

# 通用型SIRIUS继电器



## SIRIUS继电器

Answers for industry.

**SIEMENS**



## 丰富的SIRIUS继电器产品线：通用型继电器

谈到控制器、负载馈电器和驱动器，每一位工程师都会想到要采用先进的技术。而谈到继电器接口、控制继电器和监控继电器，又要另外花时间寻找供货商。令人振奋的是，这一切已成为过去。这是因为我们只需在同一个家族—SIRIUS—就可以得到所有这些产品：不但性价比高，而且选型简便。

源自西门子的SIRIUS继电器系列，可满足所有有关电机启动方面的需要。无论是时间继电器，还是监控继电器，无论是超薄型接口继电器、插入式继电器，还是小型接触器，我们都能提供通用型继电器来满足各种应用需求。

SIRIUS继电器 — 完整的产品线满足各种应用需求。

### 完美的系统：

无论是在生产环境、还是在输送系统中，无论是监控电机和设备，还是控制复杂的工厂或系统，SIRIUS时间继电器、监控和接口继电器都能保证一切安全可靠运行。

### 主要特点：

- 适用于多种应用
- 用户界面友好
- 多功能性
- 性能充分考虑实际需求
- 极高的性价比



	时间继电器	3RP15/3RP20 导轨安装	4
	电源监控继电器	3UG监控继电器 监控三相、单相电压及绝缘监测	6
	负载监控继电器	3UG4监控继电器 监控单相电流、功率因数和有功电流	8
	剩余电流 / 漏电流监控继电器	3UG4监控继电器 剩余电流 / 漏电流监控	10
	液位和速度监控继电器	3UG4监控继电器 液位、速度监控	12
	热敏电阻式电机保护继电器	3RN1	14
	温度监控继电器	3RS10/3RS11模拟继电器	16
		3RS10/3RS11/3RS20/3RS21数字继电器	18
	接口继电器	3TX701接口继电器, 插针式	20
		3TX700接口继电器, 非插针式	20
		3TX70固态接口继电器	22
		3RS18接口继电器	24
	变送器	3RS17变送器, 标准信号和通用变送器	25
	小型接触器	3TG10	27

# 3RP15/3RP20时间继电器

## 导轨安装

电子式3RP1/3RP2时间继电器可用于所有需要进行延时操作的启动、保护以及开环和闭环控制回路。借助其业已验证的设计概念和紧凑的节约空间设计，成为所有工业领域中电气柜、面板和控制器厂家理想的定时设备选择。



### 应用：

#### 通电延时：

- 抑制噪声脉冲。
- 平稳启动电机，对线路电压冲击小。

#### 断电延时：

- 在断开控制电源后，仍能继续运行(风扇运转)。
- 电源故障时，可实现急停或将设备或系统置于一个特定的状态。

#### 星/三角转换：

- 为防止相间短路，电机需在50ms内从星型电路转换到三角形电路。

### 优点：

- 所有型号都采用可拆卸端子。
- 所有型号都可选用螺钉型端子或笼卡式端子。
- 一套可选的标签用于标明多功能时间继电器所设定的功能。
- 7种基本型号即能满足各种应用。
- 宽电压范围的多功能时间继电器，使用更为便利。
- 最佳的性价比。
- 强制断开，硬金镀层触点(可用于DIN EN 954 1 Category 2安全回路，并可和电子式控制系统配套使用)。
- 密封性外壳，可确保按设定参数运行。

### 设计说明：

- 对于时钟脉冲功能，脉冲和间隔可以分别设置，对于闪烁功能：脉冲/间隔比为1:1。

电子式3RP20时间继电器，45mm

功能	触点	时间范围	控制电源电压	订货号
8种功能	1 CO(转换触点)	0.05 s-100 h	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP2005-□AQ30
8种功能	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP2005-□AP30
通电延时	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP2025-□AQ30
通电延时	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP2025-□AP30
16种功能	2 CO	0.05 s-100 h	24-240 V AC/DC	3RP2005-□BW30

电子式3RP15时间继电器，22.5mm

8种功能	1 CO(转换触点)	0.05 s-100 h	12V DC	3RP1505-□AA40
8种功能	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1505-□AQ30
8种功能	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1505-□AP30
8种功能	1 CO	0.05 s-100 h	24-240 V AC/DC	3RP1505-□AW30
8种功能	2 CO	0.05 s-100 h	24-240 V AC/DC	3RP1505-□RW30 <sup>1)</sup>
16种功能	2 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1505-□BQ30
16种功能	2 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1505-□BP30
16种功能	2 CO	0.05 s-100 h	24-240 V AC/DC	3RP1505-□BW30
16种功能	2 CO	0.05 s-100 h	400-440 V AC	3RP1505-1BT20 <sup>2)</sup>
通电延时	1 CO	0.5-10 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1511-□AQ30
通电延时	1 CO	0.5-10 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1511-□AP30
通电延时	1 CO	1.5-30 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1512-□AQ30
通电延时	1 CO	1.5-30 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1512-□AP30
通电延时	1 CO	5-100 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1513-□AQ30
通电延时	1 CO	5-100 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1513-□AP30
通电延时	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1525-□AQ30
通电延时	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1525-□AP30
通电延时	2 CO	0.05 s-100 h	42-48/60 V AC/DC	3RP1525-□BR30
通电延时	2 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1525-□BQ30
通电延时	2 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1525-□BP30
通电延时	2 CO	0.05 s-100 h	24-240 V AC/DC	3RP1525-□BW30
通电延时，双线	1 NO固态触点	0.05-240 s	24-66 V AC/DC	3RP1527-□EC30
通电延时，双线	1 NO固态触点	0.05-240 s	90-240 V AC/DC	3RP1527-□EM30
带辅助电源的断电延时	1 CO	0.5-10 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1531-□AQ30
带辅助电源的断电延时	1 CO	0.5-10 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1531-□AP30
带辅助电源的断电延时	1 CO	1.5-30 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1532-□AQ30
带辅助电源的断电延时	1 CO	1.5-30 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1532-□AP30
带辅助电源的断电延时	1 CO	5-100 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1533-□AQ30
带辅助电源的断电延时	1 CO	5-100 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1533-□AP30
不带辅助电源的断电延时	1 CO	0.05-600 s	24 V AC/DC	3RP1540-□AB31
不带辅助电源的断电延时	1 CO	0.05-600 s	100-127 V AC/DC	3RP1540-□AJ31
不带辅助电源的断电延时	1 CO	0.05-600 s	200-240 V AC/DC	3RP1540-□AN31
不带辅助电源的断电延时	2 CO	0.05-600 s	24 V AC/DC	3RP1540-□BB31
不带辅助电源的断电延时	2 CO	0.05-600 s	100-127 V AC/DC	3RP1540-□BJ31
不带辅助电源的断电延时	2 CO	0.05-600 s	200-240 V AC/DC	3RP1540-□BN31
不带辅助电源的断电延时	1 CO	0.05-600 s	24-240 V AC/DC	3RP1540-□AW31
不带辅助电源的断电延时	2 CO	0.05-600 s	24-240 V AC/DC	3RP1540-□BW31
时钟脉冲继电器	1 CO	0.05 s-100 h	42-48/60 V AC/DC	3RP1555-□AR30
时钟脉冲继电器	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1555-□AQ30
时钟脉冲继电器	1 CO	0.05 s-100 h	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1555-□AP30
带运行状态触发功能的星/三角转换	3 x 1 NO触点	Y延时1-20 s, 30-600 s(延时停车)	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1560-□SQ30
带运行状态触发功能的星/三角转换	3 x 1 NO触点	Y延时1-20 s, 30-600 s(延时停车)	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1560-□SP30
星/三角转换	1 NO触点+1 NO触点	1-20 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1574-□NQ30
星/三角转换	1 NO触点+1 NO触点	1-20 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1574-□NP30
星/三角转换	1 NO触点+1 NO触点	3-60 s	AC/DC 24/100-127 V AC	3RP1576-□NQ30
星/三角转换	1 NO触点+1 NO触点	3-60 s	AC/DC 24/200-240 V AC	3RP1576-□NP30

1) 强制断开硬金镀层触点  
2) 此型号只提供螺钉型端子

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

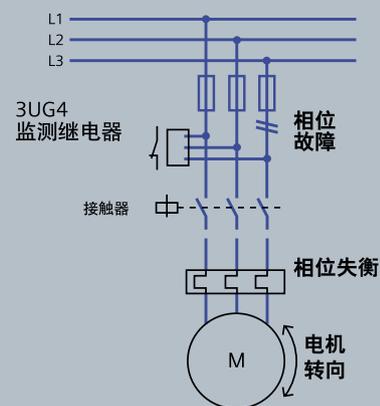
# 3UG监控继电器

## 监控三相电压、单相电压和绝缘监测

新型3UG4监控继电器能使机械、设备和系统获得最大程度的保护。这意味着电源和电压故障可以被及早检测出来，并在造成更大的损失之前予以适当的处理。



### 三相监控功能配置



### 优点:

- 由于电压范围宽，它可以应用于世界上从160V到690V的所有线路电压而无需辅助电压
- 可以灵活地设置成高范围、低范围或窗口控制
- 可以任意地设定延时和复位
- 所有型号的宽度大大降低，适用于电源和电压监控
- 对于数字型监控继电器，可永久显示实际值和故障类型
- 所有型号都配有可拆卸端子
- 所有型号都可选用螺钉型端子或笼卡式端子

### 应用:

从下表的具体应用可以看出，使用不同的监控参数，可以检测不同的设备/系统状态。

监测量	可能的设备或系统故障
相序	• 电动机转向错误
断相	• 熔断器熔断 • 控制电源故障 • 电机单相运行，导致过热
相不对称	• 由于电压不均衡或断相而引起的电机过热 • 电源负载不均衡
低电压	• 电机电流增大，导致过热 • 某设备意外复位 • 电源电压不足，特别是电池供电时
过电压	• 设备由于电源过电压受损 • 设备或系统接入高电压
绝缘监测	• 检测未接地设备和系统的绝缘电阻

用于监控三相电压的3UG4监控继电器

相序	断相	相不平衡	迟滞	低电压	过电压	N相 监控	延迟时间	触点	监控电压	订货号
<b>22.5mm宽</b>										
<b>3UG4614-3UG4618继电器可数字化设置，带故障存储器 and LCD显示器</b>										
是	是 <sup>1)</sup>	-	-	-	-	-	-	1 CO	160-260	3UG4511-□AN20
									320-500	3UG4511-□AP20
									420-690	3UG4511-□AQ20
								2 CO	160-260	3UG4511-□BN20
									320-500	3UG4511-□BP20
									420-690	3UG4511-□BQ20
是	是	10%	-	-	-	-	-	1 CO	160-690	3UG4512-□AR20
								2 CO	160-690	3UG4512-□BR20
是	是	20%	5%	160-690 V	-	-	脱扣延时0.1-20s	2 CO	160-690	3UG4513-□BR20
可选	是	0或5-20%	1-20 V	160-690 V	-	-	接通和脱扣延时 0.1-20s	2 CO	160-690	3UG4614-□BR20
可选	是	使用门限值	1-20 V	160-690 V	160-690 V	-	0.1-20s 对于 低电压和过电压	1 CO对于低电压 和1 CO对于过电压	160-690	3UG4615-□CR20
可选	是	使用门限值	1-20 V	160-690 V	160-690 V	是	0.1-20s 对于 低电压和过电压	1 CO对于低电压 和1 CO对于过电压	160-690	3UG4616-□CR20
自动修正	是	0或5-20%	1-20 V	160-690 V	160-690 V	-	脱扣延时0.1-20s	1 CO对于其他故障 1 CO 对于相序故障	160-690	3UG4617-□CR20
自动修正	是	0或5-20%	1-20 V	160-690 V	160-690 V	是	脱扣延时 0.1-20s	1 CO对于其他故障 1 CO对于相序故障	160-690	3UG4618-□CR20

1) 存在无法可靠检测由感性负载形成感应电压情况下断相的可能性。

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

单相电压监测

监测范围	迟滞	触点	延迟时间	辅助电压	订货号
<b>22.5mm宽，所有设备都可数字化设置，带LCD显示器，内置故障存储器，可同时监控整个测量范围内的过电压和低电压</b>					
17-275 V AC/DC	0.1-150 V	1 CO	0-20 s	内部供电	3UG4633-□AL30
0.1-60 V AC/DC	0.1-30 V	1 CO	0-20 s	24 V AC/DC	3UG4631-□AA30
				24-240 V AC/DC	3UG4631-□AW30
10-600 V AC/DC	0.1-300 V	1 CO	0-20 s	24 V AC/DC	3UG4632-□AA30
				24-240 V AC/DC	3UG4632-□AW30

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

# 3UG4监控继电器

## 监控单相电流、功率因数和有功电流

3UG4继电器可用于监控电流和功率因数，包括电机负载和电子负载的监控。这些设备可以检测到早期的磨损和断裂。这意味着在造成更重大的损失之前可以采取适当的措施。



### 优点：

- 宽电压范围，可降低库存成本
- 可进行超范围、欠范围或窗口监控设置
- 可用任意参数设定延时时间或复位开关
- 可永久显示当前值和故障类型
- 所有型号都带有可拆卸端子
- 所有型号都可选用螺钉型端子或笼卡式端子

### 电流监控：

- 两种型号即可覆盖2mA到10A
- 实时有效值测量
- 适用于40-500Hz的交直流

### 功率因数和有功电流监控：

- 90-690V交流电压范围，应用范围广
- 能检测空载的小单相电机0.5A以下的电流
- 测量值和电机负载直接相关，容易判断门限值
- 由于进行窗口监测和有功电流测量，控制回路断线和断相易于识别
- 检测独立于主电源的电机负载
- 可选的功率因数和有功电流测量原理

### 应用：

应用参见下页表格。使用不同的监控参数可以检测出不同的设备/系统状态。

### 用于单相电流监测的3UG4监控继电器

监控范围	迟滞	触点	接通延时	脱扣延时	辅助电压	订货号
22.5mm宽，可数字化设置，带一个LCD显示屏和一个故障存储器，可同时监控整个测量范围的过电流和欠电流。						
3.0mA AC/DC -500 mA AC/DC	0.1mA -250 mA	1 CO	0.1-20 s	0.1-20 s	24V AC/DC	3UG4621-□AA30
					24-240V AC/DC	3UG4621-□AW30
0.05A AC/DC -10A AC/DC	0.01A -5A	1 CO	0.1-20 s	0.1-20 s	24V AC/DC	3UG4622-□AA30
					24-240V AC/DC	3UG4622-□AW30

### 功率因数和有功电流监控

功率因数测量范围	有功电流测量范围	功率因数迟滞	有功电流迟滞	接通延时	脱扣延时	额定控制电源电压	订货号
0.1-0.99(cosφ)	0.2-10.0A	0.1(cosφ)	0.1-2.0A	0-99s	0.1-20.0s	90-690VAC	3UG4641-□CS20

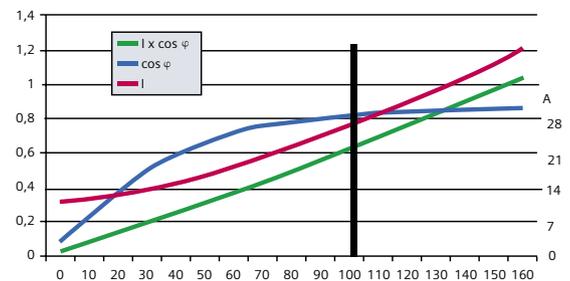
螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

监控参数	设备/系统状态
<b>电流监控:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>过载监测</li> <li>在额定转矩附近进行欠载监测</li> <li>对电子负载的功能性进行监控</li> <li>断线监控</li> <li>能量管理 (相电流监控)</li> </ul>	
<b>功率因数和 有功电流监控:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>空载监控</li> <li>低功率范围时的欠载监控</li> <li>极为简便的线路电压功率因数监控，可控制补偿设备</li> <li>电控柜和电机之间的电缆断线</li> </ul>	

### 电机负载的电流—功率因数曲线

一般规律:

低于额定负载时功率因数变化明显。超过额定负载后电流超比例增长。



电流有效值在整个测量范围内与电机负载成线性正比。

# 3UG4监控继电器

## 剩余电流/漏电流监控

随着使用时间的延长，系统可能会遇到由于潮湿或者严重污染所引起的诸多绝缘问题。这些问题均会导致剩余电流的产生，造成对人身体的致命伤害和对系统的损坏。

将3UG4624剩余电流监控继电器与3UL22电流互感器配合使用，可以消除上述危害。鉴于其极限值或者报警阈值可调的特点，在达到极限值之前，该继电器发出报警信号；当超过极限值并延迟一定时间后，该继电器跳闸切断回路。



### 优点：

- 由于采用宽电压设计，电压范围从90 V AC至690 V AC，可以在世界各地使用。
- 可对报警和跳闸的阈值进行调整。
- 可对延迟时间和复位特性进行参数化。
- 通过显示器永久地显示实际值和故障诊断情况。
- 可拆卸式端子，可选螺钉式端子或者创新的笼卡式端子。

### 应用范围：

对易于产生剩余电流的系统进行保护和监控。下列情况可能引起剩余电流：

- 灰尘堆积或者潮湿
- 多股电缆和电线
- 容性剩余电流



### 3UG4监控继电器 — 用于剩余电流/漏电流监控

监控范围	报警和跳闸的设置范围	触点	带有阈值的迟滞	带有报警值的迟滞	通电延时	脱扣延时	额定控制电源电压	订货号
宽度22.5mm，数字可调式LCD显示，带故障记忆。								
监控报警阈值和极限阈值，与 $I_{\Delta n}$ 范围从0.3至40 A的3UL22电流互感器配合使用。								
互感器标称值的10-120%， 单位：A	互感器标称值的10-100%， 单位：A	1 CO + 1 CO	显示精度达互感器标称值的50%， 单位：A	固定的互感器标称值的5%， 单位：A	0.1-20.0 s	0.1-20.0 s	90-690 V AC	3UG4624 - □CS20

螺钉型端子 ①

笼卡式端子 ②

### 3UL22电流互感器，用于外部接地故障监控

额定绝缘电压 $U_i$	额定剩余电流 $I_{\Delta n}$	通孔直径	适用于动力电缆 (穿心式连接)	订货号
690 V AC	0.3 A	40 mm	最大4 x 95 mm <sup>2</sup>	3UL2201-1A
	0.5 A			3UL2201-2A
	1 A			3UL2201-3A
690 V AC	0.3 A	65 mm	最大4 x 240 mm <sup>2</sup>	3UL2202-1A
	0.5 A			3UL2202-2A
	1 A			3UL2202-3A
	10 A			3UL2202-2B
	16 A			3UL2202-3B
	25 A			3UL2202-4B
	40 A			3UL2202-5B
1000 V AC	0.3 A	120 mm	最大8 x 300 mm <sup>2</sup>	3UL2203-1A
	0.5 A			3UL2203-2A
	1 A			3UL2203-3A
	6 A			3UL2203-1B
	10 A			3UL2203-2B

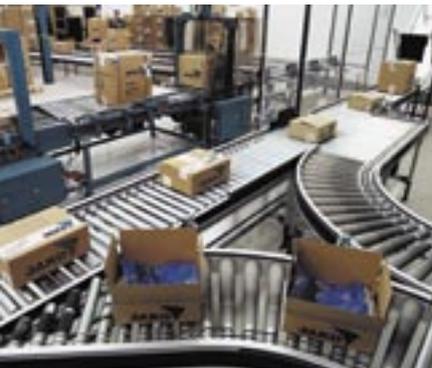
# 3UG4监控继电器

## 液位和速度监控

3UG4监控继电器可以检测非电气量参数。

3UG4501液位监控继电器可以在发生溢出或者干运行时进行可靠的单点或者两点调节和发送报警消息。它的工作原理是：利用大部分液体具有导电性，从而对液位进行监控。如果探针浸没在液体中，电流则流过；如果探针变干，则无电流流过。

3UG4651速度监控继电器可以对电动机设定的速度的上限或者下限的限值进行监控。通过定期的连续测量，电机每旋转一圈，便发送一个脉冲到安装在电动机上的传感器，从而实现继电器对速度的监控。此外，该继电器还具有对一个连续的脉冲信号进行监控所要求的全部功能，例如：皮带运转和时钟监控或者旁路控制。



### 液位监控

#### 优点：

- 由于采用宽电压设计，电压范围从24 V AC至240 V AC，可以在世界各地使用。
- 二极和三极金属丝电极，便于从顶部/底部进行安装并可对该部位进行单独修整。
- 条型电极，侧面安装，适用于对较高的加注液位进行监控，其空间要求最小。
- 模拟灵敏度设定在2-200kΩ之间，可针对各种不同的导电液体进行灵活的调整。
- 脱扣延迟时间为0.5-10s，可对波的运动进行补偿。
- 充 / 放电功能可选。
- 全部设计均体现了可拆卸端子以及可选螺钉式端子或者创新的笼卡式端子的特点。

#### 应用范围：

- 两点液位监控
- 溢出保护
- 干运行保护
- 泄漏监控

### 速度监控

#### 优点：

- 由于采用宽电压设计，电压范围从24 V AC至240 V AC，可以在世界各地使用。
- 对上限或者下限的超量或者窗口监控的变量进行调整。
- 可对延迟时间和手动/自动复位进行参数化。
- 永久地显示实际值或者故障类型。
- 极低转速的电动机，每旋转一圈使用多达10个传感器。
- 全部设计均体现了可拆卸端子以及可选螺钉式端子或者创新的笼卡式端子的特点。
- 两个或者三个导体的传感器，带有机械式开关或者具有可连接的电气输出的传感器。
- 集成的传感器辅助电压。

#### 应用范围：

- 皮带传动的打滑/断裂
- 甩负荷
- 停止监控（无人员保护）
- 传送带系统完整性的监控

### 3UG4监控继电器，用于导电液体的单点和两点液位监控

灵敏度	触点	脱扣延时	宽度	控制电源电压	订货号
2-200 kΩ	1CO	0.5-10 s	22.5 mm	24 V AC/DC	3UG4501-□AA30
				24-240 V AC/D	3UG4501-□AW30

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

### 液位监控用探针

说明	电缆连接	电极数量	订货号
金属电极，500 mm 长，聚四氟乙烯绝缘，最高工作温度90°C，最大工作压力10 bar	3 x 0.5 mm <sup>2</sup> ，2 m	3极	3UG3207-3A
	2 x 0.5 mm <sup>2</sup> ，2 m	2极	3UG3207-2A
用于侧面安装的条型电极，最高工作温度90°C，最大工作压力10 bar	3 x 0.5 mm <sup>2</sup> ，2 m	2极	3UG3207-2B
	2 x 0.5 mm <sup>2</sup> ，2 m	1极	3UG3207-1B
棒型电极，最高工作温度90°C，最大工作压力10 bar	2 x 0.5 mm <sup>2</sup> ，2 m	1极	3UG3207-1C



3UG 3207-3A

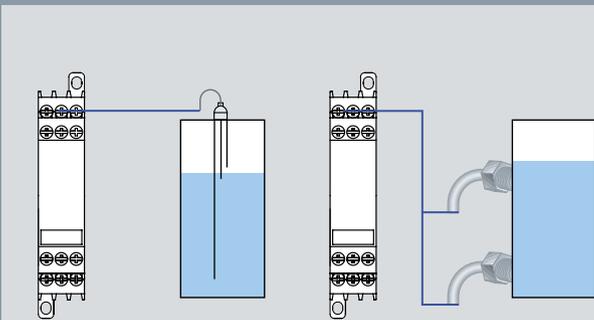


3UG 3207-2B



3UG 3207-1C

### 单点和两点液位监控，溢流保护



本方法适用于很多种液体和物质；前提条件：电阻<200 kΩ

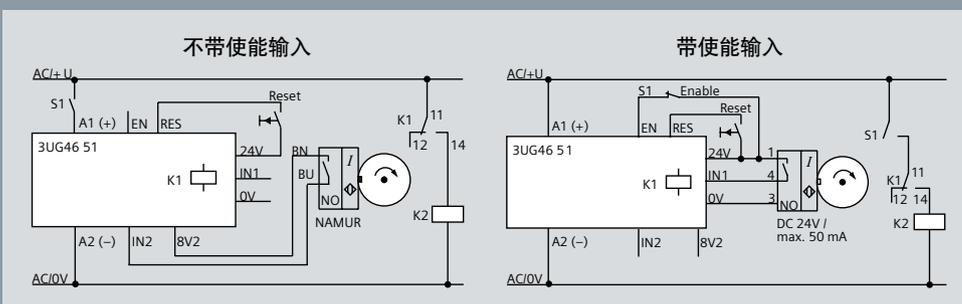
产品	kΩ	产品	kΩ
酪乳	1	天然水	5
果汁	1	废水	5
蔬菜汁	1	淀粉溶液	5
牛奶	1	油	10
汤	2.2	冷凝水	18
啤酒	2.2	肥皂泡沫	18
咖啡	2.2	果酱	45
墨水	2.2	果冻	45
盐水	2.2	糖溶液	90
葡萄酒	2.2	威士忌酒	220
		蒸馏水	450

### 3UG4监控继电器，用于速度监控

测量范围	触点	启动延时	脱扣延时	宽度	控制电源电压	订货号
转/分钟 0.1-2200 (10-36.67 Hz)	1CO	1-900 s	0.1-99.9 s	22.5 mm	24 V AC/DC	3UG4651-□AA30
					24-240 V AC/DC	3UG4651-□AW30

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

### 速度监控



# 3RN1热敏电阻式电机保护继电器

用于过热保护



当使用断路器或者过载保护继电器进行电流保护都不理想时，热敏电阻电机保护继电器显示出其独特的优势。在某些情况下，由于外部影响，发生的过热现象不能通过断路器或过载继电器检测出来。例如重载启动(如离心机)，变频运行、制动，以及由于污垢而造成冷却受限的情况。



## 优点:

- 直接测量电机绕组温度
- 所有电机不论额定功率大小只需用一种继电器
- 设备/端子标签，符合标准DIN EN 50005，可用于标准开关继电器和过载保护设备
- 继电器带有硬金镀层触点，适用于苛刻的工况
- LED显示传感回路中的断线和短路
- 所有型号的继电器都配有螺钉型端子或笼卡式端子
- 对于特殊用途，可使用符合DIN/VDE 0106要求的在300V以内的保护隔离式或双稳态继电器
- 通过了粉尘和瓦斯的ATEX认证
- 所有型号都带有可拆卸端子

## 应用领域:

- 设备包含两个传感回路，响应温度不同，分别承担报警和脱扣功能，这意味着可以在断电前做出反应(进行辅助冷却和减载等)。
- 只需一个设备就可以实现多电机保护，例如多台电机必须同时断开的传送带。

## 热敏电阻式电机保护继电器

型号	复位	触点	控制电源电压	订货号
<b>小型监控单元，22.5mm宽，单稳，1个LED</b>				
A1端子接在转换触点的公共端	自动	1 CO	24V AC/DC	3RN1000- □AB00
			110V AC	3RN1000- □AG00
			230V AC	3RN1000- □AM00
<b>标准监控单元，22.5mm宽，单稳，2个LED</b>				
	自动	1 NO+1 NC	24V AC/DC	3RN1010- □CB00
			110V AC	3RN1010- □CG00
			230V AC	3RN1010- □CM00
		24-240V AC/DC	3RN1010- □CW00	
		2CO	24V AC/DC	3RN1010- □BB00
			110V AC	3RN1010- □BG00
	230V AC 230V		3RN1010- □BM00	
	2CO硬金镀层	24V AC/DC	3RN1010- □GB00	
		24V AC/DC	3RN1011- □CB00	
	手动/远程 <sup>2)</sup>	1 NO+1 NC	110/230V AC	3RN1011- □CK00
	在传感电路中检测出短路	手动/远程 <sup>2)</sup>	2CO	24V AC/DC
110V AC				3RN1011- □BG00
2CO硬金镀层			230V AC	3RN1011- □BM00
			24V AC/DC	3RN1011- □GB00
电源故障时保持	手动/自动/远程	1 NO+1 NC	24V AC/DC	3RN1012- □CB00
			110 /230V AC	3RN1012- □CK00
电源故障时保持，在传感电路中检测出短路	手动/自动/远程	2CO	24V AC/DC	3RN1012- □BB00
			110V AC	3RN1012- □BG00
		2CO硬金镀层	230V AC	3RN1012- □BM00
			24V AC/DC	3RN1012- □GB00
电源故障时保持，监测并显示传感电路中的短路和断线，电压范围宽并带有螺钉型端子和隔离保护 <sup>1)</sup>	手动/自动/远程	2CO	24V AC/DC	3RN1013- □BB00
			24-240V AC/DC	3RN1013- 1 BW10
				3RN1013- 2 BW00
		2CO硬金镀层	24-240V AC/DC	3RN1013- 1 GW10
				3RN1013- 2 GW00
<b>双传感器电路监控单元，报警和脱扣功能分开，22.5mm宽，单稳，3个LED</b>				
测试/复位按钮，电源故障时保持	手动/自动/远程	1 NO+1 NC	24-240V AC/DC	3RN1022- □DW00
<b>用于6个传感器回路的监控单元，多台电动机保护，45mm宽，单稳，8个LED</b>				
测试/复位按钮，电源故障时保持	手动/自动/远程	1 NO+1 NC	24-240V AC/DC	3RN1062- □CW00
<b>双稳监控单元，22.5mm宽</b>				
测试/复位按钮，电源故障时保持，监测并显示传感器回路中的短路和断线。双稳态，控制电源故障时不脱扣	手动/自动/远程	2CO	24-240V AC/DC	3RN1013- □BW01

1) 按照DIN/VDE 0106在300V以内能隔离保护。

2) 通过复位按钮或中断控制电源来进行复位。

螺钉型端子 ①

笼卡式端子 ②

# 3RS10/3RS11 温度监控继电器

## 模拟继电器

3RS10/3RS11 温度监控继电器是一种模拟继电器，用于测量固体、液体和气体介质的温度。通过放在介质内部的一个传感器来测量温度，经分析单元计算出温度值，并监控其是否在温度的上下限之内。根据已设置的参数，判断是否可在其阈值上开合。



### 优点:

- 所有型号都带有可拆卸端子
- 大部分型号都提供笼卡式端子
- 所有设备都具有电气绝缘，24V AC/DC型例外
- 使用旋转式电位计，操作简单
- 滞后可选
- 对于具有两个阈值的设备，可以选择电路原理

### 应用领域:

- 保护电机和设备/系统
- 监控电控柜温度
- 结霜监控
- 在包装行业或电镀系统中监控过程量
- 控制诸如采暖、通风和空调系统，太阳能集热器，加热泵或热水供应等设备和机械
- 监控轴承和变速箱内的润滑油温
- 监控冷却液温度

### 3RS10/3RS11温度监控继电器

传感器	功能	测量范围	额定控制电源电压Vs, 50-60Hz	订货号
<b>模拟设置, 1个阈值, 22.5mm宽, 无电源故障保持功能; 1NO+1NC</b>				
PT100 (电阻式传感器)	超上限	-50 ... +50 °C	24V AC/DC	3RS10 00- □CD00
			110 /230V AC	3RS10 00- □CK00
		0 ... +100 °C	24V AC/DC	3RS10 00- □CD10
			110 /230V AC	3RS10 00- □CK10
		0 ... +200 °C	24V AC/DC	3RS10 00- □CD20
		110 /230V AC	3RS10 00- □CK20	
	低于下限	-50 ... +50 °C	24V AC/DC	3RS10 10- 1 CD00
			110 /230V AC	3RS10 10- 1 CK00
		0 ... +100 °C	24V AC/DC	3RS10 10- 1 CD10
			110 /230V AC	3RS10 10- 1 CK10
0 ... +200 °C		24V AC/DC	3RS10 10- 1 CD20	
	110 /230V AC	3RS10 10- 1 CK20		
J型 (热电偶)	超上限	0 ... +200 °C	24V AC/DC	3RS11 00- □CD20
			110 /230V AC	3RS11 00- 1 CK20
		0 ... +600 °C	24V AC/DC	3RS11 00- 1 CD30
			110 /230V AC	3RS11 00- 1 CK30
K型 (热电偶)	超上限	0 ... +200 °C	24V AC/DC	3RS11 01- □CD20
			110 /230V AC	3RS11 01- 1 CK20
		0 ... +600 °C	24V AC/DC	3RS11 01- 1 CD30
			110 /230V AC	3RS11 01- 1 CK30
		+500 ... +1000 °C	24V AC/DC	3RS11 01- 1 CD40
	110 /230V AC	3RS11 01- 1 CK40		
<b>报警和脱扣的模拟设置, 22.5mm宽, 无电源故障; 保持功能; 1 NO + 1 CO</b>				
PT100 (电阻式传感器)	超上限	-50 ... +50 °C	24V AC/DC	3RS10 20- 1 DD00
			24-240V AC/DC	3RS10 20- 1 DW00
		0 ... +100 °C	24V AC/DC	3RS10 20- 1 DD10
			24-240V AC/DC	3RS10 20- 1 DW10
		0 ... +200 °C	24V AC/DC	3RS10 20- 1 DD20
		24-240V AC/DC	3RS10 20- □DW20	
	低于下限	-50 ... +50 °C	24V AC/DC	3RS10 30- 1 DD00
			24-240V AC/DC	3RS10 30- 1 DW00
		0 ... +100 °C	24V AC/DC	3RS10 30- 1 DD10
			24-240V AC/DC	3RS10 30- 1 DW10
0 ... +200 °C		24V AC/DC	3RS10 30- □DD20	
	24-240V AC/DC	3RS10 30- 1 DW20		
J型 (热电偶)	超上限	0 ... +200 °C	24V AC/DC	3RS11 20- □DD20
			24-240V AC/DC	3RS11 20- 1 DW20
		0 ... +600 °C	24V AC/DC	3RS11 20- 1 DD30
			24-240V AC/DC	3RS11 20- 1 DW30
K型 (热电偶)	低于下限	0 ... +200 °C	24-240V AC/DC	3RS11 21- 1 DW20
		0 ... +600 °C	24-240V AC/DC	3RS11 21- 1 DW30
		+500 ... +1000 °C	24V AC/DC	3RS11 21- 1 DD40
			24-240V AC/DC	3RS11 21- 1 DW40

模拟分析设备有一个或两个阈值。使用旋转式电位计, 可设置阈值和2-20%的迟滞。  
对于有两个阈值的设备, 只有阈值1可设定迟滞, 阈值2的迟滞固定在5%, 此系列产品是为设置精度需满足±5%的要求开发的。

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

# 3RS10/3RS11/3RS20/3RS21 温度监控继电器

## 数字继电器

3RS10/3RS11和3RS20/3RS21 数字式温度监控继电器，可用于测量固体、液体和气体介质的温度，监控温度是否在一定的工作范围内(窗口功能)。



### 优点:

- 无需复杂的菜单提示，操作简单
- 通过DIN 3440认证
- 可连接2线或3线电阻传感器
- 可根据实际需要选择显示华氏或摄氏温度
- 所有型号都带有可拆卸端子
- 所有型号都可选用螺钉型端子或笼卡式端子

### 应用领域:

- 对设备及环境提供温度保护
- 包装行业或电镀系统中用于过程量的温度监控
- 用于监控加热系统的温度
- 监控排气温度
- 控制诸如采暖、通风和空调系统，太阳能集热器，加热泵或热水供应等设备和机械
- 监控电机、轴承和减速箱内的润滑油温度
- 监控冷却液的温度

### 3RS10/3RS11温度监控继电器

传感器	测量范围 (测量范围限值取决于传感器)	额定控制电源电压Vs 50-60 Hz AC	订货号
-----	------------------------	---------------------------	-----

温度监控继电器符合DIN3440标准，数字化设置，2个阈值，宽45mm；1 CO+1 CO+1 NO  
可通过外部跳线启用存储功能。具有电源故障保持功能

PT100/1000； KTY83/84； NTC(电阻传感器) <sup>1)</sup>	-50 ... +500 °C	24V AC/DC	3RS10 40- □GD50
		24-240V AC/DC	3RS10 40- □GW50
	-50 ... +932 °F	24V AC/DC	3RS20 40- □GD50
		24-240V AC/DC	3RS20 40- □GW50
TYPE J、K、T、E、N(热电偶)	-99 ... +999 °C	24V AC/DC	3RS11 40- □GD60
		24-240V AC/DC	3RS11 40- □GW60
	-99 ... +1830 °F	24V AC/DC	3RS21 40- □GD60
		24-240V AC/DC	3RS21 40- □GW60

温度监控继电器符合DIN3440标准，数字化设置，2个阈值，宽45mm；1 CO+1 CO+1 NO  
可通过外部跳线启用存储功能。具有电源故障保持功能。

PT100/1000； KTY83/84； NTC(电阻传感器) <sup>1)</sup>	-50 ... +750 °C	24V AC/DC	3RS10 42- □GD70
		24-240V AC/DC	3RS10 42- □GW70
TYPE J、K、T、E、N、R、S、B (热电偶)	-99 ... +1800 °C	24V AC/DC	3RS11 42- □GD80
		24-240V AC/DC	3RS11 42- □GW80

### 电机温度监控继电器，数字化设置，最多3只传感器，宽45mm，1 CO+1 CO+1 NO

传感器	传感器数量	测量范围	额定控制电源电压Vs	订货号
PT100/1000； KTY83/84； NTC(电阻传感器) <sup>1)</sup>	1到3只传感器	-50 ... +500 °C	24-240V AC/DC	3RS10 41- □GW50
		-50 ... +932 °F	24-240V AC/DC	3RS20 41- □GW50

1) NTC型: B57227-K333-A1 (100 °C: 1.8 kΩ; 25 °C: 32.762 kΩ)

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

根据传感器类型不同，短路和断线检测及测量范围如下表：

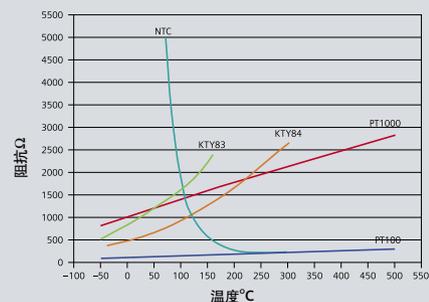
测量范围				
传感器类型	短路	断线	3RS11 40测量范围	3RS11 42测量范围
J	-	x	-99 ... 999	-99 ... 1200
K	-	x	-99 ... 999	-99 ... 1350
T	-	x	-99 ... 400	-99 ... 400
E	-	x	-99 ... 999	-99 ... 999
N	-	x	-99 ... 999	-99 ... 999
S	-	x	-	0 ... 1750
R	-	x	-	0 ... 1750
B	-	x	-	400 ... 1800

### 电阻传感器测量范围， °C

传感器类型	短路	断线	3RS10 40测量范围	3RS10 42测量范围
PT100	x	x	-50 ... 500	-50 ... 750
PT1000	x	x	-50 ... 500	-50 ... 500
KTY83-110	x	x	-50 ... 175	-50 ... 175
KTY84	x	x	-40 ... 300	-40 ... 300
NTC <sup>1)</sup>	x	-	80 ... 160	80 ... 160

1) NTC型: B57227-K333-A1 (100 °C: 1.8 kΩ; 25 °C: 32.762 kΩ)

### 阻抗型温度传感器的特性曲线



### 带数字设置的监控单元

温度监控继电器使用非常简便。LED显示屏持续显示3位温度值。一个集成的、常常开触点的专用继电器可对传感器进行监控。这一继电器在参数化模式下被关断。

可以设置以下参数：

- 传感器类型
- 两个阈值J1、J2
- 1个迟滞；可对两个阈值起作用(0-99K)
- 1个延时；可对两个阈值起作用(0-999s)
- 可选择开环/闭环原理
- 功能：温度过高/温度过低(过量程/欠量程)监控或特定范围内的窗口监控
- 宽电压范围的型号具有电气隔离功能

温度监控范围取决于传感器类型。

# 接口继电器

## 超薄型3TX70接口继电器

3TX70接口继电器分为插针式3TX701和非插针式3TX700两种。其中3TX70接口继电器具有两种基本型号。一种是3TX7004/05，宽度仅为6.2mm，在电气柜中所占空间较小。另外一种是3TX7002/03，适合安装在深度较浅、安装导轨间的距离较近的小型电气柜中。两个系列继电器都带有扩展的输入和输出接口。



### 优点：3TX7002/03和3TX7004/05

- 工作范围：在24V DC下为0.7至1.25Vs，温度可达60°C
- 输入中包含保护回路
- 用于连接电压的连接插头和电缆的电位相同
- 手动/自动开关便于调试

### 优点：3TX7014和3TX7015

- 插针式继电器可通过预接线迅速更换。
- 导线从前面引入并夹紧，从而缩短了接线时间。
- 缩短了安装时间。
- 继电器带有硬金镀层触点，具有很高的可靠性。

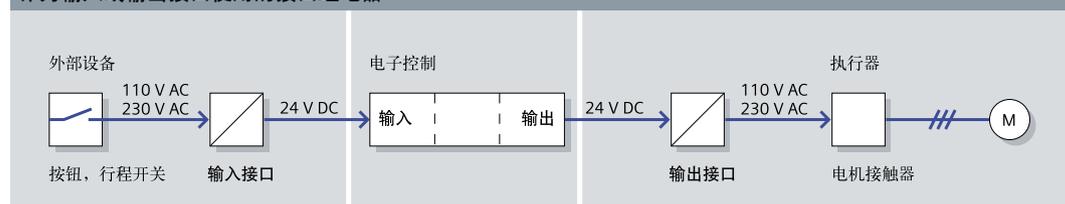
### 应用：

- 电气隔离
- 电压转换，例如，从24V DC转换到230V AC
- 信号放大
- 触点扩容
- 通用的继电器控件
- 控件的过电压和EMC保护

### 设计说明：

在为110V和230V AC的额定控制电源选择接口时，必须遵照最大允许电缆长度。对于较长电缆，可以使用专用的3TX700-...05继电器。

### 作为输入或输出接口使用的接口继电器



## 插针式3TX701接口继电器

### 插针式接口继电器

触点	额定控制电源电压 $V_s$	宽	硬金镀层触点	手动/自动选择开关	订货号
1 NO	24 V DC	6.2 mm	-	-	3TX701□-1AM00
1 CO	24 V DC	6.2 mm	-	-	3TX701□-1BM00
	24 V AC/DC	6.2 mm	-	-	3TX701□-1BB00
	115 V AC/DC	6.2 mm	-	-	3TX701□-1BE00
	230 V AC/DC	6.2 mm	-	-	3TX701□-1BF00

### 插针式接口继电器，带有硬金镀层触点

1 CO	24 V DC	6.2 mm	是	-	3TX701□-1BM02
	24 V AC/DC	6.2 mm	是	-	3TX701□-1BB02
	115 V AC/DC	6.2 mm	是	-	3TX701□-1BE02
	230 V AC/DC	6.2 mm	是	-	3TX701□-1BF02

### 附件

16针连接插头	3TX7014-7AA00
电位隔离板	3TX7014-7CE00

螺钉型端子 ④  
笼卡式端子 ⑤

## 非插针式3TX700接口继电器

### 3TX7004/05输出继电器

触点	额定控制电源电压	宽	硬金镀层触点	手动/自动选择开关	订货号
1 CO	24 V AC/DC	6.2 mm	-	-	3TX700□-1LB00
		12.5 mm	-	是	3TX700□-1LB02
	230 V AC/DC	6.2 mm	-	-	3TX700□-1BB10
		12.5 mm	-	-	3TX700□-1LF00
		12.5 mm	-	-	3TX700□-1BF05 <sup>1)</sup>
1 NO	24 V AC/DC	6.2 mm	-	-	3TX700□-1MB00
	230 V AC/DC	6.2 mm	-	-	3TX700□-1MF00

### 3TX7004/05输入继电器

1 NO	230 V AC/DC	6.2 mm	是	-	3TX700□-2MF02
	110 V AC/DC	6.2 mm	是	-	3TX700□-2ME02
	24 V AC/DC	6.2 mm	是	-	3TX700□-2MB02

螺钉型端子 ④  
笼卡式端子 ⑤

### 3TX7002/03输出继电器（分层接线端子）

输出	额定控制电源电压	宽	硬金镀层触点	订货号
1 NO	24 V AC/DC	11.5 mm	-	3TX700□-1AB00
		11.5 mm	是	3TX700□-1AB02
1 CO	24 V AC/DC	17.5 mm	-	3TX700□-1BB00
	230 V AC/DC	17.5 mm	-	3TX7002-1BF00
2 NO	24 V AC/DC	22.5 mm	-	3TX700□-1CB00
2 CO	24 V AC/DC	22.5 mm	是	3TX700□-1FB02

### 3TX7002/03输入继电器

1 NO	230 V AC/DC	11.5 mm	-	3TX700□-2AF00
	230 V AC/DC	11.5 mm	-	3TX7002-2AF05
	110 V AC/DC	11.5 mm	-	3TX7002-2AE00
	24 V AC/DC	11.5 mm	-	3TX7002-2AB00
1 CO	230 V AC/DC	17.5 mm	是	3TX7002-2BF02

### 附件

用于 3TX70、具有24个连接点的连接电缆	3TX7004-8BA00
用于3TX7004、带有24个连接点的6.2 mm宽连接插头	3TX7004-8AA00

1) 用于长度不超过350m的电缆

螺钉型端子 ②  
笼卡式端子 ③

# 接口继电器

## 超薄型设计，3TX70固态接口继电器

接口继电器分为继电器型和固态型。固态继电器的重要优点：电子部件可靠性极高，并且有很长的使用寿命（参见下图）。固态输入继电器的性价比极高，对于接口，除了要考虑通断能力和工作循环次数外，还要选择采用继电器型还是固态型接口。即使一个继电器在机器的整个寿命期间只需要更换一次，那么使用固态接口继电器也是值得的。



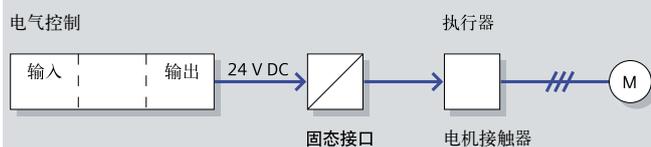
### 优点：

- 带固态输出的输入接口继电器可靠性高
- 极长的电气寿命
- 极高的触点可靠性
- 直流通断能力高
- 较短的分断时间

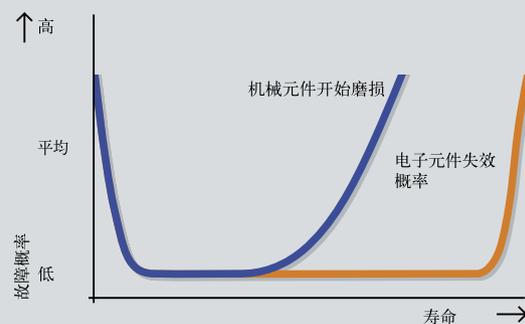
### 应用：

- 提供电气隔离和电压转换
- 分断直流负载
- 分断容性负载
- 多次分断
- 控件的过电压和EMC保护

### 固态接口继电器应用



### 使用寿命对比



电子接口模块的使用寿命比机电式部件明显延长。

### 3TX70固态接口

#### 3TX7004/05 – 带固态输出的超薄型输出继电器，1常开触点

控制电源电压	宽度	最大分断电流	分断电压	最小负载电流	短时负载容量	手动/自动选择开关	订货号
24 V DC	6.2 mm	0.5 A	≤48 V DC	–	1.5 A/20 ms	–	3TX700□-3AB04
	6.2 mm	1.5 A	≤30 V DC	–	防短路	–	3TX700□-3PB54
	6.2 mm	3 A	≤30 V DC	–	防短路	–	3TX700□-3PB74
	12.5 mm	5 A	≤30 V DC	0.5 A	防短路	–	3TX700□-3AC04
	12.5 mm	5 A	≤30 V DC	0.5 A	防短路	是	3TX700□-3AC14
	12.5 mm	2 A	24-250 V AC	0.05 A	100 A/20 ms	–	3TX700□-3AC03
110-230 V AC	6.2 mm	3 A	≤30 V DC	–	防短路	–	3TX700□-3PG74

#### 带固态输出的输入接口，1常开触点

110-230 V AC	6.2 mm	0.1 A	≤30 V DC	–	0.2 A/3 ms	–	3TX700□-4PG24
--------------	--------	-------	----------	---	------------	---	---------------

螺钉型端子 ④

笼卡式端子 ⑤

#### 3TX7002 – 带固态输出的输出继电器，分层端子，1常开触点

控制电源电压	宽度	最大分断电流	分断电压	最小负载电流	短时负载容量	订货号
24 V DC	12.5 mm	1.8 A	48-264 V AC	0.06 A	20 A/20 ms	3TX7002-3AB00
24 V DC	11.5 mm	1.5 A	≤60 V DC	–	4 A/0.2 ms	3TX7002-3AB01

#### 带固态输出的输入接口，1常开触点

110-230 V AC	12.5 mm	0.1 A	≤60 V DC	–	1 A/20 ms	3TX7002-4AG00
24 V AC/DC	12.5 mm	0.1 A	≤30 V DC	–	1 A/20 ms	3TX7002-4AB00

#### 附件

用于3TX70、带24个连接点的连接电缆	3TX7004-8BA00
用于3TX7004、带24个连接点的6.2mm宽连接插头	3TX7004-8AA00



借助附件可在同一电位插入跳线。

# 接口继电器

## 3RS18接口继电器

新型3RS18接口继电器建立了新的标准：它们具有24 V AC/DC至240 V的宽电压范围，这使其在目前接口市场上成为独一无二的产品。所有的3RS18继电器都可以安装在宽度为22.5mm的外壳内。继电器可带1个、2个或3个转换触点，并可选用螺钉端子或笼卡式端子。不仅如此，他们即使在低电流情况下也能提供高可靠性的硬金镀层触点。由于采用经过反复验证的坚固外壳，您可体验到非常简便的连接方式，包括采用笼卡式端子以及可拆卸端子。每个端子上可以连接2条导线。



### 3RS18接口继电器，22.5mm宽

额定控制电源电压Vs 50/60 Hz	触点类型	订货号
宽电压范围，24-240 V AC/DC	2 CO	3RS18 00-□BW00
	3 CO	3RS18 00-□HW00
	3 CO硬金镀层触点	3RS18 00-□HW01
24 V AC/DC 和110-120 V AC	1 CO	3RS18 00-□AQ00
	2 CO	3RS18 00-□BQ00
	3 CO	3RS18 00-□HQ00
	3 CO硬金镀层触点	3RS18 00-□HQ01
24 V AC/DC和220-240 V AC	1 CO	3RS18 00-□AP00
	2 CO	3RS18 00-□BP00
	3 CO	3RS18 00-□HP00
	3 CO硬金镀层触点	3RS18 00-□HP01

螺钉型端子 ①

笼卡式端子 ②

### 优点：

- 一只接口继电器适用于所有电压范围
- 型号减少，降低了库存成本
- 可拆卸式端子，螺钉或笼卡式端子可选
- 即使在低电流情况下触点也具有非常高的可靠性

### 应用：

- 使用固态触点以及对电压范围要求很宽的场所
- 具有硬金镀层触点，可用于PLC I/O

# 3RS17变频器

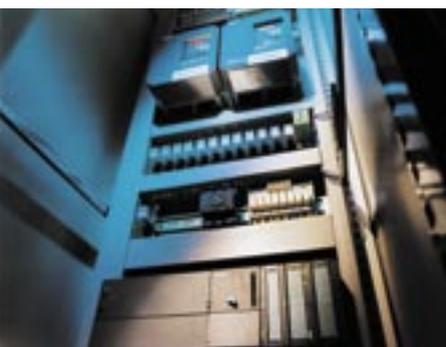
## 标准信号和通用变频器



变频器主要用于电气隔离和模拟量信号的转换。传感器/执行器和控件通常具有不同的供电电源，所以在信号电路中需要进行电气隔离，电气隔离可以集成到控件内，或使用变频器来实现。

如果一个电压信号需要作为电流信号进行远距离传播，或者传感器的输出和控制系统的输入不匹配时，必须将一种信号转换为另一种信号。

某些情况下，输入信号被转换成特定的频率。这意味着模拟量信号可以转换成数字量进行处理。这在控件没有提供模拟量输入或其模拟量输入都已被占用的情况下尤其重要。特别适合在设备改造时使用。



### 优点：

- 超薄型设计
- 易于设置的通用变频器
- 变频器带有频率输出
- 所有量程得到全面校准
- 统一的产品系列以及通用型的理想解决方案
- 设定点可调节的集成手动/自动选择开关
- 防短路输出
- 在30V以内可以防止因接线错误而导致的损坏

### 应用：

- 模拟量信号的电隔离
- 模拟量信号转换
- 将模拟量信号转换为频率
- 将非标准信号转换为标准信号
- 模拟量输入过压保护

### 设计：

无源转换器可以从模拟量信号获取所需要的电源，本身无需配备电源。

对于2路隔离，输入与输出及电源电气上隔离，而输出与电源处于同一电位。

对于3路隔离，所有三个回路彼此相互隔离。

# 3RS17变送器

## 标准信号和通用变送器

3RS17变送器						
输入	输出	宽度	手动/自动选择开关	控制电源电压	电气隔离	订货号
0-10 V	0-10 V	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1700-□AD00
0-10 V	0-20 mA	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1700-□CD00
0-10 V	4-20 mA	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1700-□DD00
0-20 mA	0-10 V	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1702-□AD00
0-20 mA	0-20 mA	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1702-□CD00
0-20 mA	4-20 mA	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1702-□DD00
4-20 mA	0-10 V	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1703-□AD00
4-20 mA	0-20 mA	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1703-□CD00
4-20 mA	4-20 mA	6.2 mm	-	24V AC/DC	2路	3RS1703-□DD00
0-20 mA	0-20 mA	6.2 mm	-	无源转换器	2路	3RS1720-□ET00
0-20 mA	0-20 mA	12.5 mm	-	无源转换器	2路	3RS1721-□ET00
2 x 0-20 mA	2 x 0-20 mA	12.5 mm	-	无源转换器	2路	3RS1722-□ET00

可选标准变送器						
0-10 V	0-10 V	6.2 mm	-	24 V AC/DC	2路	3RS1705-□FD00
0/4-20 mA, 可选	0/4-20 mA, 可选	17.5 mm	-	24-240 VAC/DC	3路	3RS1705-□FW00
0-10 V 0/4-20 mA, 可选	0-10 V 0/4-20 mA, 可选	17.5 mm	是	24 V AC/DC	2路	3RS1725-□FD00
		17.5 mm	是	24-240 VAC/DC	3路	3RS1725-□FW00
0-10 V 0/4-20 mA, 可选	0-50 Hz	6.2 mm	-	24 V AC/DC	2路	3RS1705-□KD00
	0-100 Hz 0-1 kHz 0-10 kHz, 可选	17.5 mm	-	24-240 VAC/DC	3路	3RS1705-□KW00

通用变送器						
0-60 mV	0-10 V 0/4-20 mA, 可选	17.5 mm	-	24 V AC/DC	2路	3RS1706-□FD00
0-100 mV						
0-300 mV						
0-500 mV						
0-1 V						
0-2 V						
0-5 V						
0-10 V						
0-20 V						
2-10 V						
0-5 mA						
0-10 mA						
0-20mA						
4-20 mA						
5 mA						
20 mA						
				24 V AC/DC	3路	3RS1706-□FE00
				24-240 V AC/DC	3路	3RS1706-□FW00

螺钉型端子 ①  
笼卡式端子 ②

# 3TG10小型接触器



3TG10小型接触器特别适用于安装尺寸小、低噪音和需要配置接触器的场合。这些小型接触器价格低廉，适用于基本控件，尤其适合在系列化设备和控制系统中使用。它们特别适用于只需要一个辅助触点而不需要使用过载继电器，同时需要具有较高分断能力、附加分断电压以及较长使用寿命的应用场合。

## 优点：

- 可以在任何位置安装，无交流噪音
- 保护性隔离
- 可以用螺钉固定安装或卡装在导轨上
- 集成辅助触点
- AC-3电源：4 kW/400 V
- 工作电流 $I_n$ /AC-1：20 A/400 V
- 每相冲击电流：90 A
- 集成过电压衰减功能
- 薄型设计，仅36 mm宽

## 应用：

- 家用电器
- 举升系统：小型电梯、提升平台
- 建筑设施，楼宇系统(例如医院)中的无噪音设计

## 设计说明：

如果通过三个主电流回路的电流为20 A，则第四个电流回路的电流大于10 A时，允许的环境温度为40°C。

3TG10 小型接触器

AC-1 工作电流 $I_n$ (400 V电 压下) (A)	AC-1功率 (三相负载, 50 Hz、 400 V下) (kW)	AC-2和 AC-3 工作电流 (400 V电 压下) (A)	AC-2和 AC-3 三相负载 (50 Hz、 400 V下) (kW)	端子类型	触点	控制电源 电压	订货号
20	13	8.4	4	螺钉型 端子	4 NO	230 V AC	3TG1010-0AL2
						110V AC	3TG1010-0AG2
						24 V AC	3TG1010-0AC2
						24 V DC	3TG1010-0BB4
20	13	8.4	4	螺钉型 端子	3 NO + 1NC	230 V AC	3TG1001-0AL2
						110 V AC	3TG1001-0AG2
						24 V AC	3TG1001-0AC2
						24 V DC	3TG1001-0BB4
16	10	8.4	4	扁平 和 铲形 端子	4 NO	230 V AC	3TG1010-1AL2
						110 V AC	3TG1010-1AG2
						24 V AC	3TG1010-1AC2
						24 V DC	3TG1010-1BB4
16	10	8.4	4	扁平 和 铲形 端子	3 NO + 1NC	230 V AC	3TG1001-1AL2
						110 V AC	3TG1001-1AG2
						24 V AC	3TG1001-1AC2
						24 V DC	3TG1001-1BB4

