

# Zelio Control

# 测量和控制继电器

## RM17/RM35系列

## 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2010年的销售额为196亿欧元，拥有超过110,000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了**77**个办事处，**26**家工厂，**6**个物流中心，**1**个研修学院，**3**个研发中心，**1**个实验室，**500**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**22,000**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。

选型指南.....	2
三相电源控制继电器RM17 TG	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	6
● 型号、尺寸、接线图 .....	9
多功能三相电源控制继电器RM17 T●00	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	10
● 型号、尺寸、接线图 .....	17
多功能三相电源控制继电器RM35 TF	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	18
● 型号、尺寸、接线图 .....	21
三相电源和电机温度控制继电器RM35 TM	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	22
● 型号、尺寸、接线图 .....	27
三相电压控制继电器RM17UB3和RM35 UB3	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	28
● 型号、尺寸、接线图 .....	33
单相和直流电压控制继电器RM17 UAS和RM17 UBE	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	34
● 型号、尺寸、接线图 .....	38
多功能电压控制继电器RM35 UA	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	40
● 型号、尺寸、接线图 .....	43
电流控制继电器RM17JC	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	44
● 型号、尺寸、接线图 .....	47
电流控制继电器RM35 JA	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	48
● 型号、尺寸、接线图 .....	51
液位控制继电器RM35L	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	52
● 型号、尺寸、接线图 .....	57
电板固定器和探针	
● 型号、尺寸 .....	58
三相和单相泵控制继电器RM35 BA	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	60
● 型号、尺寸、接线图 .....	64
频率控制继电器RM35HZ	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	66
● 型号、尺寸、接线图 .....	69
速度控制继电器RM35S	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	70
● 型号、尺寸、接线图 .....	75
用于电梯和三相电源的温度控制继电器RM35 AT●	
● 介绍、说明、操作、特性 .....	76
● 型号、尺寸、接线图 .....	79
用户快速选型表.....	80

应用	三相电源控制			
功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 相序</li> <li>- 缺相</li> <li>- 不对称</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 相序</li> <li>- 缺相</li> <li>- 欠压</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 相序</li> <li>- 缺相</li> <li>- 不对称</li> <li>- 过压和欠压</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 相序</li> <li>- 缺相</li> <li>- 电机温度</li> </ul>
模块型号(17.5或35 mm宽)				
受控值	交流 208...480 V 交流 208...440 V	交流 208...480 V	交流 208...480 V 交流 220...480 V	交流 208...480 V
输出	1或2个C/O触点	1个C/O触点	1或2个C/O触点	2个N/O触点
尺寸	17.5 mm	17.5 mm	17.5 或 35 mm	35 mm
模块继电器型号	<b>RM17 TG•0</b> <b>RM17 TT00</b> <b>RM17 TA00</b>	<b>RM17 TU00</b>	<b>RM17 TE00</b> <b>RM35 TF30</b>	<b>RM35 TM•50</b> <b>MW</b>
页码	6到9, 10到17	10到17	10到17, 18到21	22到27

电压控制

电流控制

三相

单相和直流

集成电流互感器

– 相之间的过压和欠压  
– 过压和欠压  
– 相和中性线间的过压和欠压  
– 缺中性线

– 过压或欠压  
– 自供电

– 窗口模式下的过压和欠压  
– 自供电

– 过压或欠压

– 过流

– 过流或欠流



交流220...480 V  
交流208...480 V  
交流120...277 V

直流 9...15 V  
交流/直流 20...80 V  
交流/直流 65...260 V

交流/直流 20...80 V  
交流/直流 65...260 V

交流/直流 0.05... 5 V  
交流/直流 1...100 V  
交流/直流 15...600 V

2...20 A

2...500 mA  
0,15...15 A

1个C/O触点  
或1个C/O触点  
+ 1个C/O触点

1个C/O触点

1个C/O触点

2个C/O触点

1个C/O触点

2个C/O触点

17,5或35 mm

17,5mm

17,5mm

35mm

17,5mm

35mm

**RM17 UB310**  
**RM35 UB3000**

**RM17 UAS10**

**RM17 UBE10**

**RM35 UA10MW**

**RM17 JC00**

**RM35 JA30MW**

28到33

34到39

34到39

40到43

44到47

48到51

应用	液位控制	泵控制	
功能	通过电阻探测器 - 排出或者注入	通过离散传感器 - 排出或者注入 - 用于离散传感器的输入: 触点/PNP/NPN	三相和单相 - 过流和欠流 - 三相电源的相序 - 三相电源的缺相
模块型号(17.5或35 mm宽)			
受控值	0.25...5k $\Omega$ 5...100k $\Omega$ 0.05...1M $\Omega$	-	电流: 1...10 A 三相交流 208...480 V 单相交流 230 V
输出	2个C/O触点	1个C/O触点	1个C/O触点
尺寸	35 mm	35 mm	35 mm
模块继电器型号	<b>RM35 LM33MW</b>	<b>RM35 LV14MW</b>	<b>RM35 BA10</b>
页码	52到57	52到57	60到65

频率控制

速度控制

三相电源和升降机房温度控制

- 频率过大或过小

- 操作速率/速度过大或过小

- 机房温度

- 机房温度  
- 缺相和相序



电源: 50或60 Hz  
高阈值: -2...+10 Hz  
低阈值: -10...+2 Hz

脉冲之间的时间控制:  
0.05...0.5 s, 0.1... 1s,  
0.5... 5s, 1...10 s  
0.1... 1min, 0.5...5 min, 1...10 min  
1个C/O触点

温度  
低阈值: -1...11°C  
高阈值: 34...46°C

温度  
低阈值: -1...11°C  
高阈值: 34...46°C  
三相电源: 交流 208...480 V  
2个N/O触点

1C/O触点 + 1个C/O触点

1个C/O触点 或 2个N/O触点

35 mm

35 mm

35 mm

35 mm

**RM35 HZ21FM**

**RM35 SOMW**

**RM35 ATL0MW**  
**RM35 ATR5MW**

**RM35 ATW5MW**

66到69

70到75

76到79

76到79

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源控制继电器RM17 TG



RM17 TG00

#### 介绍

用于三相电源的**RM17 TG00**测量和控制继电器监控相位L1、L2和L3的正确相序，同时也监测一个或多个相位的缺相。

这些控制继电器可以测量各种额定三相电压值：

- **RM17 TG00**用于交流208...480 V
- **RM17 TG20**用于交流208...440 V

它们还可以监控自己的电源，以实际的rms值为标准

通过发光二极管来显示控制状态。

导轨安装。

#### 应用

- 控制移动设备的连接(现场设备、农业设备、冷藏卡车)。
- 保护人员和设备免受反向操作(提升、搬运、升降机、电梯等)影响的控制功能。
- 控制敏感的三相电源。
- 针对驱动负载(缺相)风险的保护功能。
- 正常/应急电源开关。

#### 说明

##### RM17 TG00



##### RM17 TG20



1 把设备卡在35 mm 轨道上的弹簧。

R 黄色发光二极管：表示继电器的输出状态。



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源控制继电器 RM17 TG

#### 工作原理

三相电源控制继电器的监控：

- 三相L1、L2和L3的正确相序。

发光二极管会发出故障信号。

#### 相位控制继电器：RM17 TG ●O

继电器监控自身的供电电源。

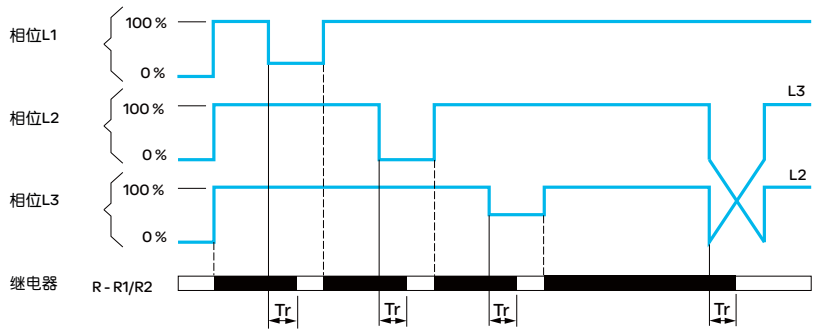
继电器监控：

- 三三相的正确相序
- 一个或多个相位的缺相。

在正确的相序和电压(>交流183 V)下，输出继电器是闭合的，黄色发光二极管亮。如果相序出现故障，或者一个或多个相位出现缺相(当电压下降到100 V以下就会马上检测到)，继电器就会立刻断开，发光二极管就会熄灭。

如果仍有故障时又启动设备，继电器仍然保持断开状态。

#### 功能图



Tr：出现故障以后的响应时间。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源控制继电器RM17 TG

环境特性			
遵从的标准			NF EN 60255-6和IEC 60255-6
产品证书	待定		UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志			CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境气温	存储	°C	- 40...+ 70
设备周围	工作	°C	- 20...+ 50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30		2 x 24个小时...+ 95 % RH (+ 55°C, 无冷凝)
抗振动能力	符合IEC 60068-2-6		0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击能力	符合IEC 60068-2-6		5 gn
防护等级	外罩		IP 30
符合IEC 60529	端子		IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1		3
过压类别	符合IEC 60664-1		III
绝缘电阻	符合60664-1/60255-5		> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V	400
绝缘测试电压	介电强度测试	kV	2, 交流50 Hz, 1 min.
	激震波	kV	4
安装位置	相对于正常垂直安装面		任何位置
连接	实心电缆, 无电缆头	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大 c.s.a. 符合IEC 60947-1	柔软电缆, 带电缆头	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
拧紧力矩	符合IEC 60947-1		0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.In
外罩材料			自熄式塑料
继电器状态指示器			黄色发光二极管
安装	符合IEC/EN 60715		在35 mm 轨道上

电源特性			
继电器型号		RM17 TG00	RM17 TG20
额定电源电压Un	V	交流 208...480	交流 208...440
工作范围	V	交流 183...528	交流 183...484
电压范围	电源电路	- 12 %, + 10 %	
频率	电源电路	Hz 50/60 Hz ± 10 %	
流电隔离, 电源/测量		无	
最大功耗	VA	交流 1.8	
抗微中断能力	ms	60	

对电磁干扰的抵抗力	
电磁兼容性	抵抗力NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 排放NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3

输入和测量电路的特性	
确认的断相检测阈值	V < 交流 100
所测量信号的频率	Hz 50...60 ± 10 %

输出特性			
输出类型		1个C/O触点	2个C/O触点
触点类型		无耦	
额定电流	A	5	
最大开关电压	V	交流/直流250	
额定遮断电容	VA	1250	
最小遮断电流	mA	10/直流5 V	
电气耐久性		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期	1 x 10 <sup>4</sup> 个操作周期
机械耐久性		30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期	
最大操作速率		全负载下为360次操作/小时	
使用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13	
发生故障时的最大响应时间	ms	100	
拾波延迟	ms	500	

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源控制继电器RM17 TG

#### 型号



RM17 TG00

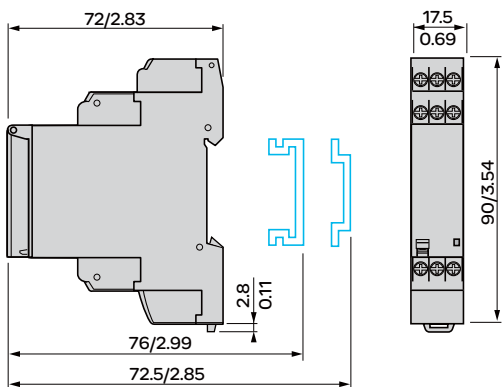


RM17 TG20

功能	额定三相电源	输出	型号	重量
	V			Kg
● 相序 ● 缺相	交流 208...480	1个C/O5A	<b>RM17 TG00</b>	0.080
	交流208...440	2个C/O5A	<b>RM17 TG20</b>	0.085

#### 尺寸

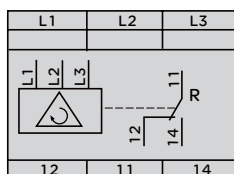
RM17 TG00



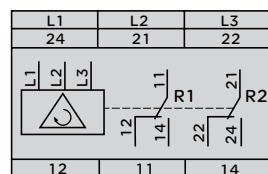
mm/in.

#### 接线图

RM17 TG00

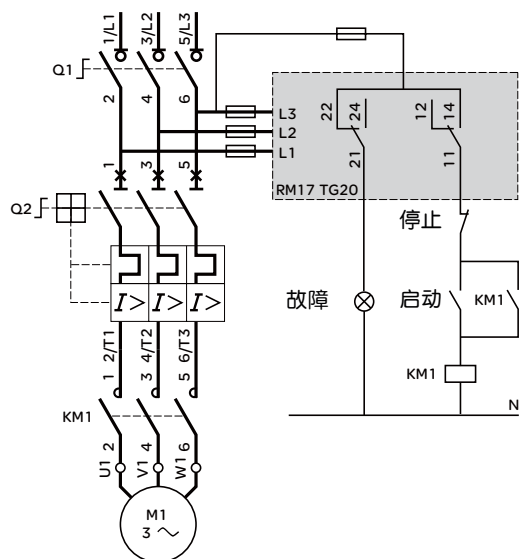


RM17 TG20



#### 接线图

实例



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00



RM17 T●00

#### 介绍

RM17 TT、RM17 TA、RM17 TU和RM17 TE多功能继电器监测如下三相电源：

	RM17 TT	RM17 TA	RM17 TU	RM17 TE
L1、L2和L3相序				
可恢复的缺相				
相不对称				
欠压				
过压和欠压				

- 具有此功能
- 不具有此功能

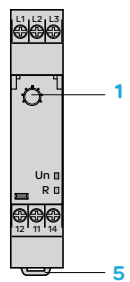
这些控制继电器可以测量不同额定的三相电压值，其范围为交流208到480 V。它们可以测量自身的rms电压。密封盖防止误设定。控制状态通过LED来显示。继电器 35mm 导轨安装设计

#### 应用

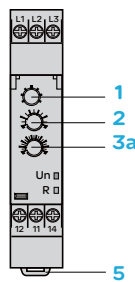
- 移动设备控制(现场设备、农用设备、冷冻车)。
- 为保护人身安全防止设备反向运转(起重、运输、电梯、自动扶梯等)。
- 灵敏的三相电源控制。
- 防止传动负载发生危险(缺相)。
- 正常/紧急电源开关。

#### 说明

RM17 TT00

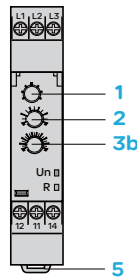


RM17 TA00

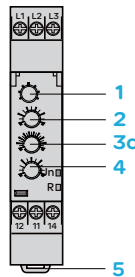


- 1 电压范围选择开关(208、220、380、400、415、440和480 V)
- 2 调整延时的电位计Tt
- 3a 设置相不对称门限值的电位计Asy
- 3b 设置欠压的电位计<U
- 3c 设置欠压/过压的电位计ΔU
- 4 设置相不对称门限值的电位计Asy

RM17 TU00



RM17 TE00



- 5 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片

Un 绿色LED：表示继电器电源开启。  
R 黄色LED：表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00

#### 工作原理

三相电源控制继电器监测：

- L1、L2、L3的正确相序。
- 缺相，包括电压恢复的情况。
- 欠压，电源电压Un的-2%到-20%。
- 过压，电源电压Un的2%到20%。
- 相不对称，电源电压Un的5%到15%。

通过LED发出故障信号。

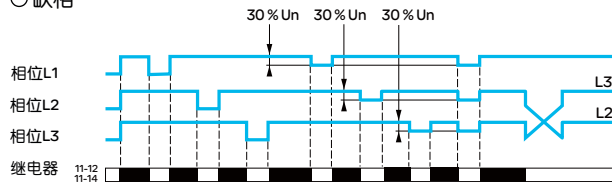
- 电压选择开关：
    - 将开关设置为三相电压Un。
    - 只有在设备加电的时候才考虑该开关的位置。
    - 如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前的设定电压来操作。
- 如果设定电位器重新返回到上一次设定之前设定的位置，那么发光二极管会返回到正常状态。

#### 带有电压恢复的相位控制继电器：RM17 TT00

- 继电器可以测量自身的电源电压Un：
  - 继电器监测：
    - 三相的正确相序，
    - 三相中至少一相的缺相(U测量值<0.7 x Un)
  - 如果出现相序或缺相故障，继电器会马上断开。
  - 如果在设备加电的时候检测到故障，继电器会保持断开状态。

#### 功能图

- 功能：
  - L1、L2和L3的相序
  - 缺相



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

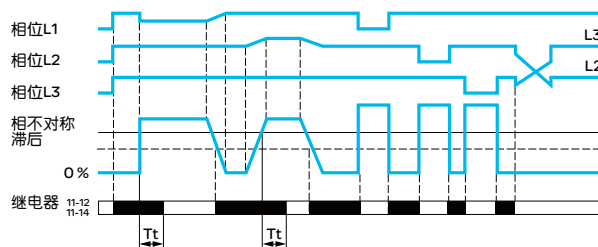
### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00

#### 相位和相不对称控制继电器：RM17 TA00

- 继电器可以测量自身的电源电压 $U_n$ ：
- 继电器监测：
  - 三相的正确相序，
  - 三相中至少一相的缺相( $U_{\text{测量值}} < 0.7 \times U_n$ )，
  - 相不对称可调范围： $U_n$ 的5%到15%
- 如果出现相序或缺相故障，继电器会马上打开。
- 如果出现相不对称故障，继电器会在用户设置的延时结束时打开。
- 如果在设备加电的时候检测到故障，继电器会保持打开状态。

#### 功能图

- 功能：
- L1、L2、L3的相序
- 缺相
- 相不对称 Asy



$T_t$ ：超过门限值后的延时(可以在前面板上调整)。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

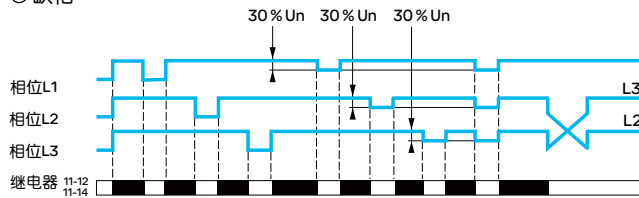
### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00

#### 相位+欠压控制继电器：RM17 TU00

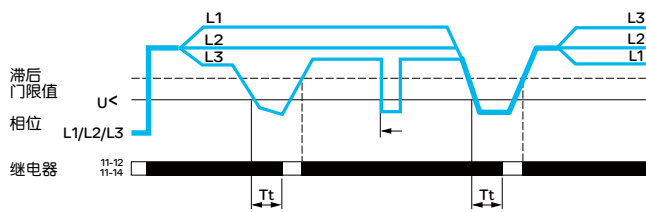
- 继电器可以测量自身的电源电压 $U_n$ ：
- 继电器监测：
  - 三相的正确相序，
  - 三相中至少一相的缺相( $U$ 测量值 $< 0.7 \times U_n$ )，
  - 欠压可调范围从 $U_n$ 的- 2%到- 20 % (因为最小电压是交流183 V，所以在三相交流208 V的范围内为- 2%到- 12%；在三相交流220 V的范围内为- 2%到- 17%)。
- 如果出现相序或缺相故障，继电器会马上断开。
- 如果出现电压故障，继电器会在用户设置的延时结束时断开。
- 如果在设备加电的时候检测到故障，继电器会保持断开状态。

#### 功能图

- 功能：
- L1、L2、L3的相序
- 缺相



- 欠压控制  $U <$



$T_t$ ：超过门限值后的延时(可以在前面板上调整)。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00

**相位 + 相不对称 + 欠压/过压控制继电器: RM17 TE00**

● 继电器可以测量自身的电源电压  $U_n$  :

○ 继电器监测:

- 三相的正确相序,
- 三相中至少一相的缺相 ( $U_{\text{测量值}} < 0.7 \times U_n$ ),
- 相不对称可调范围:  $U_n$  的 5% 到 15%,
- 在窗口模式下的过压和欠压差, 可调范围:  $U_n$  的 2% 到 20%

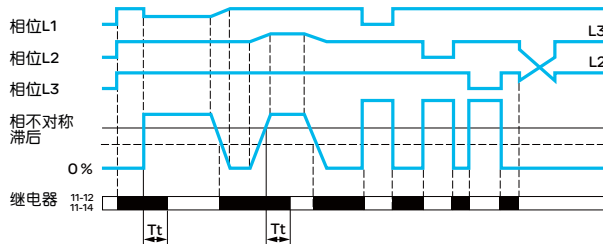
$U_n$	208 V	220 V	380, 400, 415, 440 V	480 V
电压门限值 (%)	< -12... -2	-17... -2	-20... -2	-20... -2
	> +2... +20	+2... +20	+2... +20	+2... +10

- 如果出现相序或缺相故障, 继电器会马上断开。
- 如果出现相不对称或电压故障, 继电器会在用户设置的延时结束时断开。
- 如果在设备加电的时候检测到故障, 继电器会保持断开状态。

**功能图**

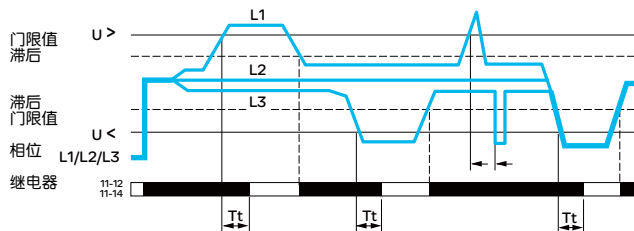
● 功能:

- L1、L2、L3 的相序
- 缺相
- 相不对称 Asy



$T_t$ : 超过门限值后的延时(可以在前面板上调整)。

○ 在窗口模式下控制过压和欠压。  $U > / U <$



$T_t$ : 超过门限值后的延时(可以在前面板上调整)。



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00

环境特性		
符合标准		NF EN 60255-6和IEC 60255-6
产品认证	待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志		CE: 73/23/EEC和CEM 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C - 40...+ 70
设备周围	工作	°C - 20...+ 50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30	2 x 24小时...+ 95 % RH (+ 55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6	0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6	5 gn
防护等级	外壳	IP 30
符合IEC 60529	端子板	IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1	3
过压类别	符合IEC 60664-1	III
绝缘电阻	符合60664-1/60255-5	> 500 MΩ, 直流 500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V 400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV 2, 交流50 Hz, 1 min.
符合IEC 60664-1/60255-5	冲击波	kV 4 (1.2/50 μs)
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
符合IEC 60947-1		
紧固力矩	符合IEC 60947-1	0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料		自熄塑料
加电指示器		绿色LED
继电器状态指示器		黄色LED (在超过门限值的时候闪烁)
无降容的安装位置	一般垂直安装板	任何位置
安装	符合IEC/EN 60715	在35mm 导轨上
电源特性		
额定电源电压 Un		V 交流208...480
操作范围		V 交流208...480
电压范围	电源回路	- 12%, + 10 %
频率	电源回路	Hz 50/60 Hz ± 10 %
电绝缘, 电源/测量		无
在Un的最大功耗		VA 交流1.8
经受短暂停止的能力		ms 10
抗电磁干扰		
电磁兼容性		抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00

#### 测量回路和输入特性

测量量程	V	交流183..528
相间电压的选择	V	208, 220, 380, 400, 415, 440, 480
测量信号的频率		50..60 Hz $\pm$ 10 %
最大测量周期	ms	150/测量的实际rms数值
调整电压门限值		所选Un的2%到20% (在三相交流208 V范围内为-2%到-12%；在三相交流220 V范围内为-2%到-17%；在三相交流480 V范围内为+2%到+12%)
固定滞后		Un的2%
调整相不对称门限值		所选Un的5%到15%
固定滞后		Un的2%
设置精确度		整个刻度范围的 $\pm$ 10%
重复精确度(带有常值参数)		$\pm$ 0.5 %
电压变化测量误差	V	小于整个范围的1%
温度变化测量误差		< 0.05 % / °C
最大恢复(缺相)		0.7 Un

#### 延时特性

超过门限值时的延时	s	0.1..10, 0 + 10 %
重复精确度(带有常值参数)		$\pm$ 3 %
复位时间	ms	1500
在出现故障时的响应时间	ms	< 200
拾波延时	ms	500

#### 输出特性

输出类型		1个C/O触点
触点类型		无镉
额定电流	A	5
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10/直流5 V
最大遮断电流	A	交流/直流5
电气寿命		$1 \times 10^5$ 个操作周期
机械寿命		$30 \times 10^6$ 个操作周期
最大工作速度		全负载时每小时350次操作
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM17 T●00

#### 型号



RM17 TT00



RM17 TA00



RM17 TU00

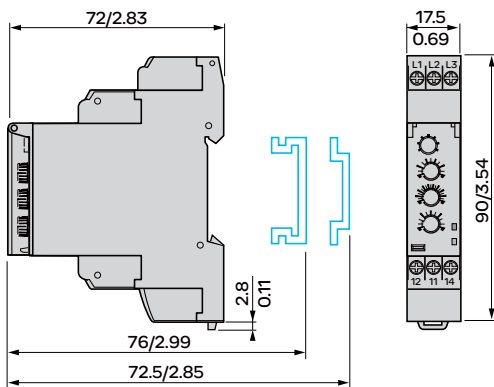


RM17 TE00

功能	三相电源额定电压	输出	型号	重量
	V			kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 相序</li> <li>● 缺相</li> </ul>	交流208...480	1个C/O 5A	<b>RM17 TT00</b>	0.080
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 相序</li> <li>● 缺相</li> <li>● 相不对称</li> </ul>	交流208...480	1个C/O 5A	<b>RM17 TA00</b>	0.080
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 相序</li> <li>● 缺相</li> <li>● 欠压</li> </ul>	交流208...480	1个C/O 5A	<b>RM17 TU00</b>	0.080
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 相序</li> <li>● 缺相</li> <li>● 相不对称</li> <li>● 在窗口模式中的欠压和过压</li> </ul>	交流208...480	1个C/O 5A	<b>RM17 TE00</b>	0.080

#### 尺寸

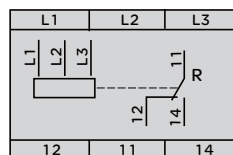
RM17 T●00



mm/in.

#### 接线图

RM17 T●00



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM35 TF



RM35 TF30

#### 介绍

测量和控制继电器**RM35 TF30**监测以下三相电源：相位L1、L2和L3的正确相序，一个或多个相位的缺相，相不对称，以及过压和欠压。

多电压产品。

此控制继电器可以采用多种额定三相电压值，其范围为交流220到480 V。

它可以测量自身电源电压(实际的rms值)。

由可密封的盖子进行 设定保护。

控制状态通过LED显示。

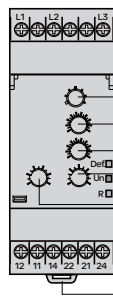
继电器可  $\Upsilon$  导轨安装。

#### 应用

- 移动设备控制(现场设备、农用设备、冷冻车)。
- 为保护人身安全防止设备反向运转(起重、运输、电梯、自动扶梯等)。
- 灵敏的三相电源控制。
- 防止传动负载发生危险(缺相)
- 正常/紧急电源切换。

#### 说明

##### RM35 TF



- 1 电压范围选择开关(220、380、400、415、440和480 V)
- 2 设置过压的电位计 >U
- 3 设置欠压的电位计 <U
- 4 设置相不对称门限值的电位计 Asym
- 5 调整延时的电位计 Tt
- 6 把设备卡装在35 mm  $\Upsilon$  导轨上的弹片

Def.黄色LED：表示故障状态(在相不对称情况下一直亮着，在过压和欠压情况下闪烁)。

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。

R 黄色LED：表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM35 TF

#### 操作原理

三相电源控制继电器RM35 TF30监测：

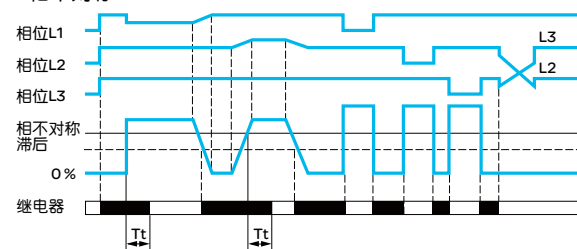
- 相位L1、L2、L3的正确相序，
- 缺相，
- 在窗口模式下的欠压和过压：

Un		220 V	380, 400, 415, 440 V	480 V
电压门限值 (%)	<	-12...-2	-20...-2	-20...-2
	>	+2...+20	+2...+20	+2...+10

- 相不对称(电源电压Un的5%到15%)。LED发出故障信号。
  - 电压选择开关：
    - 将开关设置为三相电压Un。
    - 只有在设备加电的时候才考虑该开关的位置。
    - 如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前设定的电压来操作。
    - 如果开关返回到上一次吸合之前设定的位置，那么LED会返回到正常状态。
  - 继电器可以测量自身的电源电压Un：
    - 继电器监测：
      - 三相的正确相序，
      - 三相中至少一相的缺相(U测量值< 0.7 x Un)，
      - 相不对称可调范围：Un的5%到15%，
      - 欠压可调范围从Un的-2%到20 %
- (在交流三相220 V的范围内为-2%到-12%)，  
- 欠压差可调范围：Un的+2%到20%
- (因为最大电压为交流528 V，所以在交流三相480 V的范围内为+2%到+10%)。
- 如果出现相序或缺相故障，继电器会马上断开。
  - 如果出现相不对称或电压故障，继电器会在用户设置的延时结束时断开。
  - 如果在设备加电的时候检测到故障，继电器会保持断开状态。

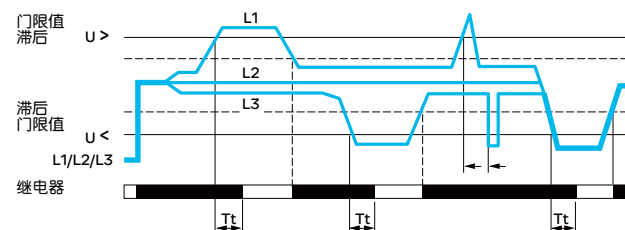
#### 功能图

- 功能：
  - L1、L2、L3的相序
  - 缺相
  - 相不对称



Tt: 超过门限值后的延时(可以在前面板上调整)。

- 在窗口模式下控制过压和欠压。<U<



Tt: 超过门限值后的延时(可以在前面板上调整)。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM35 TF

环境特性			
符合标准			NF EN 60255-6和IEC 60255-6
产品认证	待定		UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志			CE; 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C	-40...+70
设备周围	工作	°C	-20...+50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30		2 x 24小时...+95 % RH (+55 °C)(无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6		0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-27		5 gn
防护等级	外壳		IP 30
符合IEC 60529	端子板		IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1		3
过压类别	符合IEC 60664-1		III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1, 60255-5		> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V	400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV	2, 交流50 Hz, 1 min
	冲击波	kV	4
无降容的安装位置	一般垂直安装板		任何位置
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
符合IEC3 60947-1			
紧固力矩	符合IEC 60947-1		0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料			自熄塑料
加电指示器			绿色LED (此LED在缺相的时候熄灭)
继电器状态指示器			黄色LED (此LED在因为超过门限值而导致延时的时候闪烁)
故障指示			黄色LED - 此LED在相不对称的情况下亮起 - 此LED在过压或欠压的情况下闪烁
安装	符合IEC/EN 60715		在35 mm 导轨上
电源特性			
额定电源电压Un		V	交流3 x 220...3 x 480
操作范围		V	交流194...528
电压范围	电源回路		-12 %, +10 %
频率	电源回路		50/60 Hz ± 10 %
电绝缘, 电源/测量			无
最大功耗		VA	交流2.9
经受短暂停止的能力		ms	10
抗电磁干扰			
电磁兼容性			抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3
输入和测量回路特性			
测量量程		V	交流194...528
相间电压的选择		V	220, 380, 400, 415, 440, 480
可以保证的缺相检测门限值		V	194
测量信号的频率		Hz	50...60 ± 10 %
最大测量周期		ms	140/测量的实际rms数值
调整电压门限值			所选Un的2%到20% (三相交流220 V范围内为-12%到-2%; 三相交流380V到480 V范围内为-20%到-2%)17%) (三相交流220V到440V范围内为+2%到+20%; 三相交流480 V范围内为+2%到+10%)
固定滞后			Un的2%
调整相不对称门限值			所选Un的5%到15%
设置精确度			门限值的 ± 10% (整个刻度范围)
重复精确度(带有常值参数)			± 0.5 %
电压变化测量误差			小于整个范围的1%
温度变化测量误差			0.05 % / °C

特性 (续)  
型号、  
尺寸  
接线图

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能三相电源控制继电器RM35 TF

#### 延时特性

超过门限值的延时	s	0.1...10.0 + 10 %
重复精确度(带有常值参数)		± 0.3 %
重置时间	ms	最大1500 (480 V)
故障响应时间	ms	< 200
拾波延时	ms	500

#### 输出特性

输出类型		2个C/O触点
触点类型		无锁
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最大遮断电流	A	交流/直流5
最小遮断电流	mA	10 / 直流5 V
机械寿命		30 × 10 <sup>6</sup> 个操作周期
电气寿命		1 × 10 <sup>5</sup> 个操作周期
最大操作速度		全负载下每小时350次操作
应用类别	遵从IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13

#### 型号

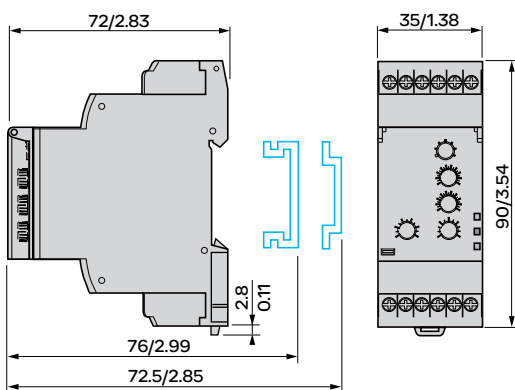
功能	三相电源额定电压	输出	型号	重量
	V			kg
● 相序	交流220...480	2个C/O 5A	<b>RM35 TF30</b>	0.130
● 缺相				
● 相不对称				
● 在窗口模式下的欠压和过压				



RM35 TF30

#### 尺寸

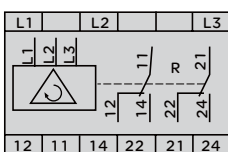
RM35 TF30



mm/In.

#### 接线图

RM35 TF30



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源和电机温度控制继电器RM35 TM



RM35 TM●●●MW

#### 介绍

电机温度测量和控制继电器RM35 TM50MW和RM35 TM250MW通过PTC探测器(带有或者无记忆)针对三相电源进行如下监测: 相位L1、L2和L3的正确相序, 缺相和电机温度。

“相位”和“温度”控制功能彼此是独立的。

这些控制继电器可以采用各种额定三相电压值, 其范围为交流208到480 V。它们还可以检测探测器的断路或短路情况。

此外还可以为用户提供带有故障记忆和Test/Reset (检测/复位)功能的产品。

由可密封的盖子提供设定保护。

控制状态通过LED显示。

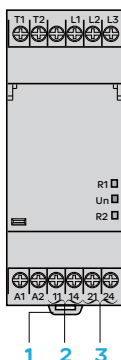
继电器卡装在 35 mm 导轨上。

#### 应用

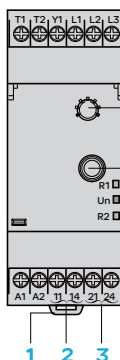
- 移动设备控制(现场设备、农用设备、冷冻车)。
- 为保护人身安全防止设备反向运转(起重、运输、电梯、自动扶梯等)。
- 灵敏的三相电源控制。
- 防止传动负载发生危险(缺相)。
- 正常/紧急电源切换。

#### 说明

RM35 TM50MW



RM35 TM250MW



- 1 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片
- 2 温度触点(11-14)
- 3 相位触点(21-24)
- 4 配置: 选择温度控制操作模式(有或无记忆) Memory - No Memory
- 5 按钮(启动温度控制) Test/Reset

R1 黄色LED: 温度继电器状态指示灯

Un 绿色LED: 电源指示灯

R2 黄色LED: 相位继电器状态指示灯



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源和电机温度控制继电器RM35 TM

#### 操作原理

继电器RM35 TM50MW和RM35 TM250MW监测：

- 三相电源的状态，
  - 通过嵌入式PTC探测器监测电机温度。
- “相位”和“温度”控制功能彼此独立。

三相电源控制功能(208...480 V)监测：

- 相位L1、L2、L3的正确相序，
- 检测缺相情况，其中包括恢复的情况(相不对称大于三相平均值的30%)。

#### 相位和温度控制继电器：RM35 TM50MW和RM35 TM250MW

- 三相电源控制

只要设备认定相序(L1、L2、L3)和相位分布(振幅对称比例<30%)正确，输出继电器触点就会闭合，LED R2就会亮起。

如果某个相位缺相或者振幅下降(带有恢复的缺相)，或者相序颠倒，那么输出继电器触点会断开，LED R2会熄灭。

控制结果由输出继电器R2的状态来显示。在出现故障的情况下，N/O触点21-24会断开。

- 温度控制

温度控制继电器最多可以使用6个PTC(正温度系数)探测器，这些探测器在端子T1和T2之间以串行方式连接。

如果温度检测回路的电阻超过3100 Ω，设备就会给出故障信息。

当电阻再次降低到1650 Ω以下以后，设备会返回到正常状态。

控制结果由“温度”输出继电器的状态来显示。在出现故障的情况下，N/O触点11-14会断开。

如果热传感回路断开，则被认为是高温(电阻超过3100 Ω)，会被视为故障。

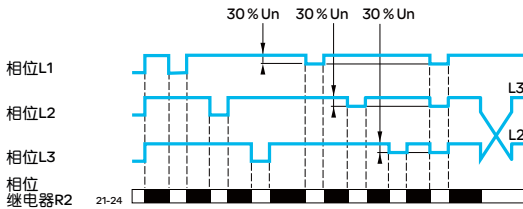
如果检测到温度探测器的总回路电阻小于 $15\ \Omega \pm 5\ \Omega$ ，即被视为故障。

在温度正常时，LED R1会亮起。

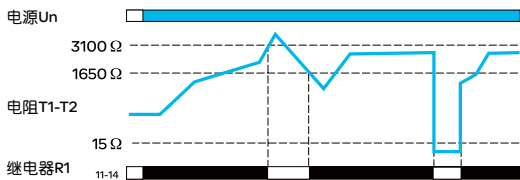
#### 功能图

- 功能：

- 相位L1、L2、L3的相序
- 总缺相



- 通过PTC探测器控制电机温度



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源和电机温度控制继电器RM35 TM

**相位和温度控制继电器 (有或无记忆): RM35 TM250MW**  
配置

在继电器RM35 TM250MW设定的时候才考虑其配置。

选择操作模式:

把开关设置为所需的操作模式:

- 无记忆的温度控制,
- 有记忆的温度控制。

在加电的时候, 把开关置于五个中间位置之一, 继电器会保持断开状态, LED会通过同步闪烁的方式显示故障。

在加电的时候应该考虑模式选择开关的位置。在工作过程中针对位置做出的任何更改都是无效的: 因而, 其有效配置可以与开关显示的情况不同; RM35 TM250MW会正常操作, 但是三个LED会通过同步闪烁的方式说明配置已经发生了变化。

● 记忆

RM35 TM250MW继电器带有一个选择开关, 可以在有或无记忆的情况下配置温度控制操作模式。

在“记忆”模式下, 如果检测到故障, “温度”继电器会被锁定在断开位置。

在温度恢复到正常值以后, 继电器会马上被解锁(复位), 解锁方式是按下“Test/Reset”(检测/复位)按钮(至少50 ms), 或者短接Y1和T1之间(无并行负载)的无电压触点(至少50 ms)。

也可以开启和关闭电源若干次, 从而以更快的方式复位RM 35 TM250 MW继电器(参见复位时间)。

● 使用“Test/Reset”(检测/复位)按钮

RM35 TM250MW继电器带有一个“Test/Reset”(检测/复位)按钮, 可以用来检查温度控制功能是否正确, 或在“记忆”模式时锁定后复位该功能。

两种功能的按下/松开时间都是50 ms。

在正常温度下, 可以按下“Test/Reset”(检测/复位)按钮模拟过热的情况, “温度”输出继电器触点会断开, “无故障”LED会熄灭。

如果未启动“记忆”模式, 那么只要一直接着按钮, 就会始终显示“有故障”信息。

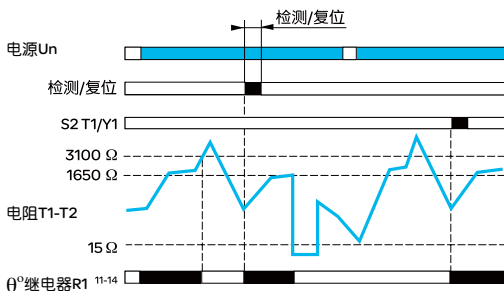
如果“记忆”模式有效, “故障”显示会被锁定, 如果要复位该功能, 必须先松开按钮, 然后再次按下。

在“记忆”模式下, 在检测到故障并且温度恢复到正常值以后, 可以按下“Test/Reset”(检测/复位)按钮将“温度”控制继电器解锁(复位)。

功能图

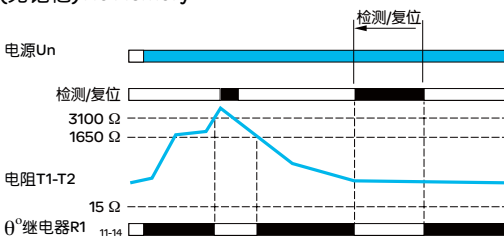
● 功能:

- 通过PTC探测器(有记忆)控制电机温度 Memory

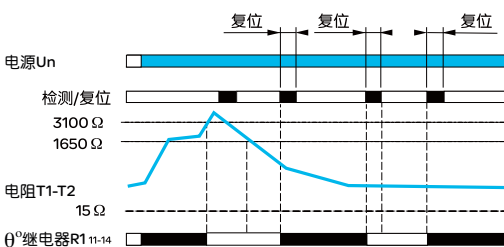


- 使用“检测/复位”按钮

(无记忆) No Memory



(有记忆) Memory



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源和电机温度控制继电器RM35 TM

环境特性		
符合标准		NF EN 60255-6, IEC 60255-6 和 IEC 60034-11-2
产品认证	待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志		CE; 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C - 40...+ 70
设备周围	操作	°C - 20...+ 50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30	2 x 24小时...+ 95 % RH (+ 55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6	0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6	5 gn
防护等级	外壳	IP 30
符合IEC 60529	端子板	IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1	3
过压类别	符合IEC 60664-1	III
绝缘电阻	符合60664-1 / 60255-5	> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V 400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV 2, 交流50 Hz, 1 min.
	冲击波	kV 4 (1.2/50 μs)
无降容的安装位置	一般垂直安装板	任何位置
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积		
符合IEC3 60947-1	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
紧固力矩	符合IEC 60947-1	0.6... 1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料		自熄塑料
加电指示器		绿色LED
继电器状态指示器	R1 (温度)	黄色LED (在超过门限值的时候闪烁)
	R2 (相位)	黄色LED
安装	符合IEC/EN 60715	在35 mm 导轨上
电源特性		
额定电源电压Un	V	交流/直流24...240
操作范围	V	交流/直流20.4...264
频率	电源回路	50/60 Hz ± 10 %
电绝缘, 电源/测量		无 (限流)
最大功耗	VA	交流4 VA / 直流0.5 W
瞬时中断的耐受能力		20 ms (20.4 V)
抗电磁干扰		
电磁兼容性		抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3
输入和三相测量回路特性		
测量量程	V	交流208...480
操作范围	V	交流176...528
测量信号的频率		50...60Hz ± 10 %
输入电阻	kΩ	602/线

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电源和电机温度控制继电器RM35 TM

输出特性		
输出类型		2个N/O继电器上触点
触点类型		无锁
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10/直流5 V
最大遮断电流	A	交流/直流5
电气寿命		$1 \times 10^4$ 个操作周期
机械寿命		$30 \times 10^6$ 个操作周期
最大工作速度		全负载时每小时350次操作
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13
超过门限值时的延时	相位	ms 300
	温度	ms 300
输入Y1 (触点Y1-T1)和按钮响应时间		ms 50 min.
复位时间		ms 10 000
拾波延时		ms 500
温度控制特性		
温度控制回路的最大电压	V	3.6 (T1-T2开路)
温度检测回路的短路电流	mA	7 (T1-T2短路)
温度传感器在 20°C 的最大电阻	$\Omega$	1500
跳变门限值	$\Omega$	$3100 \pm 10\%$
复位门限值	$\Omega$	$1650 \pm 10\%$
回路短路检测范围	$\Omega$	$0..15 \pm 5$

#### 型号



RM35 TM50MW



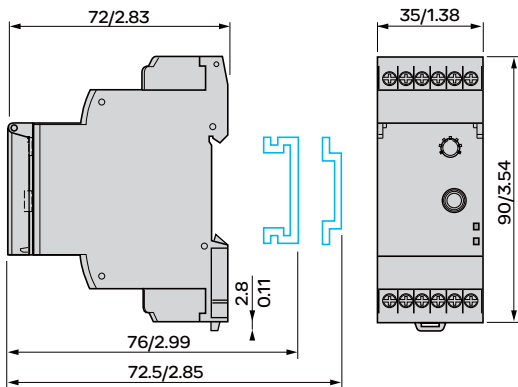
RM35 TM250MW

功能	电源电压	三相电源 额定电压	输出	型号	重量
	V	V			kg
● 相序	交流/直流	交流208...480	2个N/O	<b>RM35 TM50MW</b>	0.120
● 缺相	24...240		5A		
● 通过PTC探测器测 量电机温度					

● 相序	交流/直流	交流208...480	2个N/O	<b>RM35 TM250MW</b>	0.120
● 缺相	24...240		5A		
● 通过PTC探测器 测量					
● 电机温度(带有 或者无记忆)					
● “检测/复位”按钮					

#### 尺寸

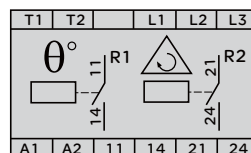
RM35 TM●●MW



mm/in.

#### 接线图

RM35 TM●●MW



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电压控制继电器RM17 UB3 和 RM35 UB3



RM35 UB3000



RM17 UB310

#### 介绍

电压测量和控制继电器RM35 UB330、RM17 UB310和RM35 UB3N30针对三相电源进行以下监测：

	RM35 UB330	RM17 UB310	RM35 UB3N30
一相或多相的缺相			
没有中性线			
过压和欠压			
相间电压	220...480 V	208...480 V	
相线和中性线之间的电压			120...277 V

- 具有此功能
- 不具有此功能

它们可以测量自己的电源电压(实际rms值)

由可密封的盖子提供设定保护。

控制状态通过LED显示。

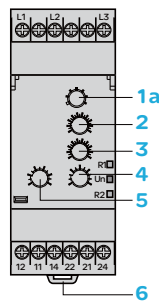
继电器卡装在DIN导轨上。

#### 应用

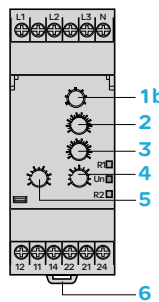
- 移动设备控制(现场设备、农用设备、冷冻车)。
- 为保护人身安全防止设备反向运转(起重、运输、电梯、自动扶梯等)。
- 灵敏的三相电源控制。
- 防止传动负载发生危险(缺相)
- 正常/紧急电源切换。

#### 说明

##### RM35 UB330



##### RM35 UB3N30



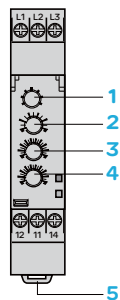
- 1a 电压范围选择开关(220、380、400、415、440和480 V)
- 1b 电压范围选择开关(120、127、220、230、240、260和277 V)
- 2 设置过压的电位计 >U
- 3 设置欠压的电位计 <U
- 4 设置欠压门限值延时的电位计 Tt2
- 5 设置过压门限值延时的电位计 Tt1
- 6 把设备卡装在 35 mm DIN 导轨上的弹片

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。

R1 黄色LED：表示继电器输出的状态。高压门限值。

R2 黄色LED：表示继电器输出的状态。低压门限值。

##### RM17 UB310



- 1 电压范围选择开关(208、220、380、400、415、440和480 V)
- 2 调整延时的电位计 Tt
- 3 设置过压的电位计 >U
- 4 设置欠压的电位计 <U
- 5 把设备卡装在 35 mm DIN 导轨上的弹片

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。

R 黄色LED：表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电压控制继电器RM17 UB3 和 RM35 UB3

#### 操作原理

三相电压控制继电器监测：

● 欠压和过压：

Un相间		208 V	220 V	380, 400, 415, 440 V	480 V
<b>RM17 UB310</b>	> U (%)	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 10
	< U (%)	- 12...- 2	- 17...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2
<b>RM35 UB30</b>	> U (%)	-	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 10
	< U (%)	-	- 12...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2

Un相线/中性线		120 V	127 V	220, 230, 240, 260 V	277 V
<b>RM35 UB3N30</b>	> U (%)	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20	+ 2...+ 20
	< U (%)	- 20...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2	- 20...- 2

● 一相或多相的缺相，

● 中性线的检测(仅限于RM35 UB3N30)。

RM35 UB330和RM17 UB310的测量是在相间进行的，而RM35 UB3N30的测量是在相线和中性线之间进行的。

LED指示故障信号。RM35 UB继电器可以识别故障原因(一个LED用于指示低门限值故障，另外一个LED用于指示高门限值故障)。

● 电压选择开关：

○ 将开关设置为三相电压Un。

○ 只有在设备加电的时候才考虑该开关的位置。

○ 如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前设定的电压来操作。

如果开关返回到上一次设定之前设定的位置，那么发光二极管会返回到正常状态

#### 过压/欠压控制继电器：RM35 UB330

继电器可以测量自身的电源电压Un：

○ 继电器监测：

- 三相中至少一相的故障(U测量值< 0.7 x Un)，
- 欠压差，
- 过压差。

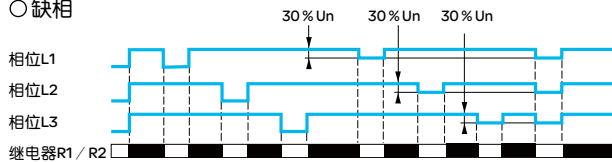
○ 每个门限值都有独立的可调整延时，其时间从0.3到30s。如果出现电压故障，相应的延时(一个欠压输出/一个过压输出)会在用户设置的延时结束时打开。

○ 如果出现缺相，两个继电器都会马上断开，而不会等到用户设置的延时结束。

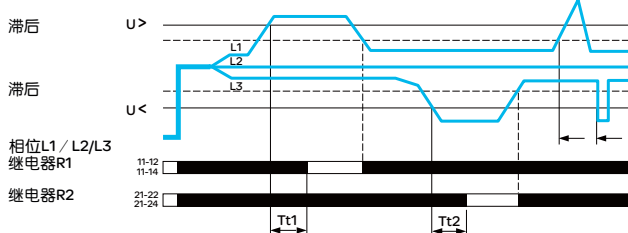
#### 功能图

● 功能：

○ 缺相



○ 过压和欠压



Tt 1：过压门限值开始延时(可以在前面板调整)。

Tt 2：欠压门限值开始延时(可以在前面板调整)。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电压控制继电器RM17 UB3 和 RM35 UB3

**过压/欠压 + 缺中性线控制继电器: RM35 UB3N30**

继电器可以测量自身的电源电压 $U_n$ :

○ 继电器监测:

- 中性线的检测,
- 欠压差,
- 过压差,
- 缺相.

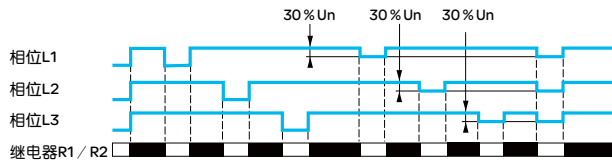
○ 每个门限值都有独立的可调整延时, 其时间从0.3到30 s。如果出现电压故障, 相应的延时(一个欠压输出/一个过压输出)会在用户设置的延时结束时断开。

○ 如果缺少中性线, 两个继电器都会马上断开, 而不会等到用户设置的延时结束。

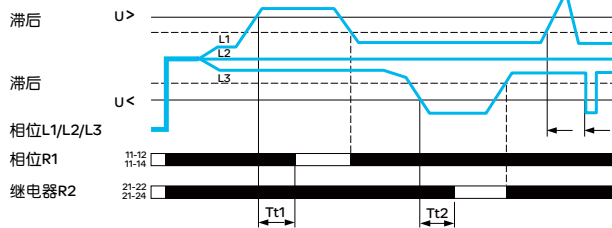
**功能图**

● 功能:

○ 缺相



○ 过压和欠压



Tt 1: 过压门限值开始延时(可以在前面板调整)。

Tt 2: 欠压门限值开始延时(可以在前面板调整)。



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电压控制继电器RM17 UB3 和 RM35 UB3

#### 过压/欠压控制继电器: RM17 UB310

继电器可以测量自身的电源电压 $U_n$ :

○ 继电器监测:

- 欠压差,
- 过压差,
- 缺相。

○ 可以调整延时, 其范围从0.3到30 s, 这样就可以在出现瞬态故障的情况下禁用输出继电器。

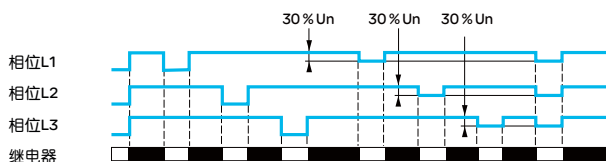
○ 如果出现电压故障, 继电器会在用户设置的延时结束时断开。

○ 如果在设备加电的时候检测到故障, 继电器会保持断开状态。

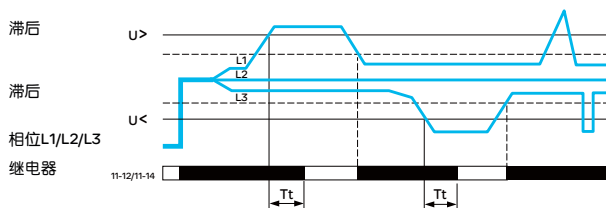
#### 功能图

● 功能:

○ 缺相



○ 过压和欠压



$T_t$ : 过压和欠压门限值延时(可以在前面板上调整)。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相电压控制继电器RM17 UB3 和 RM35 UB3

环境特性			
符合标准			NF EN 60255-6和 IEC 60255-6
产品认证	待定		UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志			CE: 3/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C	- 40...+ 70
设备周围	工作	°C	- 20...+ 50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30		2 x 24小时...+ 95 % RH (+ 55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6		0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-27		5 gn
防护等级	外壳		IP 30
符合IEC 60529	端子板		IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1		3
过压类别	符合IEC 60664-1		III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1, 60255-5		> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V	400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV	2, 交流50 Hz, 1 min.
	冲击波	kV	4
无降容的安装位置	一般垂直安装板		任何位置
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
符合IEC 60947-1	最大横截面积	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
	带有电缆头的柔软电缆		
紧固力矩	符合IEC 60947-1		0.6... 1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料			自熄塑料
加电指示器			绿色LED
继电器状态指示器			黄色LED
安装	符合IEC/EN 60715		在35 mm 导轨上

电源特性				
继电器型号		RM35 UB330	RM35 UB3N30	RM17 UB310
额定电源电压Un	V	交流3 x 220... 3 x 480	交流3 x 120... 3 x 277	交流3 x 208... 3 x 480
操作范围	V	交流194...528	交流114...329	交流183...528
频率	电源回路	50/60 Hz ± 10 %		
电绝缘, 电源/测量		无		
最大功耗	VA	交流2.9	交流3.9	交流1.8
瞬时中断的耐受能力	ms	50	5	80

抗电磁干扰	
电磁兼容性	抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3

输入和测量回路特性				
测量范围	V	交流194...528	交流114...329	交流183...528
断相检测门限值	V	194	114	183
测量信号的频率	Hz	50...60 ± 15 %	50...60 ± 15 %	50...60 ± 10 %
最大测量周期	ms	150/测量的实际rms数值		
固定滞后		2 % Un		
设置精确度		整个刻度范围的 ± 10 %		
重复精确度(带有常值参数)		± 0.5 %		
电压变化测量误差		小于整个范围的1 %		
温度变化测量误差		0.05 % / °C		

延时特性		
超过门限值的延时	s	0.3...30, 0 + 10 %
重复精确度(带有常值参数)		± 1 %
复位时间	ms	1500
在出现故障时的响应时间	ms	< 200
拾波延时	ms	500

# 特性 (续)、 型号、 尺寸、 接线图

## Zelio Control 模块式测量和控制继电器 三相电压控制继电器RM17 UB3 和 RM35 UB3

### 输出特性

继电器型号	RM35 UB330	RM35 UB3N30	RM17 UB310
输出类型	1个C/O + 1个C/O触点		1个C/O触点
触点类型	无锁		
最大开关电压	V 交流/直流250		
额定遮断容量	VA 1250		
最大遮断电流	A 交流/直流5		
最小遮断电流	mA 10/直流5V		
机械寿命	30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期		
电气寿命	1 x 10 <sup>4</sup> 个操作周期		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期
最大工作速度	全负载时每小时350次操作		
应用类别	符合IEC 60947-5-1 AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14		

### 型号



RM35 UB330

RM17 UB310

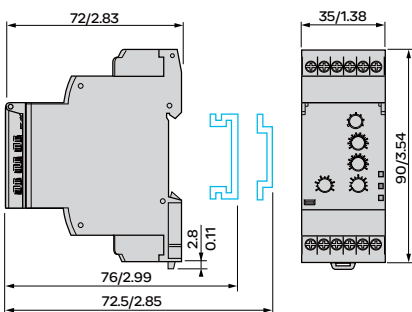


RM35 UB3N30

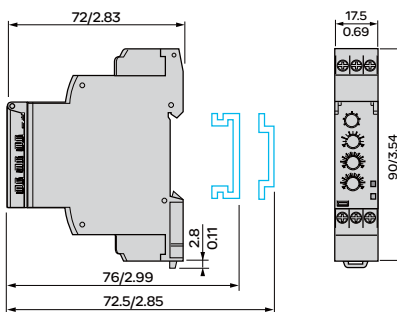
功能	三相电源 额定电压	输出	型号	重量
	V			kg
● 相间过压和欠压	交流220...480 (相间)	1个C/O +1个C/O 每个门限值1个 5A	<b>RM35 UB330</b>	0.130
	交流208...480 (相间)	1个C/O 5A	<b>RM17 UB310</b>	0.080
● 相线和中性线间的过压 和欠压 ● 缺中性线	交流120...277 (相线和中性线间)	1个C/O +1个C/O 每个门限值1个 5A	<b>RM35 UB3N30</b>	0.130

### 尺寸

RM35 UB330, RM35 UB3N30



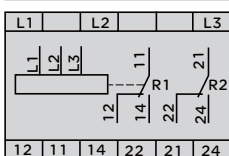
RM17 UB310



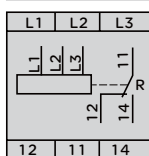
mm/in.

### 接线图

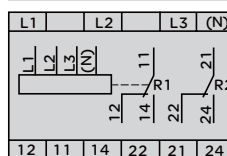
RM35 UB330



RM17 UB310



RM35 UB3N30



介绍、说明:  
28页

操作:  
29到31页

特性:  
32到33页

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 单相和直流电压控制继电器

#### RM17 UAS 和 RM17 UBE



RM17 UAS●●



RM17 UBE●●

#### 介绍

单相和直流电压测量和控制继电器 RM17 UAS●● 和 RM17 UBE●● 监测：

RM17	UAS14	UAS15	UAS16	UBE15	UBE16
过压					
欠压					
过压和欠压					
额定电压(窗口模式) (V)	直流12	交流/直流 110...240	交流/直流 24...48	交流/直流 110...240	交流/直流 24...48

- 具有此功能
- 不具有此功能

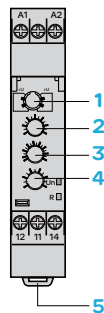
用户可以选择它们的操作模式。  
它们可以测量自己的电源电压(实际rms值)。  
由可密封的盖子提供设定保护。  
控制状态通过LED显示。  
继电器卡装在 35 mm 导轨上。

#### 应用

- 保护电子或电机设备免受过压和欠压影响。
- 正常/紧急电源切换。

#### 说明

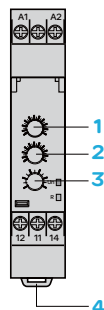
##### RM17 UAS●●



- 1 配置：选择操作模式  
<U/>U, (有或无记忆)  
Memory - No Memory
- 2 设置电位计
- 3 滞后调整电位计 H
- 4 延时设定电位计 Tt
- 5 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。  
R 黄色LED：表示继电器输出的状态。

##### RM17 UBE1●



- 1 选择和设置最大电压范围电位计
- 2 选择和设置最小电压范围电位计
- 3 设置延时的电位计 Tt
- 4 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。  
R 黄色LED：表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 单相和直流电压控制继电器

#### RM17 UAS 和 RM17 UBE

#### 操作原理

电压控制继电器RM17 UAS和RM17 UBE监测：

- 单相和直流电源的电压。

这些产品可以测量自身的电源电压。

RM17 UAS ●● 继电器有两种操作模式可供用户选择：

- 过压或欠压，
- 选择或不选故障记忆。

用户可以调整超过门限值时的延时，这样可以经受瞬态变化电压，防止输出继电器的假触发。

LED发出故障信号。

#### 过压或欠压控制继电器：RM17 UAS14、UAS15和UAS16

- 操作模式由用户确定：

可以通过开关选择以下操作模式：

- 欠压，带或者无记忆
- 过压，带或者无记忆

设备在吸合的时候读取开关位置，从而读取操作模式。

如果开关被设置到错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明设置位置有误。

如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前吸合时选定的电压来操作。

如果开关返回到上一次吸合之前选定的位置，那么发光二极管会返回到正常指示状态。

欠压或过压门限值通过带刻度的电位计来显示，该电位计可以清楚地显示要监测的Un。调整滞后的电位计的刻度为门限值的5%到20%。滞后值不能超过测量量程。

如果受控电压超过门限值的时间大于前置面板设置的时间(0.1到10 s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。

在电压恢复到(或低于)上述门限值减去(或加上，视情况而定)滞后值，继电器会马上闭合。

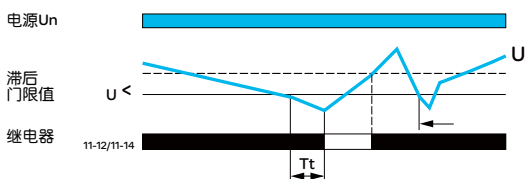
- “记忆”模式

如果选择了“记忆”模式，那么在超过了门限值以后，继电器会断开，然后一直保持断开状态。

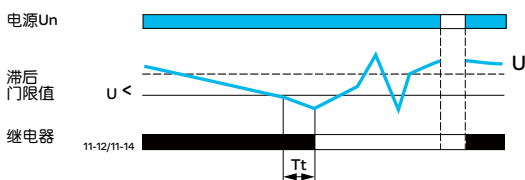
如果要复位设备，必须关闭电源。

#### 功能图

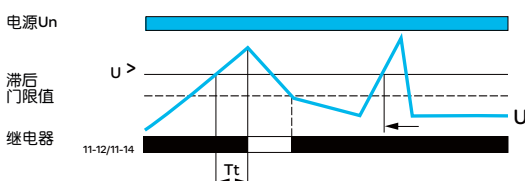
- 功能：欠压控制 <U
- 无记忆 No Memory



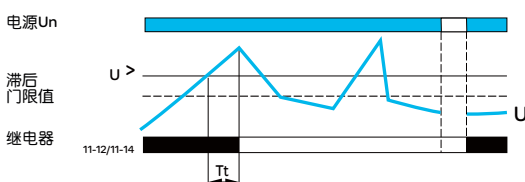
- 有记忆 Memory



- 功能：过压控制 >U
- 无记忆 No Memory



- 有记忆 Memory



Tt：在超过门限值后的延时

# Zelio Control

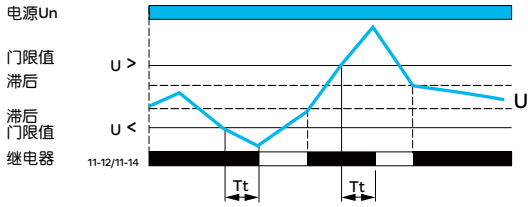
## 模块式测量和控制继电器

### 单相和直流电压控制继电器

#### RM17 UAS 和 RM17 UBE

#### 功能图

● 功能：在窗口模式下控制过压和欠压  $U <$



Tt: 在超过门限值后的延时

#### 过压和欠压控制继电器：RM17 UBE15和UBE16

继电器RM17 UBE在窗口模式下操作：它们检查电压控制继电器是否在最小门限值和最大门限值之间。

欠压或过压门限值是通过两个带刻度的电位计来设定的，这两个电位计可以很清楚的显示要监测的Un。

滞后值是固定的，为门限值的3%。

如果受控电压超过高门限值或者低于低门限值的时间大于前面板设置的时间(0.1到10 s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。在延时过程中，该LED会闪烁。

如果低电压低于高门限值减去滞后值，或者高于低门限值加上滞后值，继电器会马上闭合。

如果在设备加电的时候检测到故障，继电器会保持断开状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 单相和直流电压控制继电器

#### RM17 UAS 和 RM17 UBE

环境特性			
符合标准			NF EN 60255-6和 IEC 60255-6
产品认证	待定		UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志			CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C	-40...+70
设备周围	操作	°C	-20...+50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30		2x 24小时...+95% RH (+55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6		0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6		5 gn
防护等级	外壳		IP 30
符合IEC 60529	端子板		IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1		3
过压类别	符合IEC 60664-1		III
绝缘电阻	符合60664-1 / 60255-5		> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V	250 or 400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV	2, 交流50 Hz, 1 min.
符合IEC 60664-1/60255-5	冲击波	kV	4 (1.2/50 μs)
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
符合IEC 60947-1			
紧固力矩	符合IEC 60947-1		0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料			自熄塑料
加电指示器			绿色LED
继电器状态指示器			黄色LED (在超过门限值的时候闪烁)
无降容的安装位置	一般垂直安装板		任何位置
安装	符合IEC/EN 60715		在35 mm 导轨上

电源特性				
继电器型号		RM17 UAS14	RM17 UAS16 RM17 UBE16	RM17 UAS15 RM17 UBE15
额定电源电压Un	V	直流12	交流/直流 24...48	交流/直流110...240
操作范围	V	直流7...20	交流/直流15...100	交流/直流50...270
设置范围	V	直流9...15	交流/直流20...80	交流/直流65...260
直流电源的极性		是		
频率	电源回路	Hz	50/60 Hz ± 10%	
电绝缘, 电源/测量			否	
Un的最大功耗		直流1 W	直流1.6 W, 交流3.9 VA	直流1 W, 交流3 VA
瞬时中断的耐受能力		ms	20 (12 V)	20

抗电磁干扰	
电磁兼容性	抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3

输入和测量回路特性			
测量信号的频率	Hz		50...60 ± 10 %
最大测量周期	ms		250/测量的实际rms数值
可调整的滞后或固定滞后	RM17 UAS●● RM17 UBE●●		门限值的5...20 % 固定门限值的3 %
设置精确度			整个刻度范围的10 %
重复精确度(带有常值参数)			± 0.5 %
电压变化测量误差			小于整个范围的1%
温度变化测量误差			0.2%/°C

延时特性			
超过门限值时的延时	s		0.1...10, 0 + 10 %
重复精确度(带有常值参数)			± 1 %
复位时间	s		1.5
拾波延时	ms		交流 500 / 直流1000

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 单相和直流电压控制继电器

#### RM17 UAS 和 RM17 UBE

#### 输出特性

输出类型		1个C/O触点
触点类型		无镉
最大开关电压	V	直流/交流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10/直流5 V
最大遮断电流	A	直流/交流5
电气寿命		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期
机械寿命		30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期
最大工作速度		全负载时每小时350次操作
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14

#### 型号

功能	控制范围	额定电压	输出	型号	重量
	V	V			
● 过压或欠压	直流9...15	直流12	1个C/O 5A	<b>RM17 UAS14</b>	0.080
	交流/直流 20...80	交流/直流 24...48	1个C/O 5A	<b>RM17 UAS16</b>	0.080
	交流/直流 65...260	交流/直流 110...240	1个C/O 5A	<b>RM17 UAS15</b>	0.080
● 在窗口模式 下的过压和欠压	交流/直流 20...80	交流/直流 24...48	1个C/O 5A	<b>RM17 UBE16</b>	0.080
	交流/直流 65...260	交流/直流 110...240	1个C/O 5A	<b>RM17 UBE15</b>	0.080



RM17 UAS14



RM17 UAS16



RM17 UAS15



RM17 UBE16



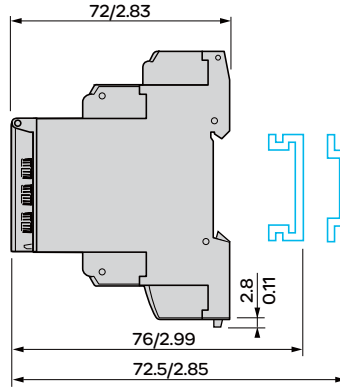
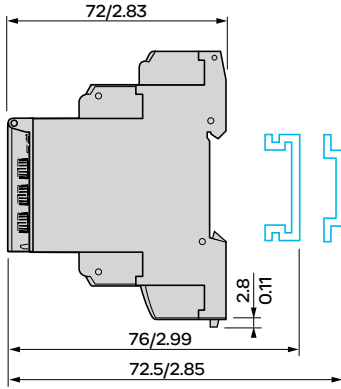
RM17 UBE15



### 尺寸

RM17 UAS●●

RM17 UBE●●

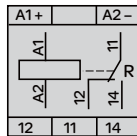
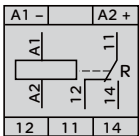


mm/in.

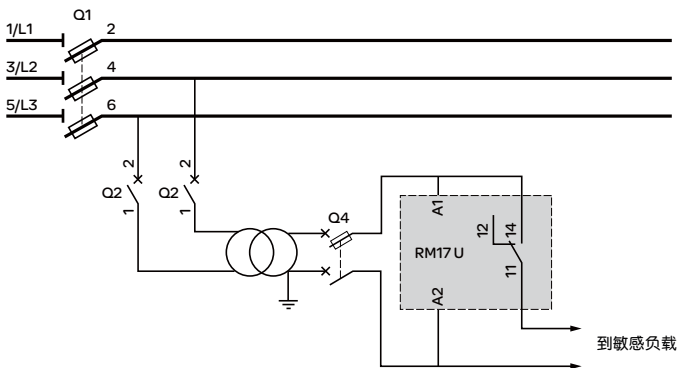
### 接线图

RM17 UAS14

RM17 UAS16, RM17 UAS15, RM17 UBE●●



### 应用图



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能电压控制继电器RM35 UA



RM35 UA10MW

#### 介绍

多功能电压控制继电器RM35 UA10MW 监测交流和直流电压。

- 自动识别直流或交流,
- 测量量程从0.05 V到600 V,
- 可以选择过压和欠压,
- 测量的实际rms数值,
- 可以选择记忆功能。

由可密封的盖子提供设定保护。

控制状态通过LED显示。

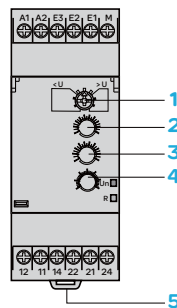
继电器卡装在 35 mm 导轨上。

#### 应用

- 直流电机超速控制,
- 电池监测,
- 监测直流或交流电源,
- 监测速度(带有tacho发电机)

#### 说明

RM35 UA11MW, UA12MW, UA13MW



- 1 配置: 选择操作模式  
<math>U</math>/<math>U</math>, (有或无记忆)  
Memory - No Memory
- 2 V设置电压门限值的电位计 U Value
- 3 滞后调整电位计 H
- 4 设置延时的电位计 Tt
- 5 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

Un 绿色LED: 表示继电器电源已启动。

R 黄色LED: 表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能电压控制继电器RM35 UA

#### 操作原理

控制继电器RM35 UA1●MW用来控制交流或直流电压。

它们能够自动识别直流或交流(50或60 Hz)信号的波形。

LED发出故障信号。

#### 过压和欠压控制继电器：RM35 UA11MW、UA12MW和UA13MW

● 操作模式由用户确定：

A可以通过开关选择以下模式：

- 欠压，有或无记忆，
- 过压，有或无记忆。

设备在通电的时候读取开关位置，从而读取操作模式。

如果开关被设置到设备错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障。

如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前吸合时选定的电压来操作。

如果开关返回到上一次吸合之前选定的位置，那么发光二极管会返回到正常状态。

欠压或过压门限值通过带刻度的电位计来设定(用要监测的Un的百分比来表示)。

调整滞后的电位计的刻度为门限值的5%到20%。

滞后值不能超过测量量程。

在过压模式下，如果受控电压超过门限值的时间大于前面板设置的时间(0.3到30 s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。在延时过程中，该LED会闪烁。

如果电压低于门限值减去滞后值，继电器会马上闭合。

在欠压模式下，如果受控电压低于门限值的时间大于前面板设置的时间(0.3到30 s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。在延时过程中，该LED会闪烁。

如果电压高于门限值加上滞后值，继电器会马上闭合。

● “记忆”模式

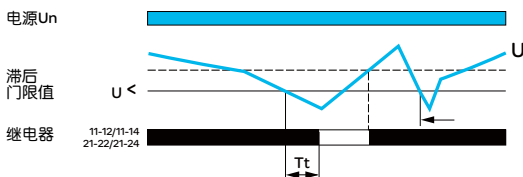
如果选择了“记忆”模式，那么在超过了门限值以后，继电器会断开，一直保持断开状态。

如果要复位设备，必须关闭电源。

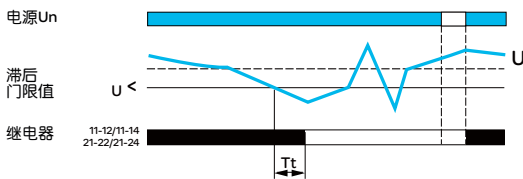
#### 功能图

● 功能：欠压控制 <U

○ 无记忆 No Memory

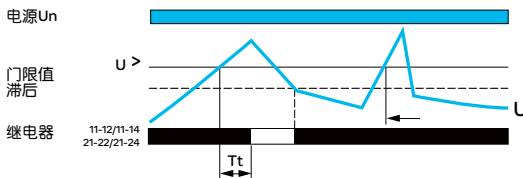


○ 有记忆 Memory

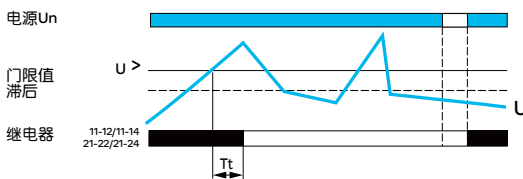


● 功能：过压控制 >U

○ 无记忆 No Memory



○ 有记忆 Memory



Tt: 在超过门限值后的延时 (可以在前面板上调整)

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能电压控制继电器RM35 UA

环境特性			
符合标准			NF EN 60255-6和 IEC 60255-6
产品认证	待定		UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志			CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C	- 40...+ 70
设备周围	工作	°C	- 20...+ 50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30		2 x 24小时...+ 95 % RH (+ 55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6		0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6		5 gn
防护等级	外壳		IP 30
符合IEC 60529	端子板		IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1		3
过压类别	符合IEC 60664-1		III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1 / 60255-5		> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1V	V	250 or greater (measured at 600 V)
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV	2, 交流50 Hz, 1 min.
符合IEC 60664-1/60255-5	冲击波	kV	4 (1.2/50 μs)
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
符合IEC 60947-1			
紧固力矩	符合IEC 60947-1		0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.In
外壳材料			自熄塑料
加电指示器			绿色LED
继电器状态指示器			黄色LED
安装位置	一般垂直安装板		任何位置
无降容			
安装	符合IEC/EN 60715		在35 mm 导轨上
电源特性			
额定电源电压Un		V	交流/直流24...240
操作范围		V	交流/直流20.4... 264
直流电源的极性			否
电压范围	电源回路		- 15 %, + 10 %
频率	电源回路		50/60 Hz ± 10 %
电绝缘, 电源/测量			是
最大功耗			交流3.5VA, 直流0.6 W
瞬时中断的耐受能力		ms	10
抗电磁干扰			
电磁兼容性			抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3
输入和测量回路特性			
继电器型号			<b>RM35 UA11MW</b> <b>RM35 UA12MW</b> <b>RM35 UA13MW</b>
测量量程		V	0.05... 5
次级测量量程	E1-M	V	0.05...0.5
	E2-M	V	0.3... 3
	E3-M	V	0.5... 5
输入电阻	E1-M	kΩ	5
	E2-M	kΩ	30
	E3-M	kΩ	50
测量信号的频率		Hz	40...70 ± 10 %
最大测量周期		ms	30/测量实际的rms值
门限值设置			整个范围的10%到100 %
滞后可以调整或固定			门限值的5%到50 %
设置精确度			整个刻度范围的10 %
重复精确度(带有常值参数)			± 0.5 %
电压变化测量误差			在整个刻度范围内< 1 % / V
温度变化测量误差			± 0.05 % / °C

特性 (续)  
型号、  
尺寸、  
接线图

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 多功能电压控制继电器RM35 UA

#### 延时特性

超过门限值的延时Tt	s	0.3...30, 0 + 10 %
重复精确度(带有常值参数)		± 2 %
重置时间	s	1.5
拾波延时	ms	600

#### 输出特性

输出类型		2个C/O触点
触点类型		无锁
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10/直流5 V
最大遮断电流	A	交流/直流5
电气寿命		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期
机械寿命		30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期
最大操作速度		全负载时每小时350次操作
应用类别	遵从IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14

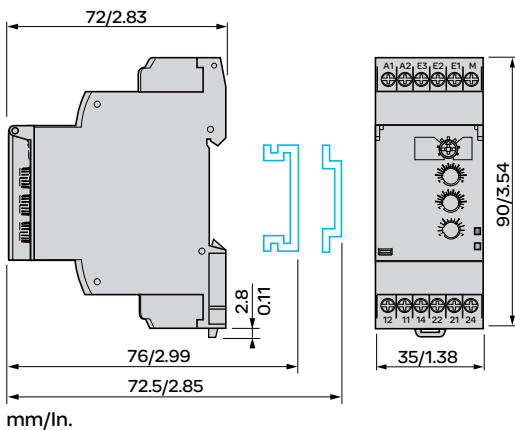
#### 型号



功能	受控范围	电源电压	输出	型号	重量
	V	V			kg
● 过压或欠压	0.05...5	交流/直流 24...240	2个C/O 5A	<b>RM35 UA11MW</b>	0.130
	1...100	交流/直流 24...240	2个C/O 5A	<b>RM35 UA12MW</b>	0.130
	15...600	交流/直流 24...240	2个C/O 5A	<b>RM35 UA13MW</b>	0.130

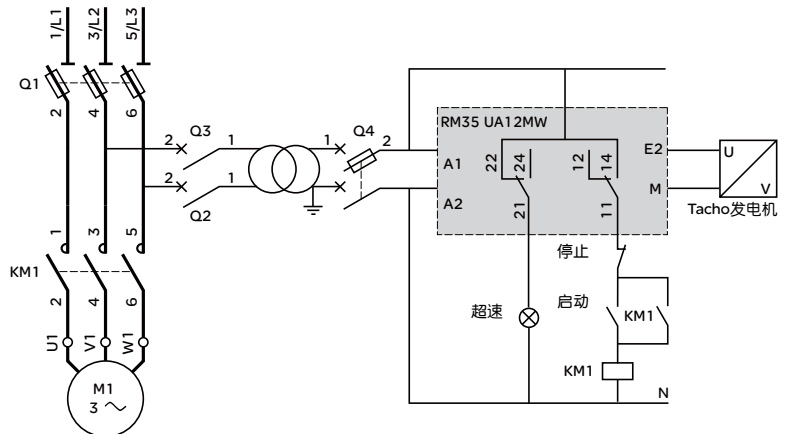
#### 尺寸

##### RM35 UA1●MW



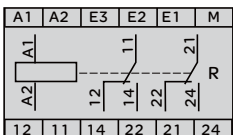
#### 应用图

##### 实例：超速监测(欠压功能)



#### 接线图

##### RM35 UA1●MW



介绍、说明:

40页

操作:

41页

特性:

42到43页

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 电流控制继电器RM17 JC



RM17 JC00MW

#### 介绍

控制继电器RM17 JC00MW用来控制交流电流。

- 集成电流变送器，
- 测量量程从2到20A，
- 可以选择输出继电器的操作。

控制状态通过LED显示。

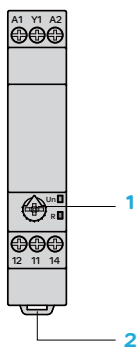
继电器卡装在 35 mm 导轨上。

#### 应用

- 控制电机和发电机负载状态，
- 控制流入三相电机的电流，
- 监测加热或照明回路，
- 控制泵排出操作(欠流)，
- 控制力矩过大的情况(碾碎机)，
- 监测电磁闸或者离合器。

#### 说明

##### RM17 JC00MW



- 1 设置过流的电位计
- 2 把设备卡装在35 mm 导轨上的弹片。

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。

R 黄色LED：表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 电流控制继电器RM17 JC

#### 操作原理

- 控制继电器RM17 JCO0MW用来控制过流。
- 它带有集成电流变送器。

LED发出故障信号。

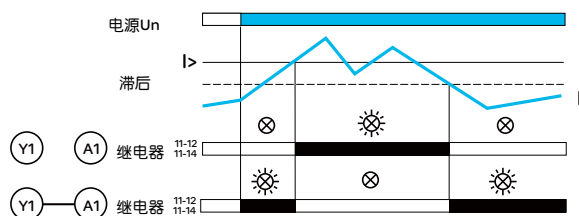
#### 电流控制继电器

继电器RM17 JCO0MW控制过流。

当电流值超过前面板设定的门限值以后，继电器会闭合。当电流低于门限值减去滞后值时，继电器会断开。

如果端子Y1被连到A1 (+)，输出动作是相反的。当电流超过前面板设定的门限值以后，继电器会断开。当电流低于滞后值时，继电器会再次闭合。

#### 功能图



环境特性		
符合标准		NF EN 60255-6和IEC 60255-6
产品认证	待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志		CE; 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C -40...+70
设备周围	工作	°C -20...+50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30	2 x 24小时...+95 % RH (+55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6	0.035 mm (10...150 Hz)
抗冲击	符合IEC 60068-2-6	5 gn
防护等级	外壳	IP 30
符合IEC 60529	端子板	IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1	3
过压类别	符合IEC 60664-1	III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1/60255-5	> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V 400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV 2, ~50 Hz, 1 min.
	冲击波	kV 4
安装位置	一般垂直安装板	任何位置
无降容		
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积		
符合IEC3 60947-1	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
紧固力矩	符合IEC 60947-1	0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料		自熄塑料
加电指示器		绿色LED
继电器状态指示器		黄色LED
安装	符合IEC/EN 60715	在35 mm 导轨上
电源特性		
额定电源电压	V	交流/直流24...240
操作范围	V	交流/直流20.4...264
直流电源的极性		是
电压范围	电源回路	-15 %, +10 %
频率	电源回路	Hz 50/60 Hz ± 10 %
电绝缘, 电源/测量		是
瞬时中断的耐受能力	VA	3 VA, 1 W
最大功耗	ms	10
抗电磁干扰		
电磁兼容性		抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4, NF EN 61000-6-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-3
输入和测量回路特性		
测量量程	A	2...20
25°C的连续过载	A	100
25 °C的非重复性过载	A	300
测量信号的频率	Hz	40...70 正弦
最大测量周期	ms	30, 测量实际的rms值
调整电压门限值	%	整个范围的10%到100 %
固定滞后	%	固定门限值的15 %
设置精确度		整个刻度范围的±10%
重复精确度(带有常值参数)		±0.5 %
电压变化测量误差		在整个范围内<1% / V
温度变化测量误差		±0.05 % / °C
延时特性		
出现故障时的延时	ms	< 200
拾放延时	ms	500
输出特性		
输出类型		1个C/O触点
触点类型		无锁
额定电流	A	5
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10 / 直流5 V
电气寿命		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期
机械寿命		30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期
最大工作速度		满负载时每小时350次操作
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14



#### 型号

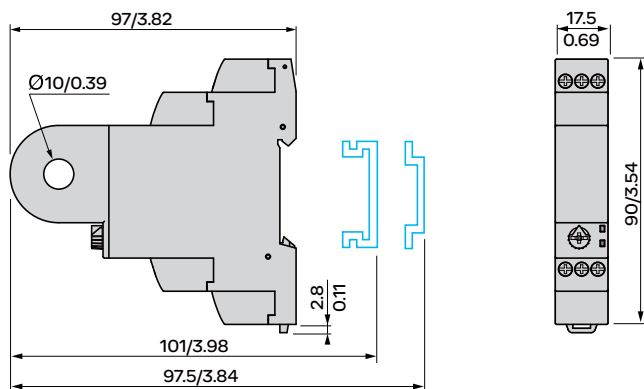


RM17 JC00MW

功能	电源	测量范围	输出	型号	重量
	V	A			kg
● 过流	交流/直流 24...240	2...20	1个C/O 5A	<b>RM17 JC00MW</b>	0.110

#### 尺寸

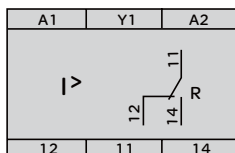
RM17 JC00MW



mm/in.

#### 接线图

RM17 JC00MW



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 电流控制继电器RM35 JA



RM35 JA3 ●MW

#### 介绍

多功能电流控制继电器 **RM35 JA3 ●MW** 监测交流和直流电流。

- 自动识别交流和直流,
- 测量量程从2 mA到15 A,
- 可以选择过流和欠流,
- 测量实际rms数值,
- 可以选择记忆功能。

通过密封盖来保护误设定。

控制状态通过LED显示。

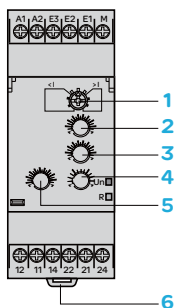
继电器卡装在  $\Upsilon$  导轨上。

#### 应用

- 直流电机的励磁控制,
- 控制电机和发电机的负载状态,
- 控制流入三相电机的电流,
- 监测加热或照明回路,
- 控制泵排出操作(欠流),
- 控制力矩过大的情况(碾碎机),
- 监测电磁闸或者离合器。

#### 说明

RM35 JA31MW, RM35 JA32MW



- 1 配置: 选择操作模式 <I/>I, (带有或者无记忆)Memory - No Memory
- 2 设置电流门限值的电位计 I%
- 3 调整滞后的电位计 Hysteresis
- 4 调整延时的电位计 Tt
- 5 调整启动抑制延时的电位计 Ti
- 6 把设备卡装在 35 mm  $\Upsilon$  导轨上的弹片

Un 绿色LED: 表示继电器电源已启动。

R 黄色LED: 表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 电流控制继电器RM35 JA

#### 操作原理

控制继电器RM35 JA3●MW 用来控制交流或直流电流。

它们可以自动识别直流或交流(50或60 Hz)的电源信号，并直接控制不超过15 A的电流。如果电流超过这个值，可以连接电流变送器。

LED发出故障信号。

#### 交流或直流电流控制继电器：RM35 JA31MW和JA32MW

●操作模式由用户确定：

可以通过开关选择以下操作模式：

○欠流，带或者无记忆

○过流，带或者无记忆

设备在通电的时候读取开关位置，从而读取操作模式。

如果开关被设置到设备错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障。

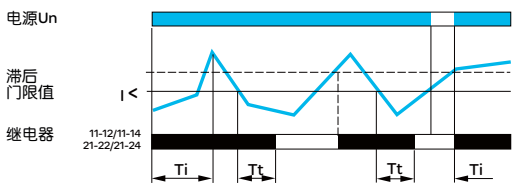
如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前吸合时设定的电流来操作。

如果开关返回到上一次吸合之前选定的位置，那么发光二极管会返回到正常状态。

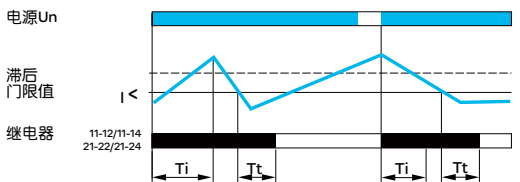
#### 功能图

●功能：欠流检测 <I

○无记忆 No Memory

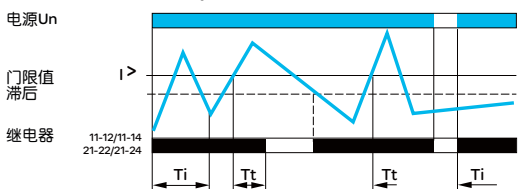


○有记忆 Memory

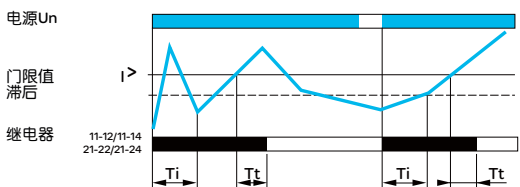


●功能：过流检测 >I

○无记忆 No Memory



○有记忆 Memory



Ti：启动抑制时间（可以在前面板上调整）。

Tt：超过门限值后的延时（可以在前面板上调整）。

欠流或过流门限值通过带刻度的电位计来设定(用要监测的I的百分比来表示)。

调整滞后的电位计的刻度为门限值的5%到50%。

滞后值不能超过测量量程。

在过流(欠流)模式下，如果电流超过(低于)门限值的时间大于前面板设置的时间(0.3到30 s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。

如果电流值低于(高于)门限值减去(加上)滞后值，继电器会马上再次闭合。

在欠压模式下，如果受控电压低于门限值的时间大于前面板设置的时间(0.3到30 s)，输出继电器会断开，LED R会熄灭。在延时过程中，该LED会闪烁

如果电压高于门限值加上滞后值，继电器会马上闭合

●“记忆”模式

如果选择了“记忆”模式，那么在超过了门限值以后，继电器会断开，然后一直保持断开状态

如果要复位设备，必须先关闭电源。

在吸合的时候，可以通过抑制延时(1...20 s)来抑制设备启动时的电流峰值(或波谷)造成的继电器误动作。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 电流控制继电器RM35 JA

环境特性			
符合标准			NF EN 60255-6和IEC 60255-6
产品认证	待定		UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志			CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C	-40...+70
设备周围	工作	°C	-20...+50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30		2 x 24小时...+95% RH (+55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6		0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6		5 gn
防护等级	外壳		IP 30
符合IEC 60529	端子板		IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1		3
过压类别	符合IEC 60664-1		III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1/60255-5		> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V	250
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV	2, 交流50 Hz, 1 min.
符合IEC 60664-1 / 60255-5	冲击波	kV	4 (1.2 / 50μs)
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
符合IEC 60947-1			
紧固力矩	符合IEC 60947-1		0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.In
外壳材料			自熄塑料
加电指示器			绿色LED
继电器状态指示器			黄色LED
安装位置	一般垂直安装板		任何位置
无降容			
安装	符合IEC/EN 60715		在35 mm 导轨上

电源特性			
额定电源电压Un		V	交流/直流24...240
操作范围		V	交流/直流20.4...264
直流电源的极性			否
电压范围	电源回路		-15%, +10%
频率	电源回路		50/60 Hz ± 10%
电绝缘, 电源/测量			是
最大功耗			交流3.5 VA, 直流0.6 W
瞬时中断的耐受能力		ms	50

抗电磁干扰			
电磁兼容性			抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4, NF EN 61000-6-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-3

测量电路和输入特性			
继电器型号			<b>RM35 JA31MW</b> <b>RM35 JA32MW</b>
测量量程			2...500 mA      0.15...15 A
次级测量量程	E1-M		2...20 mA      0.15...1.5 A
	E2-M		10...100 mA      0.5...5 A
	E3-M		50...500 mA      1.5...15 A
输入电阻	E1-M	Ω	5
	E2-M	Ω	1
	E3-M	Ω	0.2
测量信号的频率		Hz	40...70 ± 10%
最大测量周期		ms	30/测量的实际rms数值
门限值设置			整个范围的10%到100%
可调整的滞后			设定门限值的5%到50%
设置精确度			整个刻度范围的±10%
重复精确度(带有常值参数)			±0.5%
电压变化测量误差			在整个范围内为1%/V
温度变化测量误差			0.05%/°C

延时特性			
吸合延时 Ti		s	1...20, 0 + 10%
超过门限值时的延时 Tt		s	0.3...30, 0 + 10%
重复精确度(带有常值参数)			±2%
复位时间		s	1.5
拾波延时		ms	300

# 特性 (续)、 型号、 尺寸、 接线图

# Zelio Control 模块式测量和控制继电器 电流控制继电器RM35 JA

## 输出特性

输出类型		2个C/O触点
触点类型		无锁
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10/直流5V
最大遮断电流	A	交流/直流5
电气寿命		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期
机械寿命		30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期
最大工作速度		全负载时每小时350次操作
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14

## 型号



RM35 JA31MW

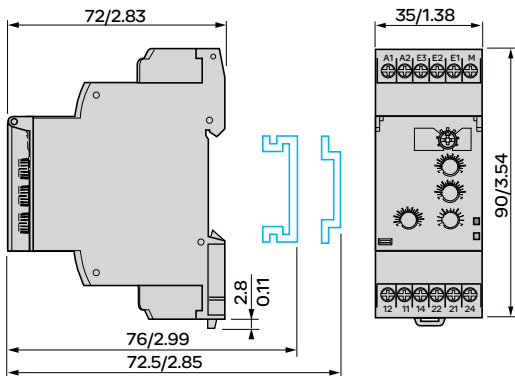


RM35 JA32MW

功能	控制范围	电源	输出	型号	重量
		V			kg
● 过流或欠流	2...500 mA	交流 / 直流 24...240	2个C/O 5A	RM35 JA31MW	0.130
	0.15...15 A	交流 / 直流 24...240	2个C/O 5A	RM35 JA32MW	0.130

## 尺寸

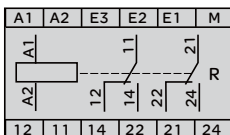
RM35 JA3●MW



mm/in.

## 接线图

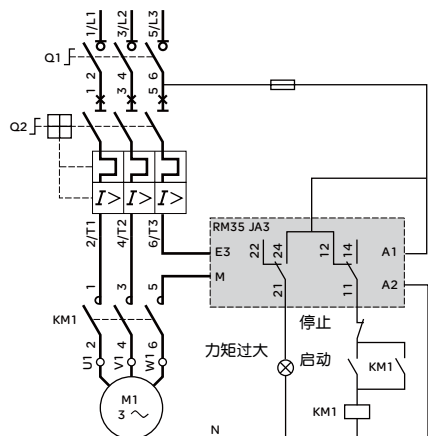
RM35 JA3●MW



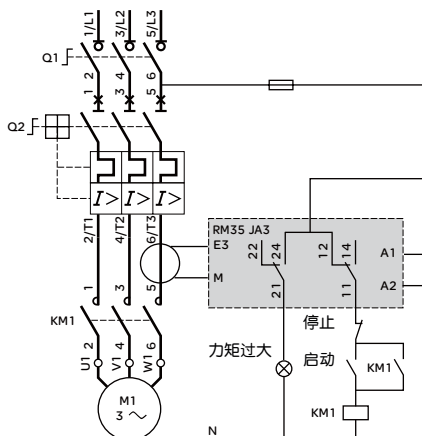
## 应用图

实例：检测碾压机的阻塞(过流功能)

测量的电流  $\leq 15$  A



测量的电流  $> 15$  A



介绍、说明:

48页

操作:

49页

特性:

50到51页

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 液位控制继电器RM35 L



RM35 L●●●MW

#### 介绍

液位控制继电器RM35 LM33MW和RM35 LV14MW通过注入或排出功能控制一个或两个液位：

- RM35 LM33MW：通过电阻液位探测器控制，
- RM35 LV14MW：通过离散传感器控制。

由可密封的盖子提供设定保护。  
控制状态通过LED显示。  
继电器卡装在 35 mm 导轨上。

#### 应用

这些设备能够测量导电或非导电液体的液位。

这些设备控制泵或阀门的启动，以调整液位，也可以防止潜水泵空转，或者防止液体容器“溢流”。此外，还可以在混合过程中用它们来控制液体的剂量，并在非浸没环境中保护加热部件。

这些设备的前面板上有一个透明的保护盖，可以防止误设定动作。

#### ● RM35 LM33MW应用实例：

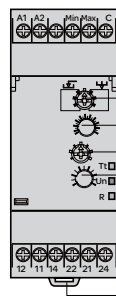
- 泉水、生活用水、工业用水和海水、金属盐、酸或碱溶液，
- 液体农药，
- 非浓缩酒精(< 40 %)，
- 食品加工业中使用的液体：牛奶、啤酒、咖啡等。

#### ● RM35 LV14MW应用实例：

- 化学纯净水，
- 燃料、液化气(易燃)，
- 石油、浓缩酒精(> 40 %)，
- 乙烯、乙二醇、石蜡、漆和涂料。

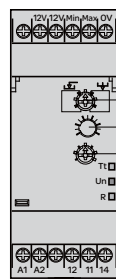
#### 说明

##### RM35 LM33MW



- 1 配置：选择操作模式： $\sqrt{\quad}$  /  $\sqrt{\quad}$ 和灵敏度范围LS, St, HS
- 2 调整灵敏度的电位计 %
- 3 选择液位等级的开关
- 4 调整延时的电位计 Tt
- 5 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

##### RM35 LV14MW



- 1 配置：选择操作模式： $\sqrt{\quad}$  /  $\sqrt{\quad}$ 和传感器类型 PNP, NPN
- 2 调整延时的电位计 Tt
- 3 选择液位等级的开关
- 4 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

Tt 黄色LED：表示计时状态。  
Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。  
R 黄色LED：表示继电器输出的状态。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 液位控制继电器RM35 L

#### 操作原理

控制继电器RM35 LM和RM35 LV用来控制以下液体的液位：

- 导电液体(RM35 LM),
- 任何其它产品(RM35 LV)。

继电器RM35 LM通过电阻探测器测量液位。

继电器RM35 LM可以控制导电液体的液位。

其操作原理是测量两个浸没探测器之间的表观电阻。如果这个电阻值小于设备前面板上设定的数值，那么继电器的状态就会变化。为了避免出现电解，探测器使用交流电流。用户可通过前面板上的一个选择开关来选择所需的功能以及灵敏度范围。可以使用第二个选择开关来控制单一的液位。在这种情况下，Max (最高)液位探测器停留在上方的空气中，并通过可调整的延时来避免波动的影响。

继电器RM35 LV通过离散传感器来测量液位。

当容器被排出或者注入的时候，这两个设备会启动各自的输出继电器。

一个绿色LED表示电源开启。

一个黄色LED表示输出继电器的状态。

一个黄色LED表示正在计时。

如果绿色和黄色LED闪烁，就表示某个设置位置错误。

#### 液位控制继电器：RM35 LM33MW

##### 配置

用户可以使用前面板上的一个选择开关来选择所需的灵敏度以及排出或注入功能。可以通过第二个开关来选择液位等级(1个或2个)以及在1个液位模式下的延时类型。

在设备加电的时候才考虑这些开关的配置。

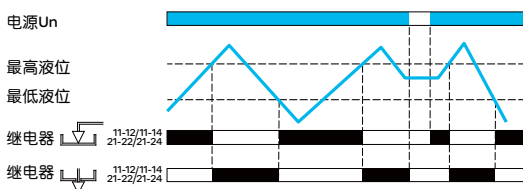
如果开关被设置到错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障。

如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前吸合时的设定值来操作。

如果开关返回到上一次吸合之前选定的位置，那么发光二极管会返回到正常状态。

#### 功能图

##### ● 注入/清空功能



##### ● 控制两个液位

###### ○ 排出功能

液位：2，功能：

- $\downarrow$ LS (低灵敏度：250  $\Omega$ ...5 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$ St (标准灵敏度：5k $\Omega$ ...100 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$ HS (高灵敏度：50k $\Omega$ ...1M $\Omega$ )。

输出继电器会保持断开状态，直到液体达到Max (最高)液位探测器。在液体达到该探测器以后，触点会马上闭合，允许排出容器(阀门打开、泵启动...)。当液位低于Min(最低)液位时，触点会断开，停止排出操作。

注：在控制两个液位的情况下，防止波动影响的延时功能无效。

###### ○ 注入功能

液位：2 功能：

- $\uparrow$ LS (低灵敏度：250  $\Omega$ ...5 k $\Omega$ ),
- $\uparrow$ St (标准灵敏度：5k $\Omega$ ...100 k $\Omega$ ),
- $\uparrow$ HS (高灵敏度：50k $\Omega$ ...1M $\Omega$ )。

输出继电器会保持吸合状态，直到液体达到Max(最高)液位探测器。在液体达到该探测器以后，触点会马上断开，泵会停止。当液位低于Min(最低)液位时，触点会再次闭合，通过泵重新注入液体使液位上升。

注：在控制两个液位的情况下，防止波动影响的延时功能无效。

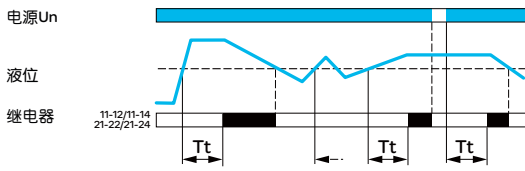
# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

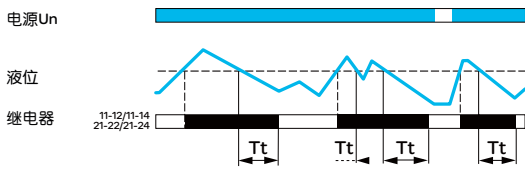
### 液位控制继电器RM35 L

功能图

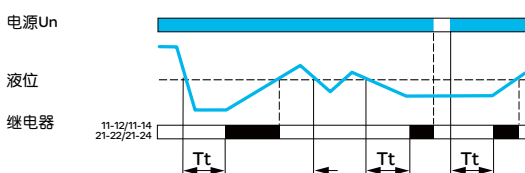
● 排出功能 T on



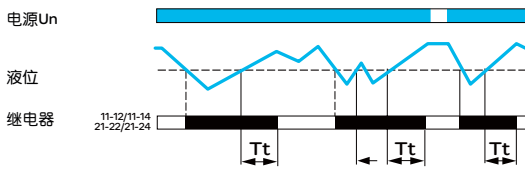
● 排出功能 T off



● 注入功能 T on



● 注入功能 T off



液位控制继电器: RM35 LM33MW (续)

配置(续)

● 控制一个液位, 排出功能

○ 液位: 1-开启延时功能:

- $\downarrow$  LS (低灵敏度: 250  $\Omega$ ...5 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  St (标准灵敏度: 5k $\Omega$ ...100 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  HS (高灵敏度: 50k $\Omega$ ...1M $\Omega$ ).

当液位上升到探测器以上的时间大于前面板设定的延时Tt以后, 继电器吸合, 并保持该状态, 直到液位重新回到探测器以下。

如果在延时结束前液位回到设定的液位以下, 继电器不会吸合。

○ 液位: 1-关闭延时功能:

- $\downarrow$  LS (低灵敏度: 250  $\Omega$ ...5 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  St (标准灵敏度: 5k $\Omega$ ...100 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  HS (高灵敏度: 50k $\Omega$ ...1M $\Omega$ ).

如果液位上升到探测器以上, 继电器马上吸合, 并保持该状态, 直到液位重新回到探测器以下, 并且保持时间大于前面板设定的延时Tt为止。

如果在延时结束前液位回到设定的液位以下, 继电器会保持吸合状态。

● 控制一个液位, 注入功能

○ 液位: 1-开启延时功能:

- $\downarrow$  LS (低灵敏度: 250  $\Omega$ ...5 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  St (标准灵敏度: 5k $\Omega$ ...100 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  HS (高灵敏度: 50k $\Omega$ ...1M $\Omega$ ).

当液位下降到探测器以下的时间大于前面板设定的延时Tt以后, 继电器吸合, 并保持该状态, 直到液位重新回到探测器。

如果在延时结束前液位回到设定的液位以上, 继电器不会吸合。

○ 液位: 1-关闭延时功能:

- $\downarrow$  LS (低灵敏度: 250  $\Omega$ ...5 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  St (标准灵敏度: 5k $\Omega$ ...100 k $\Omega$ ),
- $\downarrow$  HS (高灵敏度: 50k $\Omega$ ...1M $\Omega$ ).

如果液位下降到探测器以下, 继电器马上吸合, 并保持该状态, 直到液位重新回到探测器位置, 并且保持时间大于前面板设定的延时Tt为止。

如果在延时结束前液位回到设定的液位以下, 继电器会保持吸合状态。



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 液位控制继电器RM35 L

#### 液位控制继电器：RM35 LV14MW

##### 配置

用户可以使用前面板上的一个选择开关来选择功能(排出或注入)以及传感器类型。可以通过第二个开关来选择液位等级(1个或2个)以及在1个液位模式下的延时类型。

在吸合的时候才考虑这些开关的配置。

如果开关被设置到错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障。

如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前吸合时选定的液位来操作。

如果开关返回到上一次吸合之前选定的位置，那么发光二极管会返回到正常状态。

##### ● 控制两个液位

###### ○ 排出功能 液位：2

输出继电器会保持断开状态，直到液体达到Max(最高)液位探测器。在液体达到该探测器以后，触点会马上闭合，允许排出容器(阀门打开、泵启动...)。当液位低于Min(最低)液位时，触点会断开，停止排出操作。

###### ○ 注入功能 液位：2

输出继电器会保持吸合状态，直到液体达到Max(最高)液位探测器。在液体达到该探测器以后，触点会马上断开，泵会停止。当液位低于Min(最低)液位时，触点会再次闭合，通过泵重新注入液体使液位上升。

注：在控制两个液位的情况下，防止波动影响的延时功能无效。

##### ● 控制一个液位，排出功能

###### ○ 液位：1-开启延时

当液位上升到探测器以上的时间大于前面板设定的延时 $T_t$ 以后，继电器吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器以下。

如果在延时结束前液位回到探测器液位以上，继电器不会吸合。

###### ○ 液位：1-关闭延时

如果液位上升到探测器以上，继电器马上吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器位置以下，并且保持时间大于前面板设定的延时 $T_t$ 为止。

如果在延时结束前液位回到到设定的液位以下，继电器会保持吸合状态。

##### ● 控制一个液位，注入功能

###### ○ 液位：1-开启延时

当液位下降到探测器以下的时间大于前面板设定的延时 $T_t$ 以后，继电器吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器以上。

如果在延时结束前液位回到到探测器液位以上，继电器不会吸合。

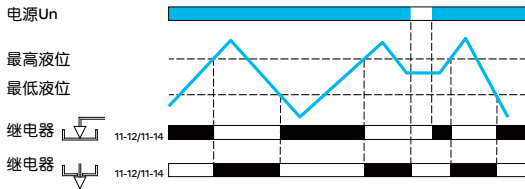
###### ○ 液位：1-关闭延时

如果液位下降到探测器以下，继电器马上吸合，并保持该状态，直到液位重新回到探测器以上位置，并且保持时间大于前面板设定的延时 $T_t$ 为止。

如果在延时结束前液位回到到探测器液位以下，继电器会保持吸合状态。

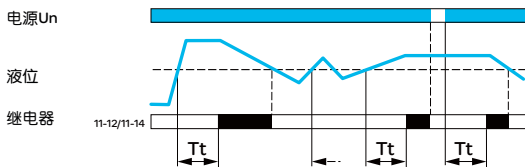
#### 功能图

##### ○ 注入/排出功能

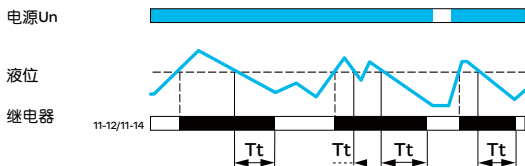


#### 功能图

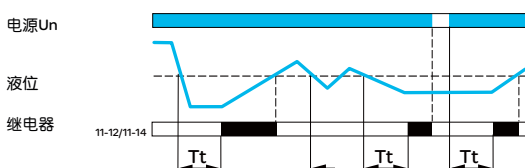
##### ○ 排出功能 T on



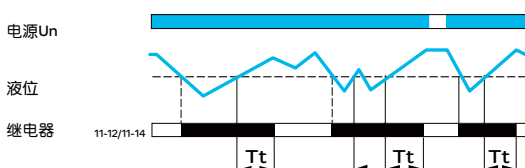
##### ○ 排出功能 T off



##### ○ 注入功能 T on



##### ○ 注入功能 T off



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 液位控制继电器RM35 L

环境特性		
符合标准		NF EN 60255-6和 IEC 60255-6
产品认证	待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志		CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C - 40...+ 70
设备周围	操作	°C - 20...+ 50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30	2 x 24小时...+ 95 % RH (+ 55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6	0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6	5 gn
防护等级	外壳	IP 30
符合IEC 60529	端子板	IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1	3
过压类别	符合IEC 60664-1	III
绝缘电阻	符合 60664-1/60255-5	> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V 250
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV 2, 交流50 Hz, 1 min.
符合IEC 60664-1/60255-5	冲击波	kV 4 (1.2/50 μs)
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
符合IEC 60947-1		
紧固力矩	符合IEC 60947-1	0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.In
外壳材料		自熄塑料
加电指示器		绿色LED
继电器状态指示器		黄色LED
计时指示器		黄色LED
安装位置	一般垂直安装板	任何位置
无降容		
安装	符合IEC/EN 60715	在 D 导轨上

电源特性		
电源电压Un	V	交流/直流24...240
操作范围	V	交流/直流20.4...264
电压范围	电源回路	- 15 %, + 10 %
频率	电源回路	50/60 Hz ± 10 %
电绝缘, 电源/测量		是
Un的最大功耗	VA	交流5
	W	直流1.5
瞬时中断的耐受能力	ms	交流90, 直流100

抗电磁干扰	
电磁兼容性	抗干扰性NF EN 61000-6-2 2002/ IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3 IEC 61000-6-4 IEC 61000-6-3

测量回路和输入特性			
继电器型号		<b>RM35 LM33MW</b>	<b>RM35 LV14MW</b>
测量量程		250 Ω...1 MΩ	-
次级测量量程	LS	250 Ω...5 kΩ	-
	St	5 kΩ...100 kΩ	-
	HS	50 kΩ...1 MΩ	-
灵敏度调整		整个范围的5...100 %	-
设置精确度		全刻度的 ± 10 % / ± 20 % (HS范围)	
温度变化测量误差		0.5 % / °C	
探测器端子的最大电压	V	12	
探测器上的最大电流	mA	< 1	40
探测器电缆的最大长度	m	100	100
探测器电缆的最大电容	nF	1 for LS, 2.2 for St 和 4.7 pour HS	10
拾波延时	ms	600	500

# 特性 (续)、 型号、 尺寸、 接线图

# Zelio Control 模块式测量和控制继电器 液位控制继电器RM35 L

## 延时特性

继电器型号		RM35 LM33MW	RM35 LV14MW
超过门限值时的延时	s	0.1...5, 0 + 10 %	
重复精确度(带有常值参数)		± 2 %	
复位时间	s	1.75	4(如果一条线路中断)/ 1(如果两条线路中断)

## 输出特性

输出类型		2个C/O触点	1个C/O触点
触点类型		无铂	
额定电流	A	5	
最大开关电压	V	交流/直流250	
额定遮断容量	VA	1250	
最小遮断电流	mA	10/直流5V	
最大遮断电流	A	交流/直流5	
电气寿命		1×10 <sup>5</sup> 个操作周期	
机械寿命		30×10 <sup>6</sup> 个操作周期	
最大工作速度		全负载时每小时350次操作	
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13	

## 型号



RM35 LM33MW

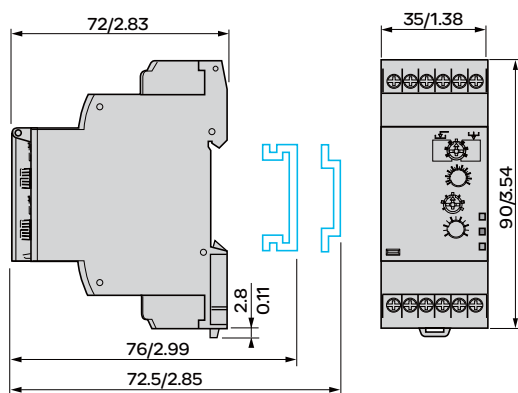


RM35 LV14MW

功能	电源电压	输出	型号	重量
	V			kg
通过电阻探测器检测 (参见58页)	交流 / 直流 24...240	2个C/O 5A	<b>RM35 LM33MW</b>	0.130
通过离散传感器检测 (参见“全局检测”产品目录)	交流 / 直流 24...240	1个C/O 5A	<b>RM35 LV14MW</b>	0.130

## 尺寸

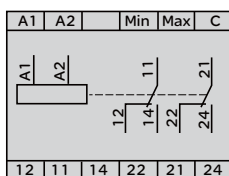
RM35 LM33MW, RM35 LV14MW



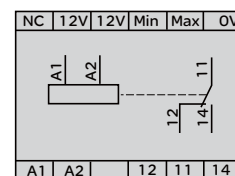
mm/in.

## 接线图

RM35 LM33MW



RM35 LV14MW



介绍、说明:

52页

操作:

53到55页

特性:

56到57页

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 电极固定器和探针

探针						
应用	探针数量	长度 mm	操作温度 °C	最大压力 kg/cm <sup>2</sup>	型号	重量 kg
推荐用于饮料售货机以及安装空间较为狭小的场合(不锈钢)	3	1000	80	2	<b>RM 79 696 044</b>	0.800
适用于锅炉、压力容器和高温条件(1)(304不锈钢)	1	1000	200	25	<b>RM 79 696 014</b>	0.360



RM 79 696 043

说明	材料	型号	重量 kg
受保护的探针，通过悬挂方式安装	保护壳PUC (S7) 电板：不锈钢	<b>RM 79 696 043</b>	0.150



LA9 RM201

说明	安装方式	最大操作温度 °C	型号	重量 kg
液位控制探针	通过电缆悬挂	100	<b>LA9 RM201</b>	0.100



RM 79 696 006



电极固定器			
说明	材料	型号	重量 kg
电极可用于不超过 350 °C 和 15 kg/cm <sup>2</sup> 的条件(2)	不锈钢，瓷绝缘	<b>RM 79 696 006</b>	0.150

(1) 3/8" BSP安装螺纹，带六角头。使用一个24 mm扳手拧紧。  
 (2) 3/8" BSP安装螺纹。

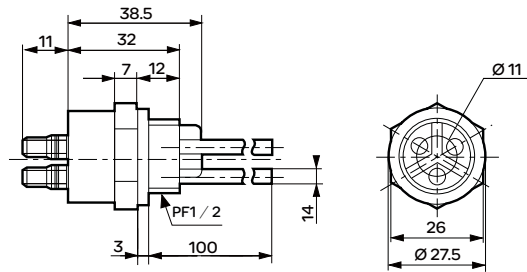
# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

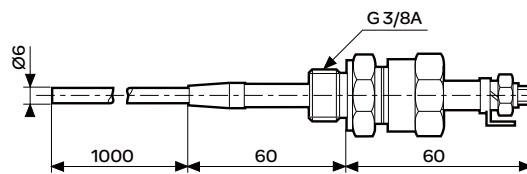
### 电极固定器和探针

#### 探针

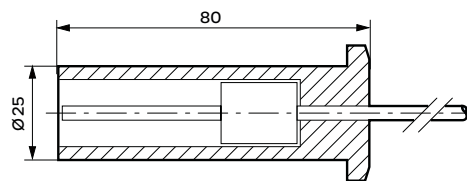
RM 79 696 044



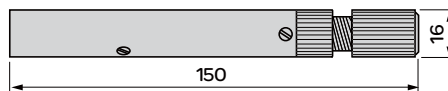
RM 79 696 014



RM 79 696 043

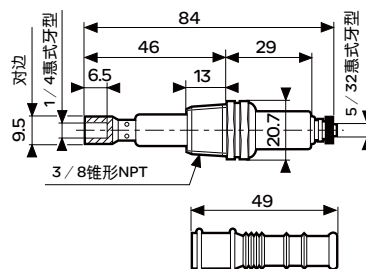


LA9 RM201



#### 电极固定器

RM 79 696 006



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相和单相泵控制继电器RM35 BA



RM35 BA10

#### 介绍

测量和控制继电器**RM35 BA10**用来控制和监控三相和单相泵。

它监控：

- 相位L1、L2和L3的顺序。
- 缺少一个或多个相位的情况。
- 欠流情况，以便针对空转采取保护措施。
- 过流情况，以便针对过载采取保护措施。

这个控制继电器可以接受各种额定电压值：

- 三相模式中的交流208...480 V
- 单相模式中的交流230 V

它自行供电，测量结果为实际的rms值。

通过一个可密封的盖子来进行设定保护，发光二极管会显示控制器的状态。

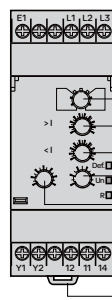
该继电器夹装在  $\Upsilon$  导轨上。

#### 应用

- 泵的管理

#### 说明

##### RM35 BA



- 1 配置：选择有效功能和操作模式 3ph/1ph (双-单)
- 2 设置过流的水位计 > I
- 3 设置欠流的水位计 < I
- 4 调整时间延迟的水位计 Tt
- 5 调整启动抑制时间延迟的水位计 Ti
- 6 把设备安装到 35 mm  $\Upsilon$  轨道上的弹簧

Def. 黄色发光二极管：表示存在故障的状态

Un 绿色发光二极管：表示继电器电源开启

R 黄色发光二极管：表示继电器输出的状态

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相和单相泵控制继电器RM35 BA

#### 操作原理

泵控制继电器RM35 BA10可以使用一个单相或者三相电源。

一个单独设备集成三种功能：

- 电流控制
- 缺相控制(在三相模式中)
- 相序控制(在三相模式中)

通过两个外部信号输入(Y1Y2)来控制两种操作模式

这两个信号由自由电压触点控制。

控制器输入Y1和Y2可以连接到：

- 液位传感器
- 液位继电器
- 压力传感器
- 按钮等

发光二极管会发出故障信号，并识别故障原因。

#### 三相和单相泵控制继电器

用户可以选定操作模式：

可以通过开关选择如下模式：

- 单控制器
- 双控制器
- 单相或三相电源

产品在上电的时候读取开关的位置以及相应的操作模式。

如果在设备操作过程中开关位置发生变化，所有发光二极管都会闪烁，但是在位置变化之前的启动过程中所选的产品功能会保持正常的操作状态。

如果开关返回到上一次启动之前的最初位置，那么发光二极管会返回到正常状态。

#### 单控制器模式

该模式通过一个外部信号控制泵。

当该信号存在于Y1 (触点闭合)的时候，继电器输出闭合。在电流出现故障以后可以使用Y2来重置继电器。

#### 双控制器模式

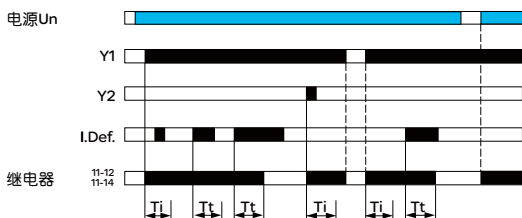
该模式通过两个外部控制信号(Y1和Y2)来控制泵。

如果两个输入信号都存在(Y1和Y2闭合)，输出继电器会闭合。只要其中有一个信号消失，它就会立即断开。

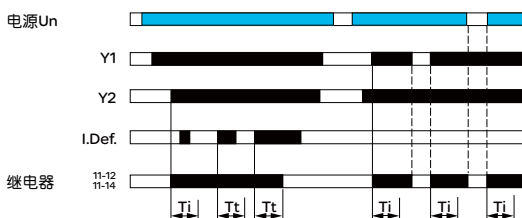
#### 功能图

##### ● 功能：

##### ○ 单控制器模式(3ph/1ph)



##### ○ 双控制器模式(3ph/1ph)



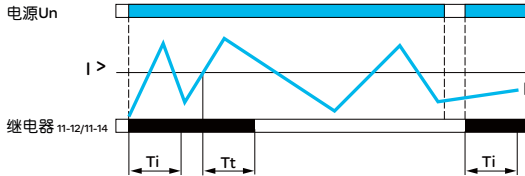
Ti：在启动泵的时候抑制故障监控的时间延迟(过流和欠流，在前面板上设置)。

Tt：出现故障时候的时间延迟(过流或欠流，在前面板上设置)。I. Def.：存在电流故障(过流或欠流)。

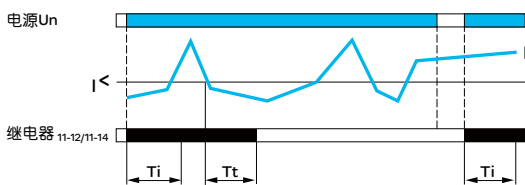
#### 功能图

● 功能:

○ 过流检测.  $> I$



○ 欠流检测.  $< I$



Ti: 在启动泵的时候抑制故障监控的时间延迟(过流和欠流, 在前面板上设置)。

Tt: 出现故障时候的时间延迟(过流或欠流, 在前面板上设置)。

#### 三相和单相泵控制继电器(续)

● 控制器

如果控制继电器用于单相电源, 它监控泵消耗的电流。

如果控制继电器用于三相电源, 它会监控电流、相序和缺相。

在检测到故障以后, 输出继电器会立即断开。

在启动的时候, 如果有相序错误或者缺相, 输出就无法启动。

通过两个分离的电位计来设置过流和欠流, 其范围从1A到10 A。

如果出现设置错误(低阈值大于高阈值), 输出会断开, 所有发光二极管都会闪烁, 显示错误信号。

如果出现电流故障(过流或者欠流), 并且故障持续时间超过设定的阈值延迟时间, 那么继电器会断开。

当电流恢复到正常值以后, 输出继电器会继续保持断开状态, 只能通过RESET(重置)重新启动: 重置的方式是关闭电源或者闭合外部触点Y2(在单控制模式下)。

在启动的时候有一个抑制时间延迟(Ti), 可以检测电机启动时的电流峰值。

#### 环境特性

遵从的标准		NF EN 60255-6和 IEC 60255-6
产品证书	待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志		CE; 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境气温	存储	°C -40...+70
设备周围	工作	°C -20...+50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30	2x 24个小时...+95% RH(+55 °C, 无冷凝)
抗振动能力	符合IEC 60068-2-6	0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击能力	符合IEC 60068-2-2	5 gn
防护等级	外罩	IP 30
符合IEC 60529	端子	IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1	3
过电压类别	符合IEC 60664-1	III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1/60255-5	> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V 400
绝缘检测电压	介电强度检测	kV 2, 交流50 Hz, 1 min.
	激震波	kV 4
安装位置	相对于正常垂直安装面	任何位置
没有故障预置状态		
连接	实心电缆, 无电缆头	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大c.s.a		
符合IEC3 60947-1	柔软电缆, 带电缆头	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
拧紧力矩	符合IEC 60947-1	0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外罩材料		自熄式塑料
电源开启指示器		绿色发光二极管
继电器状态指示器		黄色发光二极管
故障指示		黄色发光二极管
安装	符合IEC/EN 60715	在 35 mm 轨道上

#### 电源特性

额定电源电压Un	三相	V 交流208...480
	单相	V 交流230
操作范围		V 交流183...528
电压范围	电源电路	-15%, +10%
频率	电源电路	50/60 Hz ±10%
电绝缘, 电源/测量		无
最大功耗		VA 交流5
抗微中断能力		ms 500



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相和单相泵控制继电器RM35 BA

#### 对电磁干扰的抵抗性

电磁兼容性		抵抗性NF EN61000-6-2 / IEC 61000-6-2 排放NF EN 61000-6-4, NF EN 61000-6-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-3
-------	--	---

#### 测量电路和输入特性

测量范围	A	交流1...10
输入电阻	Ω	E1 - L2 : 0.01
过载	在 25 °C 下恒定	A 11 (E1-L2)
	非重复时间 < 1s 25 °C	A 50 (E1-L2)
所测量信号的频率	Hz	50..60 ± 10 %
最大测量周期	ms	140/测量结果为实际的rms值
磁滞		阈值的5 %
设置精确度		设置阈值 ± 10 % (全尺寸值)
重复精确度(恒定参数)		± 1 %
电压变化导致的测量误差		1 % / V (在整个范围内)
温度变化导致的测量误差		± 0.05 % / °C

#### 时间延迟特性

启动时的时间延迟Ti	s	1..60. 0 + 10 %
超过阈值的时间延迟Tt	s	0.1..10. 0 + 10 %
重复精确度(恒定参数)		± 1 %
重置时间	s	2
最小持续时间Y2(重置)	ms	300
发生故障时的响应时间	ms	< 300
拾波延迟	ms	500

#### 输出特性

输出类型		1个C/O触点
触点类型		无镉
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断电容	VA	1250
最大遮断电流	A	交流/直流5
最小遮断电流		10 mA/直流5 V
机械耐久性		30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期
电气耐久性		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期
最大操作速率		全负载下为360次操作/小时
使用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相和单相泵控制继电器RM35 BA

#### 型号

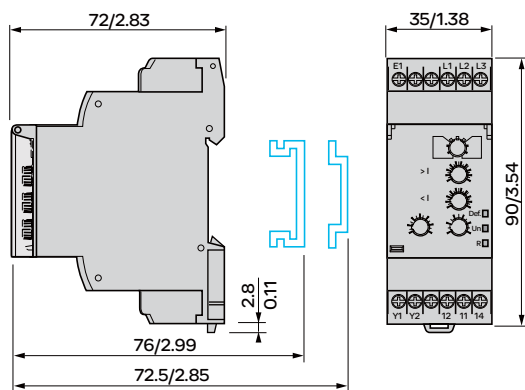


RM35 BA10

功能	受控电流范围	电源电压	输出	型号	重量
	A	V			kg
三相:	1...10	● 交流208...480,	1个C/O	<b>RM35 BA10</b>	0.110
● 相序		三相	5A		
● 缺相		● 交流230,			
● 过流和欠流控制		单相			
单相:					
● 过流和欠流控制					

#### 尺寸

RM35 BA10



mm/in.

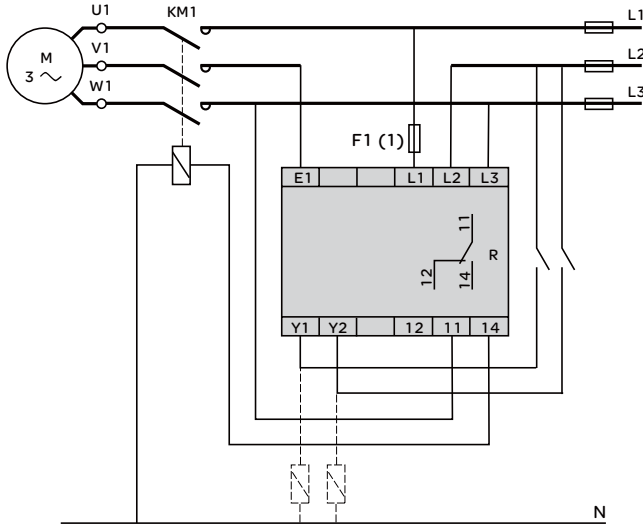
# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 三相和单相泵控制继电器RM35 BA

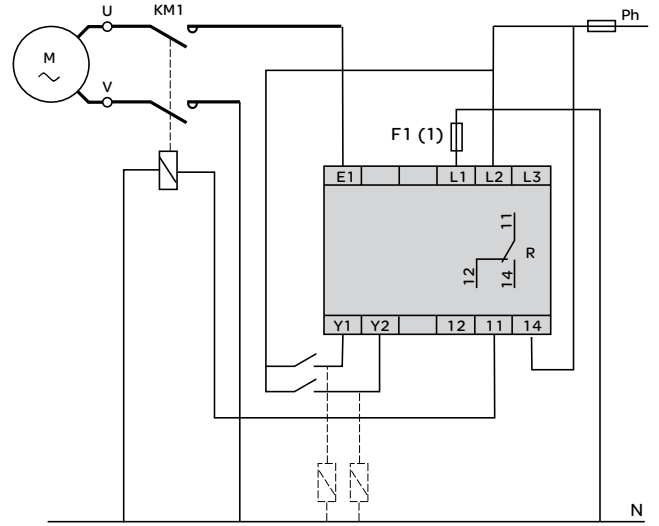
#### 接线图RM35 BA10

三相 < 10 A

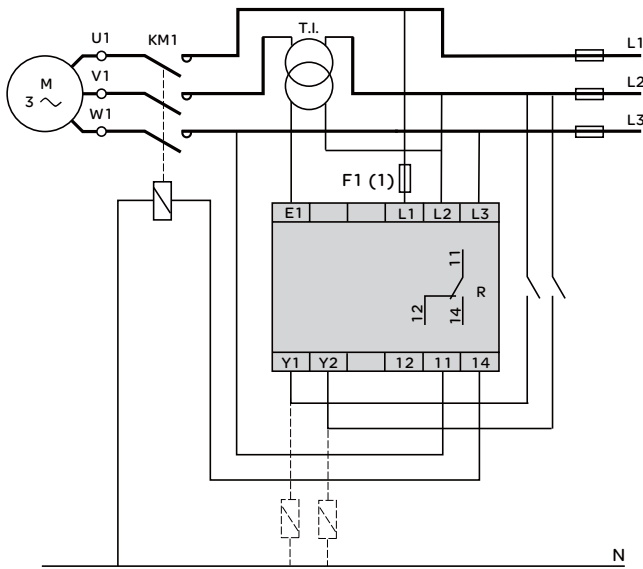


(1) 100 mA速熔型熔断器或断路器。

单相交流230V < 10 A

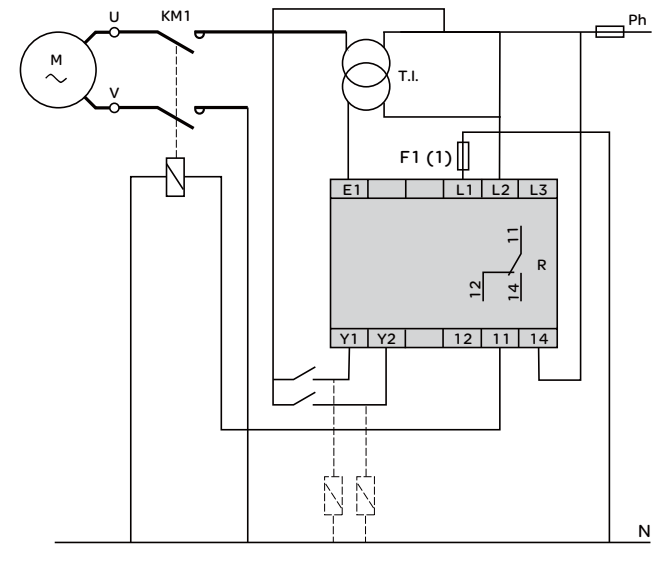


三相 > 10 A



(1) 100 mA速熔型熔断器或断路器。

单相交流230V > 10 A



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 频率控制继电器 RM35 HZ



RM35 HZ21FM

#### 介绍

频率控制继电器**RM35 HZ**监测50或60 Hz交流电源的频率变化：

- 频率过高和频率过低，两个独立的继电器输出。
- 可以选择记忆功能。

它可以测量自身电源电压(实际的rms值)。

由可密封的盖子提供设定保护。

控制状态通过LED显示。

继电器卡装在 35 mm 导轨上。

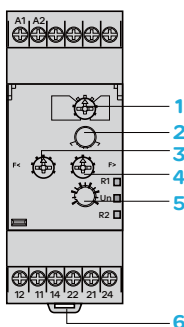
#### 应用

电源监测：

- 发电机组、风电机组、微发电站...

#### 说明

##### RM35 HZ21FM



- 1 配置：选择50/60 Hz频率范围和操作模式(带或者无记忆) Memory - No Memory
- 2 频率门限值放大开关 x1-x2
- 3 设置低频率门限值的开关 F <
- 4 设置高频率门限值的开关 F >
- 5 调整延时的电位计
- 6 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

R1 黄色LED：表示继电器的状态(高频率门限值)。

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。

R2 黄色LED：表示继电器的状态(低频率门限值)。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 频率控制继电器 RM35 HZ

#### 操作原理

频率控制继电器RM35 HZ监测：

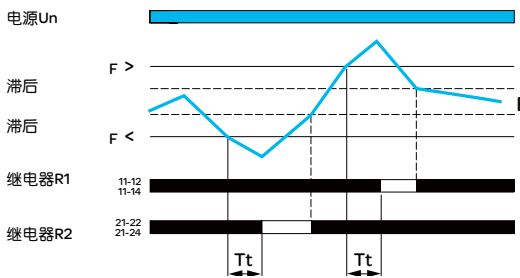
- 50或60 Hz电源的频率变化。
- 它可以通过调整两个独立的门限值来监测过高和过低的频率。它有两个继电器输出：每个门限值有一个。

LED发出故障信号。

#### 功能图

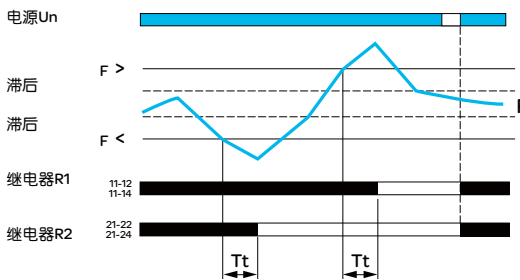
● 功能：过高频率和过低频率的控制

○ (无记忆) No Memory



Tt：在超过门限值后的延时（可以在前面板上调整）。

○ (有记忆) Memory



Tt：超过门限值后的延时（可以在前面板上调整）。

● 功能选择开关：

- 把监测电源的开关设置为50或60 Hz，然后选择Memory (记忆)或No memory (无记忆)模式。设备在吸合的时候读取开关位置，从而读取操作模式。
- 如果开关被设置到错误的位置，那么就会出现故障，输出继电器保持断开状态，LED会闪烁，表明位置故障。
- 如果在操作设备的过程中改变了开关位置，所有LED都会闪烁，但是设备会按照更改位置之前吸合时选定的功能来操作。
- 如果开关返回到上一次吸合之前选定的位置，那么发光二极管会返回到正常状态。

● 继电器可以测量自身的电源电压Un：

过低或过高频率门限值通过两个带刻度的电位计来设置，这两个电位计可以显示要监测的频率的变化值。

可以通过开关x1/x2把控制范围增加一倍。滞后值被固定在0.3 Hz。

如果受控电压的频率超过过高频率门限值的时间大于前面板设置的时间(0.1到10 s)，相应的输出继电器会断开，LED会熄灭。在延时过程中，此LED会闪烁。

在频率降低到门限值减去滞后值以后，继电器会马上闭合。

如果受控电压的频率低于过低频率门限值的时间大于前面板设置的时间(0.1到10 s)，相应的输出继电器会断开，LED会熄灭。在该延时过程中，此LED会闪烁。

在频率升高到门限值加上滞后值以后，继电器会马上闭合。

● “记忆”模式：

如果选择了“记忆”模式，那么在超过了门限值以后，继电器会在延时后打开，然后保持在该位置。

如果要复位设备，必须关闭电源。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 频率控制继电器 RM35 HZ

环境特性		
符合标准		NF EN 60255-6和 IEC 60255-6
产品认证	待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志		CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C -40...+70
设备周围	工作	°C -20...+50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30	2 x 24小时...+95% RH (+55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6	0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6	5 gn
防护等级	外壳	IP 30
符合IEC 60529	端子板	IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1	3
过压类别	符合IEC 60664-1	III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1/60255-5	> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V 400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV 2, 交流50 Hz, 1 min.
	冲击波	kV 4
安装位置	一般垂直安装板	任何位置
无降容		
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积		
符合IEC3 60947-1	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
紧固力矩	符合IEC 60947-1	0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料		自熄塑料
加电指示器		绿色LED
继电器状态指示(R1-R2)		黄色LED。如果超过门限值, 这些LED会在延时过程中闪烁。
安装	符合IEC/EN 60715	在35 mm 导轨上
电源特性		
额定电源电压Un	V	交流120...277
操作范围	V	交流102...308
电压范围	电源回路	-15%, +10 Hz
频率	电源回路	50/60 Hz ± 10 Hz
电绝缘, 电源/测量		否
最大功耗	VA	交流6
经受短暂停止的能力	ms	10
抗电磁干扰		
电磁兼容性		抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4, NF EN 61000-6-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-3
测量回路和输入特性		
测量量程	Hz	40...70
测量信号的频率	Hz	40...70
最大测量周期	ms	200, 测量真实的rms值
门限值设置	Hz	-10...+2 和 -2...+10
可调或固定滞后	Hz	0.3, 固定的
设置精确度		整个刻度范围的±10%
重复精确度(带有常值参数)		±0.5%
电压变化测量误差		在整个范围内<±1%
温度变化测量误差		±0.05%/°C
输入信号的最大频率	Hz	最大70
延时特性		
超过门限值时的延时	s	0.1...10, 0+10%
设置精确度		整个刻度范围的±10%
重复精确度(带有常值参数)		±0.5%
复位时间	ms	2000
拾波延时	ms	500

特性 (续)、  
型号、  
尺寸、  
接线图

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 频率控制继电器 RM35 HZ

型号		
输出特性		1个C/O + 1个C/O触点
触点类型		无锁
额定电流	A	5
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10/直流5 V
电气寿命		1 × 10 <sup>5</sup> 个操作周期
机械寿命		30 × 10 <sup>6</sup> 个操作周期
最大操作速度		在全负载下每小时350次操作
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14

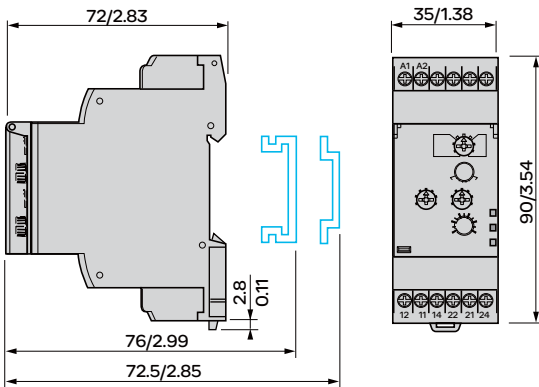
型号	功能	受控范围	电源电压	输出	型号	重量
			V			kg
	● 过高频率和过低频率50或60 Hz	40...60 Hz (50 Hz) / 50...70 Hz (60 Hz)	交流120...277	1个C/O + 1个C/O 5A	<b>RM35 HZ21FM</b>	0.130



RM35 HZ21FM

### 尺寸

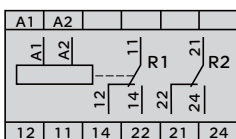
RM35 HZ21FM



mm/in.

### 接线图

RM35 HZ21FM



介绍、说明:

66页

操作:

67页

特性:

68到69页

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 速度控制继电器 RM35 S



RM35 SOMW

#### 介绍

速度控制继电器RM35 SOMW监测：

- 速度过低：
  - 无记忆，
  - 有记忆，
  - 使用外部触点S2实现抑制功能。
- 速度过高：
  - 无记忆，
  - 有记忆，
  - 使用外部触点S2实现抑制功能。

速度控制继电器RM35 SOMW通过以下输入进行测量：

- 一个3线PNP或NPN接近传感器输入，
- 一个电磁接近传感器输入，
- 一个0-30 V电压输入，
- 一个自由电压触点输入。

它通过N/O或N/C传感器操作。

脉冲间隔时间是可调的，其范围从0.05 s到10 min。

启动抑制时间也可以调整，其范围从0.6到60 s。

抑制功能由一个外部触点实现。

由可密封的盖子提供设定保护。

控制状态通过LED显示。

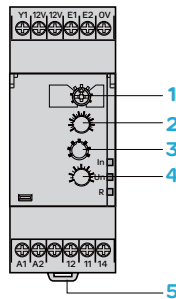
继电器卡装在 35 mm 导轨上。

#### 应用

- 在以下场合中监测旋转或者直线运动的速度或速率：
  - 传送系统/传送带，
  - 包装，
  - 机械操作。

#### 说明

##### RM35 S00MW



- 1 配置：选择操作模式：  
速度过低或过高。  
Underspeed/Overspeed  
有或无记忆 Memory - No Memory
- 2 设置速度门限值的电位计 Value
- 3 速度范围选择开关
- 4 调整启动抑制延时的电位计 Ti
- 5 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片

In 黄色LED：表示抑制状态(延时或S2输入)。

Un 绿色LED：表示继电器电源已启动。

R 黄色LED：表示继电器输出的状态。



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 速度控制继电器 RM35 S

#### 操作原理

继电器RM35 SOMW通过离散传感器监测过程(传送系统、传送带等)的速度(速率、频率):  
 3线PNP或NPN接近传感器, 或0-30 V电压输入, 或电磁接近传感器, 或自由电压触点。  
 它可以监测速度过快或过慢的情况。

#### 速度控制继电器: RM35 SOMW

##### ● 测量

被监测的过程的周期由一系列双态(高和低)脉冲信号组成: 通过测量该信号的周期来测量速度, 信号周期从第一个状态变化时算起(上升沿或者下降沿)。  
 对信号进行数字处理以后, 可以计算出信号之间的时间差。  
 在启动过程中或者出现(或再次出现)传感器信号以后, 信号的检测(特征化处理)需要处理一个或多个(最多两个)信号周期。在此期间, 控制功能无效。

##### ● 操作模式

借助这个开关, 可以从四个操作模式中选择一个:

- 速度过低, 无记忆,
- 速度过低, 有记忆,
- 速度过高, 无记忆,
- 速度过高, 有记忆。

##### ● 速度过高的控制

在启动抑制延时 $T_i$ 结束时, 只要测得的速度低于设定的门限值, 输出继电器的状态就会从“闭合”变为“断开”。  
 如果速度再次高于门限值加上滞后值(固定为门限值的5%), 那么它会返回到初始状态。  
 在恢复了电源以后, 如果断电的时间至少达到了1s, 那么继电器会在延时过程中保持On(正常)状态, 只要速度高于门限值, 它就会始终处于该状态。

设置了RM35 S“记忆”模式以后, 如果检测到了速度过低的情况, 不管其后的过程速度如何, 输出继电器都会保持在断开(警报)状态。  
 在触点S2闭合(至少50 ms)之前, 它无法返回到On(正常)状态。  
 如果在S2重新打开的时候, 速度不够高, 继电器会返回到锁定的Off(警报)状态。  
 也可以通过断电(至少1s)来复位继电器RM35 S。在这种情况下, 继电器会返回到On(正常)状态, 并且不管其后的过程速度如何, 都在延时过程中保持该状态。

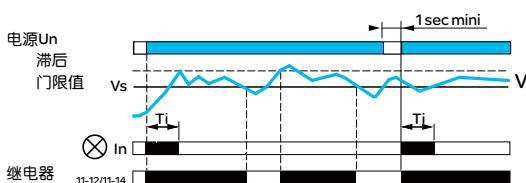
在启动的时候, 为了让监测的过程速度达到额定工作速度, 继电器RM35在延时过程中被抑制, 该延时是可调整的, 其范围从0.6 s到60 s。用户可以在抑制过程中调整该延时(缩短或加长)。  
 可以通过闭合触点S2来抑制继电器RM35 S: 比如在启动的时候, 如果达到过程速度的时间超过了60 s, 或者在操作过程中的任何时间。  
 不管是因为启动延时或者S2闭合导致抑制, 输出继电器都会保持在“闭合”位置, 并通过“抑制”LED发出相应的指示信号。

如果在解除抑制(启动抑制延时结束或者触点S2打开)后, 信号检测阶段尚未结束, 继电器会在设定的两个脉冲之间的等待时间(从抑制结束时开始算起)后被释放。抑制功能必须保持足够长的时间, 以便确保设备能够检测至少两个周期。如果在抑制周期结束的时候信号没有完成“特征化处理”, “抑制”LED会一直闪烁, 直到可以进行速度测量为止。  
 此外还可以在操作过程中的任何时候通过闭合S2来抑制继电器RM35 S。

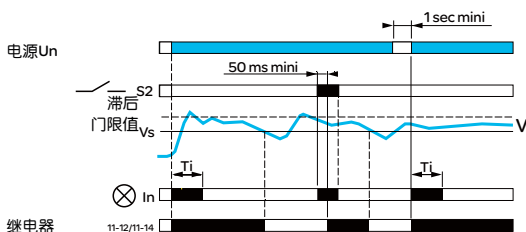
#### 功能图

##### ● 功能: 速度过低的控制 - Underspeed

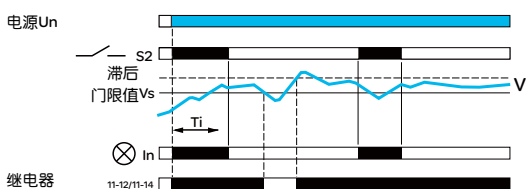
##### 无记忆 - No Memory



##### 有记忆 Memory



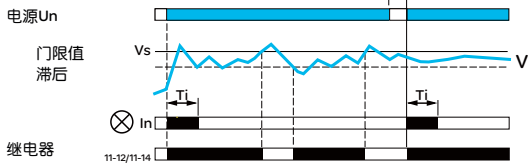
##### 通过S2抑制 - Inhib./S2



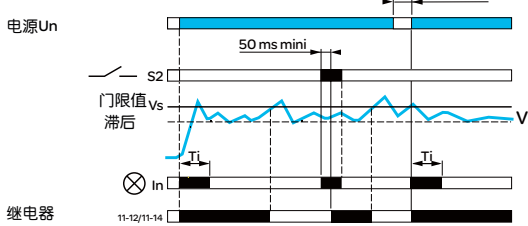
功能图

● 功能：速度过高的控制 - Overspeed

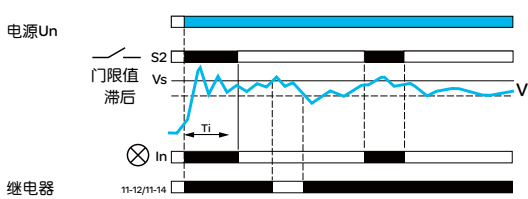
○ 无记忆 - No Memory



○ 有记忆 - Memory



○ 通过S2抑制 - Inhib./S2



速度控制继电器：RM35 SOMW (续)

● 超速控制

在启动抑制延时 $T_i$ 结束时，只要测得的速度高于设定的门限值，输出继电器的状态就会从“闭合”变为“断开”。

如果速度再次低于门限值减去滞后值(固定为门限值的5%)，那么它会返回到初始状态。

在继电器RM35 S恢复了电源以后，如果断电的时间至少达到了1s，那么继电器会在延时过程中保持On(正常)状态，只要速度低于门限值，它就会始终处于该状态。

在设置RM35 S“记忆”模式以后，如果检测到了速度过高的情况，不管其后的过程速度如何，输出继电器都会保持在断开(警报)状态。

在触点S2闭合(至少50 ms)之前，它无法返回到On(正常)状态。

如果在S2重新打开的时候，速度过高，继电器会返回到锁定的断开(警报)状态。

也可以通过断电(至少1s)来复位继电器RM35 S。在这种情况下，继电器会返回到On(正常)状态，并且不管其后的过程速度如何，都在延时过程中保持该状态。

在启动的时候，为了让监测的过程速度达到额定工作速度，继电器RM35在延时过程中被抑制，该延时是可调整的，其范围从0.6 s到60 s。用户可以在抑制过程中调整该延时(缩短或加长)。

可以通过闭合触点S2来抑制继电器RM35 S：比如在启动的时候，如果达到过程速度的时间超过了60 s，或者在操作过程中的任何时间。

不管是因为启动延时或者S2闭合导致抑制，输出继电器都会保持在“闭合”位置，并通过“抑制”LED发出相应的指示信号。

如果在解除抑制(启动抑制延时结束或者触点S2打开)后，信号检测阶段尚未结束，继电器会在设定的两个脉冲之间的等待时间(从抑制结束时开始算起)后被释放。抑制功能必须保持足够长的时间，以便确保设备能够检测至少两个周期。如果在抑制周期结束的时候信号没有完成“特征化处理”，“抑制”LED会一直闪烁，直到可以进行速度测量为止。

此外还可以在操作过程中的任何时候通过闭合S2来抑制继电器RM35 S。

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 速度控制继电器 RM35 S

环境特性		
符合标准		NF EN 60255-6 和 IEC 60255-6
产品认证	待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC
标志		CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC
环境温度	贮存	°C - 40...+ 70
设备周围	工作	°C - 20...+ 50
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30	2 x 24小时...+ 95 % RH (+ 55 °C) (无冷凝)
耐振性	符合IEC 60068-2-6	0.035 mm from 10...150 Hz
抗冲击	符合IEC 60068-2-6	5 gn
防护等级	外壳	IP 30
符合IEC 60529	端子板	IP 20
污染等级	符合IEC 60664-1	3
过压类别	符合IEC 60664-1	III
绝缘电阻	符合IEC 60664-1/60255-5	> 500 MΩ, 直流500 V
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V 250
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV 2, 交流50 Hz, 1 min.
	冲击波	kV 4
安装位置	一般垂直安装板	任何位置
无降容		
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)
最大横截面积		
符合IEC3 60947-1	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup> 1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)
紧固力矩	符合IEC 60947-1	0.6... 1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.in
外壳材料		自熄塑料
加电指示器		绿色LED
继电器状态指示器 (R)		黄色LED
抑制状态指示		黄色LED
安装	符合IEC/EN 60715	在35 mm 导轨上
电源特性		
额定电源电压Un	V	交流/直流24...240
操作范围	V	交流/直流20.4...264
直流电源的极性		否
电压范围	电源回路	- 15 %, + 10 %
频率	电源回路	50/60 Hz ± 10 %
电绝缘, 电源/测量		是
最大功耗		交流5 VA和直流3 W
瞬时中断的耐受能力	ms	50
传感器电源特性		
额定电压	V	12 ± 0,5
可用电流	mA	50: 交流/直流24 V ≤ Un ≤ 交流/直流240 V 40 for Un < 交流/直流24 (25 °C)
抗电磁干扰		
电磁兼容性		抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4, NF EN 61000-6-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-3

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 速度控制继电器 RM35 S

测量回路和输入特性		
输入回路	3线传感器(E1)	PNP或NPN, 12 V, 50 mA(最大)
	NAMUR传感器(E2)	12 V, 1.5 kΩ
	无电压触点输入(E1)	12 V, 9.5 kΩ
	电压输入(E1)	电压范围: 0 V min, 30 V(最大) 输入电阻: 9.5 kΩ 高态: 4.5 V(最小) 低态: 1 V(最大)
最小脉冲时间	高态	ms 5
	低态	ms 5
测量量程		0.05...0.5 s 0.1...1 s 0.5...5 s 1...10 s 0.1...1min 0.5...5min 1...10 min
设定的门限值		整个范围的10...100 %
固定滞后		设定门限值的5 %
设置精确度		整个刻度范围的±10%
重复精确度(带有常值参数)		± 0.5 %
电压变化测量误差		小于整个范围的1%
温度变化测量误差		± 0.1% / °C(最大)
输入信号的频率		Hz 1.7 mHz min, 20 Hz(最大)
延时特性		
超过门限值的响应时间		ms 15(最大)
重复精确度(带有常值参数)		± 0.5 %
记忆模式的复位时间	触点S2ms	ms 50(最小)
	电源Un	s 1
抑制延时	启动时	0.6...60 +整个刻度范围的10 %
拾波延时		ms 50
输出特性		
输出类型		1个C/O触点
触点类型		无耦
额定电流	A	5
最大开关电压	V	交流/直流250
额定遮断容量	VA	1250
最小遮断电流	mA	10/直流5 V
电气寿命		1 x 10 <sup>5</sup> 个操作周期
机械寿命		30 x 10 <sup>6</sup> 个操作周期
最大工作速度		全负载时每小时350次操作
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14

#### 型号

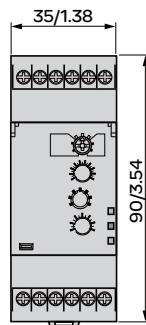
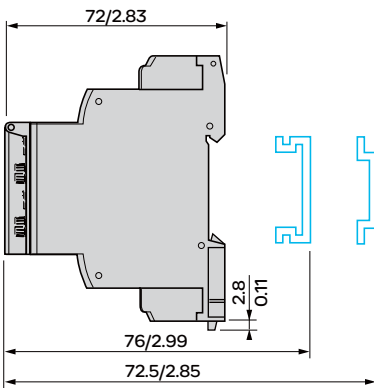


RM35 SOMW

功能	电源 V	测量 输入	输出	型号	重量 kg
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 速度过低、</li> <li>● 速度过高</li> </ul>	交流/直流 24...240	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3线PNP或NPN 接近传感器</li> <li>● 电磁 接近传感器</li> <li>● 0-30 V电压</li> <li>● 自由电压触点</li> </ul>	1个C/O 5A	<b>RM35 SOMW</b>	0.130

#### 尺寸

RM35 SOMW

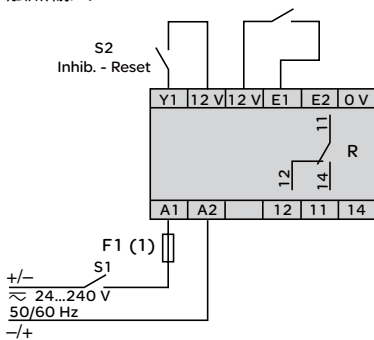


mm/in.

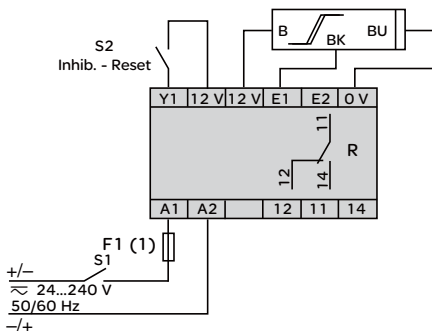
#### 接线图

RM35 SOMW

触点输入

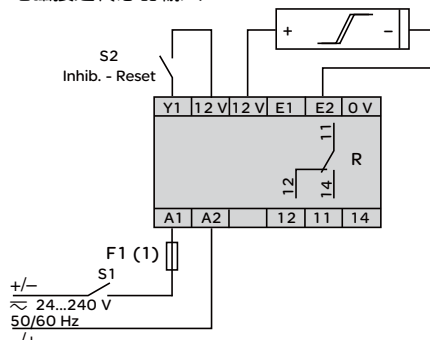


NPN/PNP传感器输入

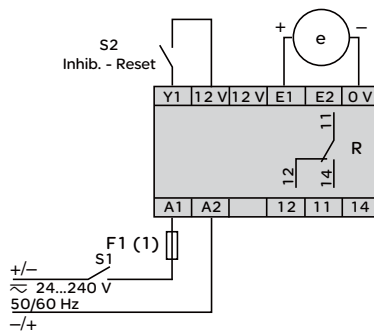


(1)1A速熔型熔断器或断路器。

电磁接近传感器输入



0-30 V电压输入



[介绍、说明:](#)

[70页](#)

[操作:](#)

[71和72页](#)

[特性:](#)

[73和74页](#)

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 用于电梯和三相电源的温度控制继电器

#### RM35 AT●



RM35 AT●OMW

#### 介绍

测量和控制继电器RM35 ATLOMW、RM35 ATR5MW和RM35 ATW5MW根据EN81标准监测电梯设备间的温度。

- PT 100输入,
- 在 5 °C 和 40 °C 左右的可调控制功能,
- 独立调整高低门限值,
- 可以集成相位控制功能。

由可密封的盖子提供设定保护。

控制状态通过LED显示。

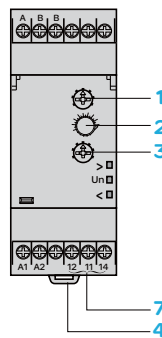
继电器卡装在 35mm 导轨上。

#### 应用

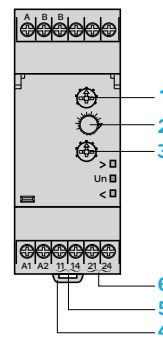
- 电梯设备间的温度控制。

#### 说明

##### RM35 ATLOMW



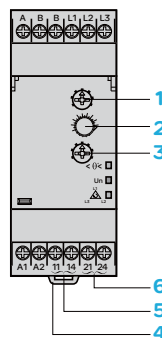
##### RM35 ATR5MW



- 1 设置高温门限值的电位计  $\theta >$
- 2 设置高温门限值的延时电位计 Tt
- 3 设置低温门限值的电位计  $\theta <$
- 4 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片
- 5 高温门限值触点(11-14)
- 6 低温门限值触点(21-24)
- 7 高温和低温门限值触点

- > 黄色LED: 表示继电器输出状态(高温门限值)
- Un 绿色LED: 表示继电器电源已启动
- < 黄色LED: 表示继电器输出状态(低温门限值)

##### RM35 ATW5MW



- 1 设置高温门限值的电位计  $\theta >$
- 2 设置高温门限值的延时电位计 Tt
- 3 设置低温门限值的电位计  $\theta <$
- 4 把设备卡装在 35 mm 导轨上的弹片
- 5 温度继电器触点(11-14)
- 6 相位继电器触点(21-44)

- < $\theta <$ > 黄色LED: 表示温度继电器输出状态 R1
- Un 绿色LED: 表示继电器电源已启动
- $\Delta$  黄色LED: 表示相位继电器输出状态 R2

# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 用于电梯和三相电源的温度控制继电器

#### RM35 AT●

#### 操作原理

用于电梯控制间的温度控制继电器根据EN81标准进行温度监测(5°C和40°C之间)。

#### 温度控制继电器：RM35 ATLOMW

在设备吸合以后的设定延时结束后，只要PT100探测器监测的温度在前面板设定的两个门限值之间，输出继电器就会闭合，黄色LED就会亮着。

如果温度超过前面板设置的一个门限值(高门限或者低门限)，就会启动前面板设置的延时(Tt)。与该门限值(低或高)相对应的黄色LED会闪烁。

在延时结束后，如果温度仍然超过门限值，输出继电器会断开，与该门限值相对应的黄色LED会熄灭。

如果温度回到前面板设定的两个门限值范围内，那么在经过固定滞后时间以后，输出继电器会马上闭合(如果出现故障，则在响应时间内)。

如果PT 100探测器连线错误(未连接或者短路)，继电器会断开，3个LED会闪烁。

#### 温度控制继电器：RM35 ATR5MW

在设备吸合以后的设定延时结束后，只要PT100探测器监测的温度在前面板设定的两个门限值之间，输出继电器就会闭合，黄色LED就会亮着。

如果温度超过前面板设置的一个门限值(高门限或者低门限)，就会启动前面板设置的延时(Tt)。与该门限值(低或高)相对应的黄色LED会闪烁。

在延时结束后，如果温度仍然超过门限值，相应的输出继电器会断开，与该门限值相对应的黄色LED会熄灭。

如果温度回到前面板设定的两个门限值范围内，那么在经过固定滞后时间(正或负时间)以后，输出继电器会马上闭合(如果出现故障，则在响应时间内)。

如果PT 100探测器连线错误(未连接或者短路)，继电器会断开，3个LED会闪烁。

#### 温度和相位控制继电器：RM35 ATW5MW

在设备吸合以后的设定延时结束后，只要PT100探测器监测的温度在前面板设定的两个门限值之间，温度继电器R1就会闭合，黄色LED就会亮着。

如果温度超过前面板设置的一个门限值(高门限或者低门限)，就会启动前面板设置的延时(Tt)。黄色LED会闪烁。在延时结束后，如果温度仍然超过门限值，输出继电器R1会断开，黄色LED会熄灭。

如果温度回到前面板设定的两个门限值范围内，那么在经过固定滞后时间(正或负)以后，输出继电器会马上闭合。

设备还可以监测三相电源L1、L2和L3相位的正确相序，即使在相恢复(<70%)的情况下也可以。

在设备吸合以后的设定延时结束后，只要相位和相序正确，继电器R2和“相位”LED就会亮着。如果出现故障，“相位”继电器会断开，“相位”LED马上熄灭(出现故障的响应时间)。

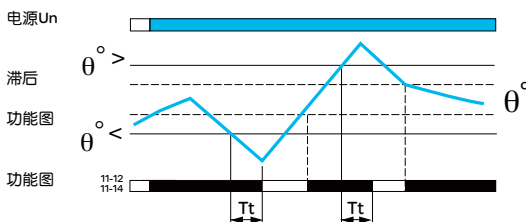
如果故障消失，相位控制继电器和LED会被启动(故障消失的响应时间)。

如果PT 100探测器连线错误(未连接或者短路)，继电器R1会断开，R1的LED会闪烁。

#### 功能图

##### ● 功能：

- 通过PT 100探测器控制温度

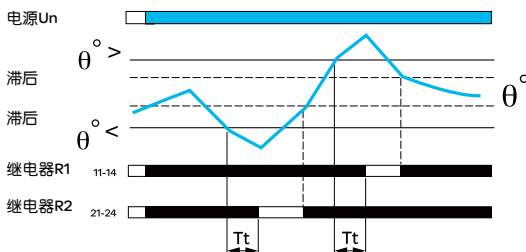


Tt: 在超过温度门限值以后的延时 (可以在前面板上调整)。

#### 功能图

##### ● 功能：

- 通过PT 100探测器控制温度

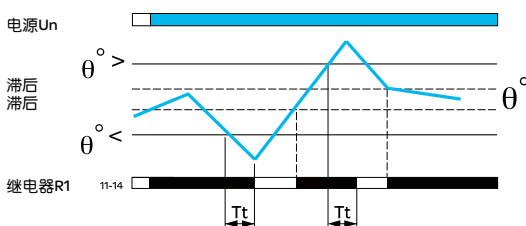


Tt: 在超过温度门限值以后的延时 (可以在前面板上调整)。

#### 功能图

##### ● 功能：

- 通过PT 100探测器控制温度
- L1、L2、L3的相序
- 缺相



Tt: 在超过温度门限值以后的延时 (可以在前面板上调整)。



# Zelio Control

## 模块式测量和控制继电器

### 用于电梯和三相电源的温度控制继电器

#### RM35 AT●

环境特性					
继电器型号			RM35 ATLOMW	RM35 ATR5MW	RM35 ATW5MW
符合标准			NF EN 60255-6 1/2 IEC 60255-6		
产品认证		待定	UL, CSA, GL, C-Tick, GOST, CCC		
标志			CE: 73/23/EEC和EMC 89/336/EEC		
环境温度	贮存	°C	-40...+70		
设备周围	操作	°C	-20...+50		
允许的相对湿度	符合IEC 60068-2-30		2x24小时...+95%RH(+55°C)(无冷凝)		
耐振性	符合IEC 60068-2-6		0.035 mm from 10...150 Hz		
抗冲击	符合IEC 60068-2-6		5 gn		
防护等级	外壳		IP 30		
符合IEC 60529	端子板		IP 20		
污染等级	符合IEC 60664-1		3		
过压类别	符合IEC 60664-1		III		
绝缘电阻	符合IEC 60664-1/60255-5		>100 MΩ,直流500 V		
额定绝缘电压	符合IEC 60664-1	V	250	250	400
绝缘测试的测试电压	介电测试	kV	2, 交流50 Hz, 1 min.		
	冲击波	kV	4		
安装位置	一般垂直安装板		任何位置		
无降容					
连接	没有电缆头的实心电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.5...4 (AWG 20...AWG 11) 2根导线: 0.5...2.5 (AWG 20...AWG 14)		
最大横截面积					
符合IEC 60947-1	带有电缆头的柔软电缆	mm <sup>2</sup>	1根导线: 0.2...2.5 (AWG 24...AWG 12) 2根导线: 0.2...1.5 (AWG 24...AWG 16)		
紧固力矩	符合IEC 60947-1		0.6...1 N.m / 5.3...8.8 Lbf.In		
外壳材料			自熄塑料		
加电指示器			绿色LED	绿色LED	绿色LED
继电器状态指示器	高门限值		黄色LED	黄色LED	-
	低门限值		黄色LED	黄色LED	-
	高门限/低门限		-	-	黄色LED
	相位		-	-	黄色LED
安装	符合IEC/EN 60715		在35 mm 导轨上		
电源特性					
继电器型号			RM35 ATLOMW	RM35 ATR5MW	RM35 ATW5MW
额定电源电压Un		V	交流/直流24...240		
操作范围		V	交流20.4...264 直流21.6...264		
电压范围	电源回路		交流-15%, +10% 直流-10%, +10%		
频率	电源回路	Hz	50/60 Hz ± 10%		
电绝缘, 电源/测量			是		
Un的最大功耗		VA	交流3.5		
		W	直流0.6		
瞬时中断的耐受能力		ms	10		
抗电磁干扰					
电磁兼容性			抗干扰性NF EN 61000-6-2 / IEC 61000-6-2 辐射NF EN 61000-6-4 NF EN 61000-6-3, IEC 61000-6-4, IEC 61000-6-3		
测量回路和输入特性					
测量量程	低温	°C	-1, 1, 3, 5, 7, 9, 11		
	高温	°C	34, 36, 38, 40, 42, 44, 46		
温度传感器			PT 100-3线		
相位测量量程		V	-	-	208...480, -15%/+10%
测量信号的频率		Hz	-	-	50...60 ± 1
检测可恢复的缺相			-	-	三相平均值的30%
输入电阻	温度	Ω	1330		
	三相	kΩ	-	-	600
设置精确度		°C	± 2		
PT100探测器电缆的最大长度		m	10		



# 特性 (续)、 型号、 尺寸、 接线图

# Zelio Control 模块式测量和控制继电器 用于电梯和三相电源的温度控制继电器 RM35 AT●

## 延时特性

继电器型号		RM35 ATLOMW	RM35 ATR5MW	RM35 ATW5MW
超过门限值时的延时	s	0.1...10, 0 + 10 %		
重置时间	s	8		
最大响应时间	三相缺相	ms	-	500
	温度故障	s	3.5 + Tt	3.5 + Tt
	故障消失	s	3.5	3.5
拾波延时	ms	200	200	200

## 输出特性

输出类型		1个C/O触点	2个N/O触点	2个N/O触点
触点类型		无锁		
额定电流	A	5		
最大开关电压	V	交流/直流250		
额定遮断容量	VA	1250		
最小遮断电流	mA	10/直流5V		
电气寿命		1 × 10 <sup>5</sup> 个操作周期		
机械寿命		30 × 10 <sup>6</sup> 个操作周期		
最大工作速度		全负载时每小时350次操作		
应用类别	符合IEC 60947-5-1	AC-12, AC-13, AC-14, AC-15, DC-12, DC-13, DC-14		

## 型号



RM35 ATLOMW



RM35 ATR5MW

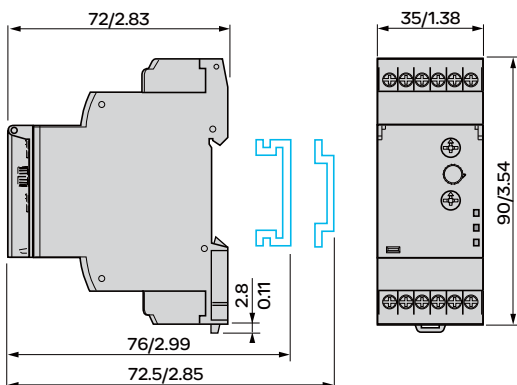


RM35 ATW5MW

功能	电源	三相控制	输出	型号	重量
	V	V			kg
● 温度过高: 34...46 °C	交流/直流 24...240	-	1个C/O 5A	<b>RM35 ATLOMW</b>	0.130
● 温度过低: -1...11 °C					
		-	2 N/O 5A	<b>RM35 ATR5MW</b>	0.130
● 温度过高: 34...46 °C	交流/直流 24...240	交流 208...480	2个 N/O 5A	<b>RM35 ATW5MW</b>	0.130
● 温度过低: -1...11 °C					
● 相序					
● 缺相					

## 尺寸

RM35 AT●●MW



mm/In.

介绍、说明:

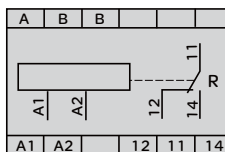
76页

操作:

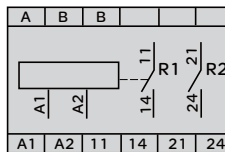
77页

## 接线图

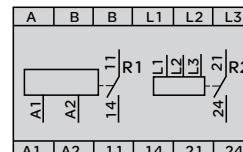
RM35 ATLOMW



RM35 ATR5MW



RM35 ATW5MW



# 用户快速选型表

## Zelio Control 测量和控制继电器

### 三相电源控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM17TG00	缺相和相序	自供电 208-480 V AC	208...480 VAC	无延时	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17TG20	缺相和相序	自供电 208-480 V AC	208...440 VAC	无延时	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17TT00	缺相(恢复 70% Un) 和相序	自供电 208-480 V AC	208/220/380/400 /415/440/480 VAC	无延时	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17TU00	缺相和相序, 欠压	自供电 208-480 V AC	-2%到-20% Un (相位间)	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17TA00	缺相和相序, 相不平衡	自供电 208-480 V AC	相不平衡: 5%到15%	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17TE00	缺相和相序, 相不平衡 过压/欠压差	自供电 208-480 V AC	相不平衡: 5%到15% 电压差2%到20% Un (相位间)	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35TF30	缺相和相序, 相不平衡 过压/欠压	自供电 220-480 V AC	相不平衡: 5%到15% 过压2%到20% Un (相位间) 欠压-20%到-2% Un (相位间)	0.1...10 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35UB330	相位间的过压/欠压	自供电 220-480 V AC	过压2%到20% Un (相位间) 欠压-20%到-2% Un (相位间)	0.3...30 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35UB3N30	相线和中性线间的 过压/欠压	自供电 208-480 V AC	过压2%到20% Un (相线和中性线间) 欠压-20%到-2% Un (相线和中性线间)	0.3...30 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17UB310	相位间的过压/欠压	自供电 208-480 V AC	过压2%到20% Un (相线和中性线间) 欠压-20%到-2% Un (相线和中性线间)	0.3...30 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35TM50MW	缺相和相序 PTC电热调节探测器热 保护	24-240 V AC/DC 50/60 Hz	相位: 208...480 VAC 热保护: 自动重置	无延时	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35TM250MW	缺相和相序 PTC电热调节探测器热 保护	24-240 V AC/DC 50/60 Hz	相位: 208...480 VAC 热保护: 可以 选择记忆故障、可以通过前方设 备和远程方式重置、故障检测按钮	无延时	2C/O 继电器 5 A	库存产品

### 电压控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM17UAS14	过压和欠压	自供电12 V DC	9到15 VDC	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17UAS16	过压和欠压	自供电 20到80 V AC/DC	20到80 VAC/DC	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17UAS15	过压和欠压	自供电65到260 VAC/DC	65到260 VAC/DC	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17UBE16	过压和欠压	自供电20到80 VAC/DC	20到80 VAC/DC	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM17UBE15	过压和欠压	自供电 65到 260 V AC / DC	65到260 VAC/DC	0.1...10 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35UA11MW	过压和欠压	24-240 V AC/DC 50/60 Hz	0.05 V...0.5 V 0.3 V...3 V 0.5 V...5 V	0.3...30 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35UA12MW	过压和欠压	24-240 V AC/DC 50/60 Hz	1V...10 V 5 V...50 V 10 V...100 V	0.3...30 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35UA13MW	过压和欠压	24-240 V AC/DC 50/60 Hz	15 V...150 V 30 V...300 V 60 V...600 V	0.3...30 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品

### 电流控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM17JCO0MW	过流	24到240 VAC/ DC 50/60 Hz	2...20 A (通过集成环)	无延时	1C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35JA31MW	过流或欠流	24到240 VAC/ DC 50/60 Hz	2...20 mA 10...100 mA 50...500 mA	抑制时间: 1到20 s 阈值: 0.3 到30 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35JA32MW	过流或欠流	24到240 VAC/ DC 50/60 Hz	0.15...1.5 A 0.5...5 A 1.5...15 A	抑制时间: 1到20 s 阈值: 0.3 到30 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品

### 液位控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM35LM33MW	排出或者注入	24到240 VAC/DC 50/60 HZ	0.25...5 K 5...100 K 0.05...1 M	0.1...10 s	2C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35LV14MW	排出或者注入	24到240 VAC/DC 50/60 HZ	传感器离散输入: 触点/正向转换/负 向转换	0.1...5 s	1C/O 继电器 5 A	库存产品
LA9RM201	悬浮探测器 1 电极 + 1 个基准悬浮					订购产品
RM79696043	保护探测器					订购产品

# 用户快速选型表

## Zelio Control 测量和控制继电器

### 频率控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM35HZ21FM	频率过大/过小	120到277 VAC 50/60 Hz	网络50和60 Hz 上阈值: -2到+10 Hz 下阈值: -10到+2 Hz	0.1...10 s	1 C/O 继电器 5 A	库存产品



### 泵专用控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM35BA10	单相或者三相操作过电流/欠流 3相中的断相和相序 用于周期指令的2个触点输入	自供电 208...480 VAC 或230 VAC 50/60 Hz	过电流/欠流: 0.1到10 A 相位: 208...480 V C	1...60 s	1 C/O 继电器 5 A	库存产品



### 速度控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM35SOMW	超速/欠速/速度	24到240 VAC/ DC 50/60 Hz	控制脉冲之间的间隔时间: 0.05到0.5 s 0.1到1s 0.5到5 s 1到10 s 0.1到1 mn 0.5到5 mn 1到10 mn	0.6...60 s	1 C/O 继电器 5 A	库存产品



### 温度控制继电器

订货号	功能	电源电压	控制值	延时功能	输出类型	交货期类型
RM35ATL0MW	控制室温度	24到240 VAC/ DC 50/60 Hz	输入PT100 3线 低阈值: -1°C 到+11°C 高阈值: +34°C 到+46°C	1...10 s	1 C/O 继电器 5 A	库存产品
RM35ATR5MW	控制室温度	24到240 VAC/ DC 50/60 Hz	输入PT100 3线 低阈值: -1°C 到+11°C 高阈值: +34°C 到+46°C 输入: 208...480 V	1...10 s	2 NO 继电器 5 A	库存产品
RM35ATW5MW	控制室温度 缺相 (regeneration 70% Un) 和相序保护	24到240 VAC/ DC 50/60 Hz	输入 PT100 3-线 低阈值: -1°C 到+11°C 高阈值: +34°C 到+46°C	1...10 s	2 NO 继电器 5 A	库存产品



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