

# Zelio 温度控制器

## 测量和控制解决方案

Zelio RTC48

产品目录



# 施耐德电气

## 善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2012年的销售额为240亿欧元，拥有超过140,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

## 施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立**53**个办事处，**28**家工厂，**7**个物流中心，**1**个研修学院，**3**个全球研发中心，**1000**多名研发工程师，**1**个实验室，**1**所能源大学，**700**多家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近**28,000**人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

## 施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。今年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的EcoStruxure™能效管理平台，为企业客户节省高达**30%**的投资成本和运营成本。

---

- Zelio RTC48产品概览
  - 简易性.....第2页
  - 高性价比.....第3页
- 选型指南.....第4页
- Zelio RTC48产品介绍
  - 产品介绍.....第6页
  - 操作性.....第6页
  - 应用.....第6页
- 软件配置.....第7页
- 前置面板说明.....第7页
- Zelio RTC48产品型号
  - Zelio 温度控制器.....第8页
  - 附件.....第9页

#### Zelio RTC48

Zelio RTC48 温度控制器是温度控制解决方案(固态继电器, 电磁式继电器, 可编程控制器和显示器)的重要组成部分。



RTC具有智能自适应显示器和Modbus通信功能, 其独特的性能可帮助您实现简易安装和设置。

#### 简易性

##### 易于设置

Zelio RTC48 始终把操作的简易性作为设计的核心理念。其设置操作简单而直观, 只需几步就可以完成。施耐德电气强大的PID和自整定算法使得设备的设置工作变得更快更简单。

如果您的个人电脑安装了Zelio Temperature Control Soft软件, 您也可以通过USB接口对Zelio RTC48进行参数配置。



Zelio 温度控制软件

##### 自适应显示器

Zelio RTC48的简约设计使显示板简单易用。智能的PV(当前值)显示功能可按照与SV(设定值)的比对, 不断变换颜色(红、绿、橙)来指示当前状态。这种智能色彩显示功能可以便于客户从远处查看和识别。



PV当前值小于SV设定值

PV过程值等于SV设定值

PV过程值大于SV设定值

#### 高性价比

Zelio RTC48 体现了施耐德电气提高能源效率的决心，同时这也符合众多机器制造商对节能增效的需求。

#### 简化安装

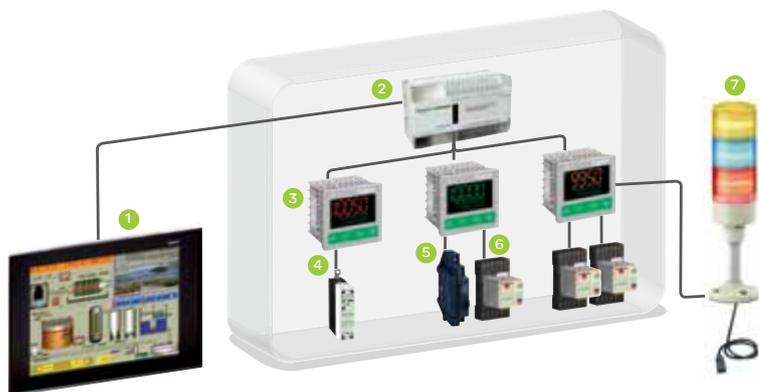
Zelio RTC48 是一个紧凑且节省空间的解决方案，比传统的温度控制器更小巧薄，安装更简单、快捷，从而更适合安装于各种类型的机器设备。

显示器前面板的防护等级高达IP66，因而更适用于在恶劣工业环境下使用。



#### 开放式通信

随着自动化水平的不断提高，Zelio RTC48 使用 Modbus 通信协议。利用一个中央监控系统，可采用菊花链形式将多达31台温度控制器连接到一条电路上，更易于监控



- ① Magelis XBT GT 触摸屏
- ② Twido TWD PLC 可编程控制器
- ③ Zelio RTC48 温度控制器
- ④ Zelio SSR 固态继电器
- ⑤ Zelio SSM 固态继电器
- ⑥ Zelio RUM 电磁式继电器
- ⑦ Harmony XVGU 灯柱

电源电压	~24 V												
													
尺寸-标准	48 x 48 mm - 1/16 DIN												
输入	通用 - 热电偶、热电阻、直流电压和直流电流												
采样周期	250 ms												
Modbus通信	有, RTC48PUNC●●●●												
前面板的IP 防护等级	IP66级 (符合NEMA-4X)												
符合国际标准	LVD EN 61010-1, EMC EN 61326-1												
功能	<table border="1"> <tr> <td>滞后调节 ON/OFF</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>PID</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>自动调谐</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>自动复位(仅限于PD控制)</td> <td>有</td> </tr> <tr> <td>操作模式</td> <td>自动/手动控制</td> </tr> <tr> <td>控制输出OFF</td> <td>有</td> </tr> </table>	滞后调节 ON/OFF	有	PID	有	自动调谐	有	自动复位(仅限于PD控制)	有	操作模式	自动/手动控制	控制输出OFF	有
滞后调节 ON/OFF	有												
PID	有												
自动调谐	有												
自动复位(仅限于PD控制)	有												
操作模式	自动/手动控制												
控制输出OFF	有												
报警输出	<table border="1"> <tr> <td>输出数量</td> <td>RTC48PUN1●●●●或RTC48PUNC●●●●带1路输出, RTC48PUN2●●●●带2路输出</td> </tr> <tr> <td>输出电压</td> <td>阻性负载 3 A, 250 V~</td> </tr> </table>	输出数量	RTC48PUN1●●●●或RTC48PUNC●●●●带1路输出, RTC48PUN2●●●●带2路输出	输出电压	阻性负载 3 A, 250 V~								
输出数量	RTC48PUN1●●●●或RTC48PUNC●●●●带1路输出, RTC48PUN2●●●●带2路输出												
输出电压	阻性负载 3 A, 250 V~												
显示器	<table border="1"> <tr> <td>5位11段数字显示</td> <td>LCD液晶显示器</td> </tr> <tr> <td>操作指示器</td> <td>9</td> </tr> </table>	5位11段数字显示	LCD液晶显示器	操作指示器	9								
5位11段数字显示	LCD液晶显示器												
操作指示器	9												
控制输出	<table border="1"> <tr> <td>数量-类型</td> <td>具备输出1和输出2, 中间继电器或固态继电器SSR输出取决于型号(1)</td> </tr> <tr> <td>继电器额定输出功率</td> <td>阻性负载3 A, 250 V~, 感性负载1 A, 250 V~</td> </tr> <tr> <td>继电器寿命 (每小时的操作数)</td> <td>100,000次</td> </tr> <tr> <td>固态额定输出功率</td> <td>最大40 mA, 12 V 直流 +/-15% (短路保护)</td> </tr> </table>	数量-类型	具备输出1和输出2, 中间继电器或固态继电器SSR输出取决于型号(1)	继电器额定输出功率	阻性负载3 A, 250 V~, 感性负载1 A, 250 V~	继电器寿命 (每小时的操作数)	100,000次	固态额定输出功率	最大40 mA, 12 V 直流 +/-15% (短路保护)				
数量-类型	具备输出1和输出2, 中间继电器或固态继电器SSR输出取决于型号(1)												
继电器额定输出功率	阻性负载3 A, 250 V~, 感性负载1 A, 250 V~												
继电器寿命 (每小时的操作数)	100,000次												
固态额定输出功率	最大40 mA, 12 V 直流 +/-15% (短路保护)												
温度控制器型号	<b>RTC48PUN●●●●LU</b>												
页数	8												

(1)要了解输出类型和型号的更多信息, 请参阅第8页的型号表。

~ 100...240 V



48 x 48 mm - 1/16 DIN

通用-热电偶、热电阻、直流电压和直流电流

250 ms

有, RTC48PUNC●●●●

防护等级IP66级(符合NEMA-4X)

LVD EN 61010-1, EMC EN 61326-1

有

有

有

有

自动/手动控制

有

RTC48PUN1●●●●或RTC48PUNC●●●●带1路输出, RTC48PUN2●●●●带2路输出

阻性负载3 A, 250 V~

LCD液晶显示器

9

具备输出1和输出2, 中间继电器或固态继电器SSR输出取决于型号(1)

阻性负载3 A, 250 V~, 感性负载1 A, 250 V~

100,000次

最大40 mA, 12 V 直流 +/-15% (短路保护)

**RTC48PUN●●●●HU**

8



### 产品介绍

#### 产品

Zelio RTC48是一个拥有高品质显示器的高性能紧凑型温度控制器。这一人性化设备可被轻松安装并集成到各种解决方案中。

该系列产品共有28个型号，具备以下特性：

- 48 x 48 mm (1/16 DIN)
- 62 mm 厚
- 电源电压：~100 - 240 V 或 ~24 V
- 输入：热电偶、热电阻、直流电压和直流电流
- 11段液晶显示器，显示3种颜色(绿、红、橙)
- 1个或2个报警输出，取决于不同型号
- 通信：支持串口通讯，支持Modbus通信(RTC48PUNC●●●●)

### 操作性

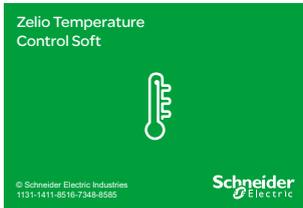
- 基于PID算法用于加热或冷却的一个或两个专用输出
- 高级功能：
  - 滞后调节(开关控制)
  - 自动调节或自动重置
  - 自动或手动操作模式

### 应用

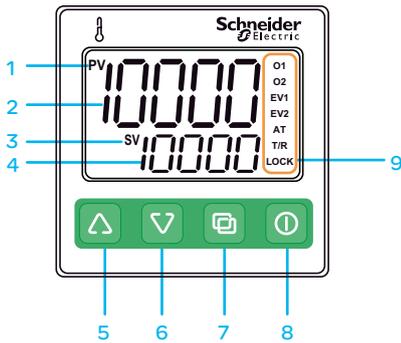
RTC48温度控制器的使用对象是系统集成商和机器制造商。RTC48是专为HVAC、工业设备、包装和纺织等行业提供温度控制解决方案。

应用实例：

- 挤出机生产线
- 塑料和橡胶注塑设备
- 热成型
- 合成纤维和聚合物生产线
- 食品和饮料加工生产线
- 模压机
- 紫外线和激光设备
- 冷藏室
- 油漆喷涂
- 园艺和畜牧养殖场



Zelio Temperature ControlSoft 软件



#### 软件配置

“Zelio Temperature Control Soft” 软件可用于对带Modbus 通信的RTC温度控制器进行参数设置。

(RTC48PUNC●●●●●).

- 可从我们的网站免费下载: [www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)
- 可在使用Microsoft Windows 98, Windows XP, Windows Vista或 Windows 7 操作系统的电脑上运行
- 可在个人电脑上设置和保存参数设置, 并可配置上传至RTC48

#### 前置面板说明

48 x 48 尺寸 - 1/16 DIN 标准

- 1 PV指示灯: 在PV/SV显示模式下显示过程值时灯亮
- 2 PV值显示窗: 显示PV值(过程温度)
- 3 SV指示灯: 在PV/SV显示模式下显示设定值时灯亮
- 4 SV值显示窗: 显示SV值(设定指)
- 5 增加键: 增加数值
- 6 减少键: 减少数值
- 7 模式键: 选择设定模式或保存设定值
- 8 ON/OFF键: 切换控制输出ON/OFF模式或自动/手动控制模式
- 9 动作指示灯:
  - O1(输出1): 当控制输出或加热输出导通时灯亮
  - O2(输出2): 当冷却输出导通时灯亮
  - EV1: 当报警输出1导通时灯亮
  - EV2: 当报警输出2导通或当加热器断路报警开启时灯亮
  - AT: 自动调谐时闪烁
  - T/R: 串行通信期间灯亮(TX输出)
  - LOCK: 当使用锁定1、锁定2、锁定3时灯亮



RTC48PUN1RNHU

Zelio 温度控制器								
48 x 48 mm外形尺寸 - 1/16 DIN 标准,通用输入								
说明	电源电压	输出 1		输出 2		报警	型号	重量 kg
		普通继电器	固态继电器	普通继电器	固态继电器			
温度控制器	~100 至 240 V	是	-	-	-	2	RTC48PUN2RNHU	0.135
		-	是	-	-	2	RTC48PUN2SNHU	0.135
		是	-	-	-	1	RTC48PUN1RNHU	0.135
		-	是	-	-	1	RTC48PUN1SNHU	0.135
		是	-	是	-	1	RTC48PUN1RRHU	0.135
		是	-	-	是	1	RTC48PUN1RSHU	0.135
		-	是	是	-	1	RTC48PUN1SRHU	0.135
		-	是	-	是	1	RTC48PUN1SSHU	0.135
带Modbus 通信的温度 控制器	~100 至 240 V	是	-	-	-	1	RTC48PUNCRNHU	0.135
		-	是	-	-	1	RTC48PUNCSNHU	0.135
		是	-	是	-	1	RTC48PUNCRRHU	0.135
		是	-	-	是	1	RTC48PUNCRSHU	0.150
		-	是	是	-	1	RTC48PUNCSRHU	0.135
		-	是	-	是	1	RTC48PUNCSSHU	0.150
温度控制器	~24 V	是	-	-	-	2	RTC48PUN2RNLU	0.135
		-	是	-	-	2	RTC48PUN2SNLU	0.135
		是	-	-	-	1	RTC48PUN1RNLU	0.135
		-	是	-	-	1	RTC48PUN1SNLU	0.135
		是	-	是	-	1	RTC48PUN1RRLU	0.135
		是	-	-	是	1	RTC48PUN1RSLU	0.135
		-	是	是	-	1	RTC48PUN1SRLU	0.135
		-	是	-	是	1	RTC48PUN1SSLU	0.135
带Modbus 通信的温度 控制器	~24 V	是	-	-	-	1	RTC48PUNCRNLU	0.135
		-	是	-	-	1	RTC48PUNCSNLU	0.135
		是	-	是	-	1	RTC48PUNCRRLU	0.135
		是	-	-	是	1	RTC48PUNCRLU	0.150
		-	是	是	-	1	RTC48PUNCSRSLU	0.135
		-	是	-	是	1	RTC48PUNCSSLU	0.150



RTCCBL



RTCCOV



RTCACC

附件 *需另行订购		
说明	型号	重量 kg
USB 通讯线	RTCCBL	0.135
接线端子保护罩	RTCCOV	0.135
备件包 (垫圈, 分流电阻, 和安装架)	RTCACC	0.135

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国  
Schneider Electric China  
[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

北京市朝阳区望京东路6号  
施耐德电气大厦  
邮编: 100102  
电话: (010) 8434 6699  
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,  
East WangJing Rd., Chaoyang District  
Beijing 100102 P.R.C.  
Tel: (010) 8434 6699  
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷