



阅读并保存说明书
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

如需更多信息, 安装本产品前请参考“EEV系统操作手册”(代码+030220811)
此文档可从卡乐网站www.carel.com
的“documentation”(“文档”)下载区获取。

For more information, read the “EEV systems operating manual (code +030220811) before installing this product. The manual is available in the “documentation” download area at www.carel.com.

安装位置示意图 / Positioning

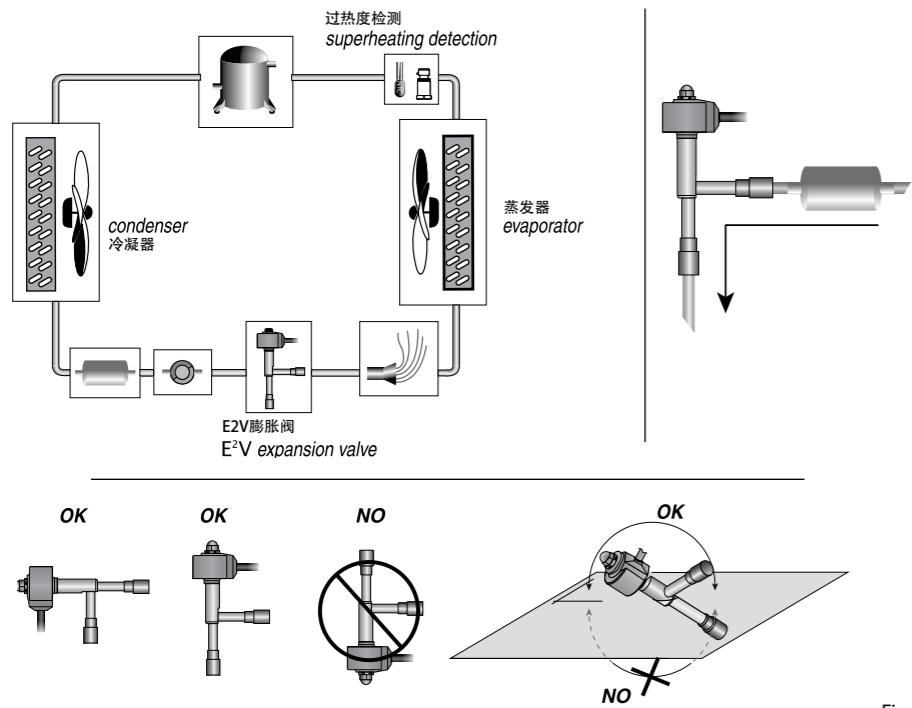


Fig.1

焊接和操作 / Welding and handling

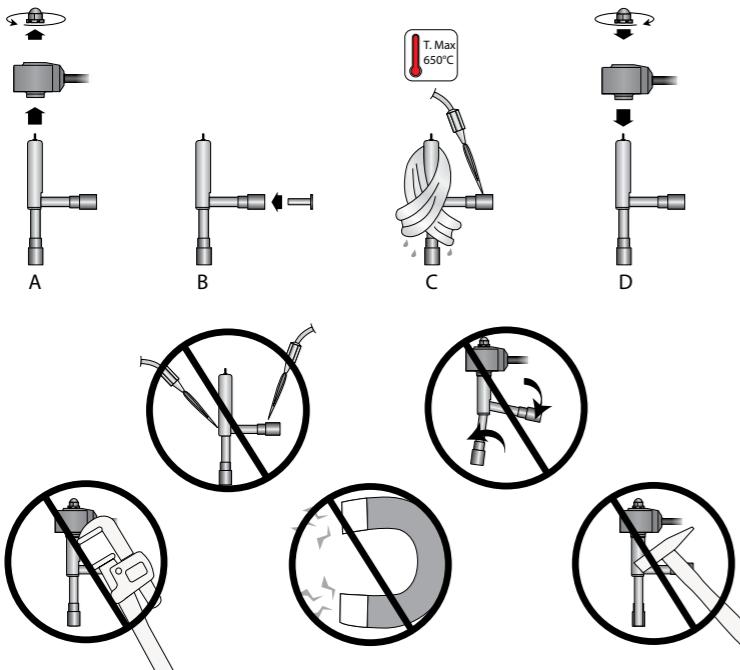


Fig. 2

Caratteristiche generali

ITA

La valvola elettronica E²V è destinata all'installazione in circuiti frigoriferi come dispositivo di espansione per il fluido refrigerante utilizzando come segnale di regolazione il surriscaldamento calcolato tramite una sonda di pressione ed una di temperatura poste entrambe all'uscita dell'evaporatore. È necessario garantire un adeguato sottoraffreddamento del fluido in ingresso per evitare che la valvola lavori in presenza di flash gas. È possibile che la valvola aumenti il suo livello di rumorosità qualora il carico di refrigerante risultasse insufficiente o fossero presenti perdite di carico rilevanti a monte della stessa. Per il pilotaggio delle E²V è raccomandato l'uso di strumenti CAREL.

Non utilizzare le valvole E²V al di fuori delle condizioni operative riportate di seguito.

Posizionamento

La valvola E²V è bidirezionale, con ingresso preferenziale del liquido dal raccordo laterale (Fig.1), in quanto favorisce la valvola a rimanere chiusa in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica grazie all'effetto della pressione che spinge l'attuatore contro l'orifizio. Nel caso di utilizzo di valvole di intercettazione prima della valvola di espansione, è necessario configurare il circuito affinché non si generino colpi d'aria in prossimità della valvola. È fondamentale che valvola di intercettazione e valvola di espansione non siano mai contemporaneamente chiuse, al fine di evitare sovrappressioni pericolose nel circuito. Installare sempre un filtro meccanico prima dell'ingresso del refrigerante. È disponibile una serie di filtri opzionali: E2VFIL0100 per le valvole E2V**BSF**; E2VFIL0200 per le valvole E2V**BSM**; E2VFIL0300 per le valvole E2V**BWA** o E2V**BWB**.

L'orientamento spaziale è possibile in ogni configurazione tranne che con lo stator rivolto verso il basso (valvola capovolta). La posizione consigliata della valvola E²V è la stessa della valvola termostatica di tipo tradizionale ossia a monte dell'evaporatore e dell'eventuale distributore. I sensori di temperatura e pressione (non forniti con le E²V) devono essere posizionati immediatamente a valle dell'evaporatore e curando in particolar modo che:

- il sensore di temperatura sia installato con pasta conduttriva e adeguatamente isolato termicamente;
- entrambi i sensori siano installati PRIAMA di eventuali dispositivi che alterino la pressione (es. valvole) e/o temperatura (es. scambiatori).

Saldata e manipolazione

Le valvole E²V unipolari sono disponibili con raccordi in rame a saldare (E2V**US***).

Per le valvole a saldare seguire la successione indicata in figura procedendo in questo modo:

1. se lo stator è già assemblato, rimuoverlo svitando il dado di fissaggio e sfilandolo;
2. inserire il filtro in rete metallica (opzionale) **esclusivamente sul raccordo laterale d'ingresso** (Fig.2-B) posizionandolo in battuta e bloccandolo col tubo del circuito, prima di saldare la valvola. Attenzione! Utilizzare questo filtro solo in modalità mono-direzionale. In caso di utilizzo della valvola in modo bidirezionale, prevedere idoneo filtro nel circuito.
3. **avvolgere uno straccio bagnato** sulla valvola e procedere alla saldatura senza surriscalarla orientando la fiamma verso l'estremità dei raccordi (per una brasatura saldata senza alterare la tenuta della zona di saldatura utilizzare **lega con temperatura di fusione inferiore a 650 °C** con un tenore d'argento superiore al 25%);
4. a valvola fredda, reinserire lo stator sulla cartuccia springendolo fin a fondo corsa, avvitando il dado nero portandolo in completa battuta fino a deformare la corona circolare in gomma dello stator (coppia di serraggio 0,3 Nm);
5. collegare il connettore.

ATTENZIONE: le valvole CAREL vengono fornite in posizione di completa apertura. Nel caso in cui la valvola venga azionata prima della saldatura in circuito, è necessario riportarla in condizione di completa apertura per evitare che le temperature elevate danneggino i componenti interni.

Non esercitare torsioni o deformazioni sulla valvola o sui tubi di collegamento.

Non colpire la valvola con martelli o altri oggetti.

Non utilizzare pinze o altri strumenti che potrebbero deformare la struttura esterna o danneggiare gli organi interni.

Non orientare mai la fiamma verso la valvola.

Non avvicinare la valvola a magneti, calamite o campi magnetici.

Non procedere all'installazione o all'uso in caso di:

- deformazione o danneggiamento della struttura esterna;
- forte impatto dovuto per esempio a caduta;
- danneggiamento della parte elettrica (stator, cavo, connettore,...).

CAREL non garantisce il funzionamento della valvola in caso di deformazione della struttura esterna o danneggiamento delle parti elettriche.

ATTENZIONE: la presenza di particelle dovute a sporcizia potrebbe causare malfunzionamenti della valvola.

Connessioni elettriche

Lo stator E2V unipolare è dotato di cavo a 6 poli integrato lungo 1m o 2m con connettore XHP-6. In alternativa, utilizzare i codici E2V**U**2* dotati di cavo integrato lungo 0,3m con connettore tipo Superseal serie 1.5 (IP67) a cui va collegato un apposito cavo prolunga (E2VCABS*U*) per applicazioni in accordo alla direttiva 2004/108/EC e successive modifiche.

Collegare il connettore di alimentazione (tipo XHP-6) al relativo controconnettore di un driver unipolare compatibile avendo cura di non invertire le fasi di alimentazione. Si veda schema di collegamento in Fig. 3.

Specifiche operative CAREL E²V-U

Compatibilità

R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R417A, R507A, R744 (dove presente, la certificazione UL è valida esclusivamente per questi refrigeranti, negli altri casi decade);

Massima Pressione di Lavoro (MOP) fino a 45 bar (653 psi)

Massimo DP di Lavoro (MOPD) 35 bar (508 psi)

P.E.D.

art. 3, par. 3. In caso di utilizzo con idrocarburi soddisfa i requisiti delle norme EN 60079-15:2005-10, come richiesto da EN 60335-2-40/A1:2006-04 ed EN 60335-2-89:2002-12, EN 60335-2-89/A1:2005-04, EN 60335-2-89/A11:2004-07, EN 60335-2-89/A2:2007-03.

Le valvole sono state valutate secondo ATEX Directive 94/9/EC per refrigeranti del Gruppo II, Categoria 3G, secondo le norme armonizzate EN 60079-15:2005 (solo le parti richieste da EN 60335-2-40 ed EN 60335-2-89).

Temperatura refrigerante

-40T65 °C (-40T149 °F)

Temperatura ambiente

-30T50 °C (-22T122 °F)

Contattare CAREL per condizioni operative diverse o refrigeranti alternativi.

Stator CAREL E²V-U

Stator unipolare in bassa tensione

Voltaggio di alimentazione

12V

Frequenza di pilotaggio

50 Hz

Resistenza di fase (25 °C)

40 Ohm ± 10%

Indice di protezione

IP67

Angolo di passo

15 °

Avanzamento lineare/passo

0,03 mm (0,0012 inch)

Connessioni

6 poli (AWG 18-22) con cavo integrato lunghezza:

-1 m con connettore XHP-6 (codici E2V**U**0*)

-2 m con connettore XHP-6 (codici E2V**U**1*)

-0,3 m con connettore Superseal serie 1.5 (IP67, codici E2V**U**2*)

Passi di chiusura completa

500

Passi di regolazione

480

General features

The E²V electronic valve is designed to be installed in refrigerant circuits. The E²V uses the superheat as the control signal which is calculated by a pressure and temperature probe located at the evaporator outlet. The inlet fluid should be suitably subcooled to prevent the valve from operating with flash gas. Valve noise may increase when refrigerant charge is insufficient or there is significant pressure drop downstream of the valve. Only Carel controllers or controllers officially accredited by CAREL are recommended to be used with the E²V valve.

Do not use the E²V outside the normal operating conditions, shown below.

Positioning

The E²V valves are double-acting. Use the side connection as the preferential liquid inlet (Fig. 1), as this helps the valve remain closed in the event of power failures, due to the pressure that pushes the disc into the seat. If using shutoff valves before the expansion valve, the circuit must be set up so that no fluid hammer is created near the valve. The shutoff valve and expansion valve must never be closed at the same time, to avoid dangerous excess pressure in the circuit. Always install a mechanical filter before the refrigerant inlet. A series of optional filters is available: E2VFIL0100 for E2V**BSF** valves and E2V**BS1**; E2VFIL0200 for E2V**BSM** valves; E2VFIL0300 for E2V**BWA** or E2V**BWB** valves.

The valve can be oriented in any direction, **with the exception of the stator pointed downwards**, (valve upside down).

The recommended position for the E²V valve is the same as for a traditional thermostatic valve, that is, upstream of the evaporator and any distributor.

The temperature and pressure sensors (not supplied with the E²V) must be positioned downstream of the evaporator, making sure that:

- the temperature sensor is installed with conductive paste and is adequately thermally insulated;
- both sensors are installed BEFORE any devices that may vary the pressure (e.g. valves) and / or temperature (e.g. exchanger).

Welding and handling

The unipolar E²V valves are available with welded copper fitting (E2V**US***).

For the valves with welded connections, follow the steps shown in the figure, proceeding as follows:

1. if the stator is already assembled, remove it by unscrewing the fastening nut and sliding it out;
2. install the metal mesh filter (optional) **exclusively on the side inlet connection** (Fig. 2-B), making sure it is fully inserted and secured in place by the pipe, before welding the valve. Important! Only use this filter for flow in one direction. If using the valve for flow in two directions, a suitable filter is required in the circuit;
3. **wrap a wet rag around on the valve** and perform the welding without overheating the valve, aiming the flame at the ends of the fittings (for better braze welding without affecting the seal where welding, use alloys with a fusion temperature less than 650 °C or with a silver content above 25%);
4. when the valve has cooled down replace the stator on the cartridge, pushing it fully in and then completely tightening the black nut until deforming the rubber ring on the stator (tightening torque 0.3 Nm);
5. connect the pre-wired connector

IMPORTANT: CAREL valves are supplied in the fully open position. If the valve is activated before being welded to the circuit, it must be returned to the fully open position to prevent high temperatures from damaging the internal components.

Do not twist or strain the valve or the connection pipes.

Do not strike the valve with hammers or other objects.

Do not use pliers or other tools that may deform the external structure or damage the internal parts.

Never point the flame at the valve.

Never bring the valve near magnets or magnetic fields.

Do not install or use the valve in the event of:

- deformation or damage to the external structure;
- heavy impact, for example due to dropping;
- damage to the electrical parts (stator, cable, connector,...).

CAREL does not guarantee the operation of the valve in the event of deformation of the external structure or damage to the electrical parts.

IMPORTANT: the presence of dirt particles may cause valve malfunctions.

Electrical connections

The E2V unipolar stator comes with a 1 m or 2 m long 6-wire cable with XHP-6 connector. Alternatively, use codes E2V**U**2* with 0.3 m cable and Superseal series 1.5 connector (IP67), connected to a special cable extension (E2VCABS*U*) for applications in accordance with directive 2004/108/EC and subsequent amendments.

Connect the power supply connector (XHP-6 type) to the relevant center-connector of a compatible unipolar driver paying attention not to invert the power supply phases. See for reference the electrical connections in Fig. 3.

Operating specifications CAREL E²V-U

Compatibility

R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R744, R507A, R417A (where featured, UL certification only applies with these refrigerants, in all other cases it is not valid);

Maximum Operating Pressure (MOP)

up to 45 bars (653 psi)

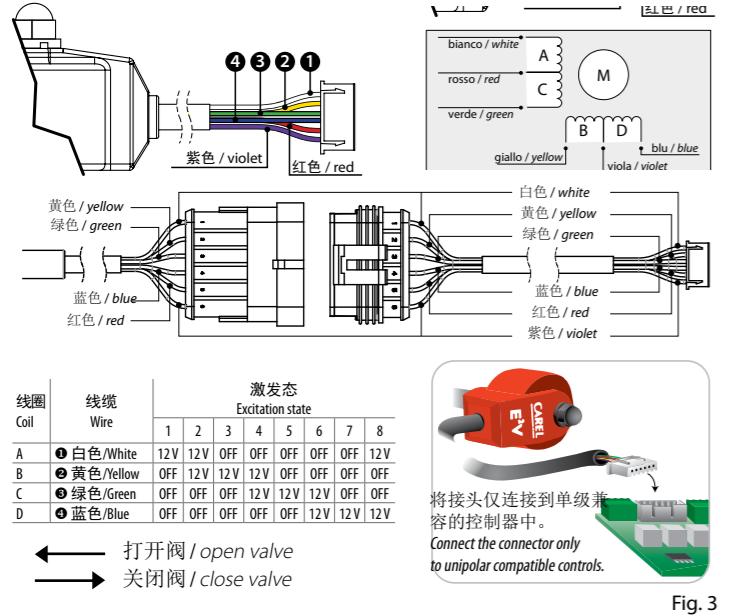
Maximum Operating DP (MOPD)

35 bars (508 psi)

P.E.D.

art. 3, par. 3. If using hydrocarbons, meets the requirements of EN 60079-15:2005-10, as required by EN 60335-2-40/A1:2006-04 and EN 6

电气连接 / Electrical connections



尺寸, 单位为mm (inch) / Dimensions in mm (inch)

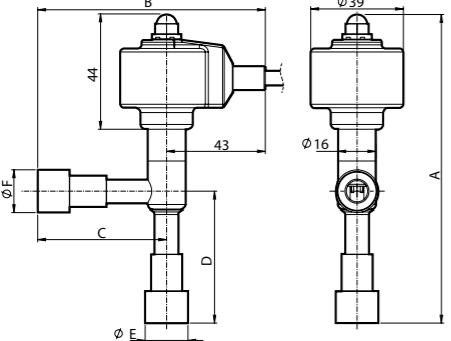


Fig. 3

阀类型 Valve type	A	B	C	D	E	F
E2V**USFO*铜制/ copper 12-12mm ODF	130 mm (5,12inch)	95.3 mm (3,28 inch)	52,3mm (2,06inch)	53,3mm (2,10inch)	Int.12/Est.14mm (In 0,47/Out 0,55inch)	Int.12/Est.14mm (In 0,47/Out 0,55inch)
E2V**USMO*铜制/ copper 16-16mm ODF	132mm (5,03inch)	97,3 mm (3,36 inch)	54,3mm (2,14inch)	55,3mm (2,18inch)	Int.16/Est.18mm (In 5/8/Out 0,71inch)	Int.16/Est.18mm (In 5/8/Out 0,71inch)
E2V**UWA0*铜制/ copper 3/8"-3/8" ODF	130 mm (5,12inch)	95,3 mm (3,28 inch)	52,3mm (2,06inch)	53,3mm (2,10inch)	Int.9,5 Est. 13mm (In3/8/Out 0,51inch)	Int.9,5 Est. 13mm (In3/8/Out 0,51inch)
E2V**UWB0*铜制/ copper 3/8"-1/2" ODF	130 mm (5,12inch)	95,3 mm (3,28 inch)	52,3mm (2,06inch)	53,3mm (2,10inch)	Int.12.8 Est. 15mm (In1/2/Out 0,59inch)	Int.9,5 Est. 13mm (In3/8/Out 0,51inch)

备注: 代码为E2V**U**0*的阀带1 m长线缆和XHP-6接头
代码为E2V**U**1*的阀带2 m长线缆和XHP-6接头
代码为E2V**U**2*的阀带0.3 m长线缆和Superseal系列1.5接头。

废品处理: 此装置(或本产品)必须按照当地废弃物处理的强制法规, 单独处理。
Disposal of the product: the appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

重要说明:
CAREL的产品代表着当今的技术发展水平, 随产品一同提供的技术资料中有详细的操作说明, 用户也可从www.carel.com网站下裁说明(购买产品前也可下载)。为了使特定的装置和/或设备最终能达到预期的效果, 用户(设备最终的制造商、开发商或安装人)要承担与产品配置相关的所有风险和责任。若不能按照用户手册的要求/说明完成上述各项操作, 可能会导致最终产品出现故障, 这种情况下, CAREL不承担任何责任。用户只能按照有关产品的文档中描述的方式使用本产品。CAREL的通用合同条款, 在网站www.carel.com上可以获取, 和/或其与客户签订的具体协议已对CAREL就其产品应负的责任作出具体规定。

IMPORTANT WARNINGS
The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. The client (builder, developer or installer of the final equipment) assumes every responsibility and risk relating to the phase of configuration the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The lack of such phase of study, which is requested/indicated in the user manual, can cause the final product to malfunction of which CAREL can not be held responsible. The final client must use the product only in the manner described in the documentation related to the product itself. The liability of CAREL in relation to its own product is regulated by CAREL's general contract conditions edited on the website www.carel.com and/or by specific agreements with clients.

Caractéristiques générales

Le détendeur électronique E^V est destiné à être installé dans les circuits frigorifiques comme dispositif à détentre pour le liquide réfrigérant en utilisant comme signal de réglage la surchauffe calculée au moyen d'une sonde de pression et de température située à la sortie de l'évaporateur. Un sous-refroidissement adapté du fluide en entrée est nécessaire pour éviter que la vanne ne fonctionne en présence de gaz flash. Il est possible que le niveau de bruit produit par la vanne augmente lorsque la charge de fluide frigorifique s'avère insuffisante ou en cas de fuites importantes de charge en amont de cette dernière. L'utilisation des instruments CAREL ou bien l'utilisation des instruments approuvés par CAREL même est recommandée pour le pilotage des E^V. Ne pas utiliser les détendeurs E^V pour d'autres utilisations opérationnelles que celles reportées ci-après.

Positionnement

La vanne E^V est bidirectionnelle, avec entrée du liquide de préférence par le raccord latéral (Fig. 1), car cela permet à la vanne de rester fermée en cas d'interruption de l'alimentation électrique grâce à l'effet de la pression qui pousse l'obturateur contre l'orifice. En cas d'utilisation de vannes d'arrêt avant la vanne d'expansion, il faut configurer le circuit afin qu'il ne se produise pas de coup de bâton à proximité de la vanne. Il est essentiel que la vanne d'arrêt et la vanne d'expansion ne soient jamais fermées en même temps, afin d'éviter toute surpression dangereuse dans le circuit. Installer toujours un filtre mécanique avant l'entrée du réfrigérant. Plusieurs types de filtres sont disponibles en option : E2VFIL0100 pour les vannes E2V**BSF** et E2V**BS1**; E2VFIL0200 pour les vannes E2V**B*SM*, E2VFIL0300 pour les vannes E2V**BWA** et E2V**BWB*. L'orientation spatiale est possible pour chaque configuration **excepté celle avec le stator dirigé vers le bas** (détendeur renversé). La position conseillée pour le détendeur E^V est la même que celle pour le détendeur thermostatique de type traditionnel c'est-à-dire placé avant l'évaporateur et avant un éventuel distributeur. Les capteurs de température et de pression (non fournis avec les E^V) doivent être positionnés immédiatement après l'évaporateur et en faisant particulièrement attention à :

- ce que le capteur de température soit installé avec la pâte conductrice et qu'il soit isolé thermiquement de façon appropriée;
- ce que les deux capteurs soient installés AVANT des dispositifs éventuels pouvant altérer la mesure de pression (ex. soupapes) et/ou température (ex. échangeurs).

Soudage et manipulation

Les vannes E^V unipolaires sont disponibles avec raccords en cuivre à souder (E2V**US***).

Pour les vannes à souder respecter l'ordre indiqué sur la figure en procédant comme suit:

- si le stator est déjà assemblé, le retirer en dévisant l'écrou de fixation et en l'enlevant;
- insérer le filtre dans le treillis métallique (en option), uniquement sur le raccord latéral d'entrée (Fig. 2-B) en le positionnant en butée et en le bloquant avec le tuyau du circuit, avant de souder la vanne. Attention! Utiliser ce filtre uniquement en mode monodirectionnel. En cas d'utilisation de la vanne en mode bidirectionnel, prévoir un filtre adapté dans le circuit;
- enrouler un chiffon mouillé et passer à la soudure sans surchauffer en orientant la flamme vers l'extrémité des raccords (pour effectuer un soudage-brasage sans altérer l'étanchéité de la zone de soudure, utiliser un alliage-fé avec une température de fusion inférieure à 650 °C ou une tenuer en argent de plus de 25%);
- une fois que le détendeur est refroidi, réinsérer le stator sur la cartouche en le poussant jusqu'à la butée, visser l'écrou noir jusqu'à la butée au point de déformer la couronne circulaire en caoutchouc du stator (couple de serrage: 0,3 Nm);
- raccorder le connecteur

ATTENTION: Les détendeurs CAREL sont fournis en position complètement ouverte. Si le détendeur est activé avant d'être soudé sur le circuit frigorifique, il doit impérativement être remis en position complètement ouverte pour prévenir les hautes températures qui pourraient endommager les composants internes lors de la soudure.

Ne pas exercer de torsions ou de déformations sur la soupape ou sur les tubes d'assemblage - Ne pas taper sur la soupape avec un marteau ou des outils de ce genre - Ne pas utiliser de pinces ou d'autres instruments qui pourraient déformer la structure externe ou endommager les organes internes - Ne jamais orienter la flamme en direction de la soupape.

Ne pas approcher des aimants ou des champs magnétiques de la soupape.

Ne pas installer ou utiliser en présence de:

- déformation ou endommagement de la structure externe;
- fort impact dû à une chute par exemple;
- endommagement de la partie électrique (stator, câble, connecteur,...).

CAREL ne garantit pas le fonctionnement de la soupape en cas de déformation de la structure externe ou en cas d'endommagement des parties électriques.

ATTENTION: La présence de particules dues à des saletés pourrait causer des dysfonctionnements de la vanne.

Connexions Electriques

Le stator E^V unipolaire est doté d'un câble à 6 pôles intégré d'une longueur d'1m ou 2m avec un connecteur XHP-6. Le cas échéant, utiliser les codes E2V**U**2* équipés d'un câble intégré d'une longueur de 0,3m avec un connecteur de type Superseal série 1.5 (IP67) auquel doit être connecté un câble de rallonge (E2VCABS*U*) pour des applications conformément à la directive 2004/108/EC et modifications successives. Brancher le connecteur d'alimentation (type XHP-6) au relatif contre-connecteur d'un pilote unipolaire compatible en prenant soin de ne pas inverser les phases d'alimentation. Voir schéma de connexion à la Fig. 3.

Spécifications opérationnelles CAREL E^V-U

Compatibilité

R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R417A, R507A, R744 (le cas échéant, la certification UL est valable exclusivement pour ces agents réfrigérants, dans les autres cas, elle est caduque);

- R717 (ammoniaque, uniquement pour les références E2V**BS00* et E2V**BS10*);
- hydrocarbures R290, R600, R600a.

Pression d'exercice maximale (MOP)
Pression d'exercice maximale (MOPD)
P.E.D.

art. 3, par. 3. En cas d'utilisation avec des hydrocarbures, il répond aux normes EN 60079-15:2005-10, comme l'exigent les normes EN 60335-2-40/A1:2006-04 et EN 60335-2-89:2002-12, EN 60335-2-89/A1:2005-04, EN 60335-2-89/A11:2004-07, EN 60335-2-89/A2:2007-03.

Les vannes ont été examinées selon la directive ATEX 94/9/EC pour agents réfrigérants du Groupe II, Catégorie 3G, selon les normes harmonisées EN 60079-15:2005 (uniquement les parties faisant l'objet d'une obligation par les normes EN 60335-2-40 et EN 60335-2-89).

Température du réfrigérant
Température ambiante
Contacter CAREL pour des conditions opérationnelles différentes ou Réfrigérants alternatifs.

Stator CAREL E2V-U

Stator unipolaire en basse tension

Voltage d'alimentation 12V

Fréquence de pilotage 50 Hz

Résistance de phase (25 °C) 40 Ohm ± 10%

Index de protection IP67

Angle de pas 15°

Avancement linéaire/pas 0,03 mm (0,0012 inch)

Connexions 6 pôles (AWG 18-22) avec un câble intégré d'une longueur de:

- 1 m avec un connecteur XHP-6 (codes E2V**U**0*)
- 2 m avec un connecteur XHP-6 (codes E2V**U**1*)
- 0,3 m avec un connecteur Superseal série 1.5 (IP67, codes E2V**U**2*)

Pas de fermeture complète 500

Pas de réglage 480

Allgemeine Beschreibung

Das elektronische E2V-Ventil wird im Kältekreislauf als Entspannungsorgan des Kältemittels installiert; dabei wird die anhand eines Druck- und Temperaturfühlers am Verdampferausgang gemessene Überhitze als Regelsignal verwendet. Das Kältemittel im Einlass muss entsprechen unterkühlt werden, damit das Ventil bei Vorhandensein von Flash-Gas nicht arbeitet. Bei unzureichender Kältemittelabfuhr oder bei erheblichen Druckverlusten vor dem Ventil könnte sich die Geräuschenwicklung des Ventils erhöhen. Für die Steuerung von E2V-Ventilen werden CAREL-Geräte empfohlen.

Beachten Sie die nachstehend angeführten Betriebsbedingungen.

Positionierung

Das E2V-Ventil arbeitet bidirektional; als Einlass des Kältemittels empfiehlt sich der Seitenanschluss (Fig.1), weil dort das Ventil bei Stromausfall aufgrund des Drucks, der die Schließklappe gegen die Öffnung drückt, geschlossen bleibt. Sind vor dem Expansionsventil Absperrventile installiert, muss der Kreislauf so konfiguriert werden, dass keine Widerstände in Ventilnähe auftreten, das Absperrventil und das Expansionsventil dürfen nie gleichzeitig geschlossen sein, um gefährliche Überdrücke im Kreislauf zu vermeiden. Vor dem Kältemittelteinlass muss immer ein mechanischer Filter installiert werden. Steht eine Reihe von optionalen Filtern zur Verfügung: E2VFIL0100 für die Ventile E2V**BSF** und E2V**BS1**; E2VFIL0200 für die Ventile E2V**B*SM*, E2VFIL0300 für die Ventile E2V**BWA** oder E2V**BWB**. Die für das E2V-Ventil empfohlene Position ist dieselbe eines traditionellen Thermoventils, d.h. vor dem Verdampfer und dem eventuellen Verteiler. Die Temperatur- und Druckfühler (nicht im Lieferumfang enthalten) müssen unmittelbar hinter dem Verdampfer angebracht werden. Achten Sie darauf, dass:

- der Temperaturfühler mit Wärmeleitungspaste installiert und angemessen thermisch isoliert ist;
- beide Fühler VOR eventuellen Druck- und/oder Temperatur-verändernden Vorrichtungen installiert sind (wie Ventile und/oder Tauscher).

Lötung und Installation

Die einpoligen E2V-Ventile sind mit zu verlötzenden Kupferschlüssen verfügbar (E2V**US***). Befolgen Sie beim Verlöten die in der Abbildung dargestellten und nachstehend angeführten Schritte:

- Ist der Stator bereits montiert, lockern Sie die Sicherungsmutter und nehmen Sie ihn ab.
- Den Metallgewebefilter ausschließlich (optional) am seitlichen Elnassanschluss (Fig. 2-B) bis zum Endanschlag einfügen und mit dem Rohr des Kreislaufs blockieren, bevor das Ventil verlötet wird. Achtung! Den Filter nur in einer Richtung verwenden. Bei einer bidirektionalen Verwendung des Ventils muss ein geeigneter Filter im Kreislauf vorgesehen werden.
- Wickeln Sie einen nassen Lappen um das Ventil und schweißen Sie, ohne das Ventil selbst zu überhitzen; richten Sie die Flamme auf die Enden der Anschlussstücke (für eine bessere Verlötung ohne Beeinträchtigung der Lötsstellen sollte eine Legierung mit Schmelztemperatur unter 650 °C oder mit Silbergehalt über 25% verwendet werden).
- Den Stator erneut bis zum Endanschlag in den kalten Ventileinsatz einfügen und die schwarze Mutter so fest verschränken, bis der Gummiring des Stators leicht verbogen ist (Drehmoment 0,3 Nm);
- Den vorverdämmten Steckverbinder

ACHTUNG: Die Carel-Ventile werden in einer komplett offenen Position geliefert. Sollte das Ventil vor dem Verlöten im Schaltkreis aktiviert werden, muss es zuerst vollständig geöffnet werden, damit die hohen Temperaturen die internen Bauteile nicht beschädigen.

Das Ventil oder die Anschlüsse dürfen weder gebogen noch verformt werden.

Das Ventil darf nicht mit Hämern oder anderem Werkzeug bearbeitet werden.

Benutzen Sie keine Zangen oder anderes Werkzeug, welche die Außenstruktur verformen oder die internen Organe beschädigen könnten.

Richten Sie die Flamme nie direkt auf das Ventil.

Nähern Sie das Ventil nicht an Magnete oder Magnetfelder an.

Installieren oder verwenden Sie das Ventil nie bei:

- bei Verformung oder Beschädigung der Außenstruktur;
- bei starken Erschütterungen, beispielsweise durch Herunterfallen;
- bei Beschädigung der elektrischen Bauteile (Stator, Kabel, Steckverbinder...).

CAREL haftet im Fall einer Verformung der Außenstruktur oder Beschädigung der elektrischen Bauteile nicht für den korrekten Betrieb des Ventils.

ACHTUNG: Vorhandene Schmutzteilchen können Funktionsstörungen am Ventil hervorrufen.

<h3