意大利卡莱菲

散热器恒温阀

220型

BS EN ISO 9001:2000 Cert. n° FM 21654 UNIEN ISO 9001:2000 Cert. n° 0003

01034/11(中)

028

功能

此系列自动温控阀运用在供暖、空调系统的末端，起到开关流量的作用。

恒温控制器内部感温元件根据空气温度的变化，自动调节温控阀的开关，维持设定的室内温度。

此系列温控阀的活接头水力密封方式创新，与散热器的连接不用采取其它的密封材料，活接上的橡胶密封圈能保证快捷、可靠、多次安装。

产品范围

阀门：

适用于钢管材：

220型 角型自动温控阀	口径：3/8 " ,1/2 " ,3/4 " (*)
221型 直型自动温控阀	口径：3/8 " ,1/2 " ,3/4 " (*)
224型 侧向型自动温控阀	口径：3/8 " ,1/2 "
225型 三维型自动温控阀	口径：3/8 " ,1/2 " (左侧) 3/8 " ,1/2 " (右侧)
225型 三维型回水阀	口径：3/8 " ,1/2 " (左侧) 3/8 " ,1/2 " (右侧)

适用于铜管和塑料管材：

222型 角型自动温控阀	口径：散热器 1/2" ，管道 23p, 1.5
223型 直型自动温控阀	口径：散热器 1/2" ，管道 23p, 1.5
226型 三维型自动温控阀	口径：散热器 1/2" ，管道 23p, 1.5
226型 三维型自动温控阀	口径：散热器 1/2" ，管道 23p, 1.5
227型 侧向型自动温控阀	口径：散热器 1/2" ，管道 23p, 1.5

恒温控制器：

199000 CNT型 内置液体感温包的恒温控制器	调节刻度 ❄ - 5对应7 - 28℃
199100型 远程液体感温包的恒温控制器	调节刻度 ❄ - 5对应7 - 28℃
200型 内置液体感温包的恒温控制器	调节刻度 ❄ - 5对应7 - 28℃
201型 远程液体感温包的恒温控制器	调节刻度 ❄ - 5对应7 - 28℃
203型 浸入式感温棒的恒温控制器	调节刻度20 - 50℃, 40 - 90℃
209型 恒温控制器防盗防人为失调的锁闭环	
209001型 恒温控制器锁闭环专用钥匙	

** 3/4 " 的活接无橡胶密封圈。*

温控阀及回水阀技术、构造特征

材质：

阀体：	UNI EN 12165 CW617N黄铜合金，镀铬
活塞控制阀杆：	不锈钢
水力密封：	EPDM
手柄及保护盖：	ABS (RAL9010)

适用介质：	水、乙二醇溶液
乙二醇最大百分比：	30%
自动恒温时最大工作压差：	1 bar
最大工作压力：	10 bar
水温范围：	5 - 100℃

200/201型恒温控制器调节刻度

0	❄	1	2	3	4	5
5°C	7°C	12°C	16°C	20°C	24°C	28°C

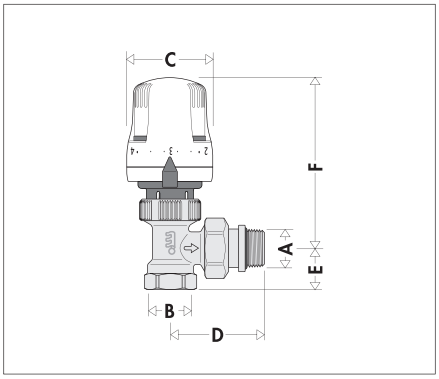
200/201型恒温控制器技术特征

调节刻度：	❄ - 5
温度调节范围：	7 - 28℃
防冻温度：	7℃
最高环境温度：	50℃
201型毛细管长度：	2 m

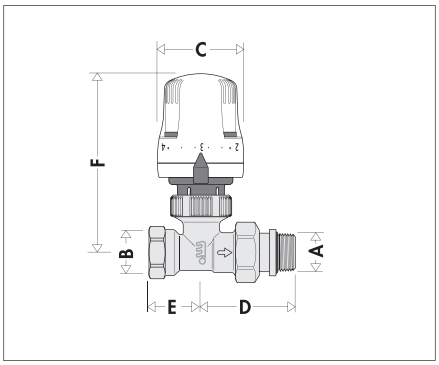
203型恒温控制器技术特征

温度调节范围：- 203502型	20 - 50℃
- 203702型	40 - 90℃
感温棒耐温：	100℃
测温接口耐压：	10 bar
感温毛细管长度：	2 m

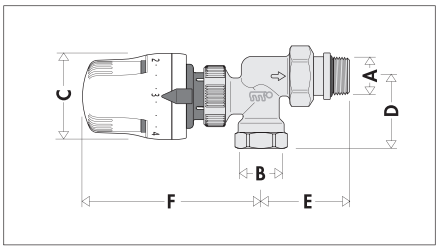
尺寸图



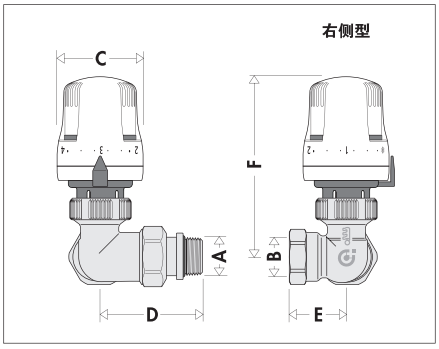
编号	A	B	C	D	E	F
220302 + **200**001	3/8″	3/8″	48	48	20	100
220402 + **200**001	1/2″	1/2″	48	52,5	23	100
220500 + **200**001	3/4″	3/4″	48	62	26	100



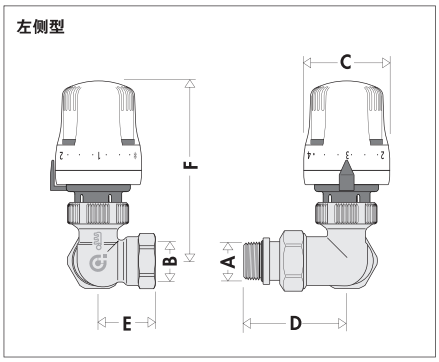
编号	A	B	C	D	E	F
221302 + **200**001	3/8″	3/8″	48	48	26	104
221402 + **200**001	1/2″	1/2″	48	52,5	29	104
221500 + **200**001	3/4″	3/4″	48	62	35	104



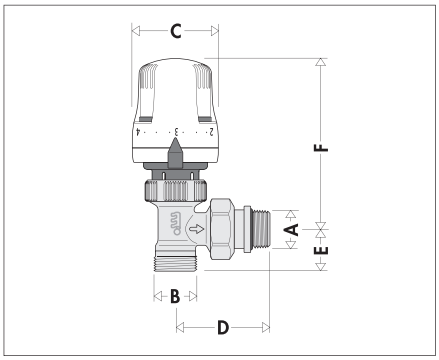
编号	A	B	C	D	E	F
224302 + **200**001	3/8″	3/8″	48	35	45	104
224402 + **200**001	1/2″	1/2″	48	40	51	104



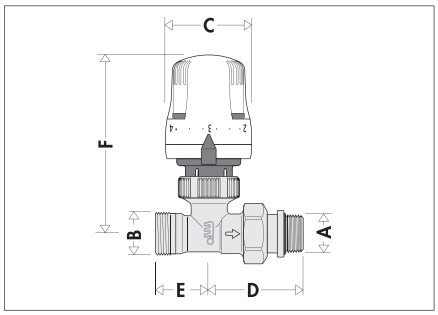
编号	A	B	C	D	E	F
225312 + **200**001	3/8″	3/8″	48	51	25	104
225412 + **200**001	1/2″	1/2″	48	57	30	104



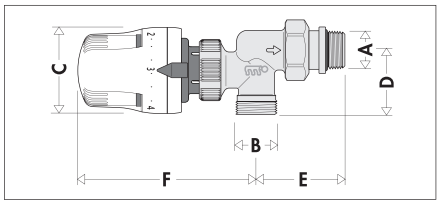
编号	A	B	C	D	E	F
225322 + **200**001	3/8″	3/8″	48	51	25	104
225422 + **200**001	1/2″	1/2″	48	57	30	104



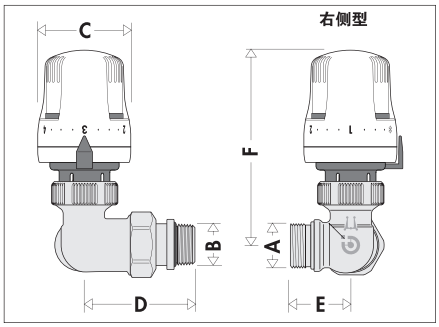
编号	A	B	C	D	E	F
222402 + **200**001	1/2″	23 p.1,5	48	52,5	20,5	100
222302 + **200**001	3/8″	23 p. 1,5	48	48	17,5	100



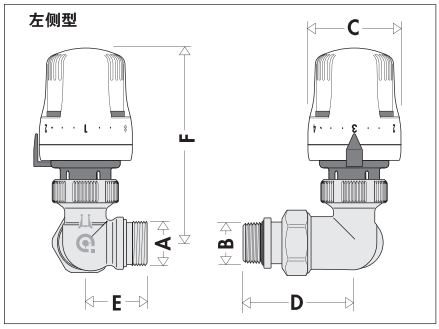
编号	A	B	C	D	E	F
223402 + **200**001	1/2″	23 p.1,5	48	52,5	24	104
223302 + **200**001	3/8″	23 p. 1,5	48	48	21	104



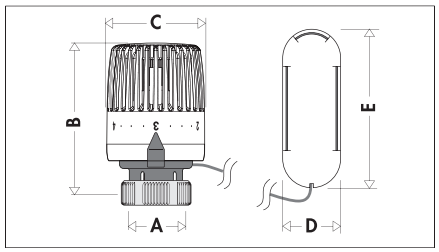
编号	A	B	C	D	E	F
227402 + **200**001	1/2″	23 p.1,5	48	37	51	104



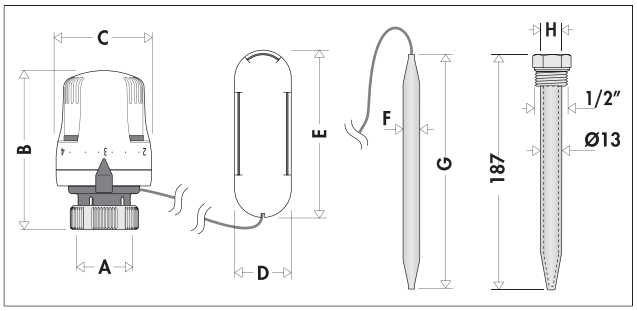
编号	A	B	C	D	E	F
226412 + **200**001	23 p. 1,5	1/2″	48	57	27,5	104



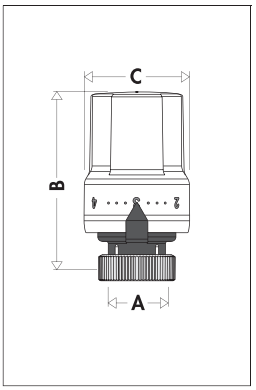
编号	A	B	C	D	E	F
226422 + **200**001	23 p. 1,5	1/2″	48	57	27,5	104



编号	A	B	C	D	E
199000	30 p. 1,5	74	48		
199100	30 p. 1,5	74	48	33	95



编号	A	B	C	D	E	F	G	编号	H
200001	30 p.1,5	80	48						
201000	30 p.1,5	80	48	33	95				
203502	30 p.1,5	80	48			Ø 11	158	**475**002	11,5
203702	30 p.1,5	80	48			Ø 9,5	134	**475**003	10



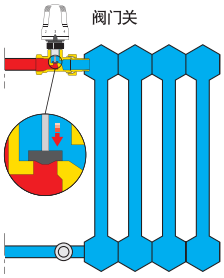
编号	A	B	C
202000	30 p. 1,5	85	48

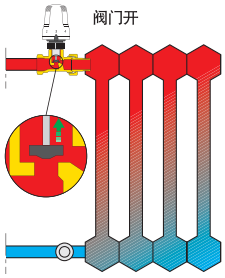
恒温控制器工作原理

恒温控制器由内部充满特殊感温液体的波纹管构成；感温液体和饱和气体之间的平衡作用使控制器根据空气温度进行比例调节。

a）当室内温度上升时，波纹管内部感温液体一部分转化为气体，造成波纹管膨胀,推动阀杆成比例关闭阀门。

b）当室内温度下降时，波纹管受弹簧的张力作用收缩，阀杆向上成比例打开阀门。



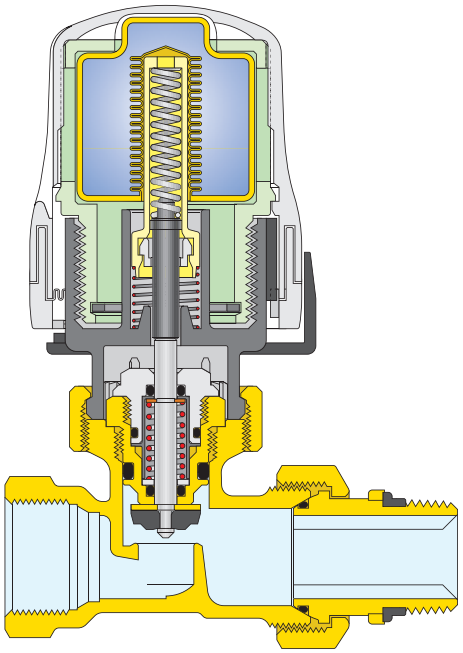


构造特征

阀体

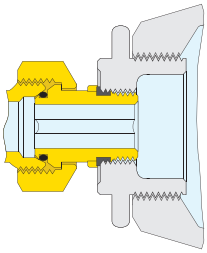
阀杆为不锈钢材料，双重EPDM的'O'型圈密封。这种方式的密封保证了阀杆长时间运行无任何的滴漏。

活塞的特殊形状优化了温控阀开关时的水力特征，减少了噪音出现及流速过高的问题。阀座与活塞之间的大通径保证了较低的压力损失。



橡胶密封活接

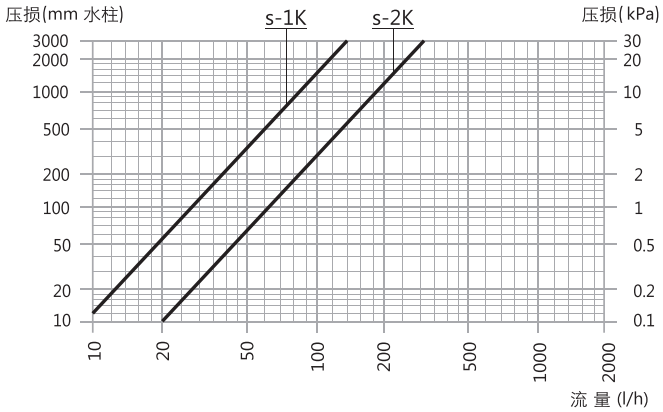
活接的外螺纹、即与散热器连接部分，自带橡胶密封圈，无需其它密封材料，与散热器密封良好，且可以多次拆装、操作简便。套筒活接部分采用球面＋'O'型橡胶圈的方式，相对于只使用金属软密封的球面密封，更能保证多次拆装后其水力密封性能。

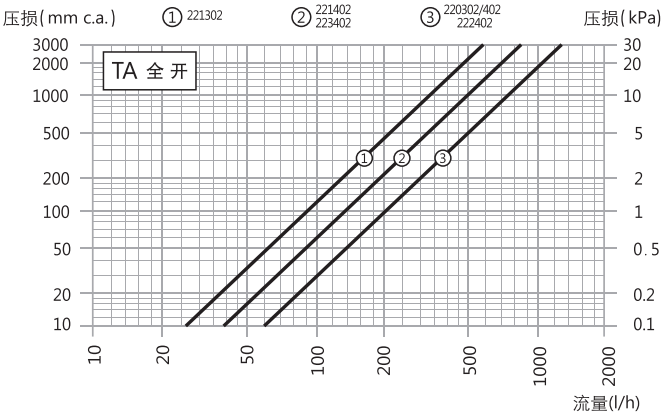


水力特征

水力特征数据符合UNI EN 215:1990 标准

适应于钢管的220角型温控阀与221直型温控阀（3/8″和1/2″）,适用于铜管和塑料管的3222型和223型（1/2″）与200或201恒温混合阀结合使用时的流量曲线图





角型温控阀

编　　号	口 径	Kv (m^3/h) 比 例 带 (K)				
		1	1.5	2	3	Kvs
220302	3/8″	0.32	0.49	0.57	0.85	2.29
220402 / 222402	1/2″	0.32	0.49	0.57	0.85	2.39

编　　号	口 径	额 定 流 量 (l/h)	活 塞 权	压　差 (bar)
220302	3/8″	180	0.92	0.1
220402 / 222402	1/2″	180	0.92	0.1

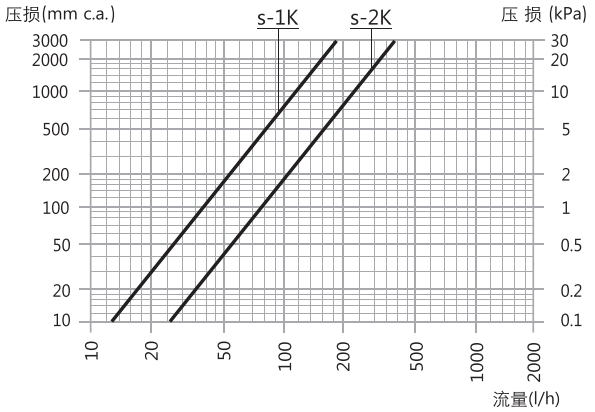
直型温控阀

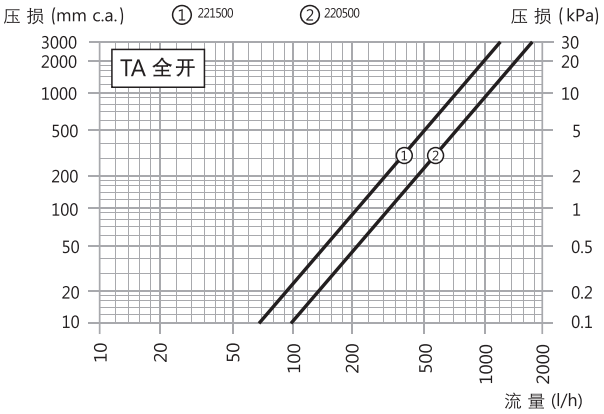
编　　号	口 径	Kv (m^3/h) 比 例 带 (K)				
		1	1.5	2	3	Kvs
221302	3/8″	0.32	0.49	0.57	0.85	1.09
221402 / 223402	1/2″	0.32	0.49	0.57	0.85	1.52

编　　号	口 径	额 定 流 量 (l/h)	活 塞 权	压　差 (bar)
221302	3/8″	180	0.60	0.1
221402 / 223402	1/2″	180/200	0.60	0.1

Kv　=　*阀前后压力损失1 bar时的流量 m^3/h*
Kvs　=　*阀门全开时的Kv值*

钢管用220角型温控阀、221直角温控阀配合200与201+1控制阀(3/ 4 ") (*);结合使用时的流量曲线图





角型自动温控阀

编 号	口径	Kv (m^3/h) 比 例 带 (K)				
		1	1.5	2	3	Kvs
220500	3/4"	0.40	0.63	0.76	1.00	3.19

编 号	口径	额 定 流 量 (l/h)	活 塞 权	压 差 (bar)
220500	3/4"	240	0.93	0.1

直型自动温控阀

编 号	口径	Kv (m^3/h) 比 例 带 (K)				
		1	1.5	2	3	Kvs
221500	3/4"	0.40	0.63	0.76	1.00	2.20

编 号	口径	额 定 流 量 (l/h)	活 塞 权	压 差 (bar)
221500	3/4"	240	0.86	0.1

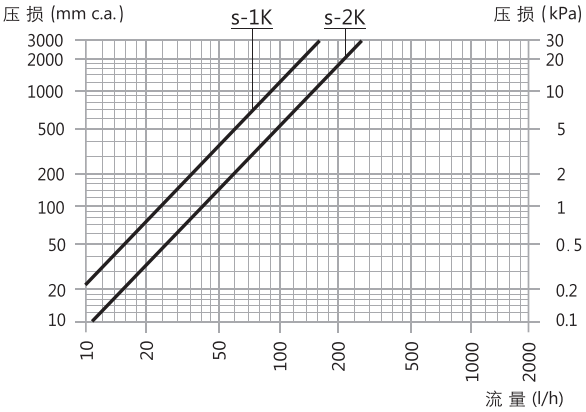
(*)认证

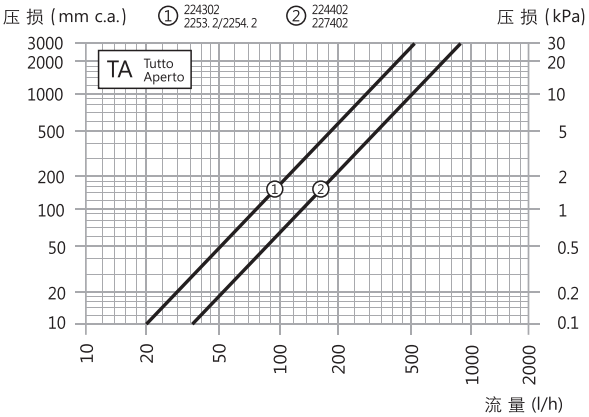
卡莱菲220 ,221型口径 3/8" ,1/2" , 3/4" 和224 ,225型口径 3/8" ,1/2" ，同恒温控制器 200和201型经过了欧洲 UNI EN 215:199 认证。

滞后性	压差影响	水温影响	动作时间
[C]	[D]	[W]	[Z]
0.4 K	0.5 K	1 K	18 分钟

根据要求提供的补充信息

钢管用224与227侧向型自动温控阀、225型三维型自动温控阀配合200与201恒温控制阀结合使用时的流量曲线图





三维型温控阀

编 号	口径	Kv (m^3/h) 比 例 带 (K)				
		1	1.5	2	3	Kvs
224302	3/8"	0.36	0.49	0.57	0.77	0.93
224402	1/2"	0.36	0.49	0.57	0.77	1.39
227402	1/2"	0.36	0.49	0.57	0.77	1.39

编 号	口径	额 定 流 量 (l/h)	活 塞 权	压 差 (bar)
224302	3/8"	180	0.65	0.1
224402	1/2"	180	0.93	0.1
227402	1/2"	180	0.93	0.1

侧向型自动温控阀

编 号	口径	Kv (m^3/h) 比 例 带 (K)				
		1	1.5	2	3	Kvs
2253.2	3/8"	0.36	0.49	0.57	0.77	0.96
2254.2	1/2"	0.36	0.49	0.57	0.77	1.40

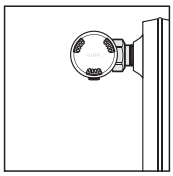
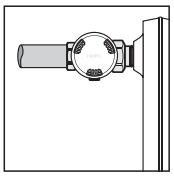
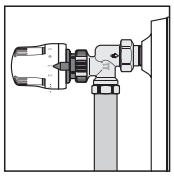
编 号	口径	额 定 流 量 (l/h)	活 塞 权	压 差 (bar)
2253.2	3/8"	180	0.60	0.1
2254.2	1/2"	180	0.80	0.1

系统设计

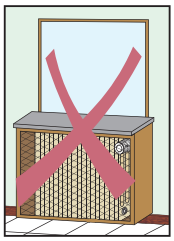
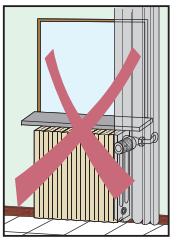
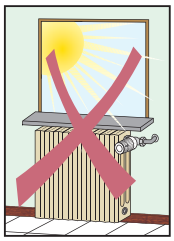
在进行系统设计时，阀门的流量曲线通常使用 S-2 K曲线，即比例带为2K。

安装方式

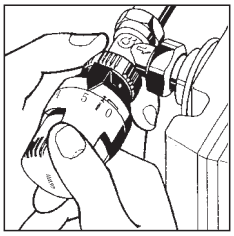
恒温控制器需水平安装。

恒温控制器不能安装于：暖气罩后面，窗台下，窗帘后面或阳光直接照射的地方。

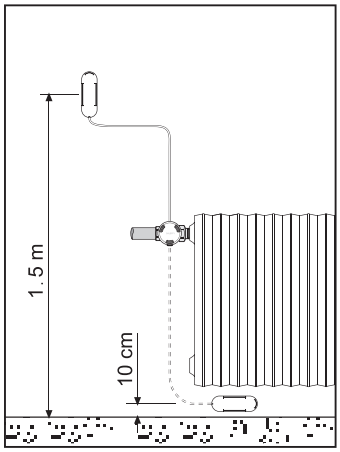




安装恒温控制器前将刻度旋转到5



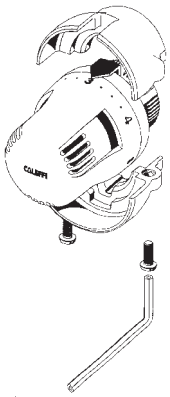
远程感温包的恒温控制器

远程感温包的恒温控制器安装距离需遵循右边图示



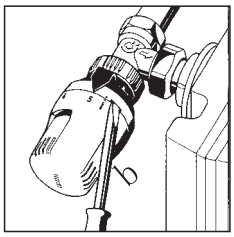
防盗防人为失调锁闭环

为防止恒温控制器失窃或人为失调，可在其底部安装209000型锁闭环，通过专用扳手209001用配套螺钉固定在恒温控制器上。

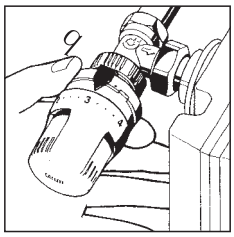


恒温控制器的温度限定及锁定方法

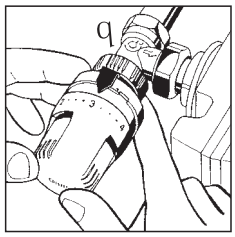
温度设定



1 将调节手柄旋转到全开位置(刻度5)，使用一字改锥将恒温器下端的圆环推向阀门方向到底。

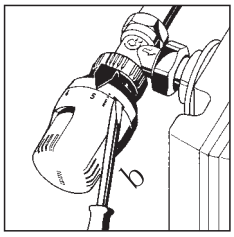


2 将调节手柄旋转到所需限定的最高刻度(如3)，将恒温器下端的圆环逆时针旋转到底。

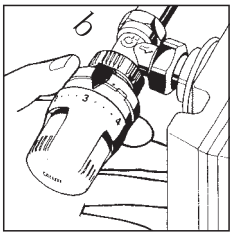


3 将圆环推回恒温器。在此状态下，恒温器只能在0到限定的刻度之间调节。

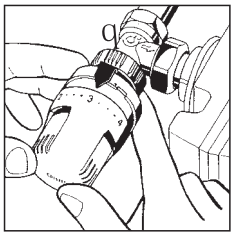
温度锁定



1 将调节手柄旋转到全开位置(刻度5)，使用一字改锥将恒温器下端的圆环推向阀门方向到底。

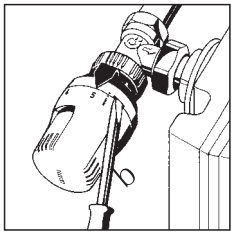


2 将调节手柄旋转到所需锁定的刻度(如3)，将恒温器下端的圆环顺时针旋转到底。

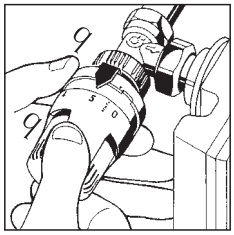


3 将圆环推回恒温器。在此状态下，恒温锁定在设定刻度上。

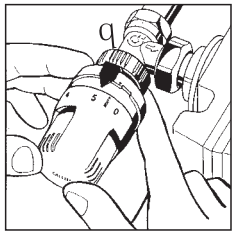
解除温度限定及锁定



1 用一字改锥将恒温器下端的圆环推向阀门方向到底。



2 将恒温器手柄旋转到全开位置(刻度5)；圆环逆时针旋转到底，圆环上的箭头与恒温器上的'RESET'相对应。



3 将圆环推回恒温器。在此状态下，恒温器解除限定及锁定。

性能概述

220型

散热器自动温控阀，配备恒温控制器或热电阀自动控温。角型连接。适合与钢铁管材连接，接管口径3/8", 1/2", 3/4"。接散热器口径3/8", 1/2"外螺活接，带EPDM自密封圈, 3/4 " 外螺活接，无密封圈。黄铜阀体，镀铬。RAL9010防护盖，ABS材料。不锈钢阀杆。阀杆上采用双重EPDM的'O'型圈密封。最高水温100℃。最大工作压力10 bar。

221型

散热器自动温控阀，配备恒温控制器或热电阀自动控温。直型连接。适合与钢铁管材连接，接管口径3/8", 1/2", 3/4"。接散热器口径3/8", 1/2"外螺活接，带EPDM自密封圈, 3/4 " 外螺活接，无密封圈。黄铜阀体，镀铬。RAL9010防护盖，ABS材料。不锈钢阀杆。阀杆上采用双重EPDM的'O'型圈密封。最高水温100℃。最大工作压力10 bar。

222型

散热器自动温控阀，配备恒温控制器或热电阀自动控温。角型连接。适合与外径10-18mm的铜管或塑料管材连接，接管口径23p,1.5外螺。接散热器口径1/2 " 外螺活接，带EPDM自密封圈。黄铜阀体，镀铬。RAL9010防护盖，ABS材料。不锈钢阀杆。阀杆上采用双重EPDM的'O'型圈密封。最高水温100℃。最大工作压力10 bar。

223型

散热器自动温控阀，配备恒温控制器或热电阀自动控温。直型连接。适合与外径10-18mm的铜管或塑料管材连接，接管口径23p,1.5外螺。接散热器口径1/2 " 外螺活接，带EPDM自密封圈。黄铜阀体，镀铬。RAL9010防护盖，ABS材料。不锈钢阀杆。阀杆上采用双重EPDM的'O'型圈密封。最高水温100℃。最大工作压力10 bar。

224型

散热器自动温控阀，配备恒温控制器或热电阀自动控温。侧向型连接。适合与钢铁管材连接，接管口径3/8", 1/2"。接散热器口径3/8 " ,1/2 " 外螺活接，带EPDM自密封圈。黄铜阀体，镀铬。RAL9010防护盖，ABS材料。不锈钢阀杆。阀杆上采用双EPDM的'O'型圈密封。最高水温100℃。最大工作压力10 bar。

225型

散热器自动温控阀，配备恒温控制器或热电阀自动控温。三维型连接。适合与钢铁管材连接，接管口径3/8"和1/2"。接散热器口径3/8 " ,1/2 " 左侧或右侧外螺活接，带EPDM自密封圈。黄铜阀体，镀铬。RAL9010防护盖，ABS材料。不锈钢阀杆。阀杆上采用双重EPDM的'O'型圈密封。最高水温100℃。最大工作压力10 bar。

227型

散热器自动温控阀，配备恒温控制器或热电阀自动控温。侧向型连接。适合与外径10-18mm的铜管或塑料管材连接，接管口径23p,1.5外螺。接散热器口径1/2 " 外螺活接，带EPDM自密封圈。黄铜阀体，镀铬。RAL9010防护盖，ABS材料。不锈钢阀杆。阀杆上采用双重EPDM的'O'型圈密封。最高水温100℃。最大工作压力10 bar。

200型

恒温控制器。内置液体感温包。最高环境温度50℃。调节刻度 ❄ - 5，对应温度7 - 28℃，可限定及锁定温度。防冻温度7℃ 。

201型

恒温控制器。远程液体感温包。最高环境温度50℃。调节刻度 ❄ - 5，对应温度7 - 28℃，可限定及锁定温度。防冻温度7℃ 。

203型

浸入式感温棒型恒温控制器，用于限定水温。温度调节范围20 - 50℃（40 - 90℃）。最高水温100℃。温度型刻度。可以锁定及限定温度。毛细感温管长度2m。

209型

恒温控制器用于防盗及防人为失调的锁闭环。适合于公共场所安装。

我们保留对本产品样本内产品及技术数据随时更改的权利，恕不另行通知。请登陆www.caleffi.cn了解最新技术信息。

CALEFFI Hydronic Solutions
意大利卡莱菲公司北京办事处
地址：北京市北京经济技术开发区荣华南路1号院国锐广场A座1005 100176
电话：(010) 5637 0265 全国统一服务热线：400 089 0178
www.caleffi.cn info@caleffi.com.cn
© Copyright 2025 Caleffi