



RDF300, RDF300.02, RDF340 RDF400.01

带液晶显示的 嵌入式房间温控器

RDF300...
RDF340...
RDF400...

用于两管制、两管制带电加热和四管制的风机盘管设备
用于直接膨胀设备的压缩机控制

- RDF300/RDF400 工作电压 AC230V，开 / 关或三位控制输出
- RDF340... 工作电压 AC24V，DC 0-10V 控制输出
- 三速或单速风机控制输出
- 两个多功能输入，可用于酒店门卡、外接传感器等
- 工作模式：舒适模式，节能模式和待机模式（保护模式）
- 自动或手动冷热切换
- 可调整的调试参数和控制参数
- 最大和最小设定值限制
- 标准 86 电气接线盒安装，固定孔距 60.3 毫米

RDF300.02 的附加功能

- LCD 液晶背光。

RDF400.01 的附加功能

- LCD 液晶背光
- 红外遥控信号接收功能
- 自动定时模式（8 个可编程时间段，周制时间程序）

用途

可以用于单个房间和区域的温度控制，这些房间或区域为：

- 两管制风机盘管供热或制冷
- 两管制带电加热器的风机盘管供热或制冷
- 四管制风机盘管供热和制冷
- 压缩机直接膨胀式设备供热或制冷
- 带电加热的压缩机直接膨胀式设备供热或制冷
- 压缩机直接膨胀式设备供热和制冷

温控器 RDF300.../RDF400...控制：

- 一个单速或三速风机
- 一个或两个开 / 关信号控制的水阀执行器，或
- 一个开 / 关信号控制的水阀执行器和一级电加热器，或
- 一个三位控制的水阀执行器，或
- 直接膨胀设备中的一级或二级压缩机

温控器 RDF340...控制：

- 一个单速或三速风机
- 一个或两个 0-10V 信号控制的水阀执行器，或
- 一个 0-10V 信号控制的水阀执行器和一个可调节的电加热器（0-10V）

适用于下列系统：：








- 单热或单冷系统
- 自动冷/热切换
- 手动冷/热切换
- 制冷和供热（例如四管制风机盘管系统）

功能

- 根据内置温度传感器或外置温度传感器（回风/室内传感器）控制房间温度
- 自动或手动冷/热切换
- 通过温控器上的运行模式按键来选择运行模式
- 单速或三速风机控制（自动或手动控制）
- 显示当前温度或温度设定值（单位为 °C 或 °F）
- 最大和最小设定值限制
- 键盘锁（自动和手动）
- 两个多功能输入（X1, X2），可以选择用于：
 - 工作模式转换触点（例如配合酒店房卡）
 - 自动冷/热切换传感器
 - 外置温度传感器.
 - 露点监测
 - 电加热器启用/禁用
 - 报警输入
- 风机优化控制功能，例如：风机周期性运转，风机增压启动，可选择的风机运行（制冷/供热模式中启用或禁用风机）
- 在使用两通阀的两管制系统中实现清洗功能
- 过滤网清洗提醒
- 地板采暖地面温度限制
- 恢复出厂设置（调试参数和控制参数）
- 周制时间程序：8 个可编程时间段，自动在舒适模式和经济模式间切换(RDF400.01)
- LCD 液晶背光(RDF300.02 / RDF400.01)
- 红外遥控信号接收功能(RDF400.01)

应用

通过配置控制器前板内侧的 DIP 拨码开关，控制器可以实现如下的应用。不同的产品型号会有不同类型的输出信号：开/关输出或调节输出













应用和控制输出	DIP 拨码开关	系列型号
两管制风机盘管 供热或制冷	两管制/单级压缩机 开/关控制	 RDF300 RDF400
	两管制 调节输出, DC 0...10 V	 RDF340
	两管制 调节输出, 三位	 RDF300 RDF400
两管制风机盘管带电加热 供热或制冷, 带辅助加热	两管制/单级压缩机带电加热器 开/关控制	 RDF300 RDF400
	两管制/单级压缩机带电加热器 调节输出, DC 0...10 V 注释: 调节型电加热器	 RDF340
四管制风机盘管 供热和制冷	4 四管制/用于供热和制冷的压缩机 开/关控制	 RDF300 RDF400
	4 四管制 调节输出, DC 0...10 V	 RDF340

型号一览

型号	特性							
	工作电压	控制输出			时间程序	液晶背光	红外遥控信号接收 ¹⁾	外壳颜色
		开/关	三位	DC 0..10V				
RDF300	AC 230V	✓	✓					白色
RDF300.02	AC 230V	✓	✓			✓		白色
RDF300.02/SL	AC 230V	✓	✓			✓		银色
RDF400.01	AC 230V	✓	✓		✓	✓	✓	白色
RDF400.01/SL	AC 230V	✓	✓		✓	✓	✓	银色
RDF340	AC 24V			✓				白色

1) 红外遥控器需要单独订货

设备组合

	设备类型	型号	数据表
开/关执行器	红外遥控器 	IRA210/CN	3059
	线缆式温度传感器 	QAH11.1	1840
	房间温度传感器 	QAA32	1747
	电动开关阀门/执行器 	MVI.../MXI...	4867
	电动开关执行器 	SFA21...	4863
	热力执行器(用于散热阀) 	STA21...	4893
	热力执行器(用于 2.5 mm 行程阀门) 	STP21...	4878
	区域阀执行器 	SUA...	4830
三位执行器	电动执行器, 三位, (用于散热阀) 	SSA31...	4893
	电动执行器, 三位, (用于 2.5 mm 行程阀门) 	SSP31...	4864
	电动执行器, 三位, (用于 5.5 mm 行程阀门) 	SSB31...	4891
执行器	电动执行器, 三位, (用于 5.5 mm 行程阀门) 	SQS35...	4573
	电动执行器, 0-10V, (用于散热阀) 	SSA61...	4893
	电动执行器, 0-10V, (用于 2.5 mm 行程阀门) 	SSP61...	4864
	电动执行器, 0-10V, (用于 5.5 mm 行程阀门) 	SSB61...	4891
	电动执行器, 0-10V, (用于 5.5 mm 行程阀门) 	SQS65...	4573
	热力执行器, 0-10V, (用于小阀和散热阀) 	STS61	4880

附件

设备类型	型号	数据表
冷热切换传感器安装附件(50个/包)	ARG86.3	1840
面板安装垫环(用于解决 86 电气接线盒空间不足), 82mm x 82 mm, 厚度 10 mm	ARG70.3	-

订货

订货时, 请给出名称和型号。

例如, 房间温控器 **RDF300**。

红外遥控器 **IRA210** 须单独订货。

阀门和执行器须单独订货。

温控器由两部分组成:

- 前部面板, 包括电气元件, 操作元件, 以及内置温度传感器
- 带电子元件的安装底板

安装底板后部包括接线端子。安装底板可以通过螺丝固定, 嵌入到固定孔距为 60.3 毫米的标准 86 电气接线盒中。前部面板插扣在安装底板上。

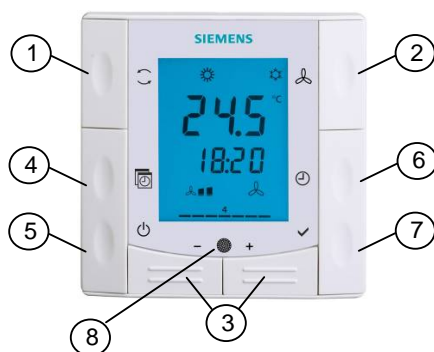
操作和设定

RDF300.../RDF340...



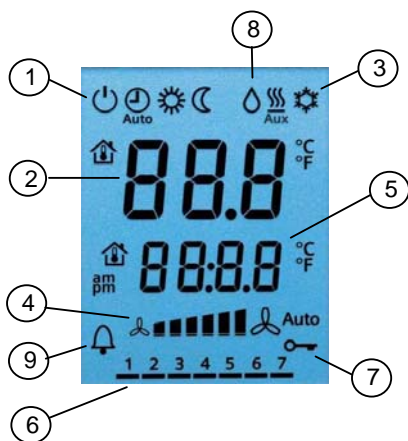
1. 运行模式选择按钮/待机
2. 更改风机运行状态
3. 调整设定值和控制参数按钮

RDF400...



1. 运行模式选择按钮
2. 更改风机运行状态
3. 调整设定值、控制参数和每天的时间
4. 自动时间程序
5. 待机
6. 时间设定
7. 确认
8. 红外信号接收窗

显示

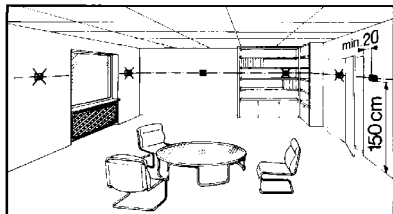


1. 运行模式
 - ⏻ 待机模式
 - ⏻ Auto 自动定时模式
 - ☀️ 舒适模式
 - 🌙 节能模式

2. 显示房间温度、设定值和控制参数
🏠 指示当前房间温度
3. 供热/制冷模式
☀️ 制冷模式
🔥 供热模式
Aux 电加热器开启
4. 风机模式
Auto 自动风速
🌀 三档风速低、中、高
5. 附加的用户信息行(RDF3xx) 或时间信息(RDF400)
6. 一周 7 天 (1=周一, /7=周日) *
7. 键盘锁定
8. 结露报警指示 (由冷凝传感器激活)
9. 报警指示或提醒

*仅用于 RDF400...

温控器可以安装在固定孔距为 60.3 毫米的标准 86 电气接线盒中。安装位置在墙上，不要装在墙角或书架上，不要装在窗帘后面，应尽量避免靠近热源或受到太阳辐射，安装高度距地面约 1.5m。



接线



参见温控器包装内的安装说明 M3076

- 接线、保险丝、接地等必须按照当地规范。
- 选择正确的线缆规格，控制器、风机和阀门工作电压 AC230V!
- RDF300.../RDF400...只允许连接额定工作电压为 AC230V 的阀门。
- AC230V 主供电必须有外接的保险丝或者断路器，额定电流不超过 10A。
- SELV 的输入端子 X1-M / X2-M 线缆需要屏蔽。
- 如果 X1-M 或 X2-M 并联接入外部开关，则需要考虑外部开关的最大容量。

调试

在面板本体扣入安装底板之前，需通过调整 DIP 开关设置温控器的应用。供电以后，温控器显示屏上所有图标都会闪烁，表示正在重启。这样持续大约 3 秒钟，随后温控器便可以工作和调试。温控器所有的控制参数都可以进行重新设定以获取最优的控制性能（另见“设定控制参数”）。

控制序列

- 控制序列需要通过设置参数 P01 实现相应的应用。两管制的出厂设定为单冷，四管制的出厂设定为供热和制冷。

压缩机应用

- 如果该温控器用于压缩机控制，Y11 的最短输出开启时间（P48）以及最短输出关闭时间（P16）必须进行设定，以免压缩机使用寿命受到影响。

传感器校验

- 如果温控器显示的温度和实际测量的温度值不一致，温度传感器可以进行校验。可以通过参数 P05 进行更改。

设定值范围限制

- 出于舒适和节能的考虑，建议查看设定值和设定值范围（参数 P08 到 P12）。根据需要，对它们进行重新设定。

处置



温控器包含电子电气元件，不能当作生活垃圾一样处理。
需遵守本地的法律和规定。

技术参数

△ 供电	工作电压	RDF300.../RDF400... RDF340...	AC 230 V +10/-15 % SELV AC 24 V ±20 %
	频率		50/60 Hz
输出	功耗		最大 8 VA
	风机输出 Q1, Q2, Q3-N		AC 230 V
	容量		最大 5(2) A
	控制输出 Y11-N/Y21-N (N.O.)		AC 230 V
	容量		最大 5(2) A
输入	控制输出 Y10-G0/Y20-G0		SELV DC 0...10 V
	分辨率		39 mV
	容量		最大±1 mA
	多功能输入 X1-M/X2-M		
	温度传感器输入: 型号		QAH11.1(NTC) QAA32(NTC)
运行参数	数字输入: 输入类型		可选 (N.O.常开/N.C.常闭)
	触点通断判断		SELV DC 0...5 V/最大5 mA
	绝缘强度(SELV)		4 kV, 强化绝缘
	功能: 外部温度传感器、冷热切换传感器、运行模式转换、 冷凝报警输入, 电加热器启用, 报警输入		可选
	转换偏差, 可调整		
	供热模式	(P30)	2 K (0.5...6K)
	制冷模式	(P31)	1 K (0.5...6K)
	设定值设置和范围		
	☀ 舒适模式	(P08)	21°C (5...40 °C)
	☾ 节能模式	(P11-P12)	15°C/30°C (OFF, 5...40 °C)
⏻ 待机模式	(P65-P66)	8°C/OFF (OFF, 5...40 °C)	
环境条件	多功能输入端子 X1 / X2		
	输入端子 X1		运行模式转换
	输入端子 X2		冷热切换传感器
	内置温度传感器		
	测量范围		0...49 °C
	25 °C 时的精度		< ± 0.5 K
	温度校准范围		± 3.0 K
	设置和显示的分辨率		
	设定值		0.5 °C
	当前温度值		0.5 °C
标准	运行		依照 IEC 721-3-3
	气候条件		class 3K5
	温度		0...+50 °C
	湿度		<95 % 相对湿度
	运输		依照 IEC 721-3-2
	气候条件		class 2K3
	温度		-25...+60 °C
	湿度		<95 % 相对湿度
	机械条件		class 2M2
	贮存		依照 IEC 721-3-1
气候条件		class 1K3	
温度		-25...+60 °C	
湿度		<95 % 相对湿度	
标准	CE		
	EMC 条例		2004/108/EC
	低压条款		2006/95/EC

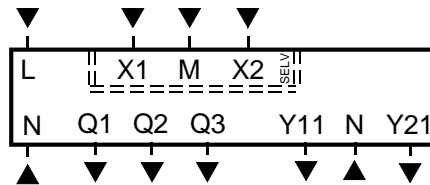


通用信息

产品标准	家用或类似用途的电气控制标准 特殊要求温度控制	EN 60730-1 EN 60730-2-9
电磁兼容性	放射性	IEC/EN 61000-6-3
	抗扰度	IEC/EN 61000-6-2
安全等级		II 依照 EN 60 730
污染等级		普通
外壳防护等级		IP 30 依照 EN 60 529
接线端子		硬线或绞合线 2x0.4-1.5 mm ² 或 1x2.5 mm ²
重量		0.220 kg
外壳颜色		白色,, RAL 9003 或 银色, 近似 RAL 9006

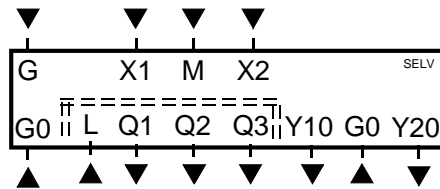
端子图

RDF300.../RDF400...



- L, N AC 230 V 供电
- Q1 控制输出, 风速 1, AC 230 V
- Q2 控制输出, 风速 2, AC 230 V
- Q3 控制输出, 风速 3, AC 230 V
- Y11, Y21 控制输出, 阀门 AC230V, (常开触点用于常闭阀) 或用于压缩机、电加热器输出
- X1, X2 多功能输入, 用于温度传感器(如. QAH11.1) 或干触点开关
- M 输入公共端, 用于传感器和开关

RDF340...



- G, G0 AC24V 温控器供电
- L 风机供电 AC230V
- Q1 控制输出, 风速 1, AC230V
- Q2 控制输出, 风速 2, AC230V
- Q3 Control output "Fan speed 3 AC 230 V 控制输出, 风速 3, AC230V
- Y10, Y20 控制输出, 0-10V
- X1, X2 多功能输入, 用于温度传感器(如. QAH11.1) 或干触点开关
- M 输入公共端, 用于传感器和开关

尺寸

