

Connessioni elettriche / Electrical connections

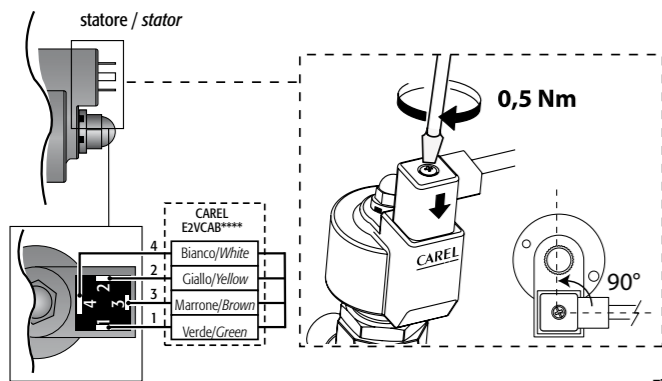


Fig. 3

Dimensioni in mm (inch) / Dimensions in mm (inch)

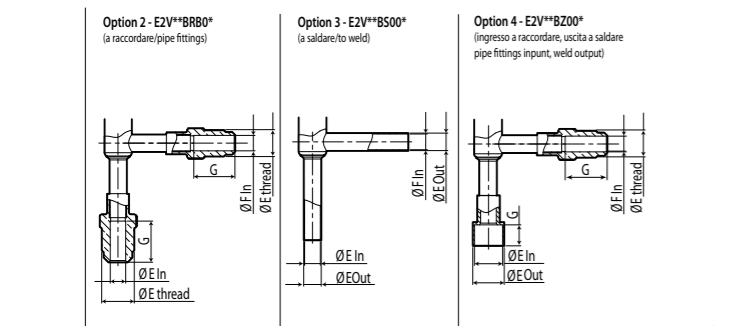
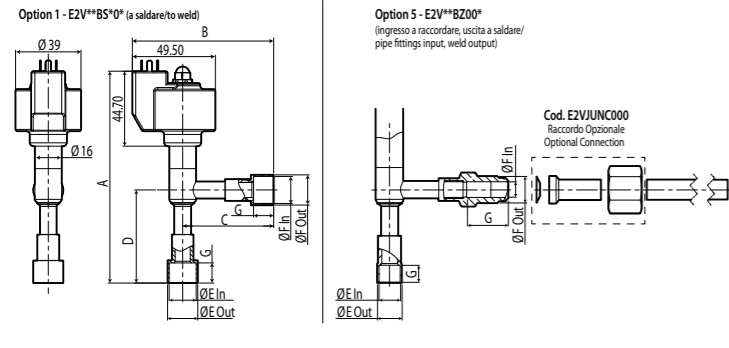


Fig. 4

Table with columns for valve type, dimensions A through G, and material specifications. Includes rows for various valve models and materials like copper, inox/steel, and brass.

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.

WARNING: separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance.



CAREL INDUSTRIES - HQs Via dell'Industria, 11 - 35020 Bugrine - Padova (Italy) - Tel. (+39) 049.9176611

Caractéristiques générales

Das elektronische Expansionsventil E2V est destiné à être installé dans les circuits frigorifiques comme dispositif à détente pour le fluide réfrigérant en utilisant comme signal de réglage la surchauffe calculée au moyen d'une sonde de pression et de température situées à la sortie de l'évaporateur.

Positionnement

La vanne E2V 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.

Installation et manipulation

Les vannes E2V sont soudées (E2V *** S *** et *** W *** E2V) ou raccords (E2V *** R ***), le E2V *** B20 sont des connexions alors mixtes fournis à la fois. Pour les vannes à souder respecter l'ordre indiqué sur la figure en procédant comme suit:

Les contrôleurs CAREL pour détendeur électronique préviennent l'augmentation du cycle de fonctionnement de 30% à 100% en phase de fermeture dans le but de diminuer les temps d'arrêt; pour accélérer davantage cette phase, il est possible de piloter la vanne à une fréquence maximale de 150 pas/sec.

At.: 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.

NB:

- 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 pincés ou d'autres instruments qui pourraient déformer la structure externe ou endommager les organes internes.

Connexions électriques

Relier uniquement un connecteur moulé IP67 (E2VCAB0**) dont la configuration est 1 Vert, 2 jaune, 3 Marron, 4 Blanc. Ensuite, relier les quatre phases moteur à votre dispositif driver de sorte que la phase n° 1 de la vanne corresponde à la borne n° 1 du driver et ainsi de suite.

Spécifications opérationnelles CAREL E²V

Table with columns for compatibility, pressure, and temperature. Lists specifications for different valve versions and materials.

Stator CAREL E²V - Stator bipolaire en basse tension (2 phases - 24 détetes polaires)

Table with columns for phase current, pilotage frequency, phase resistance, protection index, angle of pass, and connection details.

Allgemeine Merkmale

Das elektronische Expansionsventil E2V wird im Kältekreislauf als Entspannungsorgan des Kältemittels installiert; dabei wird die anhand eines Druck- und Temperaturfühlers am Verdampferausgang gemessene Überhitzung als Regelsignal verwendet.

Positionierung

Das EV-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.

Installation und Handhabung

Die E2V Ventile sind verschweiß (E2V***S*** und E2V***W***) oder Rohrverbindungsstücke (E2V *** R ***), der E2V *** B20 haben Verbindungen dann gemischt bieten beide Operationen.

Die Carel-Steuerungen für das elektronische Ventil sehen die Erhöhung des Duty Cycle von 30% auf 100% in der Schließungsphase vor, um die Stoppzeiten zu vermindern; für eine zusätzliche Beschleunigung dieser Phase kann das Ventil auf einer max. Frequenz von 150 Schritt/Sek. gesteuert werden.

ACHT: 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.

NB:

- Achten Sie darauf, dass das Ventil oder die Anschlussleitungen nicht Drehungen oder Verformungen ausgesetzt sind.
Schlagen Sie auf das Ventil nicht mit Hammer oder anderen Gegenständen ein.
Richten Sie die Flamme nie auf das Ventil.
Verformung oder Beschädigung der Außenstruktur; starkem Aufprall, z. B. nach einem Fall.

Elektrische Anschlüsse

Es darf ausschließlich ein Steckverbinder für Extrembedingungen IP67 (E2VCAB0***) angeschlossen werden: 1 Grün, 2 Gelb, 3 Braun, 4 Weiß. Anschließend die vier Motorphasen an den Treiber so anschließen, dass die Phase 1 des Ventils der Klemme 1 des Treibers entspricht und so weiter.

Betriebsbedingungen CAREL E²V

Table with columns for compatibility, max. operating pressure, P.E.D., and temperature. Lists operating conditions for different valve versions.

Stator CAREL E²V - Zweiipoliger Niederspannungsstator (2 Phasen - 24 Polschuhe)

Table with columns for phase current, control frequency, phase resistance, insulation class, step angle, linear advance/step, connections, steps for full closing, and regulation steps.

Características generales

La válvula electrónica E2V se ha destinado a la instalación en circuitos frigoríficos como dispositivo de expansión para el fluido refrigerante, utilizando como señal de regulación el calentamiento calculado mediante una sonda de Presión y una de Temperatura, situadas ambas a la salida del evaporador.

Posicionamiento

Las válvulas EV es bidireccional, con entrada preferente del líquido por la toma lateral (Fig.1), ya que favorece que la válvula permanezca cerrada en caso de interrupción de la alimentación eléctrica gracias al efecto de la presión que empuja al obturador contra el orificio.

- el sensor de temperatura se instale con pasta conductora y se haya aislado térmicamente de forma adecuada;
ambos sensores se hayan instalado ANTES de cualquier dispositivo que altere la presión (por ejemplo, válvulas) y/o la temperatura (por ejemplo intercambiadores).

Instalación y manipulación

Las válvulas E2V se sueldan (E2V *** S *** y *** W *** E2V) o filete (E2V *** R ***); la E2V *** B20 tienen conexiones mixtas, por tanto, contienen ambos. Para las válvulas que se deben soldar seguir las instrucciones indicadas en la figura, procediendo de la siguiente forma:

Los controladores Carel para válvula electrónica prevén el incremento del duty cycle del 30% al 100% en fase de cierre con el fin de disminuir los tiempos de parada; para acelerar posteriormente esta fase es posible controlar la válvula a una frecuencia máxima de 150 pasos/seg.

At.: Las válvulas CAREL se suministran en posición de apertura completa. En el caso en que la válvula sea accionada antes de su soldadura en el circuito, es necesario posicionarla completamente abierta para evitar que la alta temperatura dañe los componentes internos.

Nota:

- No aplicar torsiones o deformaciones en la válvula o en los tubos de conexión.
No golpear la válvula con martillos u otros objetos.
No utilizar pinzas u otras herramientas que podrían deformar la estructura externa o estropear los componentes internos.
No acercar la válvula a imanes, imanes, o campos magnéticos.
No proceder a la instalación o a la utilización en caso de: deformación o daños de la estructura interna; fuerte impacto debido por ejemplo a caída;

Conexiones eléctricas

Conectar exclusivamente un conector estampado IP67 (E2VCAB0***) cuyo esquema de colores es 1 Verde, 2 Amarillo, 3 Marrón, 4 Blanco. A continuación conectar las cuatro fases del motor a su dispositivo driver de forma que la fase n°1 de la válvula se corresponda con el terminal n°1 del driver y así sucesivamente.

Especificaciones operativas CAREL E²V

Table with columns for compatibility, max. operating pressure, MOPD, P.E.D., and temperature. Lists operating conditions for different valve versions.

Estátor CAREL E²V - Estátor bipolar de baja tensión (2 fases - 24 expansiones polares)

Table with columns for phase current, control frequency, phase resistance, protection index, angle of pass, linear advance/step, connections, steps for full closing, and regulation steps.