

区域球阀

6460型

BSI EN ISO 9001:2000
Cert. n° FM 21654UNI EN ISO 9001:2000
Cert. n° 0003

01015/09(中)



功能

区域球阀根据温控器或其它开关信号自动地开关所在区域或末端的流量。它主要运用于：

- 使用区域温控或者区域热计量的供暖系统
- 储热式生活热水水箱温度的控制
- 民用及工业供水系统

区域球阀之所以运用于这些系统是因为以下显著特征：

- 流量关断严实
- 开关时间短
- 可在较高的压差条件下工作

符合欧洲法规

CE认证，2004/108/CE, 2006/95/CE



相关样本

01091/08 362-363型塑料箱框

产品范围

6460.. 型 区域球阀电动执行器	电源220 V 或 24 V
6470.. 型 区域两通球阀	口径：1/2", 3/4", 1", 1 1/4" 外螺活接
6480.. 型 区域三通球阀	口径：1/2", 3/4", 1", 1 1/4" 外螺活接
648950 型 区域三通球阀，带可伸缩旁通管	口径：3/4" 外螺活接
6490.. 型 无校准孔板的T型旁通	口径：1/2", 3/4", 1" 外螺活接
6490.. 型 校准孔板U4-U6-U8的T型旁通	口径：1/2", 3/4", 1", 外螺活接
6480.. 型 离心组件	口径：3/4", 1" 外螺

技术及构造特征

区域球阀

材质：

- 阀体	UNI EN 12165 CW617N 黄铜合金
- 球体	UNI EN 12165 CW617N 黄铜镀铬
- 球体密封	PTFE和EPDM'O'型圈
- 阀体密封	双重EPDM'O'型圈
- 活接密封	EPDM'O'型圈

适用介质：

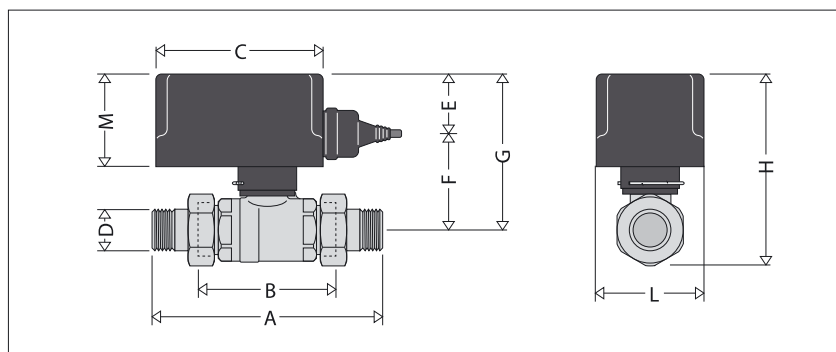
乙二醇最大比例：	50%
耐温：	-5-110°C
耐压：	10 bar
最大工作压差：	10 bar
口径：	1/2" - 1 1/4" 外螺活接
三通下接口口径：	3/4" 内螺

电动执行器

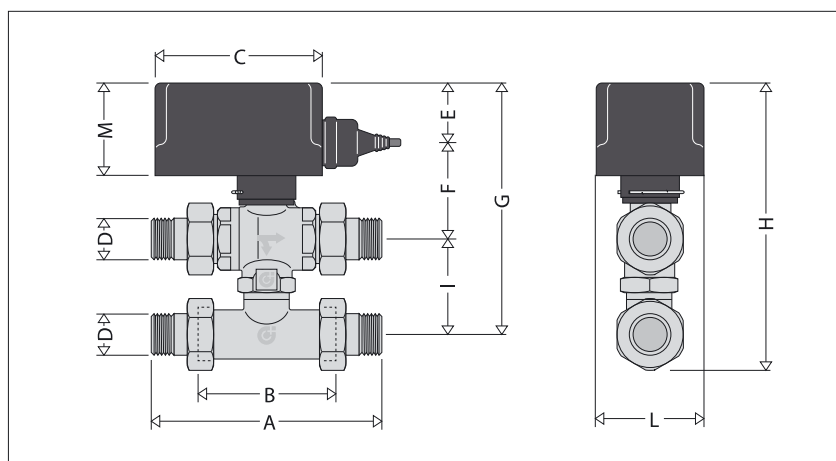
同步电机

电源：	220 V (± 10%) - 50-60 Hz
	24 V (± 10%) - 50-60 Hz
功率：	4 VA
辅助控制接触电流：	220 V: 0.8 A
	24 V: 1.3 A
保护级别：	IP 44
开关时间：	50 s
最高环境温度：	55°C
可允许湿度：	DIN40040的G级
动点力偶：	9 N.m

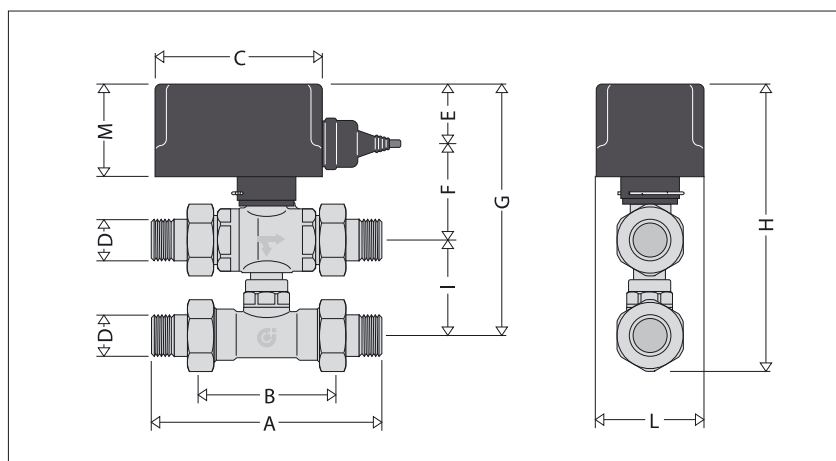
尺寸图



编号	D	A	B	C	E	F	G	H	L	M	重量(kg)
647040+6460..	1/2"	141	84	105	36	65.5	101.5	124	68.5	59	1.48
647050+6460..	3/4"	141	84	105	36	65.5	101.5	124	68.5	59	1.57
647060+6460..	1"	177	96	105	36	70	106	128.5	68.5	59	2.02
647070+6460..	1 1/4"	175	96	105	36	70	106	128.5	68.5	59	2.05



编号	D	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	重量(kg)
648040+64904.+6460..	1/2"	141	84	105	36	65.5	161.5	184	60	68.5	59	2.07
648050+64905.+6460..	3/4"	141	84	105	36	65.5	161.5	184	60	68.5	59	2.07
648060+64906.+6460..	1"	177	96	105	36	70	166	188.5	60	68.5	59	2.87
648070+649070+6460..	1 1/4"	175	96	105	36	70	-	-	-	68.5	59	3.11



编号	D	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	重量(kg)
648950+6460..	3/4"	141	84	105	36	65.5	150.5-164.5	173-187	49-63	68.5	59	1.92

运用范围

- 供暖系统的区域温度调节

在散热器采暖或辐射地板采暖系统内，区域球阀安装在集分水器的主管前端，区域球阀由一个计时温控器控制，这个温控器往往安装于集水分水器控制区域内的某一个最不利的温度点。当这个温控器所在房间的温度到达设定值时，温控器断开电动区域球阀电源，分集水器区域的水路循环停止。

通常，住宅采暖系统采取分区控制，比如昼/夜区，长期/短暂停留区等。区域球阀的作用就是根据区域内设定温度/时间段控制每个区域的水路循环。

- 热计量的实现

区域球阀与热计量仪表配套使用，能够实现热量的计量。区域球阀的开关时间信号传送到计量表内，根据供回水的温差及流量即能计算出用户用热量及时间。

- 储热式生活热水系统的温度控制

区域球阀可以运用于储热式生活热水水箱的一次换热盘管环路上，当水箱温度到达设定值时，温控器给予区域球阀关闭信号，停止一次盘管环路的换热。

- 工业、民用供水系统

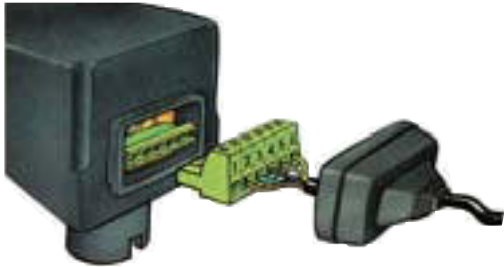
区域球阀的关闭性能强，无任何流量的泄漏，适合于工业或者民用供水系统。

特殊构造

电路连接方式

电动执行器电路的连接有专门的插接式适配器，无需打开电机盒。这种连接方式对于现场安装、维护、拆卸电机尤为方便。

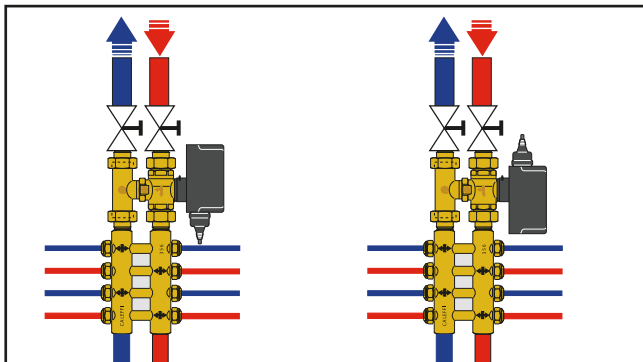
适配器上有相应的橡胶保护盒。



电动执行器

电动执行器内部有辅助微动开关，可以与热量计仪表连接或者控制循环泵起停。阀门开度约为80%时辅助控制电源接通。

电动执行器的外盒为消防级碳酸聚合物，更加保障用户安全。



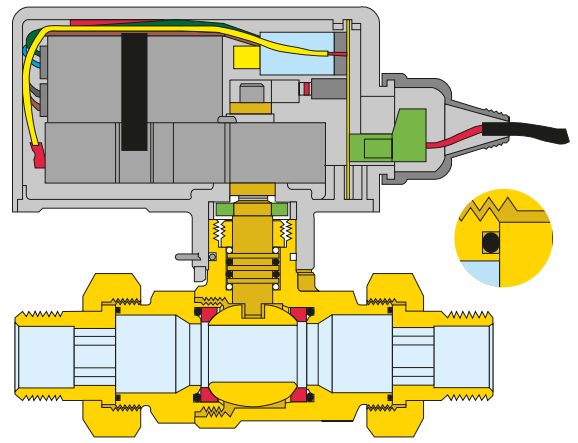
电动执行器可以如上图所示的两个方向安装在阀体上，它与阀体通过一个不锈钢的弹性卡箍来固定。

手动开启

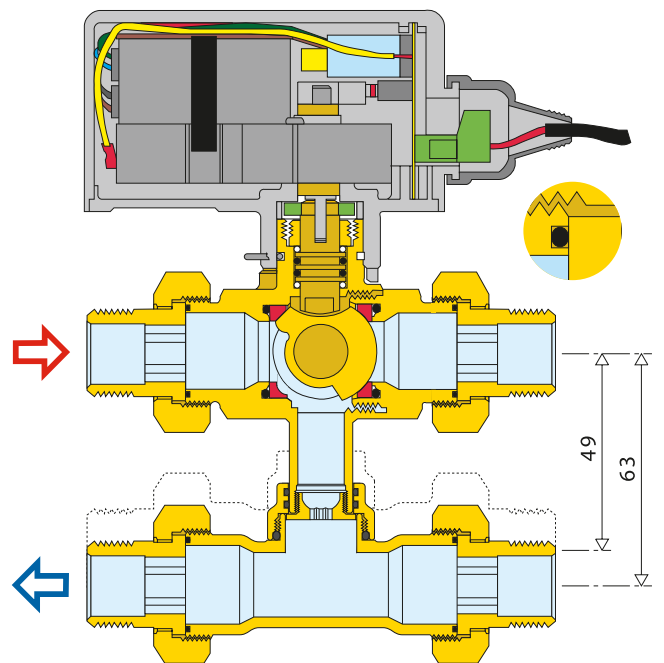
将电动执行器取掉后，可以用一字改锥手动开/关区域球阀。

专利三通阀

尽管其结构为球阀，但是它特殊的构造使其能够同样起到活塞阀的作用，因此它可以直接用于与分水器连接，无需加装其他管道。



6470型区域两通球阀



648950型带旁通的区域三通球阀

-T型旁通流量平衡

区域三通球阀的T型旁通管内部可以配置流量平衡型校准孔板，它能起到平衡旁通流量的作用。

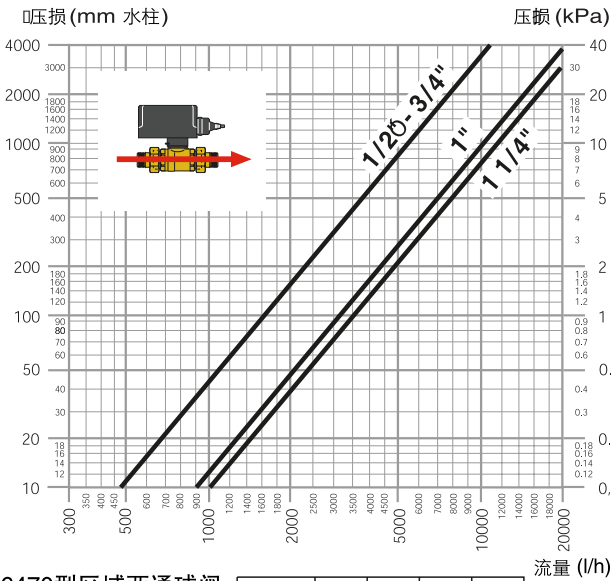
校准孔板造成的压力损失与区域球阀控制环路的压力损失相当，也就是说，无论区域球阀在两通还是三通旁通状态其压力损失都相等，这对于维持系统恒定的压差非常有利，特别是针对环路压力损失较大的系统。

可伸缩型旁通

区域球阀的旁通管具有伸缩性，可在49-63 mm之间调节，因此适合于与分集水器主管连接。

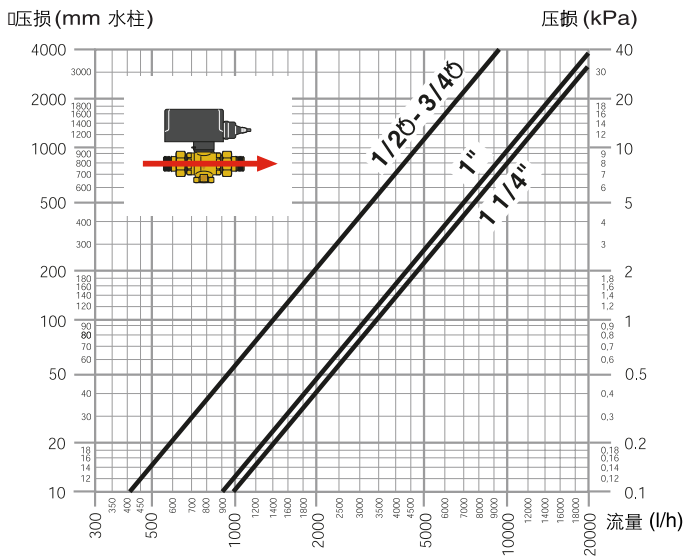
其旁通的内部校准孔板为U6型。

水力特征



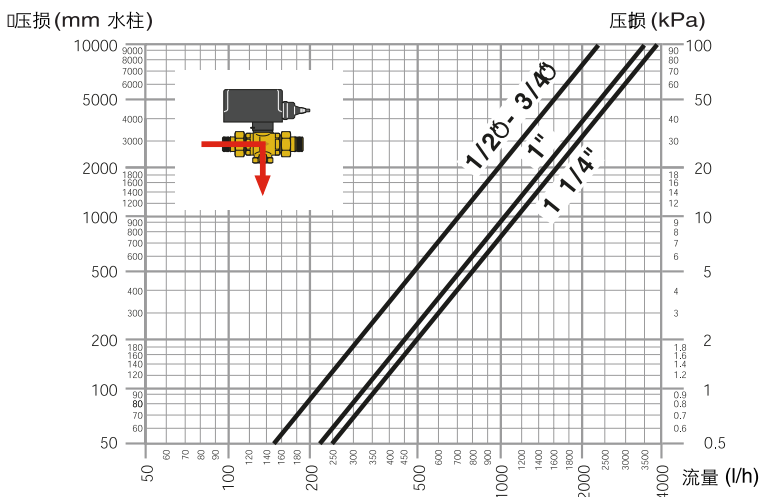
6470型区域两通球阀

Ø	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	17.00	17.27	36.58	39.50



6480型区域三通球阀
两通状态

Ø	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	14.10	14.43	33.52	36.00

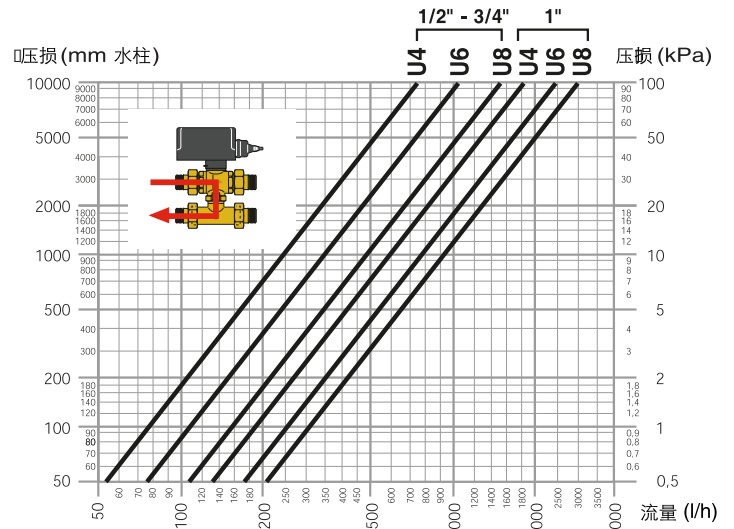


6480型区域三通球阀旁
通状态, 无旁通平衡

Ø	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
Kv (m³/h)	2.45	2.50	3.60	3.80

校准孔板

区域三通阀的旁通流量平衡有三种流量校准孔板, 针对不同支路的分水器提供相应的孔板; 如U4=4+4, U6=6+6, U8=8+8, 每一个校准流量孔板的流量曲线特征如下图所示:

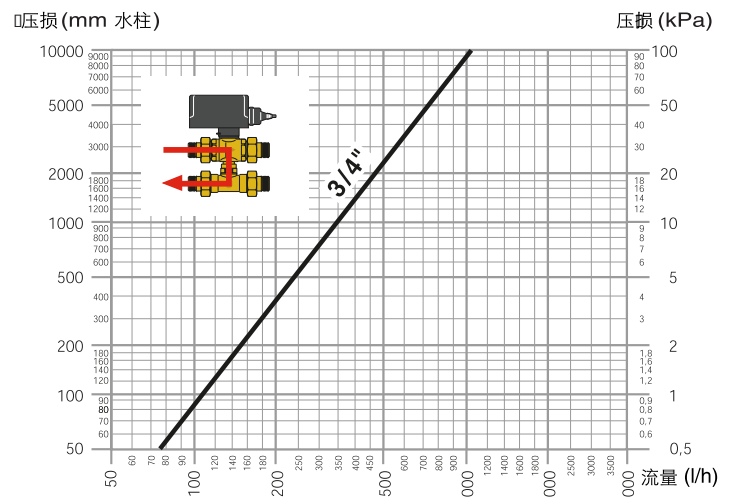


6480型区域三通球阀, 6490型T型旁通可配置U4、U6、U8
校准孔板的旁通状态

Ø	1/2" U4	1/2" U6	1/2" U8	3/4" U4	3/4" U6	3/4" U8	1" U4	1" U6	1" U8
Kv (m³/h)	0.78	1.16	1.40	0.87	1.20	1.50	1.90	2.50	3.10

6480型区域三通球阀, 无校准孔板的旁通
状态

Ø	1/2"	3/4"	1"
Kv (m³/h)	2.20	2.25	3.25



6489型区域三通球阀, T型旁通带U6校准
孔板的旁通状态

Ø	3/4"
Kv (m³/h)	1.20

示例

选择3/4" 三通阀的T型旁通孔板
G = 400 l/h 环路流量

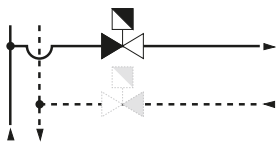
ΔP=12 kPa 环路压损

根据上面的流量曲线图, 沿此流量和压损数值得出校准孔板选择U6型.

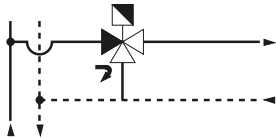
安装方式

区域球阀的安装首先要遵循阀体上标注的水流方向。

6470型区域两通球阀既可以安装在供水管也可以安装在回水管上。



6480型区域三通球阀必须安装在供水管上。



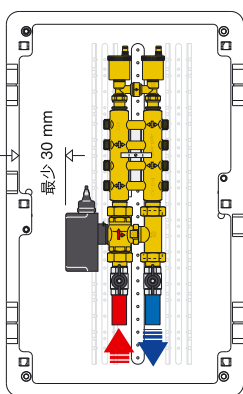
箱体安装区域球阀

区域球阀安装在箱体内时，应保持电机与箱框最小30mm的距离以便电路连接、安装、维修、检测等。

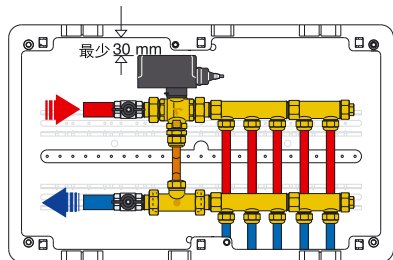
为防止区域球阀安装部位温度过高，需要保证箱体内部空气流通。

右图表明：

- 356一体式分水器与区域三通球阀及压差旁通组件安装于362箱体内。



- 592型分体式分水器
和区域三通球阀离心组件安装于362箱体内。



系统运用

在通过室内温度来自动开/关区域球阀的供暖系统内，区域球阀的关闭会造成系统流量和压差的变化，因此需要将这些变化控制在一定范围内。

区域三通球阀系统

区域三通球阀的系统在其环路关闭时，流量旁通回到系统。旁通管必须使用流量平衡元件，如较准流量孔板或者在回水管上安装动态流量平衡阀，这样才能保证三通阀在任何一种状态下都不会对系统造成影响。

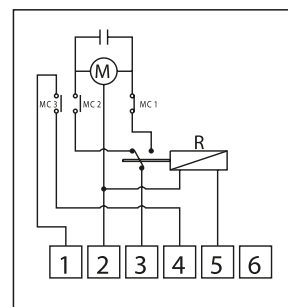
区域两通球阀系统

当区域两通球阀关闭时，其循环支路流量变为零，因此它是一种变流量系统。两通阀的关闭会造成其它运行环路的流量上升，系统压差增大，这样会对循环泵或锅炉造成影响。因此需要使用压差旁通阀或者变频泵来控制系统压差。

电路连接

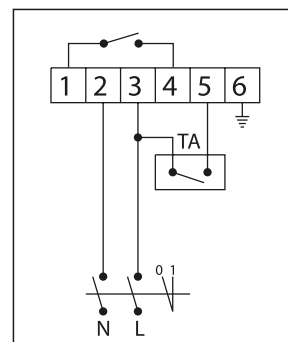
阀门关闭时的内部电路结构图

- R 继电器
 - MC1开启定位微动开关
 - MC2关闭定位微动开关
 - MC3辅助控制微动开关
- 阀门开启时此开关闭合



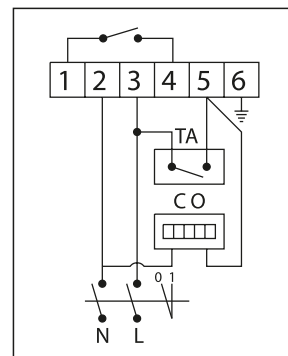
通过室内温控器控制的电路连接图示

此图示表明室内温控器控制阀门的开/关。



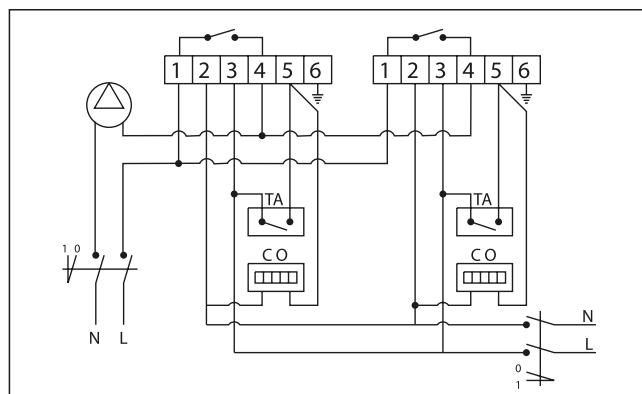
加入计时器的电路连接图示

此图示表明室温控器控制区域球阀的开/关，同时每次开关时间计入计时器，以便热计量的计算。



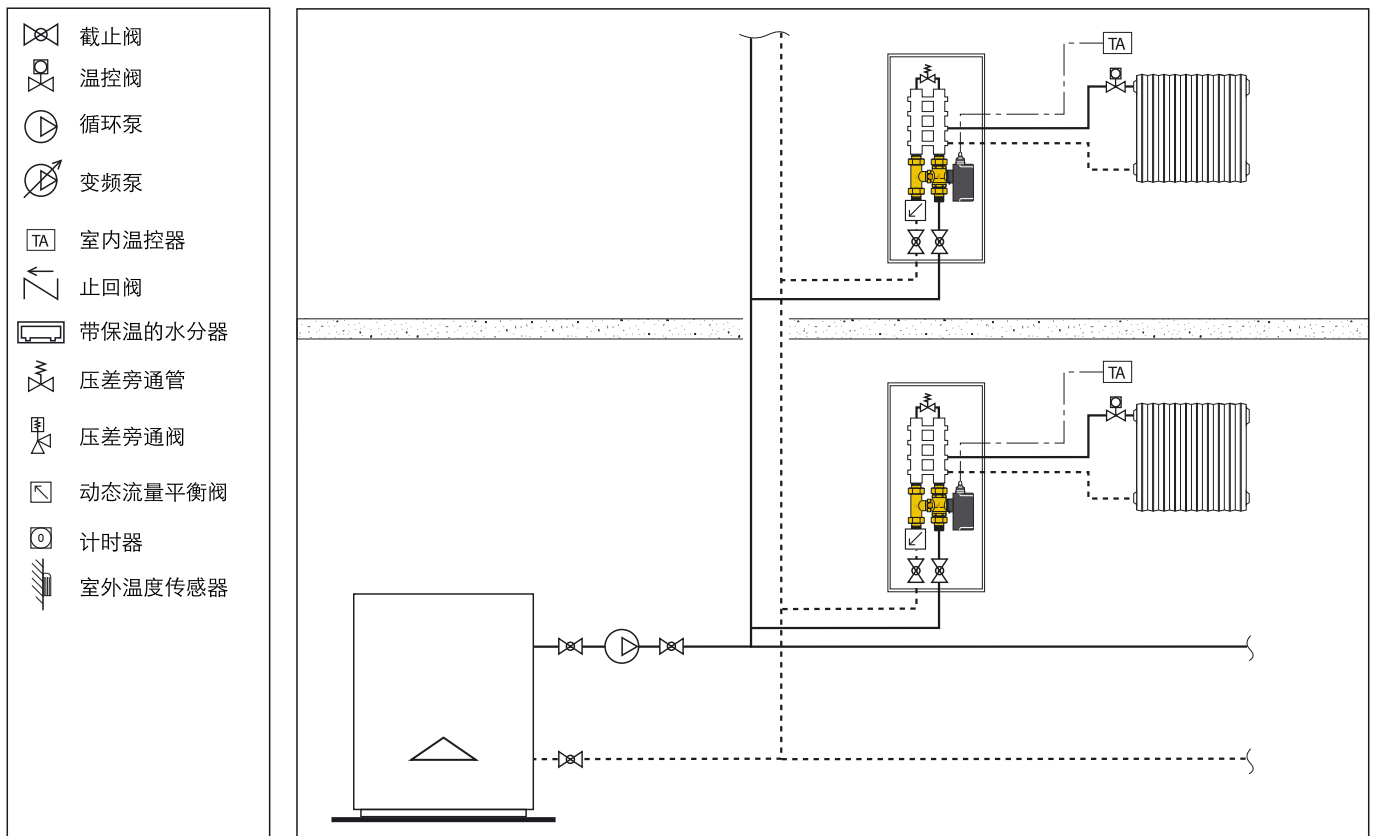
无区域工作时停泵的电连接图示

此图示表明通过辅助控制微动开关，在所有区域球阀关闭时即停泵。如果水泵接触电流超过0.8 A (170 VA) 则需要使用继电器。

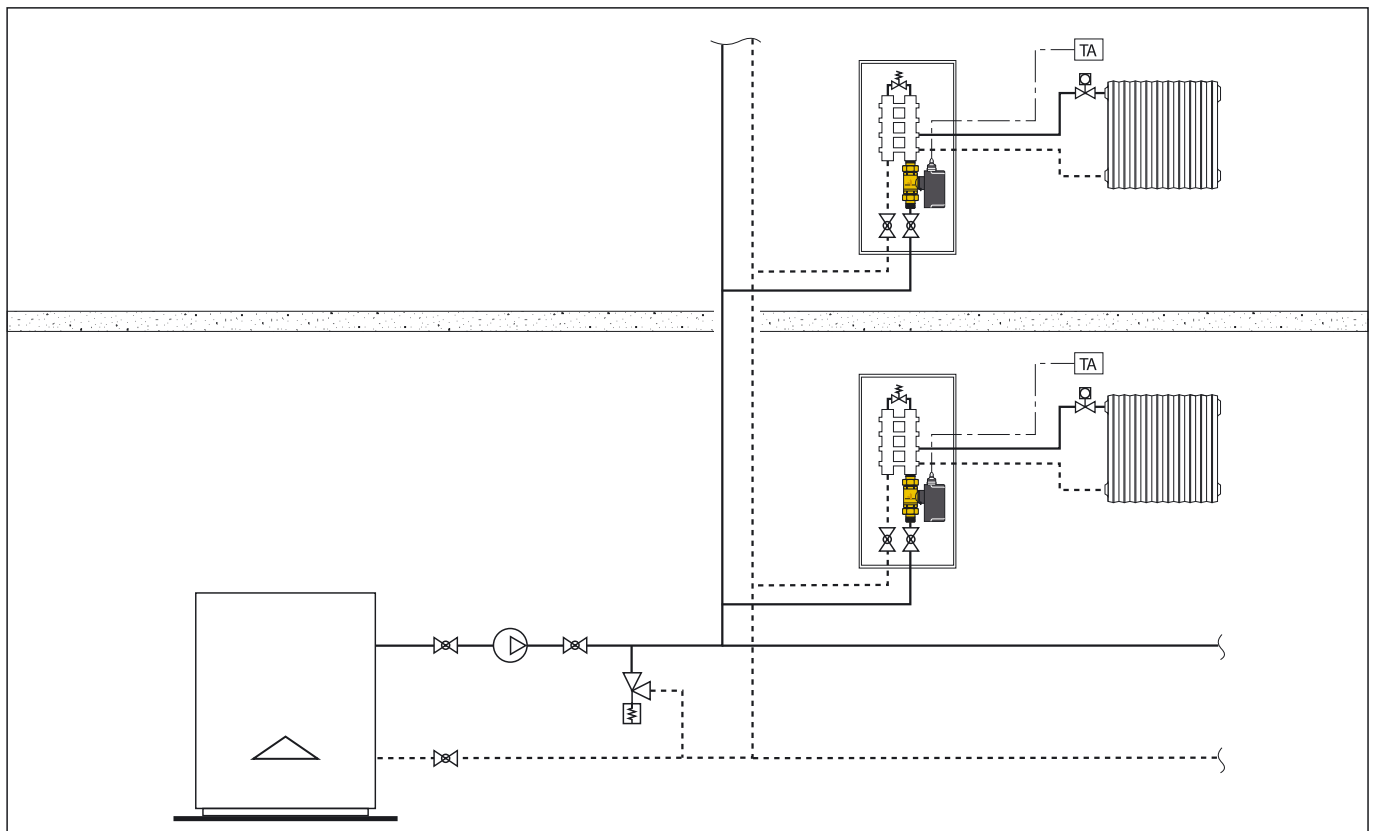


运用图示

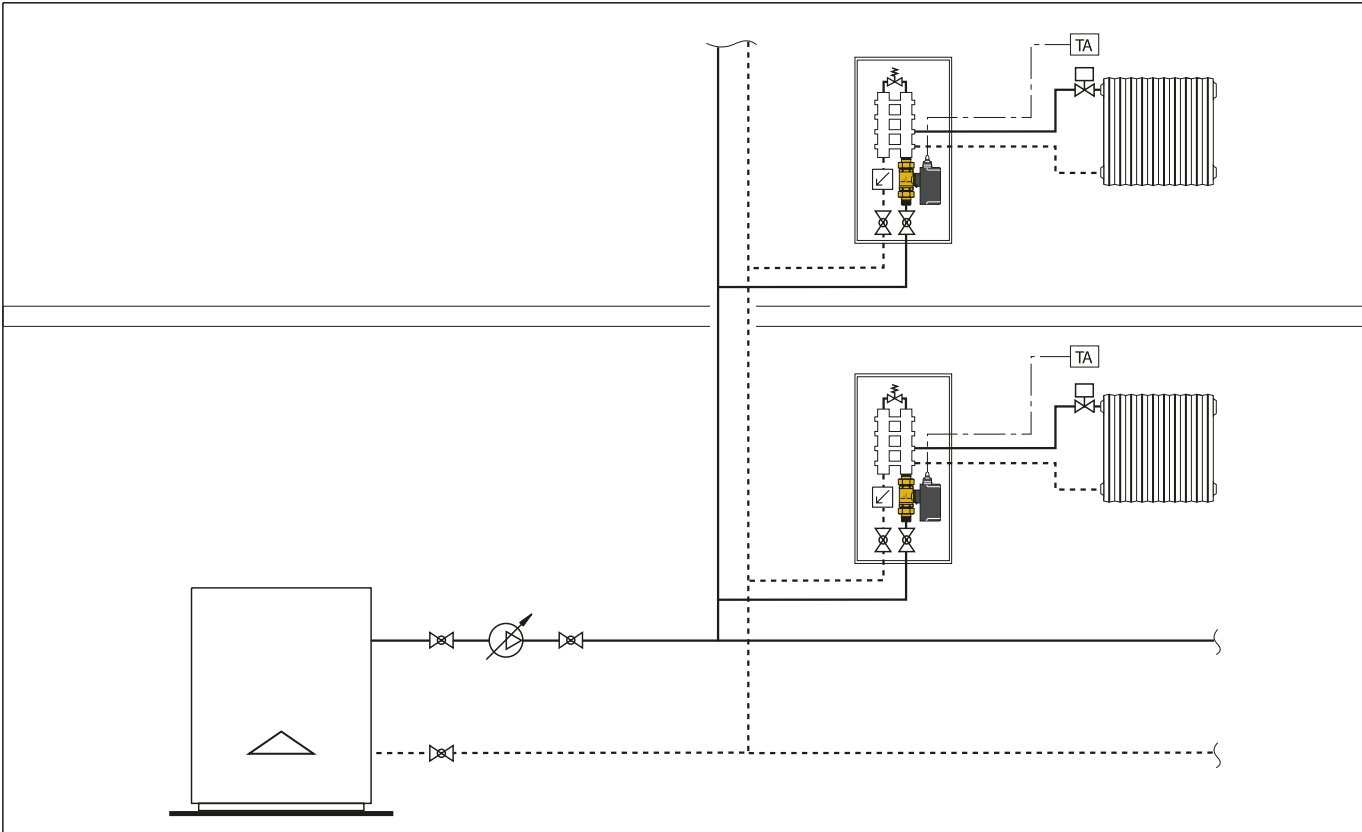
动态流量平衡的区域三通球阀采暖图示



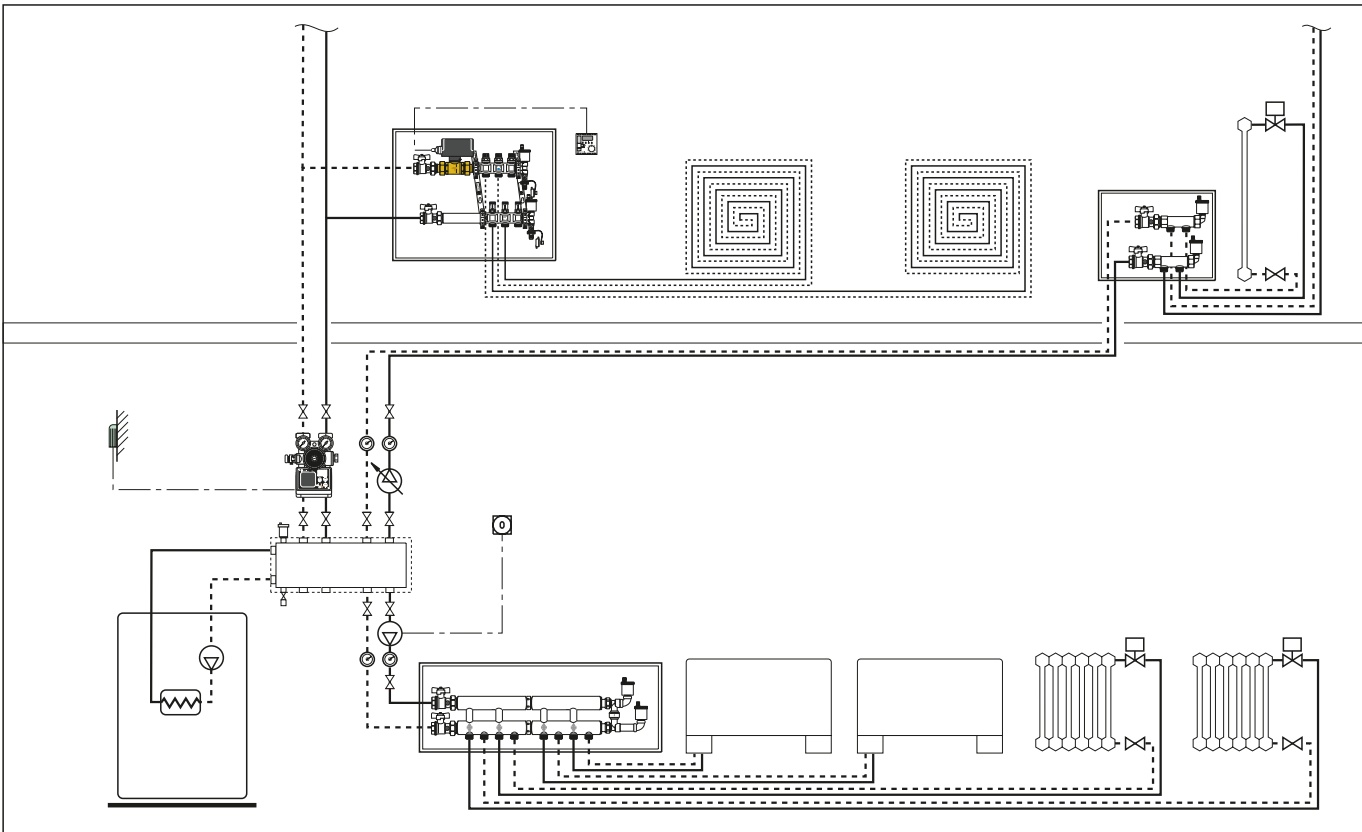
带压差旁通阀的区域两通球阀采暖图示



动态流量平衡式区域两通球阀及变频泵的的采暖图示



水力分压和气候补偿调节式区域两通球阀的采暖图示

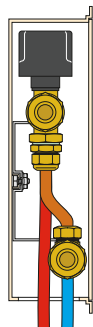


附件

离心旁通组件



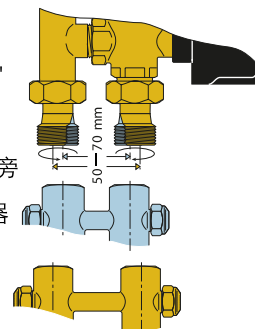
648018型离心旁通组件，适合于6480型区域三通球阀与6490型T型旁通连接，与349，350及592型分水器配套装入5902型箱体使用。



离心活接



离心活接。
3/4" (648005型)，1"
(648006型)
适合于区域三通球阀T型旁通组合与一体式分集水器之间的连接，间距50-70mm可调。



性·能·概·述

6460型

区域球阀电动执行器。电源220 V (24 V)，带辅助控制，动点力偶9 N·m，接触电流0.8 A (220 V)，1.3 A (24 V)，功率4 VA，开关时间50 s，保护级别IP44。最高环境温度55℃。插接式电路连接适配器。保护盒为消防级碳酸聚合物。

6470型

区域两通球阀。口径：1/2" - 1 1/4" 外螺活接。黄铜阀体。阀杆双重EPDM的'O'型圈密封。球体为EPDM的'O'型圈和PTFE密封。活接密封为EPDM的'O'型圈。耐压：10 bar。最大压差：10 bar。耐温：-5-95℃ (短时间110℃)。乙二醇最大比例：50%。

6480型

区域三通球阀。口径：1/2" - 1 1/4" 外螺活接。旁通接口口径3/4" 内螺。黄铜阀体。阀杆双重EPDM的'O'型圈密封。球体为EPDM的'O'型圈和PTFE密封。活接密封为EPDM的'O'型圈。耐压：10 bar。最大工作压差：10 bar。耐温：-5-95℃ (短时间110℃)。乙二醇最大比例：50%。

6489型

区域三通球阀，带可伸缩的旁通管。口径：3/4" 外螺活接。黄铜阀体。阀杆双重EPDM的'O'型圈密封。球体为EPDM的'O'型圈和PTFE密封。活接密封为EPDM的'O'型圈。耐压：10 bar。最大工作压差：10 bar。耐温：-5-95℃ (短时间110℃)。乙二醇最大比例：50%。供回水接口间距49-63 mm可调。旁通管配备校准流量孔板U6。

6490型

区域三通球阀T型旁通。口径1/2" - 1" 外螺活接，旁通接口口径3/4" 外螺。黄铜阀体。活接密封为EPDM的'O'型圈。耐压：10 bar。可配备校准流量孔板 (U4,U6,U8)。

6480型

离心活接。用于区域三通球阀和分集水器的连接，间距50-70 mm。口径：1/2"，3/4"。黄铜材质。

648018型

离心旁通组件。口径：3/4" 外螺×3/4" 内螺，用于区域三通球阀与T型旁通的连接。



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