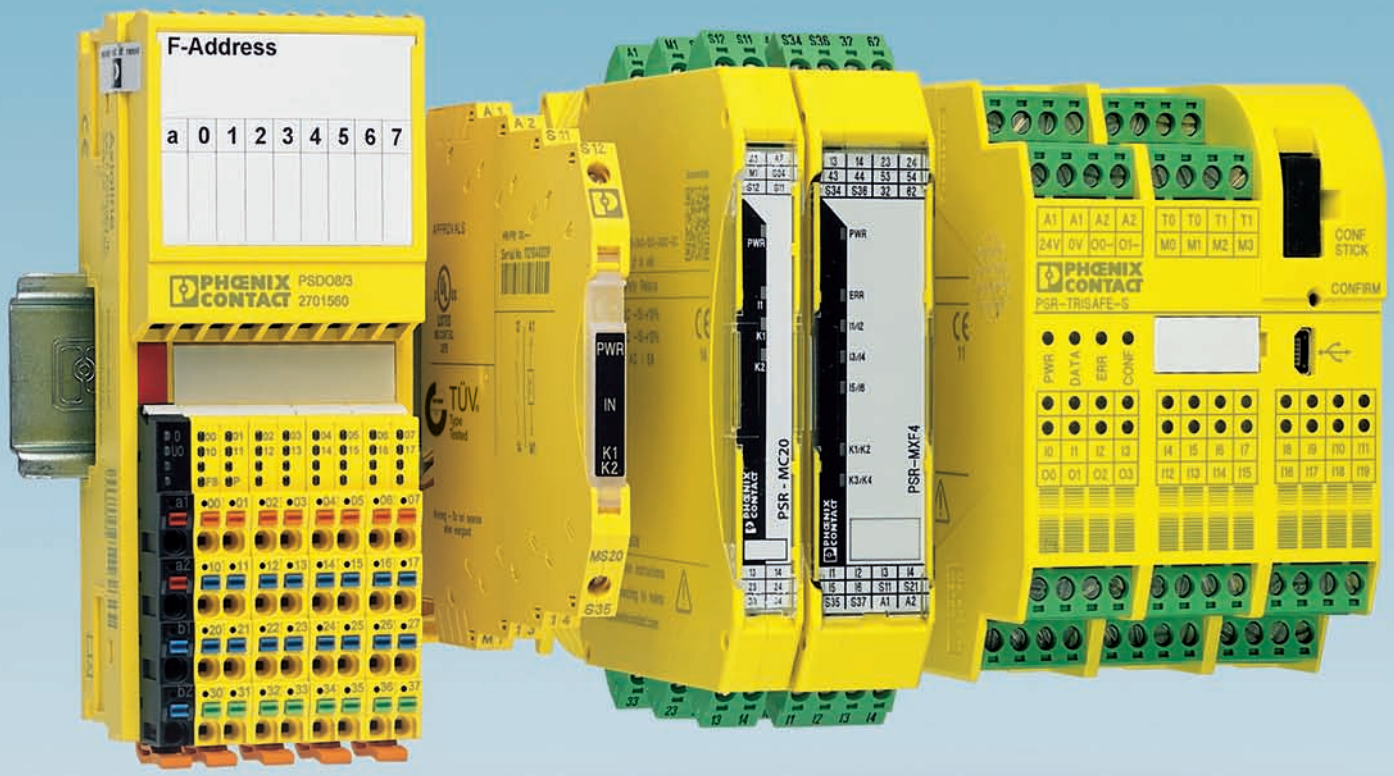


安全控制设备

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

菲尼克斯电气
—— 专业服务于全球客户和合作伙伴

菲尼克斯电气是全球电气连接、电子接口以及自动化领域的市场领导者。公司是创立于 1923 年的家族式企业，目前在全球拥有 14,000 名员工。菲尼克斯电气在全球建立了完善的销售网络，拥有超过 50 家销售公司及 30 多个销售代理，方便与我们的客户及时沟通，就近沟通。

菲尼克斯电气提供高品质的产品和服务，广泛应用于各个领域。产品范围包括应用于设备制造商及机械制造的连接技术、应用于现代化控制柜的连接器件。同时对于各种应用领域，菲尼克斯提供相应的解决方案，这些领域包括：自动化行业、风力发电、光伏、过程行业，以及水处理、供配电、交通基础设施等。

为客户提供个性化服务的全球性企业

菲尼克斯电气非常重视企业核心竞争力和专业技术的提升：研发部门不断开发出创新的产品和独特的解决方案，以满足客户日益增长的需求。公司所拥有的众多专利就是我们竞争力的最好证明。

功能安全

安全继电器

- 通用型安全继电器，用于一般安全应用场合，例如急停、安全门、光栅等
- 安全速度监视继电器，可预设多个过速安全速度值，并可监视设备停机状态
- 安全耦合继电器，用于安全控制器的数字量输出信号的扩展，起电气隔离和功率驱动作用

可组态安全模块

- 多功能不可扩展型安全逻辑控制模块，带20个安全输入和4个安全输出
- 多功能可扩展型安全逻辑控制模块
- 可接各种安全输入设备，如急停、安全门、光栅等
- 数字量安全I/O扩展模块，扩展灵活
- 使用SAFECONF软件可轻松完成设备组态

网络安全解决方案

- SafetyBridge I/O模块通过标准（非安全型）自动化网络交换安全信号，自带安全逻辑处理功能，无需专门安全控制器
- 使用灵活：可与所有通用总线系统兼容
- 使用SAFECONF软件可轻松完成设备组态

安全控制技术

使用高性能安全控制器、代理服务器和网关，可以将安全功能可靠地集成到PROFIsafe 网络中。

- 采用高性能技术，可实现对更多I/O的控制
- 一根以太网电缆可同时传输标准控制和安全协议的数据，因此减少布线工作
- 由于采用了符合IEC 61131的标准化编程，因此可实现全球统一的组态

产品一览 4

选型指南 6

用于机器制造的安全继电器
超薄安全继电器——PSRmini 11
传统安全继电器——PSRclassic 20
模块化安全继电器系统——PSRmodular 30
多功能安全继电器——PSRmultifunction 36
应用 38

用于过速和停机监视的安全继电器
过速和停机监视安全继电器——PSRmotion 42

安全继电器——触点机械联锁式耦合继电器
触点机械联锁式继电器——PSRclassic 43

用于过程行业的安全继电器
超薄安全耦合继电器——PSRmini 46
传统安全耦合继电器——PSRclassic 52
用于PSRmini和PSRclassic的安装支架 55
应用 56

可组态安全模块
TRISAFE-S 58
TRISAFE-M 59
TRISAFE扩展模块 60

网络安全解决方案
安全逻辑模块 62
安全I/O模块 63

软件
SAFECONF 68
PSR-CONF-WIN 69
SAFETYPROG 70
安全模拟量处理 71

安全控制技术
安全PROFINET网关 72
安全PROFIsafe控制器 73

用于机器制造的安全继电器——安全继电器

PSRmini——用于常用场合的超薄型安全继电器

页 11

PSRclassic——适用于常用场合的安全继电器，带有时间功能和扩展模块

页 20

PSRmodular——带有DIN导轨连接器的模块化安全继电器系统

页 30

PSRmultifunction——多功能安全继电器，可在一台设备上实现三种安全功能

页 36

过速和停机监视模块

PSRmotion——可通过软件参数设置的过速和停机监视模块

页 42

强制驱动耦合继电器

PSRclassic——触点机械连锁式继电器

页 43

用于过程行业的安全继电器——安全耦合继电器

PSRmini——超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器和F&G应用

页 47

PSRclassic——用于失效保护控制器的传统型安全耦合继电器

页 52

PSRclassic——用于耦合继电器排列与简单安装的安装支架

页 55

PSRmini——用于排列和安装超薄型耦合继电器的安装支架
更多信息：
phoenixcontact.net/products

可组态安全模块

TRISAFE-S——主模块，不可扩展

页 58

TRISAFE-M——可安全扩展的主模块

页 59

TRISAFE——扩展模块

页 60

网络安全解决方案

使用SafetyBridge系统进行安全信号交换的逻辑模块

页 62

用于普通网络中安全信号交换的安全I/O模块

页 63

安全I/O模块——带继电器输出的输出模块

页 64

用于普通网络中安全信号交换的安全I/O模块

页 66

软件

SAFECONF——TRISAFE和SafetyBridge模块的组态软件

页 68

PSR-CONF-WIN——PSR-RSM4组态软件，带连接电缆

页 69

SafetyProg——INTERBUS-Safety系统与PROFIsafe控制器的编程软件

页 70

SafetyProg——用于安全模拟量值处理的功能模块

页 71

安全控制技术

安全PROFINET网关

页 72

安全PROFIsafe控制器

页 73

安全信号隔离变送器

参见目录7——
接口技术和开关设备

用于机器制造的安全继电器 （安全继电器）

	型号	电源电压	应用							输出触点			安全认证		页码
												DO =数字量输出	PL符合ENISO13849-1	SILCL符合EN 62061	
PSRmini	PSR-MS20	24 V DC	X	X	-	X	-	-	A	1	-	1DO	c[1])	1[1])	11
	PSR-MS25	24 V DC	X	X	-	X	-	-	M	1	-	1DO	c[1])	1[1])	11
	PSR-MS30	24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	1	-	-	e	3	12
	PSR-MS35	24 V DC	X	X	-	X	-	X	M	1	-	-	e	3	12
	PSR-MS40	24 V DC	X	X	-	-	-	X	A	1	-	1DO	e	3	13
	PSR-MS45	24 V DC	X	X	-	-	-	X	M	1	-	1DO	e	3	13
	PSR-MS50	24 V DC	-	X	-	X	-	-	A	1	-	1DO	e	3	14
	PSR-MS55	24 V DC	-	X	-	X	-	-	M	1	-	1DO	e	3	14
	PSR-MS60	24 V DC	X	X	X	X	-	X	A	2	-	-	e	3	15
	PSR-MC20	24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	1DO	c[1])	1[1])	16
	PSR-MC30	24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	2	-	1DO	e	3	17
	PSR-MC34	24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	3	-	1DO	e	3	17
	PSR-MC40	24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	1DO	e	3	18
	PSR-MC50	24 V DC	-	X	-	X	-	-	A/M	3	-	1DO	e	3	19
PSRclassic	PSR-ESA2-B	24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A	4	-	1	c[1])	1[1])	20
	PSR-ESAM2/3X1-B	230 V AC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	c[1])	1[1])	20
	PSR-ESAM4/2X1	24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	2	-	1	e	3	21
	PSR-ESAM4/3X1-B	24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	e	3	22
	PSR-ESAM4/3X1-B	多种电压	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	e	3	22
	PSR-ESAM4/3X1	24...230 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	e	3	23
	PSR-ESAM4/8X1	24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	8	-	1	e	3	23
	PSR-ESD-30	24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	2	2	1	e[2])	3[2])	24
	PSR-ESD-300	24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	e[2])	3[2])	24
	PSR-ESD-T	24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	e[2])	3[2])	25
	PSR-ESL4	24 V AC/DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	-	1	e	3	26
	PSR-THC4	24 V AC/DC	-	X	-	-	X	-	A	2	-	1	e	3	27
	PSR-URML4	24 V DC	用于OSSD信号的触点扩展模块							3	-	1	e	3	29
	PSR-URM4	24 V AC/DC	触点扩展模块							5	-	2	e[4])	3[4])	28
	PSR-URM4-B	24 V AC/DC	触点扩展模块							5	-	2	e[4])	3[4]	29
	PSR-URM4	42...230 V AC/DC	触点扩展模块							4	-	2	e[4])	3[4])	29

[1]) 根据应用场合，最高可至PL e/SILCL3
[2]) 非延时触点；Cat.4/PL e, SILCL 3；延时触点；Cat.3/PL d, SILCL 2
[3]) IIIC型符合EN 574
[4]) 与适当的安全逻辑设备配套使用
[5]) 延时
A = 自动复位
M = 手动、监控复位

用于机器制造的安全继电器 （安全继电器）

	型号	电源电压	应用							输出触点			安全认证		页码
												DO =数字量输出	PL符合ENISO13849-1	SILCL符合EN 62061	
PSRmodular	PSR-SDC4	24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	e	3	31
	PSR-URM4/B	24 V DC	触点扩展模块							4	-	2	e	3	31
	PSR-URD3/3	24 V DC	触点扩展模块							-	4	2[5])	d	2	31
	PSR-URD3/30	24 V DC	触点扩展模块							-	4	2[5])	d	2	32
	PSR-URD3/T2	24 V DC	触点扩展模块							-	4	2[5])	d	2	32
	PSR-SIM4		安全输入接口模块										e	3	33
PSRmultifunction	PSR-MXF1	24 V DC	X	X	-	-	-	-	A/M	4	-	2	e	3	36
	PSR-MXF2	24 V DC	X	-	-	X	-	-	A/M	4	-	2	e	3	36
	PSR-MXF3	24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	4	-	2	e	3	36
	PSR-MXF4	24 V DC	X	-	X	X	-	X	A/M	4	-	2	e	3	36

[1]) 根据应用场合，最高可至PL e/SILCL3
[2]) 非延时触点；Cat.4/PL e, SILCL 3；延时触点；Cat.3/PL d, SILCL 2
[3]) IIIC型符合EN 574
[4]) 与适当的安全逻辑设备配套使用
[5]) 延时
A = 自动复位
M = 手动、监控复位

过速或停机监视安全继电器

	型号	电源电压	应用		输出触点		安全认证			页码
			n=0	$n>n_{max}$		DO =数字量输出	CAT符合：EN ISO 13849-1	PL符合 EN ISO 13849-1	SILCL符合：EN 62061	
PSRmotion	PSR-RSM4	24 V DC	X	X	4	3DO	4	e	3	42

安全继电器 - 触点机械联锁式耦合继电器

	型号	电源电压	应用	输出触点				页码
PSRclassic	PSR-URM	24 V AC/DC 120 V AC/DC	触点机械联锁式耦合继电器	5	2	-		43
	PSR-URM/5X1	24 V AC/DC		5	1	-		44
	PSR-URM/3X1	24 V AC/DC		3	3	-		44
	PSR-URM/4X1	24 V AC/DC 120 V AC/DC		4	2	-		45
	PSR-URM/2X21	24 V AC/DC 120 V AC/DC		-	-	2		45

用于过程行业的安全继电器 （安全耦合继电器）

	型号	电源电压	应用	输出触点		诊断/认证测试				安全认证					页码
					NC = 常闭触点 DO =数字量输出	通过LED目测	通过A1激活故障反馈信号	通过常闭触点检测故障	通过指示灯显示故障状态	SIL符合IEC 61508/61511	SIL符合IEC 50156	ATEX/IECEx/级2区防爆	G3防腐涂层符合ANSI/ISA-S71.04	GL	
PSRmini	PSR-PS20	24 V DC	超薄型安全耦合继电器，适用于失效保护控制器，保证安全关断 （ESD）	1	1NC/1DO	X	X	X	-	3	3	X	X	X	47
	PSR-PS21	24 V DC		1	1NC/1DO	X	X	X	-	2	2	X	X	X	48
	PSR-PS40	24 V DC		1	1DO	X	-	-	X	3	3	X	X	X	48
	PSR-PC20	24 V DC		1	1NC/1DO	X	X	X	-	3	3	X	X	X	49
	PSR-PC40	24 V DC		2	1DO	X	X	-	X	3	3	X	X	X	50
	PSR-PC50	24 V DC	超薄型安全耦合继电器，适用于失效保护控制器，保证安全接通 （F&G）	1	1DO	-	X	X	-	3[1])	-	X	-	X	51
PSRclassic	PSR-FSP	24 V DC	传统型安全耦合继电器，适用于失效保护控制器，保证安全关断 （ESD）	1	1NC	-	-	X	-	3	3	-	-	X	52
	PSR-FSP/2X1	24 V DC		2	1NC	-	-	X	-	3	3	-	-	X	53
	PSR-FSP2/2X1	24 V DC		2	1NC			X		2	2	-	-	X	53
	PSR-ESP4	24 V DC		2	1NC	-	-	-	X	3	-	-	-	X	54

[1]) 低要求

可组态安全模块

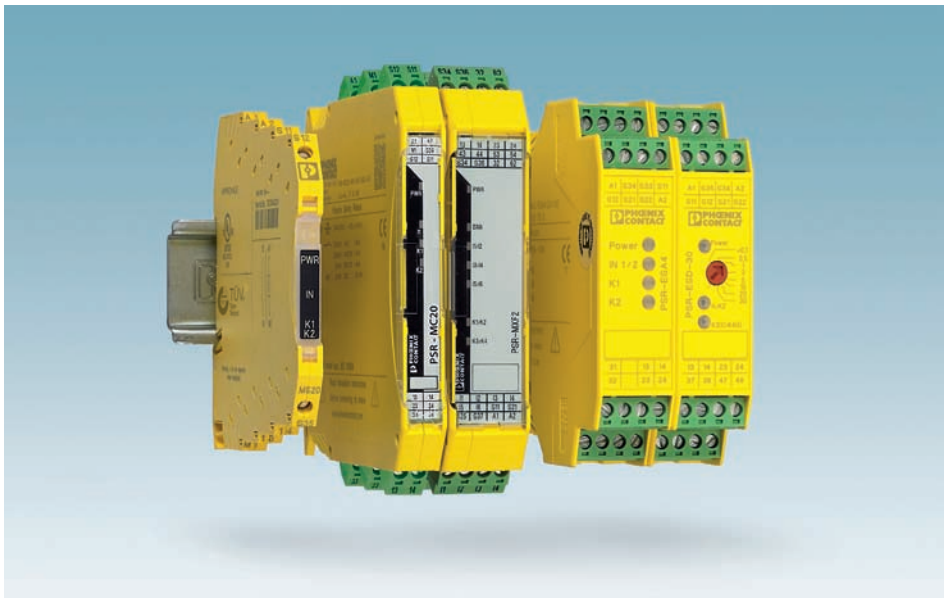
	型号	电源电压	应用	输入/输出					安全认证			页码
				安全输入	安全控制输出	接地开关输出	时钟输出	状态输出	CAT符合EN ISO 13849-1	PL符合EN ISO 13849-1	SILCL符合EN 62061	
TRISAFE	TRISAFE-S	24 V DC	主站模块 (不可扩展)	20	4	2	2	4	4	e	3	58
TRISAFE	TRISAFE-M	24 V DC	主站模块 （可扩展）	20	4	2	2	4	4	e	3	59
TRISAFE	TS-SDIO	24 V DC	安全数字量I/O扩展模块	8	4[1])	-	2[1])	2[1])	4	e	3	60
TRISAFE	TS-SDOR	24 V DC	安全扩展模块，带继电器输出	-	4[3])	-	-	4	4[2])	e[2])	3[2])	60

[1]) 通过软件可组态：可设置成输出型，或输入型 / 可设置成状态（报警）输出，或时钟信号输出
[2]) 根据连接方式，最多可达...
[3]) 通过软件可组态：4个单通道或者2个双通道

网络安全解决方案

	型号	电源电压	应用	输入/输出			协议		安全认证			页码
				安全输入	安全输出	时钟输出	SafetyBridge技术	PROFIsafe	CAT符合EN ISO 13849-1	PL符合EN ISO 13849-1	SILCL符合EN 62061	
逻辑模块	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	24 V DC	采用SafetyBridge技术V2的逻辑模块	-	8	-	X	-	4	e	3	62
逻辑模块	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	24 V DC	采用SafetyBridge技术V3的逻辑模块	-	8	-	X	-	4	e	3	62
安全I/O模块	IB IL 24 PSDI 8-PAC	24 V DC	输入模块	8	-	8	X	X	4	e	3	63
安全I/O模块	IB IL 24 PSDI 16-PAC	24 V DC	输入模块 [1])	16	-	16	X	X	4	e	3	63
安全I/O模块	IB IL 24 PSDO 8-PAC	24 V DC	输出模块	-	8	-	X	X	4	e	3	64
安全I/O模块	IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	24 V DC	输出模块 （正反向开关）	-	4	-	X	X	4	e	3	65
安全I/O模块	IB IL 24 PSDOR 4-PAC	24 V DC/230 V DC	输出模块，带继电器输出	-	4[1])	-	X	X	4	e	3	65
安全I/O模块	AXL F PSDI8/4 1F	24 V DC	输入模块	8	-	8	-	X	4	e	3	66
安全I/O模块	AXL F PSDO8/3 1F	24 V DC	输出模块	-	8	-	-	X	4	e	3	67

[1]) 仅与IB IL 24 LPSDO V3-PAC兼容
[2]) 继电器输出



菲尼克斯电气生产的PSR安全继电器证明创新性安全解决方案无需很复杂也能满足机器制造和系统工程行业中严格的安全要求。

除了集成方便、操作简便，该模块外形紧凑、节省空间、质量可靠、安全性高。

使用新型PSRmini安全继电器系列产品，可实现高性价比的安全应用。

PSR安全继电器为您提供各种常用的解决方案，如监视以下保护任务：
- 急停
- 安全门
- 光栅
- 电磁开关
- 双手控制设备
- 使能开关

方便的连接技术

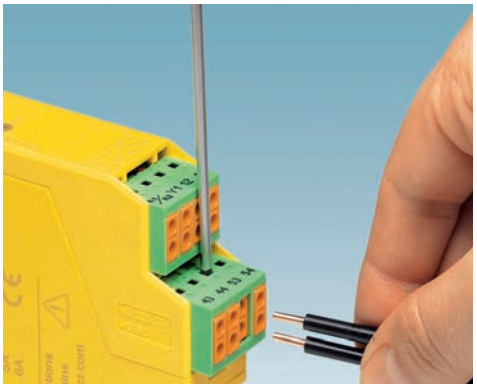
大多数PSR安全继电器均采用插拔式螺钉连接或回拉式弹簧连接技术。TWIN弹簧连接器同一个接线位可接入两根电缆。

快速扩展

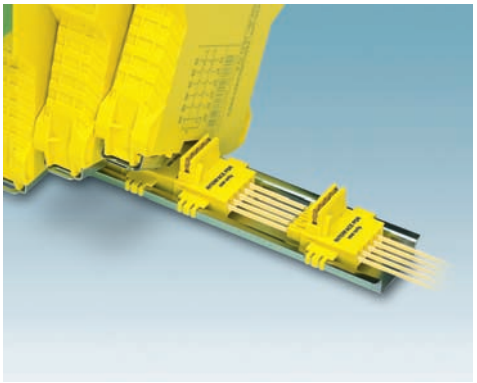
该模块化系统可采PSR-TBUS DIN导轨式连接器轻松集成扩展模块。因此不需要安装输出接点的交叉接线。

多种认证

PSR安全继电器符合所有相关的安全标准，例如 EN ISO 13849-1 和IEC 62061。此外，还提供带GL认证或EN 50156认证的模块。



方便的连接技术



快速扩展

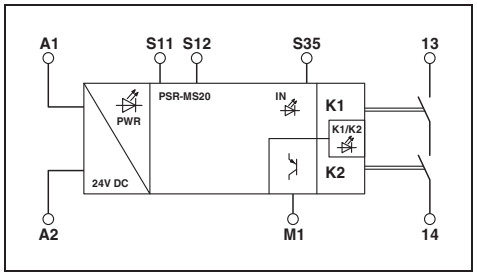
多种认证

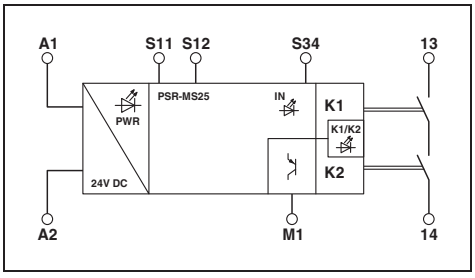
用于监视急停和安全门的超薄型安全继电器

- 单通道输入
- 1路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- 可达EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、IEC 62061的SILCL 1
- 取决于应用
  可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SILCL 3

自动复位

手动监控复位





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 42 mA	typ. 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12控制时)	< 20 ms (通过A1或S12控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全触点输出	1路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
最小开关功率	60 mW	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出		
输出数量	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
	订货数据			订货数据		
急停和安全门监视						
	PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	1	PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	1

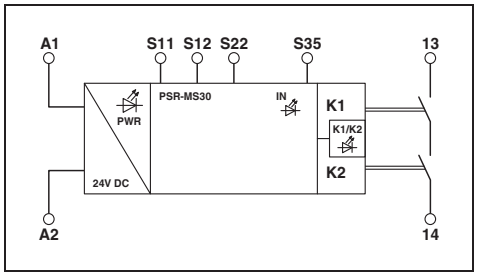
用于机器制造的安全继电器——PSRmini

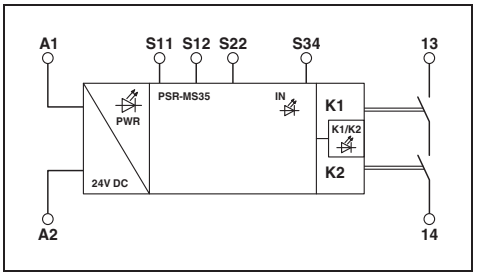
用于监视急停和安全门的超薄型安全继电器

- 双通道输入
- 1路常开安全触点输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 交叉短路检测
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

自动复位

手动监控复位





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 42 mA	typ. 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全触点输出	1路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
最小开关功率	60 mW	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm

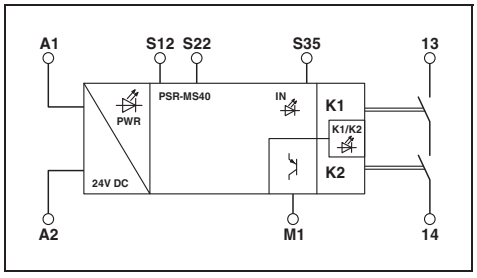
描述	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
急停和安全门监视						
	PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	1	PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	1

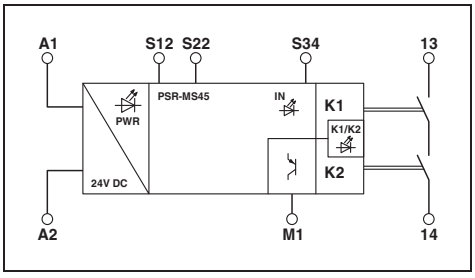
用于监视急停和安全门的超薄型安全继电器

- 双通道输入
- 1路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、
  IEC EN 62061的SICL 3

自动复位

手动监控复位





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 42 mA	typ. 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全触点输出	1路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
最小开关功率	60 mW	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出		
输出数量	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm

描述	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
急停和安全门监视						
	PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	1	PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	1

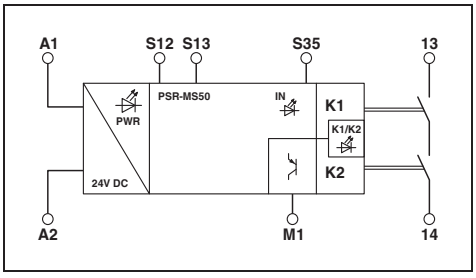
用于机器制造的安全继电器——PSRmini

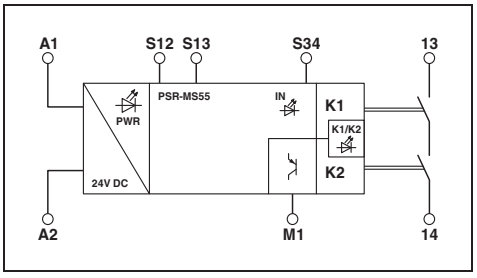
用于监视1常开1常闭输入的超薄型安全继电器

- 1常开1常闭输入
- 1路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 复位（取决于型号）：自动或手动监视
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

自动复位

手动监控复位





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 42 mA	typ. 42 mA
典型响应时间	< 175 ms	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S13控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S13控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全触点输出	1路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
最小开关功率	60 mW	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出		
输出数量	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)	-40 °C ... 60 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离	输入电路与常开安全触点输出之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm

描述	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
监视1常开1常闭输入						
	PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	1	PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	1

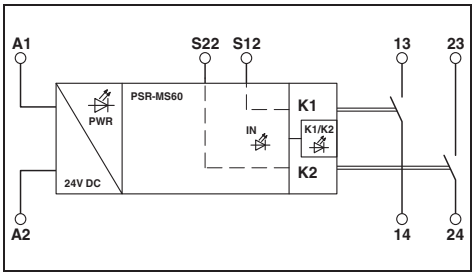
用于监视急停、安全门和光栅的超薄型安全继电器

- 双通道输入
- 2路单通道常开安全触点输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 自动复位
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

自动复位



技术数据

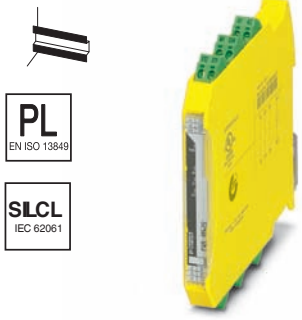
输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 40 mA
典型响应时间	< 175 ms
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间	< 500 ms
输出数据	
触点类型	2路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA
最小开关功率	30 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 55 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	输入电路与常开安全触点输出 （13/14）和常开安全触点输出（23/24）之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm

订货数据

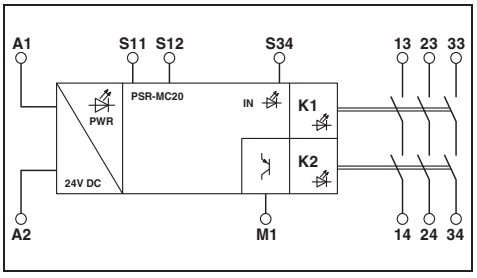
描述	型号	订货号	件/包
急停、安全门和光栅监视			
	PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	1

用于监视急停和安全门的超薄型安全继电器

- 单通道输入
- 3路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、IEC 62061的SILCL 1
- 取决于应用
  可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC 62061的SILCL 3



3路常开安全触点输出



技术数据

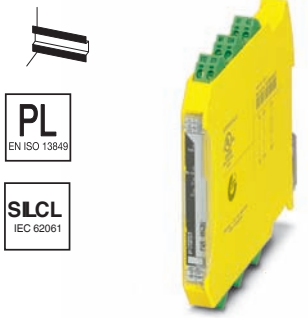
输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 80 mA
典型响应时间	< 175 ms (自动复位) / < 175 ms (手动，监控复位)
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12控制时)
恢复时间	< 500 ms
输出数据	
触点类型	3路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA
最小开关功率	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出	
输出数量	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA
短路保护	否
一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 55 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	输入电路与常开安全触点输出 （13/14）、常开安全触点输出 （23/24）、常开安全触点输出 （33/34）之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm

订货数据

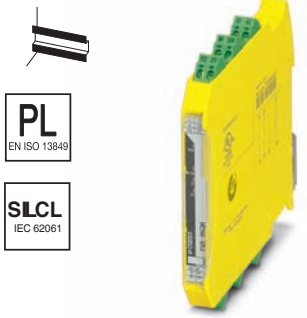
描述	型号	订货号	件/包
急停和安全门监视			
螺钉连接	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	1
弹簧连接	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	1

用于监视急停和安全门的超薄型安全继电器

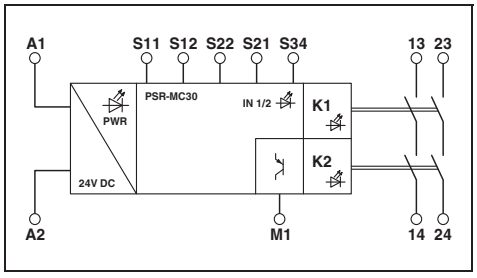
- 双通道输入
- 2路或3路常开安全触点输出，1个数字量信号输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 交叉短路检测
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

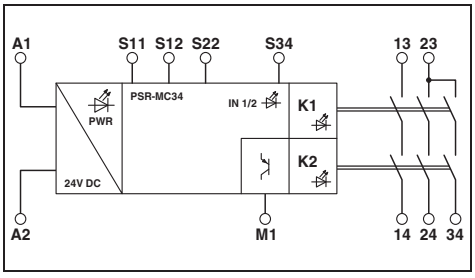


2路常开安全触点输出



3路常开安全触点输出





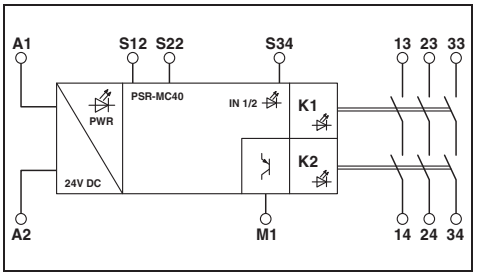
	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 65 mA	typ. 84 mA
典型响应时间	< 175 ms (自动复位) / < 175 ms (手动，监控复位)	< 175 ms (自动复位) / < 175 ms (手动，监控复位)
典型释放时间	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)	< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间	< 500 ms	< 500 ms
输出数据		
触点类型	2路常开安全触点输出	3路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)	6 A (常开触点，由于23/24/34触点路径仅占用一条输入路径，允许的最大电流为6 A)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
最小开关功率	60 mW	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出		
输出数量	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 55 °C (注意降容使用)	-40 °C ... 55 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	输入电路与常开安全触点输出 （13/14）和常开安全触点输出（23/24）之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离	4 kV基本型隔离： 输入电路和常开安全触点输出 （23/24/34）之间 所有电流通路与外壳之间 6 kV增强型隔离耐压： 输入电路与常开安全触点输出 （13/14）之间 常开安全触点输出 （13/14)与常开安全触点输出 （23/24/34)之间
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG)	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG)	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm

描述	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
急停和安全门监视						
螺钉连接	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	1	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	1
弹簧连接	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	1	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	1

用于监视急停、安全门和光栅的超薄型安全继电器

- 双通道输入
- 3路常开安全触点输出，1个数字量信号输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 在同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

3路常开安全触点输出



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S		typ. 80 mA
典型响应时间		< 175 ms (自动复位) / < 175 ms (手动，监控复位)
典型释放时间		< 20 ms (通过A1或S12和S22控制时)
恢复时间		< 500 ms
输出数据		
触点类型		3路常开安全触点输出
触点材料		$AgSnO_2$
最大/最小开关电压		250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流		6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流		6 A / 3 mA
最小开关功率		60 mW
输出回路的短路保护		6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出		
输出数量		1 (数字量， PNP)
输出电流		最大 100 mA
短路保护		否
一般参数		
环境温度范围		-40 °C ... 55 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘		输入电路与常开安全触点输出 （13/14）、常开安全触点输出 （23/24）、常开安全触点输出 （33/34）之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm

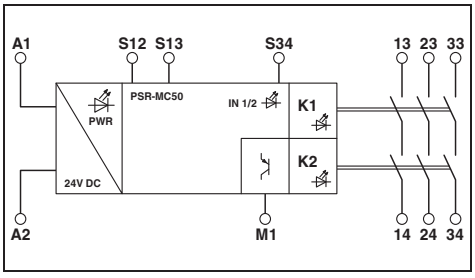
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
急停、安全门和光栅监视			
螺钉连接	PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	1
弹簧连接	PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	1

用于监视1常开1常闭输入的超薄型安全继电器

- 1常开1常闭输入
- 3路常开安全触点输出，1个数字量信号输出
- 基本型隔离/局部增强型隔离
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

3路常开安全触点输出，
用于非等效传感器回路



技术数据

输入数据		
额定控制电源电压U_S		24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S		typ. 80 mA
典型响应时间		< 175 ms (自动复位) / < 175 ms (手动，监控复位)
典型释放时间		< 20 ms (通过A1或S12和S13控制时)
恢复时间		< 500 ms
输出数据		
触点类型		3路常开安全触点输出
触点材料		$AgSnO_2$
最大/最小开关电压		250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流		6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流		6 A / 3 mA
最小开关功率		60 mW
输出回路的短路保护		6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出		
输出数量		1 (数字量， PNP)
输出电流		最大 100 mA
短路保护		否
一般参数		
环境温度范围		-40 °C ... 55 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘		输入电路与常开安全触点输出 （13/14）、常开安全触点输出 （23/24）、常开安全触点输出 （33/34）之间6 kV增强型隔离耐压 所有电流通路与外壳之间4 kV基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm

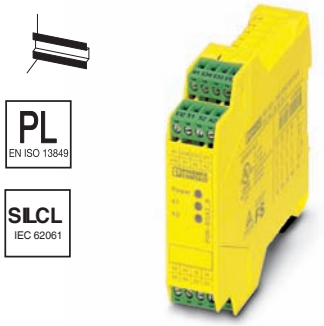
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
1常开1常闭触点类型的安全信号			
螺钉连接	PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	1
弹簧连接	PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	1

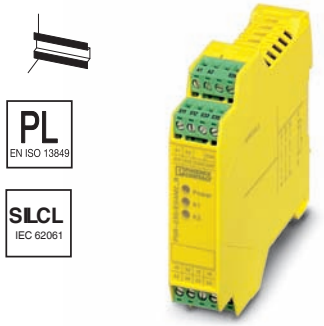
用于机器制造的安全继电器——PSRclassic

用于急停和安全门监视的安全继电器

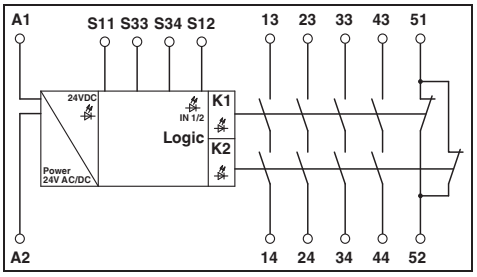
- 单通道输入
- 3或4路常开安全触点输出，1路辅助常闭触点输出
- 基本型隔离
- 复位 （取决于型号）：手动/自动或手动监视/自动
- Cat. EN ISO 13849-1的Cat.1/PL c、IEC 62061的SILCL 1

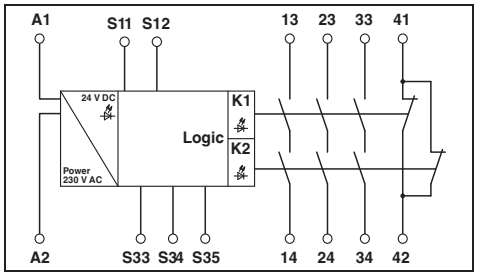


手动和自动复位，
24 V AC/DC



手动监视和
自动复位，230 V AC





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V AC/DC	230 V AC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	140 mA AC / 65 mA DC	22 mA
典型响应时间	65 ms	50 ms (手动复位) / 300 ms (自动复位)
典型释放时间	45 ms	20 ms (通过S11/S12控制时) / 150 ms (通过A1控制时)
恢复时间	1 s	1 s
输出数据		
触点类型	4路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路	3路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au	$AgSnO_2$，镀金
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)	6 A (常开触点) , 5 A (常闭触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA	6 A / 10 mA
最小开关功率	0.4 W	100 mW
通断容量 （360/h周期）	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	6 A 快速熔断 , C6 （24VAC/DC）自动设备	10 A gL/gG NEOZED (常开安全触点输出) , 6 A gL/gG NEOZED (辅助常闭触点输出)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4kV/基本型隔离 （输入回路/常闭触点和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离）。	4 kV /基本型隔离 （A1-A2/逻辑/常开安全触点输出和显示输出之间为6 kV的增强型安全隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

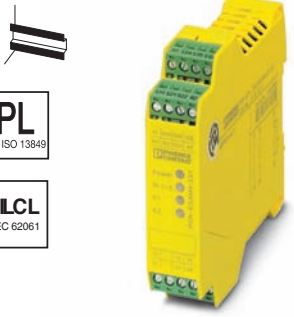
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
	订货数据			订货数据		
急停和安全门监视，单通道，复位：手动和自动						
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	1			
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	1			
急停和安全门监视，单通道，复位：手动监控和自动						
螺钉连接				PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	1
弹簧连接				PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	1

用于急停和安全门监视的安全继电器

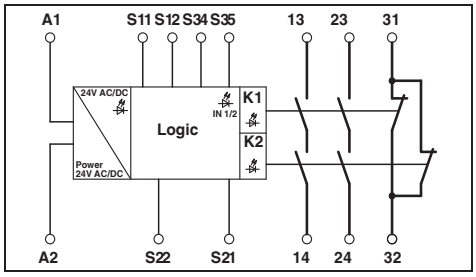
- 单通道/双通道输入
- 2 路常开安全触点输出，1 路辅助常闭触点输出
- 增强型隔离耐压
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

注意：

附加PSR安全继电器，带自动或手动监视激活 （PSR-ESA4与PSR-ESM4），e-shop中可供货。



手动监视和
自动复位，
增强型隔离耐压



技术数据

输入数据	
额定输入电压U_N	24 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	140 mA AC / 65 mA DC
典型响应时间	20 ms (手动复位) / 150 ms (自动复位)
典型释放时间	45 ms (单通道) / 10 ms (双通道)
恢复时间	1 s
输出数据	
触点类型	2路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA
最小开关功率	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 6 A gL/gG NEOZED (常闭触点)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	6kV/增强型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
急停和安全门监视，单通道和双通道，复位：手动和自动复位			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	1

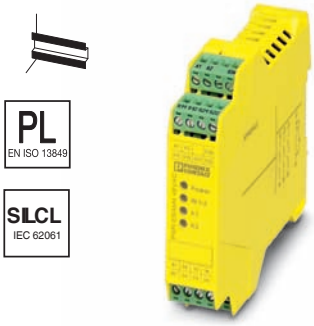
用于急停和安全门监视的安全继电器

- 单通道/双通道输入
- 3路常开安全触点输出，1路辅助常闭触点输出
- 基本型隔离
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

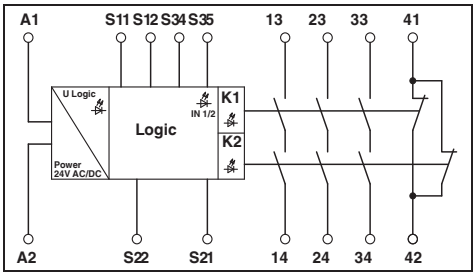
注意：

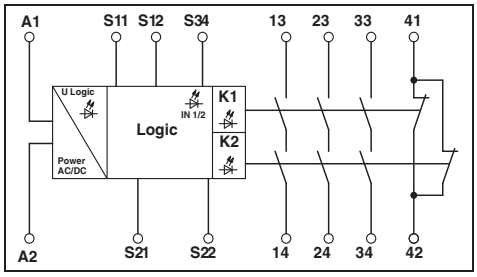
附加PSR安全继电器，带自动或手动监视激活 （PSR-ESA4与PSR-ESM4），e-shop中可供货。

基本型隔离，
24 V AC/DC



基本型隔离，
42 - 48 V，60 V，120 V，230 V AC/DC





技术数据

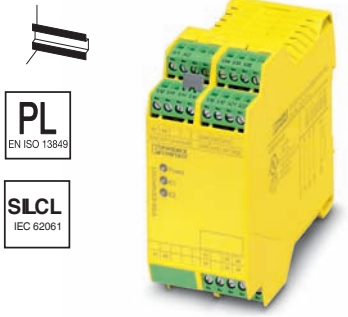
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V AC/DC	42 V AC/DC ... 48 V AC/DC 230 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1 0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	3.36 VA / 1.56 W	4.5 VA / 2 W 4.5 VA / 2 W
典型响应时间	20 ms (手动复位)	40 ms (手动复位) 40 ms (手动复位)
典型释放时间	45 ms (单通道) / 10 ms (双通道)	90 ms (通过A1控制时) / 20 ms (通过 s11/S12 和 S21/S22 控制时) 150 ms (通过A1控制时) / 20 ms (通过 s11/S12 和 S21/S22 控制时)
恢复时间	1 s	1 s 1 s
输出数据		
触点类型	3路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路	3路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 5 A (常闭触点)	6 A (常开触点) , 5 A (常闭触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 10 mA	6 A / 10 mA
最小开关功率	100 mW	100 mW
通断容量 （360/h周期）	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 6 A gL/gG NEOZED (常闭触点)	10 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 6 A gL/gG NEOZED (常闭触点)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4kV/基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离。）	4 kV /基本型隔离 （A1-A2/逻辑/常开安全触点输出和显示输出之间为6 kV的增强型安全隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

订货数据

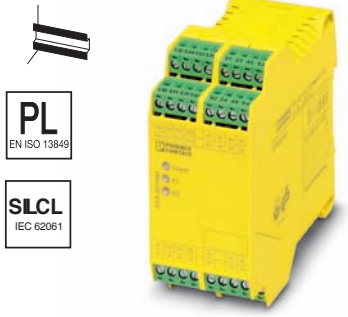
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
急停和安全门监视，采用螺钉连接						
24 V AC/DC额定输入电压	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	1			
42 - 48 V AC/DC额定输入电压				PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901416	1
60 V AC/DC额定输入电压				PSR-SCP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901426	1
120 V AC/DC额定输入电压				PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	1
230 V AC/DC额定输入电压				PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	1
急停和安全门监视，采用回拉式弹簧连接						
24 V AC/DC额定输入电压	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	1			
42 - 48 V AC/DC额定输入电压				PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	1
60 V AC/DC额定输入电压				PSR-SPP- 60UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901427	1
120 V AC/DC额定输入电压				PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	1
230 V AC/DC额定输入电压				PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	1

用于急停和安全门监视的安全继电器

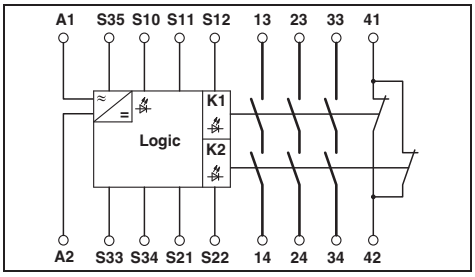
- 单通道/双通道输入
- 3路或8路常开安全触点输出，1路辅助常闭触点输出
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

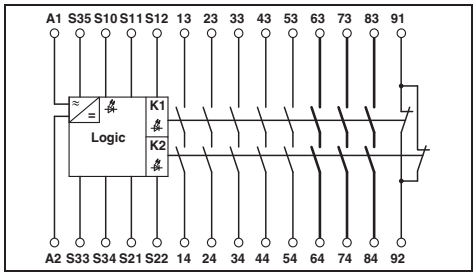


增强型隔离，3路常开安全触点输出，宽域输入 （24 ... 230 V AC/DC）



增强型隔离，8路常开安全触点输出





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V AC/DC	24 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	120 mA (24 V DC) / 20 mA (用于120V AC)	210 mA AC / 120 mA DC
典型响应时间	50 ms (手动复位) / 60 ms (自动复位)	60 ms (手动复位) / 250 ms (自动复位)
典型释放时间	20 ms (通过 s11/S12 和 S21/S22 控制时) / 50 ms (24 V DC)	20 ms
恢复时间	1 s	1 s
输出数据		
触点类型	3路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路	8路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 6 A (常闭触点)	6 A
最大/最小冲击电流	6 A / 10 mA	6 A / 25 mA
最小开关功率	360 mW	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (230 V (AC 15))	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	6 A gL/gG NEOZED (常开安全触点输出) , 6 A gL/gG NEOZED (信号传输电流通路)	6 A 快速熔断 , C6 （24VAC/DC）自动设备
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	6 kV/安全隔离，输入回路和输出常开安全触点(13/14, 23/24, 33/34) 之间，以及输出常开安全触点(13/14, 23/24, 33/34).之间为6 kV增强型隔离。	4kV/基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出 （63/64，73/74，83/84）之间以及63/64，73/74，83/84之间的6kV增强型隔离 ）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	45 mm / 99 mm / 114.5 mm	45 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	45 mm / 112 mm / 114.5 mm	45 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
急停和安全门监视，单通道/双通道信号输入，带/不带交叉短路检测功能，复位：手动监控和自动						
螺钉连接	PSR-SCP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2	2981114	1	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	1
弹簧连接	PSR-SPP-24-230UC/ESAM4/3X1/1X2	2981127	1	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	1

带延时功能的安全继电器

- 用于急停及安全门，也可用于光栅（根据订货需求可以提供合适的光栅）
- 单通道/双通道控制
- 2个或3个非延时触点和2个延时断开触点
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 延迟时间从0.1 s至30 s（PSR-ESD-30）或从0.2 s至300 s （PSR-ESD-300）
- 提供面部保护盖板，防止设定开关和旋钮被误操作（PSR-ESD-300），或者模块内置防旋钮被误操作的功能（PSR-ESD-30）
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.3/4和PL d/e，
  IEC 62061的SILCL 3

PL EN ISO 13849

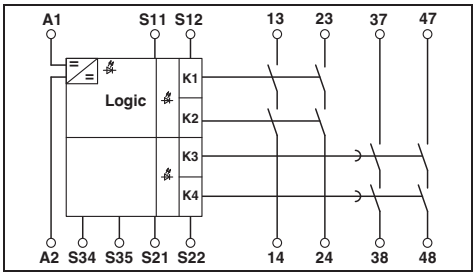
SILCL IEC 62061

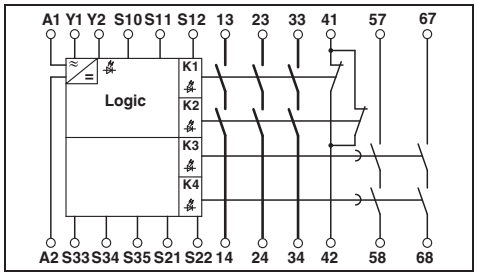
可调节释放延时时间
0.1-30 s

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

可调节释放延时时间
0.2-300 s





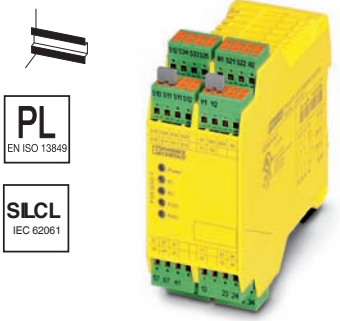
	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC	24 V DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	75 mA DC	155 mA DC
典型响应时间	150 ms (可监视/手动和自动复位)	70 ms (手动复位) / 600 ms (自动复位)
典型释放时间	20 ms (非延时触点) / 100 ms (延时触点)	20 ms (非延时触点)
典型释放时间范围	0.1 s ... 30 s	0.2 s ... 300 s
恢复时间	330 ms (重启)	1 s
输出数据		
触点类型	2路非延时常开安全触点输出 2路延时常开安全触点输出	3路非延时常开安全触点输出 2路延时常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA	6 A / 25 mA
最小开关功率	0.4 W	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	根据客户要求提供	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG NEOZED (常开触点)	6 A 快速熔断 (非延时) , 10 A gL/gG NEOZED (延时)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 45 °C	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 60947-1	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4 kV / 基本型隔离	4 kV/基本型隔离，（常开安全触点输出 （13/14、23/24、33/34）与辅助常闭触点输出之间以及13/14、23/24、33/34之间为6kV增强型安全隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	45 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	45 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
	订货数据			订货数据		
急停、安全门和光栅监视，带延迟和非延迟触点，单通道和双通道，可调，具有/不具有交叉线路监测，复位：自动和手动监控						
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	1	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	1	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	1

带延时功能的安全继电器

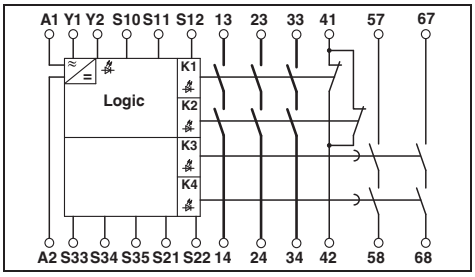
- 用于急停及安全门，也可用于连接光栅 （根据订货需求可以提供合适的光栅）
- 单通道/双通道输入
- 3个非延时触点和2个延时断开触点
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 固定延时为0.5 s...30 s (参见订货数据)
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.3/4和PL d/e，IEC 62061的SILCL 3

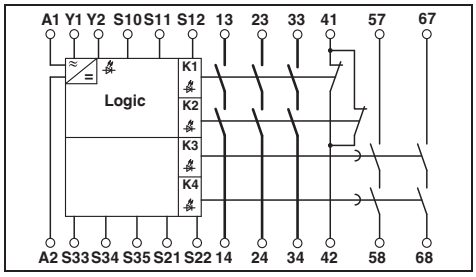
固定释放延时时间 （型号），
螺钉连接



固定释放延时时间 （型号），
弹簧连接

注意：
可根据需要提供其它的时间备选





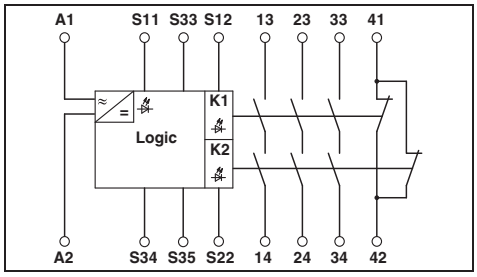
	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC	24 V DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	150 mA DC	150 mA DC
典型响应时间	70 ms (手动复位) / 600 ms (自动复位)	70 ms (手动复位) / 600 ms (自动复位)
典型释放时间	20 ms (非延时触点)	20 ms (非延时触点)
恢复时间	1 s	1 s
输出数据		
触点类型	3路非延时常开安全触点输出 2路延时常开安全触点输出 1路非延时辅助常闭触点输出	3路非延时常开安全触点输出 2路延时常开安全触点输出 1路非延时辅助常闭触点输出
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A	6 A
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA	6 A / 25 mA
最小开关功率	0.4 W	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	6 A 快速熔断 (非延时) , C6 （24VAC/DC）自动设备 (非延时) , 10 A gL/gG NEOZED (延时)	6 A 快速熔断 (非延时) , C6 （24VAC/DC）自动设备 (非延时) , 10 A gL/gG NEOZED (延时)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4 kV/基本型隔离，（常开安全触点输出 （13/14、23/24、33/34）与辅助常闭触点输出之间以及13/14、23/24、33/34之间为6kV增强型安全隔离）	4 kV/基本型隔离，（常开安全触点输出 （13/14、23/24、33/34）与辅助常闭触点输出之间以及13/14、23/24、33/34之间为6kV增强型安全隔离）
连接数据 刚性/柔性/AWG	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 宽度/高度/深度	45 mm / 99 mm / 114.5 mm	45 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
急停和安全门监视						
延时时间0.5s	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	1	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	1
延时时间 1s	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	1	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	1
延时时间 3s	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	1	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	1
延时时间 5s	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	1	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	1
延时时间 10s	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10	2981088	1	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T10	2981091	1
延时时间 30s	PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30	2981347	1	PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T30	2981350	1

用于急停、安全门和光栅监视的安全继电器

- 单通道/双通道输入
- 3 路常开安全触点输出，1 路辅助常闭触点输出
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

同样适用于
光栅监视



技术数据

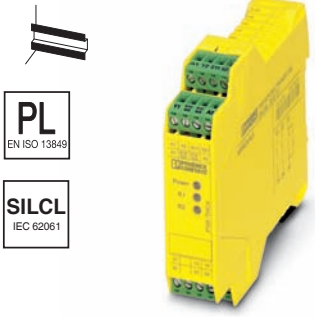
输入数据	
额定输入电压U_N	24 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	150 mA AC / 70 mA DC
典型响应时间	25 ms (手动复位) / 100 ms (自动复位)
典型释放时间	10 ms
恢复时间	1 s
输出数据	
触点类型	3路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA
最小开关功率	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG NEOZED (常开触点)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4 kV /基本型隔离 （A1-A2/逻辑/常开安全触点输出和显示输出之间为6 kV的增强型安全隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品

订货数据

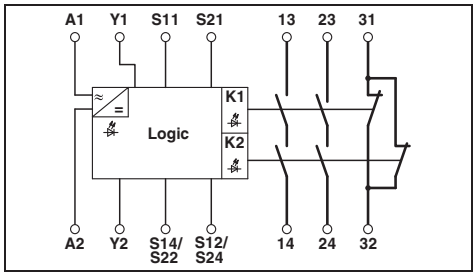
描述	型号	订货号	件/包
光信号连接、急停和安全门监视，单通道/双通道，复位：手动和自动复位			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	1

用于双手控制系统的安全继电器

- 双手控制设备，符合EN 574 IIIC类要求
- 双通道输入
- 2 路常开安全触点输出，1 路辅助常闭触点输出
- 自动复位
- 双手同时触发时间误差范围 < 0.5 s
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3



同样适用于
双手控制



技术数据

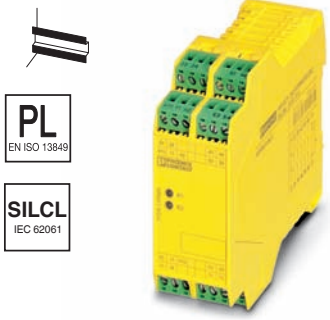
输入数据	
额定输入电压U_N	24 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	125 mA AC / 60 mA DC
典型响应时间	50 ms
典型释放时间	20 ms
恢复时间	1 s
输出数据	
触点类型	2路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA
最小开关功率	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 6 A gL/gG NEOZED (常闭触点)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	6kV/增强型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
双手控制系统和安全门监视，双通道，具有交叉短路检测功能，复位：自动			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	1

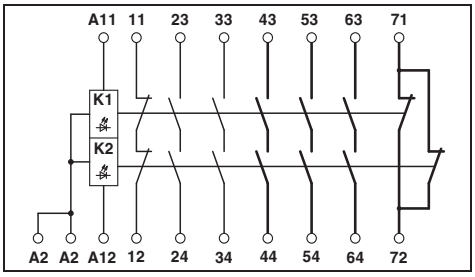
扩展模块

- 单通道/双通道输入
- 5 路常开安全触点输出，1 路辅助常闭触点输出，1个反馈回路
- 基本型隔离或增强型隔离
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3



带增强型隔离的触点扩展

申请中：功能安全

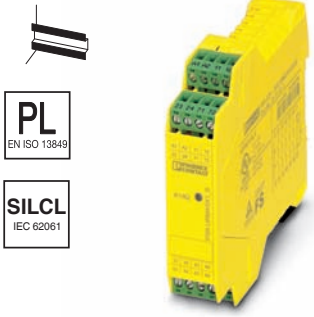


技术数据

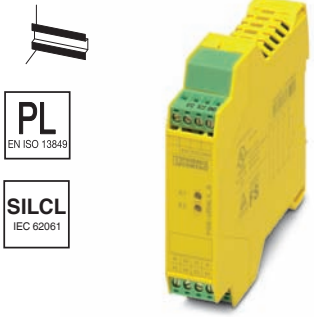
输入数据	
额定输入电压U_N	24 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.8 ... 1.1
典型输入电流（相对于U_N）	47 mA (每条通道) - -
典型释放时间 （K1, K2），在 U_N时	20 ms
典型响应时间	20 ms
输出数据	
触点类型	5路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路 1路反馈回路
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点11/12)
最大/最小冲击电流	6 A , 3 A (常闭触点11/12) / 25 mA
最小开关功率	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	6 A 快速熔断 , C6 （24VAC/DC）自动设备
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4kV/基本型隔离 （输入回路和输出常开安全触点 （43/44、53/54、63/64、71/72）间以及输出安全常开触点 （43/44、53/54、63/64、71/72）之间，采用6kV增强型隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	35 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	35 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
扩展模块，单通道/双通道输入			
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	1
扩展模块，单通道输入			
螺钉连接			
弹簧连接			

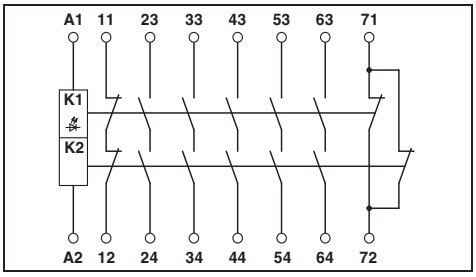


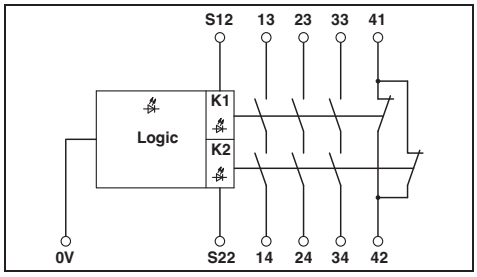
带基本型隔离的触点扩展

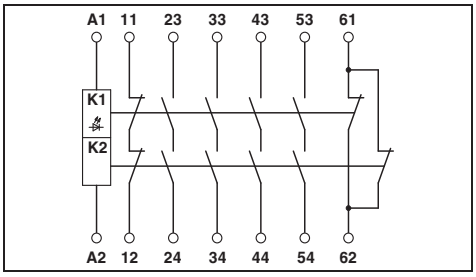


用于光栅的触点扩展

触点扩展模块
宽域输入 （42 - 230 V）







技术数据

24 V AC/DC
0.8 ... 1.1
92 mA
-
-
20 ms

20 ms

5路常开安全触点输出
1个信号传输电流通路
1路反馈回路
$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)
6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点) / 25 mA
0.4 W
4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
6 A 快速熔断 , C6 （24VAC/DC）自动设备

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4kV/基本型隔离 （A1/A2、11/12、23/24、71/72和33/34、43/44、53/54、63/64之间，采用6kV增强型隔离）

0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
A级产品

订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	1
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	1

技术数据

24 V DC
0.85 ... 1.1
70 mA DC
-
-
10 ms

25 ms (手动复位)

3路常开安全触点输出
1个信号传输电流通路

$AgSnO_2$
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (常闭触点/常开触点)
6 A / 25 mA
0.4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
10 A gL/gG NEOZED (常开触点) ,
4 A gL/gG NEOZED (信号传输电流通路)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4kV/基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离）

0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
A级产品

订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	1
PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	1

技术数据

42 V AC/DC ... 230 V AC/DC
0.85 ... 1.1
40 mA (可用于42 V DC) / 35 mA (可用于48 V DC)
30 mA (可用于60 V DC) / 30 mA (110 V AC时)
20 mA (230 V AC时)
20 ms (42 V DC时，通过A1控制)
20 ms (48 V DC时，通过A1控制)
20 ms (60 V DC时，通过A1控制)
40 ms (110 V AC时，通过A1控制)
85 ms (230 V AC时，通过A1控制)
-

4路常开安全触点输出
1个信号传输电流通路
1路反馈回路
$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (常开触点) , 6 A (常闭触点)
8 A / 25 mA
0.4 W
4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (230 V (AC 15))
2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))
6 A gL/gG NEOZED (常开安全触点输出) ,
6 A gL/gG NEOZED (常开安全触点输出) ,
微型断路器C6 （24 V / 20 A电源）

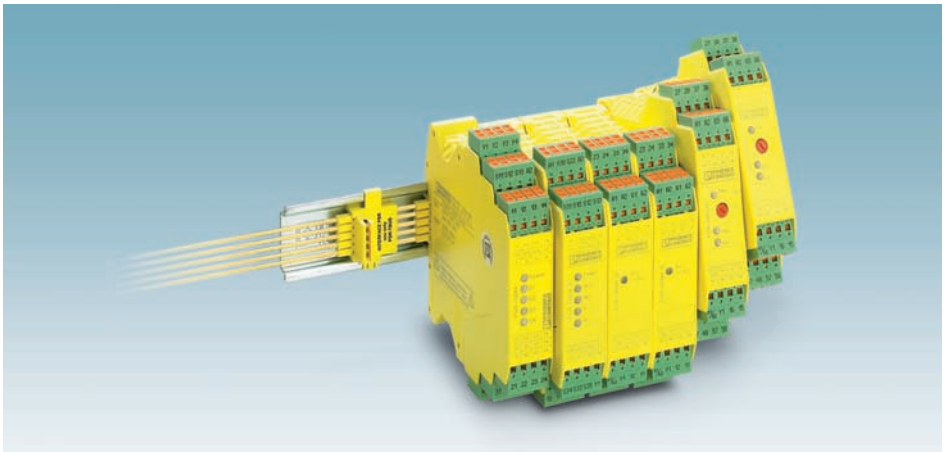
-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV/基本型隔离 （输入回路和启用、信号和确认电流路径之间6 kV增强型隔离）

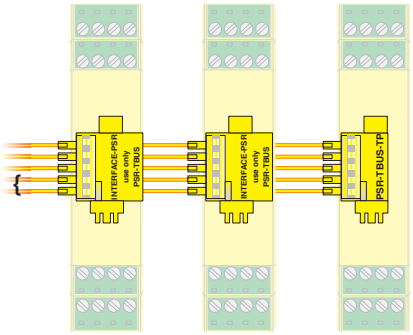
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
A级产品

订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCP-42-230UC/URM4/4X1/2X2B	2902935	1
PSR-SPP-42-230UC/URM4/4X1/2X2B	2902936	1

模块化安全继电器系统





PSR-TBUS DIN导轨连接器用于模块之间的交叉接线。

PSR安全继电器系统便于规划、简化接线、降低库存成本。

PSR-SDC4多功能主模块（也可独立使用）在无需更多的开关设定的情况下便可对多个相关的安全信号进行监视。相关的安全设备（急停按钮、安全门/电磁开关与光栅）只需简单地与模块连接即可。

如需要，可通过PSR-TBUS DIN导轨连接器对PSR-URM4/B和PSR-URD3扩展设备，以实现对非延时触点和延时触点的扩展。

PSR-SIM4 接口模块和 PSR-SACB 传感器接线盒适用于对几个带1常闭1常开触点的安全开关进行接线（如多个安全门或安全非接触开关）各个开关相互连接，并统一连接到PSR-SDC4 主模块上。

另有状态信号输出，确保精确的诊断。

- 单通道和双通道输入主模块
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 具有/不具有交叉短路检测功能
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3
- 扩展模块，释放时间可调：最高符合EN ISO 13849-1的Cat.3/PL d、IEC EN 62061的SILCL 2

输入数据	
额定输入电压U_N	
允许范围（相对于U_N）	
典型输入电流（相对于U_N）	
典型响应时间	
典型释放时间	
典型释放时间范围	
恢复时间	
输出数据	
触点类型	
触点材料	
最大/最小开关电压	
最大持续电流	
最大/最小冲击电流	
最小开关功率	
通断容量（360/h周期）	
通断容量（3600/h周期）	
输出回路的短路保护	
一般参数	
环境温度范围	
回路间的电气间隙和爬电距离	
额定过电压 / 绝缘	
螺钉连接（刚性/柔性/AWG）	
弹簧连接（刚性/柔性/AWG）	
尺寸	螺钉连接
宽度/高度/深度	弹簧连接
EMC说明	

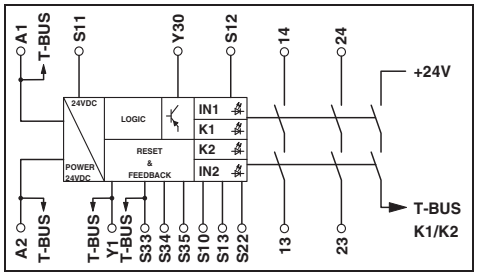
描述
用于急停、安全门、光栅和磁性开关的主模块
螺钉连接
弹簧连接
扩展模块，单通道输入
螺钉连接
弹簧连接

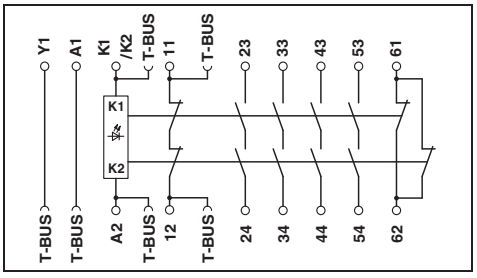
PSR-TBUS DIN**导轨连接器**，用于供电/控制/监控 (取决于模块)
PSR TBUS **末端短接连接器**

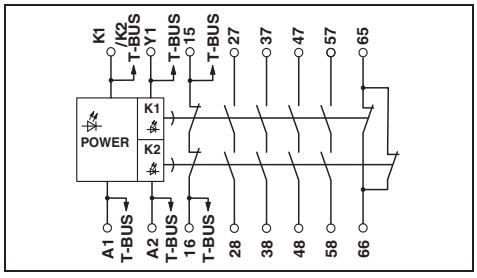
多功能主模块

扩展模块带
4个常开安全触点输出

扩展模块带
断开延时触点
(时间可调节最大3 s)







技术数据

24 V DC
0.85 ... 1.1
70 mA
20 ms (手动复位) / 150 ms (自动复位)

10 ms
-
1 s

2路常开安全触点输出
1个半导体信号输出
$AgSnO_2$
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (常开触点) , 100 mA (输出信号)
6 A / 25 mA
0.4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V (AC15))
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
10 A gL/gG NEOZED (常开触点) ,
微型断路器C6 (24 V / 20 A电源)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4kV/基本型隔离 (输入回路和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离)

0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
A级产品

订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	1
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	1

附件

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

技术数据

24 V DC
0.9 ... 1.1
42 mA
10 ms

10 ms
-
1 s

4路常开安全触点输出
1个信号传输电流通路
$AgSnO_2$
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)
6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点) / 25 mA
0.4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
10 A gL/gG NEOZED (常开触点) ,
4 A gL/gG NEOZED (常闭触点)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4kV/基本型隔离 (输入回路/常闭触点和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离)

0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm

订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	1
PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	1

附件

PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

技术数据

24 V DC
0.85 ... 1.1
84 mA
20 ms

-
0.3 s ... 3 s
1 s

4 路延时常开安全触点输出
1路延时辅助常闭触点输出
$AgSnO_2$
250 V AC/DC / 15 V AC/DC
6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)
6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点) / 25 mA
0.4 W
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
10 A gL/gG NEOZED (常开触点) ,
4 A gL/gG NEOZED (常闭触点)

-20 °C ... 55 °C
DIN EN 50178/VDE 0160
4kV/基本型隔离 (输入回路/常闭触点和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离)

0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
A级产品

订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	1

附件

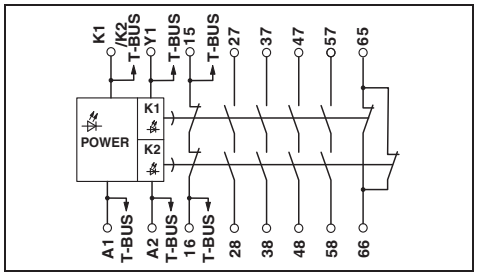
PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

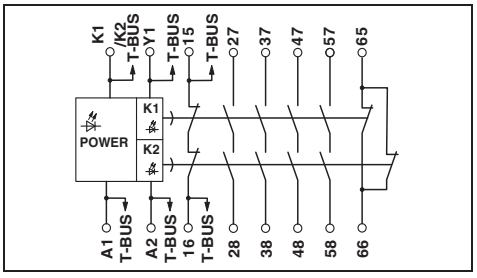
模块化安全继电器系统

- 单通道输入
- 4 路常开安全触点输出，1 路辅助常闭触点输出，1个反馈回路，均带断开延时
- 最高符合 EN ISO 13849-1的 Cat. 3/PL d，IEC 62061的SILCL 2

扩展模块，带延时断开继电器触点
（最大调节范围为30 s）

扩展模块，带延时断开继电器触点
（固定为2 s）





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC	24 V DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	84 mA	84 mA
典型响应时间	20 ms	20 ms
典型释放时间	-	2 s
典型释放时间范围	0.5 s ... 38 s ±20 % (BG，可调时间至多30 s)	-
恢复时间	1 s	1 s
输出数据		
触点类型	4 路延时常开安全触点输出 1路延时辅助常闭触点输出 1路延时反馈回路	4 路延时常开安全触点输出 1路延时辅助常闭触点输出 1路延时反馈回路
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点)
最大/最小冲击电流	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点) / 25 mA	6 A (常开触点) , 3 A (常闭触点) / 25 mA
最小开关功率	0.4 W	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 4 A gL/gG NEOZED (常闭触点)	10 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 4 A gL/gG NEOZED (常闭触点)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4kV/基本型隔离 （输入回路/常闭触点和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离）	4kV/基本型隔离增强型隔离 （输入回路/常闭触点和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
	订货数据			订货数据		
扩展模块，带延时断开继电器触点，单通道输入						
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	1	PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2	2981703	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	1	PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/T 2	2981729	1
	附件			附件		
PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50	PSR-TBUS	2890425	50
PSR TBUS 末端短接连接器	PSR-TBUS-TP	2981716	50	PSR-TBUS-TP	2981716	50

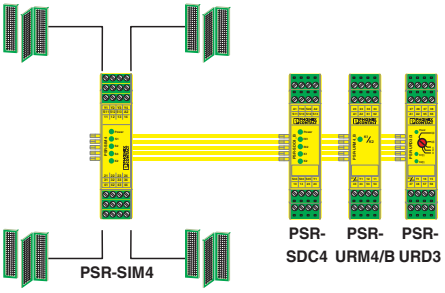
模块化安全继电器系统

在机器和系统内，将数个双通道安全开关连接到安全逻辑控制继电器上，往往很费时，而且需要大量接线。

PSR-SIM4接口模块用于连接最多四个带1常开1常闭输出触点的传感器或开关传感器，开关的触点经组合后，再与PSR-SDC4安全继电器相接。

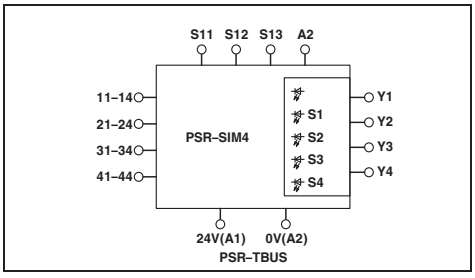
如果需要四个以上的安全开关，通过DIN导轨连接器PSR-TBUS可以迅速简便地将数个PSR-SIM4相接，并通过主模块安全继电器PSR-SDC4 进行安全回路监控。

- 四路双通道1常开1常闭触点输入
- 四个LED作为相关传感器/开关的状态指示器
- 四路PLC诊断输出，用来监视安全传感器的开关状态
- PSR-TBUS连接
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.3/PL d、IEC 62061的SILCL 2标准 （与PSR-SDC4主模块一起使用时）



每个PSR-SIM4模块最多可连接4个安全门开关。

接口模块，用于安全传感器和开关



技术数据

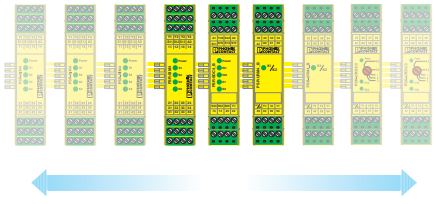
输入数据	
额定输入电压 U_N	24 V DC (来自PSR)
相对于U_N的输入电压范围	0.85 ... 1.1
允许的最大电流	100 mA (每个信号输出)
允许的最大总电流	100 mA (报警输出)
状态显示	绿色LED灯
一般参数	
环境温度 （运行）	-20 °C ... 55 °C
额定工作模式	100%符合条件
防护等级	IP20
安装位置	任意
安装	无间距排列
电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178
额定隔离耐压	50 V DC
额定脉冲耐受电压	0.8 kV
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 106 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 117 mm / 106 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
接口模块，最多可连接4个带1常开1常闭触点的安全传感器/开关			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	1

附件

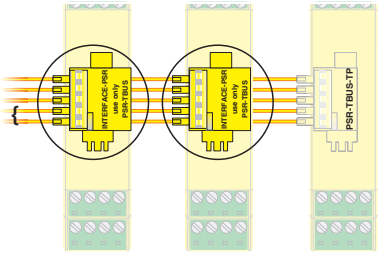
PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50



PSR-SDC4左侧带有附加输入，输出位于模块右侧。

模块化安全继电器系统

各个 PSR 模块之间，可通过PSR-TBUS DIN导轨式连接器实现自动安全布线。除去供电电压，扩展模块的激活信号和反馈回路通过连接器进行传输。短接连接器 （参见下图）用来短接系统中的反馈电路。

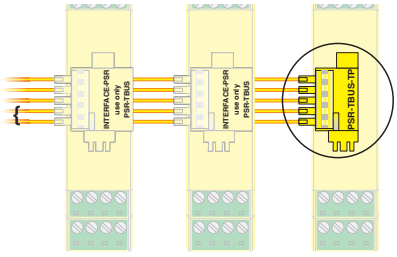


PSR-TBUS DIN导轨连接器

描述	订货数据		
	型号	订货号	件/包
PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50

模块化安全继电器系统

安装模块安全继电器时，PSR-TBUS-TP装在最右端的末尾模块之下，整个反馈回路形成闭合系统。



PSR-TBUS-TP 末端短接连接器

描述	订货数据		
	型号	订货号	件/包
PSR TBUS 末端短接连接器	PSR-TBUS-TP	2981716	50

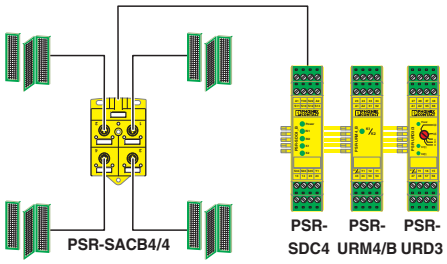
模块化安全继电器系统

带M12插槽的PSR-SACB传感器接线盒

PSR-SACB分线盒，用于连接安全限位开关，能节省安装空间。该分线盒可以同时将4个限位开关（每个限位开关具有1个常闭触点和1个常开触点）连接到1个安全继电器上 （如PSR-SDC4）。常闭触点为串联，而常开触点为并联。闲置的插槽则用堵头封堵。

分线盒带LED指示灯。此外，还有四个连接控制系统的输出信号 （Y1-Y4）。该分线盒的防护等级为IP65/67，适用于恶劣的工业环境，有5 m或10 m两种长度的电缆可供选择。

另外，还可订购用于与传感器连接的电缆，见PLUSCON目录。



可在现场直接控制4个安全门开关信号

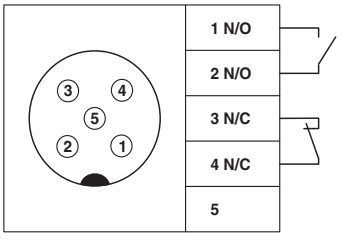
传感器分线盒，预制主电缆，带LED指示灯

c UL us EAC

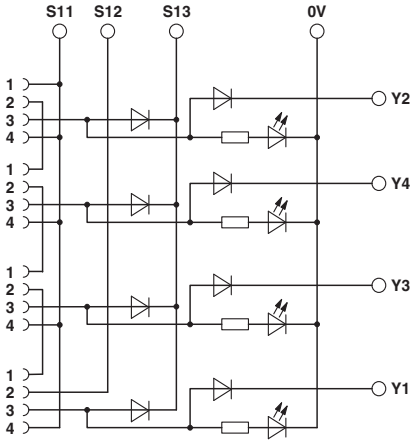
技术数据	
额定输入电压 U_N	24 V DC (来自PSR)
相对于U_N的输入电压范围	0.8 ... 1.1
允许的最大电流	100 mA (每个信号输出)
允许的最大总电流	100 mA (报警输出)
状态显示	黄色LED灯
每个插槽芯数	4
主电缆 （可使用电缆拖链）	
柔性信号线横截面	6x 0.34 mm²
柔性动力电缆横截面	2x 0.75 mm²
外径	8.2 mm
环境温度 （运行）	-30 °C ... 70 °C (用于固定式安装) -5 °C ... 70 °C (用于活动式安装)
一般参数	
环境温度 （运行）	-20 °C ... 70 °C
防护等级	IP65/IP67
安装位置	任意
安装	无间距排列
接口	适用于柔性电缆管道的主电缆 / M12孔式
电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178
额定隔离耐压	50 V DC
额定脉冲耐受电压	0.8 kV
绝缘材料 （外壳）	PA 6.6
阻燃等级符合UL94	V0
尺寸 宽度/高度/深度	54 mm / 82 mm / 19 mm

订货数据			
描述	型号	订货号	件/包
传感器分线盒，带标识，与带常闭 / 常开触点的电磁限位开关相连			
常开			
电缆长度：5 m	PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	1
电缆长度：10 m	PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	1

附件		
封堵插头，用于未使用的插槽	SAC-2P-M12MS ASI TR	1539570	5
标记材料	ZBN 18:UNBEDRUCKT	2809128	10



M12插槽接线 （安全门打开状态）



接线图

用于机器制造的安全继电器——PSRmultifunction

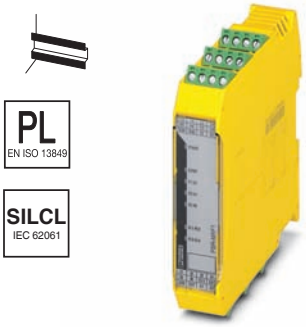
多功能安全继电器

使用PSR-MXF系列，可用一只模块轻松地执行急停、安全门或光栅监视等安全功能。

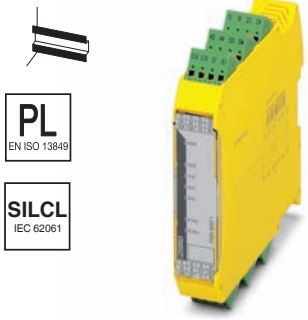
共有四种功能类型，每种提供三种连接方式。

特性：

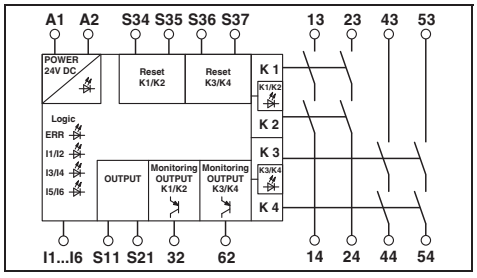
- 单通道/双通道输入
- 2个2路常开安全触点输出，2个数字量信号输出
- 基本型隔离
- 同时具备手动监控复位和自动复位功能
- 无需组态软件
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

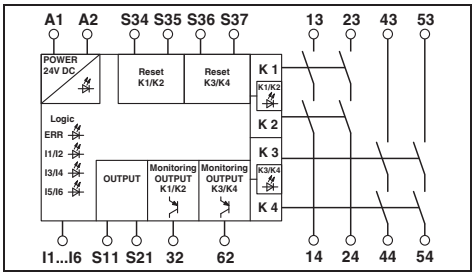


螺钉连接



弹簧连接

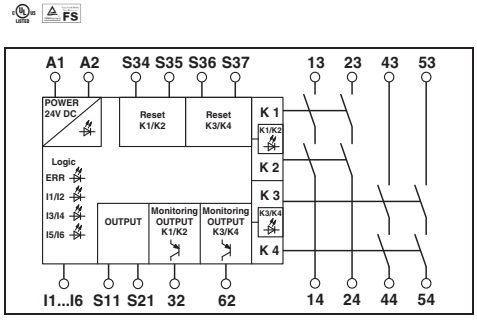




	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC	24 V DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	125 mA (带已激活的继电器) / 55 mA (双通道24 V/0 V + 最大200 mA控制 （信息输出32/62），带未激活的继电器)	125 mA (带已激活的继电器) / 55 mA (双通道24 V/0 V + 最大200 mA控制 （信息输出32/62），带未激活的继电器)
恢复时间	1 s (激活传感器电路后的可用时间：100 ms)	1 s (激活传感器电路后的可用时间：100 ms)
输出数据		
触点类型	4路常开安全触点输出 2个半导体报警输出	4路常开安全触点输出 2个半导体报警输出
触点材料	AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au	AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 最大 100 mA (报警输出 （24 V DC）)	6 A (常开触点) , 最大 100 mA (报警输出 （24 V DC）)
最大/最小冲击电流	6 A / 10 mA	6 A / 10 mA
最小开关功率	0.1 W	0.1 W
通断容量 （360/h周期）	5 A (0.1 Hz ; DC13 ; 24 V)	5 A (0.1 Hz ; DC13 ; 24 V)
通断容量 （3600/h周期）	3 A (AC15 ; 230 V)	3 A (AC15 ; 230 V)
输出回路的短路保护	6 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 4 A gL/gG NEOZED (适用于低需求应用场合)	6 A gL/gG NEOZED (常开触点) , 4 A gL/gG NEOZED (适用于低需求应用场合)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 45 °C (参见温度负荷曲线)	-20 °C ... 45 °C (参见温度负荷曲线)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	4 kV / 基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出与安全回路1 （13/14、23/24）和安全回路2 （43/44、53/54）之间为6 kV的增强型安全隔离）	4 kV / 基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出与安全回路1 （13/14、23/24）和安全回路2 （43/44、53/54）之间为6 kV的增强型安全隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 宽度/高度/深度	22.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
订货数据						
多功能安全继电器，三种安全功能，单通道和双通道，两个安全关断优先等级						
- 急停和安全门监视	PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	1	PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	1
- 急停和磁性开关监视	PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	1	PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	1
- 急停、安全门和光栅监视	PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	1	PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	1
- 急停、磁性开关和光栅监视	PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	1	PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	1

直插式连接



技术数据

24 V DC
0.85 ... 1.1
125 mA (带已激活的继电器) /
55 mA (双通道24 V/0 V + 最大200 mA控制（信息输出32/62），带未激活的继电器)

1 s (激活传感器电路后的可用时间：100 ms)

4路常开安全触点输出
2个半导体报警输出
AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au
250 V AC/DC / 10 V AC/DC
6 A (常开触点) , 最大 100 mA (报警输出 （24 V DC）)

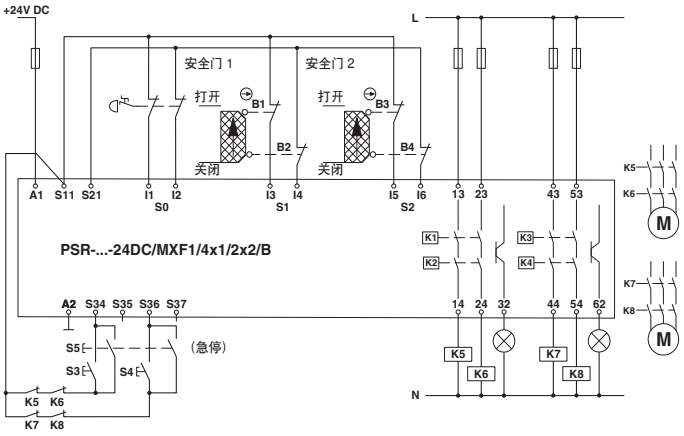
6 A / 10 mA
0.1 W
5 A (0.1 Hz ; DC13 ; 24 V)
3 A (AC15 ; 230 V)
6 A gL/gG NEOZED (常开触点) ,
4 A gL/gG NEOZED (适用于低需求应用场合)

-20 °C ... 45 °C (参见温度负荷曲线)
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / 基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出与安全回路1（13/14、23/24）和安全回路2 （43/44、53/54）之间为6 kV的增强型安全隔离)

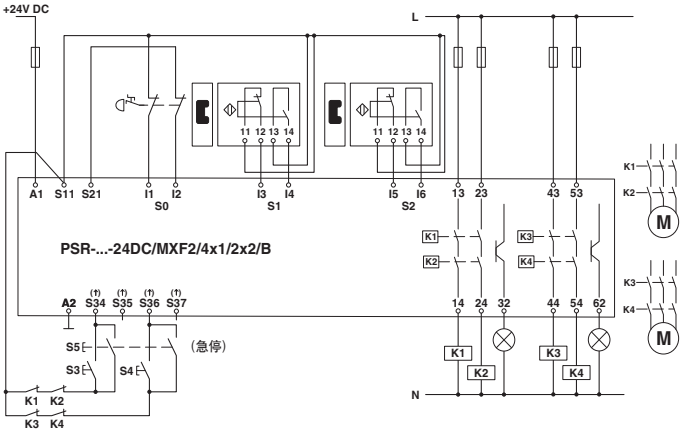
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
22.5 mm / 106.4 mm / 114.5 mm
A级产品

订货数据

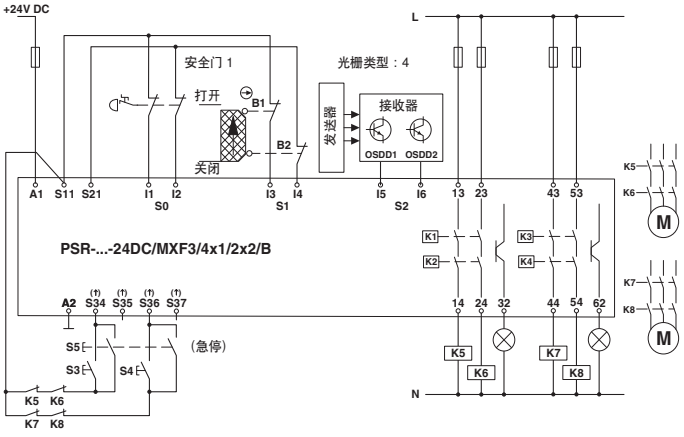
型号	订货号	件/包
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	1
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	1
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	1
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	1



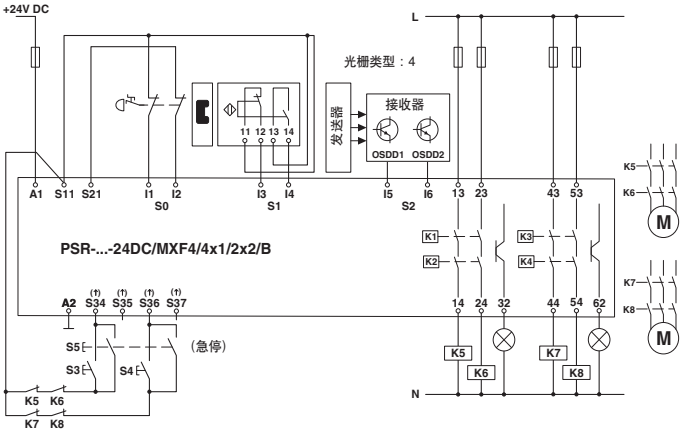
急停和安全门监视



急停和磁性开关监视

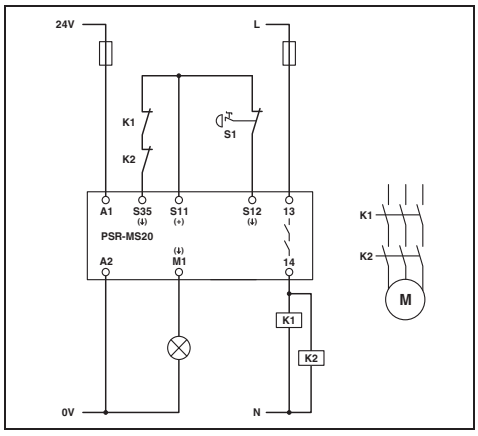


急停、安全门和光栅监视

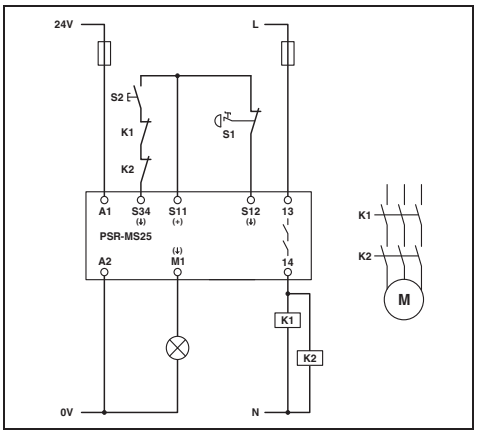


急停、磁性开关和光栅监视

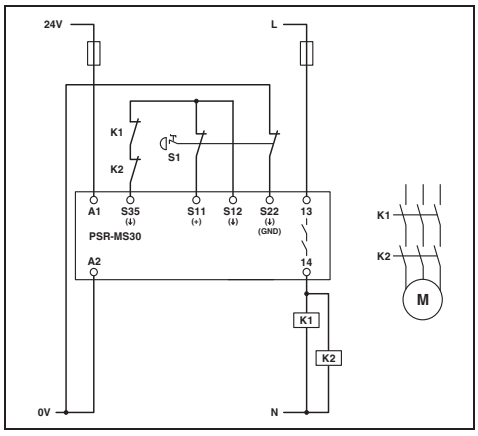
应用



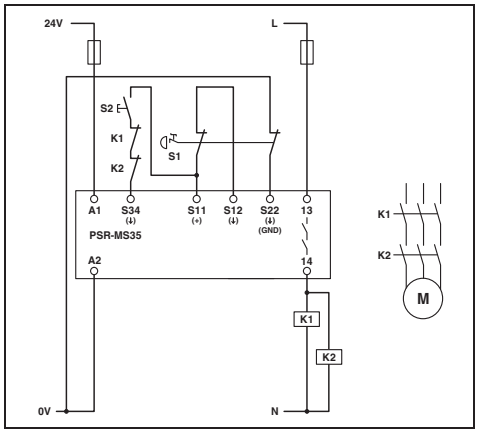
PSR-MS20
带自动复位的单通道急停监控



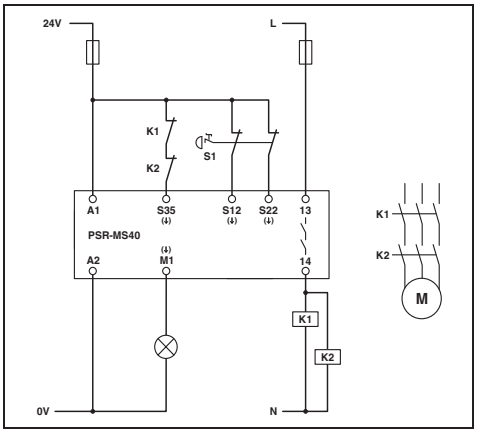
PSR-MS25
带手动、监控复位的单通道急停监控



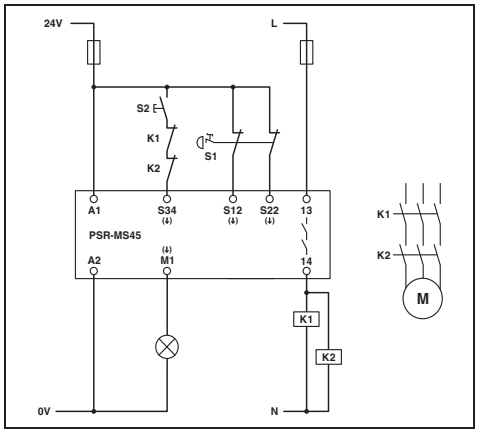
PSR-MS30
带自动复位的双通道急停监控



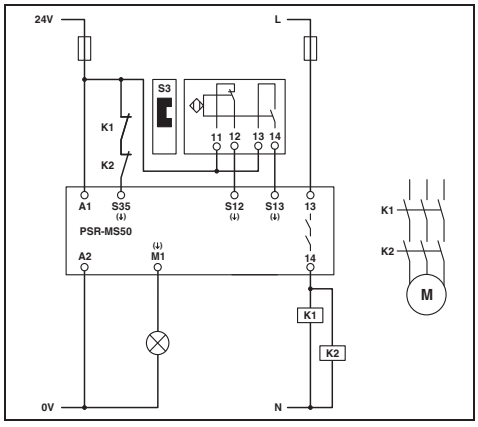
PSR-MS35
带手动、监控复位的双通道急停监控



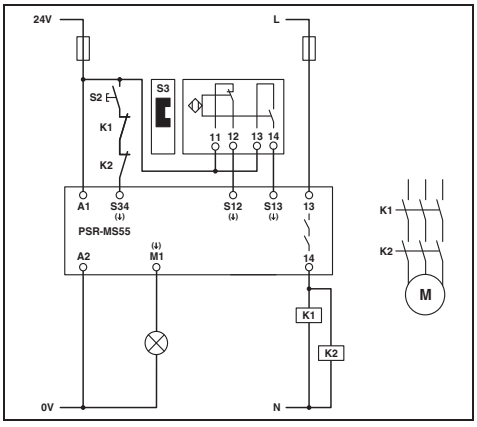
PSR-MS40
带自动复位的双通道急停监控 （传感器电路中不带交叉短路检测）



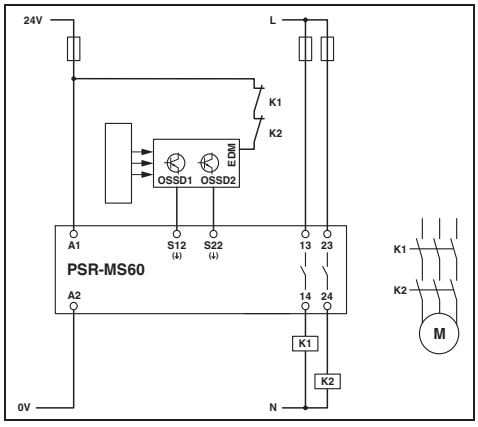
PSR-MS45
带手动、监控复位的双通道急停监控 （传感器电路中不带交叉短路检测）



PSR-MS50
带自动复位的双通道1常开1常闭磁性开关监控

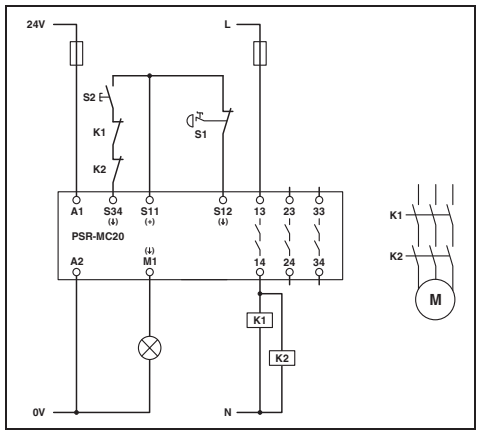


PSR-MS55
带手动、监控复位的双通道1常开1常闭磁性开关监控

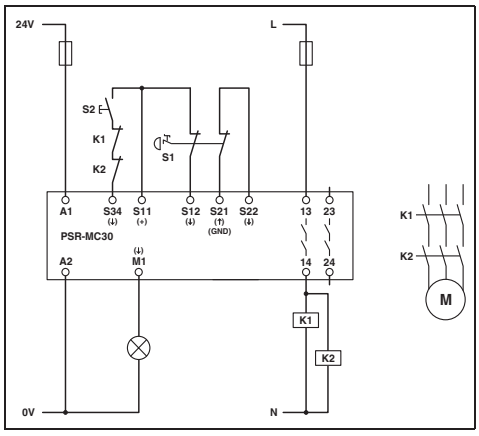


PSR-MS60
带自动复位的双通道光栅监控

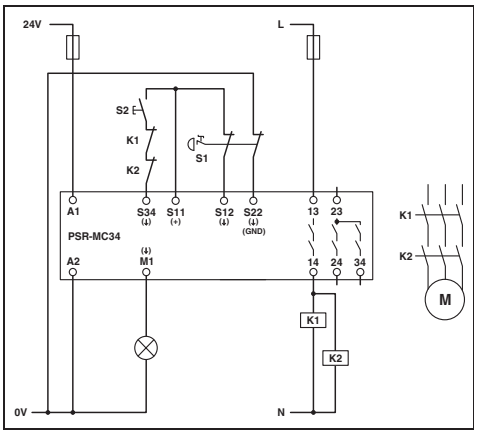
应用



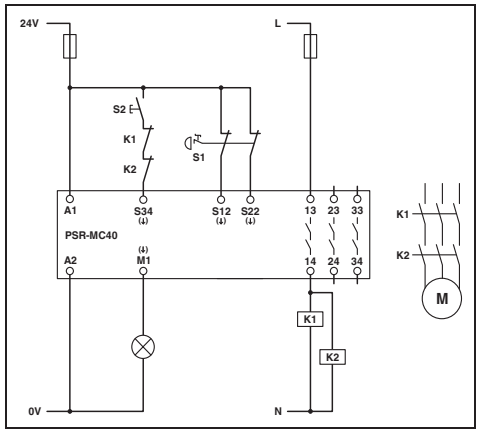
PSR-MC20
带手动、监控复位的单通道急停监控



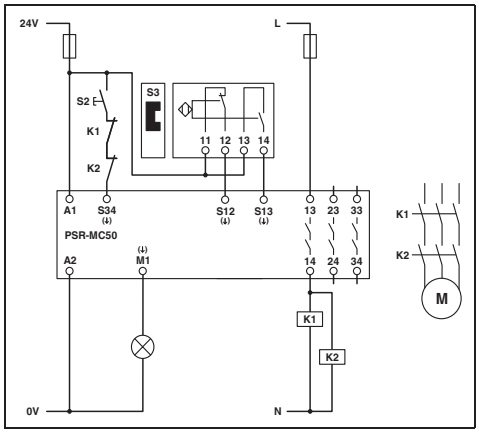
PSR-MC30
带手动、监控复位的双通道急停监控



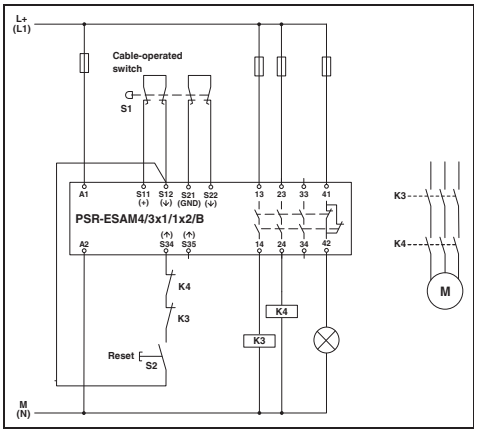
PSR-MC34
带手动、监控复位的双通道急停监控



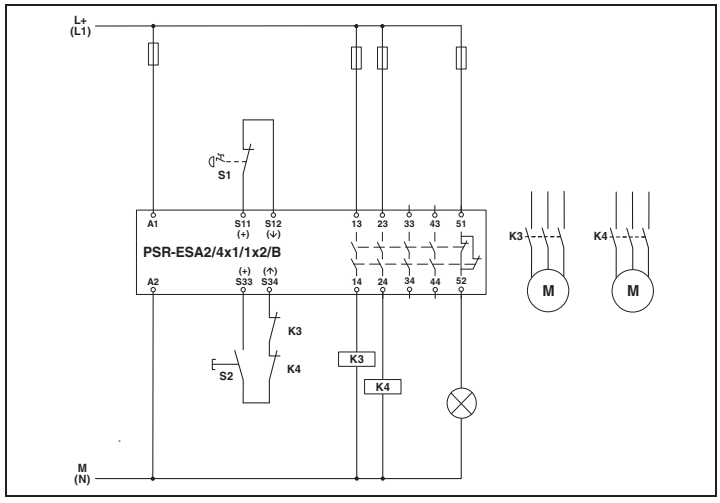
PSR-MC40
带手动、监控复位的双通道急停监控 （传感器电路中不带交叉短路检测）



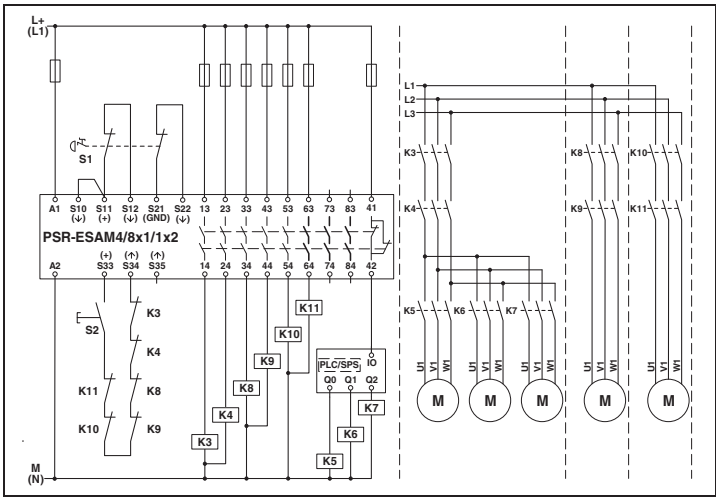
PSR-MC50
带手动、监控复位的双通道1常开1常闭磁性开关监控



PSR-ESAM4/3X1-B
电缆操作开关的双通道监控，带手动、监控复位、交叉短路检测；
自动复位：对S12/S35短接

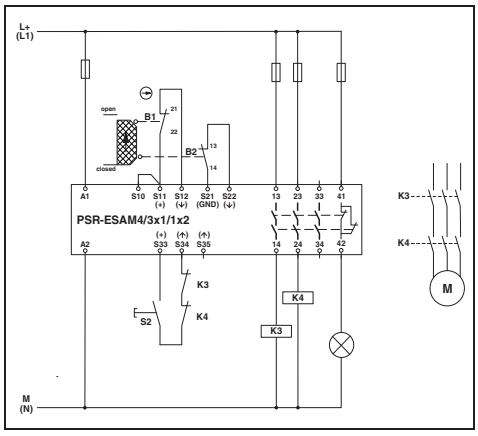


PSR-ESA2-B
带手动复位的单通道急停监控；自动复位：对S33/S34短接



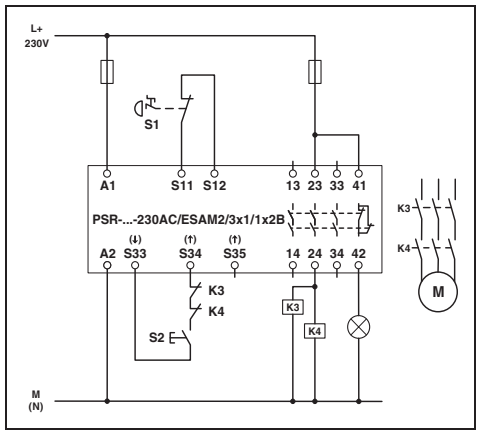
PSR-ESAM4/8X1
带手动、监控复位的双通道急停监控；
交叉短路检测；
自动复位：对S33/S35短接

应用



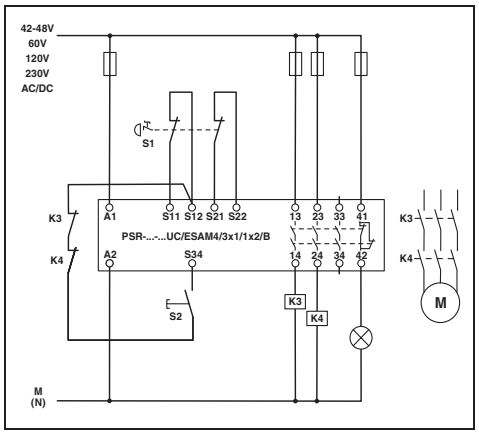
PSR-ESAM4/3X1/24-230UC

带手动、监控复位、交叉短路检测的双通道安全门监控；
自动复位：对S33/S35短接



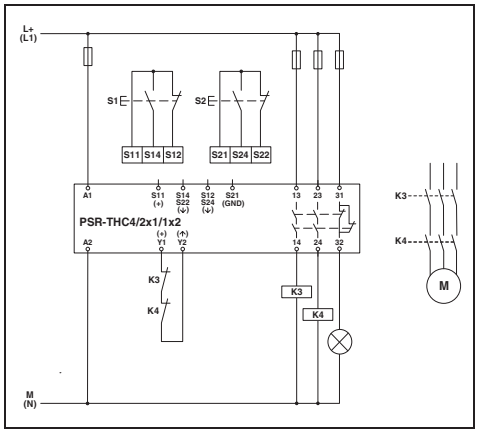
PSR-ESAM2/3X1-B

带手动、监控复位的单通道急停监控；
自动复位：对S33/S35短接



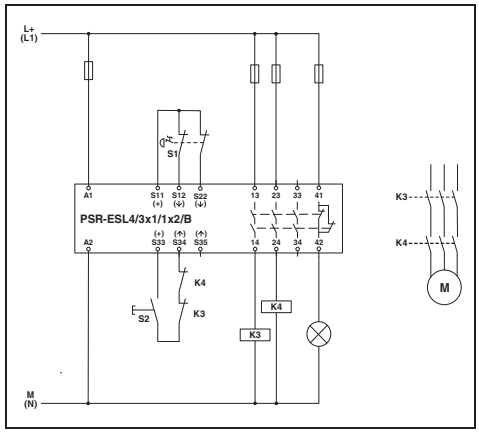
PSR-ESAM4/3X1-B

带手动、监控复位、交叉短路检测的双通道急停监控；
自动复位：对S22/S34短接



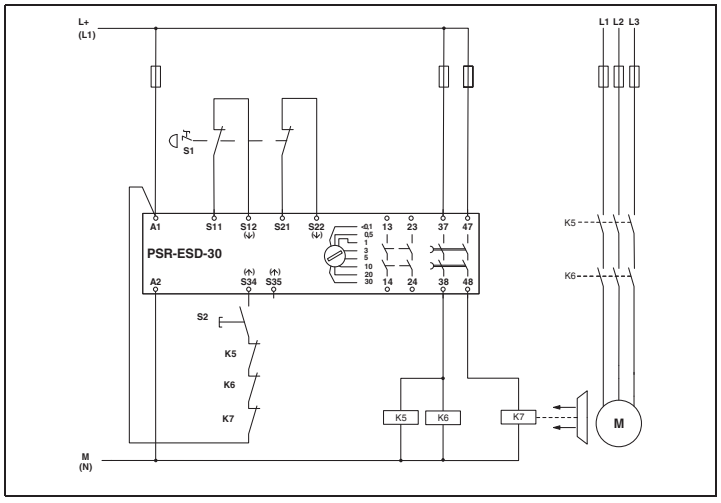
PSR-THC4

带自动复位的双手控制器的监控；一致性监视时间符合
EN 574 类别IIIc



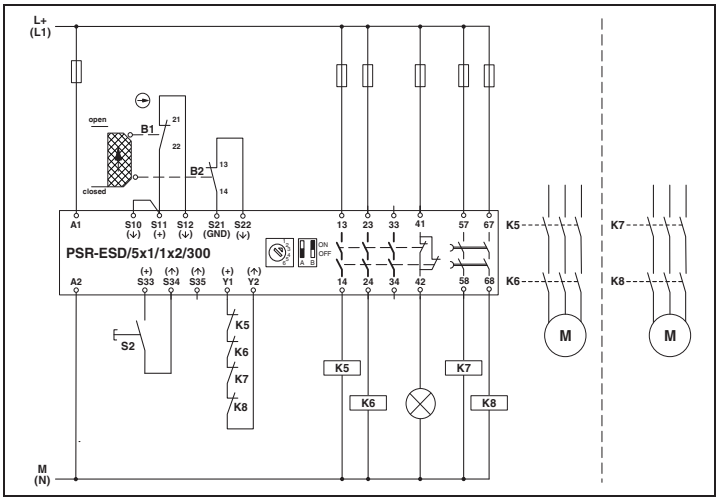
PSR-ESL4

带手动、监控复位、交叉短路检测的双通道急停监控；
自动复位：对S33/S35短接



PSR-ESD-30

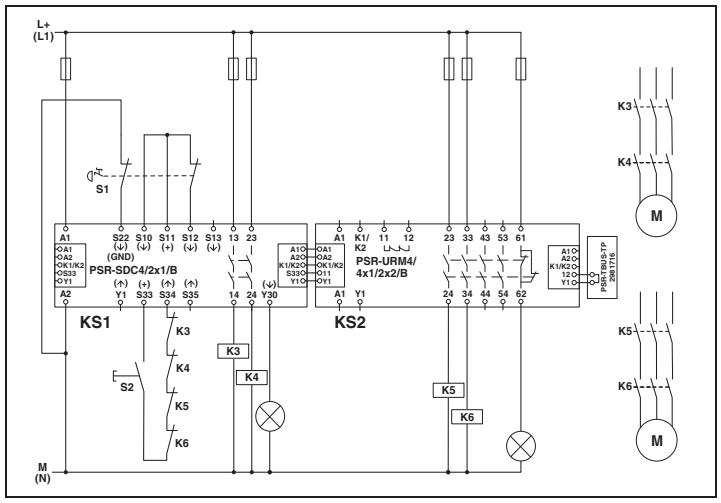
带手动、监控复位的双通道急停监控；
交叉短路检测；
自动复位：对A1/S35短接



PSR-ESD-300

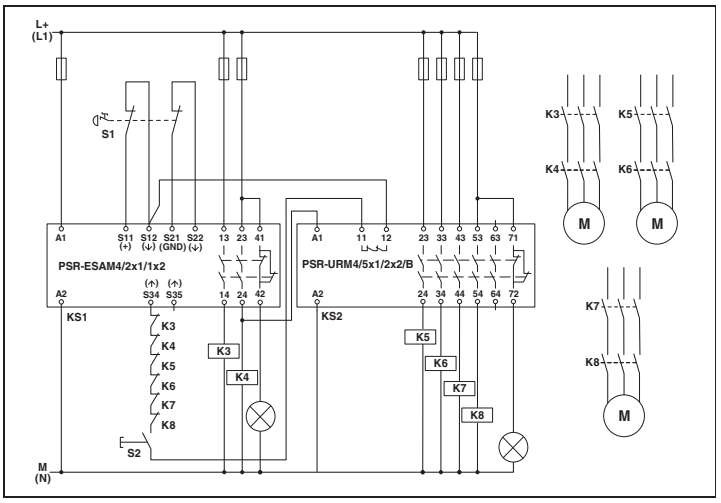
带手动、监控复位的双通道安全门监控；
交叉短路检测；
自动复位：对S33/S35短接

应用



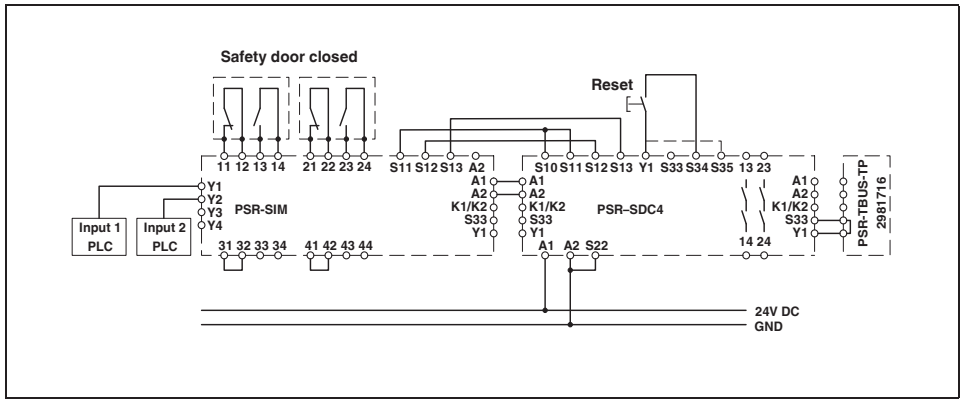
带PSR-URM4-B的PSR-SDC4

带手动、监控复位的双通道急停监控；
通过PSR-TBUS进行触点扩展；
自动复位：对S33/S35短接



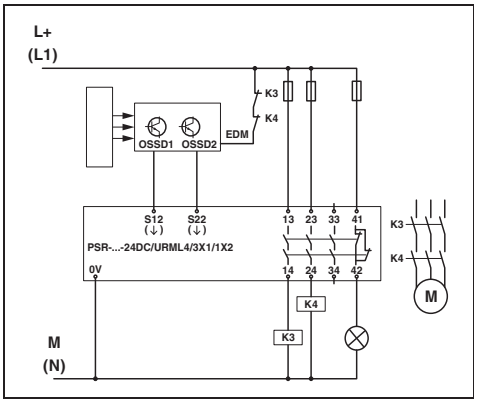
PSR-URM4和PSR-URM4-B

带手动、监控复位的双通道急停监控；
连接PSR-ESAM4/2X1；在基础设备中内置反馈回路



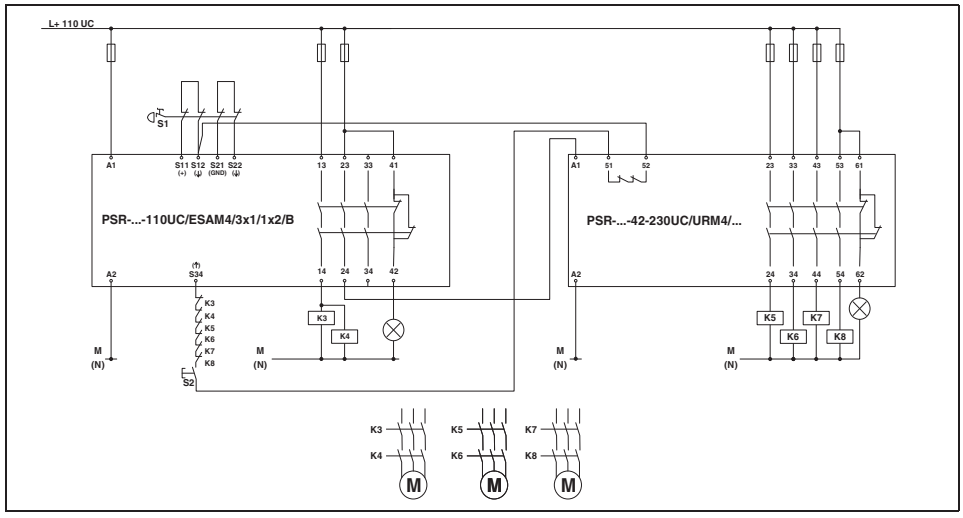
带PSR-SDC4的PSR-SIM4

带手动、监控复位的安全门监控；通过界面模块进行触点扩展；
自动复位：对S33/S35短接



PSR-URML4

双通道光栅监视
通过光栅进行交叉短路检测；



PSR-URM4/42-230UC和PSR-ESAM4/3X1-B

带手动、监控复位的双通道急停监控；
连接PSR-ESAM4/3X1-B；在基础设备中内置反馈回路

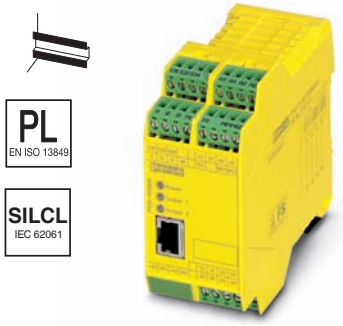
过速和停机监视模块

- 最多可监视三个不同的过速以及停机状态
- 可选择连接编码器 （TTL、HTL、SIN/COS）和接近开关
- 可使用免费 PSR-CONF-WIN 组态软件进行参数设置
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

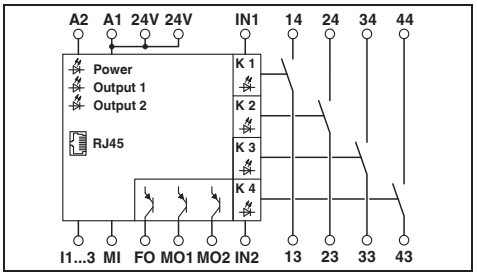
注意：

适用于将PSR-RSM 4安全过速和停机监视模块连接至（控制器的）电机反馈系统的预安装电缆适配器——根据需求提供订货号。

所需要的PSR-CONF-WIN组态软件可在 phoenixcontact.com免费下载。



可通过软件进行参数设置



技术数据

输入数据		
额定输入电压U_N		24 V DC
允许范围 （相对于U_N）		0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）		100 mA
典型响应时间		15 ms
典型释放时间		12 ms
恢复时间		1 s
输出数据		
触点类型		4路常开安全触点输出
触点材料		AgNi10，+ 5 µm Au
最大/最小开关电压		250 V AC/DC / 100 mV AC/DC
最大持续电流		5 A , 100 mA (报警输出)
最大/最小冲击电流		6 A / 1 mA
最小开关功率		1 mW
通断容量 （3600/h周期）		2 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护		6 A gL
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离		EN 60664/VDE 0110
额定过电压 / 绝缘		4kV/基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出之间6kV增强型隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	45 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	45 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品

订货数据

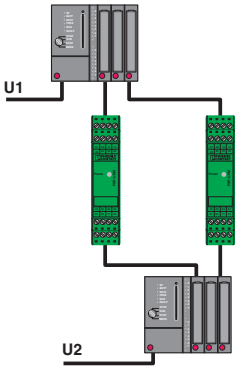
描述	型号	订货号	件/包
过速和停机监视，双通道，通过电缆适配器或2个复位器进行自动控制：手动和自动			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	1

附件

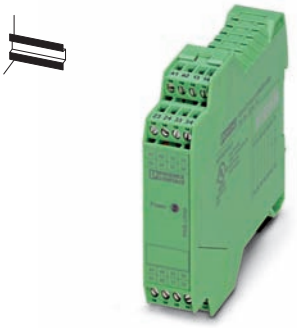
PSR-RSM4电缆适配器，电缆长度 2.5 米，支持控制单元：			
Lenze （伦茨）	CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	1
Siemens Heidenhain，15/8位	CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	1
Siemens Heidenhain，25/8位 可根据要求提供其他型号产品	CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	1
用于为PSR-RSM4安全停机状态和过速监视继电器进行参数设置的**组态软件**，配备编程电缆	PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

强制驱动耦合继电器

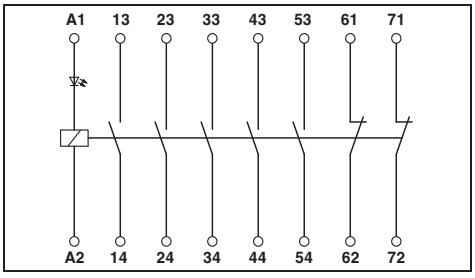
- 单通道输入
- 机械联锁触点符合EN 50205



带确认功能，实现两个系统之间可靠的信号交换。



5 N/O，2 N/C
用于U_N = 24 V AC/DC或120 V AC/DC



技术数据

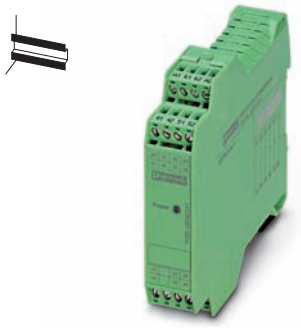
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V AC/DC	120 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.8 ... 1.1	0.8 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	47 mA	11 mA
典型响应时间	20 ms	20 ms
典型释放时间	20 ms	20 ms
输出数据		
触点类型	5 N/O 2 N/C	
触点材料	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au	
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC	
最大持续电流	6 A	
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA	
最小开关功率	0.4 W	
通断容量 （360/h周期）	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)	
通断容量 （3600/h周期）	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC 15))	
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	
额定过电压 / 绝缘	4 kV / 基本型隔离	
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	
尺寸	螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品

订货数据

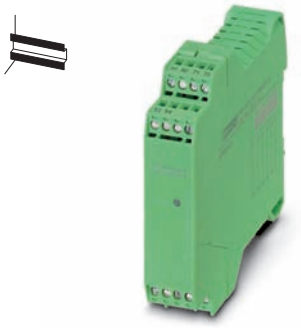
描述	型号	订货号	件/包
耦合继电器，机械联锁触点			
螺钉连接，工作电源24VAC/DC	PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	1
弹簧连接，工作电源 24 V AC/DC	PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	1
耦合继电器，机械联锁触点			
螺钉连接，工作电源 120 V AC/DC	PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	1
弹簧连接，工作电源 120 V AC/DC	PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	1

强制驱动耦合继电器

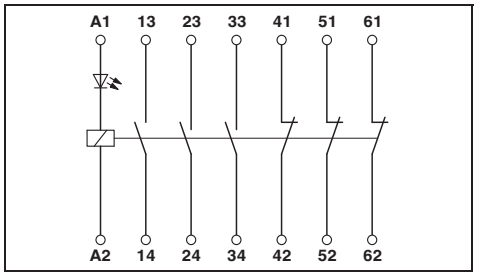
- 单通道控制
- 机械联锁触点符合EN 50205

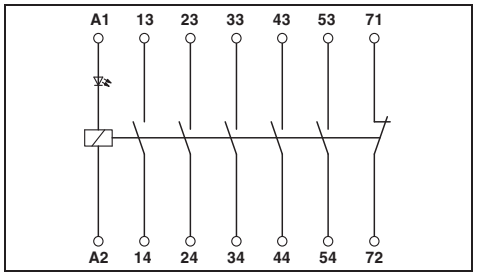


3 N/O，3 N/C
用于U_N = 24 V AC/DC



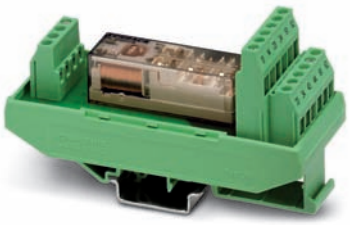
5 N/O，1 N/C，
用于U_N = 24 V AC/DC





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V AC/DC	24 V AC/DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.8 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	45 mA	47 mA
典型响应时间	15 ms	20 ms
典型释放时间	15 ms	20 ms
输出数据		
触点类型	3 N/O 3 N/C	5路常开安全触点输出 1个信号传输电流通路
触点材料	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 6 A (常闭触点)	6 A
最大/最小冲击电流	6 A / 25 mA	6 A / 25 mA
最小开关功率	0.4 W	0.4 W
通断容量 （360/h周期）	6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)	4 A (24 V DC) ; 4 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))	2.5 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	4kV/基本型隔离(输入和输出电路 （13/14、23/24、33/34）之间为6kV增强型隔离)	4kV/基本型隔离 （A1/A2、53/54、71/72和13/14、23/24、33/34、43/44之间，采用6kV增强型隔离）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		

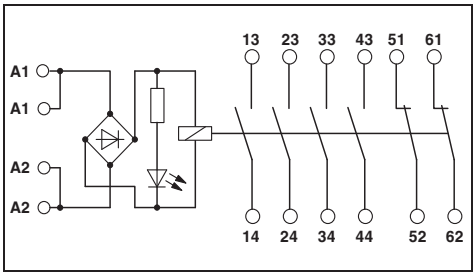
描述	订货数据 型号	订货号	件/包	订货数据 型号	订货号	件/包
耦合继电器，机械联锁触点						
螺钉连接	PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	1	PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	1	PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	1
耦合继电器，机械联锁触点						
螺钉连接，工作电源 120 V AC/DC						
弹簧连接，工作电源 120 V AC/DC						
继电器，带机械联锁触点，适用于继电器底座PR1						

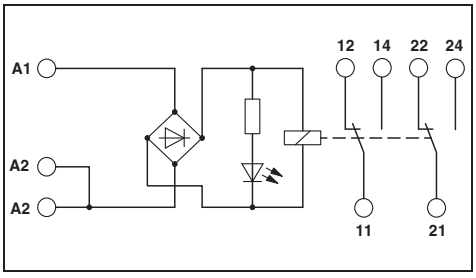


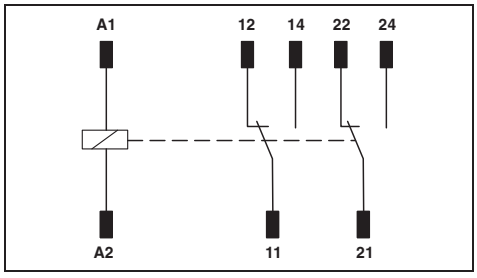
4 N/O，2 N/C
用于U_N = 24 V AC/DC或120 V AC/DC

2 PDT,
用于U_N = 24 V AC/DC或120 V AC/DC

2 PDT,
用于 U_N = 24 V DC







技术数据

24 V AC/DC	120 V AC/DC	24 V AC/DC	120 V AC/DC	24 V DC	
0.8 ... 1.1	0.8 ... 1.1	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1	-	
52 mA	12 mA	30 mA	9 mA	29 mA	
10 ms	10 ms	10 ms	10 ms	10 ms	
10 ms	10 ms	10 ms	10 ms	4 ms	
4 N/O 2 N/C		2 PDT		2 PDT	
$AgSnO_2$		AgNi		AgNi	
250 V AC/DC / 15 V AC/DC		250 V AC/DC / 15 V AC/DC		250 V AC/DC / 15 V	
6 A (请垂询总电流)		5 A (常开触点) , 3.5 A (常闭触点)		6 A (常开触点) , 6 A (常闭触点)	
6 A / 25 mA		6 A / 10 mA		6 A / 10 mA	
0.4 W		0.24 W		0.24 W	
6 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)		6 A (24 V DC；常开触点) ; 3 A (230 V AC；常开触点)		6 A (24 V DC；常开触点) ; 3 A (230 V AC；常开触点)	
3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))		2 A (24 V （DC13）；常开触点) ; 3 A (230 V （AC15）；常开触点)		2 A (24 V （DC13）；常开触点) ; 3A (230 V （AC15）；常开触点)	
-20 °C ... 55 °C		-20 °C ... 50 °C		-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178/VDE 0160		DIN EN 50178/VDE 0160		DIN EN 50178	
4kV/基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出之间为6kV增强型隔离）		4kV/基本型隔离 （输入回路和常开安全触点输出之间为6kV增强型隔离）		6kV/增强型隔离	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12		-	
0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12		-		-	
40 mm / 111 mm / 56 mm		17.5 mm / 75 mm / 60.5 mm		12.6 mm / 29 mm / 25.5 mm	
40 mm / 111 mm / 56 mm		-		-	
A级产品		A级产品			

订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	1
PSR-SPF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981457	1
PSR-SCF-120UC/URM/4X1/2X2	2981460	1
PSR-SPF-120UC/URM/4X1/2X2	2981473	1

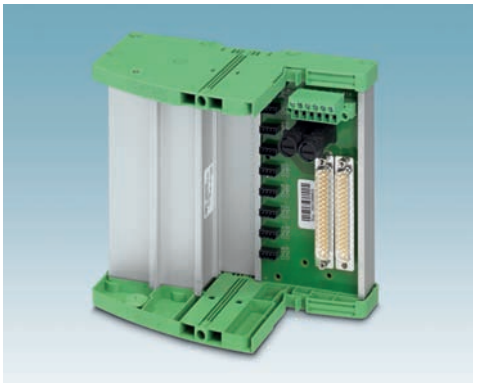
订货数据

型号	订货号	件/包
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	10
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	10

订货数据

型号	订货号	件/包
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	10

选择PSR-SIL耦合继电器



选择终端板TC...

选择特定控制器的前适配器和系统电缆

解决方案也适用于MACX和MINI Analog

与多种上层控制系统相兼容

在过程行业中，对系统和组件的首要要求是具备高度的完整性和可靠性。菲尼克斯电气提供高度紧凑型安全耦合继电器，用于电气隔离和电源适配，可满足相关过程控制系统需求以及本行业的特殊要求。

不仅仅是一种概念

通过采用符合DIN EN 50205标准的触点机械连锁式继电器，可将高通断容量、便利可靠的诊断功能以及超薄特性融为一体。

一个系列——无限可能

PSRmini系列中的模块专门用于要求比标准更严格的环境中，通过了多种测试和认证。也就是说，这些元件尤其适合在腐蚀性环境、易爆区以及极端温度条件下使用。

系统布线

高密度通道项目中，建议采用安装支架。安装支架这一紧凑型解决方案，可方便、准确地将PSR系列中的导轨式设备连接到自动化系统的输出模块上。

安全开/关

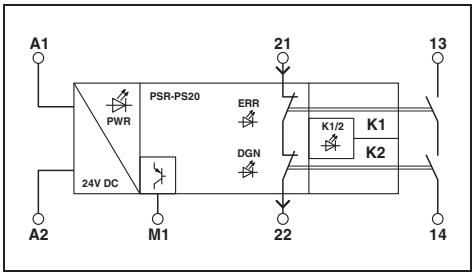
电路的安全关断与可靠接通日趋重要。我们的产品组合中有一种适合这种特殊应用的产品，其特征是可在负载侧采取全面的诊断措施。

使用菲尼克斯电气的SIL认证耦合模块，无论是紧急停机 （ESD）亦或是火灾和气体 （F&G）应用，都能确保所有安全信号可靠发送。

超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全分断
- 1路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出，
  1路用于故障诊断的常闭触点
- 便于安全功能验证测试 （proof test）
- 通过A1激活故障反馈信号
- A1输入端内置测试脉冲滤波功能
- 机械联锁触点符合EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511 和 IEC 50156的SIL 3要求
- 其他认证：ATEX/IECEx 1类2区、G3、GL

IEC 61508的SIL 3认证
1路常开安全触点输出
1路用于故障诊断的常闭触点



技术数据

输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 45 mA
典型吸合时间	< 100 ms (通过A1控制时)
典型释放时间	< 35 ms (通过A1控制时)
恢复时间	500 ms
输出数据	
触点类型	1路常开安全触点输出 1路反馈回路
触点材料	$AgSnO_2$ （常开安全触点输出）
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点)
最大/最小冲击电流	6 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点) / 3 mA
最小开关功率	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合) , 150 mA 快速熔断 (反馈回路)
报警输出	
输出数量	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA
短路保护	否
输出熔断器	150 mA 快速熔断 (输出信号)
一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 70 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定过电压 / 绝缘	安全隔离，常开触点与控制电路、复位电路、晶体管状态输出之间均为6KV增强型隔离；所有电流路径和外壳间为4 kV的基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸 宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm

订货数据

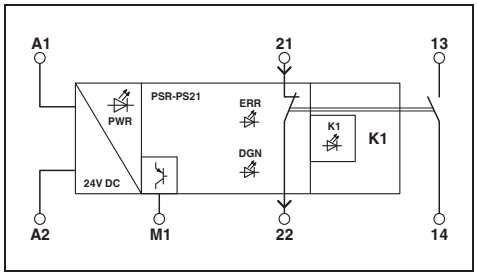
描述	型号	订货号	件/包
用于失效保护控制器的耦合继电器			
	PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	1

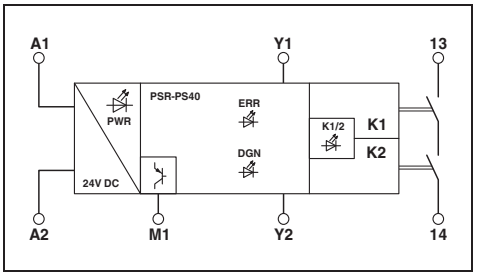
超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全分断
- 1路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出
- 便于安全功能验证测试 （proof test）
- A1输入端内置测试脉冲滤波功能
- PSR-PS21：通过A1激活故障反馈信号
- PSR-PS21：额外另有1路常闭触点
- PSR-PS40：有外部监控信号输入端
- PSR-PS40：手动或自动复位
- 机械联锁触点符合EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和
  50156的SIL 2/3
- 其他认证：ATEX/IECEx 1类2区、
  G3、GL

IEC 61508的SIL 2认证
1路常开安全触点输出
1路用于故障诊断的常闭触点

IEC 61508的SIL 3认证，
1路常开安全触点输出，手动/自动复位





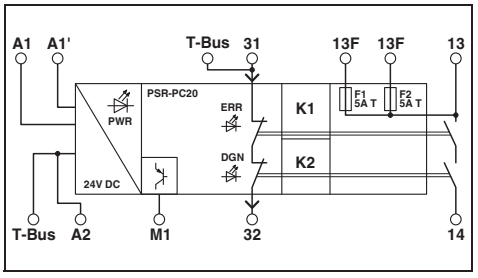
	技术数据	技术数据
输入数据		
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 45 mA	typ. 50 mA
典型吸合时间	< 100 ms (通过A1控制时)	< 200 ms (通过A1控制时；自动复位)
典型释放时间	< 35 ms (通过A1控制时)	< 35 ms (通过A1控制时)
恢复时间	500 ms	500 ms
输出数据		
触点类型	1路常开安全触点输出 1路反馈回路	1路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$ （常开安全触点输出）	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点)	6 A
最大/最小冲击电流	6 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点) / 3 mA	6 A / 3 mA
最小开关功率	30 mW	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合) , 150 mA 快速熔断 (反馈回路)	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出		
输出数量	1 (数字量， PNP)	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA	最大 100 mA
短路保护	否	否
输出熔断器	150 mA 快速熔断 (输出信号)	150 mA 快速熔断 (输出信号)
一般参数		
环境温度范围	-40 °C ... 65 °C (注意降容使用)	-40 °C ... 70 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定过电压 / 绝缘	4 kV / 基本型隔离	安全隔离，常开触点与控制电路、复位电路、晶体管状态输出之间均为6KV增强型隔离；所有电流路径和外壳间为4 kV的基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 26 - 12
尺寸　宽度/高度/深度	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm	6.8 mm / 93.1 mm / 102.5 mm

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
	订货数据			订货数据		
用于失效保护控制器的耦合继电器						
	PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	1	PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	1

超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全分断
- 1路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出，
  1路用于故障诊断的常闭触点
- 便于安全功能验证测试 （proof test）
- 通过A1激活故障反馈信号
- A1输入端内置测试脉冲滤波功能
- 2个内部5 A熔断器
- 机械联锁触点符合EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和IEC 50156的SIL 3要求
- 其他认证：ATEX/IECEx 1类2区、G3、GL

IEC 61508的SIL 3认证，
1路常开安全触点输出 （备选），
1路用于故障诊断的常闭触点



技术数据

输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 50 mA
典型吸合时间	< 100 ms (通过A1控制时)
典型释放时间	< 35 ms (通过A1控制时)
恢复时间	500 ms
输出数据	
触点类型	1路常开安全触点输出 1路反馈回路
触点材料	$AgSnO_2$ （常开安全触点输出）
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (13/14, 参见衰减曲线) , 4 A (13F/14, 参见衰减曲线)
最大/最小冲击电流	6 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点) / 3 mA
最小开关功率	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合) , 150 mA 快速熔断 (路反馈回路)
报警输出	
输出数量	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA
短路保护	否
输出熔断器	150 mA 快速熔断 (输出信号)
一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 70 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定过电压 / 绝缘	安全隔离，常开触点与控制电路、复位电路、晶体管状态输出之间均为6KV增强型隔离；所有电流路径和外壳间为4 kV的基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
用于失效保护控制器的耦合继电器			
螺钉连接	PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	1
弹簧连接	PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	1

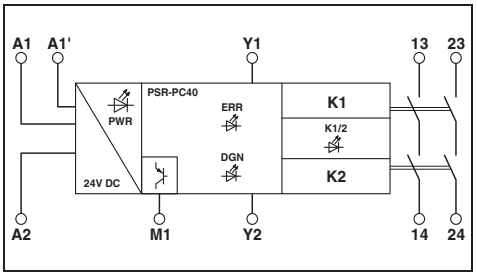
附件

DIN导轨安装式总线连接器 （TBUS），用于桥接电源电压，可卡接到35 mm宽DIN导轨，符合EN 60715标准，经UL认证	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10
Mini COMBICON连接器	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	50

超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全分断
- 2路常开安全触点输出，1个数字量信号输出
- 便于安全功能验证测试 （proof test）
- 通过A1激活故障反馈信号
- A1输入端内置测试脉冲滤波功能
- 有外部监控信号输入端
- 手动或自动复位
- 机械联锁触点符合EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和IEC 50156的SIL 3要求
- 其他认证：ATEX/IECEx 1类2区、G3、GL

IEC 61508的SIL 3认证，
2路常开安全触点输出，手动/自动复位



技术数据

输入数据	
额定控制电源电压U_S	24 V DC -15 % / +10 %
额定控制电源电流I_S	typ. 75 mA
典型吸合时间	< 200 ms (通过A1控制时；自动复位)
典型释放时间	< 35 ms (通过A1控制时)
恢复时间	500 ms
输出数据	
触点类型	2路常开安全触点输出
触点材料	$AgSnO_2$
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 20 V AC/DC
最大持续电流	6 A (常开触点)
最大/最小冲击电流	6 A / 3 mA
最小开关功率	60 mW
输出回路的短路保护	6 A gL/gG (常开触点) , 4 A gL/gG (适用于低需求应用场合)
报警输出	
输出数量	1 (数字量， PNP)
输出电流	最大 100 mA
短路保护	否
输出熔断器	150 mA 快速熔断 (输出信号)
一般参数	
环境温度范围	-40 °C ... 70 °C (注意降容使用)
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178, EN 60079-15
额定过电压 / 绝缘	安全隔离，常开触点与控制电路、复位电路、晶体管状态输出之间均为6KV增强型隔离；所有电流路径和外壳间为4 kV的基本型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	12.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm

订货数据

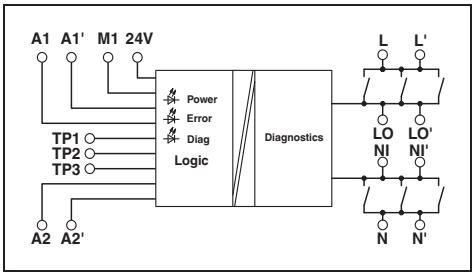
描述	型号	订货号	件/包
用于失效保护控制器的耦合继电器			
螺钉连接	PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	1
弹簧连接	PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	1

超薄型安全耦合继电器，用于失效保护控制器

- SIL耦合继电器，确保安全接通
- 1路常开安全触点输出，
  1个数字量信号输出
- 可用于低需求应用场合
- 便于安全功能验证测试 （proof test）
- 通过A1激活故障反馈信号
- A1输入端内置测试脉冲滤波功能
- 可达IEC 61508和IEC 61511的SIL 3
- 其他认证：ATEX/IECEx 1类2区、GL

耦合继电器，用于实现符合SIL 3标准的安全接通

Ex:



技术数据

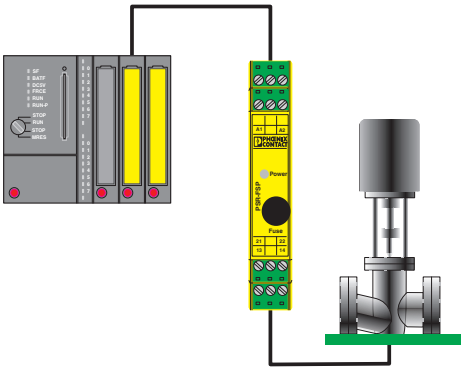
输入数据		
额定输入电压U_N		24 V DC -15 %; +10 % (A1/A2和24V/A2)
允许范围 （相对于U_N）		0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）		65 mA (A1/A2) / 15 mA (24V/A2；取决于负载M1 +100 mA)
典型吸合时间		30 ms (通过A1控制时)
典型释放时间		30 ms (通过A1控制时)
恢复时间		1 s
输出数据		
触点类型		1路常开安全触点输出
触点材料		AgNi，镀金
最大/最小开关电压		250 V AC / 15 V AC/DC
最大持续电流		5 A (常开触点)
最大/最小冲击电流		5 A / 100 mA
最小开关功率		1.5 W
输出回路的短路保护		6 A gL/gG
报警输出		
输出数量		1 (数字量)
输出电流		最大 100 mA
短路保护		否
输出熔断器		150 mA 快速熔断 (输出信号)
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离		DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘		6 kV/安全隔离 （通过保护性阻抗）
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	17.5 mm / 112.2 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	17.5 mm / 117.4 mm / 114.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
用于失效保护控制器的耦合继电器			
螺钉连接	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	1
弹簧连接	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	1

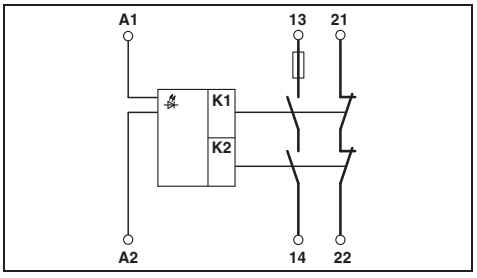
用于失效安全控制器的急停耦合继电器

- SIL耦合继电器，确保安全分断
- 1路常开安全触点输出，
  1路反馈回路
- 可用于不同需求的应用场合
- 便于安全功能验证测试 （proof test）
- A1输入端内置测试脉冲滤波功能
- 内置可方便更换的熔断器
- 机械联锁触点符合EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和IEC 50156的SIL 3要求



实例：现场安全PLC输出电气隔离

IEC 61508的SIL 3认证，
1路受保护的常开安全触点输出



技术数据

输入数据	
额定输入电压U_N	24 V DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	55 mA
典型响应时间	50 ms
典型释放时间	50 ms
恢复时间	1 s
输出数据	
触点类型	1 路非延时常开安全触点输出 1路未延时反馈回路
触点材料	AgCuNi，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	5 A (常开触点，请注意衰减) , 100 mA (常闭触点)
最大/最小冲击电流	5 A / 5 mA
最小开关功率	75 mW
通断容量 （3600/h周期）	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护	5 A T (熔断器)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178
额定过电压 / 绝缘	6kV/增强型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	17.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	17.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品

订货数据

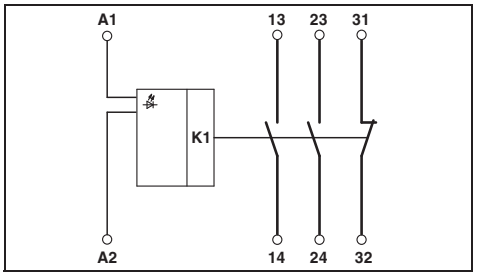
描述	型号	订货号	件/包
急停继电器 用于过程工业的失效保险控制器，带常开安全触点输出。			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	1

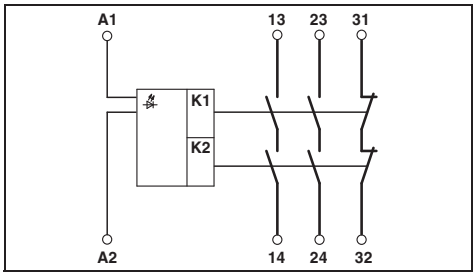
用于失效安全控制器的急停耦合继电器

- SIL耦合继电器，确保安全分断
- 2路常开安全触点输出，
  1路反馈回路
- 可用于不同需求的应用场合
- 便于安全功能验证测试 （proof test）
- A1输入端内置测试脉冲滤波功能
- 机械联锁触点符合EN 50205
- 可达IEC 61508、IEC 61511和
  50156的SIL 2/3

IEC 61508的SIL 2认证，
2路常开安全触点输出

IEC 61508的SIL 3认证，
2路常开安全触点输出





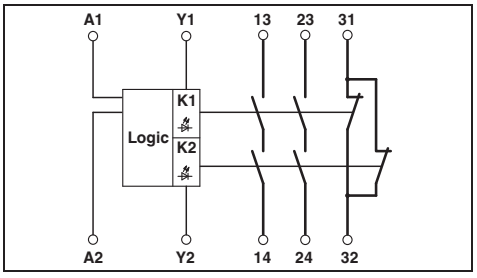
	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC	24 V DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	55 mA	55 mA
典型响应时间	50 ms	50 ms
典型释放时间	50 ms	50 ms
恢复时间	1 s	1 s
输出数据		
触点类型	2 路非延时常开安全触点输出 1路未延时反馈回路	2 路非延时常开安全触点输出 1路未延时反馈回路
触点材料	AgCuNi，+ 0.2 µm Au	AgCuNi，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
最大持续电流	5 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点)	5 A (常开触点) , 100 mA (常闭触点)
最大/最小冲击电流	5 A / 5 mA	5 A / 5 mA
最小开关功率	75 mW	75 mW
通断容量 （3600/h周期）	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
输出回路的短路保护	10 A gL/gG (常开触点) , 6 A gL/gG (常闭触点)	10 A gL/gG (常开触点) , 6 A gL/gG (常闭触点)
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	6kV/增强型隔离	6kV/增强型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	17.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	17.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	17.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	17.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
	订货数据			订货数据		
急停继电器，用于失效保险控制器，两个常开安全触点输出，符合IEC 61508的SIL 2						
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	1			
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	1			
急停继电器，用于失效保险控制器，两个常开安全触点输出，符合IEC 61508的SIL 3						
螺钉连接				PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	1
弹簧连接				PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	1

用于急停和安全门监视的安全耦合继电器

- SIL耦合继电器，确保安全分断
- 单通道/双通道控制
- 2路常开安全触点输出，1路反馈回路
- 同时具备手动和自动复位功能
- 降低工作电流，适合与失效保险控制器耦合
- 机械联锁触点符合EN 50205
- 可达IEC 61508和IEC 61511的SIL 3

手动或自动复位，也适合失效保护PLC



技术数据

输入数据	
额定输入电压U_N	24 V DC
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	50 mA DC
典型响应时间	60 ms (自动/手动复位)
典型释放时间	20 ms
恢复时间	大约 1 s
输出数据	
触点类型	2路常开安全触点输出 1路辅助常闭触点输出 （符合EN 50205，型号B)
触点材料	$AgSnO_2$，镀金
最大/最小开关电压	250 V AC/DC / 10 V
最大持续电流	6 A (常开触点/常闭触点，高要求) , 4 A (常开触点/常闭触点，低要求)
最大/最小冲击电流	6 A / 10 mA
最小开关功率	0.2 W
通断容量 （360/h周期）	5 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
通断容量 （3600/h周期）	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC 15))
输出回路的短路保护	6 A gL/gG NEOZED (高要求) , 4 A gL/gG NEOZED (低要求)
一般参数	
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	DIN EN 50178/VDE 0160
额定过电压 / 绝缘	6kV/增强型隔离
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
过程控制、急停和安全门监视，单通道，复位：手动和自动			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	1

用于耦合继电器的安装底座

- 使用预制系统电缆可轻松实现正确连接
- 1:1信号分配到37位的D-SUB连接器
- 冗余电源，二极管解耦，防反极性
- 欠压检测集成到单独的信号路径中

终端板，可用于16个PSR-FSP模块

终端板，可用于16个PSR-ETP模块

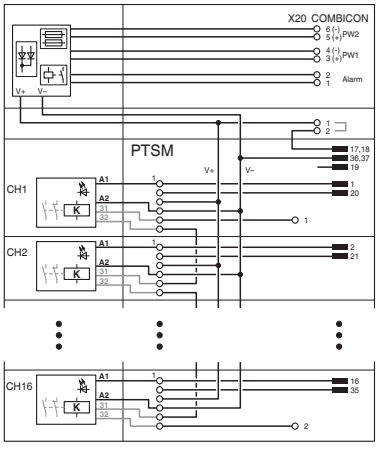
	外壳厚度 304 mm	外壳厚度 304 mm
	技术数据	**技术数据**
一般参数		
连接至控制系统层	D-SUB针式连接器	D-SUB针式连接器
位数	37	37
最大工作电压	< 50 V DC (每个信号/通道)	< 50 V DC (每个信号/通道)
允许的最大电流	1 A (信号/通道)	1 A (信号/通道)
额定绝缘电压	50 V	50 V
污染等级	2	2
浪涌电压类别	II	II
环境温度范围	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
阻燃等级符合UL94	V0	V0
尺寸 （宽度/高度/深度）	304 / 170 / 160 mm	304 / 170 / 160 mm
EMC说明	A级产品	A级产品
电源		
输入电压范围	21.1 V DC ... 26.4 V DC	21.1 V DC ... 26.4 V DC
冗余电源	是，通过二极管解耦	是，通过二极管解耦
极性化及电涌保护	是	是
熔断器	2.5 A PCB上，慢熔断 （可更换）	2.5 A PCB上，慢熔断 （可更换）
状态指示	2个红色LED灯 （故障） 2个绿色LED灯 （PWR1和PWR2）	2个红色LED灯 （故障） 2个绿色LED灯 （PWR1和PWR2）
欠压监视	在 < 18 V时 （报警触点，1个常开触点）	在 < 18 V时 （报警触点，1个常开触点）

订货数据

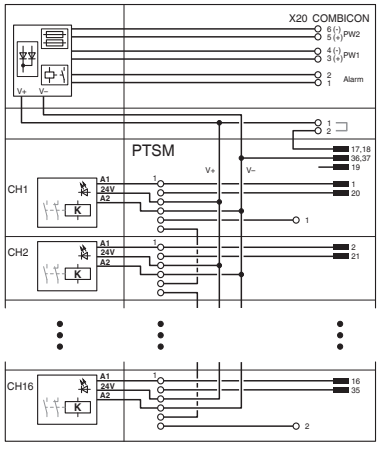
描述	型号	订货号	件数 包装	型号	订货号	件数 包装
终端板，用于16个耦合继电器 用于安全分断	TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	1			
用于安全开启				TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	1

附件

电缆套件，不使用常闭触点，适用于PSR-FSP/订货号：2981978	TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	16			
电缆套件，使用常闭触点， 适用于PSR-FSP/订货号：2986960和2986575	TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	16			
跳线塞，用于封闭未使用的模块插槽， 适用于PSR-FSP/订货号：2986960和2986575	TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	8			
电缆套件				TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	16

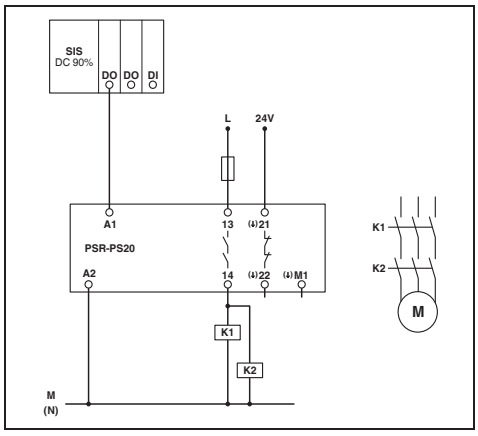


TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI 接线图



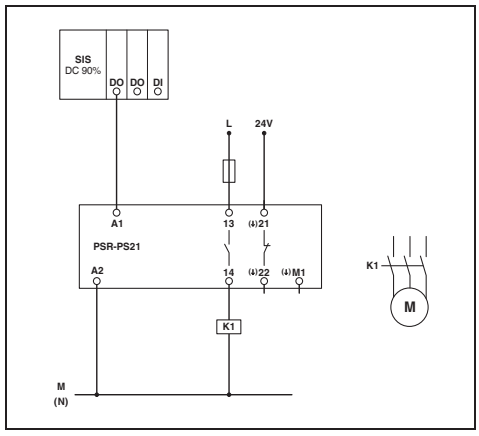
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI 接线图

应用



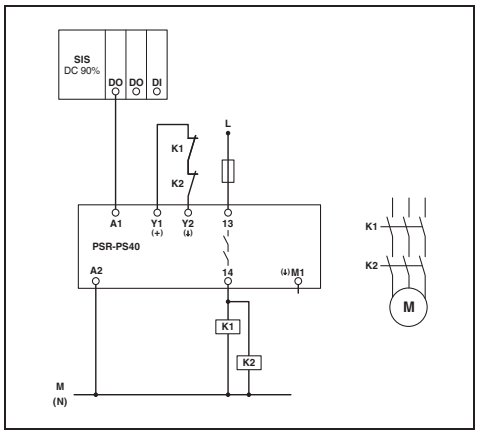
PSR-PS20

单通道输入 （通过A1）， 触点21上施加了诊断电源电压；适合低需求应用场合



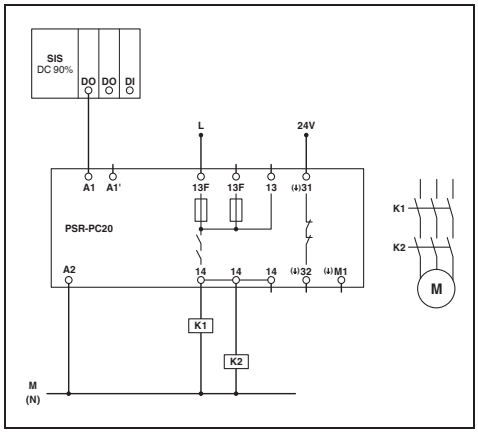
PSR-PS21

单通道输入 （通过A1）， 触点21上施加了诊断电源电压；适合低需求应用场合



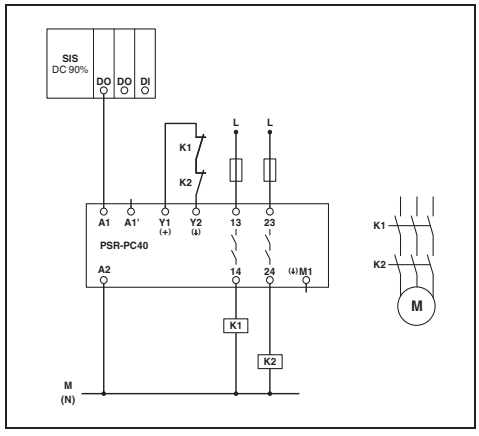
PSR-PS40

带自动复位功能的单通道输入 （通过A1） ；适合低需求应用场合



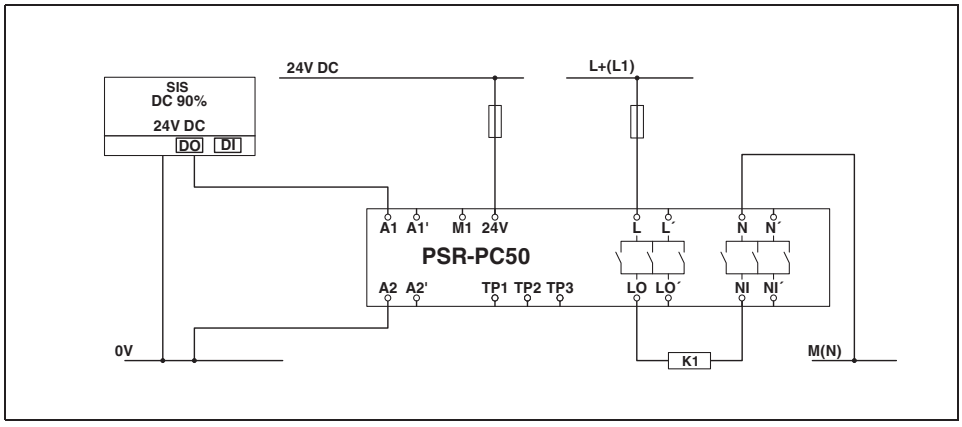
PSR-PC20

单通道输入 （通过A1）， 触点31上施加了诊断电源电压；适合低需求应用场合



PSR-PC40

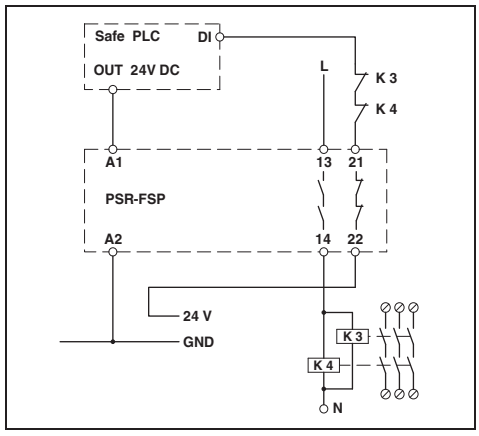
带自动复位功能的单通道输入 （通过A1） ；适合低需求应用场合



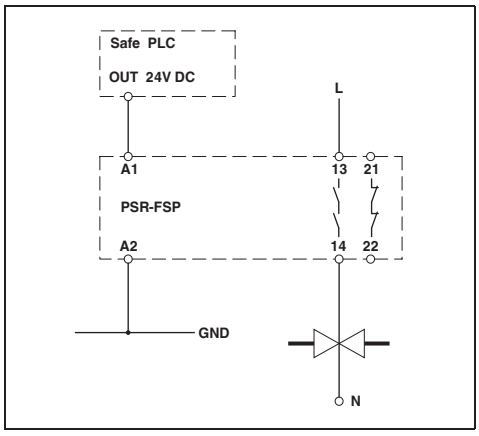
PSR-PC50

单通道输入 （通过A1）， 施加了诊断电源电压；适合低需求应用场合

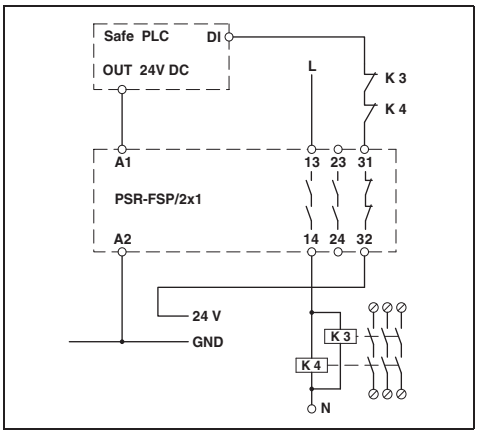
应用



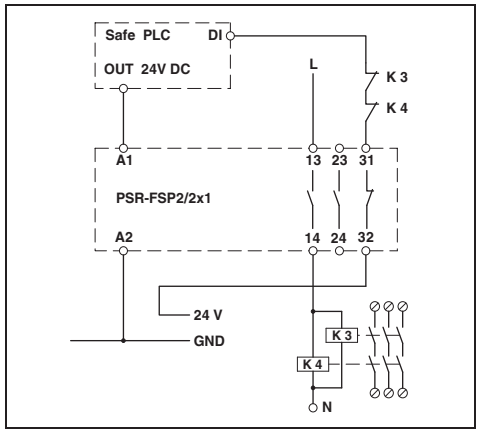
PSR-FSP/1X1
单通道连接至失效保护控制器，内置反馈回路；
适合高需求应用场合



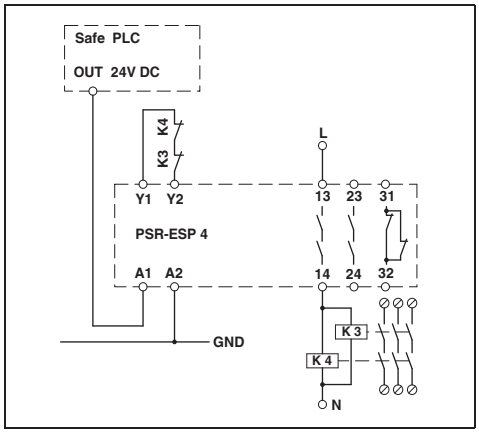
PSR-FSP/1X1
单通道连接至失效保护控制器，不带反馈回路；
适合低需求应用场合



PSR-FSP/2X1
单通道连接至失效保护控制器，内置反馈回路；
适合高需求应用场合



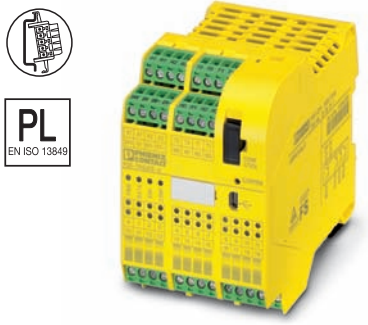
PSR-FSP2/2X1
单通道连接至失效保护控制器，内置反馈回路；
适合高需求应用场合



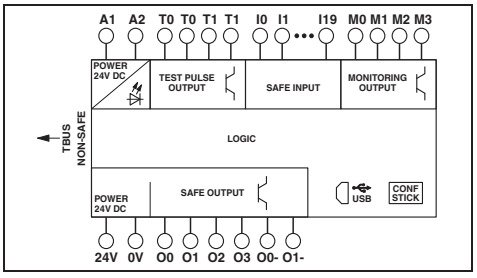
PSR-ESP4
单通道连接至故障保护控制器，带有自动复位

TRISAFE-S——主模块

- 用于监视急停、安全门、光栅等的安全模块，可任意组态
- 宽度仅67.5 mm，带20个安全输入、4个安全输出、4个信号输出和2个时钟输出
- 可使用SAFECONF软件轻松图形化组态
- 利用综合模拟和测试功能，可以迅速调试
- 可选择连接具有诊断和信号功能的现场总线网关
- 含有IFS-CONFSTICK记忆棒，可实现轻松、安全的组态存储
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3



可组态安全模块，
不可扩展



技术数据

模块数据		
额定输入电压U_N		24 V DC
允许范围 （相对于U_N）		0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）		110 mA
最大反应时间		< 30 ms
接口		USB
输入数据		
安全输入数量		20
额定电压		24 V DC
输出数据		
安全半导体输出		4 (Cat.4 / ISO 13849)
额定电压		24 V DC
最大持续电流		2 A (参见温度负荷曲线)
负切换输出		2
时钟输出		2
报警输出		4
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	67.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	67.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品

订货数据

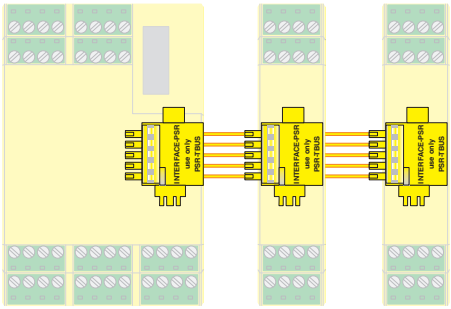
描述	型号	订货号	件/包
可自由组态的安全模块，用于监视急停开关、安全门、光栅等，带20个安全输入和4个安全输出、4个信号输出、2个周期输出			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	1

附件

用于PSR-TRISAFE系统的**组态软件** （单个授权）	SAFECONF	2986119	1
演示试用套装，用于PSR-TRISAFE安全模块，包括PSR-TRISAFE演示板（带输入和输出）、SAFECONF软件、USB连接电缆（3 m），带符合国际标准的适配电源及快速入门说明	PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
多功能存储模块，用于INTERFACE系统	IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS DIN**导轨连接器**，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50

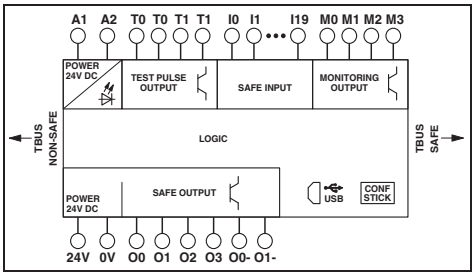
TRISAFE-M——可安全扩展的主模块

- 用于监视急停、安全门、光栅等的安全模块，可任意组态
- 通过INTERFACE DIN导轨TBUS实现的安全和标准扩展
- 宽度仅67.5 mm，带20个安全输入、4个安全输出、4个信号输出和2个时钟输出
- 可使用SAFECONF软件轻松图形化组态
- 可选择连接具有诊断和信号功能的现场总线网关
- 含有IFS-CONFSTICK记忆棒，可实现轻松、安全的组态存储
- 包含PSR-TBUS连接器（DIN导轨连接器），用于安全扩展模块
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3



PSR-TBUS DIN导轨连接器用于模块之间的交叉接线。

可组态安全模块，
可扩展



技术数据

模块数据		
额定输入电压U_N		24 V DC
允许范围 （相对于U_N）		0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）		110 mA
最大反应时间		< 30 ms
接口		USB
输入数据		
安全输入数量		20
额定电压		24 V DC
输出数据		
安全半导体输出		4 (Cat.4 / ISO 13849)
额定电压		24 V DC
最大持续电流		2 A (参见温度负荷曲线)
负切换输出		2
时钟输出		2
报警输出		4
一般参数		
环境温度范围		-20 °C ... 55 °C
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）		0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸	螺钉连接	67.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度	弹簧连接	67.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明		A级产品

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
可自由组态主模块，用于急停、安全门、光栅等监控，带20个安全输入和4个安全输出、4个报警输出和2个时钟输出、安全和标准扩展，包括记忆棒和PSR-TBUS DIN导轨安装式连接器			
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	1
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	1

附件

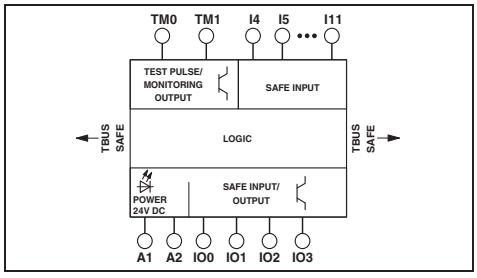
用于PSR-TRISAFE系统的**组态软件** （单个授权）	SAFECONF	2986119	1
演示试用套装，用于PSR-TRISAFE安全模块，包括PSR-TRISAFE演示板（带输入和输出）、SAFECONF软件、USB连接电缆（3 m），带符合国际标准的适配电源及快速入门说明	PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
多功能存储模块，用于INTERFACE系统	IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS DIN**导轨连接器**，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50

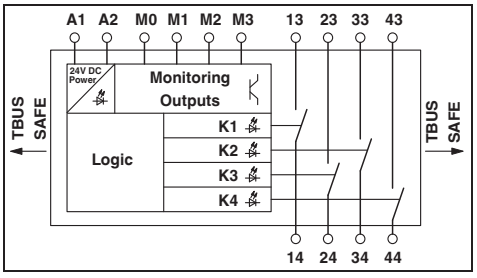
TRISAFE——扩展模块

- PSR-TRISAFE-M的I/O扩展
- 8个安全数字量输入
- 4 个安全数字量输出或4个额外数字量输入 （可使用SAFECONF进行组态）
- 2个报警输出或2个时钟输出 （可使用SAFECONF进行组态）
- 22.5 mm超薄外壳
- 包含PSR-TBUS DIN导轨安装式连接器，用于PSR-TRISAFE-M主模块
- 可达 EN ISO 13849-1的Cat.4/PL e、IEC EN 62061的SICL 3

带8个安全输入的扩展模块，附加4个安全输入或输出

扩展模块，带4个安全继电器输出





	技术数据	技术数据
模块数据		
额定输入电压U_N	24 V DC (A1/A2)	24 V DC (通过PSR-TBUS)
允许范围 （相对于U_N）	0.85 ... 1.1	0.85 ... 1.1
典型输入电流 （相对于U_N）	100 mA	120 mA
最大反应时间	< 30 ms	-
输入数据		
安全输入数量	12 (其中4个可作为输入或输出组态)	-
额定电压	24 V DC	-
输出数据		
安全半导体输出	4 (如果自由设定参数输入/输出作为输出使用)	-
额定电压	24 V DC	-
最大持续电流	4x 0.5 A (参见温度负荷曲线)	-
触点类型	-	4路常开安全触点输出
触点材料	-	AgCuNi，+ 0.2 µm Au
最大/最小开关电压	-	250 V AC / 5 V AC/DC
最大持续电流	-	4 A (参见温度负荷曲线)
最大/最小冲击电流	-	6 A / 5 mA
最小开关功率	-	60 mW
输出回路的短路保护	-	6 A gL/gG
响应时间	-	最大 50 ms
循环/报警输出	2	-
报警输出	-	4
一般参数		
环境温度范围	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
螺钉连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12	0.2 - 2.5 mm² / 0.2 - 2.5 mm² / 24 - 12
弹簧连接 （刚性/柔性/AWG）	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 - 1.5 mm² / 0.2 - 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 螺钉连接	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 99 mm / 114.5 mm
宽度/高度/深度 弹簧连接	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm	22.5 mm / 112 mm / 114.5 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
	订货数据			订货数据		
扩展模块，8个安全输入和4个可任意参数设置的安全通道（作为安全输入或输出），包含PSR-TBUS连接器						
螺钉连接	PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	1			
弹簧连接	PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	1			
扩展模块，4个单通道继电器输出或2个双通道继电器输出						
螺钉连接				PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	1
弹簧连接				PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	1
	附件			附件		
PSR-TBUS DIN导轨连接器，用于供电/控制/监控 (取决于模块)	PSR-TBUS	2890425	50	PSR-TBUS	2890425	50

PLC系列
内置测试脉冲和EMC滤波的端子

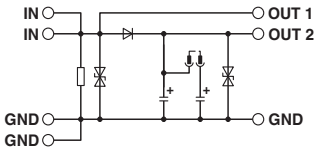
在因EMI和测试脉冲敏感负载而导致24 V信号出现问题的情况下，应使用PSR-FTB滤波端子。

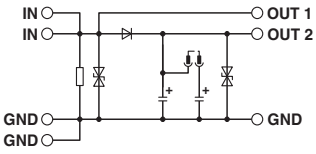
- 测试脉冲安全电气输出滤波
- 用于恒定24 V信号的EMC滤波器
- 使用直插式连接技术进行简单的接线

注意：
滤波端子的选型取决于几个参数（负载电阻/电流，电压降、可接受的关断时间）。可使用更具体的文档对参数进行确认。参见phoenixcontact.net/products。

用于最高为65 mA的小型负载

用于最高为530 mA的大型负载





	技术数据	技术数据
输入数据		
额定输入电压U_N	24 V DC ±20 % (控制电压U_{ST}右侧/左侧)	24 V DC ±20 % (控制电压U_{ST}右侧/左侧)
典型输入电流U_N	最大 15 mA	最大 20 mA
保护电路	浪涌保护	浪涌保护
一般参数		
环境温度范围	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
回路间的电气间隙和爬电距离	EN 61131	EN 61131
额定过电压 / 绝缘	1.5kV/基本型隔离	1.5kV/基本型隔离
直插式连接 刚性/柔性/AWG	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14	0.14 - 2.5 mm² / 0.14 - 2.5 mm² / 26 - 14
尺寸 宽度/高度/深度	6.2 mm / 94 mm / 80 mm	6.2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC说明	A级产品	A级产品

描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
内置测试脉冲和EMC滤波的PLC滤波端子						
	PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	1	PSR-FTB/20/86	2904477	1

逻辑模块

IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC逻辑模块大大扩展了系统的应用范围。除提供16 个远程安全I/O 模块的连接之外，还可支持逻辑模块之间的直接通讯。

特性：

- SafetyBridge协议的生成和监控
- 参数设置安全逻辑的处理
- 8个安全输出板载控制

最多可连接5个安全输入/输出模块

最多可连接16个安全输入/输出模块

	技术数据	技术数据
本地总线		
连接方式	Inline数据跨接块	Inline数据跨接块
传输速度	500 kBit/s / 2MBit/s (可切换)	500 kBit/s / 2MBit/s (可切换)
供电		
电源电压	24 V DC (电源桥接线供电)	24 V DC (电源桥接线供电)
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	19.2 V DC ... 30 V DC
数字输出		
连接方式	2、3、4线	2、3、4线
最大输出数量	8	8
每个通道的最大输出电流	2 A	2 A
保护电路	输出的过载保护、短路保护	输出的过载保护、短路保护
SafetyBridge 属性		
和I/O模块连接	最大 5 (安全数字量I/O模块)	最大 16 (安全数字量I/O模块)
逻辑存储	24 kByte	60 kByte
一般参数		
连接方式	弹簧连接	弹簧连接
接线数据 （刚性/柔性/AWG）	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度 （运行）	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC说明	A级产品	A级产品

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
安全相关的数字逻辑模块						
- 最多可连接5个安全I/O模块	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	1			
- 最多可连接16个安全I/O模块				IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	1
	附件			**附件**		
插头套件，由四个带内置放电电子元件的Inline插头组成	IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1	IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
用于SafetyBridge和PSR-TRISAFE模块的组态软件，可在phoenixcontact.net/products免费下载	SAFECONF	2986119	1	SAFECONF	2986119	1
演示试用套件，包括ILC 130 ETH，LPSDO和PSDI SafetyBridge模块、控制面板、电源装置与带预配置安装安全应用的附件	ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	1			
扁平型快速标记条	ZBF 6...			ZBF 6...		

安全I/O模块

该安全输入模块可通用。该模块可通过 PROFIBUS 或 PROFINET 以及 SafetyBridge 系统在 INTERBUS-Safety 系统和PROFIsafe系统中使用。

在相关的安全系统内具备符合以下要求的安全功能：
- 安全等级：
  Cat. 4/PL e （EN ISO 13849-1）、
  SILCL 3 （IEC 62061）、
  SIL 3 （IEC 61508）

数字量输入模块，
16个输入

数字量输入模块，
8个输入

	技术数据	技术数据
本地总线		
连接方式	Inline数据跨接块	Inline数据跨接块
传输速度	500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)	500 kBit/s 2MBit/s (可切换)
供电		
电源电压	24 V DC (电源桥接线供电)	24 V DC (电源桥接线供电)
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC	19.2 V DC ... 30 V DC
数字输入		
连接方式	2、3线	2、3、4线
输入数量	8 (带双通道)	4 (带双通道)
一般参数		
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 141 mm / 71.5 mm	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度 （运行）	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC说明	A级产品	A级产品

	订货数据			订货数据		
描述	型号	订货号	件/包	型号	订货号	件/包
无故障数字量输入模块						
- 16个输入	IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1			
- 8个输入				IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	1
	附件			**附件**		
插头套件，由四个带内置放电电子元件的Inline插头组成				IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	1
扁平型快速标记条	ZBF 6...			ZBF 6...		

安全I/O模块

该安全I/O模块可通用。该模块可通过 PROFIBUS 或 PROFINET 以及 SafetyBridge 系统在 INTERBUS-Safety 系统和PROFIsafe系统中使用。

产品范围包括安全输入模块、有源接线输出模块、有源/无源接线输出模块以及带继电器触点的无源干接点输出模块。

Inline站中既可以有安全模块也可以有标准模块，这样就可以为用户提供各种功能。站里可对数字量和模拟量的输入、输出进行分段式组态。

在相关的安全系统内具备符合以下要求的安全功能：

– 安全等级：
  Cat. 4/PL e （EN ISO 13849-1）、
  SILCL 3 （IEC 62061）、
  SIL 3 （IEC 61508）

数字量输出模块

技术数据

本地总线	
连接方式	Inline数据跨接块
传输速度	500 kBit/ / 2 MBit/s (可切换)
供电	
电源电压	24 V DC (电源桥接线供电)
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
数字输出	
连接方式	2、3、4线
输出数目	4 (带双通道)
每个通道的最大输出电流	2 A
保护电路	输出的过载保护、短路保护
一般参数	
尺寸 宽度/高度/深度	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm
环境温度 （运行）	-25 °C ... 55 °C
EMC说明	A级产品

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
无故障数字量输出模块 - 8个输出	IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	1
无故障继电器输出模块 - 4个输出			
安全数字量输出模块，+/-切换 - 4个输出			

附件

插头套件，由四个带内置放电电子元件的Inline插头组成	IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
扁平型快速标记条	ZBF 6...		

继电器输出模块

数字量输出模块，+/-接线

技术数据

Inline数据跨接块 500 kBit/ / 2 MBit/s (可切换)	Inline数据跨接块 500 kBit/s / 2 MBit/s (可切换)
24 V DC (电源桥接线供电) 19.2 V DC ... 30 V DC	24 V DC (电源桥接线供电) 19.2 V DC ... 30 V DC
2线 4 (安全继电器) 4 A -	2、3、4线 4 (用于双通道分配，+/- 开关) 2 A 输出的过载保护、短路保护
73.2 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C A级产品	48.8 mm / 119.8 mm / 71.5 mm -25 °C ... 55 °C A级产品

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	1

附件

ZBF 6...

订货数据

型号	订货号	件/包
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	1

附件

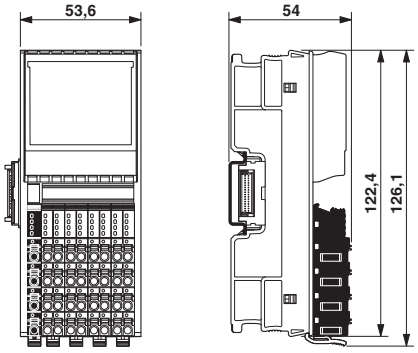
IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	1

ZBF 6...

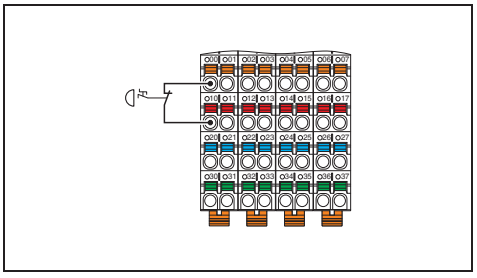
安全I/O模块

安全相关Axioline F PROFIsafe I/O模块可安装在Axioline站点内任何位置。除标准信号之外，也可以在Axioline系统中读取和输出安全信号。

根据安装方式和参数设置，使用这些模块可获得以下安全性：
– 安全等级：
Cat. 4/PL e （EN ISO 13849-1）、
SILCL 3 （IEC 62061）、
SIL 3 （IEC 61508）



数字量输入模块



技术数据

本地总线	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线基础模块
供电	
U_{Bus}通讯电源	5 V DC (通过总线基础模块)
UBus电流损耗	typ. 280 mA (已设置所有输入；U_l电源为19.2 V DC至30.2 V DC)
I/O电源	
数字输入模块电源UI	24 V DC
电源电压范围 U_l	19.2 V DC ... 30.2 V DC (包括所有容差，包括波动)
U_l下的电流损耗	typ. 9 mA (已设置所有输入；U_l电源为30.2 V DC；不通过时钟电源T1和T2为传感器供电)
保护电路	极性反转保护，EMC保护电路，欠压检测
数字输入	
连接方式	2、3、4线
输入数量	4 (带双通道) 8 (用于单通道分配)
输入描述	IEC 61131-2类型3
额定输入电压 U_{IN}	24 V DC
额定输入电流 U_{IN}	typ. 4.2 mA
输入滤波时间	1.5 ms 3 ms (默认值) 5 ms 15 ms
一般参数	
连接方式	直插式
接线数据 （刚性/柔性/AWG）	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	220 g
尺寸 宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm
环境温度 （运行）	-35 °C ... 60 °C (安装位置：任意)

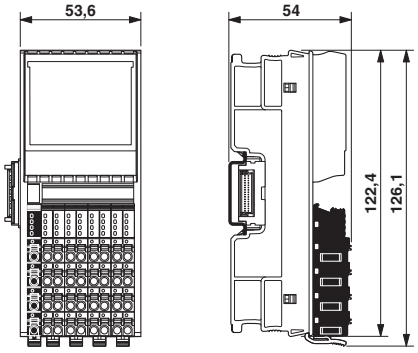
订货数据

描述	型号	订货号	件/包
无故障数字量输入模块			
- 4个输入 （双通道），8个输入 （单通道）	AXL F PSDI8/4 1F	2701559	1

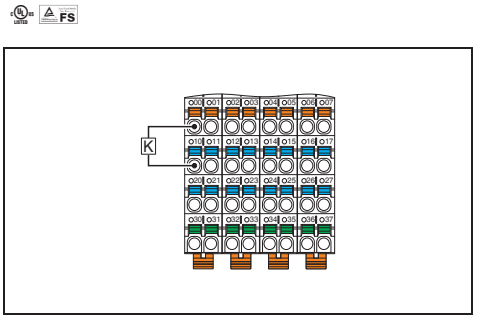
安全I/O模块

安全相关Axioline F PROFIsafe I/O模块可安装在Axioline站点内任何位置。除标准信号之外，也可以在Axioline系统中读取和输出安全信号。

根据安装方式和参数设置，使用这些模块可获得以下安全性：
- 安全等级：
  Cat. 4/PL e （EN ISO 13849-1）、
  SILCL 3 （IEC 62061）、
  SIL 3 （IEC 61508）



数字量输出模块



技术数据

本地总线	
名称	Axioline F本地总线
连接方式	总线基础模块
供电	
U_{Bus}通讯电源	5 V DC (通过总线基础模块)
UBus电流损耗	typ. 260 mA (已设置所有输出；U_O电源为19.2 V DC至30.2 V DC)
I/O电源	
U_O 数字输出模块电源	24 V DC
电源电压范围 U_O	19.2 V DC ... 30.2 V DC (包括所有容差容差，包括波动)
U_O下的电流损耗	typ. 25 mA (已设置所有输出；U_O电源为30.2 V DC；执行器无电源)
保护电路	极性反转保护，EMC保护电路，欠压检测
数字输出	
连接方式	2、3线
输出数目	4 (带双通道) 8 (用于单通道分配)
输出电压	24 V DC
输出电流	最大 2 A (每通道)
每个模块/端子的最大输出电流	8 A
过载行为	受影响的输出被禁用，并生成一条诊断信息。
保护电路	为感应负载的续流二极管电路提供过载保护， 用于电容负载加速放电的放电电路
一般参数	
连接方式	直插式
接线数据 （刚性/柔性/AWG）	0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 - 16
重量	220 g
尺寸 宽度/高度/深度	53.6 mm / 126.1 mm / 54 mm
环境温度 （运行）	-35 °C ... 60 °C (安装位置：任意)

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
无故障数字量输出模块			
- 4个输出 （双通道），8个输出 （单通道）	AXL F PSDO8/3 1F	2701560	1

SAFECONF – 组态软件

SafetyBridge和PSR-TRISAFE模块的组态软件

该软件可以方便地对SafeBridge和PSRTRISAFE进行组态和参数设置。

直接使用鼠标将所需功能和组件拖放到可组态区域。只需三步：创建项目、编译、下载至安全模块。

使用SafetyBridge模块，用户可创建独立于控制器和自动化网络的安全组态。

技术数据

硬件要求	
处理器	Pentium，2 GHz (推荐)，1 GHz (最低)
主内存	2 GB （在Windows 7/Windows Vista 系统下：1 GB （最低）；在Windows XP系统下：512MB （最低））
硬盘存储器	最小250 MB （空闲硬盘存储空间）
光驱	CD-ROM
操作装置	键盘，鼠标
显示器分辨率	800x600
软件要求	
操作系统	MS Windows® 7 Professional （32位/64位），SP1 / MS Windows® 8 （32位/64位） / MS Windows XP （SP3） 多语言
支持的浏览器	Internet Explorer 6 或以上版本
基本功能	用于PSR-TRISAFE和SafetyBridge技术的组态软件。
支持的语言	德语、英语、法语、西班牙语、意大利语

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
用于SafetyBridge和PSR-TRISAFE模块的组态软件，可在phoenixcontact.net/products免费下载	SAFECONF	2986119	1

PSR-CONF-WIN – 组态软件

PSR-CONF-WIN组态软件包可以对PSR-RSM4安全停机状态和过速监视继电器进行参数设置。

该软件可对停机状态、过速限制等应用安全参数进行设置。之后，数据会传输至安全继电器。

组态软件与连接电缆

技术数据

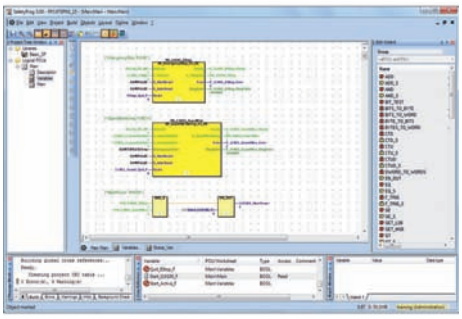
硬件要求	
处理器	Pentium，2 GHz (推荐)，1 GHz (最低)
主内存	1 GB （在Windows7/XP系统下：512 MB （最低））
硬盘存储器	最小250MB （空闲硬盘存储空间）
光驱	CD-ROM
操作装置	键盘、鼠标
显示器分辨率	800x600
软件要求	
操作系统	MS Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / MS Windows XP / MS Windows NT 4.0 (Service Pack > 4)、MS Windows 2000和MS Windows XP
基本功能	
	用于PSR-RSM4安全停机和过速监视的组态软件
扩展功能	
支持的语言	德语、英语、法语、西班牙语、意大利语德语、英语、法语、西班牙语、意大利语

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
用于为PSR-RSM4安全停机状态和过速监视继电器进行参数设置的组态软件，配备编程电缆	PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

SAFETYPROG —— 编程软件

注意：
有关安全PROFIsafe控制器的更多信息可在页 73



INTERBUS-Safety系统和PROFIsafe控制器的编程软件

在 PROFIsafe 或 INTERBUS-Safety 网络中，可使用SAFETYPROG开发安全控制器的安全应用。

该编程工具获得T?V 认证，可为客户安全程序开发中的各个阶段提供指导：
- 符合IEC 61131标准的功能块图（FBD）、梯形图 （LD）与结构文本（ST）
- 项目编译
- 将项目发送至安全控制器
- 对安全控制器进行控制，如复位、停止或重置
- 进行功能测试
- 安全控制器的监视与安全应用的故障排除
- 项目文档
- 打印项目文档

SAFETYPROG 包括了一个完整的库，带20个经认证的功能块 （用于安全技术），均符合PLCopen安全规定1.0。

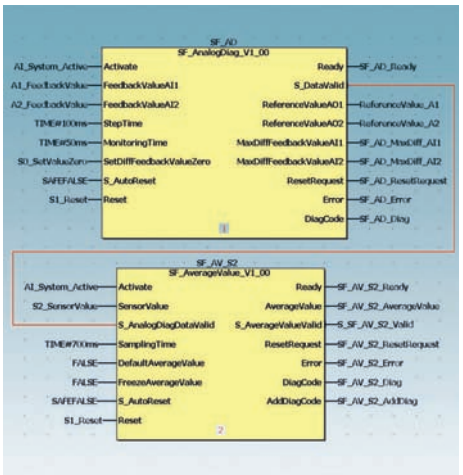
有用的工具

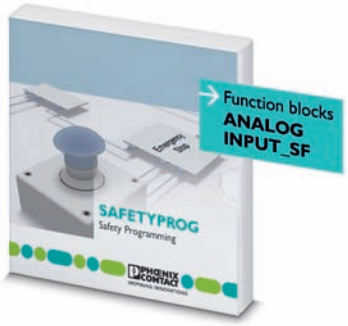
SAFETYPROG 提供众多创新性工具，方便在自动化系统中集成安全性功能：
- 用户管理
- 用于导入过程和诊断数据的总线组态项目
- 总线导航
- 代码编辑与编辑向导工具
- 安全和标准PLC的结合
- 项目树
- 交叉索引与信息窗口
- 控制器仿真程序
- 变量编辑器

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
INTERBUS安全系统和PROFIsafe控制器的编程软件，带图形用户界面，符合IEC 61131-3，使用功能块图 （FBD）和梯形图（LD）。 每个项目可使用一个相应的PLCopen库。	SAFETYPROG BASIC	2700443	1
INTERBUS安全系统和PROFIsafe控制器的编程软件，带图形用户界面，符合IEC 61131-3，使用功能块图 （FBD）和梯形图（LD）。 每个项目可使用三个相应的PLCopen库。	SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
INTERBUS安全系统和PROFIsafe控制器的编程软件，带图形用户界面，符合IEC 61131-3，使用功能块图 （FBD）和梯形图（LD）。 每个项目可使用所有相应的PLCopen库。	SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1

安全模拟量处理





功能块库，用于通过标准I/O模块采集安全相关模拟量。

请在订购SAFE AI产品之前拨打安全热线进行咨询。

24小时安全热线

+49 5281 9-462777

safety-service@phoenixcontact.com

需要以安全方式处理模拟量时，菲尼克斯电气的Safe AI解决方案包是您最佳的选择。该解决方案通过TÜV认证，以软件为基础进行模拟量处理，因此无需安全相关I/O模块。这样既可以为您节约成本，又可以提供极高的灵活性。

Safe AI解决方案包的组件：

- 相关软件和硬件的初步应用，欢迎您来电咨询
- 针对 ANALOGINPUT_SF 功能块的许可证号，包含用户文档
- 安全技术能力中心以网络会议的形式为您提供咨询和建议

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
功能块库，用于标准I/O模块采集安全相关模拟量	SAFE AI	2400057	1

安全PROFINET网关

使用菲尼克斯电气的安全PROFINET网关进行两个PROFINET网络之间的安全通讯。这就是说可以运用跨系统和独立于制造厂商的功能安全性，如急停。

优势：
- 两个PROFINET系统的整合
- 通过PROFINET传输标准I/O数据
- 通过PROFIsafe传输安全I/O数据
- 冗余供电
- 控制独立性

PROFIsafe系统支持符合以下要求的安全功能：
- 符合IEC 61508的SIL 3
- 符合IEC 61508的SILCL 3
- 符合ENISO13849-1的PLe

安全PROFINET网关

PROFIBUS PROFIsafe

技术数据

电源		
电源电压		24 V DC
电源电压范围		18.5 V DC ... 30 V DC (含波动)
电耗量		最大 250 mA
编程数据		
输入和输出过程数据		128 Byte (安全IO过程数据为2-11位)
一般参数		
重量		550 g
尺寸	宽度/高度/深度	130 mm / 27 mm / 145 mm
环境温度 （运行）		-25 °C ... 60 °C
EMC说明		A级产品

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
安全PROFINET网关	FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	1

附件

颜色标识，用于FL CAT ...接线...			
- 蓝色	FL PATCH CCODE BU	2891291	20
- 红色	FL PATCH CCODE RD	2891893	20
可锁安全元件，用于FL PATCH...	FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD密匙	FL PATCH GUARD KEY	2891521	1
安全元件，用于FL CAT ...接线...	FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20

Safe PROFIsafe控制器

RFC 470S最高端的PLC的安全型产品，具备400 系列高性能控制器的全部特性。此外，还带有一个安全控制器。这样就可以将达SIL3 等级要求的安全功能整合到现有系统中。

优势：

- 使用 PROFIsafe 可减少布线精力和安装时间
- 由于采用了集成式 PROFINET 接口，RFC 470S可与PROFIsafe模块直接进行通讯
- 使用SAFETYPROG软件进行安全功能编程

根据I/O模块的参数设置和编程，RFC 470S可满足以下要求：

- 符合IEC 61508的SIL 3
- 符合IEC 61508的SILCL 3
- 符合EN ISO 13849-1的PL e

带集成安全控制器的400级紧凑型控制器

功能安全

技术数据

网络接口	
INTERBUS (主站)	D-SUB-9孔式连接器
以太网	3xRJ45插座
参数设置/操作/诊断	RS-232-C，D-SUB连接器，以太网10/100 （RJ45），2x USB
INTERBUS主站	
带参数通道的设备数目	最大 126
支持的设备数目	最大 512 (其中的254个是远程总线设备/总线分段)
过程数据量	最大 8192 Bit (INTERBUS)
直接输入/输出	
连接方式	14位FLK排针
输入数目	5
输出数目	3
IEC61131运行时间系统	
处理速度	0.005 ms (1 K混合指令) 1 µs (1 K bit指令)
程序内存	typ. 8 MByte (680 K指令 （IL）)
数据存储器	16 MByte
保留数据存储器	240 kByte (NVRAM)
数据块数	取决于数据存储器
定时器和计数器数目	取决于数据存储器
控制任务的数量	16
实时时钟	已集成 （配备电池）
电源	
连接电源	螺钉接线端子，可插拔
电源电压	24 V DC
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC (含波动)
典型电流耗量	1 A
一般参数	
尺寸　　宽度/高度/深度	124 mm / 185 mm / 190 mm
外壳防护等级	IP20
环境温度 （运行）	0 °C ... 55 °C (只有带风扇的模块可在45°C以上的环境中运行)
EMC说明	A级产品

订货数据

描述	型号	订货号	件/包
安全控制器			
	RFC 470S PN 3TX	2916794	1

附件

参数设置内存			
- 256 MB	CF FLASH 256MB	2988780	1
- 2 GB	CF FLASH 2GB	2701185	1
编程电缆，用于将控制板连接到PC机 （RS-232-C），长3 m	IBS PRG CAB	2806862	1
V.24 （RS-232）**零切换调制解调器**			
- 9针孔式插头、9针针式插头	PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	1
风扇模块用于远程现场总线控制器	RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX-OPC-SERVER，通讯接口，用于基于PC WORX的控制的OPC可视化	AX OPC SERVER	2985945	1
SAFETYPROG **编程软件**			
- 基本	SAFETYPROG BASIC	2700443	1
- 先进	SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
- 专业	SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1
工程软件	PC WORX ... （参见"软件"部分）		

不断创新，随时满足客户的需求！

如需更多产品信息与解决方案，请访问：
www.phoenixcontact.com.cn

产品范围

- 电缆和连接器
- 控制系统及PLC
- 导轨开关电源和UPS
- 电子换向接触器和电机控制
- 电子模块外壳
- 以太网
- 现场总线及系统
- 功能安全
- HMI和工业PC
- I/O系统
- 工业通信技术
- 工业照明
- 安装材料
- 标识和标签
- 测量和控制技术
- 组合式接线端子
- 设备监视和信号处理
- PCB接线端子
- 工业连接器
- 保护性设备
- 继电器
- 传感器电缆和连接器
- 软件
- 电涌保护器
- DCS和PLC系统布线
- 工具
- 无线数据通信

菲尼克斯电气中国公司
地址：南京市江宁开发区菲尼克斯路36号
南京江宁236信箱
电话：(025)52121888
传真：(025)52121555/800 8289722
邮编：211100
http://www.phoenixcontact.com.cn
E-mail: phoenix@phoenixcontact.com.cn

TNR 9001490/09.2015-01 Printed In China © PHOENIX CONTACT 2015

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS