



意大利卡莱菲 地板采暖恒温混合式温控中心

166 型



功能

辐射地板采暖系统的供水温度需按设计温度运行，这样才能保证系统达到设计的热负荷，恒温混合式温控中心保证了系统恒定、安全的供水温度。

温控中心集三通恒温混合阀、高效节能泵、供回水温度表、二次系统截止阀为一体，同时还配备了预制热压保温壳，安装、调试简便。

此款温控中心设计为与间距125 mm的水力分压集分水器配套使用，实现一二次系统独立运行。

温控中心还可选装压差旁通阀(519006型)，安全温度开关(165004 型)，安装支架(165001)型。

产

产品范围

166600A2L型	恒温混合式温控中心，循环泵Alpha2L 25 - 60，间距125 mm，温度调节范围 25-50°C	口径 DN 25 (1")
166605A2L型	恒温混合式温控中心，循环泵 ALPHA2 L 25-60，间距 125 mm，温度调节范围 40-70°C	口径 DN 25 (1")
166601UPM型	恒温混合式温控中心，循环泵UPML 25-95，间距125 mm，温度调节范围 25-50°C	口径 DN 25 (1")

技术特征

材质

三通恒温混合阀

阀体:	黄铜 UNI EN 1982 CB753S
活塞:	PSU
弹簧:	不锈钢UNI EN 10270-3 (AISI 302)
密封:	EPDM

连接管

材料:	Fe 360 钢
-----	----------

止回阀

阀体:	黄铜 UNI EN 12164 CW614N
活塞:	PPAG40

截止阀

阀体:	黄铜 UNI EN 12165 CW617N
-----	------------------------

性能

介质:	水、乙二醇溶液
乙二醇最大比例:	30%
最高工作压力:	1000 kPa (10 bar)
最低工作压力:	80 kPa (0.8 bar)
温度调节范围:	25 - 50°C
一次系统最高温度:	40 - 70°C (166605A2L型) 100°C
连接:	- 系统端 1" F (ISO 228-1) - 锅炉端 1 1/2" M (ISO 228-1) - 间距 125 mm

保温壳

材质:	EPP
平均厚度:	30 mm
密度:	45 kg/m ³
工作温度范围:	-5 ~ 120°C
热导系数:	10°C时, 0.037 W/(m · K)
防火级别 (UL94):	HBF 级

循环泵

节能水泵:

	UPM3 Auto L 25-70
	UPML 25-95 (166601型 UPM)
泵体:	铸铁 GG 15/20
电源:	230 V - 50/60 Hz
最大湿度:	95%
最高环境温度: ALPHA2 L 25-70:	70°C
UPML 25-95:	55°C
保护级别: ALPHA2 L 25-70:	IP 44
UPML 25-95:	IPX2D
泵间距:	130 mm
接口口径:	1 1/2" (ISO 228-1) 套筒活接

温度计

双刻度:	0 ~ 80°C (32 ~ 176°F)
------	-----------------------

165004型安全温度开关 (选装)

设定温度:	55°C
保护级别:	IP 65
接触电流:	10 A/ 240 V

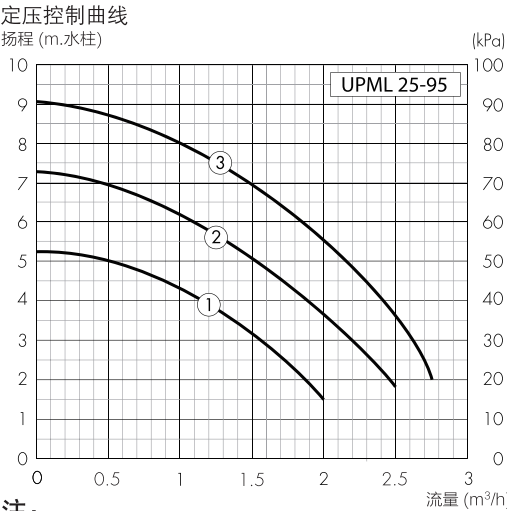
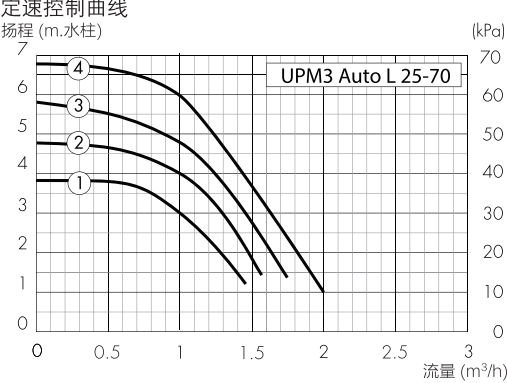
519006型压差旁通阀 (选装)

阀体:	黄铜 UNI EN 1982 CB753S
活塞:	EPDM
弹簧:	不锈钢UNI EN 10270-3 (AISI 302)
密封:	EPDM
耐压:	10 bar
耐温:	100°C
设定压差值:	2 ~ 30 kPa (0.2 ~ 3 m 水柱)
接口口径:	1" M x 1" M

固定支架 (选装)

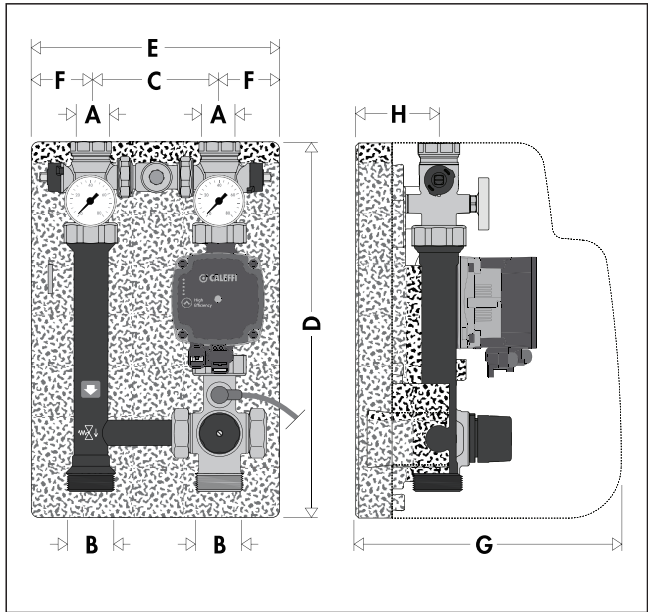
材质:	不锈钢
-----	-----

温控中心可用扬程曲线图

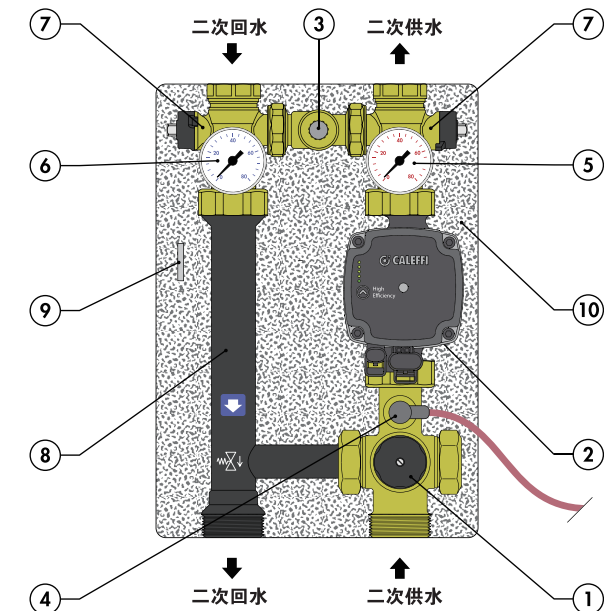


注：
电子循环泵可按定速(UPM3)恒定压差或比例式压差方式运行。具体的技术参数、性能及运用方式选择请参考随机的水泵说明书。

尺寸图



编号	A	B	C	D	E	F	G	H	质量 (kg)
16660.A2L	1"	1 1/2"	125	360	250	62.5	255	80	7.1
166601UPM	1"	1 1/2"	125	360	250	62.5	255	80	9.0

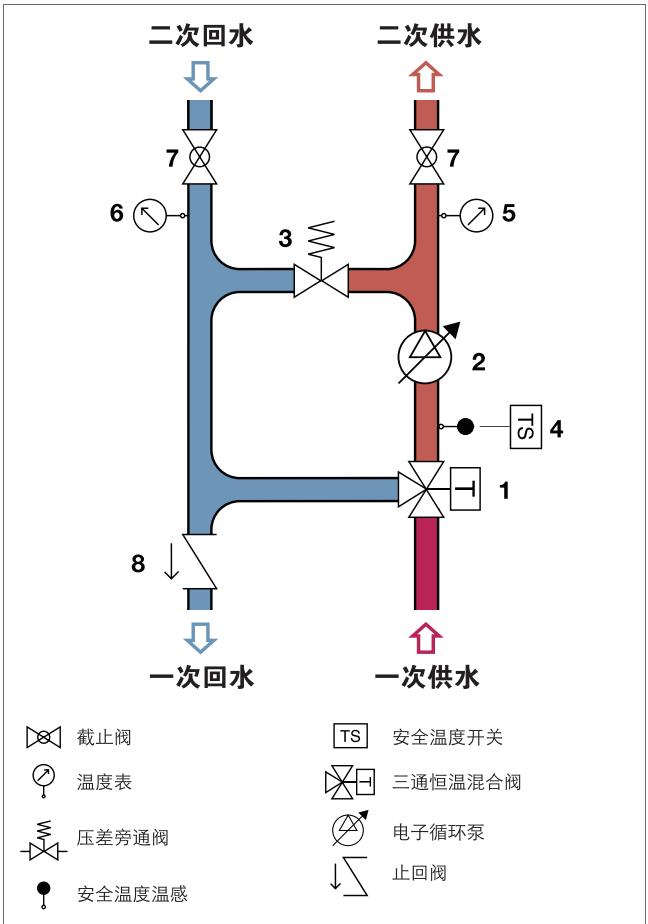


元件名称

- 1 三通恒温混合阀
- 2 高效节能水泵 UPM3 Auto L 25-70 或 UPML 25-95
- 3 压差旁通阀(选装)*
- 4 安全温度开关
- 5 供水温度表
- 6 回水温度表
- 7 二次系统截止阀
- 8 回水管(含止回阀)
- 9 二次系统截止阀开关扳手
- 10 保温壳

* 出厂时为盲堵

水路图示

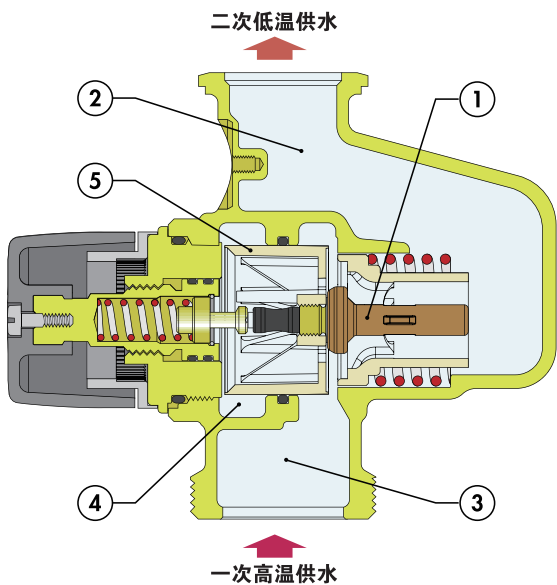


工作原理

恒温混合阀芯内部的感温元件（1）浸入于混合出水口（2），随着温度变化其自身膨胀或收缩，以连续的方式调节一次高温供水（3）和地板采暖低温回水（4）的进水量。

阀体内部的活塞（5）受感温元件与设定弹簧的作用力，在一次高温供水和地板采暖低温回水的同向圆轴通道之间运动,调节进水比例。

无论是地板采暖系统负荷增减，还是一次供水温度变化，混合阀始终自动地维持设定的温度。



构造特征

调节阀阀体

包含所有调节元件的阀体为黄铜热铸一次成形，阀体上加工了一、二次系统供水回水接口。阀体内部加工了二次系统回水至混合阀座的通道，因此实现了阀组体积小巧、连接方便。

感温元件热滞率低

恒温阀芯的关键元件，热敏感温包，其热滞率低，能够在温度和压力变化的情况下迅速做出反应，减少了热负荷变化时混合阀的滞后性。

温度调节及锁定

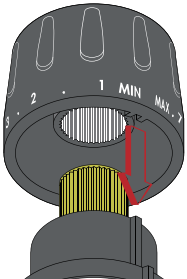
恒温混合阀的手柄可以在最小和最大温度值之间旋转一周（360°），手柄上直接标注了温度值。同时它还具备锁定功能，防止人为失调。

编号/温度	最小	1	2	3	4	5	6	7	最大
166600A2L (°C)	22	25	30	35	40	43	46	50	55
166601UPM (°C)									
166605A2L (°C)	40	45	50	54	57	60	65	70	72

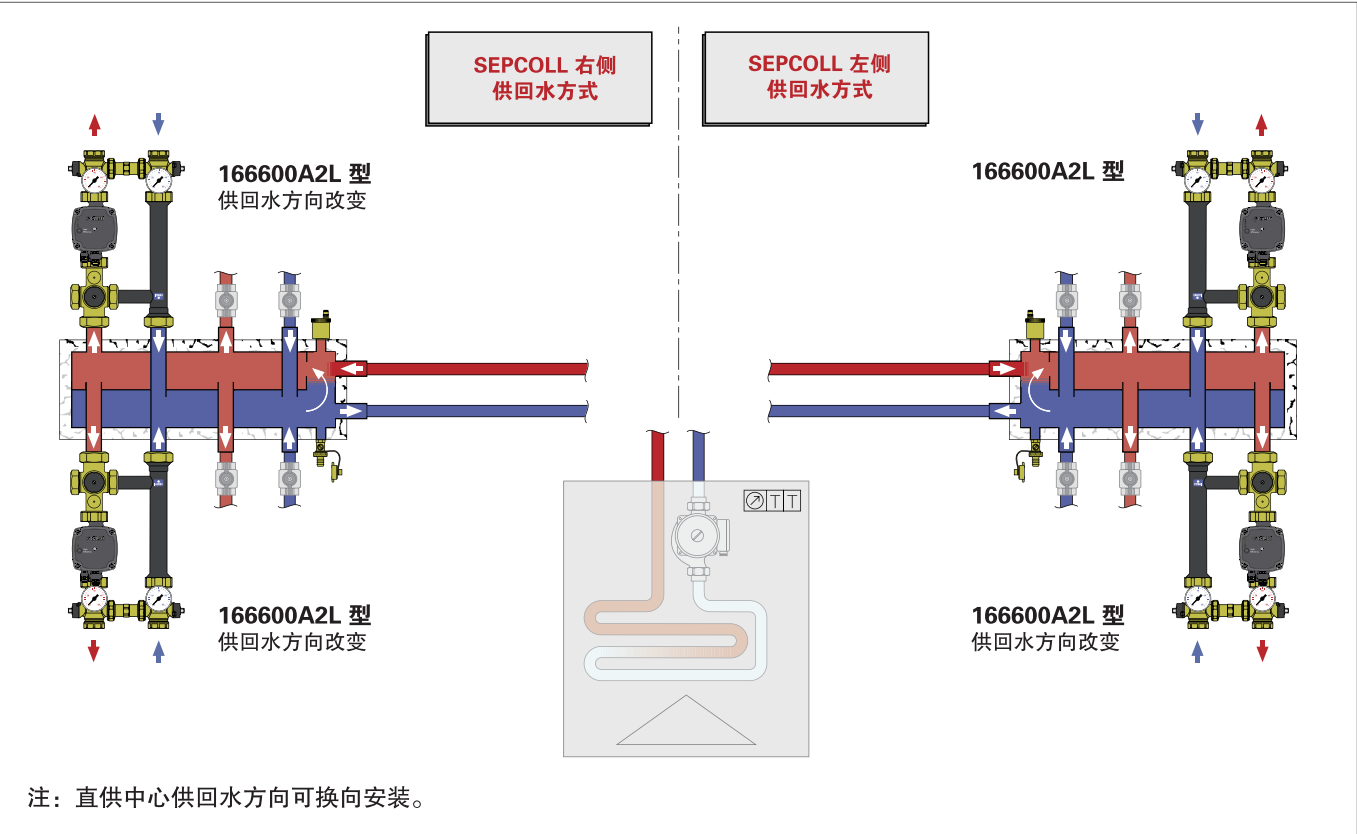
实验参数：- 166600A2L 和 166601UPM : $T_{\text{锅炉水温}} = 70^{\circ}\text{C}$
- 166605A2L : $T_{\text{锅炉水温}} = 80^{\circ}\text{C}$

锁定调节温度

将手柄调节到所需温度，取下手柄，使手柄内部的凹槽对准阀盖上的凸槽，卡下即可锁定调节温度。



安装方式



左右供水方向互换

恒温混合式温控中心在出厂时预组装为供水右侧上供式(也等同于供水左侧下供式)。根据安装现场需求, 可将温控中心的供回水管道互换。温控中心在出厂时其活接均未完全拧紧, 所以在安装时务必确认活接完全拧紧密封。

供回水管互换步骤如下:

- 1, 取下保温壳, 前保温壳和后保温壳相互咬合, 需要稍用力方能打开。



- 2, 使用相应尺寸扳手将循环泵和混合阀的活接套筒全部拧开。



- 3, 将混合阀右侧的堵头取下装到左侧。



- 4, 将供回水管道组件180°旋转对换方向。



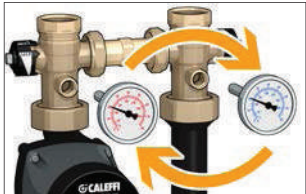
使用UPML 25-95泵的供水中心需要将水泵电机拆下并沿逆时针方向旋转90°装回泵座。这样才能将泵体卡入保温壳。使用UPM3 A2L节能泵的供水中心无需此项操作。



- 5, 按右侧图示将各部件通过活接套筒拧紧, 注意套筒内的垫圈密封。

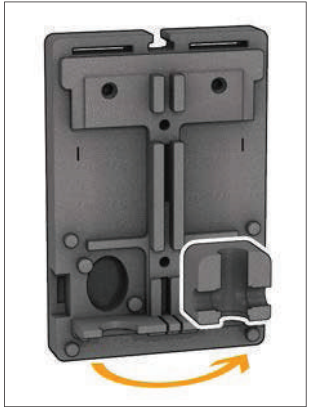


- 6, 调换供回水温度表。



- 7, 将保温壳管道底座挪至右侧。

注: 可使用保温壳中间的空槽走电线连接水泵。



- 8, 重新装上前后保温壳。



附件

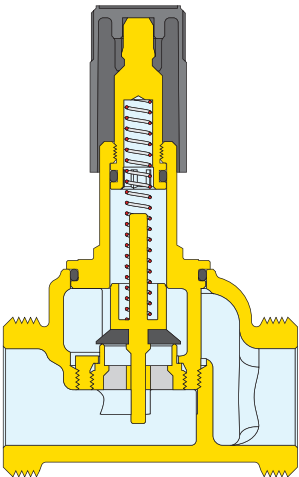


519006

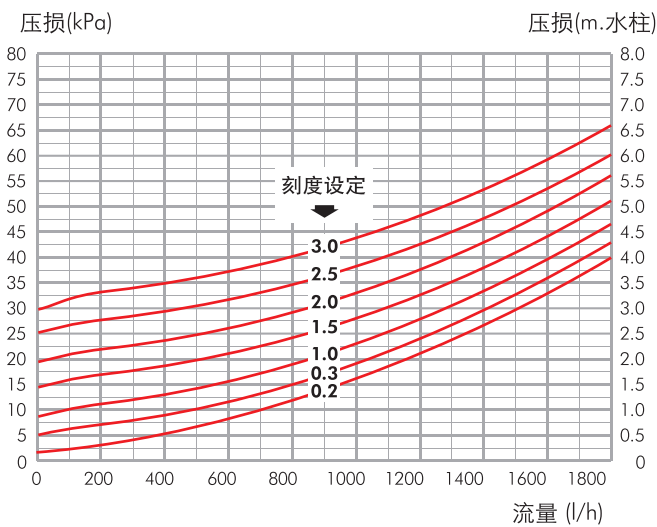
适合于165、166、167型温控中心
耐压：10 bar
耐温：100℃
调节范围：2.30 kPa(0.2 - 3 m 水柱)
口径：1" M × 1" M

压差旁通阀用于控制二次供暖系统的压差。当二次系统供回水压差超过旁通阀设定值时，压差旁通阀的活塞逐渐开启，将二次供水按比例旁通到二次回水，使系统压差维持在设定值。

压差旁通阀能避免系统支路或两通阀关闭时流速过高，水泵过热或者烧泵现象出现。



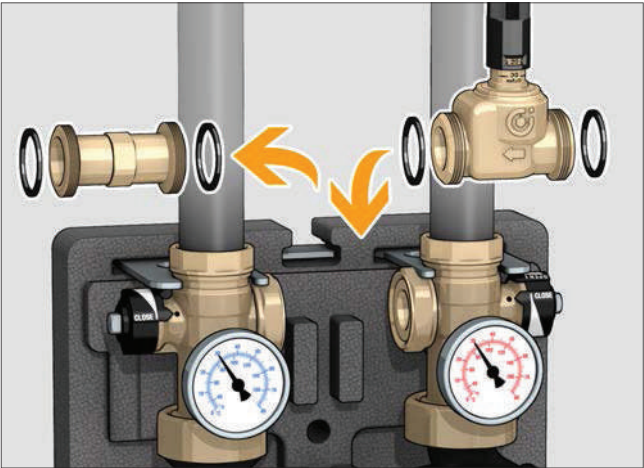
水力特性



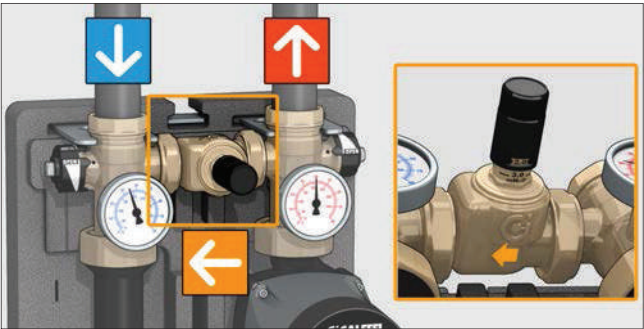
水力特性曲线图已将截止球阀的压损考虑在内。

压差旁通阀的安装方式

安装压差旁通阀之前，需要将温控中心上端的旁通阀预留管道取走：首先将二次系统截止阀关闭，打开活接套筒，然后取走预留管道。



压差旁通阀在安装到两个活接套筒之前需要首先确定水流方向。注意将两个垫圈安装在活接套筒内，压差旁通阀调节手柄冲外侧垂直于温控中心方向。



无论左侧供水还是右侧供水型温控中心，均需遵循箭头为供水流向回水方式安装。



水力分压集分水器

559222 SEPCOLL 2+2. 样本 01084



供暖系统的水力分压集分水一体
间距: 125 mm 碳钢主体 PN 6
带保温
带固定支架
主管口径: 1 1/4" F
支路口径: 1 1/2" F 套筒活接
耐温: 0 ~ 100℃

559231 SEPCOLL 3+1. 样本 01084



供暖系统的水力分压集分水一体
间距: 125 mm
碳钢主体 PN 6
带保温
带固定支架
主管口径: 1 1/4" F
支路口径: 1 1/2" F 套筒活接
耐温: 0 ~ 100℃

559221 SEPCOLL 2+1. 样本 01084



供暖系统的水力分压集分水一体
间距: 125 mm
碳钢主体 PN 6
带保温
带固定支架
主管口径: 1" F
下支路口径: 1 1/2" F 套筒活接
侧支路: 1" F
耐温: 0 ~ 100℃

559220 SEPCOLL 2. 样本 01084



供暖系统的水力分压与集分水一体
碳钢主体 PN 6
带保温壳
耐温: 0 ~ 110℃
带固定支架
主管口径: 1" F
上支路口径: 1 1/2" F 套筒活接

固定支架

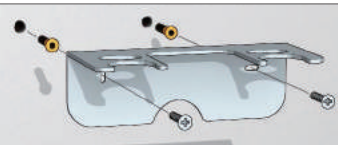


165001

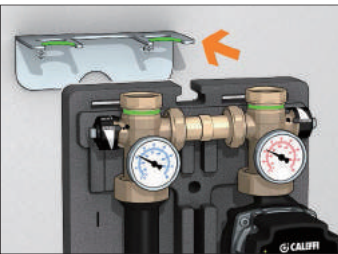
固定支架
适合于165、166、167型温控中心
不锈钢材质

支架安装方式

使用膨胀螺栓将固定
支架固定在墙上，支架上
有专用的固定孔。



温控中心的六角螺纹
接口下端有卡槽，直接卡
入支架即可。



安全温度开关组件



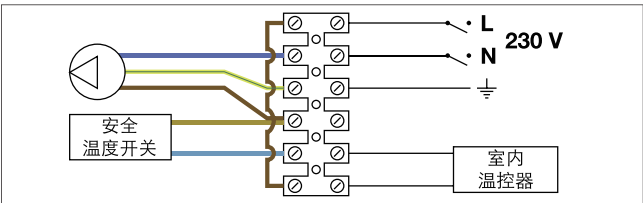
165004

安全温度开关组件
设定温度: 55℃ ± 3
保护级别: IP65
螺纹: M4

安全温度开关用于控制地
板采暖系统的供水温度。它防
止意外的供水温度过高造成系
统受损。将感温元件直接插到
混合阀供水道上的预留圆孔内
即可。



电路连接图示



附件



165003

安全温度开关套筒
口径: 1" M x 1" F.
侧接口口径: M4 F x M4 F x 1/8" F x 1/4" F



165002

活接套筒
口径: 1 1/2" 内螺活接 × 1" 内螺



165006

离心活接套筒
离心距离: 105 ~ 145 mm.
口径: 1 1/2" F 套筒活接 x 1" F



559001

堵头
用于未使用支路的封堵

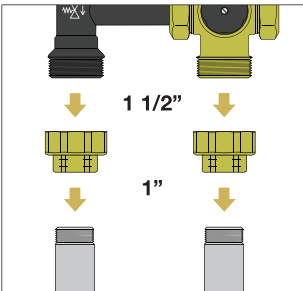


559002

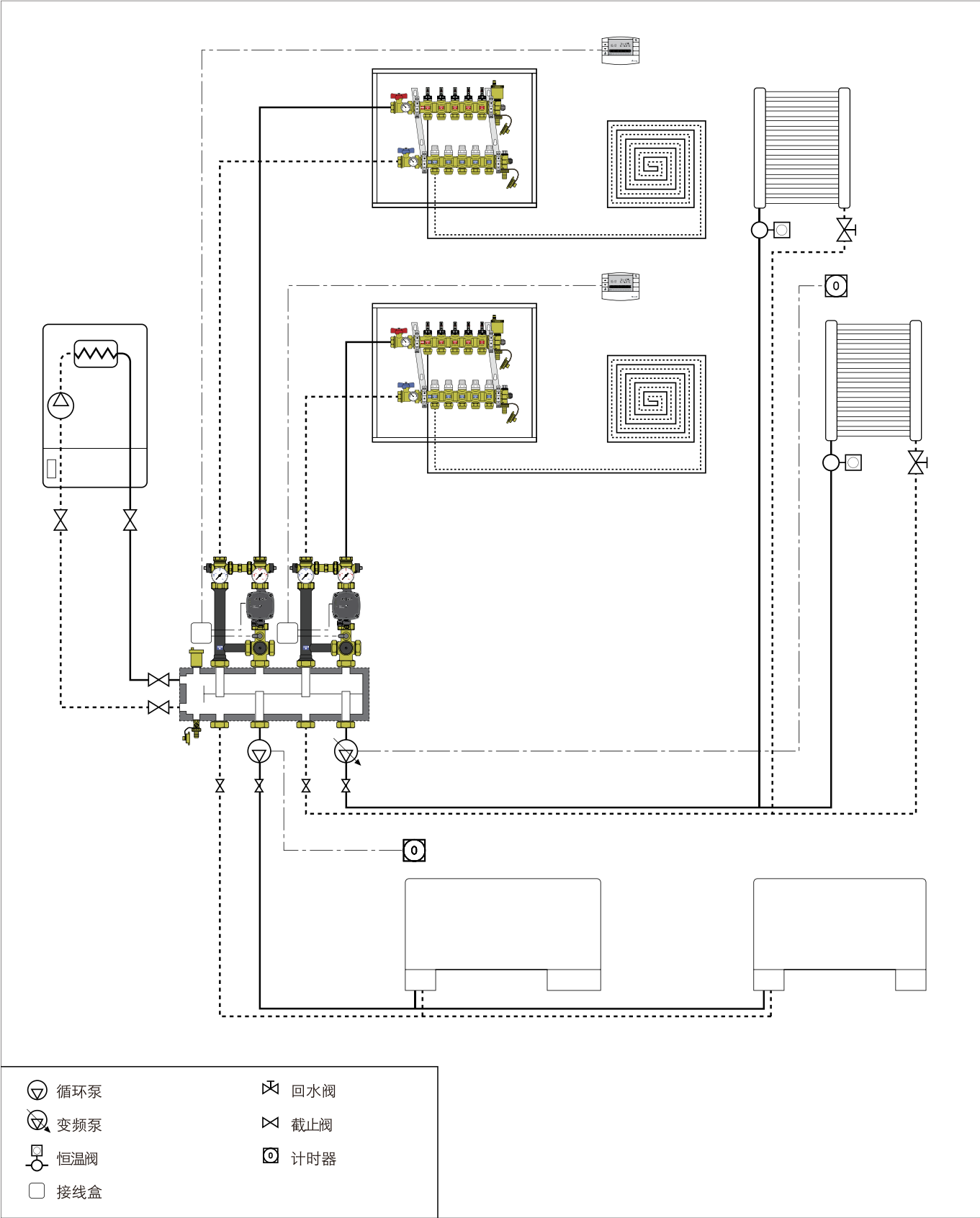
活接外螺一对
带垫圈
适合于550和559型

安装方式

活接套筒部分与165型供水中心连
接，内螺部分与1" 外螺管道连接。



运用图示



性能概述

166 型

恒温混合式温控中心，与559型SEPCOLL配套使用。由下往上供水 - 右侧及左侧供水。供回水方向可互换。一次系统接口：1 1/2" M(ISO 228 - 1)，二次系统接口：1" F(ISO 228-1)。间距：125 mm。温度调节范围：25 ~ 50°C (40 ~ 70°C)。精确度 ±2°C。耐温：100°C。耐压：1000 kPa (10 bar)。最低工作压力：80 kPa (0.8 bar)。包含：三通恒温混合阀，活塞为PSU，不锈钢弹簧，密封为EPDM。高效水泵UPM3 Auto L 25-70 (UPML 25-95)。保护级别 IP44(UPML 25-95, IPX2D)。温度计刻度：0~80°C (32~176° C)。二次系统截止阀。Fe360 回水连接钢管，内置PPAG40材质止回阀芯。EPP保温壳。

165004 型

安全温度开关组件。设定温度 $55 \pm 3^{\circ}\text{C}$ 。保护级别 IP 65。

519006 型

压差旁通阀。黄铜阀体。口径1" M x 1" M。不锈钢弹簧。设定压差值0.2 ~ 3 m 水柱(2 - 30 kPa)。耐压 10 bar。耐温100°C。

165001 型

不锈钢固定支架

165002 型

活接套筒，带垫圈。口径：1 1/2" F x 1" F。

165006 型

活接套筒，间距：105 ~ 145 mm，口径：1 1/2" F (ISO 228-1) 内螺活接 x 1" F。



我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权力，恕不另行通知。

意大利卡莱菲公司北京办事处 地址：北京市大兴区长子营镇长恒路20号院联东U谷14号楼 102615 电话：(010) 5637 0265

全国统一服务热线：400 089 0178

www.caleffi.cn info@caleffi.com.cn © Copyright 2016 Caleffi