

Climate
Control

IMI Heimeier

EMOtec



执行器

用于供热、通风和空调系统的热电执行器

EMOtec

带位置指示器(常闭型)的EMOtec热电执行器可被安装在温度和/或时间相关的两点控制系统中。

关键特性

- 紧凑外形适用安装于分集水箱内
- 安全因为具备过压保护(230V型)
- 通过位置指示器(常闭型)简单的功能测试
- 无故障因为噪音低且无需维护



技术说明

应用:
设计用于开/关或PWM控制

电源电压:
24 V AC/DC (+25%/-10%)
230 V AC/DC (+10%/-15%)
0-60 Hz

耗电量:
24 V:
启动: ≤ 9 W (VA)
操作中: ≤ 3 W (VA)
230 V:
启动: ≤ 90 W (VA)
操作中: ≤ 3 W (VA)

操作周期:
~ 3分钟

执行力:
NO 110 N / NC 90 N

温度:
最高环境温度: 50° C
最低环境温度: 0° C
最高介质温度: 100° C
存储温度: -20° C 到 +70° C

防护等级:
EN 60529, 任何位置均为 IP 43。

密封等级:
II, EN 60730

过压保护:
压敏电阻 (230V型)

认证:
CE, EN 55014-1, EN 60730-2-14

电缆:
电缆长度: 1 m、根据需求可提供2m长的电线。
连接电缆: 2 x 0,50 mm²。

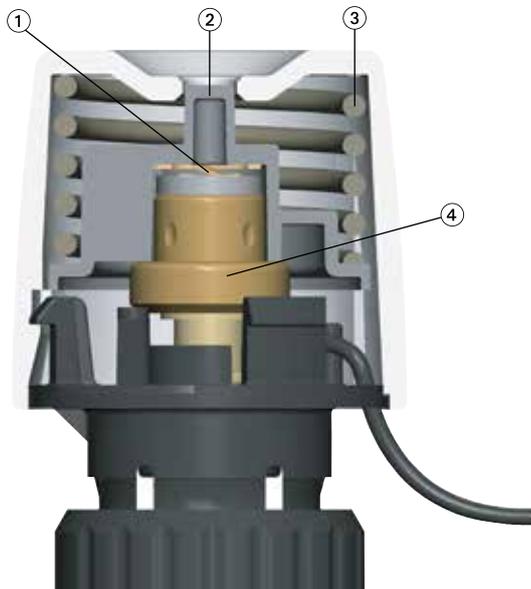
行程:
NO 2,6 mm.
NC 3,5 mm; 根据位置指示器可观察阀位。

阀接头:
M30x1.5

阀体:
防震PC/ABS, 白色RAL 9016。

结构

EMOTec 230 V 型 (常闭)



- 1. PTC 加热元件
- 2. 位置指示器
- 3. 弹簧
- 4. 膨胀系统

功能

无电流时闭合 (NC 常闭模式)

初始启动电压对执行器的膨胀系统进行加热。在时间间隔后，出现一致的开启过程。
如果切断电压，那么在该时间间隔后，执行器将随着膨胀系统的冷却而闭合。

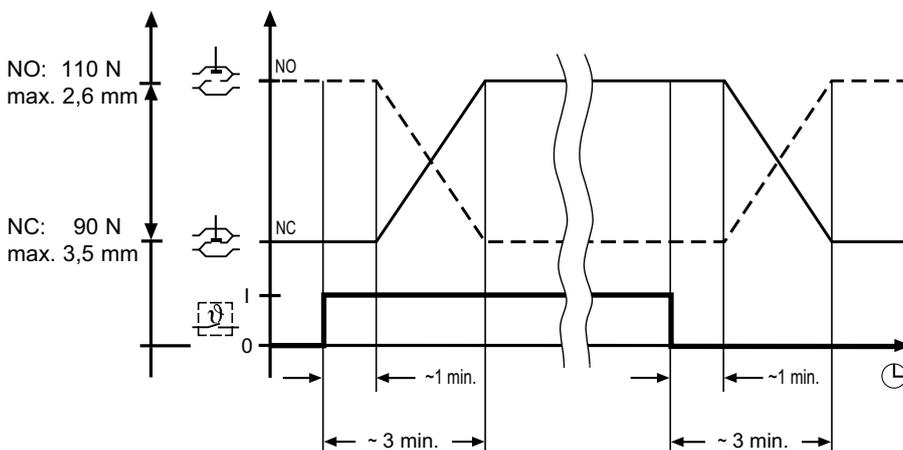
注意:

在进行性能测试时，一定要检查时间响应 (时间间隔)!
开启和闭合时间取决于环境温度。

无电流时开启 (NO 常开模式)

初始启动电压对执行器的膨胀系统进行加热。在时间间隔后，出现一致的闭合过程。
如果切断电压，那么在时间间隔后，执行器将随着膨胀系统的冷却而开启。

工作图表



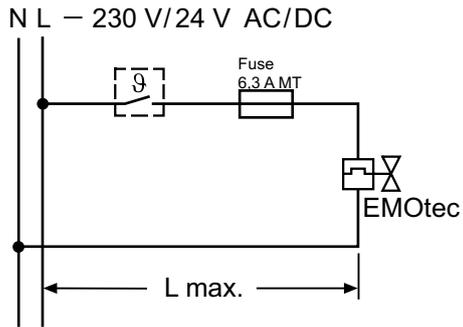
应用

EMOtec热电执行器可被安装于温度和时间相关两点控制系统，特别是地板采暖系统。

常闭型号的位置指示器具有简单功能性测试功能，比如在执行器安装在供热分集水器的过程中。

取决于运行条件完全满足，EMOtec也可用于其他供热、通风和空气调节系统。

接线图



(见规划注意事项)

规划注意事项

24 V 变压器测量

在24V低压电运行条件下，需要一个变压器以遵照EN 60730和提供充足电力。

为衡量变压器功率，需要考虑运行相值。需要与房间温控器相同的开关触点布局。

最小变压器功率结果为：

EMOTec 24V（在接通阶段）的功率消耗加上室内温控器的功率消耗。

房间温度控制器（产品编号1946-00.500）的功率不需要考虑。

24 V 保护性低电压

在使用所需的保护性低电压（基于 DIN VDE 0100 的 SELV）时，必须使用符合 EN 61558 标准的安全隔离变压器。

电缆长度

为了维持执行器声称的开启时间，执行器在操作期间的电压损耗（取决于电缆长度和横截面）不得超过 4%。

对于铜线的测量，请使用下列标准公式：

$$L_{\max.} = l / n$$

$L_{\max.}$ ：最大电缆长度（以 m 计，参见“接线图”）

l ：表值（以 m 计）

n ：执行器数

线路： 类型/名称	横截面： A [mm ²]	每个型号的 l 值：		注意： 应用；对照
		230 V [m]	24 V [m]	
LY/双芯软线	0,34	-	38	仅用于 24 V；对应于 \varnothing 0.6 mm
Y(R)/电铃线	0,50	-	56	仅用于 24 V；型号 Y(R) 2 x 0.8
H03VVF/PVC 电源电缆	0,75	840	84	不要隐藏于灰泥下
NYM/室内布线电缆	1,50	1680	168	同样适用于 NYIF 1.5 mm ²
NYIF/扁形编织室内布线	2,50	2800	280	同样适用于 NYM 2.5 mm ²

计算示例

目标：

最大电缆长度。

假设：

电压 $U = 24 V$

导体横截面 $A = 2 \times 1.5 \text{ mm}^2$

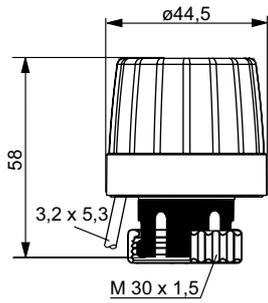
表值 $l = 168 \text{ m}$

执行器数 $n = 4$

答案：

$$l_{\max.} = l / n = 168 \text{ m} / 4 = 42 \text{ m}$$

产品规格



EMOtec

类型	产品编号
230 V	
断电常关 (NC)	1807-00.500
断电常开 (NO)	1809-00.500
24 V	
断电常关 (NC)	1827-00.500
断电常开 (NO)	1829-00.500

110 V 型号可按需供应

附件



连接到其它品牌

用于将EMOtec安装到其它制造商所生产阀体的适配器。
螺纹符合M30x1.5符合工厂标准。

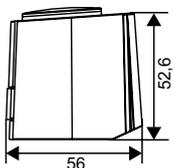
制造商	产品编号
Danfoss RA ($\varnothing \approx 20$ mm)	9702-24.700
Danfoss RAV ($\varnothing \approx 34$ mm)	9800-24.700
Danfoss RAVL ($\varnothing \approx 26$ mm)	9700-24.700
Vaillant ($\varnothing \approx 30$ mm)	9700-27.700
TA (M28x1,5)	9701-28.700
Herz (M28x1,5)	9700-30.700
Markaryd (M28x1,5)	9700-41.700
Comap (M28x1,5)	9700-55.700
Oventrop (M30x1,0)	9700-10.700
Giacomini ($\varnothing \approx 22,6$ mm)	9700-33.700
Ista (M32x1,0)	9700-36.700
Uponor (Velta)	- Euro-/Kompakt 配电箱 或回路阀 17
Uponor (Velta)	- Provario 配电箱



连接到配有集成阀的散热器

适配器，用M30x1.5连接件将 EMOtec 安装到**2系列**或**3系列**夹紧接头的调温嵌件上。
M30x1.5螺纹，工厂标准。

型号	产品编号
2 系列	9703-24.700
3 系列	9704-24.700



带辅助开关的热电执行器

辅助开关的最大开关电流：类型 230 V: 5 (1) A; 类型 24 V: 3 (1) A。
行程：4 mm
阀接头：M30x1.5，带内置适配器。
执行力：100 N
电缆长度：1 m
连接电缆：4 x 0.75 mm²

型号	产品编号
230 V	
断电常关 (NC)	4968-03.000
24 V	
断电常关 (NC)	4988-03.000

