



带自动定时器和可选择 外部输入的房间温度控制器

RDE100..

供热系统

- 控制房间温度
- 供热开关控制信号输出
- 运行模式：舒适模式，节能模式和防冻模式
- 自动定时开关
- 可调节的控制参数
- 电源供电 AC 230 V (RDE100) 或电池供电 DC 3 V (RDE100.1)
- 多功能输入，用于外部传感器或门卡

用途

RDE100.. 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：

- 热阀和区域阀
- 燃气或油燃烧器
- 风机
- 泵

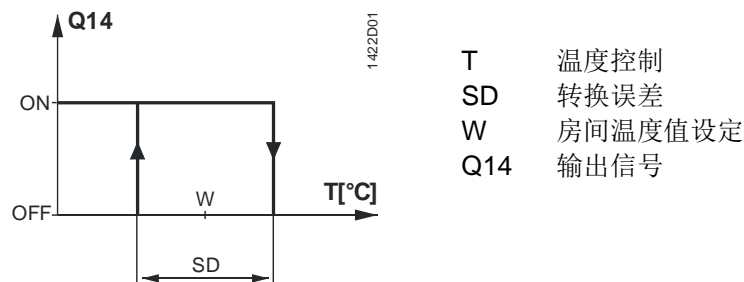
- 地暖

功能

- 通过内置传感器或外部输入控制房间温度
- 通过触摸选择操作模式
- 设置自动定时开关
- 显示当前房间温度（°C 或者 °F 显示）
- 屏幕锁定（手动）
- 重新加载有关调试和控制参数的出厂设置
- 一个多功能输入：
地暖温度限制功能 (RDE100.1)
工作模式切换（门卡接触，窗磁接触等） (RDE100.1)

温度控制

RDE100.. 需要通过内置传感器控制房间温度，通过发送控制命令来设置温度值，转换误差是 1 K。



地暖温度限制功能

地暖温度控制功能是地暖应用的一部分：
外部的地暖温度控制器可以连接输入 X1 和 \perp 并获得地暖温度。如果地暖温度超过了设置的温度值 xx °C (参数 P14 = 1, 参数 P15 = 1, 参数 P16 = xx °C)，加热的温度值会完全的关闭直到地暖温度恢复到设置温度值以下。这个功能的出厂设置是关闭的，没有激活。

工作模式转换功能

这个功能属于门卡应用，详情可以参考使用说明的相关章节。

选型概览

产品编号	存货编号	特性
RDE100	S55770-T278	电源供电 AC 230 V
RDE100.1	S55770-T279	电池供电 DC 3 V

定货

- 定货时，请给出名称和型号，如：

产品编号	存货编号	描述
RDE100	S55770-T278	房间温度控制器

阀门执行器定货时作为单独项目，需要单独订购。

设备组合

描述		产品编号	数据包
动作开关执行器		SFA21..	4863
执行器 (用于散热器阀门)		STA23..	4884
执行器(用于小型 2.5 mm 阀门)		STP23..	4884
执行器		GDB..	4634
执行器		GSD..	4603
执行器		GQD..	4604
旋转型执行器		GXD..	4622

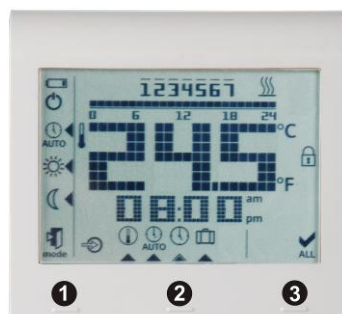
机械设计

温控器包括两部分：

- 塑料外壳内含电路板，操作部件和房间温度传感器。
- 带有螺丝端子的安装底板。

外壳和安装底板通过螺丝连接。

操作和设置

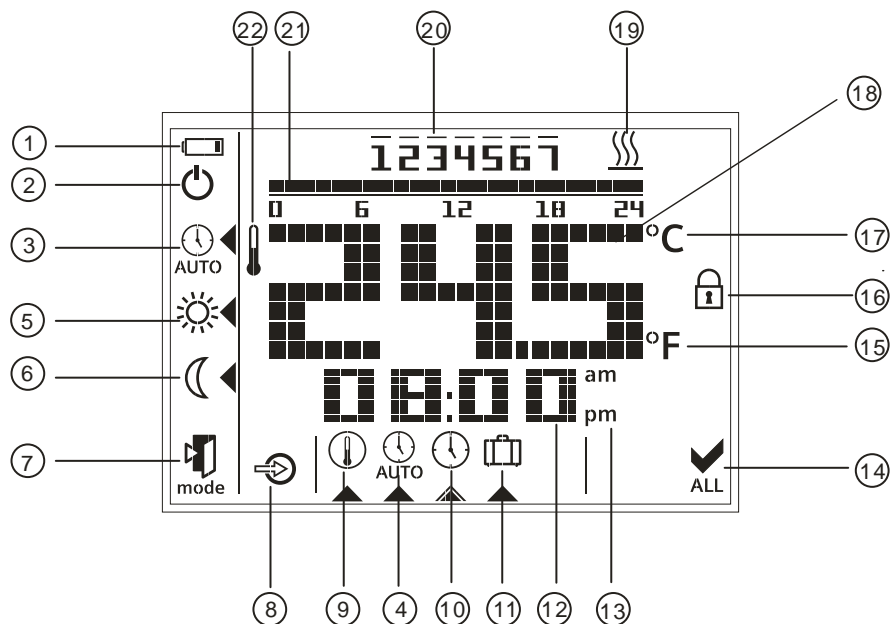


- 1) 运行模式转换的触摸按键
- 2) 设置
- 3) Ok











4) 减少值的触摸按键

5) 增加值的触摸按键

显示

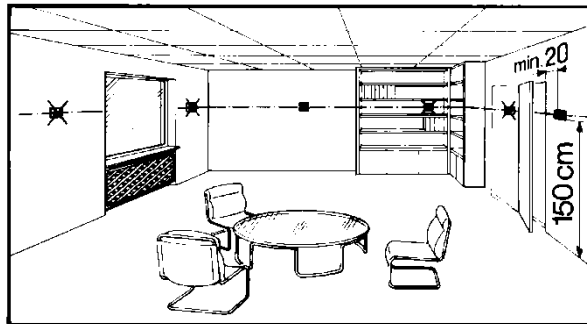


编号	符号	描述	编号	符号	描述
1		表明需要换电池 (仅限于电池供电的系列)	12		时间显示
2		待机防冻模式 (待机模式的设置可以通过参数设置激活)	13	am pm	上午: 12 小时制 下午: 12 小时制
3		自动定时模式	14	 ALL	确认
4		查看和设置自动定时开关	15	°F	华氏温度的房间温度值
5		舒适模式	16		屏幕锁定激活

6		节能模式	17	°C	摄氏温度的房间温度值
7		Escape (退出键)	18	24.5	房间温度值的显示和设置温度值等
8		外部输入激活	19		加热
9		温度值设定	20		工作日 1 = 周一, 7 = 周天
10		时间设置	21		时间条
11		假日模式设置	22		当前的房间温度

装配和安装注意事项

不要在书架上安装，也不要安装在窗帘后面，应尽量避免靠近热源或受到太阳直接辐射。安装高度最好距离地面约 1.5 米。



安装



- 建议在干燥清洁的位置安装房间温控器，不要靠近水或者让水溅在装置上。

接线



详情可以参考带有温控器的 M1429 的安装说明书。

- 接线，保险丝和接地等功能必须遵守本地的规章条例
- 正确选择阀门和温控器的线型尺寸
- 阀门的额定电压为 AC 24... 230 V
- AC 230 V 主供电路必要有外接的保险丝或断路器，其额定电流不超过 10 A
- 如果要从安装面板上卸除工作零件，必须先切断电源。



- 在启动温控器之前必须仔细安装传感器电缆或窗磁接触。

调试注意事项

调试

接通电源后，所有的 LCD 部件闪烁，表明复原正确，控制器开始复原。复原后，温控器准备完毕等等有资格的 HVAC 人员进行相应的调试。

温控器的控制参数能被设置到确保整个系统的最佳状态。

传感器校准

如果温控器显示温度和实际所测得的房间温度不一致时，温度传感器可以进行校准，这种情况下，必须调节参数 P04。

温度值锁定


使用 P06 和 P08 参数时，我们建议查看设定值锁定，可以根据情况进行设置。

屏幕的浏览时间


因为温控器采用的是触摸技术，并且保证电池的最大使用率，用户可以调节 P21 参数（可以从 0.25 到 1.5 秒范围内进行调节）。这个功能仅仅只对电池供电的温控器试用，默认的设置值是 1 秒。

这也就意味着，一定时间范围内，用户不可以点击屏幕和使用操作单元。在节能模式中，屏幕以 1 秒的浏览时间运行。（从计算方面看-如果温控器每天使用 4 次，以 1 秒的浏览时间运行，在电池的寿命约 1 年。如果浏览时间设置的越长，则电池的寿命越长。）


电池的更换（限于电池供电的系列）

如果电池符合出现 ，表示电池电力不足，需要更换电池。建议使用 AAA 碱性电池。


使用注意事项

RDE100..有舒适，节能和待机三种模式。舒适模式和节能模式唯一不同的地方在于可否设定房间温度的高低。舒适模式和节能模式及防冻保护模式之间的转换会通过定时器开关自动转换，或者通过按运行模式转换按钮 。


舒适模式

当舒适模式激活时，图标  将显示。设定值 (20 °C) 可以通过按下+键和-键重新设定。

节能模式

当节能模式激活时，图标  将显示。设定值 (16 °C) 可以通过按下+键和-键重新设定。在 RDE100.1 中，窗磁的作用是通过 X1 和 \perp 连接窗磁。状态的改变会自动从任何模式转换到节能模式取决于窗磁是否可以配置为常开或常关（参数 P14=2，参数 P17=0 或 1）。这种模式适合于公共场合，这个功能的出厂设置默认是关闭的，没有被激活。

防冻保护模式


如果房间的温度降到 5 °C，单元会自动激活加热，只有图标  显示，这个图标可以通过参数设置激活。

时间转换

当自动定时模式激活时，运行模式（舒适模式和节能模式）之间的转换会自动进行。这里有时间转换设置的三种方式：每天，7 天，2-5 天。你可以在 0:00-24:00 时间条上选择模式的运行时间。

缺省值	天/s	舒适模式	节能模式
	Mo (1) – Fr (5)	6:00 – 8:00 hr 17:00 – 22:00 hr	22:00 – 6:00 hr 8:00 – 17:00 hr
	Sa (6) – Su (7)	7:00 – 22:00 hr	22:00 – 7:00 hr

假日模式

假日模式激活时，屏幕上将会图标，温度值的设定（12°C）和天数的设定可以通过按键+和-来调节。

维护注意事项

温控器不需要维护。

废弃处理



按照欧洲法律法规 2011/65/EU (WEEE)，房间温控器被归类为电子废弃物，不可以做可回收处理。必须遵守国家的有关法规，相关单位必须通过合法的方法处理废弃物，必须严格遵守本地当时有效的条例等。

技术参数



电源

工作电压

- RDE100 at L - N AC 230 V +10/-15%
- RDE100.1 DC 3 V (2 x 1.5 V AAA 碱性电池)

频率 (RDE100) 50 Hz

能耗 (RDE100) 4 VA

电池寿命 (RDD100.1)，详情请如下：(AAA 碱性电池)。

电池的寿命基于屏幕的空闲时间而定（如果用户一天平均使用 4 次屏幕）：

浏览时间 0.25 s 194 天的电池寿命

浏览时间 0.50 s 274 天的电池寿命

浏览时间 1.00 s 346 天的电池寿命

浏览时间 1.50 s 379 天的电池寿命

控制输入

控制输入 Q11-Nx

RDE100 (AC 24...230 V) 最大 5(2) A 最小 8 mA

RDE100.1 (AC 24...230 V) 最大 5(2) A 最小 8 mA

外部传感器

外部传感器 (RDE100.1)

'X1' - '⊥' NTC3K/QAH11

或

数字开/关 On/Off switch

'X1' - '⊥'

控制输出

控制输出 Q12-Nx (常开触点)

RDE100 (AC 24...230 V) 最大 5(2) A 最小 8 mA

RDE100.1 (AC 24...230 V) 最大 5(2) A 最小 8 mA

控制输出 Q14-Nx (常闭触点)

RDE100 (AC 24...230 V) 最大 5(2) A 最小 8 mA

RDE100.1 (AC 24...230 V) 最大 5(2) A 最小 8 mA

工作数据

转换误差 SD 1 K

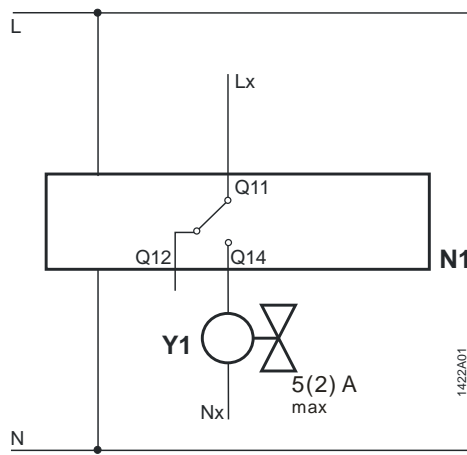
舒适模式 20 °C (5...35 °C)

节能模式 16 °C (5...35 °C)

假日模式 12 °C (5...35 °C) (独立的)

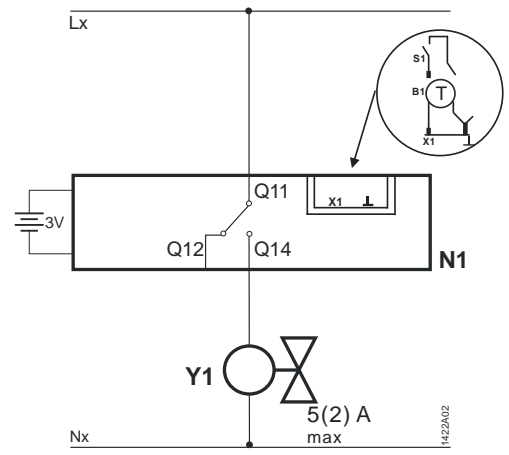
环境条件	内置房间温度传感器	
	温度值设置范围	5...35 °C (舒适模式和节能模式)
	25 °C 时的精度	< ±0.5 K
	温度刻度范围	±3.0 K
	设置和显示器的分辨率	
	温度值设置	0.5 °C
	温度值显示	0.5 °C
	运行	符合 IEC 60721-3-3
	气候条件	等级 3K5
	温度	0...50 °C
认证和标准	湿度	<95% r.h.
	运输	符合 IEC 60721-3-2
	气候条件	等级 2K3
	温度	-25...60 °C
	湿度	<95% r.h.
	机械条件	等级 2M2
	储存	As per IEC 60721-3-1
	气候条件	Class 1K3
	温度	-25...60 °C
	湿度	<95% r.h.
通用	CE 符合以下认证:	
	电磁兼容认证	2004/108/EC
	低压认证	2006/95/ EC
	 符合 C-Tick	
	电磁标准	AS/NSZ 4251.1:1999
	 限制在电子电器产品中使用有害物质的指令	2011/65/EU
	产品标准	
	家用电气和相关的自动控制	一般要求见 EN 60730-1 温度感应的详细要求见 EN 60730-2-9
	电磁兼容性	
	发射	EN 61000-6-3
抗扰度	EN 61000-6-2	
安全等级	II 符合 EN 60730-1, EN 60730-2-9	
污染等级	II 符合 EN 60730	
防护等级	IP30 符合 EN 60529	
接线端子	实心线或标准线 2 x 1.5 mm ² or 1 x 2.5 mm ² (最小 0.5 mm ²)	
重量	0.166 kg	
外壳面板的颜色	RAL9003	

接线图



RDE100

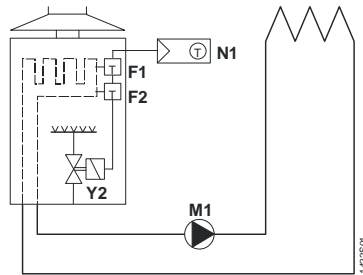
- N1 室温控制器
- Y1 调节控制器
- L 火线, AC 230 V
- N 零线, AC 230 V



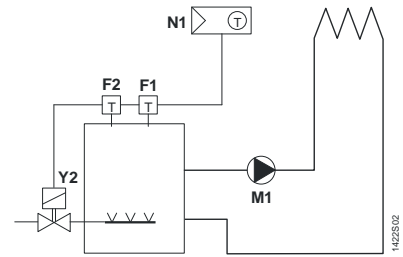
RDE100.1

- Lx 火线, AC 24...230 V
- Q11, Q12 常开触点 (常闭阀)
- Q11, Q14 常闭触点 (常开阀)
- Nx 零线, AC 24...230 V X1
- 外部输入信号
- 公共端
- B1 温度传感器 (用于地板温度控制)
- S1 切换 (门磁, 窗磁接触)

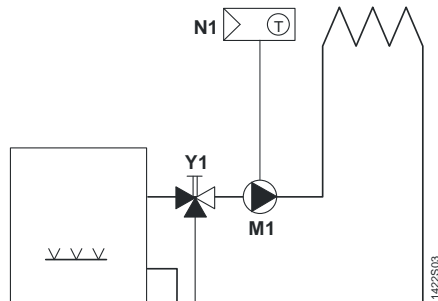
应用范例



温控器控制燃气的壁挂式锅炉

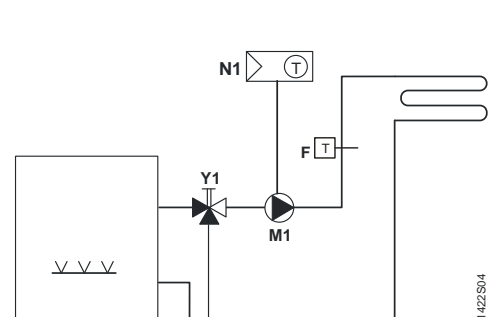


温控器控制燃气的立式锅炉



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



温控器直接控制的液体循环地暖加热系统

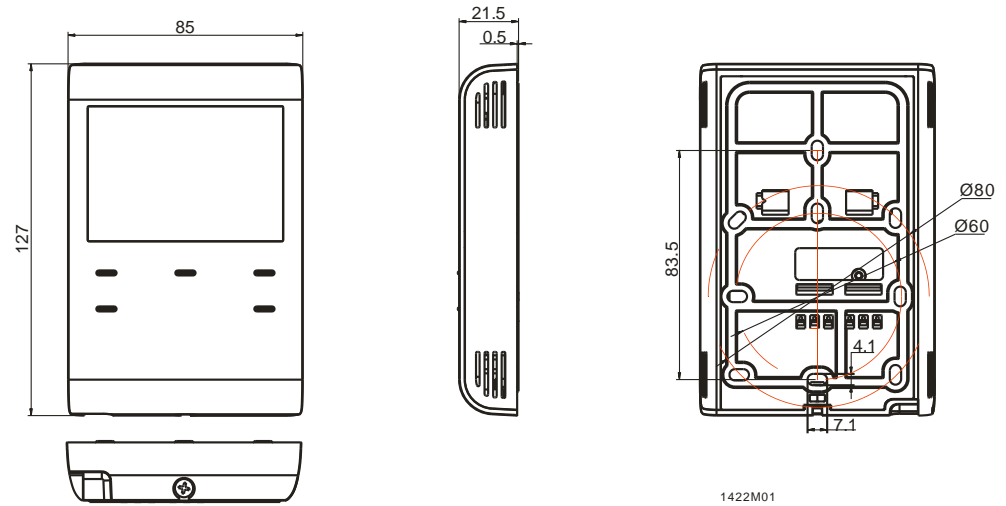
- N1 RDE100.. 房间温控器

F2 安全限位温控器
M1 循环泵

Y1 带手动调节的混合阀
Y2 电磁阀

尺寸

单位: mm



备注

加热:

因为电子零件有自加热效应, 这是不可避免的。如果连接的设备超过了 3A 的电流会对温度的精度和控制造成不利的影响。