

EV3203

Controladores para gabinetes refrigerados, balcões e ilhas, com estratégias de economia de energia

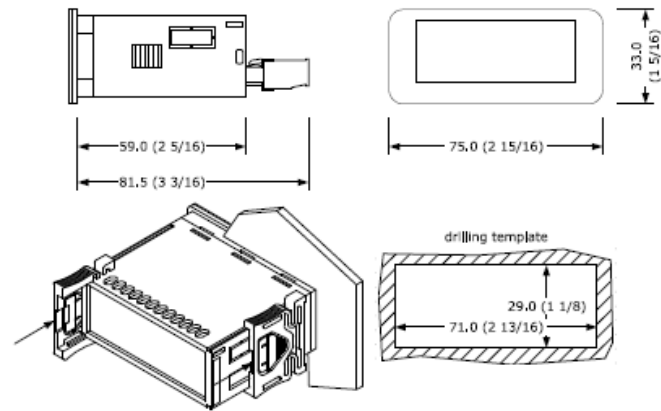


PT PORTUGUÊS

- Controladores para unidades de baixa temperatura.
- Fonte de energia 230 VAC ou 12-24 VAC/DC (de acordo com o modelo).
- Sonda de gabinete e sonda auxiliar (PTC/NTC).
- Entrada de interruptor de porta/multifunção.
- Relé de compressor 16 A res. @ 250 VAC.
- Operação de resfriamento ou aquecimento.

1 MEDIDAS E INSTALAÇÃO

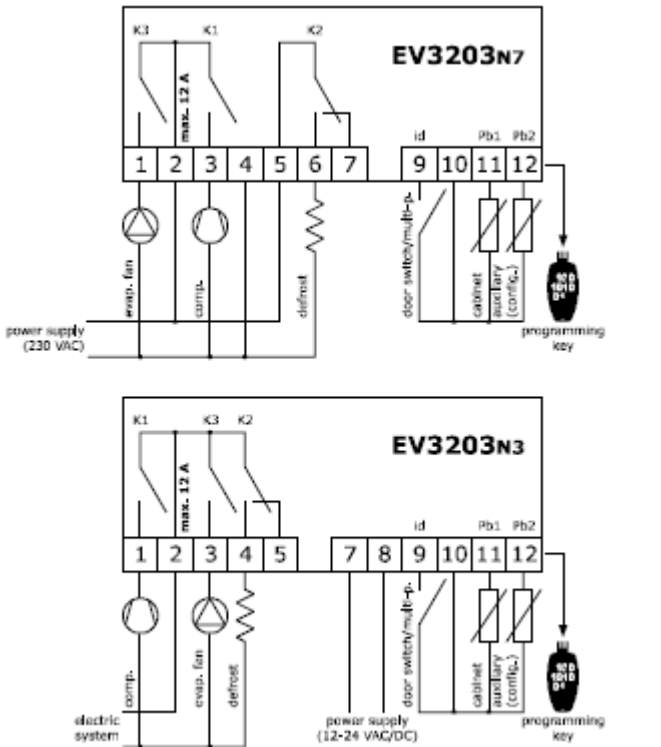
Medidas em mm (polegadas). Para ser montado em um painel, suportes de encaixe são fornecidos.



- PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO
- A espessura do painel deve ser entre 0.8 e 2.0 mm (1/32 e 1/16 pol).
 - Assegure de que as condições de trabalho estão dentro dos limites estabelecidos na seção ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
 - Não instale o dispositivo perto de fontes de calor, equipamentos com um campo magnético forte, em lugares sujeitos à luz direta do sol, chuva, umidade, poeira excessiva, vibrações mecânicas ou choques.
 - Em conformidade com os regulamentos de segurança, o dispositivo deve ser instalado devidamente para garantir proteção adequada contra contato com partes elétricas. Todas as peças de proteção devem ser fixadas de modo que seja necessária a ajuda de ferramentas para removê-las.

2 CONEXÃO ELÉTRICA

	Note
	Use cabos de uma seção adequada para a corrente que passa por eles.
	Para reduzir qualquer interferência eletromagnética conecte os cabos de energia o mais longe possível dos cabos de sinal.



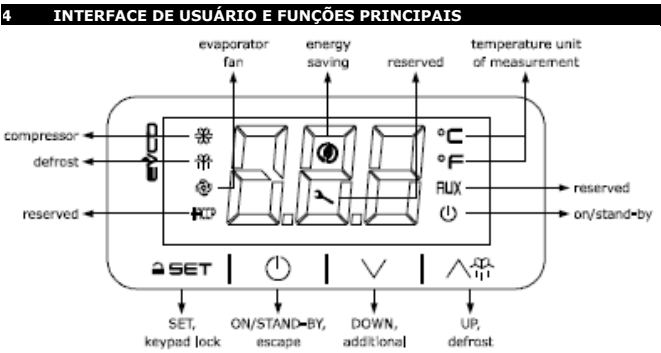
- PRECAUÇÕES PARA A CONEXÃO ELÉTRICA
- Se estiver usando uma chave de fenda elétrica ou pneumática, ajuste o torque de aperto.
 - Se o dispositivo foi movido de um lugar frio para um lugar quente, a umidade pode causar condensação por dentro. Espere cerca de uma hora antes de ligar a energia.
 - Certifique-se de que a tensão de alimentação, frequência elétrica e energia estão dentro dos limites configurados. Ver a seção ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.
 - Desconecte a fonte de energia antes de realizar qualquer tipo de manutenção.
 - Não use o dispositivo como dispositivo de segurança.
 - Para reparos e outras informações, contate a rede de vendas EVCO.

3 PRIMEIRO USO

1. Instale seguindo as instruções dadas na seção MEDIDAS E INSTALAÇÃO.
2. Ligue o dispositivo como mostrado na seção CONEXÃO ELÉTRICA e um teste interno irá iniciar.
3. O teste normalmente leva alguns segundos; quando finalizar, o display irá desligar.
3. Configure o dispositivo como mostrado na seção Configurando os parâmetros de configuração.

PAR.	DEF.	PARÂMETRO	MIN... MAX.
SP	0.0	setpoint	r1... r2
P0	1	tipo de sonda	0 = PTC 1 = NTC
P2	0	unidade de medida de temperatura	0 = °C 1 = °F
d1	0	tipo de degelo	0 = elétrico 1 = gás quente 2 = compressor parado

- Então verifique se as configurações restantes estão apropriadas; ver a seção PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO.
4. Desconecte o dispositivo das redes.
 5. Faça a conexão elétrica como mostrado na seção CONEXÃO ELÉTRICA sem ligar o dispositivo.
 6. Para a conexão em uma rede RS-485 conecte a interface EVIF22TSX ou EVIF23TSX, para ativar funções em tempo real conecte o módulo EVIF23TSX (ou use EV3... XU); ver as folhas de instruções relevantes.
 7. Ligue o dispositivo.



4.1. Ligando/desligando o dispositivo

1. Se POF = 1 (padrão), toque na tecla ON/STAND-BY por 4s.

Se o dispositivo é ligado, o display irá exibir o valor P5 ("temperatura de gabinete" padrão); se o display exibir um código de alarme, veja a seção ALARMES.

LED	LIGADO	DESLIGADO	PISCANDO
	compressor ligado	compressor desligado	- proteção de compressor ativa - configuração do setpoint ativa
	degelo ativo	-	- atraso de degelo ativo - gotejamento ativo
	ventilador do evaporador ligado	ventilador do evaporador desligado	parada do ventilador do evaporador ativa
	- economia de energia ativa - baixo consumo ativo	-	-
	ver temperatura	-	-
	dispositivo desligado	dispositivo ligado	dispositivo ligado/desligado ativo

Quando 30s tiver passado sem as teclas serem pressionadas, o display exibirá a legenda "Loc" e o teclado irá bloquear automaticamente.

4.2. Desbloquear o teclado

Toque uma tecla por 1 s: o display exibirá a legenda "UnL".

4.3. Configurar o setpoint

Verifique se o teclado não está bloqueado.

1. Toque a tecla SET.
2. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para definir o valor dentro dos limites r1 e r2 (padrão "-40... 50").
3. Toque a tecla SET (ou não opere por 15 s).

4.4. Ativar degelo manual (se r5 = 0, padrão)

Verifique se o teclado não está bloqueado.

1. Toque a tecla UP por 2 s.

Se P4 = 1 (padrão), o degelo é ativado desde que a temperatura do evaporador seja menor que o limite d2.

5 FUNÇÕES ADICIONAIS

5.1 Visualizar/excluir horas de funcionamento do compressor

Verifique se o teclado não está bloqueado.

1. Toque a tecla DOWN por 4 s.
2. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15 s para selecionar uma legenda.
3. Toque a tecla SET.
4. Toque a tecla UP ou DOWN para definir "149" (quando a legenda "rCH" é selecionada).
5. Toque a tecla SET.
6. Toque a tecla ON/STAND-BY (ou não opere por 60 s) para sair do procedimento.

5.2 Visualizar a temperatura detectada pelas sondas

Verifique se o teclado não está bloqueado.

1. Toque a tecla DOWN por 4 s.
2. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15 s para selecionar uma legenda.
3. Toque a tecla SET.
4. Toque a tecla ON/STAND-BY (ou não opere por 60 s) para sair do procedimento.

6 CONFIGURAÇÕES

6.1 Configurando os parâmetros de configuração

1. Toque a tecla SET por 4s: o display exibirá a legenda "PA".
2. Toque a tecla SET.
3. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para configurar o valor PAS (padrão "-19").
4. Toque a tecla SET (ou não opere por 15 s): o display exibirá a legenda "SP".
5. Toque a tecla UP ou DOWN para selecionar um parâmetro.
6. Toque a tecla SET.
7. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15 s para configurar o valor.
8. Toque a tecla SET (ou não opere por 15 s).
9. Toque a tecla SET por 4 s (ou não opere por 60s) para sair do procedimento.

6.2 Restaurar as configurações de fábrica (padrão) e armazenar as configurações customizadas como padrão

	Note
	Verifique se as configurações de fábrica são apropriadas; ver a seção PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO.
	Armazenar as configurações customizadas sobrescreve as padrões.

1. Toque a tecla SET por 4 s: o display exibirá a legenda "PA".
2. Toque a tecla SET.
3. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15 s para configurar o valor.
4. Toque a tecla SET (ou não opere por 15 s): o display irá exibir a legenda "def" (quando o valor "149" é definido) ou a legenda "MAP" (quando o valor "161" é definido).
5. Toque a tecla SET.
6. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15 s para configurar "4".

7. Toque a tecla SET (ou não opere por 15 s): o display irá exibir por 4 s "- -" piscando, então o dispositivo irá sair do procedimento.
8. Interrompa a fonte de energia do dispositivo.
9. Toque a tecla SET 2 s antes da ação 6 para sair do procedimento antecipadamente.

7 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

	N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
	1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
	2	CA1	0.0	deslocamento da sonda de gabinete	MIN... MAX.
	3	CA2	0.0	deslocamento da sonda auxiliar	-25... 25°C/°F
	4	P0	1	tipo de sonda	0 = PTC 1 = NTC
	5	P1	1	habilitar ponto decimal °C	0 = não 1 = sim
	6	P2	0	unidade de medida de temperatura	0 = °C 1 = °F
	7	P4	1	função da sonda auxiliar	0 = desabilitada 1 = sonda do evaporador (degelo + ventilador) 2 = sonda do evaporador (ventilador) 3 = sonda do condensador
	8	P5	0	valor exibido	0 = temperatura do gabinete 1 = setpoint 2 = temperatura auxiliar
	9	P8	5	tempo de atualização do display	0... 250 s : 10
	N.	PAR.	DEF.	REGULAGEM	MIN... MAX.
	10	r0	2.0	setpoint diferencial	1... 15 °C/°F
	11	r1	-40	setpoint mínimo	-99 °C/°F... r2
	12	r2	50.0	setpoint máximo	r1... 99 °C/°F
	13	r4	0.0	deslocamento do setpoint em economia de energia	0... 99 °C/°F
	14	r5	0	operação de resfriamento ou aquecimento	0 = resfriamento 1 = aquecimento
	15	r12	1	posição do diferencial r0	0 = assimétrico 1 = simétrico
	N.	PAR.	DEF.	COMPRESSOR	MIN... MAX.
	16	C0	0	compressor em atraso após ligamento	0... 240 min
	17	C2	3	tempo mínimo de compressor desligado	0... 240 min
	18	C3	0	tempo mínimo de compressor ligado	0... 240 s
	19	C4	0	tempo de compressor desligado durante alarme de sonda de gabinete	0... 240 min
	20	C5	10	tempo de compressor ligado durante alarme de sonda de gabinete	0... 240 min
	21	C6	80.0	limite para aviso de alta condensação	0... 199 °C/°F diferencial = 2°C/4°F
	22	C7	90.0	limite para alarme de alta condensação	0... 199 °C/°F
	23	C8	1	atraso no alarme de alta condensação	0... 15 min
	N.	PAR.	DEF.	DEGELO (se r5 = 0)	MIN... MAX.
	24	d0	8	intervalo de degelo automático	0... 99 h 0 = somente manual se d8 = 3, intervalo máximo
	25	d1	0	tipo de degelo	0 = elétrico 1 = gás quente 2 = compressor parado
	26	d2	8.0	limite para fim do degelo	-99... 99 °C/°F
	27	d3	30	duração do degelo	0... 99 min se P3 = 1, duração máxima
	28	d4	0	habilitar degelo no ligamento	0 = não 1 = sim
	29	d5	0	atraso do degelo após ligamento	0... 99 min
	30	d6	1	valor exibido durante degelo	0 = temperatura do gabinete 1 = display bloqueado 2 = legenda dEF
	31	d7	2	tempo de gotejamento	0... 15 min
	32	d8	0	modo de contagem de intervalo de degelo	0 = horas de dispositivo ligado 1 = horas de compressor ligado 2 = temperatura das horas do evaporador < d9 3 = adaptativo
	33	d9	0.0	limite de evaporação para contagem de intervalo de degelo automático	-99... 99 °C/°F
	34	d11	0	habilitar alarme de tempo limite de degelo	0 = não 1 = sim
	35	d15	0	tempo consecutivo de compressor ligado para degelo de gás quente	0... 99 min
	36	d18	40	intervalo de degelo adaptativo	0... 999 min se compressor ligado + temperatura do evaporador < d22 0 = somente manual
	37	d19	3.0	limite para degelo adaptativo (relativo à temperatura ideal de evaporação)	0... 40 °C/°F temperatura ideal de evaporação - d19
	38	d20	180	tempo consecutivo de compressor ligado para degelo	0... 999 min 0 = desabilitado
	39	d22	2.0	limite de evaporação para contagem de intervalo de degelo adaptativo (relativo à temperatura ideal de evaporação)	0... 19 °C/°F temperatura ideal de evaporação + d22
	N.	PAR.	DEF.	ALARMES	MIN... MAX.
	40	A1	10.0	limite para alarme de baixa temperatura (relativo ao setpoint)	0... 99 °C/°F SP - A1 0 = desabilitado
	41	A4	10.0	limite para alarme de alta temperatura (relativo ao setpoint)	0... 99 °C/°F SP + A4 0 = desabilitado
	42	A6	12	atraso no alarme de alta temperatura após ligamento	0... 99 min x 10
	43	A7	15	atraso nos alarmes de alta/baixa temperatura	0... 240 min
	44	A8	15	atraso no alarme de alta temperatura após degelo	0... 240 min
	45	A9	15	atraso no alarme de alta temperatura após fechamento de porta	0... 240 min
	46	A11	2.0	diferencial de redefinição de alarmes de alta/baixa temperatura	1... 15 °C/°F
	N.	PAR.	DEF.	ALARMES	MIN... MAX.
	47	F0	3	modo ventilador do evaporador durante funcionamento normal	0 = desligado 1 = ligado 2 = ligado se compressor ligado 3 = termoregulado (com F1) 4 = termoregulado (com F1) se compressor ligado
	48	F1	-1.0	limite para funcionamento do ventilador do evaporador	-99... 99 °C/°F diferencial = 2 °C/4 °F
	49	F2	0	modo ventilador do evaporador durante degelo e gotejamento	0 = desligado 1 = ligado 2 = de acordo com F0

	50	F3	2	tempo máximo de ventilador do evaporador desligado	0... 15 min
	51	F4	30	tempo de ventilador do evaporador desligado durante economia de energia	0... 240 s x 10
	52	F5	30	tempo de ventilador do evaporador ligado durante economia de energia	0... 240 s x 10
	N.	PAR	DEF.	ENTRADAS DIGITAIS	MIN... MAX.
	53	i0	1	função de entrada de interruptor de porta/multifunção	0 = desabilitado 1 = compressor + ventilador do evaporador desligado 2 = ventilador do evaporador desligado 3 = economia de energia 4 = alarme iA 5 = alarme iA (pressostato)
	54	i1	0	ativação de entrada de interruptor de porta/multifunção	0 = com contato fechado 1 = com contato aberto
	55	i2	30	atraso no alarme de porta aberta	-1... 120 min -1 = desabilitado se i0 = 3, atraso no alarme de entrada multifunção se i0 = 4, atraso de compressor ligado após redefinição do alarme
	56	i3	15	tempo máximo de inibição de regulagem com porta aberta	-1... 120 min -1 = até o fechamento
	57	i10	0	tempo consecutivo de porta fechada para economia de energia	0... 999 min após temperatura de regulagem < SP 0 = desabilitado
	58	i13	180	número de aberturas de porta para degelo	0... 240 0 = desabilitado
	59	i14	32	tempo consecutivo de porta aberta para degelo	0... 240 min 0 = desabilitado
	N.	PAR	DEF.	ECONOMIA DE ENERGIA (se r5 = 0)	MIN... MAX.
	60	HE2	0	duração máxima da economia de energia	0... 999 min -1 = até a abertura da porta
	61	HE3	0	tempo consecutivo sem operar nas teclas para baixo consumo	0... 240 min
	N.	PAR	DEF.	SEGURANÇA	MIN... MAX.
	62	POF	1	habilitar tecla ON/STAND-BY	0 = não 1 = sim
	63	PAS	-19	senha	-99... 999

8 ALARMES

COD.	DESCRIÇÃO	REDEFINIÇÃO	SOLUÇÃO
Pr1	alarme de sonda de gabinete	automático	- verificar P0
Pr2	alarme de sonda auxiliar	automático	- verificar integridade da sonda - verificar conexão elétrica
AL	alarme de baixa temperatura	automático	verificar A1
AH	alarme de alta temperatura	automático	verificar A4
id	alarme de porta aberta	automático	verificar i0 e i1
COH	aviso de alta condensação	automático	verificar C6
CSd	alarme de alta condensação	manual	- desligue e ligue o dispositivo - verificar C7
iA	alarme de entrada multifunção	automático	verificar i0 e i1
dFd	alarme de tempo limite de degelo	manual	- toque uma tecla - verifique d2, d3 e d11

9 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objetivo do dispositivo de controle		Controlador de função
Construção do dispositivo de controle		Dispositivo eletrônico embutido
Recipiente		Preto, auto-extinguível
Categoria de resistência à calor e fogo		D
Medidas		
75,0 x 33,0 x 59,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 5/16 pol) com blocos terminais de parafuso fixo		75,0 x 33,0 x 81,5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 3/16 pol) com blocos terminais de parafuso removível
Métodos de montagem para o dispositivo de controle		Para ser montado em um painel, suportes de encaixe são fornecidos
Grau de proteção fornecido pela cobertura		IP65 (frente)
Método de conexão		
Blocos terminais de parafuso fixo para fios de até 2,5 mm²		Blocos terminais de parafuso removível para fios de até 2,5 mm²; a pedido
Comprimento máximo permitido para cabos de conexão		
Fonte de energia: 10 m (32,8 ft)		Entradas analógicas: 10 m (32,8 ft)
Entradas digitais: 10 m (32,8 ft)		Saídas digitais: 10 m (32,8 ft)
Temperatura de funcionamento		De 0 a 55 °C (de 32 a 131 °F); de 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F) em EV3... N3
Temperatura de armazenamento		De -25 a 70 °C (de -13 a 158 °F)
Umidade de funcionamento		Umidade relativa sem condensar de 10 a 90%
Estado de poluição do dispositivo de controle		2
Conformidade		
RoHS 2011/65/CE		WEEE 2012/19/EU
		REACH (EC) Regulamento 1907/2006
EMC 2014/30/UE		LVD 2014/35/EU
Fonte de energia		
230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 2 VA isolado em EV3... N7		
12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA/2W em EV3... N3, fornecida por uma fonte classe 2 SELV		
Métodos de aterramento do dispositivo de controle		Nenhum
Tensão nominal resistente à impulso		4 KV
Categoria de sobretensão		III, II em EV3... N3
Classe de software e estrutura		A
Entradas analógicas		2 para sondas PTC ou NTC (sonda de gabinete e sonda auxiliar)
Sondas PTC	Tipo de sensor	KTY 81-121 (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)
	Campo de medida	De -50 a 150 °C (de -58 a 302 °F)
	Resolução	0,1 °C (1 °F)
Sondas NTC	Tipo de sensor	β3435 (10 K:Ω @ 25 °C, 77 °F)
	Campo de medida	De -40 a 105 °C (de -40 a 221 °F)
	Resolução	0,1 °C (1 °F)
Entradas digitais		1 contato seco (interruptor de porta/multifunção)
Contato seco	Tipo de contato	5 VDC, 1,5 mA
	Fonte de energia	Nenhuma
	Proteção	Nenhuma
Saídas digitais		3 relés eletromecânicos (compressor, degelo e ventilador do evaporador)
Relé de compressor (K1)		SPST, 16 A res. @ 250 VAC
Relé de degelo (K2)		SPDT, 8 A res. @ 250 VAC
Relé de ventilador do evaporador (K3)		SPST, 5 A res. @ 250 VAC; SPST, 2 A res. @ 250 VAC (30.000 ciclos) em EV3... N3
Ações Tipo 1 e Tipo 2		Tipo 1
Recursos adicionais de ações Tipo 1 ou Tipo 2		C
Displays		display customizado de 3 dígitos, com ícones de função

	Note O dispositivo deve ser descartado de acordo com os regulamentos locais que regulam a coleta de lixo elétrico e eletrônico.
---	--

Este documento e as soluções nele contidas são de propriedade intelectual da EVCO e portanto protegido pelo Código Italiano dos Direitos de Propriedade Intelectual (CPI). EVCO impõe proibição absoluta de sua total ou parcial reprodução ou divulgação que não seja com a aprovação expressa da EVCO. O cliente (fabricante, instalador ou usuário final) assume total responsabilidade pela configuração do dispositivo. EVCO não assume responsabilidade por qualquer erro nesse documento e se reserva no direito de fazer qualquer alteração, a qualquer momento sem prejudicar os recursos funcionais e de segurança essenciais do equipamento.

EVERY CONTROL SOLUTIONS LTDA.

Rua Marino Felix, 279 – Casa Verde – São Paulo – SP – 02515-030
(11)3858-8732 – www.everycontrol.com.br – vendas@everycontrol.com.br