

CirCon/TemCon 生活热水恒温阀

应用

CirCon和 TemCon为生活用水循环和控制的恒温阀。

自动控制通过阀的水温, 从而确保整个生活热水系统的热平衡。阀门可根据刻度调整温度 37°C 到65°C。

TemCon 配置带有一个旁通阀。TemCon适用于热水装置和除菌系统, 例如军团菌。在一定的时间间隔可将水温提高 70°C 到 80°C。

所有通过水连接的CirCon/TemCon材质都是不锈钢AISI 316, 以获得最高的抗腐蚀效果。

产品优势

CirCon/TemCon:

- 所有通过水连接的CirCon/TemCon材质都是不锈钢 AISI 316
- 标准的绝缘以增加能源效率
- 与恒温原件连接,保持干燥并可防治水垢问题
- 每个阀门独立校对
- 通过丹麦 VA 标准认证
- 恒温原件卸载时无需关闭水源。本阀可行使
- 安装了透明玻璃式读取刻度



产品特点

CirCon/TemCon:

- 阀门设置温度 37°C 到 65°C 之间,精确度为 +/- 2°C
- 可用于内螺纹/内螺纹DN15和内螺纹/内螺纹与外螺纹/外螺纹DN20

CirCon:

- 工厂预设温度为 52.5°C

TemCon:

- 工厂预设温度为 57°C
- 旁通最高温度运行行为 70°C 到 80°C
- 可人工调节旁通阀
- 自动军团菌的处理可调节旁通阀的执行器与BMS控制连接

CirCon 生活热水恒温阀

CirCon · 恒温控制

CirCon 通过水系统进行水温控制.

示例

如果水温设定在 50°C, 循环水温度就会控制在50°C以下, 阀门处于运行状态. 一旦水温超过 50°C, 阀门处于关闭状态.



CirCon 带刻度的内螺纹/内螺纹连接



CirCon 带刻度的外螺纹/外螺纹连接

设置阀门

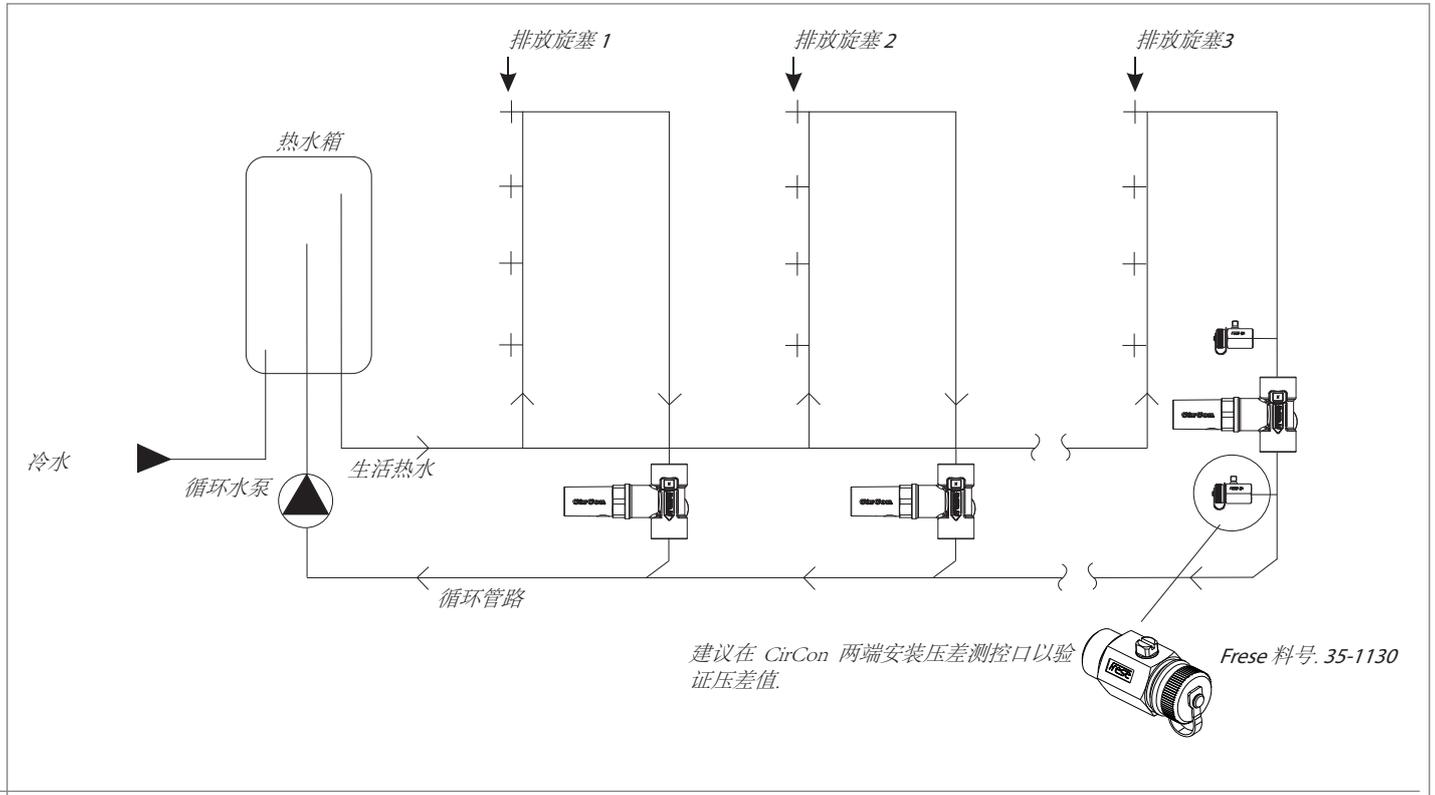
温度设置在37°C 和 65°C.

可用螺丝刀简单移动刻度帽. 如图所示.



CirCon 生活热水恒温阀

CirCon · 应用示例



CirCon · 规格示例

CirCon 的尺寸要计算回路的热损耗,循环水泵和总数量如下所述.

在4个楼层,地下室安装一个循环管路的尺寸.

用以下已知的参数进行流量计算.

管路长度为 30 米.
整个CirCon+管路控制长度.

热损耗: 9米长的管道. 外部损耗为27毫米.30毫米的绝缘长度,室内温度和液态温度的温差为 40°C.

温差为 5°C.
热水温度为55°C.

CirCon+ 在刻度上设定为 50°C.
CirCon+流量可以从下列公式算出

$$Q = \frac{(30\text{m} \times 9\text{w/m}) \times 0,86}{5^\circ\text{C}} = 46 \text{ l/h}$$

因此,循环泵从3个运输管路的流量大约为 138 l/h (3 x 46 l/h).

CirCon+ Kv值在压差为10 kPa,流量为46 l/h 可从下列公式算出:

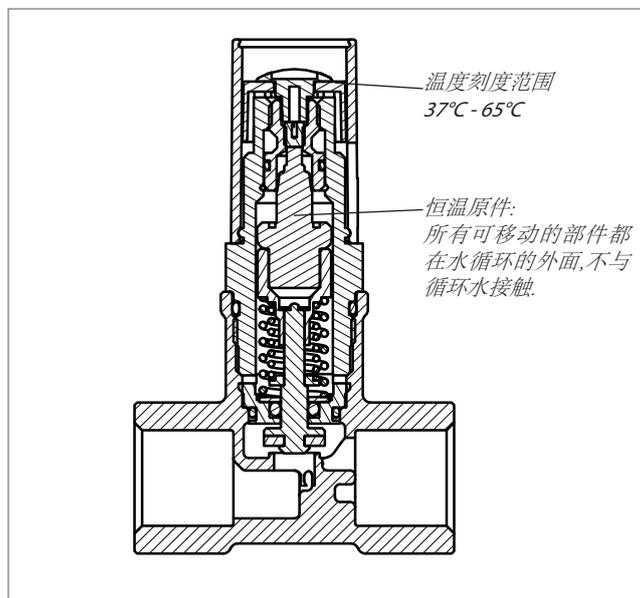
$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}} = \left(\frac{46}{\sqrt{10}} \right) / 100 = 0.15$$

CirCon 生活热水恒温阀

CirCon · 技术参数

材质:

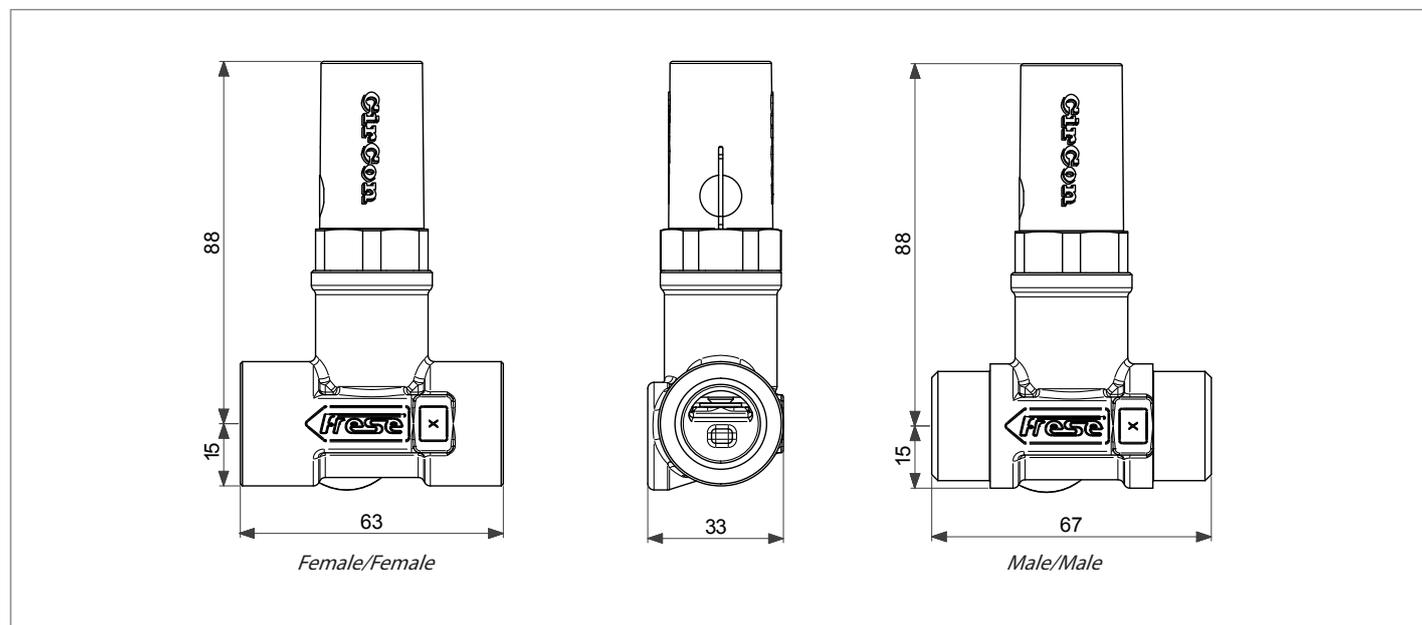
阀体: 不锈钢 AISI 316
 O型圈: 三元乙丙橡胶
 隔膜: 不锈钢 AISI 304
 元素: 蜡
 塑料部件: POM, ABS, PC
 绝缘体: EPS (最高温度 80°C)
 操作温度: 37°C到65°C
 准确度: +/- 2°C < 100 kPa Dp
 P-波段: 10°C (Xp = 10K)
 最大Kv值: 1.10 (m³/h)
 建议操作压差范围: 3 - 10 kPa
 最大压差: 100 kPa
 最大静止压力等级: PN10
 认证: VA 认证 (ETA 丹麦)



CirCon内螺纹/内螺纹剖面图

CirCon · 产品编号

尺寸	料号.	重量 [kg]
DN15 内螺纹/内螺纹	47-2820	0.43
DN20 内螺纹/内螺纹	47-2821	0.37
DN20 外螺纹/外螺纹	47-2822	0.43



TemCon 生活热水恒温阀

TemCon · 控制两端水温

TemCon 控制两端的水温.

普通的运行温度:

普通的运行温度大概从50°C到60°C.这是在低流量的所有路线的精确度,经济运行,以确保高的舒适度.

较高温度的运行:

较高的工作温度是用于生活用水的巴氏杀菌的,通过旁通阀的温度在70°C至80°C之间。



TemCon 带刻度和旁通阀

温度设定在 37°C 和 65°C.

可用螺丝刀简单移动刻度冒,如图所示.



手动设置旁通阀

螺丝刀简单移动塑料刻度冒.手动设置 0.0 到 0.3的 Kv-值.



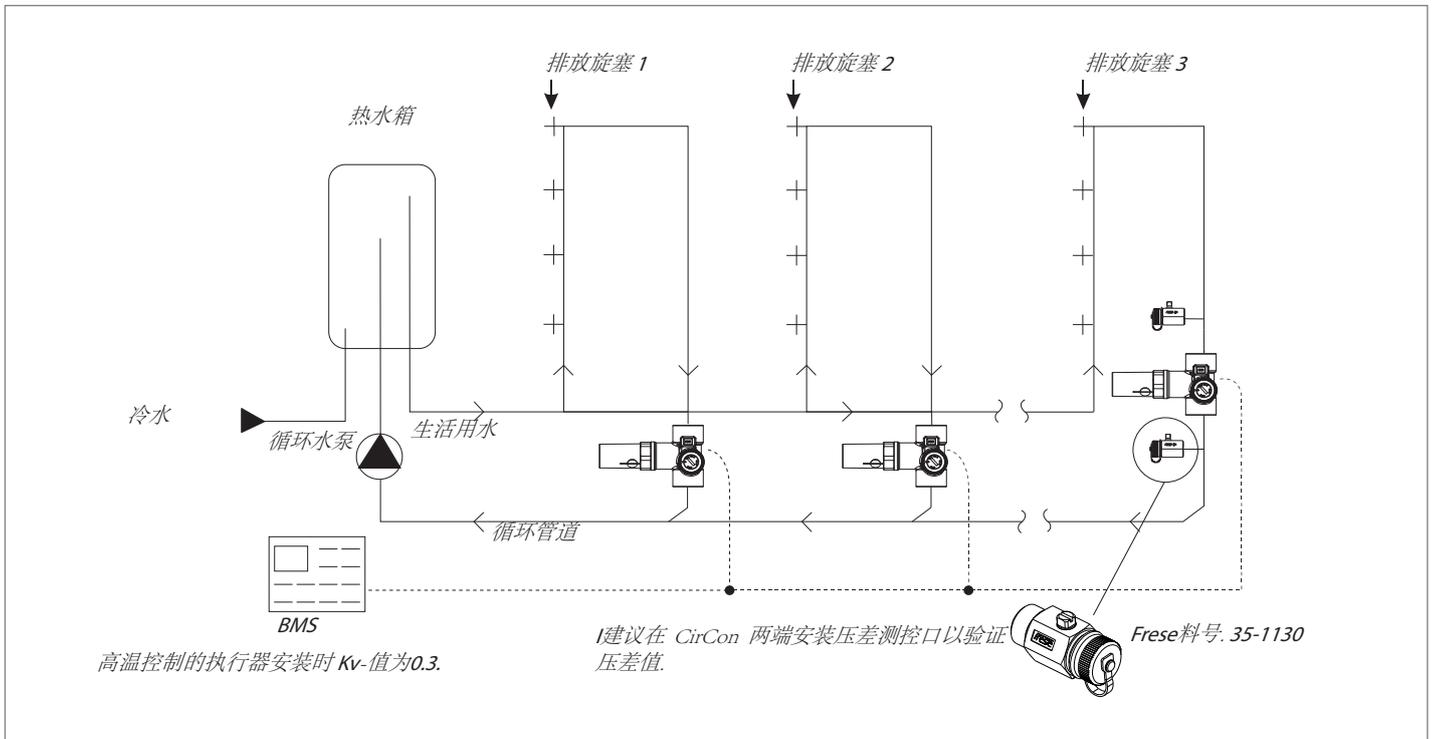
手动设置执行器原件

手动旋开旁通阀再把执行器原件安装上去.拧紧、安装完毕.



TemCon 生活热水恒温阀

TemCon 执行器旁通操作 · 运行示范 ·



规格示范 · 执行器旁通操作

正常运行:
执行器在旁通操作的正常运行和常温控制是一样的 (参照第3页的 CirCon).

高温运行:
BMS的动态加热打开旁通,Kv值达到0.3. 在这个示例中,需要大量的水以保证能补偿在恒温管道中损失的水量.

在4个楼层,地下室安装一个循环管路的尺寸.

管路长度为 30 米.
整个管路被TemCon控制.

热损耗
(高温运行):
14W/管道.
外部损耗为27毫米.30毫米的绝缘长度,
室内温度和液态温度的温差为 60°C.

温差为: 8°C
在热水箱的温度为 80°C 使用 TemCon. 后的温度为72°C.

流量可以从下列公式算出:

$$Q = \frac{(30m \times 14w/m) \times 0.86}{8^\circ C} = 45 \text{ l/h}$$

最小压差可以从下列公式算出:

$$\Delta p = \left(\frac{45}{0.3 \times 1000} \right)^2 = 2 \text{ kPa}$$

示范 :旁通可调

高温运行:
在规范示例的基础上,通过旁通和高温运行的流量公式可以从下列公式算出:

$$Q = \frac{30 \times 14 \times 0.86}{8} = 45 \text{ l/h}$$

通过 TemCon的压差应该知晓为了得知可调旁通阀的Kv值.这里假设通过阀门的压差为35 kPa. Kv值可以根据以下公式得出:

$$Kv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta p}} = \left(\frac{0.045}{\sqrt{0.35}} \right) = 0.08$$

所以,旁通要开到最小 0.08 以确通过阀门的温度为72°C.

正常运行:
在正常运行中,推荐关闭可调旁通阀获取恒温控制阀 TemCon 的运行优势.

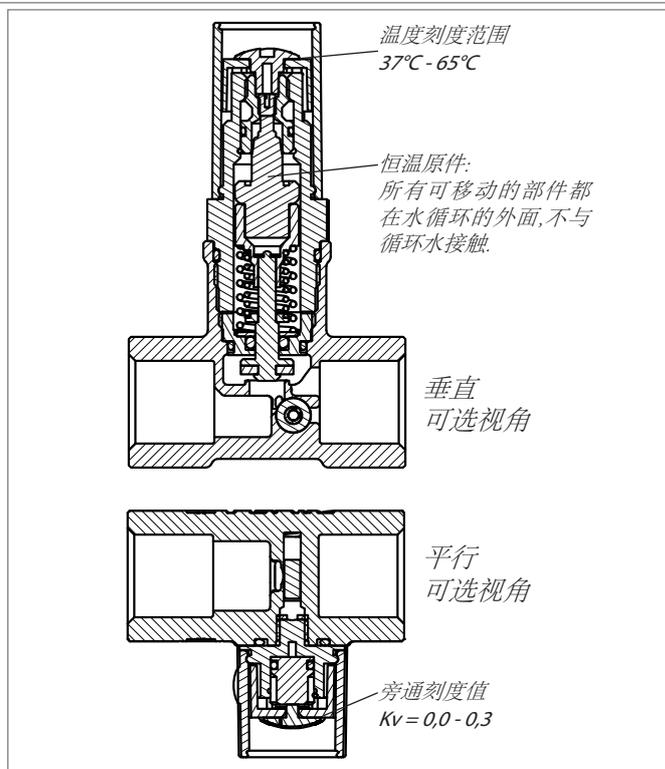
TemCon 生活热水恒温阀

TemCon · 技术参数

材质:

阀体: 不锈钢 AISI 316
 O型圈: 三元乙丙橡胶
 隔膜: 不锈钢 AISI 304
 元素: 蜡
 塑料部件: POM, ABS, PC
 绝缘体: EPS (最高温度 80°C)
 操作温度: 37°C到65°C
 准确度: +/- 2°C < 100 kPa Dp
 P-波段: 10°C (Xp = 10K)
 最大Kv值: 1.10 (m³/h)
 建议操作压差范围: 3 - 10 kPa
 最大压差: 100 kPa
 最大静止压力等级: PN10
 认证: VA 认证 (ETA 丹麦)

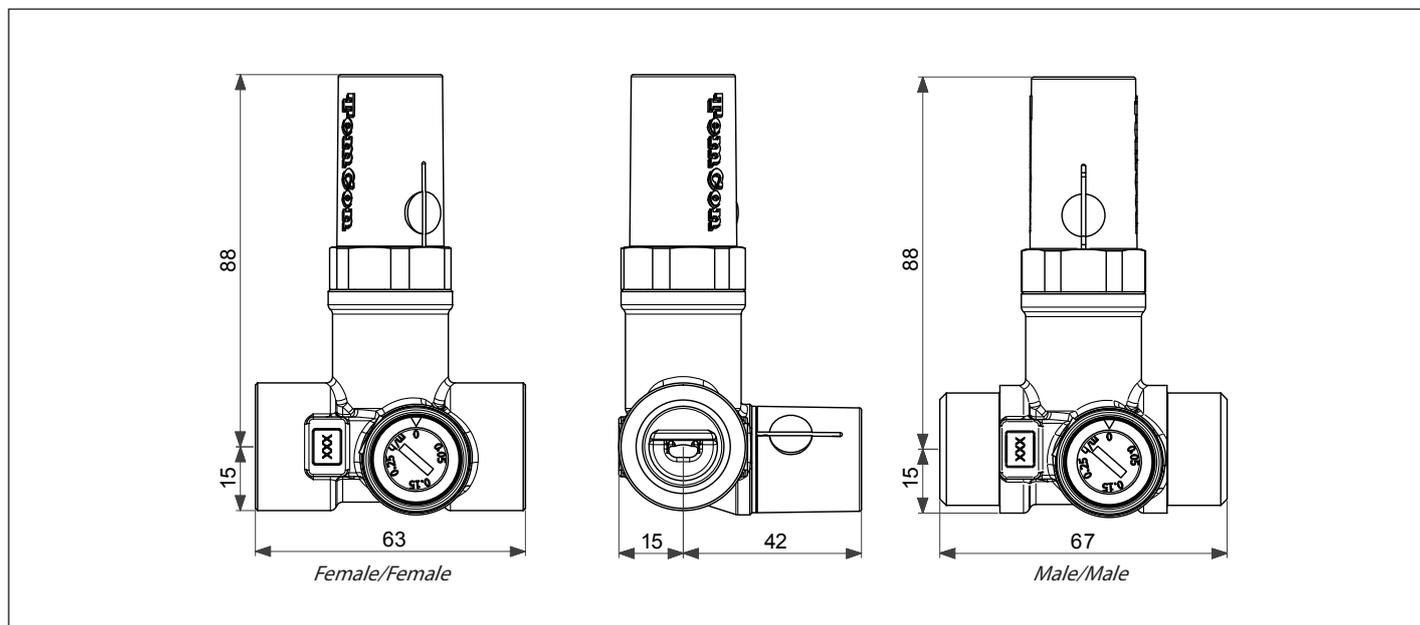
Kv-值, 打开旁通: 0.3 (m³/h)



TemCon 内螺纹/内螺纹剖面图

TemCon · 产品编号

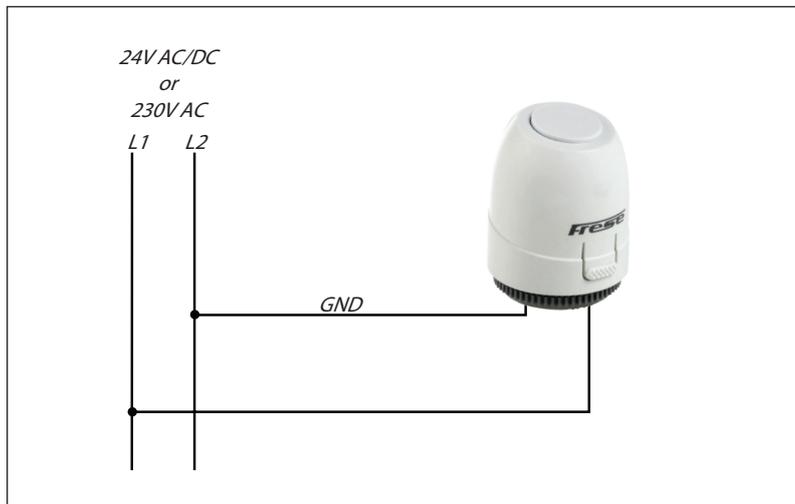
尺寸	料号	重量[kg]
DN15 内螺纹/内螺纹	47-2890	0.46
DN20 内螺纹/内螺纹	47-2891	0.41
DN20 外螺纹/外螺纹	47-2892	0.46



CirCon/TemCon 生活热水恒温阀

TemCon · 执行器

名称	料号	重量	电源电压	耗电量	运行时间
执行器原件 230V	47-2866	0.15 kg	230V AC	2W	180s
执行器原件 24V	47-2865	0.15 kg	24V AC/DC	2W	180s



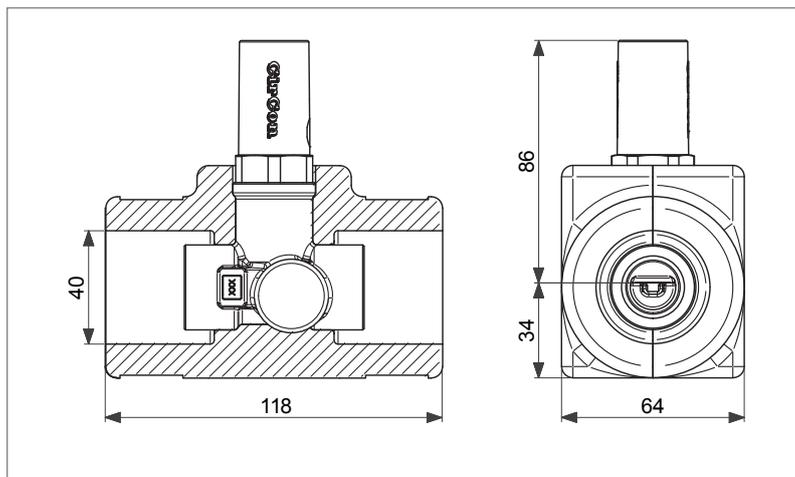
Actuator 配线



TemCon 带执行器

CirCon/TemCon · 保护套

尺寸	料号	重量[kg]
DN15/20 保护套	38-0856	0.03



保护套尺寸



CirCon/TemCon 作为标准的绝缘交付以增加能源效率。

10

恕Frese A/S公司有权改变其中产品而不事先通知.这同样适用于已经定了货的产品.本材料中所有的商标为Frese A/S的公司财产.Frese保留全部所有权.

Frese A/S
Sorøvej 8
DK- 4200 Slagelse
Tel: 45 58 56 00 00
Fax: 45 58 56 00 91
info@frese.dk

