



E⁴V-F
用于中等制冷量
冷水机组的密封阀

Connected Efficiency

E⁴VF 电子膨胀阀

更高的应用灵活性和整体工艺品质

- 最大化多功能性：采用密封不锈钢结构，专为空调应用领域而设计；
- 在各种运行条件下都能实现精确的过热控制；
- 简化了部件编号，专为OEM开发。

新型E4V-F的主要特点包括安装速度更快，采用的阀和定子分开的多包装方式，专为简化OEM的物流。

除了CAREL膨胀阀的知名控制品质和运行可靠性之外，新型E4V-F还为该制冷量范围内（根据AHRI 540最大到180 kW）的产品引入密封结构的各项优势，从而能够开发利用最新制冷剂的各种品质和特性。

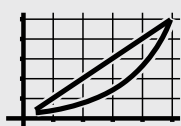
新型E4V-F所有产品的价格都极具竞争力。

结构

E4V-F是一款气密封阀，包括一个全不锈钢阀体、多个铜配件和液位指示器（可选）。

在现代化的半自动生产线上，由合格的作业人员倾心打造，并且采用严苛的质量控制程序。

激光焊接机器人确保密封结构具有最高精度和可重复性，使E4V-F成为符合最高产品标准的产品：E4V-F通过了UL认证。



等百分比流量控制

即使在部分负载下运行时，也能确保精确控制。



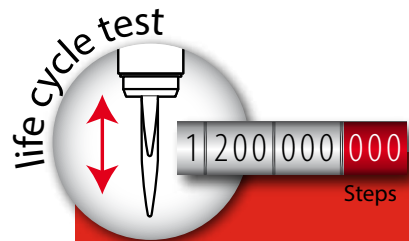
阀关闭时完全密封

在闭合位置，由于具有阀门构件上的聚四氟乙烯垫圈以及将垫圈抵压在阀门端口上的校准弹簧，该阀门可确保极佳的制冷剂密封性。



高可靠性和高品质的材料

该阀门的机械装置完全由优质材料制成。无齿轮结构意味着该机构可靠耐用，确保较长的使用寿命。



精确控制

E4V-F可确保等百分比流量控制，因此，能够保证每种特定流量的最高精度。
与通常发生在可变流量回路中的情况一样，此功能在部分负载时尤其有效，包括带有变频压缩机的回路，在该领域中，CAREL已经积累了大量丰富的经验。
E4V-F也是一款双向阀，可在两个流动方向上提供高性能和精确控制。

性能

E4V-F确保完美的CAREL专有品质的密封性，即使压差非常高，也能够基于UL认证来管理高达48 bar的最大工作压力。
专利设计（在欧洲、美国和中国均已获得专利）、现代化的制造工序和严格的质量控制确保在整个阀门的使用寿命期间都能保持CAREL性能。

根据CAREL开发流程，E4V-F经过了寿命测试，以确保在最苛刻的工作条件下完成12亿步动作后仍能维持可靠运行状态。

零部件编号

为便于物料-物流管理，E4V-F可提供阀门和定子分开包装。

技术规格表

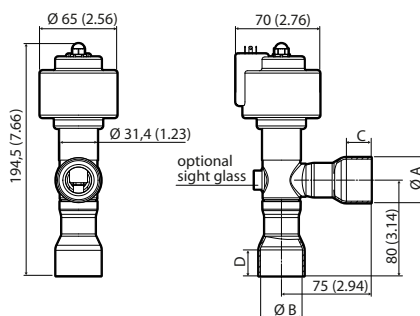
制冷剂	组1(危险制冷剂)： R1234yf, R32, R290, R452B, R454B, R600, R600a... 组2(非危险制冷剂)： R1234ze, R134a, R404A, R407C, R407H, R410A, R427A, R452A, R744...
最大工作压力 (Ps/MWP)	组1(危险制冷剂)： 48 bar _g (696psi _g); E4V**FST**: 31bar _g (450psi _g) 组2(非危险制冷剂)： 48 bar _g (696psi _g)
最大工作压差(MOPD)	E4V65F: 40 bar / 580 PSI E4V85F: 40 bar / 580 PSI E4V95F: 35 bar / 507 PSI
工作温度	室温： -30T70 °C (-22T158 °F) 制冷剂温度： -40T70 °C(-400T158 °F)
泄漏值	内部: 在直流模式下，在30bar的压差下，N2的泄漏值为<25 g/min。
控制特性	等百分比
控制步级数	480
阀门构件行程长度	14 mm
寿命测试（完整周期数）	100万
流向	直向和反向
防水防护 (%)	IP67
可用配件 (ODF)	E4V**FSS**: Ø28mm E4V**FST**: Ø35mm (1.3/8") E4V**FWS**: 1.1/8"
认证	CE/PED: 第4条第3款；E4V ** FST **, 采用组1液体：I类 UL USA: 文件编号：YIOZ2.E304579

制冷量 kW/(吨)

	R410A	丙烷 (R290)	R32	R134a	R1234yf	R1234ze
E4V65F	172 (48,9)	139 (39,5)	254 (72,2)	98 (27,8)	70 (19,9)	68(19,3)
E4V85F	229 (65,1)	185 (52,6)	338 (96,1)	131 (37,2)	94 (26,7)	91 (25,8)
E4V95F	330 (93,8)	267 (75,9)	487 (138,5)	188 (53,4)	135 (38,3)	132 (37,5)

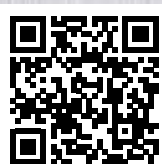
在以下条件下计算制冷量：蒸发温度 = 4.4°C (40°F), 冷凝温度 = 38°C (100°F), SC = 1.0K (1.8°R).

尺寸规格



密封电子阀

产品代码	描述	A	B	C	D
E4V65FSSB1	E4V-65 - ø28 mm ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个	Ø28 mm (1.10")		18,5mm (0.73")	
E4V85FSSB1	E4V-85 - ø28 mm ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个				
E4V95FSSB1	E4V-95 - ø28 mm ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个				
E4V65FSSA1	E4V-65 - ø28 mm ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个				
E4V85FSSA1	E4V-85 - ø28 mm ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个				
E4V95FSSA1	E4V-95 - ø28 mm ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个	1.1/8" (Ø28 mm)		0.73" (18,5 mm)	
E4V65FWSB1	E4V-65 - 1.1/8" ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个				
E4V85FWSB1	E4V-85 - 1.1/8" ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个				
E4V95FWSB1	E4V-95 - 1.1/8" ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个				
E4V85FWSA1	E4V-85 - 1.1/8" ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个				
E4V85FWSA1	E4V-85 - 1.1/8" ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个	Ø35 mm (1.3/8")		23 mm (0.91")	
E4V95FWSA1	E4V-95 - 1.1/8" ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个				
E4V85FSTB1	E4V-85 - ø35 mm (1.3/8") ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个				
E4V95FSTB1	E4V-95 - ø35 mm (1.3/8") ODF - 无定子 - 无液位指示器 - 每包装5个				
E4V85FSTA1	E4V-85 - ø35 mm (1.3/8") ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个				
E4V95FSTA1	E4V-95 - ø35 mm (1.3/8") ODF - 无定子 - 带水位指示器 - 每包装5个				
E4VSTA0101	E4VF - E4VB 2.0 - E4VH 2.0定子, 每包装5个				



CAREL exv lab是帮助用户选择和使用CAREL阀门的专门工具。这是一个Web环境，专家设计人员和新手用户都可在其中找到工作选择适合其应用的阀，并确定所选EXV阀的可行运行范围。

<https://exvselectiontool.CAREL.com/ExVLab/>

Headquarters ITALY

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

For more information

CAREL Poland - www.carel.pl
ALFACO POLSKA
CAREL Asia - www.carel.hk
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Central & Southern Europe - www.carel.com
CAREL Czech & Slovakia - www.carel.cz
CAREL spol. s.r.o.
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.kr
CAREL Ibérica - www.carel.es
CAREL Ireland - www.carel.ie
FarrahVale Controls & Electronics Ltd.

CAREL Italy - www.carel.it
CAREL India - www.carel.in
CAREL Japan - www.carel-japan.com
CAREL Mexicana - www.carel.mx
CAREL Middle East - www.carel.ae
CAREL Nordic - www.carelnordic.se
CAREL Russia - www.carelrussia.com
CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL Thailand - www.carel.co.th
CAREL Turkey - www.carel.com.tr
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. Ltd.
CAREL U.K. - www.careluk.com
CAREL U.S.A. - www.carelusa.com

CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The Information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2019 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.