

13911778255

SIEMENS

3⁰³¹

13911778255



带液晶显示的 房间温度控制器

RDD10...

供热系统

用途

二通阀控制输出开关信号给供热系统

工作模式：正常和节能

自动模式切换选项

电源供电 AC230V（RDD10）或电池供电 DC3V（RDD10.1）

RDD10...用来在供热系统中控制房间温度

典型应用：

- 居住房
- 商业区
- 学校

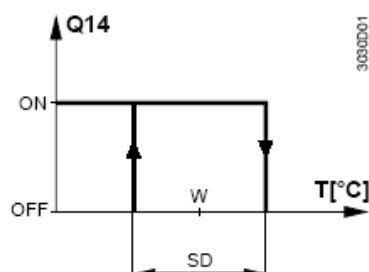
控制下列设备部件

- 热阀或区域阀
- 燃气或油燃烧器
- 风机
- 泵

功能

温控器通过内置温度传感器,通过控制指令来维持房间温度设定点。开关误差为 1K。

功能图




T 房间温度
SD 开关误差
W 房间温度设定点
Q14 输出信号



运转模式

RDD10...提供正常模式、节能或停止这三种可选模式。正常模式和节能模式的区别仅是房间温度设定点的不同。从正常模式到节能模式的切换只需按一个按键即可。

正常模式

正常模式下，显示屏显示符号“”。按“+”和“-”键，可调节温度设定值。

节能模式或停止

节能模式下，显示屏显示符号“”。按“+”和“-”键，可调节温度设定值。当节能温度设定值设置为“0”时，温控器即被关闭，也就是说，这时 RDD10...在节能模式下不工作。在这种情况下，符号“”不显示。

自动模式切换

当通过手动设置切换到这一模式时，工作模式会被自动设置到一段可调节的时间段里。这个时间段可通过按沙漏型按键以后用“+”和“-”键来调节。

工作模式的启动通过 DIL 开关键来设置，从正常模式到节能模式到关闭，反之亦然。工作模式可以在延迟时间过去之前手动设置。当延迟启动之时，沙漏型标志就会出现在显示器上。

显示

数字显示屏显示实际室温和当前运行模式符号。供热输出时，显示三角形符号。当自动模式切换启动时，就会出现沙漏型标志。

SIEMENS

3⁰³¹



正常模式显示



节能模式显示

选型概览

型号	特性
RDD10	电源供电 AC230V
RDD10.1	电池供电 DC3V

定货

定货时，请给出名称和型号，如：**房间温度控制器 RDD10**。
对于阀门执行器，定货时作为单独项目。

连接设备

类型	型号	技术参数表
动作开关执行器	SFA21...	4863
热执行器（散热器阀门）	STA21...	4893
热执行器（小型 2.5mm 阀门）	STP21...	4878

附件

描述	型号
面板 120×120mm 用于 4"×4"接线端子盒	ARG70
面板 96×120mm 用于 2"×4"接线端子盒	ARG70.1
面板用于 112×130 表面布线	ARG70.2

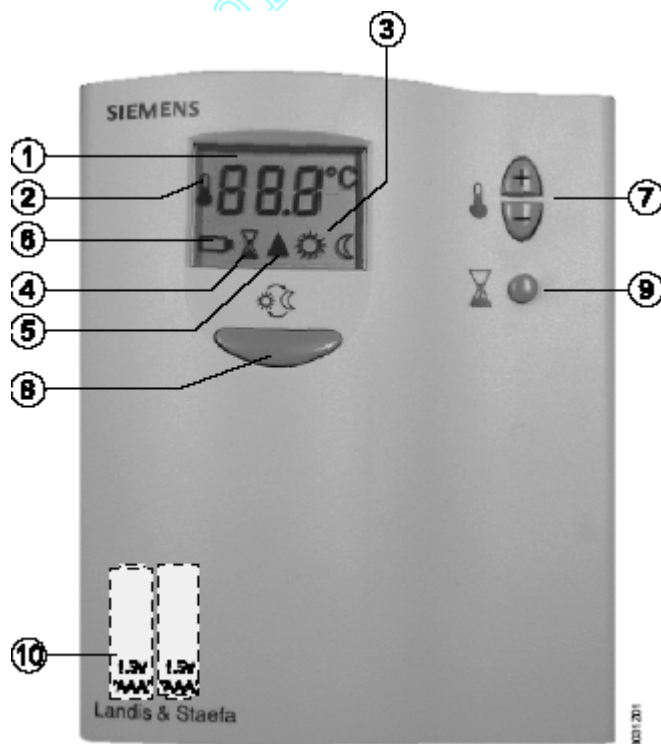
机械设计

温控器包括两部分：

- 带数字显示的塑料外壳，内含电路板，操作部件和内置的房间温度传感器
- 安装底板

外壳和安装底板通过螺丝连接。

底板带有螺丝端。DIP 开关在外壳的后面。



图例

1. 显示房间温度、温度设定值和自动模式切换时间
2. ☐ 显示房间实际温度
3. ☐ 正常模式
4. ☐ 节能模式
5. ☐ 标志显示, 当显示工作模式切换时间或工作模式切换启动
6. ☐ 加热
7. ☐ 符号显示需要更换电池 (只适合电池供电的型号)
8. ☐ 按钮调节设定值和工作模式切换时间
9. ☐ 按钮调节工作模式切换“正常模式<→节能模式”
10. ☐ 按钮调节工作模式切换时间
10. 电池盒 (只适合电池供电的型号)

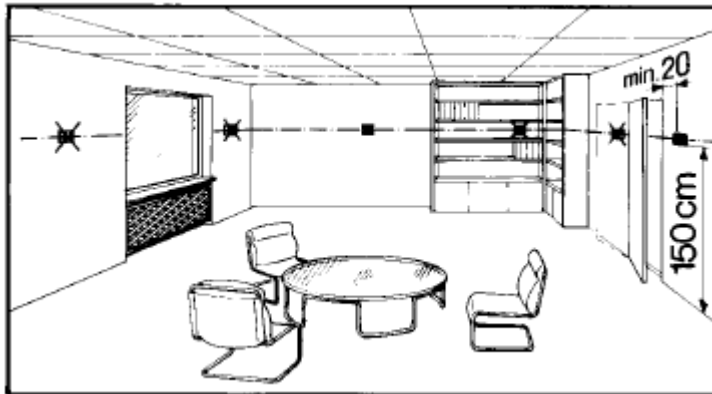
正常模式和节能模式的房间温度设定值以及工作模式切换时间都由按钮来调节。工作模式切换也可通过按按钮实现。

自动模式下的工作模式切换可通过 DIP 开关来选择。

DIP 开关号码	含义	ON	OFF
1	自动模式下的工作模式切换	从正常模式到节能模式或关闭的自动模式切换	从节能模式或关闭到正常模式的自动模式切换

注意事项

房间温度控制应安装在避免受到太阳辐射或其他冷热源影响的位置。
安装高度距地面约 1.5 米。



温控器可装在墙内的安装盒里。

- 只有专业人员才可以打开温控器
注意：AC230V
- 电缆必须用绝缘材料包好满足电压要求。





安装和调试

安装温控器时，先固定底板，然后连接电路，通过螺丝将外壳与底板连接（可参考安装说明）。控制器必须安装在平整的墙壁上并遵照当地的条例。如果房间里有热辐射阀，应把阀门全部打开。

维护

温控器免维护。

校准传感器

如果温控器显示的房间温度与有效标准温度有偏差，温度传感器可以重新校准。为了校准温控器，必须同时按“”和“”键 3 秒钟。然后，按“+”和“-”键可以最大 $\pm 3\text{k}$ 的幅度改变显示的温度。最后按键 5 秒钟之后，温控器将自动回到正常状态。

更换电池

（只适合电池供电的型号）
如果电池符号出现，电池电力不足，需要更换。

技术数据

电源

工作电压

- RDD10 的 L 和 N AC230V +10/-15%
- RDD10.1 DC3V(2×1.5V AAA Alkaline 电池)

频率 50/60Hz

功耗 4VA

电池寿命 (RDD10.1) >1 年 (AAA 碱性电池)

控制输出

控制输出 Q12 (常闭触点)

RDD10 (AC230V) 最大 5A

RDD10.1 (AC24...250V) 最大 5 (2) A

控制输出 Q14 (常开触点)

RDD10 (AC230V) 最大 5A

RDD10.1 (AC24...250V) 最大 5 (2) A

工作数据

开关误差 SD 1K

设定点设置范围 5...35°C (正常模式)
0 (停止) 和 5...35°C (节能模式)

正常模式的出厂设置 20°C

节能模式的出厂设置 8°C

设置工作模式范围

转换时间 0.5...24h

增值 0.5h

出厂设置 0h (不工作)

环境条件

运行 符合 IEC721-3-3
气候条件 等级 3K5

温度 0...+50°C

湿度 <95%r.h.

运输 符合 IEC721-3-2

气候条件 等级 2K3

温度 -20...+60°C

湿度 <95%r.h.

机械条件 等级 2M2

储存 符合 IEC721-3-1

气候条件 等级 1K3

温度 -20...+60°C

湿度 <95%r.h.

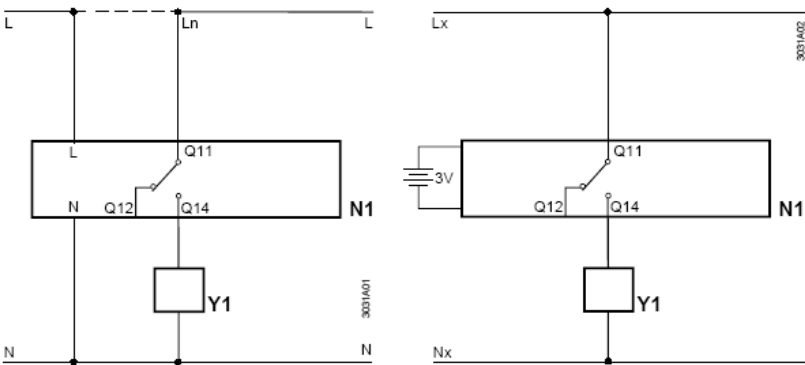
认证和标准

认证

电磁兼容认证	89/336/EEC
低压认证	73/23/EEC 和 93/68/EEC
C-Tick	
电磁标准	AS/NSZ 4251.1:1994
产品标准	
家用电气和相关的自动控制	EN60 730—1 和 EN60 730—2-9
电磁兼容性	
发射	EN50 081—1
抗扰度	EN50 082—1
安全等级	II 到 EN 60 730
污染等级	普通
防护等级	IP30 到 EN60 529
接线端子	实心线或标准线 2×1.5mm ² 或 1×2.5mm ² (最小 0.5mm ²)
重量	0.21kg
颜色	白色, NCS S 0502—G (RAL9003)

通用

接线图



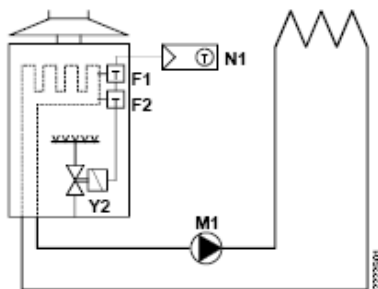
RDD10

- N1 室温控制器
Y1 调节温控器
L, Ln 火线 AC230V
N 零线 AC230V

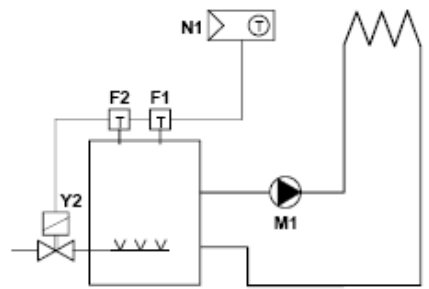
RDD10.1

- Q11, Q12 常闭触点(常开阀)
Q11, Q14 常开触点(常闭阀)
Nx 零线 AC24...250V

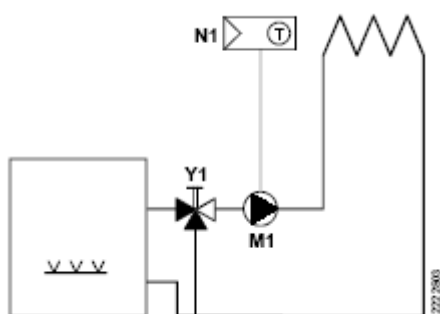
应用范例



温控器控制燃气的壁挂式锅炉



温控器控制燃气的立式锅炉



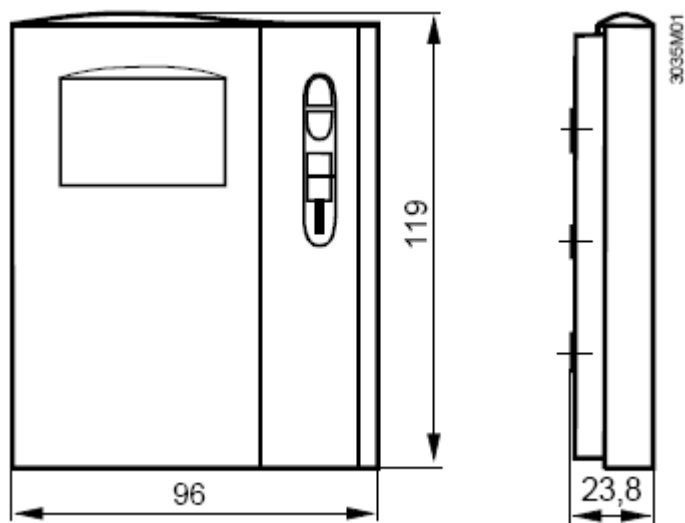
温控器直接控制供热循环泵（用手动混合阀预先控制）

F1 热复位温控器
F2 安全限位温控器
M1 循环泵

N1 RDE10 房间温控器
Y1 带手动调节的三通阀
Y2 电磁阀

尺寸

控制器



底座

