

EV3412 Multisensor

Controladores universais com duas saídas de regulação para aplicações industriais

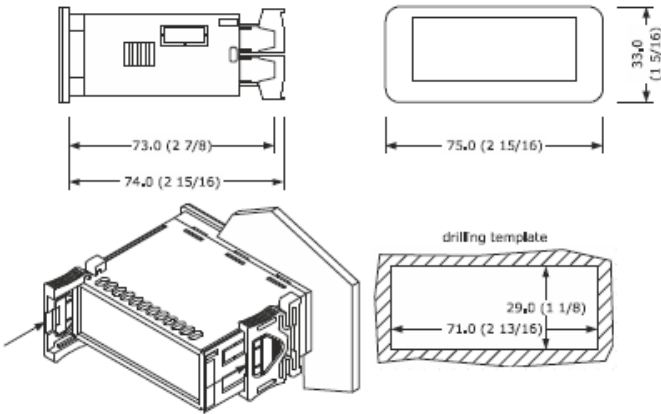


PT PORTUGUÊS

- fonte de energia 115... 230 VAC ou 12-24 VAC/DC (de acordo com o modelo)
- entrada multisensor (PTC/NTC/J/K/Pt 100/Pt 1000/Ni 120/0-20 mA/4-20 mA/0-10 V/2-10 V)
- entrada multifunção
- saída analógica 0-10V/PWM
- relé K1 16 A res. @ 250 VAC, relé K2 8 A res. @ 250 VAC
- alarme sonoro
- porta escrava TTL MODBUS para chave de programação, para módulo EVlink Wi-Fi (sistema EPoCA), para módulo EVlink BLE (app EVconnect) ou para interface serial TTL/RS-485 (BMS)
- controle on-off/PID
- modo de regulação quente ou frio
- regulação de zona neutra.

1 MEDIDAS E INSTALAÇÃO

Medidas em mm (pol); 73,0 (2 7/8) de profundidade com blocos terminais de parafuso fixo, 74,0 (2 15/16) de profundidade com blocos terminais de parafuso de encaixe. Para ser montado em um painel, suportes de encaixe são fornecidos.

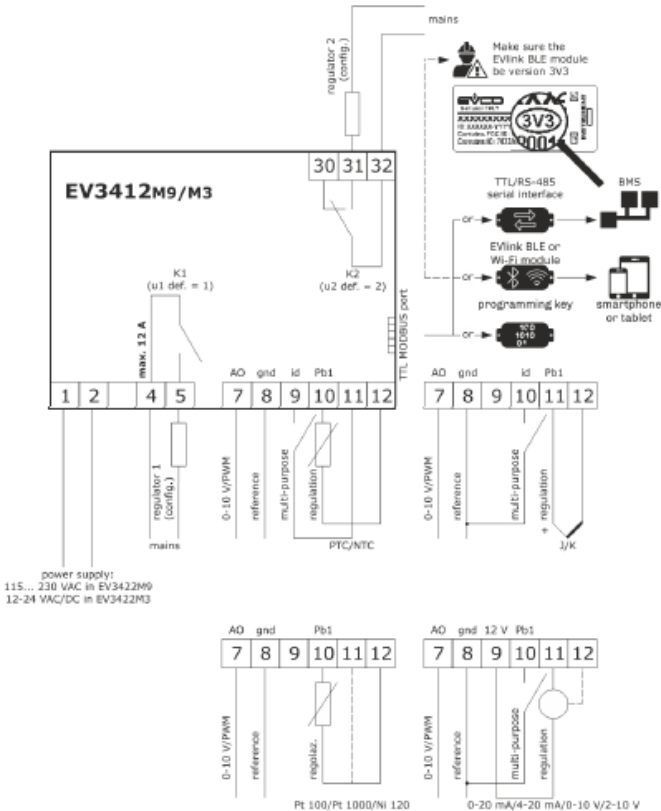


PRECAUÇÕES DE INSTALAÇÃO

- 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 a 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.
	assegure-se de que o termopar é devidamente isolado de contato com partes metálicas ou use termopares já isolados.
	se necessário, estenda o cabo termopar usando um cabo de compensação.
	nos modelos com fonte de energia 12-24 VAC/DC, a saída analógica está disponível desde que o dispositivo esteja ligado 24 VAC/DC, 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

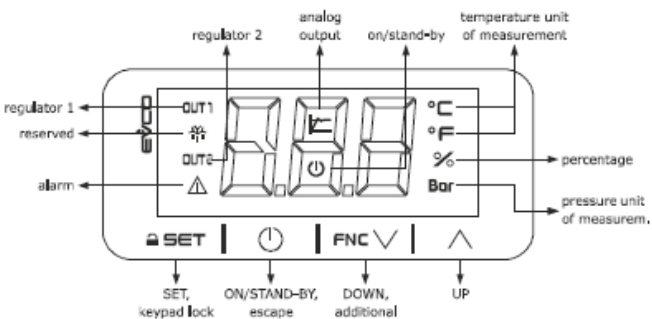
- Instale seguindo as instruções dadas na seção MEDIDAS E INSTALAÇÃO.
- Ligue o dispositivo conforme estabelecido na seção CONEXÃO ELÉTRICA: um teste interno irá iniciar. O teste normalmente leva alguns segundos; quando finalizar, o display irá desligar.
- Configure o dispositivo como mostrado na seção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

Parâmetros de configuração recomendados para o primeiro uso.

PAR	DEF	PARÂMETRO	MIN... MAX.
SP	0.0	setpoint 1	r1... r2
SP2	0.0	setpoint 2	r7... r8
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 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
P2	0	unidade de medida de temperatura	0 = °C 1 = °F
u0	0	lógica de operação	0 = 1 setpoint (SP) 1 = 1 setpoint absoluto e 1 setpoint relativo (SP2 relativo a SP) 2 = 2 setpoints absolutos (SP e SP2) 3 = zona neutra (SP) 4 = 2 steps (SP)
r5	0	setpoint 1 de regulação de modo quente ou frio	0 = modo frio 1 = modo quente
r10	0	setpoint 2 de regulação de modo quente ou frio	0 = modo frio 1 = modo quente
uA	1	configuração da saída analógica	0 = desabilitada 1 = proporcional à temperatura de regulação 2 = regulador 1 3 = regulador 2
ub	0	tipo de saída analógica	0 = 0-10 V 1 = PWM

- Depois verifique se as configurações restantes são apropriadas; ver a seção **PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO**.
- Desconecte o dispositivo da rede.
 - Faça a conexão elétrica como mostrado na seção **CONEXÃO ELÉTRICA** sem ligar o dispositivo.
 - Ao conectar uma rede RS-485, conecte a interface EVIF22TSX. Para usar o dispositivo com o sistema de monitoramento remoto EPoCA, conecte o módulo EVIF25TWX. Para usar o dispositivo com o app EVconnect, conecte o módulo EVIF25YBX; ver as respectivas folhas de instruções. **Se estiver usando EVIF22TSX, configure o parâmetro ble para 0.**
 - Ligue o dispositivo.

4 INTERFACE DE USUÁRIO E FUNÇÕES PRINCIPAIS



4.1. Ligando / desligando o dispositivo

- Se POF = 1, 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
OUT1	regulador 1 ativo	-	- proteção do regulador 1 ativa - setpoint 1 sendo configurado
	sem uso	-	-
OUT2	regulador 2 ativo	-	- proteção do regulador 2 ativa - setpoint 2 sendo configurado
	alarme ativo	-	-
	saída analógica ativa	-	-
	dispositivo desligado	dispositivo ligado	dispositivo sendo ligado/desligado
°C/°F	display de temperatura	-	-
%	display de porcentagem	-	-
Bar	display de pressão	-	-

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

4.2. Desbloqueando o teclado

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

4.3.1. Configurando o setpoint (se u0 = 0, 3 ou 4)

Verifique se o teclado não está travado.

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

4.3.2. Configurando o setpoint 1 e setpoint 2 (se u0 = 1 ou 2)

Verifique se o teclado não está travado.

- Toque a tecla SET: o display exibirá a legenda "SP".
- Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para definir o valor do setpoint 1 dentro dos limites r1 e r2 (padrão "0... 350").
- Toque a tecla SET: o display exibirá a legenda "SP2".
- Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para definir o valor do setpoint 2 dentro dos limites r7 e r8 (padrão "0... 350").
- Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15 s).

4.4. Silenciando o alarme sonoro (se A13 = 1)

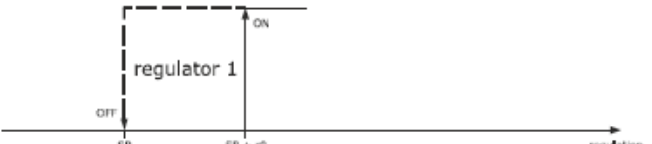
Toque uma tecla.
Se u1, u2 ou u3 = 3, a saída de alarme é desativada.

5 MODOS DE FUNÇÃO

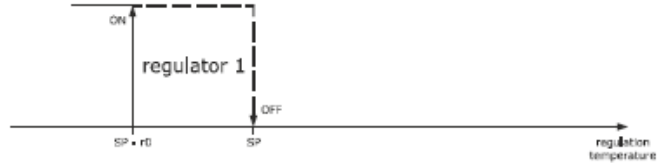
5.1 Lógica de operação on-off

5.1.1 1 regulador (u0 = 0, padrão)

Modo de regulação frio (r5 = 0)

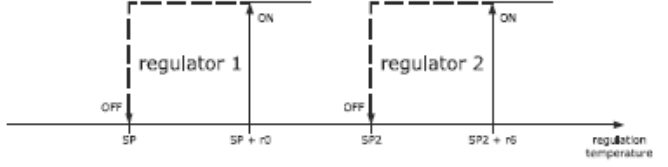


Modo de regulação quente (r5 = 1).

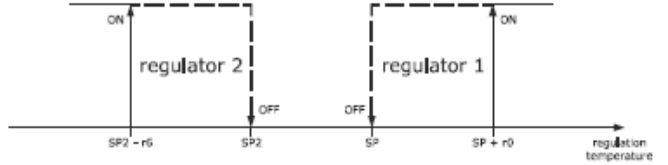


5.1.2 2 reguladores com setpoints independentes (u0 = 2); segundo setpoint relativo ao primeiro se u0 = 1

Setpoint 1 de regulação do modo frio (r5 = 0) e setpoint 2 de regulação do modo quente (r10 = 0).



Setpoint 1 de regulação do modo frio (r5 = 0) e setpoint 2 de regulação do modo quente (r10 = 1).



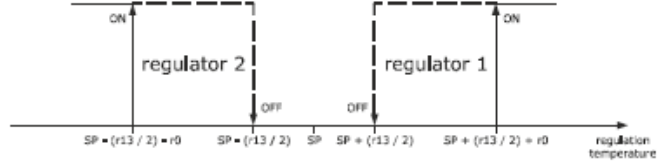
Setpoint 1 de regulação do modo quente (r5 = 1) e setpoint 2 de regulação do modo frio (r10 = 0).



Setpoint 1 de regulação do modo quente (r5 = 1) e setpoint 2 de regulação do modo quente (r10 = 1).

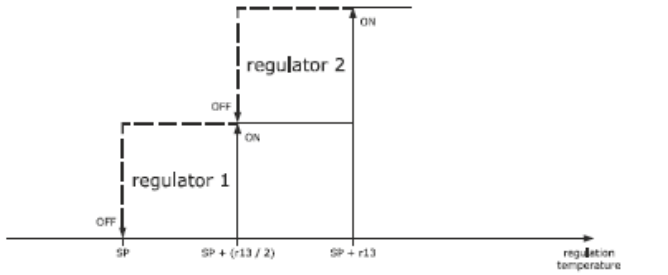


5.1.3 Regulação da zona neutra (u0 = 3)

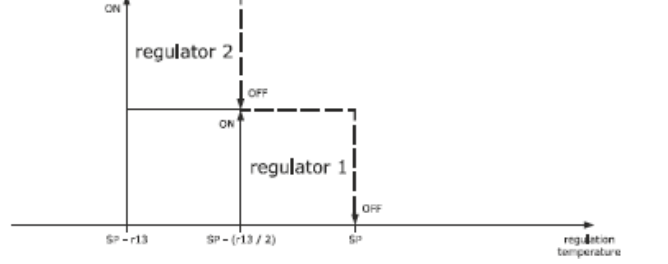


5.1.4 Regulação de 2 etapas (u0 = 4)

Regulação do modo frio (r5 = 0).



Regulação do modo quente (r5 = 1).

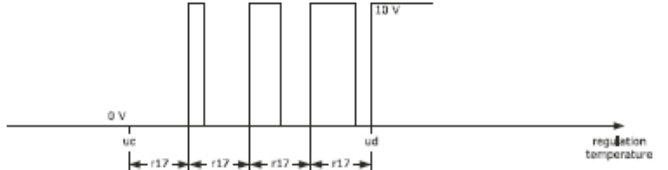


5.2 Operação com saída analógica proporcional à temperatura de regulação (ua = 1, padrão)

Saída analógica 0-10 V (ub = 0, padrão).



Saída analógica PWM (ub = 1).



6 FUNÇÕES ADICIONAIS

6.1. Exibindo/configurando o valor entregue pela saída analógica

Verifique se o teclado não está travado.

- Toque a tecla DOWN por 4 s.
- Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para selecionar uma legenda.

LEG.	DESCRIÇÃO
uA	exibindo o valor entregue pela saída analógica
uM	modificando o valor entregue pela saída analógica
- Toque a tecla SET.

4.		Toque a tecla UP ou DOWN para configurar o valor (para selecionar uM).
5.		Toque a tecla SET.
6.		Toque a tecla ON/STAND-BY (ou não tome nenhuma ação por 60s) para sair do procedimento.

6.2. Exibindo o número de inicializações dos relés

Verifique se o teclado não está travado.

1.		Toque a tecla DOWN por 4 s.						
2.		Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para selecionar uma legenda.						
<table><tr><td>LEG.</td><td>DESCRIÇÃO</td></tr><tr><td>nS1</td><td>exibição do número de inicializações do relé K1 em milhares</td></tr><tr><td>nS2</td><td>exibição do número de inicializações do relé K2 em milhares</td></tr></table>		LEG.	DESCRIÇÃO	nS1	exibição do número de inicializações do relé K1 em milhares	nS2	exibição do número de inicializações do relé K2 em milhares	
LEG.	DESCRIÇÃO							
nS1	exibição do número de inicializações do relé K1 em milhares							
nS2	exibição do número de inicializações do relé K2 em milhares							
3.		Toque a tecla SET.						
4.		Toque a tecla ON/STAND-By (ou não tome nenhuma ação por 60s) para sair do procedimento.						

6.3. Exibindo a temperatura detectada pela sonda de regulagem

Verifique se o teclado não está travado.

1.		Toque a tecla DOWN por 4 s.
2.		Toque a tecla UP ou DOWN durante 15s para selecionar uma legenda.
	LEG.	DESCRIÇÃO
	Pb1	temperatura de regulagem
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. Configurando 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 15 s para configurar o valor.
8.		Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15s).
9.		Toque a tecla SET por 4 s (ou não tome nenhuma ação por 60s) para sair do procedimento.

7.2. Restaurar configurações de fábrica (padrão) e salvar configurações customizadas

	Note - Verifique se as configurações de fábrica são apropriadas; ver a seção PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO. - Salvar configurações customizadas sobrescreve 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						
<table><tr><td>VAL.</td><td>DESCRIÇÃO</td></tr><tr><td>149</td><td>valor para restaurar as informações de fábrica (padrão)</td></tr><tr><td>161</td><td>valor para salvar as configurações customizadas</td></tr></table>		VAL.	DESCRIÇÃO	149	valor para restaurar as informações de fábrica (padrão)	161	valor para salvar as configurações customizadas	
VAL.	DESCRIÇÃO							
149	valor para restaurar as informações de fábrica (padrão)							
161	valor para salvar as configurações customizadas							
4.		Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15s): o display irá exibir 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 por 15 s para configurar "4".						
7.		Toque a tecla SET (ou não tome nenhuma ação por 15s): o display irá exibir por 4 s "- - -" piscando, então o dispositivo irá sair do procedimento.						
8.	Desconecte o dispositivo da fonte de energia.							
9.		Toque a tecla SET por 2s antes da ação 6 para sair do procedimento antecipadamente.						

8 PARÂMETROS DE CONFIGURAÇÃO

	N.	PAR.	DEF.	SETPOINT	MIN... MAX.
	1	SP	0.0	setpoint	r1... r2
	2	SP2	0.0	setpoint 2	r7... r8 não disponível se u0 = 0, 3 ou 4
	N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS ANALÓGICAS	MIN... MAX.
	3	CA1	0.0	deslocamento da sonda de regulagem	-25... 25°C/°F
	4	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
	5	P1	0	habilitar ponto decimal °C	0 = não 1 = sim se P0 = 2 ou 3, não efetivo se P0 = 8... 11, posição do ponto decimal: 0 = nenhum 1 = dígito das dezenas
	6	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
	7	P3	0.0	valor mínimo de calibração do transdutor	-199... 999 pontos
	8	P4	100	valor máximo de calibração do transdutor	-199... 999 pontos
	9	P5	0	valor exibido	0 = temperatura de regulagem 1 = setpoint 1
	10	P8	5	tempo de atualização do display	0... 250 s : 10

N.	PAR	DEF.	SAÍDAS DIGITAIS	MIN... MAX.
11	u0	0	lógica operacional	0 = 1 regulador 1 = 2 reguladores com segundo setpoint relativo ao primeiro 2 = 2 reguladores com 2 setpoints independentes 3 = regulagem da zona neutra 4 = regulagem de 2 etapas
12	u1	1	configuração da saída K1	0 = desabilitada 1 = regulador 1 2 = regulador 2 3 = alarme
13	u2	2	configuração da saída K2	0 = desabilitada 1 = regulador 1 2 = regulador 2 3 = alarme
14	uA	1	configuração da saída analógica	0 = desabilitada 1 = proporcional à temperatura de regulagem 2 = regulador 1 3 = regulador 2
15	ub	0	tipo de saída analógica	0 = 0-10 V 1 = PWM
16	uc	0.0	temperatura de regulagem para valor mínimo da saída analógica	-199... ud °C/°F/pontos
17	ud	100	temperatura de regulagem para valor máximo da saída analógica	uc... 999 °C/°F/pontos

N.	PAR	DEF.	REGULAGEM	MIN... MAX.
	rA	0	configuração do controle PID	0 = desabilitada 1 = regulador 1 2 = regulador 2 Efetivo somente se u0 = 1 ou 2
			diferencial do setpoint 1	1... 99 °C/°F se u0 = 3, diferencial de regulagem do modo frio
19	r0	2.0		
20	r1	0.0	mínimo setpoint 1	-199 °C/°F... r2
21	r2	350	máximo setpoint 1	r1... 999 °C/°F
22	r5	0	regulador 1 para regulagem do modo quente ou frio	0 = modo frio 1 = modo quente
	r6	2.0	diferencial do setpoint 2	1... 99 °C/°F se u0 = 3, diferencial de regulagem do modo quente
24	r7	0.0	mínimo setpoint 2	-199 °C/°F... r8
25	r8	350	máximo setpoint 2	r7... 999 °C/°F
26	r9	0	ajuste do setpoint 2 do bloco	0 = não 1 = sim
27	r10	0	regulador 2 de regulagem do modo quente ou frio	0 = modo frio 1 = modo quente
28	r11	0.0	segundo setpoint 1 da entrada digital	-199... 999 °C/°F setpoint 1 + r11
29	r12	0.0	segundo setpoint 2 da entrada digital	-199... 999 °C/°F setpoint 2 + r12
30	r13	5.0	valor da zona neutra	1... 999 °C/°F se u0 = 4, dois passos
31	r14	50	banda proporcional	1... 999 °C/°F
32	r15	60	tempo de ação integral	0... 999 s
33	r16	30	tempo de ação derivada	0... 999 s
34	r17	180	tempo do ciclo do regulador PID no relé PWM ou saída analógica	1... 999 s
35	r18	0	tempo mínimo do regulador PID ligado no relé PWM ou saída analógica	0... 240 s
36	r19	0	tempo mínimo do regulador PID desligado no relé PWM ou saída analógica	0... 240 s

N.	PAR	DEF.	PROTEÇÃO DO REGULADOR	MIN... MAX.
37	C1	0	tempo mínimo entre dois ligamentos do regulador 1	0... 240 min
38	C2	0	tempo mínimo desligado e atraso a partir do ligamento do regulador 1	0... 240 min
39	C3	0	tempo mínimo ligado do regulador 1	0... 240 s
40	C4	0	atividade do regulador 1 durante o alarme de sonda de regulagem	0 = desligado 1 = ligado
41	C5	0	tempo mínimo entre dois ligamentos do regulador 2	0... 240 min
42	C6	0	tempo mínimo desligado a partir do ligamento do regulador 2	0... 240 min
43	C7	0	tempo mínimo ligado do regulador 2	0... 240 s
44	C8	0	atividade do regulador 2 durante o alarme de sonda de regulagem	0 = desligado 1 = ligado

N.	PAR.	DEF.	ALARMES	MIN... MAX.
45	A1	0.0	limite do alarme de temperatura 1	-199... 999 °C/°F
	A2	0	tipo de alarme de temperatura 1	0 = desabilitado 1 = mínimo absoluto 2 = máximo absoluto 3 = mínimo relativo à SP 4 = máximo relativo à SP
47	A3	0	atraso no alarme de temperatura 1	0... 999 min
48	A4	0.0	limite do alarme de temperatura 2	-199... 999 °C/°F
	A5	0	tipo de alarme de temperatura 2	0 = desabilitado 1 = mínimo absoluto 2 = máximo absoluto 3 = mínimo relativo à SP2 4 = máximo relativo à SP2
50	A6	0	atraso no alarme de temperatura 2	0... 999 min
51	A7	0	atraso no alarme de temperatura após modificar o setpoint e ligar	0... 999 min
52	A8	0	atraso no sinal de alarme adicional após silenciar se a condição persistir	0... 999 min
53	A9	0	lógica de saída de alarme	0 = com alarme ativo 1 = com alarme não ativo
54	A11	2.0	diferencial no desligamento do alarme de temperatura	1... 99 °C/°F
55	A13	1	habilitar alarme sonoro	0 = não 1 = sim

N.	PAR.	DEF.	ENTRADAS DIGITAIS	MIN... MAX.
	i5	0	função da entrada multifunção	0 = desabilitada 1 = alarme iA 2 = alarme iA + regulador 1 desligado + regulador 2 desligado 3 = alarme iA1 + regulador 1 desligado 4 = alarme iA2 + regulador 2 desligado 5 = liga/desligado o dispositivo 6 = modifica o setpoint 1 e setpoint 2
	i6	0	ativação da entrada multifunção	0 = com contato fechado 1 = com contato aberto
	i7	0	atraso no alarme de entrada multifunção	0... 999 s
N.	PAR	DEF.	SEGURANÇA	MIN... MAX.
59	POF	0	habilitar tecla ON/STAND-BY	0 = não 1 = sim
60	PAS	-19	senha	-99... 999
61	PA1	426	senha de nível 1	-99... 999
62	PA2	824	senha de nível 2	-99... 999
N.	PAR	DEF.	REGISTRO DE DADOS EVLINK	MIN... MAX.
	bLE	1	configuração da porta serial para conectividade	0 = livre 1 = forçada para EVconnect ou EPoCA 2-99 = endereço de rede local EPoCA
64	rE0	15	intervalo de amostragem do registrador de dados	0... 240 min

	N.	PAR	DEF.	MODBUS	MIN... MAX.
	65	LA	247	endereço MODBUS	1... 247
	66	Lb	3	taxa de transmissão MODBUS	0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud par

9 ALARMES

COD.	DESCRIÇÃO	RESET	SOLUÇÃO
Pr1	alarme de sonda de regulagem	automático	- verificar P0 - verificar a integridade da sonda - verificar a conexão elétrica
AL1	alarme de temperatura 1	automático	verificar A1, A2 e A3
AL2	alarme de temperatura 2	automático	verificar A4, A5 e A6
iA	alarme de entrada multifunção	automático	verificar i5 e i6
iA1	alarme de proteção do regulador 1	automático	verificar i5 i6
iA2	alarme de proteção do regulador 2	automático	verificar i5 i6

10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objetivo do dispositivo de controle		Controle operacional	
Construção do dispositivo de controle		Controle incorporado	
Recipiente		Preto, auto-extinguível	
Categoria de resistência à calor e fogo		D	
Medidas			
75,0 x 33,0 x 73,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 7/8 pol) com blocos terminais de parafuso fixo		75,0 x 33,0 x 74,0 mm (2 15/16 x 1 5/16 x 2 15/16 pol) com blocos terminais de parafuso encaixável	
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 encaixável para fios de até 2,5 mm² (a pedido)	Conector Pico-Blade	

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 analógicas 0-10 V: 10 m (32,8 ft)
Saídas analógicas PWM: 1 m (3,28 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 -40 a 70 °C (de -40 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/UE	
Fonte de energia			
115... 230 VAC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA em EV3... M9			
12-54 VAC/DC (+10% -15%), 50/60 Hz (±3 Hz), max. 5 VA/3W em EV3... M3			
Métodos de aterramento do dispositivo de controle		Nenhum	
Tensão nominal resistente à impulso		2,5	
Categoria de sobretensão		II	
Classe de software e estrutura		A	
Entradas analógicas		1 para sondas PTC, NTC, Pt 100, Pt 1000 ou Ni 120, termopares J ou K, 0-20 mA, 4-20 mA, transdutores 0-10 V ou 2-10 V (sonda de regulagem)	
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 115 °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 (de 32 a 999 °F)	
	Resolução:	0,1 °C (1 °F)	
Termopares K	Campo de medida:	de 0 a 999 °C (de 32 a 999 °F)	
	Resolução:	0,1 °C (1 °F)	
Transdutores 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V e 2-10 V		pode ser configurado	

Entradas digitais	1 contato seco (multifunção), não disponível se a entrada analógica estiver configurada para Pt 100, Pt 1000 ou Ni 120 3 fios	
Contato seco	Tipo de contato: 3,3 V, 1 mA	Proteção: Nenhuma
Saídas analógicas	1 para sinal 0-10 V ou PWM. Disponível em modelos com fonte de energia 12-24 VAC/DC desde que ligadas a 24 VAC/DC	
Sinal 0-10 V	Impedância mínima aplicável: 1 KOhm	Resolução: 0,01 V
Saídas digitais	2 com relés eletromecânicos (relé K1 e K2)	
Relé K1	SPST, 16 A res. @ 250 VAC	
Relé K2	SPST, 8 A res. @ 250 VAC	
Ações Tipo 1 e Tipo 2	Tipo 1	
Recursos adicionais de ações Tipo 1 ou Tipo 2	C	
Displays	Display LED, 3 dígitos, com ícones de função	
Buzzer de alarme	Embutido	
Portas de comunicação	1 porta escrava TTL MODBUS para chave de programação, para módulo Wi-Fi EVlink (sistema EPoCA), para módulo BLE EVlink (app EVconnect) ou para interface serial (BMS)	

	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.	

	EVCO S.p.A. Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ITALY telefono 0437 8422 fax 0437 83648 email info@evco.it web www.evco.it
--	--