

EV3401 Multisensor

Controladores universais com uma saída de regulação para aplicações industriais

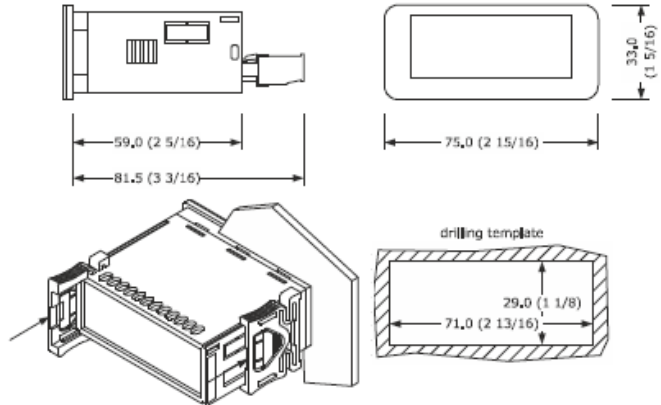


PT PORTUGUÊS

- fonte de energia 230 VAC ou 12-24 VAC/DC (de acordo com o modelo)
- entrada multisensor (PTC/NTC/J/K/Pt 100/Ni 120/0-20 mA/4-20 mA/0-10 V/2-10V)
- entrada digital multi-função
- K1 relé 16 A res. @ 250 VAC
- sinal de alarme
- porta escrava TTL MODBUS para chave de programação ou para interface serial TTL/RS-485 (BMS)
- regulação de modo quente ou frio.

1 MEDIDAS E INSTALAÇÃO

Medidas em mm (in); 59,0 (2 5/16) de profundidade com bornes de parafusos fixos, 81,5 (3 3/16) de profundidade com bornes de parafusos extraíveis.
Para ser montado em um painel, são fornecidos suportes de encaixe.

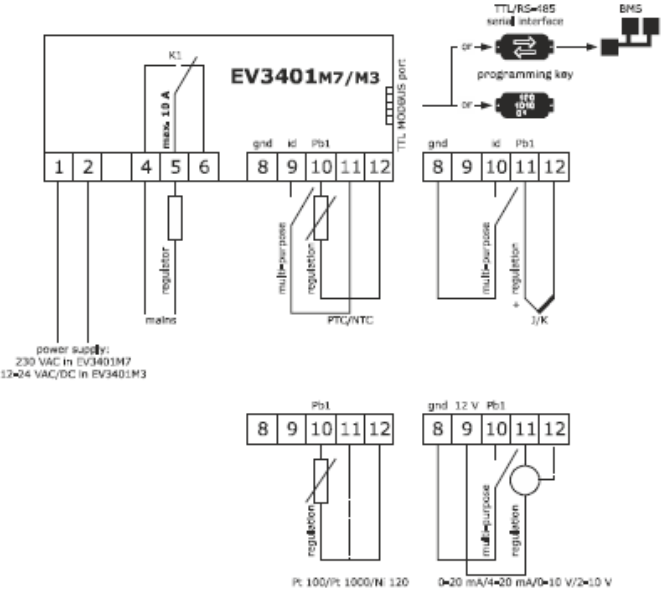


PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

- a espessura do painel deve ser entre 0,8 e 2,0 mm (1/32 e 1/16 in);
- 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 assegurar proteção 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. - assegure de que o termopar está isolado propriamente de contato com partes metálicas ou já use termopares isolados. - se necessário, estenda o cabo de termopares usando um cabo compensador. - para reduzir qualquer interferência magnética instale 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 Every Control.

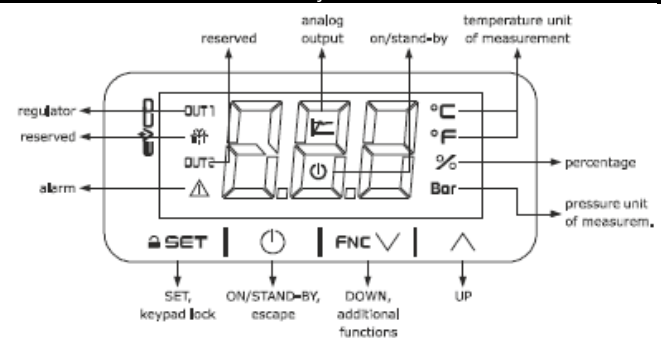
3 PRIMEIRO USO

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

PAR.	DEF.	PARÂMETRO	MIN... MAX.
SP	0.0	setpoint	r1... r2
P0	2	tipo de sonda configure o parâmetro antes de conectar a sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = J 3 = K 4 = Pt 100 3 fios 5 = Pt 100 3 fios 6 = Pt 1000 3 fios 7 = Pt 1000 3 fios 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = 0-10 V 12 = Ni 120 3 fios 13 = Ni 120 2 fios
P2	0	unidade de medida de temperatura	0 = °C 1 = °F
r5	0	regulador de regulação de modo quente ou frio	0 = modo frio 1 = modo quente

- Depois verifique se as configurações restantes estão apropriadas; ver a seção PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO.
4. Desconecte o dispositivo da rede elétrica.
 5. Faça a conexão elétrica como mostrado na seção CONEXÃO ELÉTRICA sem ligar o dispositivo.
 6. Quando conectar à uma rede RS-485, conecte a interface EV1F22TSX; ver as folhas de instruções referentes.
 7. Ligue o dispositivo.

4 INTERFACE DE USUÁRIO E FUNÇÕES PRINCIPAIS



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 regulação" padrão); se o display exibir um código de alarme, veja a seção ALARMES.

LED	LIGADO	DESLIGADO	PISCANDO
OUT1	regulador ativo	-	- proteção de regulador ativo - setpoint sendo configurado
	não usado	-	-
OUT2	não usado	-	-
	alarme ativo	-	-
	não usado	-	-
	dispositivo desligado	dispositivo ligado	dispositivo sendo ligado/desligado
°C/°F	exibição de temperatura	-	-
%	exibição de porcentagem	-	-
Bar	exibição de pressão	-	-

Quando passar 30s sem nenhuma tecla ser pressionada, o display irá exibir a legenda "Loc" e o teclado irá travar automaticamente.

4.2. Desbloqueando o teclado

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

4.3. Configurando o setpoint

Verifique se o teclado não está travado.

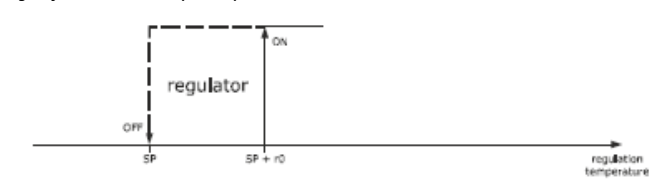
1. Toque a tecla SET: o display irá exibir a legenda "SP".
2. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para definir o valor dentro dos limites r1 e r2 (padrão "0... 350").
3. Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15 s).

4.4. Silenciando o sinal de alarme (se A13 = 1)

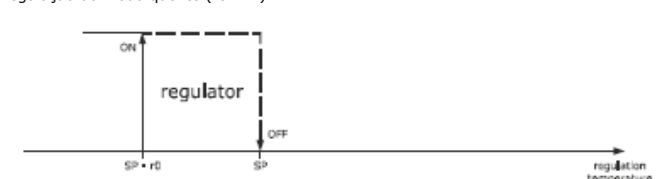
Toque uma tecla.

5 MODOS DE FUNÇÃO

Regulação do modo frio (r5 = 0).



Regulação do modo quente (r5 = 1).



6 FUNÇÕES ADICIONAIS

6.1. Exibindo o número de acionamentos do relé

Verifique se o teclado não está travado.

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

6.2. Exibindo a temperatura detectada pela sonda de regulação

Verifique se o teclado não está travado.

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

7 CONFIGURAÇÕES

7.1. Ajustando os parâmetros de configuração

	Note Mudar o parâmetro P2 de °C para °F (e vice-versa) faz com que o valor dos parâmetros cuja unidade de medida é °C ou °F mude automaticamente.
--	--

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 tome nenhuma ação por 15s): 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 15s para configurar o valor.
8. Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15s).
9. Toque a tecla SET por 4s (ou não tome nenhuma ação por 60s) para sair do procedimento.

7.2. Restaurando as configurações de fábrica (padrão) e salvando as configurações personalizadas

	Note - Verifique se as configurações de fábrica são apropriadas: ver a seção PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO. - Salvar as configurações personalizadas substitui as configurações de fábrica.
--	--

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.

VAL.	DESCRIÇÃO
149	valor para restaurar a informação de fábrica (padrão)
161	valor para salvar as configurações personalizadas
4. Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15s): o display exibirá a legenda "def" (para configurar o valor "149") ou a legenda "MAP" (para configurar o valor "161").
5. Toque a tecla SET.
6. Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para configurar "4".
7. Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15s): o display exibirá "- - -" piscando por 4s, após o qual o dispositivo irá sair do procedimento.
8. Desconecte o dispositivo da fonte de energia.
9. Toque a tecla SET por 2s antes do passo 6 para sair do procedimento antecipadamente.

8 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

	N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
	1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
	N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS ANALÓGICAS	MIN... MAX.
	2	CA1	0.0	calibração da sonda de regulação	-25... 25°C/°F
	3	P0	2	tipo de sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = J 3 = K 4 = Pt 100 3 fios 5 = Pt 100 2 fios 6 = Pt 1000 3 fios 7 = Pt 1000 2 fios 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = 0-10 V 12 = Ni 120 3 fios 13 = Ni 120 2 fios
	4	P1	0	habilitar ponto decimal °C	0 = não 1 = sim se P0 = 2 ou 3, sem efeito se P0 = 8... 11, posição do ponto decimal 0 = nenhum 1 = dígito das dezenas
	5	P2	0	unidade de medida	0 = °C 1 = °F 2 = % 3 = bar 4 = nenhum opções 2... 4 efetivas somente nos LEDs e se P0 = 8... 11
	6	P3	0.0	valor mínimo da escala do transdutor	-199... 999 pontos
	7	P4	100	valor máximo da escala do transdutor	-199... 999 pontos
	8	P5	0	valor exibido no display	0 = temperatura de regulação 1 = setpoint
	9	P8	5	tempo de atualização do display	0... 250 s : 10
	N.	PAR.	DEF.	REGULAÇÃO	MIN... MAX.
	10	r0	2.0	setpoint diferencial	1... 99 °C/°F
	11	r1	0.0	setpoint mínimo	-199 °C/°F... r2
	12	r2	350	setpoint máximo	r1... 999 °C/°F
	13	r5	0	regulador de regulação do modo quente ou frio	0 = modo frio 1 = modo quente
	14	r11	0.0	segundo setpoint de entrada digital	-199... 999 °C/°F setpoint + r11
	N.	PAR.	DEF.	PROTEÇÃO DO REGULADOR	MIN... MAX.
	15	C1	0	tempo mínimo entre dois acionamentos do regulador	0... 240 min
	16	C2	0	tempo mínimo do regulador desacionado e da energização	0... 240 min
	17	C3	0	tempo mínimo do regulador acionado	0... 240 s
	18	C4	0	atividade do regulador durante o alarme de sonda de regulação	0 = desligado 1 = ligado
	N.	PAR.	DEF.	ALARMES	MIN... MAX.
	19	A1	0.0	limite de alarme de temperatura	-199... 999 °C/°F
	20	A2	0	tipo de alarme de temperatura	0 = desabilitado 1 = mínimo absoluto 2 = máximo absoluto 3 = mínimo em relação à SP 4 = máximo em relação à SP
	21	A3	0	atraso de alarme de temperatura	0... 999 min
	22	A7	0	atraso de alarme de temperatura após modificar o setpoint e energizar	0... 999 min
	23	A8	0	atraso de sinal de alarme adicional após silenciar, se a condição persistir	0... 999 min
	24	A11	2.0	diferencial de desligamento do alarme de temperatura	1... 99 °C/°F
	25	A13	1	habilitar buzzer de alarme	0 = não 1 = sim
	N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS DIGITAIS	MIN... MAX.
	26	i5	0	função de entrada multi-função	0 = desabilitada 1 = alarme iA 2 = alarme iA + regulador desligado 3 = acionamento / desligamento do dispositivo 4 = modifica setpoint
	27	i6	0	ativação da entrada multiuso	0 = contato fechado 1 = contato aberto
	28	i7	0	atraso no alarme de entrada multiuso	0... 999 s

	N.	PAR.	DEF.	SEGURANÇA	MIN... MAX.
	29	POF	1	habilitar tecla ON/STAND-BY	0 = não 1 = sim
	30	PAS	-19	senha	-99... 999
	N.	PAR.	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
	31	LA	247	endereço MODBUS	1... 247
	32	Lb	3	taxa de transmissão MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud Paridade: par(even)

9 **ALARMES**

COD.	DESCRIÇÃO	REDEFINIR	CORRIGIR
Pr1	alarme de sonda de regulação	automático	- verifique P0 - verifique a integridade da sonda - verifique a conexão elétrica
AL	alarme de temperatura	automático	verifique A1, A2 e A3
iA	alarme de entrada multi-função	automático	verifique i5 e i6

10 **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Propósito do dispositivo de controle		Controlador de função
Construção do dispositivo de controle		Construídas em dispositivo eletrônico
Recipiente		Preto, auto extingüível
Categoria da resistência ao 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 in) com bornes de parafusos fixos		75.0 x 33.0 x 81.5 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 3 3/16 in) com bornes de parafusos extraíveis
Métodos de montagem para o dispositivo de controle		Para ser instalado em um painel, são fornecidos suportes de encaixe
Grau de proteção fornecido pela cobertura		IP65 (frontal)
Método de conexão		
Bornes de parafuso fixo para fios de até 2.5 mm²	Bornes de parafuso extraíveis para fios de até 2.5 mm² (sob encomenda)	Conector PicoBlade
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 -5 a 55 °C (de 23 a 131 °F)
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/EC		WEEE 2012/19/EU
		REACH (EC) Regulação 1907/2006
EMC 2014/30/EU		LVD 2014/35/EU
Fonte de energia:		
230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 4 VA para o EV3... M7		
12-24 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA/3W para o EV3... M3		
Métodos de aterramento para o dispositivo de controle		Nenhum
Tensão de impulso nominal		4 KV no EV3... M7; 330 V no EV3... M3
Categoria de sobretensão		III no EV3... M7; I no EV3... M3
Classe de software e estrutura		A
Entradas analógicas		1 para PTC, NTC, Pt 100, Pt 1000 ou sondas Ni 120, termopares J ou K, transdutores 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V ou 2-10 V (sonda de regulação)
Sondas PTC	Campo de medida:	de -50 a 150 °C (de -58 a 302 °F)
	Resolução:	0.1 °C (1 °F)
Sondas NTC	Campo de medida:	de -40 a 110 °C (de -58 a 230 °F)
	Resolução:	0.1 °C (1 °F)
Sondas Pt 100 e Pt 1000	Campo de medida:	de -100 a 650 °C (de -148 a 999 °F)
	Resolução:	0.1 °C (1 °F)
Sondas Ni 120	Campo de medida:	de -80 a 300 °C (de -112 a 999 °F)
	Resolução:	0.1 °C (1 °F)
Termopares J	Campo de medida:	de 0 a 700 °C (e 32 a 999 °F)
	Resolução:	1 °C (1 °F)
Termopares K	Campo de medida:	de 0 a 999 °C (e 32 a 999 °F)
	Resolução:	1 °C (1 °F)
Transdutores 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V and 2-10 V:		pode ser configurado
Entradas digitais	1 contato seco (multi-função), não disponível se a entrada analógica é configurada para Pt 100, Pt 1000 ou NI 120 3 fios	
Contato seco	Tipo de contato:	3.3 V, 1 mA
	Proteção:	Nenhum
Saídas digitais	1 com relé eletromecânico (relé K1)	
Relé K1	K1 relay SPDT, 16 A res. @ 250 VAC	
Ações Tipo 1 ou Tipo 2	Tipo 1	
Características adicionais de ações Tipo 1 ou Tipo 2	C	
Displays	Display de LED, 3 dígitos, com ícones de função	
Sinal de alarme	Embutido	
Portas de comunicação	1 porta escrava TTL MODBUS para chave de programação ou para interface serial (BMS)	

	Note O dispositivo deve ser descartado de acordo com os regulamentos locais que regulam a coleta de equipamentos elétricos e eletrônicos.
---	--

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
Tel.: (11)3858-8732
Rua Marino Félix, 279 – São Paulo/SP – CEP: 02515-030
www.everycontrol.com.br