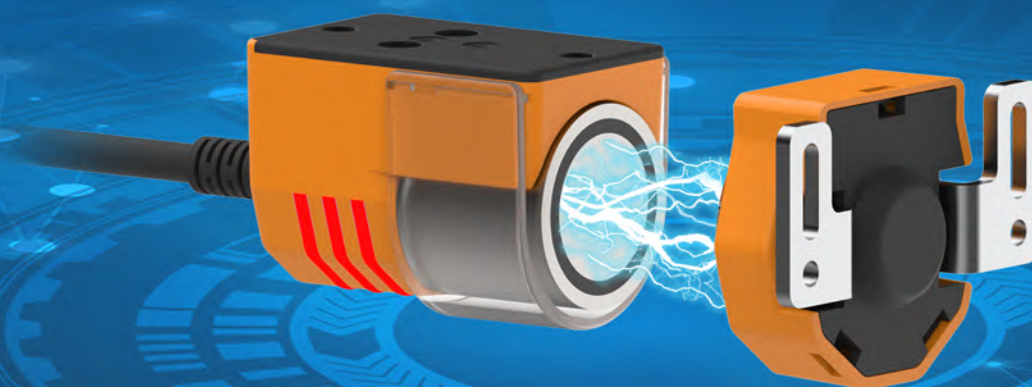


TEL2/TEL3磁吸式安全联锁





COMPANY PROFILE

公司简介



深圳市同创机电一体化技术有限公司成立于2006年，是集研发、设计、生产、销售于一体的国家高新技术企业、深圳高新技术企业和深圳专精特新中小企业，所有研发、生产的产品均具有独立的知识产权。公司专注于工业安全系统，研发生产安全光栅、安全开关、安全继电器模块、安全门锁、安全激光扫描仪、急停与停止控件、安全门与门控系统等产品，为客户提供专业的安全系统解决方案。

对于公司的 **SLC**[®] 施莱格系列产品的服务与质量，最重要的是让顾客放心使用。公司致力于为每一个用户提供更加安全的工作场所。拥有专业的技术开发团队，所研发生产的 **SLC**[®] 施莱格系列安全产品，均通过国标认证、CE认证和美国FCC认证。

SLC[®] 施莱格系列安全产品10余年来已经广泛应用于市场，并获得了市场的认可。已成功应用于比亚迪、格力、蓝思科技、台达、三一集团、东盈迅达、大族激光、华工激光等国内外知名企业单位。

努力为客户提供更加安全的工作场所，是公司持续追求的目标，在这一目标指引下，公司全体员工将全力向客户提供满意的产品、优质的服务，并期待和客户一起共同创造一个安全的工业生产环境，共赢美好未来。



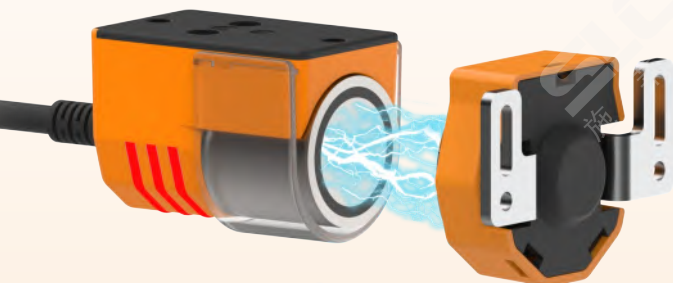


HONORARY CERTIFICATE 荣誉证书





TEL2/TEL3 磁吸式安全联锁



专利产品，仿冒必究

功能特点

TEL2磁吸式安全联锁利用磁吸技术，使用高性能的磁体，通过电磁力强力锁定，平面“电磁”锁定结构，可有效解决门体的微小晃动与位移问题，实现轻松安全锁定。机身体积小，能够适配多种门类型，即使空间狭小亦可安装使用。

- ◆ 通过“电磁力”强力锁定，高安全等级；
- ◆ 体积小，安装便捷，适应性强；
- ◆ 指示灯多角度清晰可见。

技术参数

安全等级	
标准	ISO 13849-1 PLe/IEC 61508 SIL3/EN 60947-5-3
输出	
安全输出	2路冗余PNP或NPN输出（自带诊断测试脉冲） 短路保护
辅助输出	2路PNP或NPN输出
电气参数	
工作电压	DC 24V±15%
消耗电流	200mA（无负载）
工作距离Sao	0.1mm
工作距离Sar	15mm
输出电流	Max.250mA
输出导通压降	<2.5V@250mA
输出断开时电压	Max.2V
带容性负载	1uF
负载配线电阻	Max.2.5Ω
输入短路电流	约5mA
操作频率	1.6Hz
响应时间	50ms
防护等级	III
污染等级	3
使用类别	DC-13/DC-12
额定绝缘电压	32V
额定冲击耐受电压	800V
技术参数	
保持力	450N
外壳防护等级	IP65/IP67可定制
使用温度	-20°C~+55°C
存储温度	-25°C~+70°C
相对湿度	5%~95%RH
抗振动	10~55Hz，双振幅2.0mm
抗冲击	30g
材料	不锈钢
平均每小时危险失效概率PFHd	<4.8×10 ⁻⁸
平均危险失效时间MTTFd	246年

安全联锁

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停与停止控件

照明与指示

安全门与门控系统

安全光栅

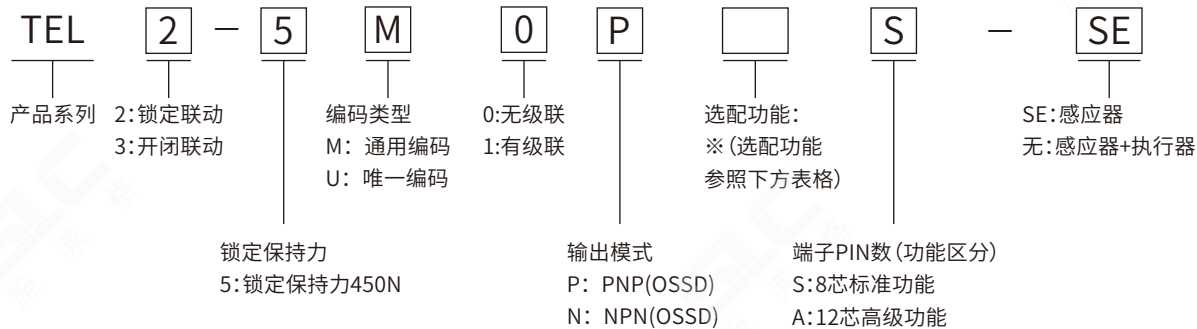
安全控制与安全模块

检测与测量系统

安全产品应用案例

TEL2/TEL3磁吸式安全联锁

型号说明



选配功能	高功能型		标准功能型 (AUX1)
	AUX1	AUX2	
0	门接近 (正)	门锁定 (正)	门接近 (正) (默认)
1	门接近 (正)	辅助输出 (正)	门锁定 (正)
2	门接近 (正)	系统故障指示 (正)	辅助输出 (反)
3	门接近 (反)	门锁定 (反)	系统故障指示 (正)
4	门接近 (反)	辅助输出 (反)	门接近 (反)
5	门接近 (反)	系统故障指示 (反)	门锁定 (反)
6			辅助输出 (正)
7			系统故障指示 (反)

※ 严禁将辅助输出(AUX)作为安全输出使用

TEL2磁吸式安全联锁选型指南

版本类型	类型	有无级联	PNP/NPN	输出模式	执行器	感应器	执行器+感应器	订货号 (执行器+感应器)
锁定联动	通用编码	无级联	PNP	标准功能	TEL2-5AC	TEL2-5M0P0S-SE	TEL2-5M0P0S	LOT10410101001
				高级功能		TEL2-5M0P0A-SE	TEL2-5M0P0A	LOT10410101033
		有级联	NPN	标准功能		TEL2-5M0N0S-SE	TEL2-5M0N0S	LOT10410101017
				高级功能		TEL2-5M0N0A-SE	TEL2-5M0N0A	LOT10410101045
			PNP	标准功能		TEL2-5M1P0S-SE	TEL2-5M1P0S	LOT10410101009
				高级功能		TEL2-5M1P0A-SE	TEL2-5M1P0A	LOT10410101039
	唯一编码	无级联	NPN	标准功能		TEL2-5M1N0S-SE	TEL2-5M1N0S	LOT10410101025
				高级功能		TEL2-5M1N0A-SE	TEL2-5M1N0A	LOT10410101051
		有级联	PNP	标准功能		TEL2-5U0P0S-SE	TEL2-5U0P0S	LOT10410102001
				高级功能		TEL2-5U0P0A-SE	TEL2-5U0P0A	LOT10410102033
			NPN	标准功能		TEL2-5U0N0S-SE	TEL2-5U0N0S	LOT10410102017
				高级功能		TEL2-5U0N0A-SE	TEL2-5U0N0A	LOT10410102045
		有级联	PNP	标准功能		TEL2-5U1P0S-SE	TEL2-5U1P0S	LOT10410102009
				高级功能		TEL2-5U1P0A-SE	TEL2-5U1P0A	LOT10410102039
			NPN	标准功能		TEL2-5U1N0S-SE	TEL2-5U1N0S	LOT10410102025
				高级功能		TEL2-5U1N0A-SE	TEL2-5U1N0A	LOT10410102051

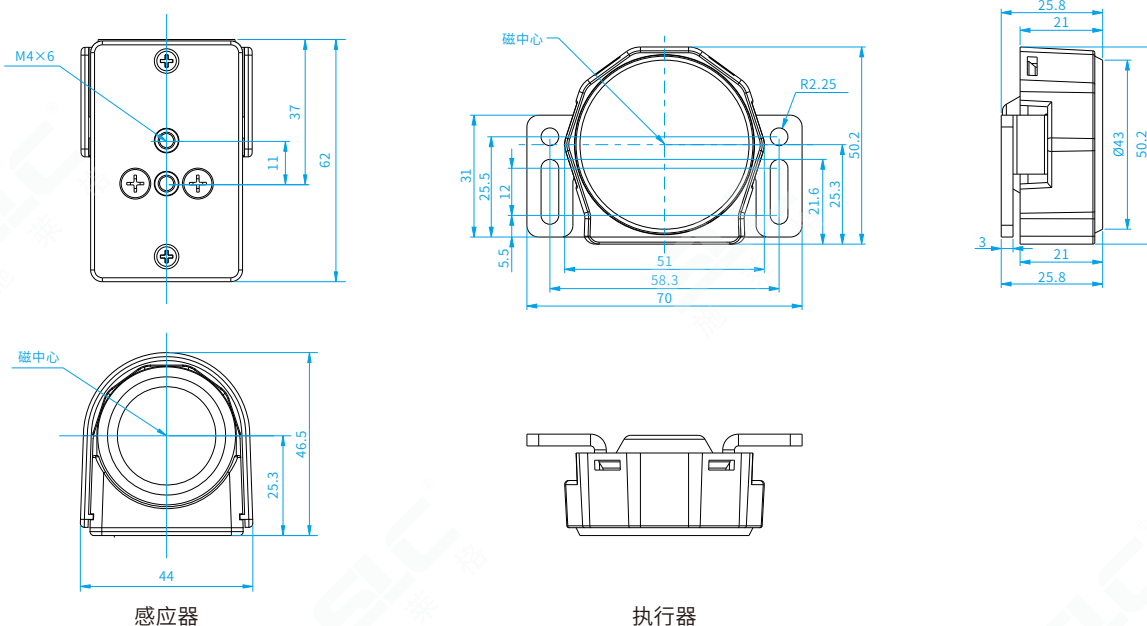
TEL3磁吸式安全联锁选型指南

版本类型	类型	有无级联	PNP/NPN	输出模式	执行器	感应器	执行器+感应器	订货号 (执行器+感应器)
开闭联动	通用编码	无级联	PNP	标准功能	TEL2-5AC	TEL3-5M0P0S-SE	TEL3-5M0P0S	LOT10410201001
				高级功能		TEL3-5M0P0A-SE	TEL3-5M0P0A	LOT10410201033
		有级联	PNP	标准功能		TEL3-5M0N0S-SE	TEL3-5M0N0S	LOT10410201017
				高级功能		TEL3-5M0N0A-SE	TEL3-5M0N0A	LOT10410201045
		有级联	PNP	标准功能		TEL3-5M1P0S-SE	TEL3-5M1P0S	LOT10410201009
				高级功能		TEL3-5M1P0A-SE	TEL3-5M1P0A	LOT10410201039
	唯一编码	无级联	PNP	标准功能		TEL3-5M1N0S-SE	TEL3-5M1N0S	LOT10410201025
				高级功能		TEL3-5M1N0A-SE	TEL3-5M1N0A	LOT10410201051
		有级联	PNP	标准功能		TEL3-5U0P0S-SE	TEL3-5U0P0S	LOT10410202001
				高级功能		TEL3-5U0P0A-SE	TEL3-5U0P0A	LOT10410202033
		有级联	PNP	标准功能		TEL3-5U0N0S-SE	TEL3-5U0N0S	LOT10410202017
				高级功能		TEL3-5U0N0A-SE	TEL3-5U0N0A	LOT10410202045
		有级联	PNP	标准功能		TEL3-5U1P0S-SE	TEL3-5U1P0S	LOT10410202009
				高级功能		TEL3-5U1P0A-SE	TEL3-5U1P0A	LOT10410202039
		有级联	NPN	标准功能		TEL3-5U1N0S-SE	TEL3-5U1N0S	LOT10410202025
				高级功能		TEL3-5U1N0A-SE	TEL3-5U1N0A	LOT10410202051

TEL2磁吸式安全联锁配件选型表

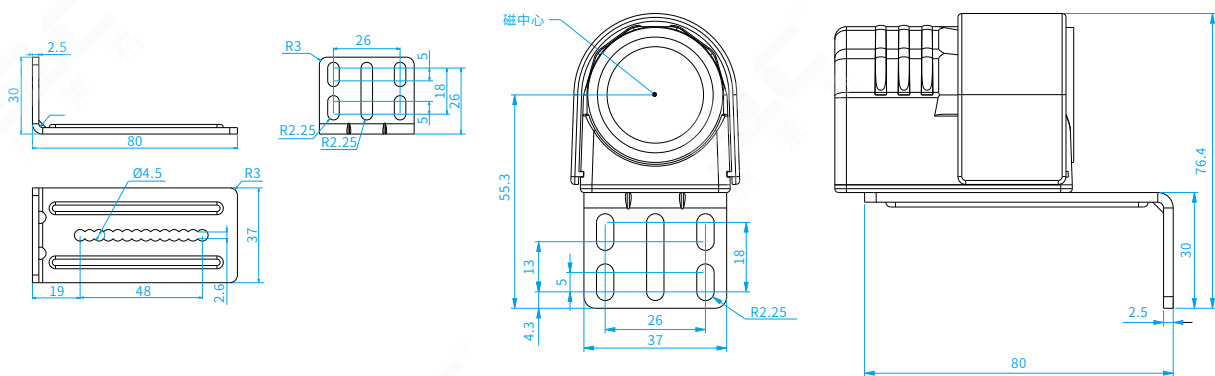
类型	应用图示	名称	型号	订货号
安装支架		TEL2感应器1号安装支架	TEL2-ZJ01	LOT40203102089
		TEL2感应器2号安装支架	TEL2-ZJ02	LOT40203102090
		TEL2感应器3号安装支架	TEL2-ZJ03	LOT40203102091
隔热罩		TEL2-N500隔热罩	TEL2-5HS	LOT40104105015
线缆		12芯0.5米母线	TBL-XC12R5	LOT30402111013
		12芯1米母线	TBL-XC1201	LOT30406111002
		12芯3米母线	TBL-XC1203	LOT30402111007
		12芯6米母线	TBL-XC1206	LOT30402111009
		12芯10米母线	TBL-XC1210	LOT30402111010
		12芯15米母线	TBL-XC1215	LOT30402111011
		12芯20米母线	TBL-XC1220	LOT30402111012
		12芯25米母线	TBL-XC1225	LOT30406111008
		12芯30米母线	TBL-XC1230	LOT30406111009
		8芯0.5米母线	TBL-XC08R5	LOT30402108048
		8芯1米母线	TBL-XC0801	LOT30406108035
		8芯3米母线	TBL-XC0803	LOT30402108043
		8芯6米母线	TBL-XC0806	LOT30402108044
		8芯10米母线	TBL-XC0810	LOT30402108045
		8芯15米母线	TBL-XC0815	LOT30402108046
		8芯20米母线	TBL-XC0820	LOT30402108047
		8芯25米母线	TBL-XC0825	LOT30406108041
		8芯30米母线	TBL-XC0830	LOT30406108042

TEL2磁吸式安全联锁尺寸图

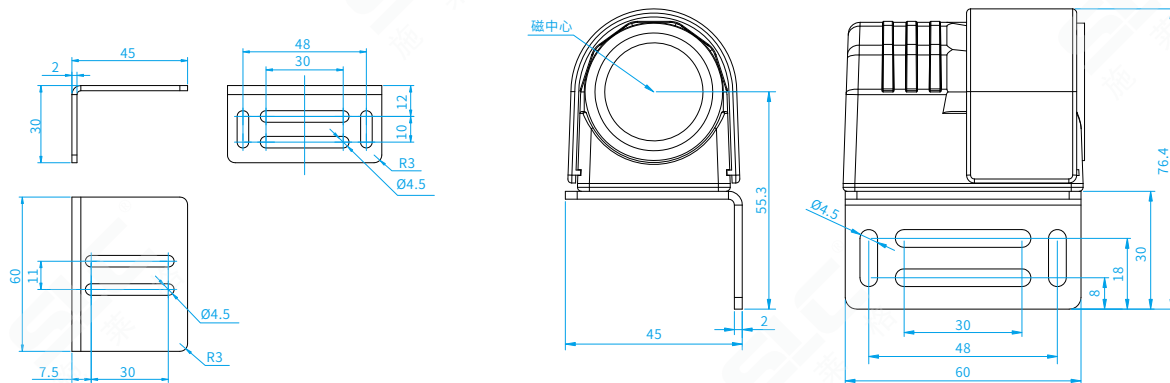


TEL2磁吸式安全联锁感应器配安装支架安装尺寸

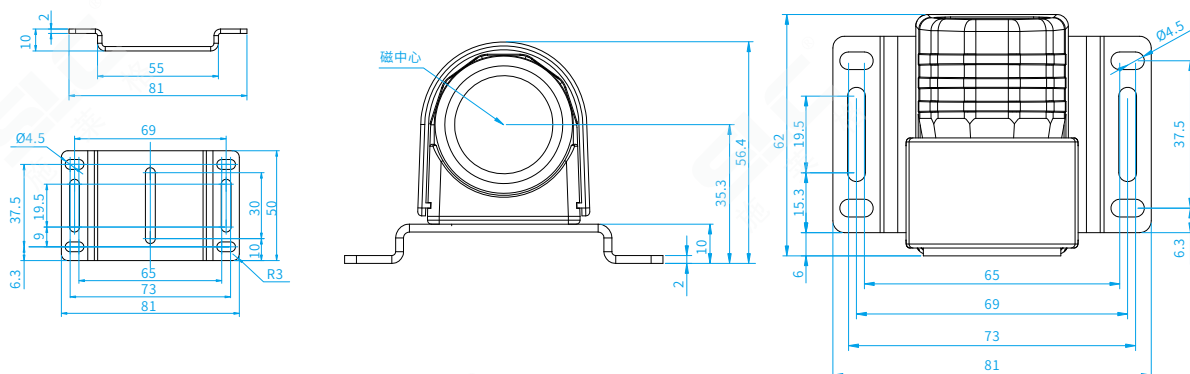
◆ TEL2配1号安装支架尺寸



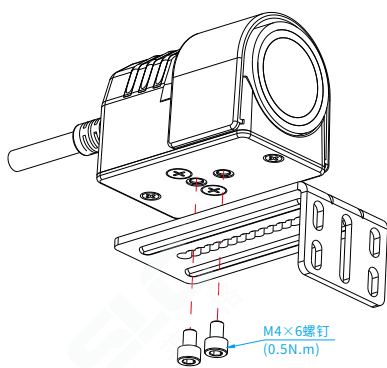
◆ TEL2配2号安装支架尺寸



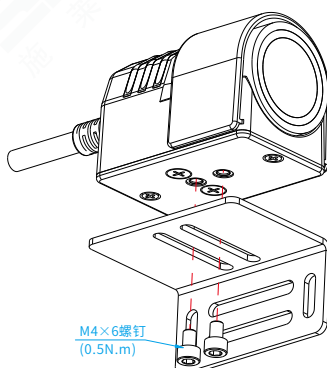
◆ TEL2配3号安装支架尺寸



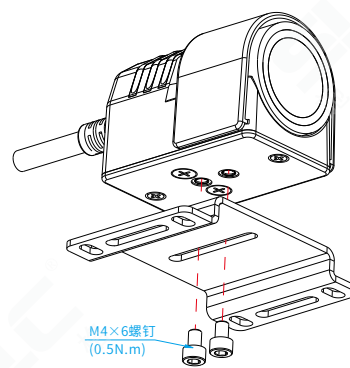
▶ TEL2安全联锁感应器配安装支架安装步骤



TEL2配一号安装支架



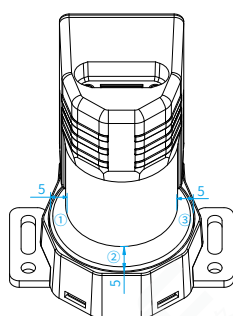
TEL2配二号安装支架



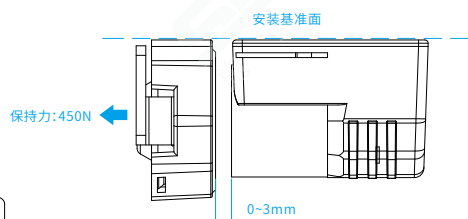
TEL2配三号安装支架

1. 打开安全门, 用2颗M4×6螺丝将安装支架与感应器固定在安全门固定侧(螺丝扭力0.5N.m);
2. 将执行器固定在安全门活动侧后, 测试安全联锁, 确保能正常锁定与解锁。

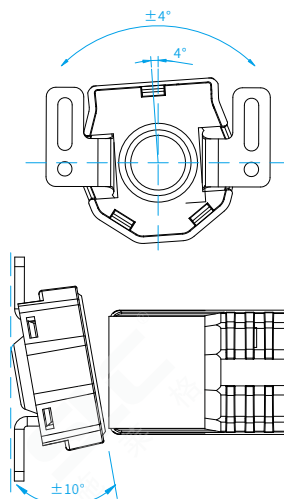
▶ 容差范围



①/②/③的基准值为5mm
容差范围: 0~10mm

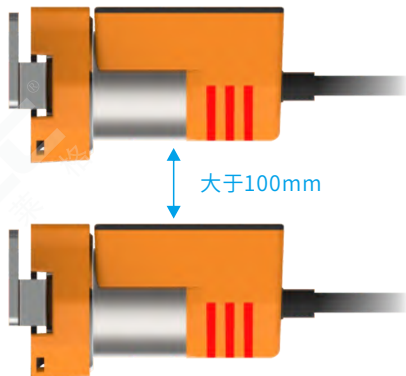


间隙0~3mm
倾角 $\leq 4^\circ$
两者都可以利用执行器的
柔性结构吸收



TEL2/TEL3磁吸式安全联锁

避免互相干扰



使用多套TEL系列磁吸锁时,可能出现相互干扰而导致磁吸锁发生错误动作。为防止相互干扰,多套同时使用时,注意安装距离不小于100mm。



注意

◆安装条件

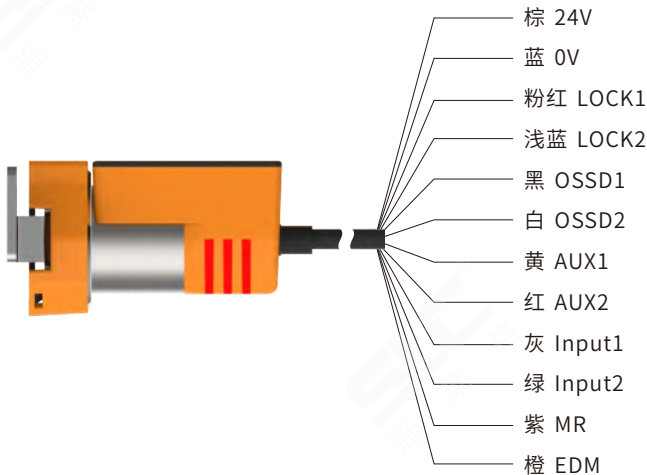
磁吸锁工作距离可能会受周边金属影响,安装后,请保持安全距离,相关要求和注意事项请参阅ISO 14119。

◆清洁

感应器和执行器如有金属粉末附着,请及时进行清洁。

接口信号定义

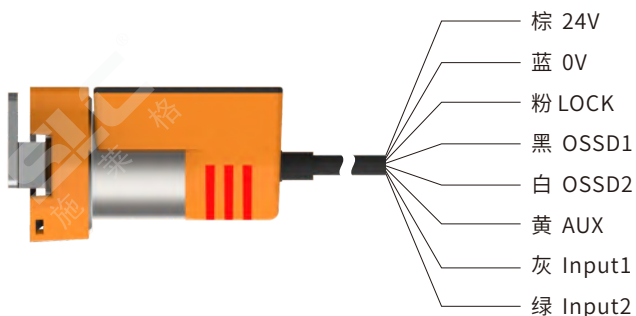
◆高级功能型



线序	信号定义	颜色	说明
1	24V	棕	电源正
2	0V	蓝	电源负
3	LOCK1	粉红	锁定/解锁1
4	LOCK2	浅蓝	锁定/解锁2
5	OSSD1	黑	安全输出1
6	OSSD2	白	安全输出2
7	AUX1※	黄	关门监测
8	AUX2※	红	锁门监测/辅助输出/ 系统故障指示
9	Input1	灰	级联输入1
10	Input2	绿	级联输入2
11	MR	紫	复位输入
12	EDM	橙	EDM监控输入

※严禁将辅助输出(AUX)作为安全输出使用

◆ 标准功能型

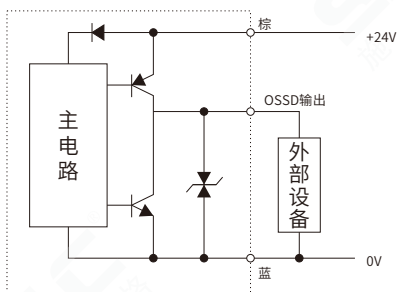


线序	信号定义	颜色	说明
1	24V	棕	电源正
2	0V	蓝	电源负
3	LOCK	粉	锁定/解锁
4	OSSD1	黑	安全输出1
5	OSSD2	白	安全输出2
6	AUX※	黄	关门监测 锁门监测/辅助输出/ 系统故障指示
7	Input1	灰	级联输入1
8	Input2	绿	级联输入2

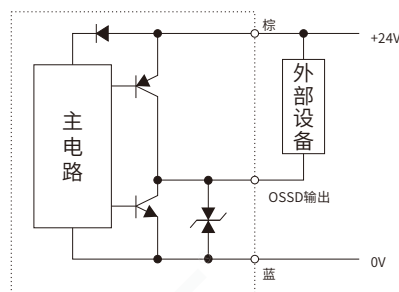
※严禁将辅助输出(AUX)作为安全输出使用

➤ 输入输出电路图

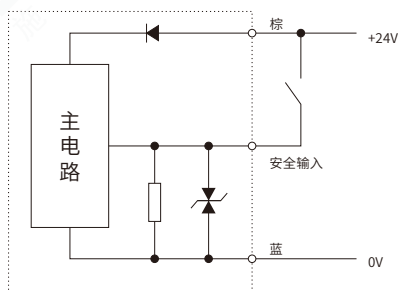
OSSD输出电路 (PNP型)



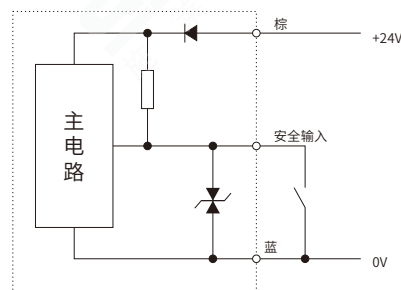
OSSD输出电路 (NPN型)



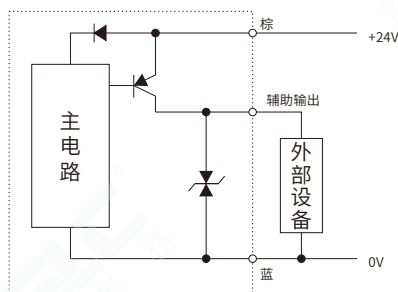
安全输入电路 (PNP型)



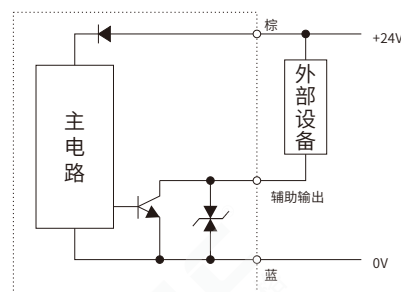
安全输入电路 (NPN型)



AUX输出电路图 (PNP型)



AUX输出电路图 (NPN型)



安全联锁

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门与门控系统

安全光栅

安全控制
与安全模块

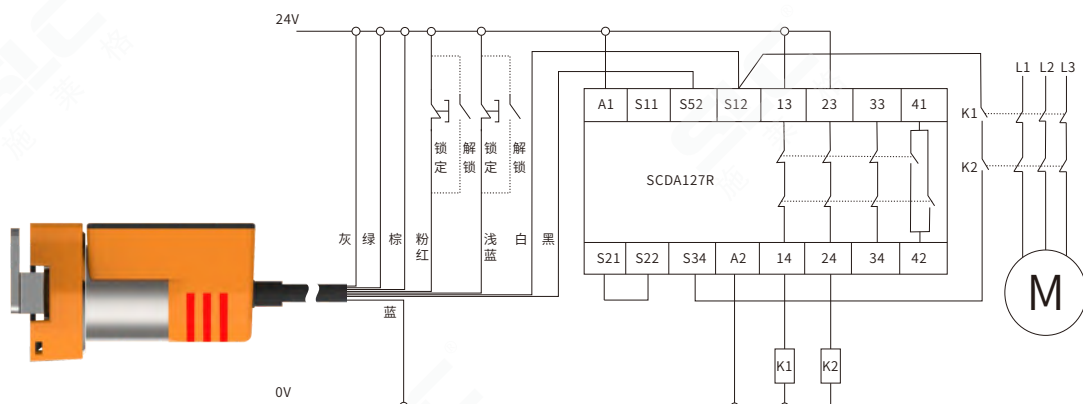
检测
与测量系统

安全产品
应用案例

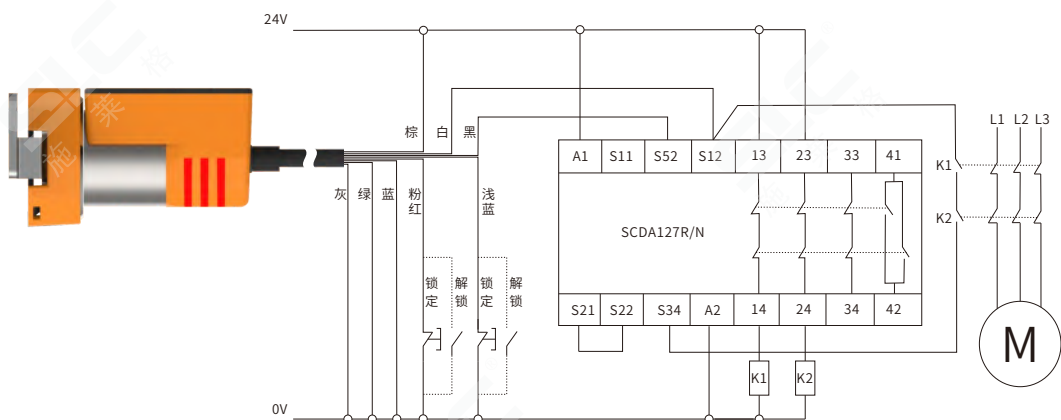
TEL2/TEL3磁吸式安全联锁

TEL2安全联锁（高级功能）应用接线实例

高级功能型PNP型安全联锁与SCDA127R应用接线图



高级功能型NPN型安全联锁与SCDA127R/N应用接线图



安全联锁

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停与停止控件

照明与指示

安全门与门控系统

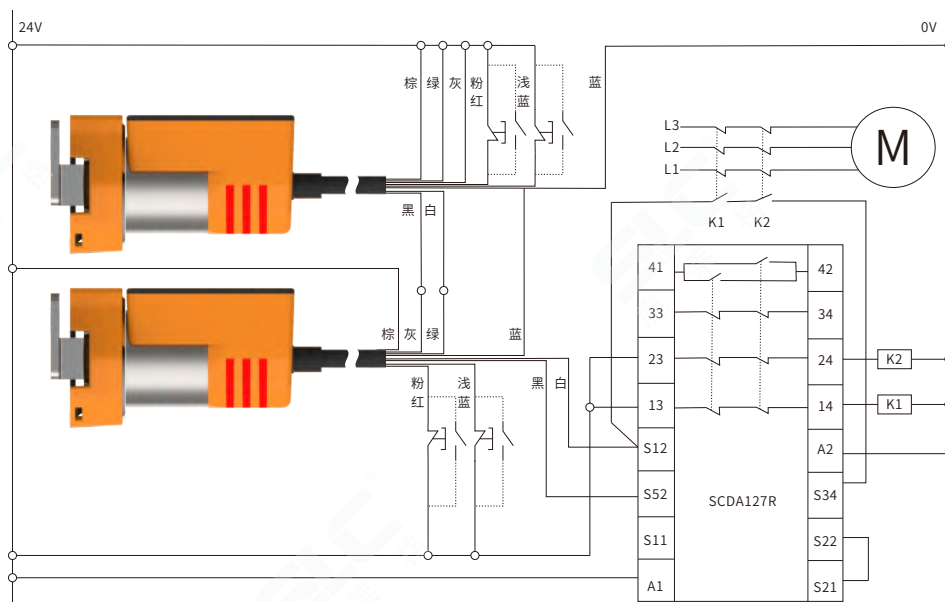
安全光栅

安全控制与安全模块

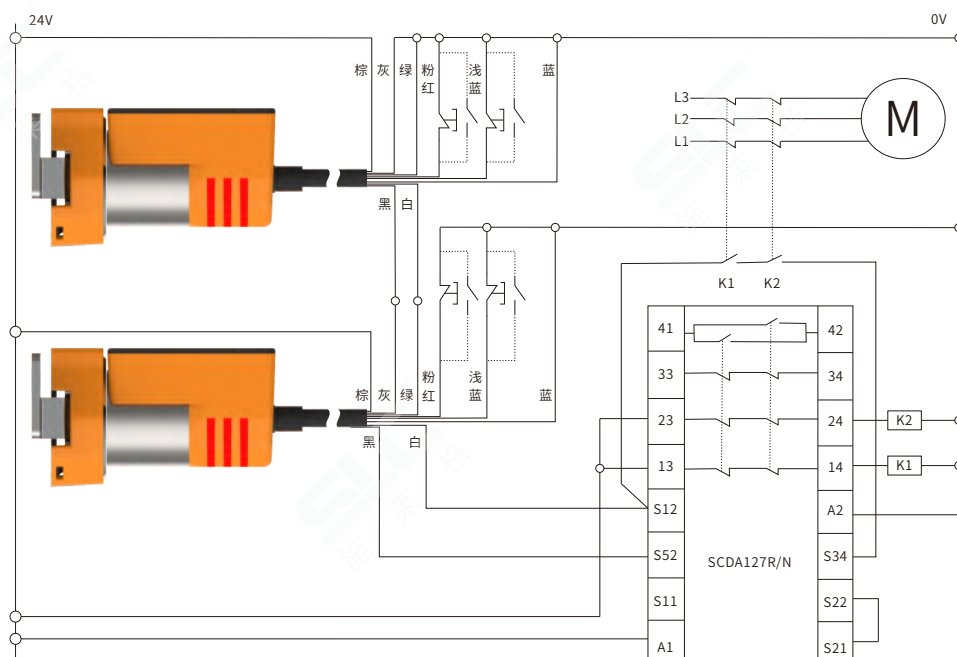
检测与测量系统

安全产品应用案例

高级功能型PNP型安全联锁多锁级联与SCDA127R应用接线图

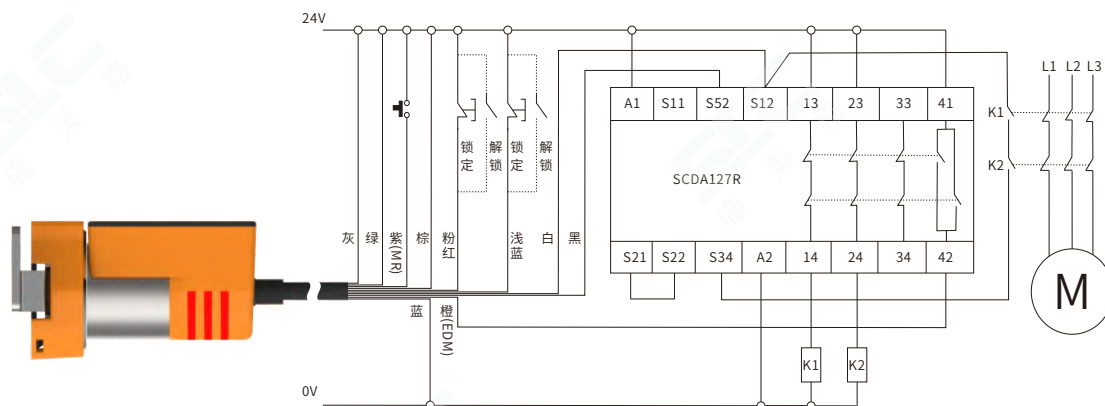


高级功能型NPN型安全联锁多锁级联与SCDA127R/N应用接线图



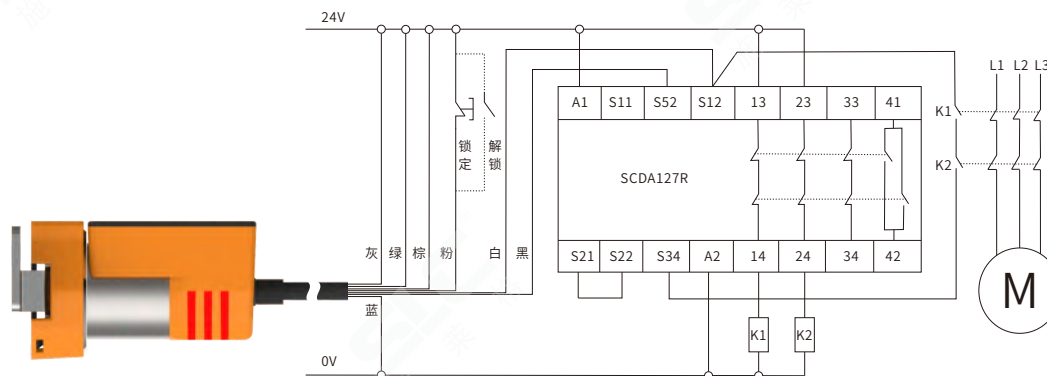
TEL2/TEL3磁吸式安全联锁

高级功能型PNP型安全联锁带手动复位和EDM监控功能（通过上位机配置）与SCDA127R应用接线图



TEL2安全联锁（标准功能型）应用接线实例

标准功能型PNP型安全联锁与SCDA127R应用接线图



安全联锁

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门
与门控系统

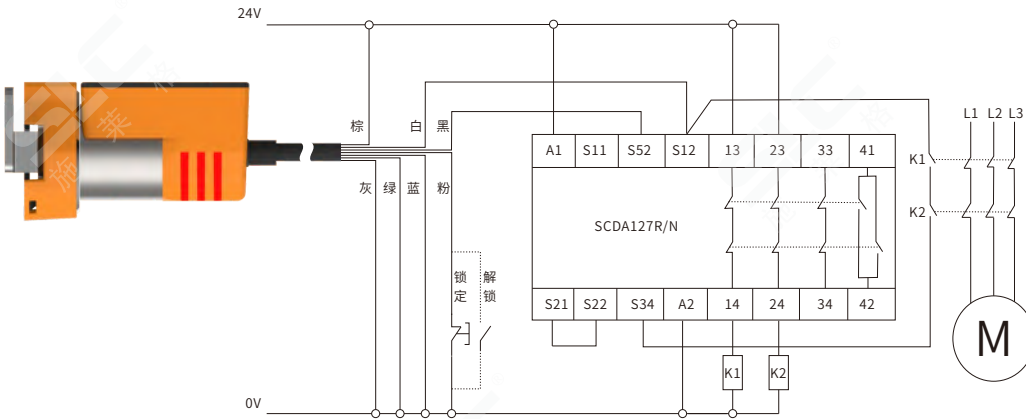
安全光栅

安全控制
与安全模块

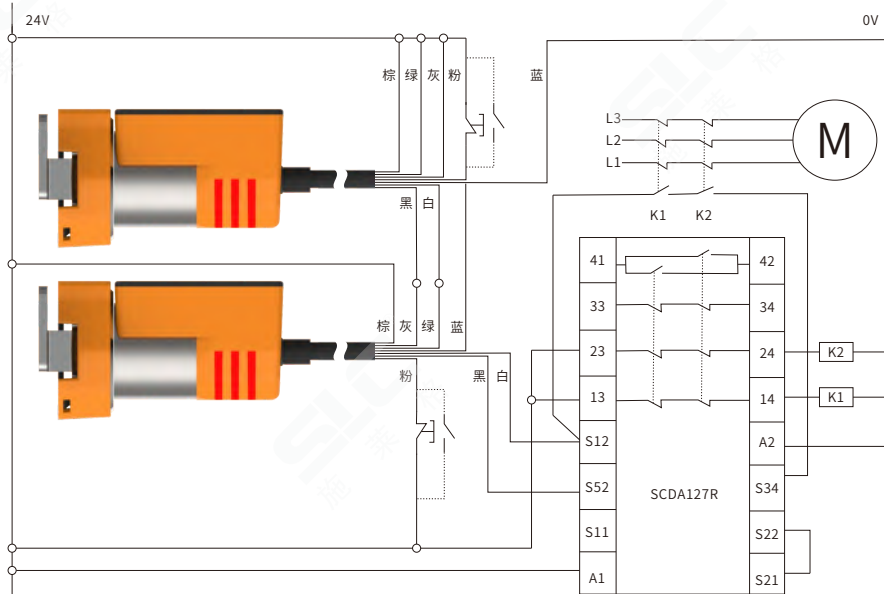
检测
与测量系统

安全产品
应用案例

标准功能型NPN型安全联锁与SCDA127R/N应用接线图

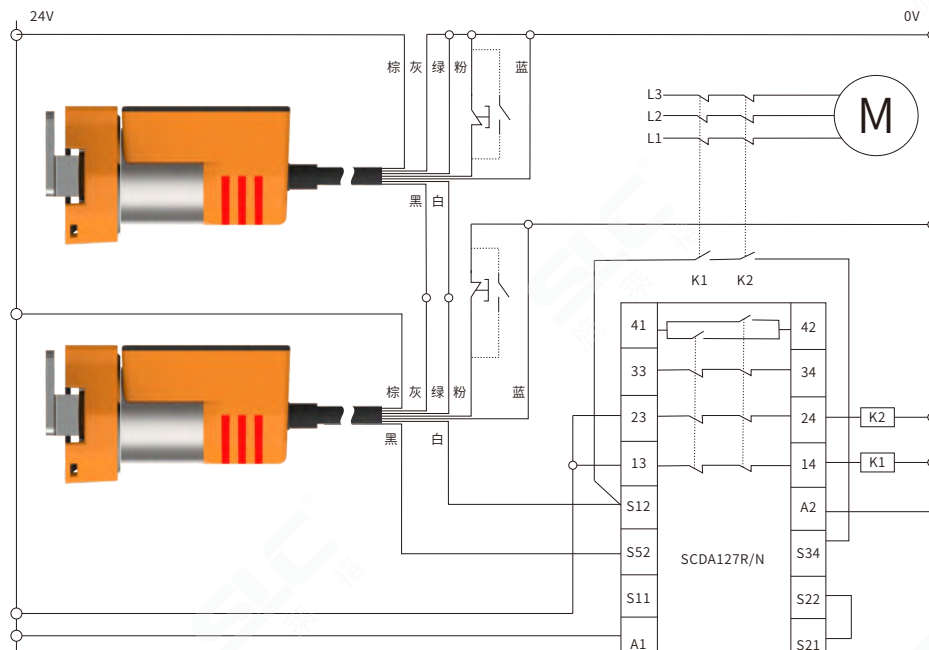


标准功能型PNP型安全联锁多锁级联与SCDA127R应用接线图



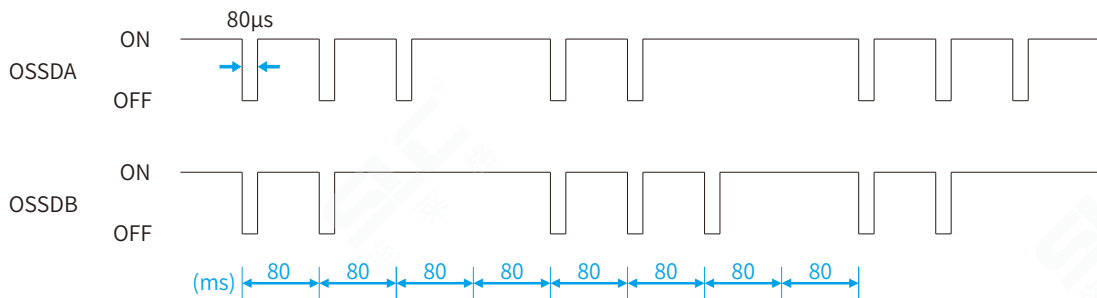
TEL2/TEL3磁吸式安全联锁

标准功能型NPN型安全联锁多锁级联与SCDA127R/N应用接线图



OSSD输出自诊断时序

安全联锁具有输出自诊断功能。在安全联锁输出导通期间，安全联锁内部控制时序控制单元周期性的主动依次关闭OSSDA和OSSDB输出。在OSSDA或者OSSDB短暂关闭期间，安全联锁内部时序控制单元检测OSSDA或者OSSDB是否确实关闭，如果确实关闭则相应的OSSD开关处于正常的工作状态，如OSSD没被检测到关闭，则相应的OSSD发生故障，系统将立即关闭两路OSSD，此时安全联锁红色指示灯闪烁，保证功能安全。因此当安全锁连接负载是PLC或者带MCU控制快速智能设备时，需要在程序中滤除自检脉冲，下图是安全锁自诊断输出波形时序图。



※连接至 OSSD 的设备，如安全继电器或接触器等，不应对这些暂时的、自我诊断的关闭信号作出反应。

安全联锁

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门门
与门控系统

安全光栅

安全控制
与安全模块

检测
与测量系统

安全产品
应用案例



TEL2安全联锁功能状态指示

高功能型(PNP)型																	
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-5可逆功能										LED指示灯状态	
						0		1		2		3		4			5
						Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2		Aux1
未靠近	—	—	—	未锁定	0V	0V	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯常亮(通用编码)或双闪(唯一编码)		
						24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	红灯熄灭, 黄灯1Hz闪, 绿灯熄灭
靠近	有级联	高电平	—	锁定	0V	24V	24V	24V	0V	24V	0V	0V	0V	0V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯1Hz闪	
						24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮
	无级联	高电平	—	未锁定	0V	24V	24V	24V	0V	24V	0V	0V	0V	0V	0V	红灯熄灭, 黄灯1Hz闪, 绿灯熄灭	
						24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V

※“—”代表条件可忽略。

高功能型(NPN)型																																				
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-5可逆功能										LED指示灯状态																				
						0					1						2					3					4					5				
						Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2		Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2								
未靠近	—	—	—	未锁定	24V	Aux1	24V	Aux2	24V	Aux1	24V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	红灯常亮(通用编码)或双闪(唯一编码)												
						Aux1	0V	Aux2	24V	Aux1	0V	Aux2	24V	Aux1	24V	Aux2	0V	Aux1	24V	Aux2	0V	Aux1	24V	Aux2	0V	红灯熄灭, 黄灯1Hz闪, 绿灯熄灭										
靠近	有级联	低电平	—	未锁定	24V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯1Hz闪												
						Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	24V										
	无级联	高电平	—	未锁定	24V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮												
						Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	Aux1	0V	Aux2	0V	24V										

标准功能型(PNP)型													
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-7可逆功能							LED指示灯状态
						0	1	2	3	4	5	6	
未靠近	—	—	—	未锁定	0V	0V	0V	24V		24V	24V	0V	红灯常亮(通用编码或双闪(唯一编码)) 红灯熄灭, 黄灯1Hz闪, 绿灯熄灭
						24V	0V	24V		24V	0V	24V	
	有级联	低电平	—	锁定	0V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯1Hz闪 (有故障)
						24V	24V	0V	0V	0V	24V	24V	
靠近	有级联	高电平	—	未锁定	0V	24V	0V	24V		24V	0V	24V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮
						24V	24V	24V		24V	0V	24V	
	无级联	低电平	—	锁定	0V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯1Hz闪, 绿灯熄灭 红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮
						24V	24V	0V	0V	0V	24V	24V	

标准功能型(NPN)型														
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-7可逆功能							LED 指示灯状态	
						0	1	2	3	4	5	6		7
未靠近	—	—	—	未锁定	24V	24V	24V	0V	0V (有故障)	0V	0V	24V	红灯常亮(通用编码)或双闪(唯一编码)	
						24V	24V	0V		24V	24V	24V		
	有级联	高电平	—	未锁定	24V	0V	0V	0V		24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯1Hz闪, 绿灯熄灭
						0V	0V	24V		24V	24V	24V	24V	24V
靠近	有级联	低电平	—	锁定	0V	0V	0V	24V	0V (有故障)	24V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮	
						24V	24V	24V		24V	24V	24V		24V
	无级联	高电平	—	未锁定	24V	24V	24V	0V		24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯1Hz闪, 绿灯熄灭
						24V	24V	0V		24V	24V	24V	24V	24V

安全联锁

安全知识普及

激光扫描仪

安全联锁

安全开关

双手控制

急停
与停止控件

照明与指示

安全门门
与门控系统

安全光栅

安全控制
与安全模块

检测
与测量系统

安全产品
应用案例

TEL3安全联锁功能状态指示

高性能型(PNP)型																		
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-5 可选功能										LED 指示灯状态		
						0		1		2		3		4			5	
						Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2		Aux1	Aux2
未靠近	—	—	—	未锁定	0V	0V	0V	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯常亮(通用编码)或双闪(唯一编码)		
				未锁定	0V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯1Hz闪	
	有级联	低电平	未锁定	24V	0V	24V	24V	24V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯常亮	
		低电平	未锁定	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯1Hz闪	
靠近	有级联	高电平	高电平	锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯1Hz闪	
			低电平	锁定	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮
	无级联	低电平	未锁定	24V	0V	24V	24V	24V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯常亮	
		高电平	未锁定	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮	

高性能型(NPN)型																		
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-5 可选功能										LED指示灯状态		
						0		1		2		3		4			5	
						Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2	Aux1	Aux2		Aux1	Aux2
未靠近	—	—	—	未锁定	24V	24V	24V	24V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	红灯常亮(通用编码)或双闪(唯一编码)		
				未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯1Hz闪		
	有级联	高电平	未锁定	0V	0V	0V	0V	0V	0V	24V	0V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯常亮		
		低电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯1Hz闪	
靠近	有级联	高电平	低电平	锁定	24V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯常亮	
		低电平	低电平	锁定	0V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮	
	无级联	高电平	—	未锁定	0V	24V	0V	0V	0V	0V	24V	0V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯常亮	
		低电平	—	锁定	0V	0V	0V	0V	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮	

标准功能型(PNP)型																
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-7可选功能							LED指示灯状态			
						0	1	2	3	4	5	6		7		
未靠近	—	—	—	未锁定	0V	0V	24V	24V	0V	24V	24V	0V	红灯常亮(通用编码)或双闪(唯一编码)			
				未锁定	0V	24V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯1Hz闪			
	有级联	低电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮			
		低电平	未锁定	0V	24V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯1Hz闪		
靠近	有级联	高电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮		
		高电平	未锁定	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮	
	无级联	低电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮
		高电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V

标准功能型(NPN)型																
执行器 靠近状态	级联模式	锁门控制信号 (粉红/浅蓝)	级联输入 (灰/绿)	锁定状态	OSSD输出 (黑/白)	辅助指示, 0-7可选功能							LED指示灯状态			
						0	1	2	3	4	5	6		7		
未靠近	—	—	—	未锁定	24V	24V	0V	0V	0V	0V	0V	24V	红灯常亮(通用编码)或双闪(唯一编码)			
				未锁定	24V	0V	0V	0V	0V	0V	24V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯1Hz闪				
	有级联	高电平	未锁定	0V	24V	0V	0V	0V	0V	0V	24V	红灯熄灭, 黄灯熄灭, 绿灯常亮				
		低电平	未锁定	24V	0V	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯1Hz闪			
靠近	有级联	高电平	低电平	锁定	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮			
				锁定	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	0V	0V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮	
	无级联	高电平	—	未锁定	0V	24V	24V	24V	24V	0V	0V	0V	0V	0V	0V	红灯熄灭, 黄灯常亮, 绿灯常亮
				未锁定	0V	0V	24V	24V	24V	24V	24V	0V	0V	0V	0V	0V

※“—”代表条件可忽略。

安全联锁（锁定联动）指示灯状态

正常工作期间LED状态			
红灯	绿灯	黄灯	产品状态
常亮 	熄灭 	熄灭 	无RFID标签（通用编码）
双闪 	熄灭 	熄灭 	无RFID标签（唯一编码）
熄灭 	熄灭 	1Hz闪 	有RFID，无LOCK信号
熄灭 	1Hz闪 	常亮 	有RFID标签，门锁定，无输入信号
熄灭 	常亮 	常亮 	有RFID标签，门锁定，有输入信号
熄灭 	4Hz闪 	常亮 	等待复位

故障期间LED状态			
红灯	绿灯	黄灯	产品状态
1Hz闪 	熄灭 	熄灭 	OSSD故障（OSSD短路，OSSD损坏）
1Hz闪 	熄灭 	1Hz闪 	电源电压超过工作范围
熄灭 	熄灭 	4Hz闪 	锁门异常
1Hz闪 	1Hz闪 	熄灭 	EDM故障（高功能型）
常亮/双闪 	熄灭 	常亮 	使用中RFID标签丢失，门锁定
红绿交替1Hz闪 		熄灭 	唯一编码标签与门锁不匹配
红绿交替4Hz闪 		熄灭 	唯一编码标签与门锁未匹配
常亮 	双闪 	熄灭 	硬件故障
常亮 	三闪 	熄灭 	
常亮 	四闪 	熄灭 	
常亮 	五闪 	熄灭 	
常亮 	六闪 	熄灭 	
常亮 	七闪 	熄灭 	

※通用编码红灯常亮，唯一编码红灯双闪

TEL2系列安全联锁（开闭联动）指示灯状态

正常工作期间LED状态		
红灯	绿灯	产品状态
常亮 	熄灭 	无RFID标签（通用编码）
双闪 	熄灭 	无RFID标签（唯一编码）
熄灭 	1Hz闪 	有RFID，无输入信号
熄灭 	常亮 	有RFID，有输入信号
熄灭 	4Hz闪 	等待复位

黄灯指示灯状态	
黄灯	锁定状态
熄灭 	无LOCK信号，已解锁
常亮 	有LOCK信号，已锁定
4Hz闪 	有LOCK信号，锁定异常

TEL2/TEL3磁吸式安全联锁

故障期间LED状态					
红灯		绿灯		黄灯	产品状态
1Hz闪		熄灭		熄灭 	OSSD故障（OSSD短路，OSSD损坏）
1Hz闪		熄灭		1Hz闪 	电源电压超过工作范围
1Hz闪		1Hz闪		熄灭 	EDM故障（高功能型）
红绿交替1Hz闪				熄灭 	唯一编码标签与门锁不匹配
红绿交替4Hz闪				熄灭 	唯一编码标签与门锁未匹配
常亮		双闪		熄灭 	硬件故障
常亮		三闪		熄灭 	
常亮		四闪		熄灭 	
常亮		五闪		熄灭 	
常亮		六闪		熄灭 	
常亮		七闪		熄灭	

唯一编码执行器使用匹配

安全联锁分为通用编码类型和唯一编码类型*。

唯一编码类型安全联锁出厂时无对应的唯一编码，仅在初次使用时需要与执行器（门钥匙）进行匹配编码操作。

已完成编码匹配的感应器，上电启动（无执行器）时：红灯双闪，其他灯全灭（唯一编码）

未完成编码匹配的感应器，需要进行编码匹配，过程如下：

- ①使用我司提供的执行器（门钥匙）插入未匹配编码的安全联锁；
- ②给安全联锁上电，未匹配编码的安全联锁上电初始化成功后，会进入匹配模式，此时红绿灯交替快速闪烁；
- ③安全联锁会读取执行器（门钥匙）的编码；
- ④5秒后，安全联锁匹配编码成功，此时红绿灯停止交替闪烁；
- ⑤请断电重启安全联锁。

※唯一编码类型安全联锁一旦与某一个执行器（门钥匙）编码匹配成功，此后在使用过程中，此安全联锁只能识别已经匹配的那个执行器（门钥匙），不能识别其他执行器（门钥匙）。



注意

- ◆初次使用时，必须对执行器进行匹配。
- ◆在执行器匹配过程中，不可断电和移动执行器，否则会出现匹配不成功的情况。
- ◆执行器和感应器匹配完成后，只能配对使用，感应器不能再识别其它执行器。

“维修模式”说明

当设备车间需要维修设备时，维修人员进入设备车间需要经过设备车间管理员的授权，车间管理员使用“管理员钥匙”对安全联锁进行授权设置后，安全联锁会从“正常工作状态”进入“维修模式”（此时不响应 LOCK 信号的上锁操作，OSSD 输出也一直处于关闭状态），与此同时维修检测人员需要使用“维修员钥匙”进行安全联锁验证登记后才可以进入设备车间。维修人员维修工作完成离开设备车间时，需要再次进行安全联锁验证取消登记记录，同时设备车间管理员在确认设备车间无人后，再对安全联锁进行取消授权设置后，安全联锁此时从“维修模式”进入“正常工作状态”。



深圳总公司

地址：深圳市南山区西丽南岗第二工业区8栋5楼
电话：0755-85269235 85261930 85269721 86069001
传真：0755-86193854 33609570
http: www.sztcjd.com
E-mail: sales@sztcjd.com

惠州生产基地

地址：惠州市仲恺高新区陈江镇新华大道中南高科仲恺高端电子信息产业园21栋
电话：0752-332 6651 3326671
E-mail: sales@sztcjd.com

昆山分公司

地址：昆山市城南恒龙国际五金机电城2号楼A2215室
电话：0512-36857571 36857572
传真：0512-82175280 36857570-808
E-mail: sales@sztcjd.com

重庆分公司

地址：重庆市北部新区翠渝路55号170幢26-6
电话：023-6739 4030 6739 4033
传真：023-6730 3505
E-mail: sales@sztcjd.com



官方网站



微信公众号