

ITA IMPORTANTE

Carel garantisce il corretto funzionamento del Carel ExV, solo se guidato da driver Carel. L'uso del Carel ExVs con driver di altri produttori, se non espressamente concordato con Carel, fa decadere automaticamente la garanzia.

Per ulteriori informazioni, consultare la "Guida al sistema EEV" (codice +030220810) disponibile sul sito www.carel.com, alla sezione "documentazione".

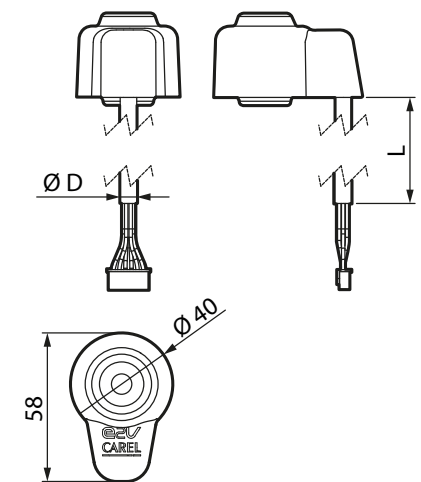
ENG IMPORTANT

Carel guarantees the correct operation of the Carel ExV, if driven by Carel drivers only. The use of the Carel ExVs with other manufacturers driver, if not expressly agreed with Carel, will automatically void the warranty.

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.

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

Unipolar



Bipolar

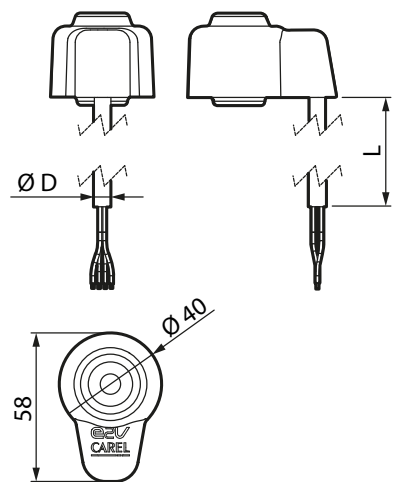


Fig. 1

Type	n° wires	Connector	Cable length L [m]	Cable diameter D [mm]	Code*
unipolar	6	XHP-6	1	6.4	E2VSTAX31*
unipolar	6	XHP-6	2	6.4	E2VSTAX32*
unipolar	6	XHP-6	3	6.4	E2VSTAX3T*
bipolar	4	no	1	5.4	E2VSTAX21*
bipolar	4	no	3	5.4	E2VSTAX2T*

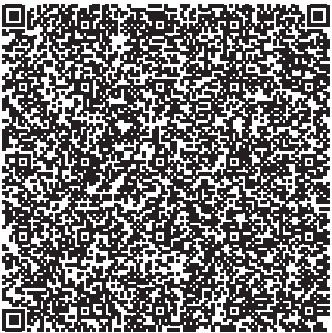
* 0 imballo singolo/single package; 1 imballo multiplo (10 pzi)/multiple package (10 pcs)

ITA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La Dichiarazione di Conformità può essere scaricata al link presente nel seguente QR code

ENG DECLARATION OF CONFORMITY

The Declaration of Conformity can be downloaded at the link in the following QR code



Site: <https://ksa.carel.com/group/declarations/documents>
File: CE Declaration for E2V ATEX Stators

Installazione/Installation

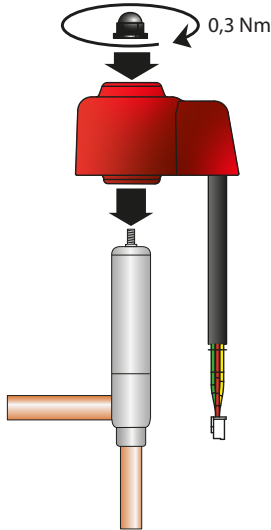


Fig. 2

ITA Descrizione

Gli statori elettromagnetici tipo E2VSTAX*** sono progettati per essere utilizzati per il controllo delle valvole Carel E2V, destinate all'installazione in circuiti frigoriferi come dispositivo di espansione per il fluido refrigerante. Essi sono adatti ad essere installati in Zona 2 con tipo di protezione Ex ec mc IIB, in accordo con:

- IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- IEC 60079-7:2015 Equipment protection by increased safety "e"
- IEC 60079-18:2009 Equipment protection by encapsulation "m"

Non utilizzare gli statori elettromagnetici E2VSTAX*** al di fuori delle condizioni operative riportate di seguito.

Caratteristiche tecniche	Statore bipolare in bassa tensione (2 phases - 24 espansioni polari)	Statore unipolare in bassa tensione
Corrente di fase di picco/ Tensione di alimentazione	450 mA	13 V
Frequenza di pilotaggio:	50 Hz (fino a 150 Hz per chiusure di emergenza)	
Duty cycle:	30%	
Resistenza di fase:	36 Ohm ± 10%	40 Ohm ± 10%
Indice di protezione IP:	67	
Angolo di step:	15°	
Avanzamento lineare/step	0.03 mm (0.0012 inches)	
Connessione:	4 wires (AWG 18/22)	XHP 6 pin (AWG 18-22)
Diametro cavo:	5.4 mm	6.4 mm
Temperatura ambiente:	-30T70 °C (-22T158 °F)	
Temperatura fluido refrigerante valvola (*)	-40T85 °C (-40T185 °F)	

(*) il range di temperatura può essere limitato in funzione del modello valvola in cui lo statore viene installato.

I drivers Carel, mantenendo i parametri di default, sottostanno alle caratteristiche tecniche di pilotaggio sopra riportate

Valutazione ATEX 2014/34/EU

Conformity Assessment Scheme	2014/34/EU (ATEX)	
Normative di riferimento	IEC 60079-0:2017, Edition 7.0	EN IEC 60079-0:2018
	IEC 60079-7:2015, Edition 5.1	EN IEC 60079-7:2015; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
	EN 60079-18:2009, Edition 4.1	EN 60079-18:2015 / EN 60079-18:2015/A1:2017

ATEX marking	II 3G
Tipo di protezione	Ex ec mc IIB T4 Gc X

La valutazione secondo direttiva ATEX 2014/34/EU è stata effettuata considerando le specifiche di alimentazione riportate in: "Caratteristiche tecniche".

Valutazione IEC 60335

- Sicurezza elettrica:
- IEC 60335-1:2010 (cl. 30)

Per quanto riguarda l'utilizzo degli statori elettromagnetici E2VSTAX*** con refrigeranti infiammabili, essi sono stati valutati e giudicati conformi ai seguenti requisiti:

- Allegato CC della IEC 60335-2-24:2010 cui si fa riferimento alla clausola 22.109 e Allegato BB della IEC 60335-2-89:2019 cui si fa riferimento alla clausola 22.113; non sono stati riscontrati componenti che producono archi o scintille durante il funzionamento normale o in caso di guasto;
- IEC 60335-2-24: 2010 (clausole 22.110)
- IEC 60335-2-40: 2018 (clausole 22.116, 22.117)
- IEC 60335-2-89: 2019 (clausole 22.114)

Le temperature superficiali del prodotto sono state misurate e verificate durante le prove previste dalla norma IEC 60335 cl. 11 e 19 e riscontrate non superiori a 272°C. L'accettabilità di questi prodotti nell'applicazione dell'uso finale in cui viene utilizzato refrigerante infiammabile deve essere riesaminata e giudicata nell'applicazione dell'uso finale.

Istruzioni di sicurezza per installazione in aree pericolose

Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite secondo le applicabili norme di riferimento riguardanti le installazioni elettriche in area classificata ATEX (es. IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-17 o altri standard nazionali di riferimento). È vietata qualsiasi modifica tecnica all'oggetto. Non è ammessa qualsiasi operazione di riparazione dello statore elettromagnetico dotato di protezione Ex. In caso di danno, lo statore elettromagnetico dotato di protezione Ex deve essere sostituito con un nuovo esemplare Carel dello stesso tipo.

Connessioni elettriche

- **ATTENZIONE - CONDIZIONI SPECIALI PER USO SICURO "X":** Il terminale del cavo lato controllo elettronico, sia per la versione a terminale libero che per la versione con connettore XHP-6, non è dotata di protezione Ex. Nel caso in cui il terminale del cavo lato controllo elettronico si trovi in zona classificata ATEX, dovranno essere adottate per la connessione del terminale tutte le precauzioni applicabili indicate dalle normative specifiche per la tipologia di zona classificata (es. IEC/EN 60079-14).
- Lo statore elettromagnetico E2VSTAX*** non richiede connessioni di messa a terra in quanto isolato ed incapsulato (protezione "mc"). Non essendo lo statore elettromagnetico dotato di connessioni di messa a terra, in caso di alimentazione con driver diversi dai prodotti originali Carel, il driver e/o il suo alimentatore devono essere dotati di alimentazione di tipo SELV o PELV.

ATTENZIONE: Per evitare l'insorgere di scariche elettrostatiche durante il funzionamento normale e durante le operazioni di manutenzione, il circuito frigorifero nel quale è installata la valvola d'espansione E2V dovrà essere messo a terra secondo le applicabili norme di riferimento. La connessione equipotenziale è ottenuta attraverso la connessione meccanica tra valvola e circuito.

Installazione dello statore

L'installazione dello statore sul corpo valvola, a seguito delle operazioni di brasatura, va effettuato con valvola a temperatura ambiente. Inserire lo statore sulla cartuccia spingendolo fino a fondo corsa ed avvitare dunque il dado di colore nero presente nella confezione con una coppia di serraggio di 0.3 Nm.

ENG Description

The E2VSTAX*** electromagnetic stators are designed to be used to control Carel E2V valves, intended for installation in refrigeration circuits as the refrigerant expansion device. They are suitable for installation in Zone 2 with Ex ec mc IIB protection, in accordance with:

- IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- IEC 60079-7:2015 Equipment protection by increased safety "e"
- IEC 60079-18:2009 Equipment protection by encapsulation "m"

Do not use the E2VSTAX*** electromagnetic stators outside of the operating conditions listed below.

Technical specifications	Low-voltage bipolar stator (2 phases - 24 polar expansions)	Low-voltage unipolar stator
Peak phase current / Power supply	450 mA	13 V
Drive frequency:	50 Hz (up to 150 Hz for emergency closing)	
Duty cycle:	30%	
Phase resistance:	36 Ohm ± 10%	40 Ohm ± 10%
Ingress protection IP:	67	
Step angle:	15°	
Linear movement/step:	0.03 mm (0.0012 inches)	
Connection:	4 wires (AWG 18/22)	XHP 6 pin (AWG 18-22)
Cable diameter:	5.4 mm	6.4 mm
Ambient temperature:	-30T70 °C (-22T158 °F)	
Valve refrigerant fluid temperature (*)	-40T85 °C (-40T185 °F)	

(*) the temperature range depends on the model valve, in which the stator is installed.

The Carel drivers, keeping default parameters comply with the driving technical specifications listed above.

ATEX 2014/34/EU assessment

Conformity Assessment Scheme	2014/34/EU (ATEX)	
Normative references:	IEC 60079-0:2017, Edition 7.0	EN IEC 60079-0:2018
	IEC 60079-7:2015, Edition 5.1	EN IEC 60079-7:2015; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
	EN 60079-18:2009, Edition 4.1	EN 60079-18:2015 / EN 60079-18:2015/A1:2017

ATEX marking:	II 3G
Type of protection:	Ex ec mc IIB T4 Gc X

The assessment in accordance with ATEX directive 2014/34/EU was carried out considering the power supply specifications shown in: "Technical specifications".

IEC 60335 assessment

- Electrical safety:
- IEC 60335-1:2010 (cl. 30)

As regards the use of E2VSTAX*** electromagnetic stators with flammable refrigerants, these have been assessed and found to comply with the following requirements:

- Annex CC of IEC 60335-2-24:2010, referred to in clause 22.109, and Annex BB of IEC 60335-2-89:2019 referred to in clause 22.113; no arcing or sparking components were found during normal operation or in the event of a fault;
- IEC 60335-2-24: 2010 (clause 22.110)
- IEC 60335-2-40: 2018 (clauses 22.116, 22.117)
- IEC 60335-2-89: 2019 (clause 22.114)

The surface temperatures of the product have been measured and verified during the tests required by IEC 60335 cl. 11 and 19 do not exceed 272°C. The acceptability of these products in the final application where flammable refrigerants are used needs to be reviewed and verified depending on the final application.

Safety instructions for installation in hazardous areas

Installation and maintenance operations must be carried out in accordance with the applicable reference standards regarding electrical installations in ATEX classified areas (e.g. IEC/EN 60079-14 and IEC/EN 60079-17 or other national reference standards). Any technical modifications to the device are prohibited. No repairs are allowed to the electromagnetic stator with Ex protection. In the event of damage, the electromagnetic stator with Ex protection must be replaced with a new Carel device of the same type.

Electrical connections

- **ATTENTION - SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE «X»:** The terminal's cable, on the control side, both for with free terminals and XHP-6 connector versions, is not equipped with Ex protection. If terminal's cable, on the control side, is positioned in an ATEX classified area, all the applicable precautions indicated by the specific regulations for this specific area must be adopted for the connection of the terminal (eg IEC / EN 60079-14).
- The E2VSTAX*** electromagnetic stator does not require earth connections, as it is isolated and encapsulated ("mc" protection). As the electromagnetic stator is not provided with earth connections, if power is supplied by drivers that are not original Carel products, the driver and/or its power supply must have SELV or PELV power supply.

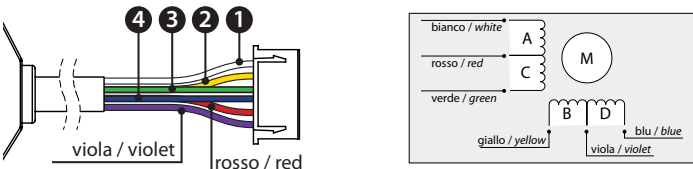
CAUTION: to avoid of electrostatic discharges during normal operation and during maintenance, the refrigerant circuit where the E2V expansion valve is installed must be earthed in accordance with the applicable reference standards. Equipotential connection is achieved by mechanical connection between valve and circuit.

Stator installation

The stator must be installed on the valve body, following the braze-welding operations, with the valve at room temperature. Insert the stator on the cartridge, pushing it as far as it will go, then screw on the black lock nut supplied in the packaging to a tightening torque of 0.3 Nm.

Connessioni elettriche / Electrical connections

Unipolar



Avvol. Coil	Filo Wire	Stato eccitazione Excitation state							
		1	2	3	4	5	6	7	8
A	● Bianco/White	12 V	12 V	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	12 V
B	● Giallo/Yellow	OFF	12 V	12 V	12 V	OFF	OFF	OFF	OFF
C	● Verde/Green	OFF	OFF	OFF	12 V	12 V	12 V	OFF	OFF
D	● Blu/Blue	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	12 V	12 V	12 V

← apri valvola / open valve
→ chiudi valvola / close valve

Collegare il connettore solo a controllori unipolari compatibili.
Connect the connector only to unipolar compatible controls.

Fig. 3

Bipolar

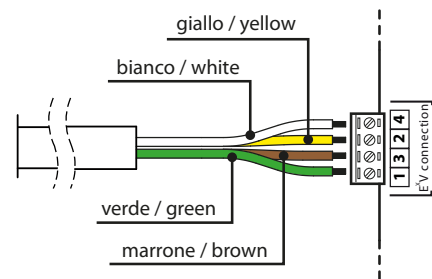


Fig. 4

Smaltimento del prodotto: L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

AVVERTENZE IMPORTANTI: il prodotto CAREL è un prodotto avanzato, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.carel.com. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla fase di configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o equipaggiamento finale specifico. La mancanza di tale fase di studio, la quale è richiesta/indicata nel manuale d'uso, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL editate nel sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.

Disposal of the product: The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

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.

Description

Les stators électromagnétiques de type E2VSTAX*** sont conçus pour le contrôle des détendeurs Carel E2V, destinés à être installés sur des circuits de réfrigération comme dispositif d'expansion du fluide frigorigène. Ils sont adaptés pour l'installation en zone 2 avec une protection de type Ex ec mc IIB, conformément à:

- IEC 60079-0:2017 Atmosphères potentiellement explosives – Partie 0 : Équipements – Règles générales
- IEC 60079-7:2015 Protection des équipements par une sécurité accrue «e»
- IEC 60079-18:2009 Protection des équipements par encapsulage «m»

Ne pas utiliser les stators électromagnétiques E2VSTAX hors des conditions de fonctionnement indiquées ci-après.

Caractéristiques techniques	Stator bipolaire à basse tension (2 phases - 24 expansions polaires)	Stator unipolaire à basse tension
Courant de crête / Tension d'alimentation	450 mA	13 V
Fréquence de pilotage: Duty Cycle:	50 Hz (jusqu'à 150 Hz pour fermetures d'urgence) 30%	
Résistance de phase: Indice de protection IP:	36 Ohm ± 10% 67	40 Ohm ± 10%
Angle de pas:	15°	
Avancement linéaire/au pas:	0,03 mm (0.0012 inch)	
Branchement:	4 fils (AWG 18/22)	XHP 6 broches (AWG 18-22)
Diamètre du câble:	5,4 mm	6,4 mm
Température ambiante: Température du fluide réfrigérant de la vanne (*)	-30T70°C (-22T158°F) -40T85 °C (-40T185 °F)	

(*) la plage de température peut être limitée en fonction du modèle de vanne dans lequel le stator est installé.

Les drivers Carel, en conservant les paramètres par défaut, sont soumis aux caractéristiques techniques de pilotage, listées ci-dessus

Évaluation ATEX 2014/34/UE

Programme d'évaluation de la conformité 2014/34/UE (ATEX)

Normes de référence

IEC 60079-0:2017, Edition 7.0	EN IEC 60079-0:2018
IEC 60079-7:2015, Edition 5.1	EN IEC 60079-7:2015; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
EN 60079-18:2009, Edition 4.1	EN 60079-18:2015 / EN 60079-18:2015/A1:2017

Marquage ATEX II 3G

Type de protection Ex ec mc IIB T4 Gc X

L'évaluation selon la directive ATEX 2014/34/EU a été réalisée suivant les spécifications de l'alimentation indiquées dans les: «Caractéristiques techniques».

Évaluation IEC (CEI) 60335

Sécurité électrique:

- IEC 60335-1:2010 (cl. 30)

Pour une utilisation avec du fluide frigorigène inflammable, les stators électromagnétiques E2VSTAX*** ont été évalués et jugés conformes aux exigences suivantes:

- Annexe CC de l'IEC (CEI) 60335-2-24:2010 auquel il est fait référence dans la clause 22.109 et l'annexe BB de l'IEC (CEI) 60335-2-89:2019 auquel il est fait référence dans la clause 22.113; aucun composant n'a produit d'arc ou d'étincelle pendant le fonctionnement normal ou en cas de panne;
- IEC 60335-2-24: 2010 (clauses 22.110)
- IEC 60335-2-40: 2018 (clauses 22.116, 22.117)
- IEC 60335-2-89: 2019 (clauses 22.114)

La température à la surface du produit a été mesurée et contrôlée pendant tous les tests prévus par la norme IEC 60335 cl. 11 et 19, et n'a jamais été supérieure à 272°C. La compatibilité de ces produits pour l'application d'utilisation finale où un fluide frigorigène inflammable est utilisé doit de nouveau être examinée et évaluée pour l'application d'utilisation finale.

Conseils de sécurité pour l'installation dans des lieux à risque

Les interventions d'installation et de maintenance doivent être effectuées selon les normes de référence applicables en matière d'installations électriques dans des lieux classés ATEX (ex. IEC/EN 60079-14 et IEC/EN 60079-17 ou selon d'autres normes de référence nationales). Toute modification technique de l'objet est interdite. Aucune intervention de réparation du stator électromagnétique muni d'une protection Ex n'est admise. En cas d'endommagement du stator électromagnétique muni d'une protection Ex, celui-ci doit être remplacé par un nouvel exemplaire de marque Carel du même type.

Connexions électriques

- **ATTENTION - CONDITIONS PARTICULIERES POUR UNE UTILISATION EN TOUTE SECURITE «X»:** La borne du câble côté commande électronique, aussi bien pour la version borne libre que pour la version avec connecteur XHP-6, n'est pas équipée de protection Ex. câble sur la commande électronique côté se trouve dans une zone classée ATEX, toutes les précautions applicables indiquées par la réglementation spécifique au type de zone classée doivent être adoptées pour le raccordement du terminal (par exemple IEC / EN 60079-14).
- Le stator électromagnétique E2VSTAX*** ne demande pas de raccordement de mise à la terre, car il est isolé et encapsulé (protection « mc »). Le stator électromagnétique n'étant pas muni d'un raccordement de mise à la terre, si l'alimentation dépend de drivers autres que les produits d'origine Carel, le driver et/ou son alimentateur devront être équipés d'une alimentation SELV ou PELV.

ATTENTION: Pour éviter toute décharge électrostatique lors du fonctionnement normale et lors des interventions d'entretien, le circuit de réfrigération sur lequel est installé le détendeur E2V doit être mis à la terre conformément aux instructions des normes applicables. La connexion équipotentielle est obtenue par l'intermédiaire d'une connexion mécanique entre le détendeur et le circuit.

Installation du stator

L'installation du stator sur le corps du détendeur, après les opérations de brasage, doit être effectuée lorsque le détendeur est à température ambiante. Insérer le stator sur la cartouche en le poussant jusqu'en fin de course, puis serrer l'écrou de fixation noir fourni à un couple de 0,3 Nm.

Beschreibung

Die elektromagnetischen Statoren vom Typ E2VSTAX*** dienen zur Ansteuerung der E2V-Ventile von CAREL, die im Kältekreislauf als Entspannungsorgan des Kältemittels installiert werden. Sie eignen sich für die Installation in Zone 2 mit Zündschutzart Ex ec mc IIB gemäß:

- IEC 60079-0:2017 Explosionsgefahr. Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel – Allg. Anford.
- IEC 60079-7:2015 Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit, „e“
- IEC 60079-18:2009 Geräteschutz durch Vergusskapselung, „m“

Verwenden Sie die elektromagnetischen Statoren E2VSTAX*** nicht außerhalb der nachstehenden Betriebsbedingungen.

Technische Spezifikationen	Zweipoliger Niederspannungs-Stator (2 Phasen - 24 Polschuhe)	Einpoliger Niederspannungs-Stator
Spitzenstrahlstrom / Versorgungsspannung	450 mA	13 V
Steuerungsfrequenz:	50 Hz (bis 150 Hz für Notschließungen)	
Tastgrad:	30%	
Phasenwiderstand:	36 Ohm ± 10%	40 Ohm ± 10%
Schutzart IP:	67	
Schrittwinkel:	15°	
Linearer Vorschub/Schritt	0,03 mm (0.0012 inches)	
Anschluss:	4-drahtig (AWG 18/22)	XHP 6-polig (AWG 18-22)
Kabelquerschnitt:	5,4 mm	6,4 mm
Raumtemperatur:	-30T70 °C (-22T158 °F)	
Temperatur der Kältemittelflüssigkeit im Ventil (*)	-40T85 °C (-40T185 °F)	

(*) Je nach Ventilmodell, in dem der Stator eingebaut ist, kann der Temperaturbereich eingeschränkt sein.

Die Carel-Fahrer, die Standardparameter beibehalten, unterliegen den oben aufgeführten technischen Eigenschaften, des Piloten

ATEX-Bewertung 2014/34/EU		
Konformitätsbewertung	2014/34/EU (ATEX)	
Referenznormen	IEC 60079-0:2017, Edition 7.0	EN IEC 60079-0:2018
	IEC 60079-7:2015, Edition 5.1	EN IEC 60079-7:2015; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
	EN 60079-18:2009, Edition 4.1	EN 60079-18:2015 / EN 60079-18:2015/A1:2017
ATEX-Kennzeichnung	II 3G	
Schutzart	Ex ec mc IIB T4 Gc X	

Die Bewertung gemäß der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU wurde unter Berücksichtigung der Stromversorgungsdaten in „Technische Spezifikationen“ durchgeführt.

Bewertung nach IEC 60335

Elektrische Sicherheitsanforderungen:

- IEC 60335-1:2010 (cl. 30)

Im Hinblick auf die Verwendung der elektromagnetischen Statoren E2VSTAX*** mit entflammaren Kältemitteln wurden sie auf die folgenden Anforderungen geprüft, welche sie erfüllen:

- Anhang CC der IEC 60335-2-24:2010, auf den in Abschnitt 22.109 Bezug genommen wird, und Anhang BB der IEC 60335-2-89:2019, auf den in Abschnitt 22.113 Bezug genommen wird; es wurden keine Komponenten ermittelt, die während des normalen Betriebs oder im Fehlerfall Lichtbögen oder Funken erzeugen;
- IEC 60335-2-24: 2010 (Abschnitt 22.110)
- IEC 60335-2-40: 2018 (Abschnitt 22.116, 22.117)
- IEC 60335-2-89: 2019 (Abschnitt 22.114)

Die Oberflächentemperaturen des Produkts wurden im Rahmen von Tests gemäß IEC 60335, Kl. 11 und 19, gemessen und überprüft und überschreiten nicht 272°C. Die Zulässigkeit dieser Produkt-geräte in der Endanwendung, in welcher entflammbares Kältemittel verwendet wird, muss in der Endanwendung neugeprüft und beurteilt werden.

Sicherheitshinweise für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

Die Installations- und Wartungsarbeiten müssen in Übereinstimmung mit den anwendbaren Referenznormen für elektrische Installationen in einem ATEX-klassifizierten Bereich (z. B. IEC/EN 60079-14 und IEC/EN 60079-17 oder andere nationale Referenznormen) durchgeführt werden. Jegliche technische Veränderung des Produktes ist untersagt. Reparaturarbeiten am elektromagnetischen Stator mit Ex-Schutz sind nicht zulässig. Im Falle einer Beschädigung muss der elektromagnetische Stator mit Ex-Schutz durch einen neuen CAREL-Stator desselben Typs ersetzt werden.

Elektrische Anschlüsse

- **ACHTUNG - BESONDERE BEDINGUNGEN FÜR SICHERE VERWENDUNG „X“:** Der Anschluss des Kabels, auf der Seite elektronischen Steuerung, sowohl bei der Version mit freiem Anschluss als auch bei mit XHP-6-Stecker-Version, ist nicht mit Ex-Schutz ausgestattet. Kabel an der elektronischen Steuerung Seite sich in einem ATEX-klassifizierten Bereich befindet, müssen für den Anschluss des Terminals alle zutreffenden Vorkehrungen getroffen werden, die in den spezifischen Vorschriften für die Art des klassifizierten Bereichs angegeben sind (zB IEC / EN 60079-14).
- Der elektromagnetische Stator E2VSTAX*** benötigt keinen Erdanschluss, da er isoliert und verguss- verkapselt ist (Schutzart, „mc“). Da der elektromagnetische Stator keinen Erdungsanschluss hat, muss der Treiber und/oder sein Netzteil mit einem SELV- oder PELV-Spannungsversorgung ausgestattet sein, wenn er von anderen Treibern als den Originalprodukten von Carel gespeist wird.

VORSICHT! Um das Auftreten von elektrostatischen Entladungen während des normalen Betriebs und bei Wartungsarbeiten zu vermeiden, muss der Kältekreislauf, in dem das E2V-Expansionsventil installiert ist, gemäß den geltenden Normen geerdet werden. Der Potentialausgleich wird durch die mechanische Verbindung zwischen Ventil und Stromkreis hergestellt.

Installation des Stators

Die Installation des Stators auf dem Ventilgehäuse nach den Lötarbeiten muss bei Raumtemperatur erfolgen. Fügen Sie den Stator bis zum Endanschlag in den Ventileinsatz ein und verschrauben Sie die in der Packung enthaltene schwarze Mutter mit 0,3 Nm Anzugsmoment.

Descripción

Los estátore electromagnéticos tipo E2VSTAX*** están diseñados para ser utilizados por el control de las válvulas Carel E2V, destinadas a su instalación en circuitos de refrigeración como dispositivo de expansión para el fluido refrigerante. Son aptas para ser instaladas en Zona 2 con tipo de protección EX ec mc IIB, de acuerdo con:

- IEC 60079-0:2017 Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- IEC 60079-7:2015 Equipment protection by increased safety “e”
- IEC 60079-18:2009 Equipment protection by encapsulation “m”

No utilizar los estátore electromagnéticos E2VSTAX*** fuera de las condiciones de funcionamiento que se indican a continuación.

Características técnicas	Estátor bipolar de baja tensión (2 fases - 24 expansiones polares)	Estátor unipolar de baja tensión
Corriente máxima / Tensión de alimentación	450 mA	13 V
Frecuencia de maniobra: Duty cycle:	50 Hz (hasta 150 Hz para cierres de emergencia) 30%	
Resistencia de fase:	36 Ohm ± 10%	40 Ohm ± 10%
Índice de protección IP:	67	
Ángulo de paso:	15°	
Avance lineal/paso	0,03 mm (0.0012 pulgadas)	
Conexión:	4 hilos (AWG 18/22)	XHP 6 pin (AWG 18-22)
Diámetro del cable:	5,4 mm	6,4 mm
Temperatura ambiente:	-30T70 °C (-22T158 °F)	
Temperatura del fluido refrigerante de la válvula (*)	-40T85 °C (-40T185 °F)	

(*) el rango de temperatura está loimitado según el modelo de válvula en el que está instalado el estator.

Los driver-Carel, teniendo los parámetros de default, están sujetos a las características técnicas de pilotaje, encima indicada.

Evaluación ATEX 2014/34/EU		
Esquema de evaluación de la conformidad	2014/34/EU (ATEX)	
Normativas de referencia	IEC 60079-0:2017, Edition 7.0	EN IEC 60079-0:2018
	IEC 60079-7:2015, Edition 5.1	EN IEC 60079-7:2015; EN IEC 60079-7:2015/A1:2018
	EN 60079-18:2009, Edition 4.1	EN 60079-18:2015 / EN 60079-18:2015/A1:2017
Marcado ATEX	II 3G	
Tipo de protección	Ex ec mc IIB T4 Gc X	

La evaluación según la directiva ATEX 2014/34/EU ha sido realizada considerando las especificaciones de alimentación indicadas en: “Características técnicas”.

Evaluación IEC 60335

Seguridad eléctrica:

- IEC 60335-1:2010 (cl. 30)

Por lo que respecta al uso de los estátore electromagnéticos E2VSTAX*** con refrigerantes inflamables, estos han sido evaluados y juzgados conforme a los siguientes requisitos:

- Anexo CC de la IEC 60335-2-24:2010 en el que se hace referencia a la cláusula 22.109 y Anexo BB de la IEC 60335-2-89:2019 en el que se hace referencia a la cláusula 22.113. No se han encontrado componentes que produzcan arcos o chispas durante el funcionamiento normal o en caso de avería.
- IEC 60335-2-24: 2010 (cláusula 22.110)
- IEC 60335-2-40: 2018 (cláusulas 22.116 y 22.117)
- IEC 60335-2-89: 2019 (cláusula 22.114)

Las temperaturas superficiales del producto han sido medidas y verificadas durante las pruebas previstas por la norma IEC 60335 cl. 11 y 19, cuyos valores no han superado los 272°C. La aceptabilidad de estos productos en aplicaciones de uso finales en las que se utilicen refrigerantes inflamables se deberá volver a examinar y evaluar en función de la aplicación final.

Instrucciones de seguridad para instalación en áreas peligrosas

Se deben realizar las operaciones de instalación y mantenimiento siguiendo las normas de referencia aplicables referentes a las instalaciones eléctricas en áreas clasificadas ATEX (p. ej. IEC/EN 60079-14 y IEC/EN 60079-17 u otros estándares nacionales de referencia). Queda prohibida cualquier modificación técnica del objeto. No está permitida ninguna operación de reparación de estátore electromagnéticos dotados de protección Ex. En caso de daño, el estátor electromagnético dotado de protección Ex debe ser sustituido por un nuevo modelo Carel del mismo tipo.

Conexiones eléctricas

- **ATENCIÓN - CONDICIONES ESPECIALES PARA UN USO SEGURO “X”:** El terminal del cable, puesto en el lado del control electrónico, tanto para la versión terminal libre como para la versión con conector XHP-6, no está equipado con protección Ex. Si el terminal del cable, en el lado de control electrónico, esté en un área clasificada ATEX, se deben adoptar todas las precauciones aplicables indicadas por la normativa específica para la misma área clasificada por la conexión del terminal (ej. IEC / EN 60079-14).
- El estátor electromagnético E2VSTAX*** no requiere conexiones de puesta a tierra, dado que se encuentra aislado y encapsulado (protección “mc”). Al no estar el estátor electromagnético dotado de conexiones de puesta a tierra, en caso de alimentarlo con drivers diferentes de los productos originales de Carel, el driver y/o su alimentador deben estar dotados de alimentación de tipo SELV o PELV.

ATENCIÓN: Para evitar que se produzcan descargas electrostáticas durante el funcionamiento normal y durante las operaciones de mantenimiento, se deberá poner a tierra el circuito de refrigeración en el que está instalada la válvula de expansión E2V siguiendo las normas de referencia aplicables. La conexión equipotencial se obtiene a través de la conexión mecánica entre la válvula y el circuito.

Instalación del estátor

La instalación del estátor en el cuerpo de la válvula, realizada a continuación de las operaciones de soldadura, se efectúa con la válvula a temperatura ambiente. Introducir el estátor en el cartucho presionándolo hasta el fondo y enroscar la tuerca de color negro presente en el paquete con un par de apriete de 0,3 Nm.