

EX4/5/6/7/8 系列电子控制阀

EX4/5/6/7/8 系列步进电机式控制阀，用来精准地控制制冷剂的流量。普遍用于冷冻、空调、热泵、工业制冷过程。

此电子控制阀可以被用作膨胀阀、喷液阀、热气旁通阀、蒸汽压力调节阀、曲轴箱压力调节阀、冷凝压力调节阀或液位控制阀等各种用途。

特点：

- 1.多种应用，如膨胀阀、热气旁通阀、吸气压力调节阀，冷凝压力调节阀，液位控制阀等等
- 2.全封闭设计（在阀体和电机腔之间无螺纹接头）
- 3.适用于所有常用制冷剂（HCFC，HFC）及二氧化碳（亚临界）
- 4.步进电机驱动
- 5.超短的开启及关闭时间，快速地从完全关闭至完全开启
- 6.高分辨率及卓越的重复精度
- 7.是和热泵应用的双向流通性能
- 8.完全关断功能可省去额外的电磁阀
- 9.完全线性的流量变化
- 10.宽广的容量调节范围（10~100%）
- 11.持续的流量调节，避免了制冷循环中的液击现象

12.电机与阀直接连接，可靠性高（省去机械式的传动装置）

13.陶瓷阀板和阀口保证了流量的精度和最小的磨损量

14.平衡力设计

15.耐腐蚀的不锈钢阀体及接头

16.欧洲专利号.0743476，美国专利号.5735501，日本专利号.28225789

名义制冷量：

型号	R407C	R22	R134a	R404A	R410A	R23	R124	R744
EX4	2~17.4	2~16.5	1~12.8	1~11.5	2~19.3	2~17.8	1~9.2	3~33.5
EX5	5~53	5~50	4~39	4~35	6~58	5~54	3~28	10~102
EX6	15~126	15~120	10~93	10~84	15~140	13~130	7~67	24~244
EX7	35~347	35~330	25~255	25~230	40~385	-	-	70~670
EX8	100~925	90~880	70~680	60~613	100~1027	-	-	180~1789

名义制冷量是基于下列工况得出的：

制冷剂	蒸发温度	冷凝温度	过冷度
R22,R134a,R404A,R410A	+4℃	+38℃	1K
R407C	+4℃露点	+38℃始沸点 /+43℃露点	1K

R124	+20℃	+80℃	1K
R23	-60℃	-25℃	1K
R744	+40℃	-10℃	1K

EX4/5/6/7/8 系列电子控制阀

EX4-I21 PCN:800615

EX4-M21 PCN:800616

EX5-U21 PCN:800618

EX6-I21 PCN:800620

EX6-M21 PCN:800621

EX7-I21 PCN:800624

EX7-M21 PCN:800625

EX8-M21 PCN:800629

EX8-U21 PCN:800630

EX8-I21 PCN:800631

EX4-U31 PCN:800617

EX5-U31 PCN:800619

EX6-I31 PCN:800622

EX6-M31 PCN:800623

EX7-U31 PCN:800626

EX4/EX5/EX6/EX7/EX8 连接线总成

EXV-M30 PCN:804664

EXV-M60 PCN:804665

EC2 系列冷柜控制器

EC2 系列控制器适用于空调、冷冻领域。控制器包含多项功能，例如：过热度控制、温度控制及融霜控制。有两种通讯协议备选 TCP/IP 及 Echelon LON。

以下几种型号备选：

- EC2-35/37x 系列冷柜控制器 (电子膨胀阀, 压力 / 温度)
- EC2-31/39x 系列冷柜控制器 (电子膨胀阀, 温度 / 温度)
- EC2-21/29x 系列冷柜控制器 (热力膨胀阀)
- EC2-11x 系列通用控制器



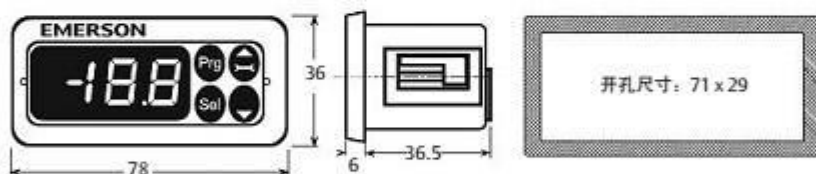
EC2 系列

特点

- 利用过热度控制原理，控制电子膨胀阀 EX2 的运行 (EC2-35/37x & EC2-31/39x)
- 柜内温度控制
- 融霜及风扇控制 (不包括 EC2-111/-112)
- 可限制蒸发压力 (MOP 功能) (EC2-35/37x & EC2-31/39x)
- 4 组输出可控制附件：压缩机、风扇和融霜
- 2 种通讯功能：TCP/IP 和 Echelon FTT10 LON
- 通过邮件发送报警信息 (EC2-xx2)
- 插件式电气连接
- 2.5 寸液晶显示屏
- LED 显示压缩机、风扇、融霜和报警状况
- 标准 71 x 29 mm 开孔尺寸
- 前盖防护等级 IP 65

注：欲了解更多 EC2 系列控制器的信息，请参阅 EC2 控制器的技术文件。

EC2 系列控制器外形尺寸 (mm)：



标准型号表：

说明	型号	TCP/IP		LON® FTT		
		PCN	PCN	型号	PCN	PCN
		单控制器	整套控制器*		单控制器	整套控制器*
温度 / 压力过热度控制 EX2	EC2-352	807772	808009	EC2-351	807771	808008
温度 / 压力过热度控制 EX2 及压缩机	EC2-372	807688	808011	EC2-371	807689	808010
温度 / 温度过热度控制 EX2	EC2-312	807682	808005	EC2-311	807681	808004
温度 / 温度过热度控制 EX2 及压缩机	EC2-392	807692	808007	EC2-391	807691	808006
热力膨胀阀过热度控制	EC2-212	807482	808001	EC2-211	807481	808000
热力膨胀阀过热度控制及压缩机	EC2-292	807672	808003	EC2-291	807671	808002
通用控制器	EC2-112	807472	-	EC2-111	807471	-

EC3-X33 系列过热度控制器

EC3-X33 是一种高效过热度控制器，用于控制 EX4-8 系列电子控制阀。适用于空调、冷冻及工业领域。如：水冷机、工业、工艺制冷、屋顶机、组装机、管道失速控制、热泵、冷库、食品工艺和空气干燥。ECD-002 操作面板可以用来设定具体的参数，但不能用于修改 EC3-X33 内置已设定的参数。



EC3-X33 与 ECD-002

特点

- 利用过热度控制原理，控制电子膨胀阀 EX4 - EX8
- 可限制蒸发压力 (MOP 功能)
- 低 / 高过热度报警
- 监控传感器及其连接是否正常
- 智能报警系统能保证压缩机的安全运行
- 紧急断电时，内置式可充电式电池仍能使电子膨胀阀继续工作直至完全关闭
- 插件式电气连接
- 标准 DIN 导轨挂式安装

标准型号表:

名称	型号	PCN
过热度控制器	EC3-X33	807783
接线端子	K03-X33	807645
电子膨胀阀	EX4/EX5/EX6/EX7/EX8	
电子膨胀阀连接电缆	EXV-M60	804665
压力传感器 R22/R124/R134a/R40A/R407C/R507C	PT5-07M	802350
• R410A	PT5-18M	802351
• R744	PT5-30M	802352
• 中压冷媒	PT5-18M	802351
压力传感器的接插件及连接电缆	1.5 米 PT4-M15	804803
	3.0 米 PT4-M30	804804
	6.0 米 PT4-M60	804805
NTC 温度传感器	3.0 米 ECN-N30	804496
	6.0 米 ECN-N60	804497
	12.0 米 ECN-N99	804499
变压器 (用于单套控制器和电子膨胀阀 25VA)	ECT-323	804424
变压器 (用于双套控制器和电子膨胀阀 60VA)	ECT-623	804421
电池	24030102	24030102

注：欲了解更多 EC3-X33 控制器的信息，请参阅 EC3-X33 技术文件。

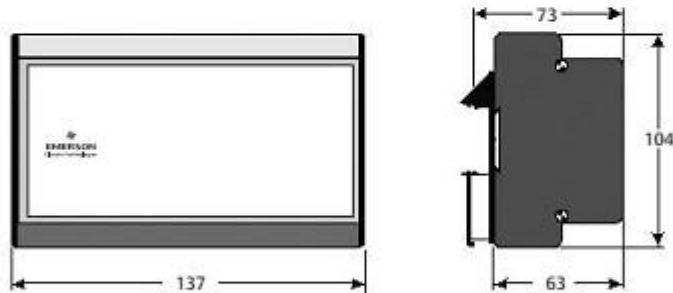
附件 (选装件):

名称	型号	PCN
操作面板 (选装件)	ECD-002	807657
EC3-X33 与 ECD-002 之间的连接电缆	ECC-N50 或任何带有 RJ45 接头的 Cat 5 标准的电缆 - 6 米	807862

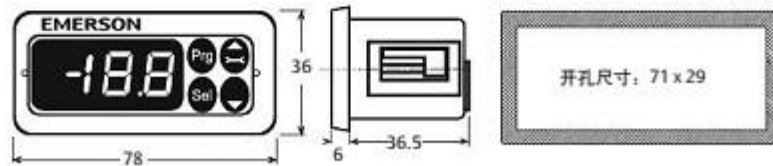
技术参数:

电源输入	24VAC ±10%, 50/60Hz
数字输入	24V AC ±10%, 50-60Hz 24V DC ±10%
功耗	最大 25W, 包含电子膨胀阀 (ECV) 和操作面板
内置电池充电时间	0 ~ 100% 大约 2 小时
附件连接器规格	可拆卸式螺栓固定, 连接规格 0.14 ~ 1.5mm ²
接地线	6.3mm 铲型接头
电磁兼容认证 EMC	EN 61326, EN 50081, EN 61000-6-2,
低电压认证 LVD	EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4
RoHS 认证	EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
认证标识	CE
防护等级	IP20
震动	4g, 10-1000Hz
储存温度	-20 ~ +65°C
工作温度	0 ~ +60°C 1 ~ +20°C (电池最佳使用温度)
湿度要求	无冷凝水相对湿度 0 ~ 80%
重量	约 800 克
安装方式	DIN 导轨挂式

EC3-X33 控制器尺寸 (mm):



ECD-002 操作面板尺寸 (mm):



标准型号表:

PCN (整套控制器)		组件											
		808 000	808 001	808 002	808 003	808 004	808 005	808 008	808 009	808 010	808 011	808 006	808 007
		EC2-211 组件 LON	EC2-212 组件 TCP/IP	EC2-291 组件 LON	EC2-292 组件 TCP/IP	EC2-311 组件 LON	EC2-312 组件 TCP/IP	EC2-351 组件 LON	EC2-352 组件 TCP/IP	EC2-371 组件 LON	EC2-372 组件 TCP/IP	EC2-391 组件 LON	EC2-392 组件 TCP/IP
PCN													
接线端子 K02-000	800050												
K02-211	807647	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
温度传感器 ECN-F60	804283	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ECN-F60	804281			2	2	2	2	1	1	3	3	4	4
ECN-S60	804284	2	2			2	2	2	2				
变压器 ECT-523	804332	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
压力传感器 PTS-07M	802350							1	1	1	1		
压力传感器 接线组件 PT4-M60	804805							1	1	1	1		

输入和输出参数:

	EC2-11x	EC2-21x / -29x	EC2-31x	EC2-39x	EC2-35x	EC2-37x
温度输入 10k Ω @ 25 $^{\circ}$ C, -50 ~ 50 $^{\circ}$ C	3	3	5	5	4	4
压力传感器输入 24VDC, 4 ~ 20mA					1	1
数字输入 5V / 0,1mA	2	2		1		1
输出, AgN ⁰ 感性负载 (AC1) 250V / 2A 阻抗负载 (AC1) 250V / 8A 阻抗负载 (AC1) 250V / 6A			3	3	3	3
输出至 EX2 线圈 24VAC 0,1 ~ 1A			1	1	1	1
数字输出	4	1		1		1
通讯协议 TCP/IP or LON [®]	以太网 10 兆字节 / 秒, FTT10					

压力控制阀
系统应用指南
概述
压力控制阀
系统应用指南
概述
压力控制阀
系统应用指南
概述