

EV6221 Termóstato digital para a gestão de unidades refrigerantes estáticas

P PORTUGUÉS

1 PREPARATIVOS

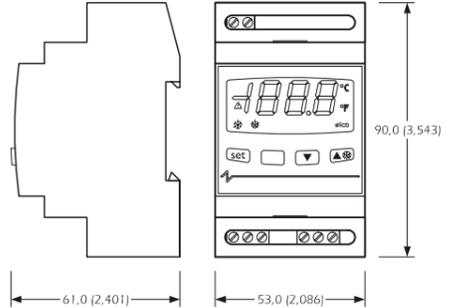
1.1 Importante

Ler atentamente estas instruções antes da instalação e antes da utilização, observando todas as indicações para a instalação e para a ligação elétrica; guardar estas instruções junto com o instrumento para consultas futuras.

o instrumento deve ser eliminado em conformidade com as normativas locais sobre a recolha de aparelhagens elétricas e eletrónicas.

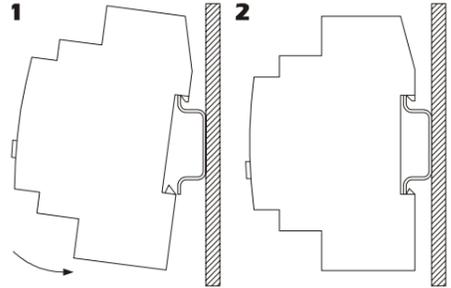
1.2 Dimensões

3 módulos DIN; dimensões em mm (in).



1.3 Instalação

Em guia DIN.



Indicações para a instalação:

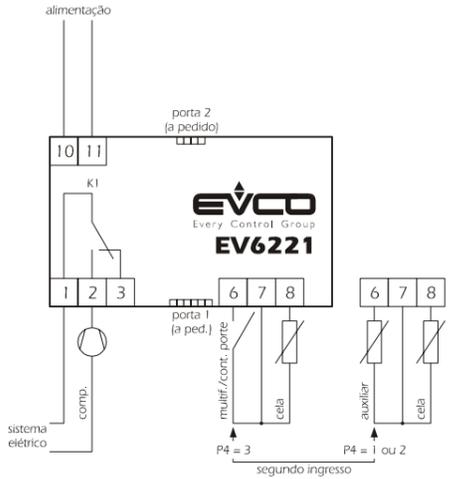
- verificar se as condições de trabalho (temperatura de emprego, umidade, etc.) respeitam os limites indicados nos dados técnicos
- não instalar o instrumento nas proximidades de fontes de calor (resistências, condutas do ar quente, etc.), de aparelhos com fortes magnetes (grandes difusores, etc.), de lugares expostos à luz solar directa, úmidos, excessivamente poeirentos, sujeitos a vibrações mecânicas ou sacudidas

em observância das normativas de segurança, deve-se garantir a proteção contra eventuais contactos com as partes elétricas mediante uma correta instalação do instrumento; todas as partes desta proteção devem ser fixadas de maneira que não possam ser removidas sem a ajuda de ferramentas.

1.4 Ligação elétrica

Com referência ao esquema elétrico:

- a função do segundo ingresso depende de parâmetro P4
- a porta 1 (a pedido) é a porta serial para a comunicação com o sistema de supervisão (através de uma interface serial, via TTL, com protocolo de comunicação MODBUS), ou com a chave de programação; a **porta não deve ser utilizada para duas finalidades ao mesmo tempo**
- a porta 2 (a pedido) é a porta para a comunicação com o indicador remoto; o indicador visualiza a grandeza estabelecida com o parâmetro P5.



Indicações para a ligação elétrica:

- não trabalhar nos bornes com parafusadores elétricos ou pneumáticos
- se o instrumento for transferido de um lugar frio para um lugar quente, a unidade poderá produzir condensação dentro do mesmo; convém portanto esperar cerca de uma hora antes de alimentá-lo
- verificar se a tensão de alimentação, a frequência e a potência elétrica operativa do instrumento correspondem àquelas da alimentação local
- desligar a alimentação antes de efectuar qualquer tipo de manutenção
- não utilizar o instrumento como dispositivo de segurança
- para os reparos e as informações inerentes ao instrumento dirigir-se à rede de vendas Evco.

2 INTERFACE UTENTE

2.1 Ligar/desligar o instrumento

Para ligar o instrumento é necessário alimentá-lo; para desligá-lo basta interromper a alimentação.

É possível ainda, através do ingresso digital desligar o instrumento em modalidade remota (ou seja via software; neste caso o instrumento permanece alimentado e os reguladores desligados).

2.2 O display

Se o instrumento estiver ligado, o display visualizará, durante o normal funcionamento, a grandeza estabelecida com o parâmetro P5:

- se P5 = 0, o display visualizará a temperatura da cela
- se P5 = 1, o display visualizará o setpoint de trabalho
- se P5 = 2 ou 3, o display visualizará " - - - " reservado
- se P5 = 4, o display visualizará a temperatura lida pela sonda auxiliar (só com o parâmetro P4 setado em 1 ou 2).

2.3 Visualização da temperatura da cela

- verificar que o teclado não esteja bloqueado e que não haja nenhum processo em curso
- premir por 2 s: o display visualizará a primeira label disponível
- premir ou para seleccionar **"Pb1"**
- premir
- Para sair do processo:
 - premir ou não operar durante 60 s
 - premir ou até que o display visualize a grandeza estabelecida com o parâmetro P5, ou não operar por 60 s.

2.4 Visualização da temperatura lida pela sonda auxiliar (só com o parâmetro P4 setado em 1 ou 2)

- verificar que o teclado não esteja bloqueado e que não haja nenhum processo em curso
- premir por 2 s: o display visualizará a primeira label disponível
- premir ou par seleccionar **"Pb3"**
- premir
- Para sair do processo:
 - premir ou não operar por 60 s
 - premir ou até que o display visualize a grandeza estabelecida com o parâmetro P5, ou não operar por 60 s.

Se a função do segundo ingresso não é o um de sonda auxiliar (parâmetro P4 = 0 ou 3), a label **"Pb3"** não será visualizada.

2.5 Ativação do degelo em modalidade manual

- verificar que o teclado não esteja bloqueado e que não haja nenhum processo em curso
- premir por 4 s.

Se a função do segundo ingresso é o um de sonda evaporador (parâmetro P4 = 1) e ao ativar o degelo a temperatura do evaporador estiver acima daquela estabelecida com o parâmetro d2, o degelo não será ativado.

2.6 Bloqueio/desbloqueio do teclado

Para bloquear o teclado:

- verificar que não haja nenhum processo em curso
- premir e por 2 s: o display visualizará **"Loc"** por 1 s.
- Se o teclado estiver bloqueado não será permitido:
 - Visualizar a temperatura lida pela sonda auxiliar
 - ativar o degelo em modalidade manual
 - modificar o setpoint de trabalho conforme o processo indicado no parágrafo 3.1 (o setpoint de trabalho pode ser configurado também através do parâmetro SP).

Estas operações provocam a visualização da label **"Loc"** por 1 s. Para desbloquear o teclado:

- premir e por 2 s: o display visualizará **"UnL"** por 1 s.

2.7 Silenciar buzzer

- verificar que não haja nenhum processo em curso
- premir uma tecla (a primeira pressão da tecla não provoca o efeito associado).

3 SETAGENS

3.1 Setagem do setpoint de trabalho

- verificar que o teclado não esteja bloqueado e que não haja nenhum processo em curso
- premir o LED piscará
- premir ou em até 15 s; ver também os parâmetros r1, r2 e r3

- premir ou não operar por 15 s.

É ainda possível definir o setpoint de trabalho através do parâmetro SP.

3.2 Setagem dos parâmetros de configuração

Para acessar ao processo:

- verificar que não haja nenhum processo em curso
- premir e por 4 s: o display visualizará **"PA"**

- premir
- premir ou em até 15 s para definir **"-19"**
- premir ou não operar por 15 s
- premir e por 4 s: o display visualizará **"SP"**. Para seleccionar um parâmetro:

- premir ou
- Por alterar um parâmetro:
 - premir
 - premir ou em até 15 s
 - premir ou não operar por 15 s.
 - Para sair do processo:
 - premir e por 4 s ou não operar por 60 s.

Interromper a alimentação do instrumento após a alteração dos parâmetros.

3.3 Repristinação do valor de default dos parâmetros de configuração

- verificar que não haja nenhum processo em curso
- premir e por 4 s: o display visualizará **"PA"**
- premir
- premir ou em até 15 s para definir **"743"**
- premir ou não operar por 15 s
- premir e por 4 s: o display visualizará **"dEF"**
- premir
- premir ou em até 15 s para definir **"149"**
- premir ou não operar por 15 s: o display visualizará **"dEF"** piscando por 4 s, depois disto o instrumento sairá do processo

Interromper a alimentação do instrumento.

Verificar se o valor de default dos parâmetros é adequado, em particular com sondas do tipo NTC.

4 INDICAÇÕES

4.1 Indicações

LED	SIGNIFICADO
	LED compressor <p>se estiver aceso indica que o compressor está ligado</p> <p>se estiver piscando indica:</p> <ul style="list-style-type: none">alteração do setpoint de trabalho em curso uma proteção do compressor em curso (parâmetros C0, C1, C2 e i7)
	LED degelo <p>se estiver aceso indica que o degelo está ligado</p>
	LED alarme <p>se estiver aceso indica um alarme em curso</p>
	LED graus Celsius <p>se estiver aceso indica que a unidade de medida das temperaturas será em graus Celsius (parâmetro P2)</p>
	LED graus Fahrenheit <p>se estiver aceso indica que a unidade de medida das temperaturas será em graus Fahrenheit (parâmetro P2)</p>
CÓDIGO	SIGNIFICADO
Loc	o teclado e/ou o setpoint de trabalho estão bloqueados (parâmetro r3); ver o parágrafo 2.6
- - - -	a grandeza a ser visualizada não está disponível (por exemplo por ausência da sonda)

5 ALARMES

5.1 Alarmes

CÓDIGO	SIGNIFICADO
AL	Alarme de temperatura de mínima <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">verificar a temperatura associada ao alarme ver os parâmetros A0, A1 e A2 <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">o instrumento continuará funcionando regularmente

AH	Alarme de temperatura de máxima <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">verificar a temperatura associada ao alarme ver os parâmetros A3, A4 e A5 <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">o instrumento continuará funcionando regularmente
-----------	---

id	Alarme ingresso micro porta (só com o parâmetro P4 setado em 3 e o parâmetro i0 setado em 3) <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">verificar as causas que provocaram a ativação do ingresso ver os parâmetros i0 e i1 <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">o compressor será desligado
-----------	--

iA	Alarme ingresso multifunção (só com o parâmetro P4 setado em 3 e o parâmetro i0 setado em 0) <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">verificar as causas que provocaram a ativação do ingresso ver os parâmetros i1 e i5 <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">se o parâmetro i5 estiver setado em 3, o instrumento continuará funcionando regularmente se o parâmetro i5 estiver setado em 4, o compressor será desligado
-----------	---

iSd	Alarme instrumento bloqueado (só com o parâmetro P4 setado em 3 e o parâmetro i0 setado em 0) <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">verificar as causas que provocaram a ativação do ingresso multifunção interromper a alimentação do instrumento ver os parâmetros i1, i5, i7, i8 e i9 <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">os reguladores serão desligados
COH	Alarme condensador sobreaquecido (só com o parâmetro P4 setado em 2) <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">verificar a temperatura do condensador ver o parâmetro C6 <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">o instrumento continuará funcionando regularmente
Csd	Alarme compressor bloqueado (só com o parâmetro P4 setado em 2) <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">verificar a temperatura do condensador interromper a alimentação do instrumento e limpar o condensador ver o parâmetro C7 <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">o compressor será desligado

Quando a causa que provocou o alarme desaparece, o instrumento repristina o funcionamento normal, com exceção dos alarmes de instrumento bloqueado (código **"iSd"**) e compressor bloqueado (código **"Csd"**), para os quais é necessário interromper a alimentação do instrumento.

6 DIAGNÓSTICO INTERNO

6.1 Diagnóstico interno

CÓDIGO	SIGNIFICADO
Pr1	Erro sonda cela <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">ver o parâmetro P0 verificar a integridade da sonda verificar a ligação instrumento-sonda verificar a temperatura da cela <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">a atividade do compressor dependerá dos parâmetros C4 e C5
Pr3	Erro sonda auxiliar (só com o parâmetro P4 setado em 1 ou 2) <p>Remédios:</p> <ul style="list-style-type: none">os mesmos do caso anterior, mas relativamente à sonda auxiliar <p>Conseqüências:</p> <ul style="list-style-type: none">com o parâmetro P4 setado em 1, o degelo terá a duração estabelecida com o parâmetro d3 com o parâmetro P4 setado em 1 e o parâmetro d8 setado em 2, o instrumento funcionará como se o parâmetro d8 estivesse setado em 0 com o parâmetro P4 setado em 2, os alarmes condensador sobreaquecido (código "COH") e compressor bloqueado (código "Csd") nunca serão ativados

Quando a causa que provocou o alarme desaparece, o instrumento repristina o funcionamento normal.

7 DADOS TÉCNICOS

7.1 Dados técnicos

Contendor: auto-extinguível cinza.

Grau de proteção do frontal: IP 54.

Conexões: bornes de parafuso (alimentação, ingressos e saída), conector de 6 pólos (porta serial; a pedido), conector de 4 pólos (no indicador remoto; a pedido).

Temperatura de emprego: de 0 a 55 °C (10...90% de umidade relativa sem condensação).

Alimentação: 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (aproximado); 115 VCA ou 24 VCA ou 12-24 VCA/CC ou 12 VCA/CC a pedido.

Buzzer de alarme: a pedido.

Ingressos de medição: 1 (sonda cela) para sondas PTC/NTC.

Ingressos digitais: 1 (multifunção/micro porta) para contacto N/AVNC (contacto limpo, 5 V 1 mA) também para ingresso de medição (sonda evaporador ou sonda condensador, para sondas PTC/NTC).

Campo de medida: de -50,0 a 150,0 °C para sonda PTC, de -40,0 a 105,0 °C para sonda NTC.

Resolução: 0,1 °C/1 °C/1 °F.

Saídas digitais: 1 relé:

- relé compressor:** 8 A @ 250 VCA (contato em troca)

A corrente máxima permitida sobre as cargas é de 10 A.

Porta serial: porta para a comunicação com o sistema de supervisão (através de interface serial, via TTL, com protocolo de comunicação MODBUS) ou com a chave de programação; a pedido.

Outras portas de comunicação: porta para a comunicação com o indicador remoto.

D DEUTSCH

1 VORBEREITUNGEN

1.1 Wichtig

Lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Installation und vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch und folgen Sie den Hinweisen zur Installation und zum elektrischen Anschluss; bewahren Sie diese Anleitung mit dem Gerät für spätere Konsultationen auf.

Das Gerät ist entsprechend den örtlich für elektrische und elektronische Geräte geltenden Bestimmungen zu entsorgen.

1.2 Abmessungen

3-DIN module; (Blick auf die Zeichnungen des Absatzes 1.2 des Teiles für Portugiesisch).

1.3 Installation des Geräts

Auf DIN-Führung (Blick auf die Zeichnungen des Absatzes 1.3 des Teiles für Portugiesisch).

Hinweise zur Installation:

- sicherstellen, dass die Arbeitsbedingungen (Betriebstemperatur, Feuchtigkeit, usw.) innerhalb der in den technischen Daten aufgeführten Grenzen liegen
- Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen (Heizungen, Heißluftleitungen, usw.), Geräten mit starken Magneten (große Lautsprecher, usw.), Orten, die direktem Sonnenlicht, Regen, Feuchtigkeit, Staub, mechanischen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt sind, installieren
- entsprechend den Sicherheitsbestimmungen muss der Schutz gegen eventuelle Kontakte mit elektrischen Teilen durch eine korrekte Installation des Geräts sichergestellt werden; die dem Schutz dienenden Teile sind so zu befestigen, dass sie nicht ohne Hilfe eines Werkzeugs entfernt werden können.

1.4 Elektrischer Anschluss

Blick auf die Zeichnungen des Absatzes 1.4 des Teiles für Portugiesisch. Mit Bezug auf die elektrische Schaltpläne:

- funktion des zweiten Eingangs hängt von Parameter P4 ab
- die Schnittstelle 1 (auf Wunsch) ist eine serielle Schnittstelle zur Kommunikation mit dem Überwachungssystem (mittels serieller Schnittstelle, über TTL, mit Kommunikationsprotokoll MODBUS) oder mit dem Programmierschlüssel; *die Schnittstelle darf nicht gleichzeitig für die gleiche Zwecke benutzt werden*
- die Schnittstelle 2 (auf Wunsch) ist die Kommunikationsschnittstelle mit der Fernanzeige; die Fernanzeige zeigt den mit Parameter P5 eingestellten Wert an.
- Hinweise zum elektrischen Anschluss:
 - an den Klemmleisten nicht mit elektrischen oder pneumatischen Schraubern arbeiten
 - wenn das Gerät von einem kalten an einem warmen Ort gebracht wurde, kann sich im Inneren Kondensat bilden; ca.eine Stunde mit der Stromversorgung warten
 - sicherstellen, dass Betriebsspannung, Betriebsfrequenz und elektrischer Betriebsstrom des Geräts denen der lokal vorhandenen Versorgung entsprechen
 - Gerät vor jedem Wartungseingriff von der Stromversorgung trennen
 - Gerät nicht als Sicherheitsvorrichtung verwenden
 - für Reparaturen und für Informationen zum Gerät wenden Sie sich an das Verkaufsnetz von Evco.

2 BENUTZERSCHNITTSTELLE

2.1 Ein-/Ausschalten des Geräts

Zum Einschalten des Geräts dieses mit Strom versorgen; zum Abschalten dieses von der Stromversorgung trennen.

Durch den digitalen Eingang ist es außerdem möglich, das Gerät aus der Ferne auszuschalten (oder das Gerät über eine Software abzuschalten; in diesem Fall bleibt das Gerät Stromversorgt und die Regler sind ausgeschaltet).

2.2 Das Display

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, zeigt das Display bei Normalbetrieb den mit Parameter P5 eingestellten Wert an:

- wenn P5 = 0, zeigt das Display die Zellentemperatur
- wenn P5 = 1, zeigt das Display den Betriebsollwert
- wenn P5 = 2 und 3, zeigt das Display " - - - " reserviert
- wenn P5 = 4, zeigt das Display die Temperatur las durch die Hilfsuntersuchung (nur wenn der Parameter P4 auf 1 oder 2 eingestellt ist).

2.3 Anzeige der Zellentemperatur

- sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und dass kein Prozess am laufen ist

- 2 s drücken: das Display zeigt das erste verfügbare Label an
- oder drücken um **"Pb1"** zu wählen
- drücken

Zum Verlassen der Prozedur:

- drücken oder 60 s nichts betätigen
- oder drücken bis das Display den mit Parameter P5 eingestellten Wert anzeigt oder 60 s nichts betätigen.

2.4 Anzeige der Temperatur las durch die Hilfssonde (nur wenn der Parameter P4 auf 1 oder 2 eingestellt ist)

- sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und dass kein Prozess am laufen ist

- 2 s drücken: das Display zeigt das erste verfügbare Label an
- oder drücken zum Wählen von **"Pb3"**
- drücken.

Zum Verlassen der Prozedur:

- drücken oder 60 s nichts betätigen

- oder drücken bis das Display den mit Parameter P5 eingestellten Wert anzeigt oder 60 s nichts betätigen.

Wenn die Funktion des zweiten Eingangs nicht die der Hilfssonde ist (Parameter P4 = 0 oder 3), wird das Label **"Pb3"** nicht angezeigt.

2.5 Aktivierung des manuellen Abtauens

- sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und dass kein Prozess am laufen ist

- 4 s drücken.

Wenn die Funktion des zweiten Eingangs die der Verdampfersonde ist (Parameter P4 = 1) und die Verdampfertemperatur bei Aktivierung des Abtauvorgangs höher als die mit Parameter d2 eingestellte ist, wird der Abtauvorgang nicht aktiviert.

2.6 Blockieren/Freigeben der Tastatur

Zum Blockieren der Tastatur:

- sicherstellen, dass kein Prozess am laufen ist
- und 2 s drücken: das Display zeigt 1 s lang **"Loc"** an.
- Wenn die Tastatur blockiert ist, ist es unmöglich:
 - die Temperatur las durch die Hilfssonde anzuzeigen
 - das manuelle Abtauen zu aktivieren
 - den Betriebsollwert mit der in Paragraph 3.1 aufgeführten Prozedur (der Betriebsollwert ist auch mittels Parameter SP einstellbar) zu ändern.

Diese Operationen verursachen eine 1 s lange Anzeige des Labels **"Loc"**. Zur Freigabe der Tastatur:

- und 2 s lang drücken: das Display zeigt 1 s lang **"UnL"** an.

2.7 Buzzerton abstellen

- sicherstellen, dass kein Prozess am laufen ist
- eine Taste drücken (ein einmaliges Drücken der Taste verursacht nicht die zugeordnete Wirkung).

3 EINSTELLUNGEN

3.1 Einstellung des Betriebsollwerts

- sicherstellen, dass die Tastatur nicht blockiert ist und dass kein Prozess am laufen ist

- drücken, das LED blinkt
- oder innerhalb von 15 s drücken; man beachte auch die Parameter r1, r2 und r3

