

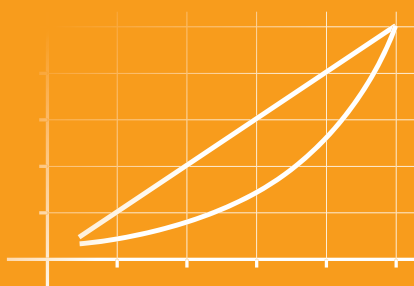


E²V smart
válvula de expansão eletrônica

E²V smart - alta tecnologia para uma maior flexibilidade de funcionamento

As válvulas de expansão eletrônica CAREL da série E²V-smart integram a bem conhecida fiabilidade da E²V CAREL com a versatilidade do cartucho amovível; chegam a cobrir um intervalo de capacidade frigorífica entre 1 e 40 kW.

- controle eficiente das unidades de refrigeração e condicionamento graças à ampla gama de utilização;
- completamente desmontável para permitir uma extrema facilidade de instalação;
- alta fiabilidade e elevada qualidade dos materiais;
- perfil equipercentual: garante enorme precisão de regulação mesmo no funcionamento com cargas parciais reduzidas



A modulação de refrigerante garante um amplo intervalo de funcionamento, graças ao acoplamento entre um orifício fixo e um obturador móvel movido por um motor passo-a-passo por um curso de 15 mm. A projeção da E²V-smart foi cuidada nos mais pequenos detalhes para garantir uma elevada fiabilidade, e assegura um correto funcionamento com passagem do fluido em ambas as direções. Isto permite simplificar o esquema frigorífico nos ciclos reversíveis e reduzir os custos do sistema. A E²V-smart é constituída por componentes modulares a montar durante a instalação; esta solução favorece a manutenção e a inspeção de cada peça.

Os produtos CAREL, como EVD evo, MPXPRO e pCO⁵ garantem o suporte nativo para a pilotagem da válvula.



Facilidade de instalação e manutenção

O cinematismo da válvula é facilmente desmontável, facilitando as operações de soldadura sem risco de danos e permitindo a sua substituição em caso de necessidade.



Perfeita vedação de fechamento

Na posição de fechamento a válvula garante uma excelente vedação na passagem do refrigerante graças à guarnição em teflon presente no atuador e na mola calibrada que a comprime no bordo do orifício.



Alta fiabilidade e elevada qualidade dos materiais

O cinematismo da válvula é inteiramente realizado com materiais de alta qualidade. Graças à construção sem engrenagens de redução, o mecanismo é fiável e duradouro, garantindo uma longa vida do produto.

Componentes

Estator amovível

Facilidade de instalação e nenhum contato com o líquido de refrigeração.

Cartucho amovível

Garante a máxima flexibilidade de instalação graças à possibilidade de soldadura do corpo da válvula separadamente do cartucho.

Guarnição em teflon

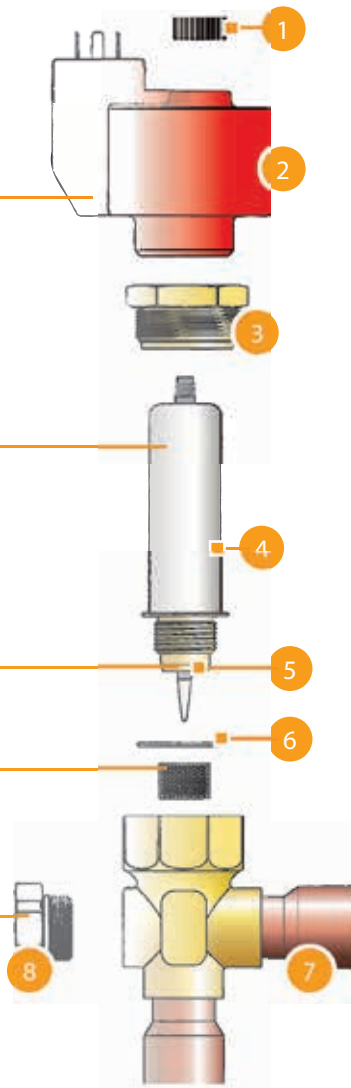
garante a vedação com a válvula de fechamento

Filtro integrado

opcional. Permite gerenciar facilmente a limpeza do refrigerante

Orifício de inspeção interposta

Opcional. Permite a visualização do movimento da válvula e a qualidade da expansão



- 1 tampa rosçada;
- 2 motor passo a passo resinado com pernos para conector;
- 3 aro;
- 4 tampa amovível com cinematisimo e órgão de movimento (haste de regulação);
- 5 guarnição de vedação em teflon;
- 6 guarnições em teflon;
- 7 corpo com junções de soldar para interface com tubulação do circuito;
- 8 orifício de vidro rosçado com 2 OR (opcional).

Características técnicas

Especificações técnicas CAREL E2V-smart

Compatibilidade	R22, R134a, R404A, R407C, R410A, R744, R507A, R417A
Máxima pressão de funcionamento (MOP)	até 45 bar (653 psi)
DP máx. de funcionamento (MOPD)	35 bar (508 psi)
P.E.D.	Gf. 2, art. 3, par. 3
Temperatura do refrigerante	-40T65 °C (-40T149 °F)
Temperatura ambiente	-30T50 °C (-22T122 °F)

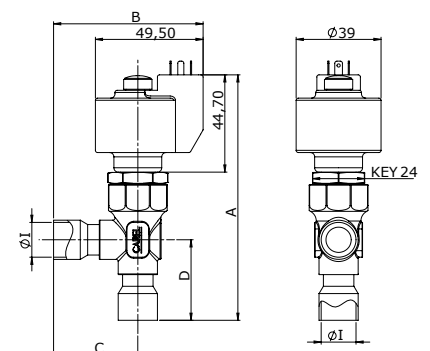
Contatar a CAREL INDUSTRIES para condições de funcionamento diferentes ou refrigerantes alternativos

Estator CAREL E2V-smart

Corrente de fase	450 mA
Frequência de pilotagem	50 Hz (até 150 Hz em caso de fechamento de emergência)
Resistência de fase (25 °C)	36 Ohm ±100%
Índice de proteção	IP65 com E2VCON****, IP67 com E2VCAB***
Ângulo de avanço	15°
Avanço linear/passos	0,03 mm (0,0012 pol.)
Conexões	4 fios (AWG 18/22)
Avanços de fechamento completo	550
Passos de regulação	480

Dimensões

Tipo válvula	A mm (pol.)	B mm (pol.)	C mm (pol.)	D mm (pol.)	E mm (pol.)
E2V**SSF**	109,8 (4,32)	65,7 (2,59)	35,7 (1,41)	34 (1,34)	12 (0,47)
E2V**SWF**	107,8 (4,24)	63,7 (2,51)	33,7 (1,33)	32 (1,26)	12,7 (1/2)
E2V**SSM**	112,8 (4,44)	68,7 (2,70)	38,7 (1,52)	37 (1,46)	16 (5/8)



Capacidades frigoríficas (kW)

CONDICIONAMENTO

condensação= 38 °C, evaporação= 4,4 °C

	R22	R134a	R404a	R410a	R407c	R507a
E2V05	1,7	1,3	1,2	2	1,7	1,2
E2V09	2,6	2	1,8	3,1	2,6	1,8
E2V11	4,5	3,5	3,3	5,4	4,7	3,2
E2V14	6,9	5,3	5	8,3	7,1	4,9
E2V18	9,9	7,6	7,1	11,8	10,1	6,9
E2V24	19,6	15,1	14,1	23,6	20,2	13,8
E2V30	31,2	23,9	22,3	37,5	32	21,8
E2V35	39,5	30,3	28,4	47,5	40,6	27,7

subarrefecimento 1 °C

REFRIGERAÇÃO TN

condensação= 40 °C, evaporação= -15 °C

	R22	R134a	R404a	R410a	R407c	R507a
E2V05	1,9	1,4	1,4	2,3	2	1,3
E2V09	2,9	2,2	2,1	3,6	3	2
E2V11	5,2	3,9	3,7	6,4	5,3	3,6
E2V14	8	6	5,7	9,8	8	5,5
E2V18	11,4	8,5	8	13,9	11,5	7,8
E2V24	22,6	16,9	16	27,6	22,9	15,6
E2V30	35,8	26,7	25,5	43,7	36,3	24,8
E2V35	45,5	34	32,2	55,6	46,2	31,5

subarrefecimento 5 °C

REFRIGERAÇÃO BT

condensação= 40 °C, evaporação= 40 °C

	R22	R134a	R404a	R410a	R407c	R507a
E2V05	2	1,4	1,3	2,3	1,9	1,2
E2V09	3	2,1	2	3,6	2,9	1,9
E2V11	5,3	3,8	3,5	6,4	5,2	3,4
E2V14	8,1	5,8	5,4	9,9	8	5,2
E2V18	11,5	8,2	7,6	14	11,3	7,4
E2V24	23	16,3	15,2	27,9	22,6	14,8
E2V30	36,4	25,9	24,1	44,2	35,9	23,4
E2V35	46,3	32,9	30,5	56,2	45,5	29,8

subarrefecimento 5 °C

Códigos

F= - junções 12-12 mm para tamanhos entre 09 e 18 métricos (S)

- junções 1/2-1/2" para tamanhos entre 09 e 18 imperiais (W)

M= junções 16-16 mm para tamanhos 24, 30 e 35

0= embalagem individual

1= embalagem múltipla (10 unidades)

05= E2VS tamanho 05
09= E2VS tamanho 09
11= E2VS tamanho 11
14= E2VS tamanho 14
18= E2VS tamanho 18
24= E2VS tamanho 24
30= E2VS tamanho 30
35= E2VS tamanho 35



S= junções para soldar ODF métricos

W= junções para soldar ODF imperiais

0= válvula bipolar COM orifício visual

1= válvula bipolar SEM orifício visual

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES Hqs.
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

Sales organization

CAREL Alfacó Polska
www.carel.pl

CAREL Asia Ltd.
www.carel.com

CAREL Australia Pty Ltd.
www.carel.com.au

CAREL Central and Southern Europe
www.carel.com

CAREL Deutschland GmbH
www.carel.de

CAREL Electronic (Suzhou) Co. Ltd.
www.carel-china.com

CAREL France Sas
www.carelfrence.fr

CAREL HVAC/R Korea Ltd
www.carel.com

CAREL Controls Ibérica, S.I.
www.carel.es

CAREL Italy
www.carel.it

CAREL ACR Systems India (Pvt) Ltd.
www.carel.in

CAREL Mexicana S de RL de CV
www.carel.mx

CAREL Middle East DWC LLC
www.carel.com

CAREL Nordic AB
www.carel.com

CAREL Russia LLC
www.carelrussia.com

CAREL Controls South Africa (Pty) Ltd.
www.carelcontrols.co.za

CAREL Sud America Instrumentação
Electronica LTDA
www.carel.com.br

CAREL Thailand
www.carel.co.th

CAREL U.K. LTD
www.careluuk.co.uk

CAREL U.S.A. L.L.C.
www.carelusa.com

Affiliates

CAREL Czech & Slovakia
CAREL spol. s.r.o.
www.carel-cz.cz

CAREL Ireland
FarrahVale Controls & Electronics Ltd.
www.carel.com

CAREL Japan Co., Ltd.
www.carel-japan.com

CAREL Turkey
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. Ltd.
www.carel.com.tr