



多区地板采暖系统温度控制器 RRV817

多区，最多 7 个区域输出

与 **QAX810** 房间单元配合使用，用于地板采暖系统集中控制的多功能控制器

用途

用途

通过控制区域阀门等对地板采暖系统进行舒适性控制：

- 公寓住宅
- 单个住宅
- 商业建筑

应用

RRV817 控制器用于热水地板采暖的集中控制，并且用户操作相当方便。一个 RRV817 可以控制最多 5 个区域，而如果采用两个 RRV817（1 主 1 从），最多可以控制 7 个区域。连于控制器的人机界面即为 QAX810 房间单元单元。供热输出控制着建筑物内的温度。RRV817 控制器可以用在各种类型的暖通设备。包括：

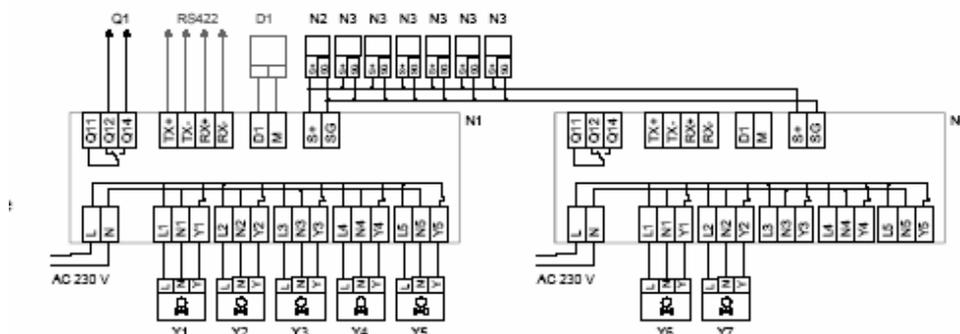
- 供热区域阀的开关，型号为 SUA21, STA21
- 热水锅炉
- 智能家居系统

功能

控制器功能由 Dip 开关设置以及 QAX810 的参数设定和模式选择共同确定。

应用示例: 主/从

Controller functionality is determined by the setting of Dip switches. Parameter settings such as time/temperature programming and mode selection via the QAX810 master room unit.



N1 RRV817 控制器
 N2 QAX810 主房间单元
 N3 QAW810 区域房间单元
 N4 RRV817 (从模式)
 D1 远程系统关闭信号
 Q1 锅炉输出
 Y 阀门执行器 SUA21, AC230V

型号一览

ASN 说明 与下列设备共同使用
 RRV817 温度控制器 QAX810, QAW810, SUA21, SFA21

注意 QAX810, QAW810, SUA21, SFA21 必须单独订货

机械设计

类型

RRV817 是连接电源、阀门输出、锅炉控制输出、远程启动输入以及 QAX810/QAW810 以及第三方智能家居系统的通信接口。



由两部分构成:
 一 盖子 (扣上)
 一 底板, 包括
 印制电路板和内置变压器
 控制输入输出端
 房间单元、从控制器的总线接线端
 智能家居 RS422 接线端
 用于电源和通信显示的 LED 指示灯
 用于配置的 DIP 开关

接线端

RCS 总线(S+, SG)

通过 QAX810 的端口 S+和 SG, 实现低压供电(12VDC)和通信功能。如果 RRV817 和 QAX810、QAW810 通信出现错误, QAX810、QAW810 上的指示灯将会闪烁超过 5 秒钟。

RS485 (TX+, TX- , RX+,RX-)

RS485 端口是用于连接第三方智能家居系统的, RRV817 的协议可以自由获取。

数字输入 (D1, M)

无源触点 D1 和 M 如果闭合, 将会激活该系统, 否则为待机状态。

数字输出 (Q11,Q12,Q14)

根据设置于 QAX810 内的时间/温度程序, 可以对锅炉输出进行控制。

供热输出(L,Y,N)

区域阀 SUA21 是 230VAC 供电的, 并且控制信号也为 AC230V, 当区域有供热需求时, Y 有输出信号。STA21 无需一直供电 AC230V, 它是热力执行器, 可以自动关闭。

电源(L,N)

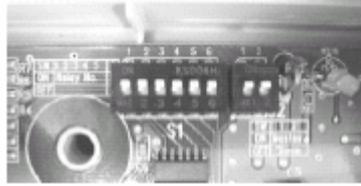
AC 230V 向 RRV817 供电。

配置

Dip 开关

最初 HVAC 设备应用是通过设定 RRV817 控制器上的 DIP 开关来完成的。DIP 开关位于 RRV 控制器的上部。另外 QAW810 也有 DIP 开关用于设定 2 至 7 的地址。

Dip 设定示例



DIP 开关 1

Example 1:	Master			Slave		
7 Zone. Zone valves 6 and 7 remote from Master controller (Slave controller required). No Individual heat generator (district heating).	Room 1 (Zone 1)	S1-1	ON	Room 1 (Zone 6)	S1-1	ON
	Room 2 (Zone 2)	S1-2	ON	Room 2 (Zone 7)	S1-2	ON
	Room 3 (Zone 3)	S1-3	ON	Room 3 (not used)	S1-3	OFF
	Room 4 (Zone 4)	S1-4	ON	Room 4 (not used)	S1-4	OFF
	Room 5 (Zone 5)	S1-5	ON	Room 5 (not used)	S1-5	OFF
	Heat Demand	S1-6	D	Heat Demand	S1-6	D

Example 2:	Master			Slave		
4 Zone, with zone 2 and 3 remote from Master controller (Slave controller required). Initiating an Individual heat generator is required (no district heating).	Room 1 (Zone 1)	S1-1	ON	Room 1 (Zone 3)	S1-1	ON
	Room 2 (Zone 2)	S1-2	ON	Room 2 (Zone 4)	S1-2	ON
	Room 3 (not used)	S1-3	OFF	Room 3 (not used)	S1-3	OFF
	Room 4 (not used)	S1-4	OFF	Room 4 (not used)	S1-4	OFF
	Room 5 (not used)	S1-5	OFF	Room 5 (not used)	S1-5	OFF
	Heat Demand	S1-6	I	Heat Demand	S1-6	I

Example 3:	Master			Slave
4 Zone, with Master controller only required. No Individual heat generator (district heating)	Room 1 (Zone 1)	S1-1	ON	Not present
	Room 2 (Zone 2)	S1-2	ON	
	Room 3 (Zone 3)	S1-3	ON	
	Room 4 (Zone 4)	S1-4	ON	
	Room 5 (not used)	S1-5	OFF	
Heat Demand	S1-6	D		

DIP 开关 2

RRV817 Mode	Functionality	S2-1	S2-2
Master	Full	ON	ON
Slave	RCS bus and control of up to 5 Zones	OFF	OFF

QAW810 DIP 开关

QAW810 包含了用于区域地址设定的 DIP 开关。RRV817 控制器最多可以控制 6 个区域。



QAW810 背后的 DIP 开关。

在 1 个 RRV817 同时连了数个房间的时候，可以通过它设定。默认位置= zone 2

Dip No.	功能	S1	S 2	S 1	房间
1-3	区域识别	OFF	ON	OFF	2
		ON	ON	OFF	3
		OFF	OFF	ON	4
		ON	OFF	ON	5
		OFF	ON	ON	6
		ON	ON	ON	7

调试注意事项

启动反应

通电以后，QAX810/QAW810 会显示所有 LCD 图标大约 2 秒钟，接着转至正常显示。如果需要设定时间，那么显示时间的部分会不断闪烁。请根据操作说明对时间进行设定。由于所有值的轮检，操作开始前会有一个短暂滞后。

用户操作

最终用户不应该对 Dip 开关或者参数设定进行调整。用户操作通过 QAX810 主房间单元和 QAW 区域房间单元进行。详细情况可以参见包装内操作指南 AP1B2728

传感器校准

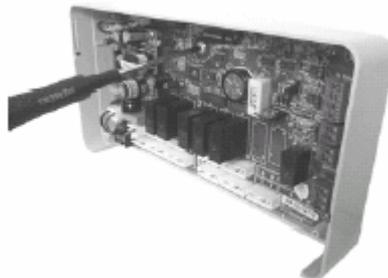
通常无需对传感器进行校准，但是，液晶显示屏上的房间温度如果和标准温度计测得的值有偏差，可以进行校准。校准功能可以通过同时按下▲和 ▼ 键 2 秒钟进入，然后通过同样两个键调整显示值，幅度为 0.5K，最大范围+/- 2K。

调试

RRV817 控制器在 Dip 开关设定结束并通电以后即可运作。可以根据需要对缺省的参数设置进行调整。

安装注意事项

RRV817 控制器可以采用下列的安装方式以任意方向安装：



取下盖子，通过印制电路板上的螺丝孔固定。
安装时请注意：

- 控制器在安装时应注意不能位于很容易接触到的区域
- 确保有足够多的流动空气以散去运行中的热量
- 对于维护人员应该考虑操作的方便性
- 应该遵循当地的安装规范

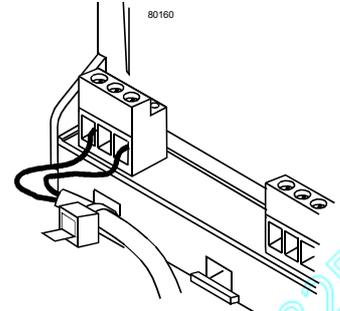
安装说明位于 RRV817 控制器包装内



注意!

如果不安装在面板内，在连接(AC 230 V)接线端时，必须使用线头。而所有导线都应该用线套固定住（见图）

采用线头是为了防止接线时的接触不良



技术参数

供电 L, N	工作电压	AC 230V, +10%, -15%
	频率	50/60 Hz
	功耗	10VA
数字输入, D1 /M (无源触点)	触点传感	
	电压	最大 DC 5V
	电流	通常 8mA
界面 RCS 总线	总线	专用
	波特率	9.6 kbit/s
	允许电缆长度	截面 $\geq 0.5\text{mm}^2$ 最长 60m 截面 $A \geq 1\text{mm}^2$ 最长 100m
	电缆类型	双线标准安装电缆 (未屏蔽)
	注意:为了避免外部电磁干扰, 建议使用双绞线(未屏蔽), 例如在无线发射器或者变频器附近	
输出 L,N 区域阀	继电器触点(干触点)	
	转换电压	最大 AC 250V, 3(1)A
	永久 AC230V 供电	
	功率容量	最大 10VA
Y...输出区域阀	继电器触点(干触点)	
	转换电压	Max. AC 250V, 3(1)A
保护	遵循 EN 60529	带接线端盖子, IP10
环境条件	运行	IEC 721-3-3, 3K 5 级
	温度	0~50 °C
	湿度	< 85 % r.h. (无冷凝)
	运输	IEC 721-3-2 2K 3 级
	温度	-25...65 °C
	湿度	< 95 % r.h. (无冷凝)
	储存	IEC 721-3-1 1K 3 级
	温度	-25...65 °C
	湿度	< 95 % r.h. (无冷凝)
标准	CE	
	电磁兼容性	89/336/EEC
	抗扰度和发射性	EN 60730-1, EN 50081-1, EN 61000-6-2
	低压	73/23/EEC
	电气安全	EN 60730-1, EN 60730-2-9
	N474 遵照	

其它特性

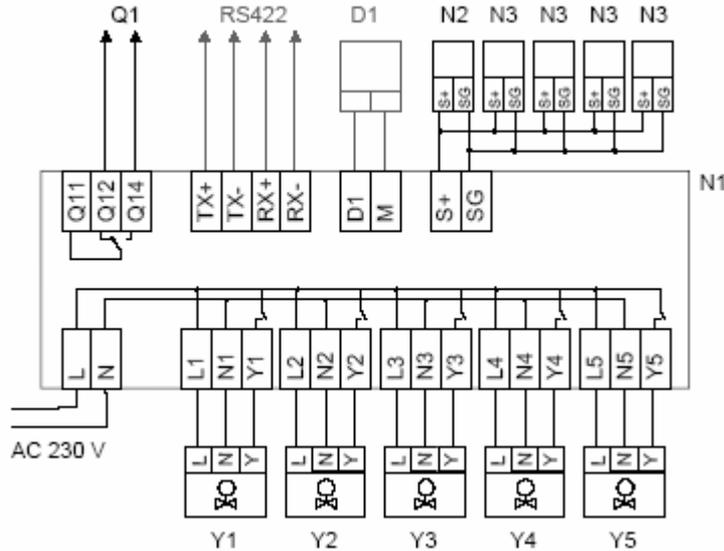
软件等级	A to EN 60 730
重量(不含包装)	0.39Kg

接线图

RRV817 接线端

L	AC230V 火线	M	信号接地
N	AC230V 零线	S+	通信总线+ve
TX+	RS422 发射端+ve	SG	通信总线接地
TX-	RS422 发射端-ve	L...	AC230V, 区域阀供电
RX+	RS422 接收端+ve	N...	AC230 零线
RX-	RS422 接收端-ve	Q	数字输出, AC230V,3(1)A
D1	数字输入	Y	数字输出, AC230V,3(1)A

RRV817 - 典型接线图



N1	RRV817 控制器	D1	远程系统关闭信号
N2	QAX810 主房间单元	Q1	锅炉输出
N3	QAW810 区域房间单元	Y	阀门执行器 SUA21, AC230V
N4	RRV817 控制器 (从模式)		

区域阀连接

SUA21 (电动开关) 或者 STA21 (热力阀) 执行器可以连接至 RRV817 区域输出:

- SUA21 需要三线连接, 包括 AC230V 永久供电 (L&N), 用于没有供热信号时关断阀门以及 AC230V 的信号 Y 用于有供热信号时的打开阀门。
- STA21 热力执行器在没有电的情况下会自动关闭, 因此只有两线连接(Y&N)

