100 %	0	
28	dE	Duração máxima do degelo (evaporador 1)	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	20	
29	dL	Bloqueio do display no degelo oF = desativado on = bloqueio na temperatura Pr1 antes do degelo Lb = Bloqueio na indicação "dF" (durante o degelo) e "Pd" (durante o pós degelo, tempo de gotejamento)	oF - on - Lb	oF	
30	tE	Temperatura do evaporador para fim de degelo (evaporador 1)	- 99 a 99 °C/°F	8.0	
31	Ei	Intervalo entre degelos quando ocorrer erro na sonda do evaporador	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	06	
32	EE	Duração do degelo quando ocorrer erro na sonda do evaporador	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	10	
33	tS	Temperatura do evaporador para habilitação do degelo	- 99 a 99 °C/°F	2,0	
34	tF	Temperatura do evaporador para início do degelo	- 99 a 99 °C/°F	-99	
35	St	Retardo para ativar o degelo por temperatura do evaporador	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	01	
36	cd	Retardo para ativar o degelo por tempo de funcionamento contínuo do compressor	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	oF	
37	td	Retardo para ativar o compressor após um degelo (tempo de drenagem ou gotejamento)	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
-rE - parâmetros relativos ao controle de temperatura					
38	d	Histerese do controle (Diferencial)	0.0 a 30 °C/°F	2.0	
39	Ed	Histerese do controle (Diferencial) no modo econômico	0.0 a 30 °C/°F	4.0	
40	Hd	Histerese do controle (Diferencial) no modo econômico, no modo "Turbo" ou no modo de controle com zona neutra HC.	0.0 a 30 °C/°F	1.0	
41	t1	Tempo de ativação da saída de controle (ot) quando ocorrer um erro na sonda ambiente Pr1	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
42	t2	Tempo de desativação da saída de controle (ot) quando ocorrer um erro na sonda ambiente Pr1	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
43	HC	Modo de funcionamento da saída de controle (ot): H = Aquecimento C = Refrigeração nr = Zona Neutra HC = Zona Neutra com set point independente C3 = Refrigeração com 3 modos de funcionamento (normal, econômico e turbo) e alteração automática.	H / C / nr / HC / C3	C	
44	tC	Duração do ciclo "turbo"	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	oF	
-Fn - parâmetros relativos ao controle dos ventiladores do evaporador					
45	tn	Tempo do ventilador ligado quando a saída do compressor (ot) está desligada	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	05	
46	tF	Tempo do ventilador desligado quando a saída do compressor (ot) está desligada	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
47	FL	Limite superior de temperatura no evaporador para bloqueio do ventilador	- 99 a 99 °C/°F	10	
48	LF	Limite inferior de temperatura no evaporador para bloqueio do ventilador	- 99 a 99 °C/°F	-99	
49	dF	Histerese (diferencial) para religar o ventilador	0.0 a 30 °C/°F	1.0	
50	FE	Condição do ventilador durante o degelo on = ligado oF = desligado	oF - on	oF	
51	Fd	Retardo para ligar o ventilador após um degelo	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
-Pr - parâmetros relativos à proteção do compressor e retardo na					

energização					
52	P1	Retardo para ligar a saída de controle "ot" (compressor)	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
53	P2	Tempo mínimo de compressor desligado	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
54	P3	Tempo mínimo entre partidas do compressor	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
55	od	Tempo de retardo para ativação de todas as saídas na energização do instrumento	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
-AL - parâmetros relativos aos alarmes					
56	1y	Tipo dos alarmes de temperatura 1: 1 = Absoluto referente a sonda Pr1 com indicação (H - L) 2 = Relativo referente a sonda Pr1 com indicação (H - L) 3 = Absoluto referente a sonda "Au" com indicação (H - L) 4 = Relativo referente a sonda "Au" com indicação (H - L) 5 = Absoluto referente a sonda "cd" com indicação (H - L) 6 = Absoluto referente a sonda Pr1 sem indicação de mensagem 7= Relativo referente a sonda Pr1 sem indicação de mensagem 8=Absoluto referente a sonda "Au" sem indicação de mensagem 9= Relativo referente a sonda "Au" sem indicação de mensagem 10= Absoluto relativo a sonda "cd" sem indicação de mensagem	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	1	
57	1H	Valor do alarme 1 de temperatura alta	oF / -99 a 99 °C/°F	oF	
58	1L	Valor do alarme 1 de temperatura baixa	oF / -99 a 99 °C/°F	oF	
59	1d	Histerese (diferencial) dos alarmes 1H e 1L	0.0 a 30 °C/°F	1.0	
60	1t	Retardo para ativar os alarmes 1H e 1L	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
61	1P	Tempo de inibição dos alarmes de temperatura 1 na energização	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	02	
62	1A	Ações dos alarmes H1 e L1 nas saídas de controle (compressor) e alarme 0 = nenhuma ação 1 = ativa só a saída de alarme 2 = desativa a saída de controle (ot e HE) e não ativa a saída de alarme 3 = desativa saída de controle (ot e HE) e ativa a saída de alarme	0 / 1 / 2 / 3	1	
63	2y	Tipo dos alarmes de temperatura 2 Tipo: ver "1y"	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	3	
64	2H	Valor do alarme 2 de temperatura alta	oF / -99 a 99 °C/°F	oF	
65	2L	Valor do alarme 2 de temperatura baixa	oF / -99 a 99 °C/°F	oF	
66	2d	Histerese (diferencial) dos alarmes 2H e 2L	0.0 ÷ 30 °C/°F	1.0	
67	2t	Retardo para ativar os alarmes 2H e 2L	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
68	2P	Tempo de inibição dos alarmes de temperatura 2 na energização	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	02	
69	2A	Ações dos alarmes H2 e L2 nas saídas de controle (compressor) e alarme 0 = nenhuma ação 1 = ativa só a saída de alarme 2 = desativa a saída de controle (ot e HE) e não ativa a saída de alarme 3 = desativa saída de controle (ot e HE) e ativa a saída de alarme	0 / 1 / 2 / 3	1	
70	dA	Tempo de retardo para ativar os alarmes de temperatura 1 após o degelo e desbloqueio do display	oF/ -01 a -59 m / 01 a 99 h	01	
71	oA	Tempo de retardo para ativar o alarme com a porta aberta	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	03	
-Ou - parâmetros relativos à configuração das saídas e buzzer					
72	o1	Função da saída 1 (OUT1): oF = Sem função ot = Controle de temperatura (compressor) dF= Degelo(1) Fn= Ventilador Au = Auxiliar At/-t= Alarme	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ - L/ - n/on/HE/2d/ L1/L2/-d	ot	

		silenciável AL/-L= Alarme não silenciável An/-n= Alarme memorizado on = liga quando o instrumento está energizado HE= Aquecimento (controle de zona neutra) 2d = sem função L1 = luz com o modo econômico (ligado no modo normal "SP" e desligado no modo econômico "SE") L2 = luz interna (desligada com a porta fechada e ligada com a porta aberta) -d = Degelo com contato normal fechado			
73	o2	Função da saída 2 (OUT2): ver "o1"	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ -L/ - n/on/HE/2d/ L1/L2/ -d	dF	
74	o3	Função da saída 3 (OUT3): ver "o1"	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ -L/ - n/on/HE/2d/ L1/L2/ -d	Fn	
75	o4	Função da saída 4 (OUT4): ver "o1"	oF/ot/dF/ Fn/Au/At/ AL/An/ -t/ -L/ - n/on/HE/2d/ L1/L2/ -d	L1	
76	bu	Modo de funcionamento do buzzer oF = desativado 1 = somente para alarmes ativos 2 = sinaliza toque no teclado 3 = ativado para sinalizar os alarmes ativos e toque no teclado 4 = ativado de modo cíclico para sinalizar os alarmes ativos e toque no teclado	oF / 1 / 2 / 3 / 4	4	
77	Fo	Modo de funcionamento da saída auxiliar: oF = desativado 1 = saída de controle com retardo 2 = ativação manual por tecla ou entrada digital.	oF / 1 / 2	oF	
78	tu	Tempo relativo à saída auxiliar	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
-tS - parâmetros relativos à configuração do teclado					
79	UF	Modo de funcionamento da tecla U: oF = Sem função 1 = Comando da saída auxiliar 2= Seleção do modo Normal / Eco 3= liga/desliga o instrumento (Stand-by) 4 = Comando de ciclo "Turbo"	oF / 1 / 2 / 3 / 4	oF	
80	Fb	Modo de funcionamento da tecla Down/Aux: consulte "UF"	oF / 1 / 2 / 3 / 4	oF	
81	Lo	Tempo para bloqueio automático do teclado	oF/ -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
82	Ed	Visibilidade do set point no menu de acesso rápido utilizando a tecla P: oF = Nenhum 1 = SP 2 = SE 3 = SP e SE 4 = SP Ativo 5 = SP e SH 6 = SP, SE e SH 7 = Seleção direta do set point ativo como SP, SE ou SH (sem mensagem de sinalização durante o funcionamento) 8 = Seleção direta do set point ativo como SP, SE ou SH (com mensagem de sinalização durante o funcionamento)	oF / 1 / 2 / 3 / 5 / 6 / 7 / 8	4	
83	PP	Senha de acesso a configuração dos parâmetros	oF a 99	oF	
84	AS	Endereço para comunicação serial	0 a 99	1	
85	du	Filtro de retardo no incremento da visualização da temperatura ambiente para sonda Pr1 a cada 0,1 °	oF / 0.1 a 20 s	oF	
86	dd	Filtro de retardo no decremento da visualização da temperatura ambiente para sonda Pr1 a cada	oF / 0.1 a 20 s	oF	

		0,1 °			
-UA – Parâmetros relativos ao alarme de tensão					
87	LU	Alarme de mínima tensão	oF / 9 a 27 V x10	oF	
88	HU	Alarme de máxima tensão	oF / 9 a 27 V x10	oF	
89	Ud	Retardo para ativar o alarme de tensão	oF / -01 a -59 s / 01 a 99 m	oF	
90	OU	Calibração da medida de tensão	- 30 a -9.9 / 9.9 a 30 V	0.0	

5 – PROBLEMAS, MANUTENÇÃO E GARANTIA

5.1 - SINALIZAÇÃO

Erro	Motivo	Ação
E1 -E1 E2 - E2 E3 -E3	A sonda pode ter sido interrompida (E) ou entrou em curto-circuito (-E), ou mede um valor fora da faixa permitida	Verifique se conexão da sonda com o instrumento está correta e se a sonda funciona corretamente
EP	Erro de memória interna EEPROM	Pressione a tecla P
Er	Erro de memória grave	Substitua o instrumento ou envie para reparação na fábrica

OUTRAS INDICAÇÕES:

Indicação	Motivo
od	Atraso para ativar as saídas na energização do instrumento
Ln	Teclado bloqueado
H1	Alarme de temperatura máxima 1 em andamento
L1	Alarme de temperatura mínima 1 em andamento
H2	Alarme de temperatura máxima 2 em andamento
L2	Alarme de temperatura mínima 2 em andamento
AL	Alarme da entrada digital em andamento
Pr	Alarme da entrada digital Pr em andamento
HP	Alarme da entrada digital HP em andamento
LP	Alarme da entrada digital LP em andamento
oP	Porta aberta
dF	Degelo em andamento com "dL"=Lb
PF	Pós-degelo em andamento com "dL"=Lb
Ec	Modo Econômico ativo
tr	Modo "turbo" ativo
HU	Alarme de tensão máxima ativo
LU	Alarme de tensão mínima ativo

5.2 - LIMPEZA

Recomendamos a limpeza do instrumento com um pano ligeiramente úmido, utilizando água e produtos de limpeza não abrasivos ou solventes. (O instrumento deve estar desligado)

5.3 - GARANTIA E REPAROS

Este produto é garantido pela **COEL**, contra defeitos de material e montagem pelo período de 12 meses (1 ano) a contar da data da venda. A garantia aqui mencionada não se aplica a defeitos resultantes de má manipulação ou danos ocasionados por imperícia técnica; instalação/manutenção imprópria ou inadequada, feita por pessoal não qualificado; modificações não autorizadas pela **COEL**; uso indevido; operação fora das especificações ambientais e técnicas recomendadas para o produto; partes, peças ou componentes agregados ao produto não especificados pela **COEL**; danos decorrentes do transporte ou embalagem inadequados utilizados pelo cliente no período da garantia; data de fabricação alterada ou rasurada. A **COEL** não se obriga a modificar ou atualizar seus produtos após a venda.

6 - DADOS TÉCNICOS

6.1 - DADOS ELÉTRICOS

Alimentação: 100...240 VAC +/- 10%

Frequência AC: 50/60 Hz

Consumo de energia: Aproximadamente 4 VA.

Entradas: B05: 3 entradas para sondas de temperatura: PTC (KTY 81-121, 990 Ω @ 25 °C) ou NTC (103AT-2, 10KΩ @ 25 °C) ou Pt1000 (1000 Ω @ 0° C), sendo que 2 entradas de sonda pode ser configuradas como 2 entradas digitais livres de tensão; P03/P05: 1 entrada digital por contato livre de tensão.

Saídas: até 4 saídas de relé

	EN 61810	EN 60730	UL 60730
Out1 - SPST-NO - 16A - 1HP 250V	16 (9) A	6 (4) A	6 A Res., 30 LRA, 5 FLA
Out2 - SPST-NO - 8A - ½ HP 250V	8 (3) A	4 (4) A	4 A Res., 24 LRA, 4 FLA
Out3 - SPST-NO - 5A - 250 V	5 (1) A	1 (1) A	1 A Res.
Out4 - SPST-NO - 5A - 250 V	5 (1) A	1 (1) A	1 A Res.

12 A é a corrente máxima para o terminal comum da alimentação (pino 1).

Vida elétrica para saídas de relé: 30K operações segundo EN60730

Tipo de ação: Tipo 1.B segundo EN60730-1

Categoria de sobretensão: II

Classe de proteção: Classe II

Isolamento: Isolamento reforçado entre a parte de baixa tensão (alimentação e saídas a relé) e o frontal; Isolamento reforçado entre a parte de baixa tensão (alimentação e saída relé) e a parte extra baixa tensão (entradas);

6.2 - DADOS MECÂNICOS

Carcaca: Plástico auto-extinguível, UL 94 V0

Categoria de resistência ao calor e fogo: D

Dimensões P03: 96 x 50 mm, profundidade 22,5 mm

Dimensões P05: 135 x 97 mm, profundidade 22,5 mm

Dimensões B05: 92 x 92 mm, profundidade 27,8 mm

Peso P03: 70 g aproximadamente

Peso P05: 135 g aproximadamente

Peso B05: 130 g aproximadamente

Montagem P03: Encaixe diretamente no painel (espessura máxima 2 mm) com furo de 90 x 44 mm

Montagem P05: Encaixe diretamente no painel (espessura máxima 2 mm) com furo de 124 x 85 mm

Montagem B05: Parafusado no fundo do painel

Conexões P03 e P05: mini conector extraível

Conexões B05 (alimentação e saídas): Conector extraível 6 polos tipo AMP MATE-N-LOK .250

Conexão B05 – P03 e P05: cabo de 3 vias com comprimento máximo de 3 metros e mini conectores extraíveis nas extremidades

Grau de poluição: 2

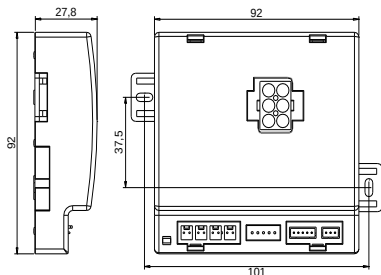
Temperatura de operação: 0 a 60°C

Umidade de operação: < 95 RH% sem condensação

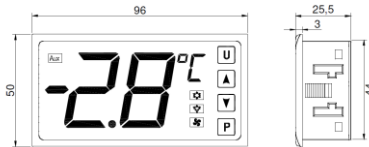
Temperatura de armazenamento: -25 a +60°C

6.3 - DIMENSÕES MECÂNICAS, CORTE E MONTAGEM NO PAINEL [mm]

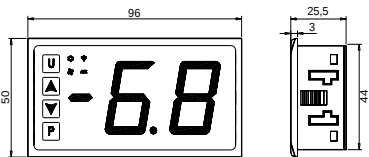
B05



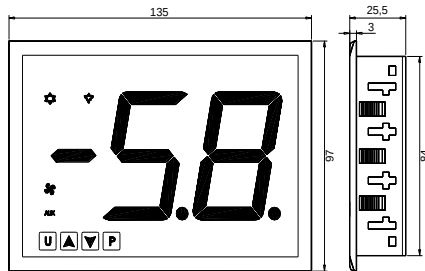
P03C



P03S

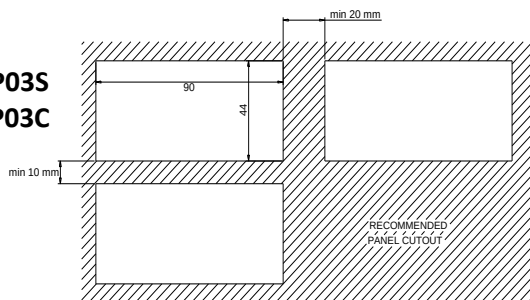


P05S

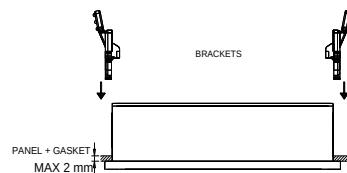
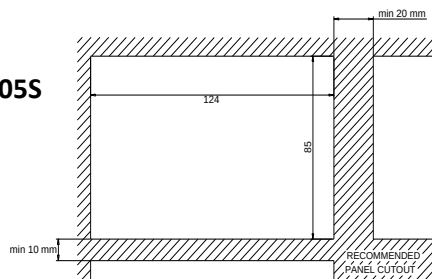


P03S

P03C



P05S



6.4 - CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

Controle de Temperatura: Modo ON/OFF

Controle de degelo: por intervalo ou por temperatura mediante parada do compressor, aquecimento elétrico ou gás quente com inversão de ciclo.

Faixa de medição: NTC: -50...109 °C / -58...228 °F; PTC: -50...150 °C / -58 ... 302 °F; Pt1000: -99.9...300 °C / -99.9 ... 572°F

Resolução do display: 1° ou 0,1° (para faixa de -9,9 a 9,9 °)

Precisão total: +/- (0,5 % fs + 1 dígito)

Taxa de amostragem: 800 ms.

Display: 2 dígitos vermelhos (ou opcional azul) com altura de 31 mm (P03) ou altura de 54 mm (P05)

Classe e estrutura do software: Classe A

Certificações: Diretiva 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, 1 KVA diff. mode; EN61000-4-6: 3V), 2006/95/CE (EN 60730-1, EN 60730-2-7, EN 60730-2-9)

Diretiva 2006/95/CE (EN60730-1, EN60730-2-9).

Regulação 37/2005/CE (EN13485 aria/air, S, A, 1, - 50°C +90°C se for utilizado com a sonda modelo NTC 103AT11 o Pt1000 classe B ou melhor.

6.5 – INFORMAÇÕES PARA PEDIDO*

*Nota: Consulte o departamento comercial para verificar as versões disponíveis.

Display

P03C- a b c d e f g h h ii

a: BUZZER

B = BUZZER

- = (Não disponível)

b: CONECTOR

A = Padrão

c: DISPLAY

R = Vermelho

B = Azul

W = Branco

d: PELICULA

R = Vermelho

B = Azul

W = Cinza

e: FORMATO DA CAIXA

R = Frontal oval

S = Frontal retangular

f: EMBALAGEM

M = Múltipla

- = Individual (padrão)

g: MANUAL

0 = sem manual (padrão)

hh, ii: CÓDIGOS ESPECIAIS

DISPLAY

P03S- a b c d e ff gg

P05S- a b c d e ff gg

a: BUZZER

B = BUZZER

- = (Não disponível)

b: DISPLAY

- = Vermelho

B = Azul

c, d, e: CÓDIGOS INTERNOS

ff, gg: CÓDIGOS ESPECIAIS

MÓDULO DE CONTROLE:

B05- a b c d e f g h i j k k ll

a: FONTE DE ALIMENTAÇÃO

H = Alimentação 100..240 VAC

b: OUT1

R = Relé Out1 SPST-NO 16A

- = (Não disponível)

c: OUT2

R = Relé Out2 SPST-NO 8A

- = (Não disponível)

d: OUT3

R = Relé Out3 SPST-NO 5A

- = (Não disponível)

e: OUT4

R = Relé Out4 SPST-NO 5A

- = (Não disponível)

f, g, h, i, j: CÓDIGOS INTERNOS

kk, ll: CÓDIGOS ESPECIAIS