

京东方工业传感

MS2系列安全门锁



苏州京东方传感技术有限公司
Suzhou BOE Sensor Technology Co.,Ltd.
江苏省苏州市工业园区苏虹西路99号
www.boe.com
联系我们: 0512-65263731
邮箱: suzhouchuangan@boe.com.cn
更多详细信息可扫码关注BOE传感公众号



若有规格等变更恕不另行通知, 如需进一步了解请联系当地BOE销售人员

CE  TYPE4 SIL3 PLe

如有其他型号需求, 请联系地区销售经理
图片仅供参考, 请以实物为准

公司简介

COMPANY
INTRODUCTION

500+
合作伙伴

1.2亿元
注册资金



公司概要

苏州京东方传感技术有限公司，团队组建于2019年7月，正式成立于2022年6月。总部设在苏州，同时在北京、重庆、深圳、合肥均设立办事处。



多元化产业

我们致力于在工业自动化领域，成为技术门类齐全、场景完整覆盖的传感器及解决方案公司。聚焦工业传感器行业，面向3C电子、半导体、物流、智能交通、新能源、医药与食品工业、汽车整车与零部件等行业的自动化设备制造商与系统集成商，提供通用传感器、测量传感器、嵌入式视觉以及控制系统产品和服务。

01 客户与市场导向

全行业市场情报管理孵化客户潜在需求；
针对现有市场客户需求，提供具有竞争力的解决方案；
根据行业类别甄选1-2家优质资源伙伴共同开拓市场

02 顾问式直销模式

FAE技术团队均受过专业技术培训；
本地办事处（苏州、重庆、北京、深圳、合肥）；
产品试用测试验证服务；
专业售后服务支持（CS）

03 服务

京东方工业传感，以品质为基础、以客户为中心、以技术为基石；
30年光电技术累积及顶级技术团队，为提供优质服务建立了坚实基础；
应用于物流、面板、3C电子、PCB精密组装、半导体、光伏等多个行业

04 支持

在工业领域中满足您在各应用中对传感器提出的不同需求；
提供专业解决方案、产品测试以及无忧的售后支持

让自动化变得更加**集约**、更加**智能**

中 华 民 族 脊 梁

内 敛 创 新 融 合 坚 韧 自 信

企业愿景

Company Vision

01

我们立志成为中国工业传感器崛起的推动者、践行者！

02

工业传感器及解决方案细分应用领域领先者！

03

工业自动化领域中，成为技术门类齐全、场景完整覆盖的传感器及解决方案公司！

应用行业

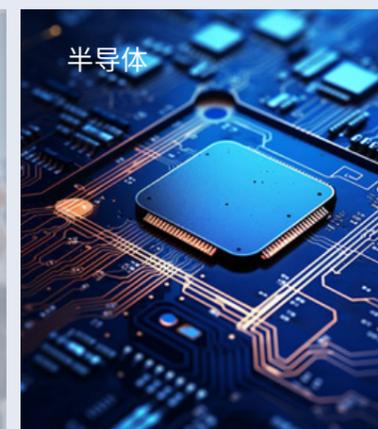
APPLICATION
INDUSTRY

苏州京东方传感产品广泛应用于多个行业，包括显示、3C电子、光伏、新能源开发、半导体以及物流仓储领域。我们旨在向工业自动化领域提供传感器及控制类产品的自主化、细分领域的差异化解决方案，立志成为一家技术门类齐全、应用场景完整覆盖、具备客户顾问属性的技术型产品和服务的公司。

显示



半导体



3C电子



光伏



物流仓储



新能源



MS2系列 安全门锁

安全 易用 多功能



MS2全系产品达到业界最高安全标准（Type4），安装，调试（配线）简单。能覆盖最广泛的安全防护需求。



安全



防护性好

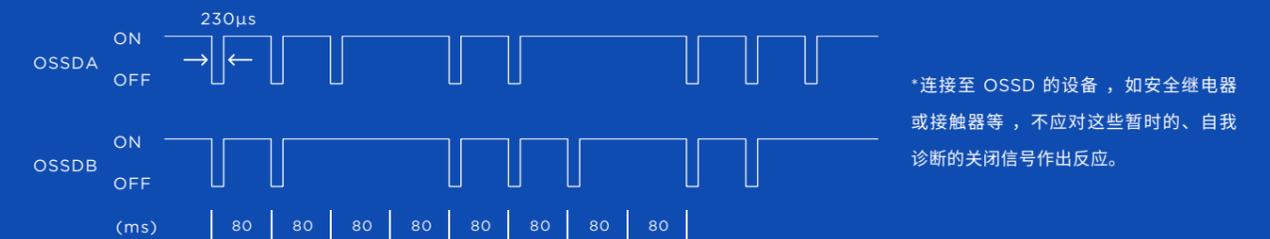


结构坚固



OSSD安全输出自诊断

MS2安全锁具有输出自诊断功能。在MS2安全锁输出导通期间，MS2安全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，MS2安全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MS2安全锁红色指示灯闪烁，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MS2安全锁自诊断输出波形时序图



型号说明

Model Description

MS2安全门锁（晶体管输出）

MS2	D	T	Z	1	P	7	T
	锁定方式	钥匙编码	缆线类型	级联类型	输出类型	锁定力	成套
	D: 电磁锁定 J: 机械锁定	T: 钥匙通用编码 W: 钥匙唯一	Z: 直出线型	0: 级联输入+门接近(N.O) 1: 级联输入+门锁定(N.O) 2: 级联输入+辅助输出(N.C) 3: 级联输入+状态(N.O) 4: 无级联输入+门接近(N.O) 5: 无级联输入+门锁定(N.O) 6: 无级联输入+辅助输出(N.C) 7: 级联输入+系统故障指示(N.O) 8: 无级联输入+系统故障指示(N.O) 9: 级联输入+门接近(N.C) A: 级联输入+门锁定(N.C) B: 级联输入+辅助输出(N.O) C: 级联输入+状态(N.C) D: 无级联输入+门接近(N.C) E: 无级联输入+门锁定(N.C) F: 无级联输入+辅助输出(N.O) G: 级联输入+系统故障指示(N.C) H: 无级联输入+系统故障指示(N.C)	N: NPN P: PNP	2: 2000N 7: 7500N	T: 成套



TYPE4 安全等级

MS2系列安全门锁符合ISO13849- 1, Cat.4 类别， 达到PLe/PLd安全等级符合IEC/EN62061和IEC/EN61508 SIL3安全等级双通道互通



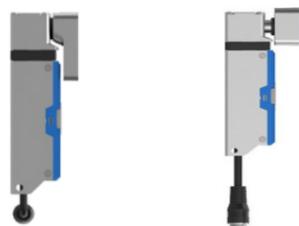
防护性好

MS2系列安全门锁基于RFID射频感应编码技术采用配对的不锈钢锁栓机构，有效避免任何插片都可解锁带来的安全风险



结构坚固

MS2系列安全门锁的锁定力: 7500N或2000N， 有不锈钢锁定部可供选择



规格

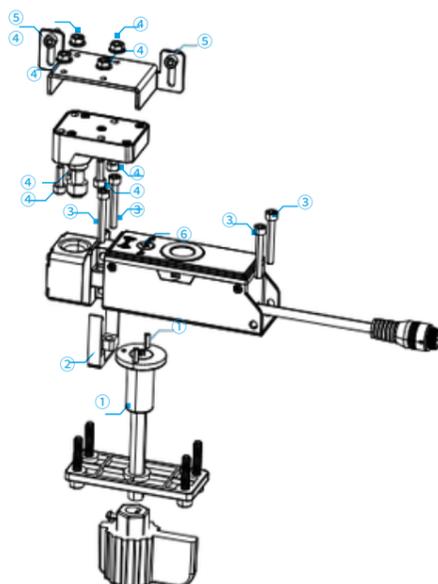
Specification sheet

安全等级	
标准	ISO 13849-1 IEC/EN 60947-5-3
安全分类	符合ISO 13849-1的4类开关/SIL3双通道互锁适合PLe/PLd
认证	CE CQC
输出	
安全输出	2路冗余PNP或NPN输出(带自诊断测试脉冲)
辅助输出	1路PNP或NPN输出(门开闭/门锁定/辅助输出/故障指示)
技术参数	
锁栓插入偏差	Max: ±2mm
锁定保持力	7500N或2000N可选
旋转门最小使用半径	≥220mm
工作电压	DC 24V±15%
额定功率	4.6W (无负载)
输出电流	Max: 200mA
输出导通压降	<2.5V@200mA
泄露电流	<100uA
操作频率	0.5Hz
响应时间	100ms (独立工作)
风险时间	100ms
启动时间	3.5s
防护等级	IP67
操作温度	0 至 +55°C
相对湿度	5至 95%
材料	尼龙/锌合金/不锈钢
平均每小时失效概率	<4.2*10
平均危险失效时间	288
锁栓插入偏差	Max: ±2mm

安装方法

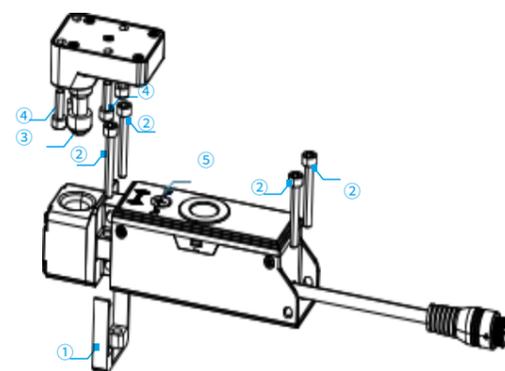
Installation method

配“安装支架”安装步骤



- ① 计算并测量好感应器安装一侧位置，并在背部解锁手柄位置打孔；
- ② 将感应器螺钉滑块转动到需要固定的螺钉头对面(每旋转90°一个安装方向，共提供4个安装方向)；
- ③ 用4颗M4螺钉将执行器固定在安全门一侧，注意需要保证背部解锁旋钮与手柄安装孔不被遮挡；
- ④ 将执行器插入感应器插孔，(机械锁定型需要先将解锁旋钮旋转到标识位置)并调整好“安装支架”安装方向(每旋转90°一个安装方向，共提供3个安装方向)，用4颗M4螺钉将“安装支架”与执行器锁紧，贴紧感应器，两者间距不得大于3mm；
- ⑤ 用2颗M4螺钉将“安装支架”与执行器组合体固定在安全门另一侧；
- ⑥ 将解锁旋钮旋转到标识位置，MS2安全锁方可正常工作；
- ⑦ 将4个执行器安装孔防拆塞装入执行器安装孔。

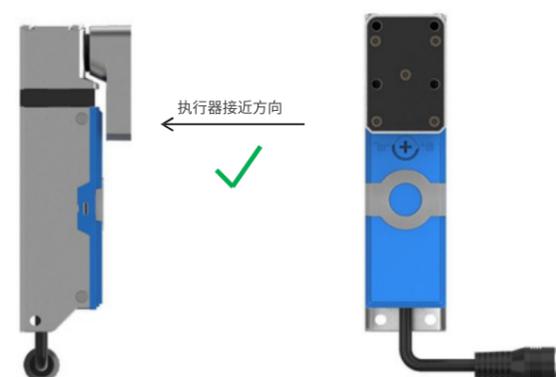
直接安装步骤



- ① 将感应器螺钉滑块转动到需要固定的螺钉头对面(每旋转90°一个安装方向，共提供4个安装方向)；
- ② 用4颗M4螺钉将执行器固定在安全门一侧，注意需要保证背部解锁旋钮与手柄安装孔不被遮挡；
- ③ 将执行器插入感应器插孔(机械锁定型需要先将解锁旋钮旋转到标识位置)，并测量好执行器安装孔位置，执行器贴紧感应器，两者间距不得大于3mm；
- ④ 用4颗M4螺钉将感应器固定在安全门另一侧；
- ⑤ 将解锁旋钮旋转到_x0001_标识位置，MS2安全锁方可正常工作；
- ⑥ 将4个执行器安装孔防拆塞装入执行器安装孔。

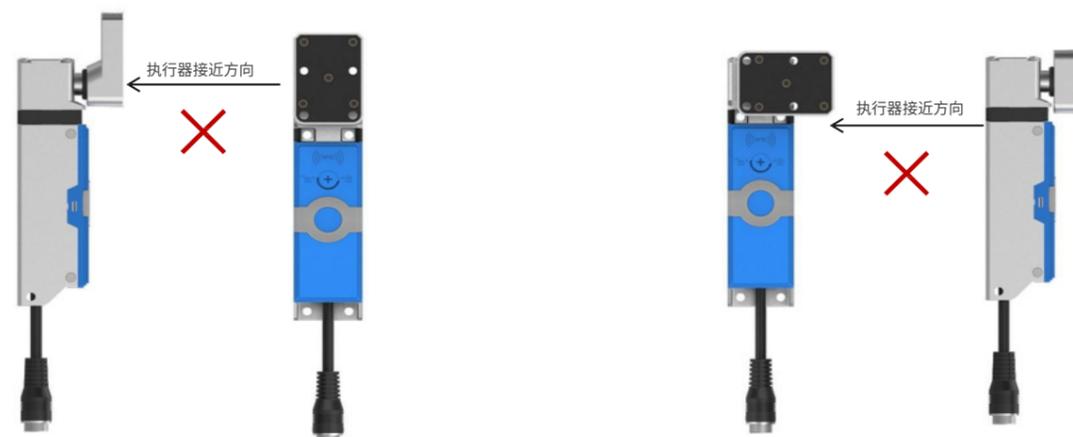
MS2系列安全门锁正确的接近方向

- 安全锁必须按照下图方式安装。
- 执行器仅可从感应器正面接近。
- 特殊情况下可能需要手动解锁安全锁，解锁后必须进行功能测试。

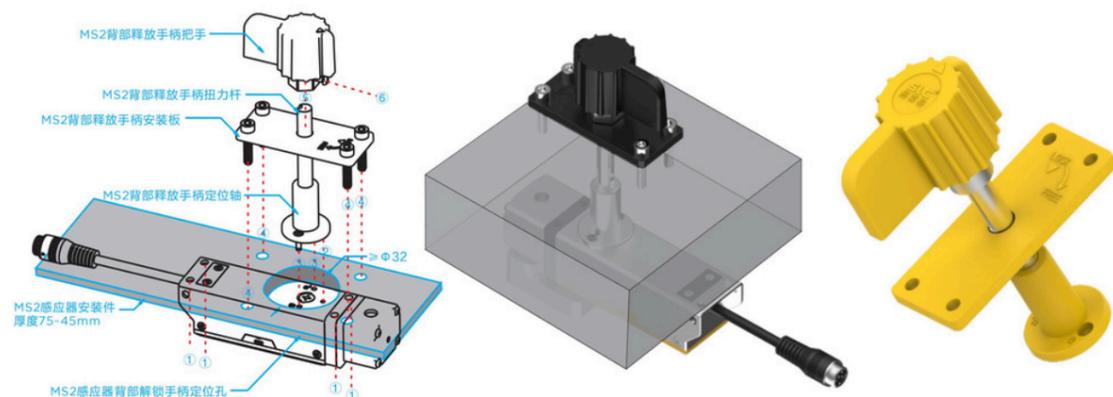


MS2系列安全门锁错误的接近方向

- 安全锁不可按照下图方式安装。



背后释放配件安装及使用说明



- ① 在MS2感应器安装件（厚度75-45mm）定位并打孔，直径≥32mm，用于安装背后释放配件MS2-H03，并将MS2感应器用4颗M4螺钉安装固定；
- ② 将背后释放配件扭力杆如图所示套入背后释放配件定位轴中，并将定位轴凸点和螺钉安装孔分别对准MS2感应器定位孔和螺钉孔，保证背部释放扭力杆十字骨位插入MS2感应器十字槽，旋转背部释放扭力杆能解锁MS2感应器；
- ③ 用2颗M4螺钉将背部解锁手柄定位轴固定在MS2执行器安装位置；
- ④ 用4颗M4螺钉将背后释放配件安装板固定在MS2感应器安装板上（注意安装板标识方向需要与实际解锁方向一致；螺钉长度需要根据安装件厚度而定，不可接触MS2感应器）；
- ⑤ 将MS2背部释放手柄把手装入MS2背部释放手柄扭力杆，并按图⑥所示，用配件螺钉将两者固定。

避免相互干扰

用多个MS2安全门锁时，可能出现相互干扰而导致MS2安全门锁发生误动作。为防止相互干扰，请按如下规定安装MS2安全门锁。

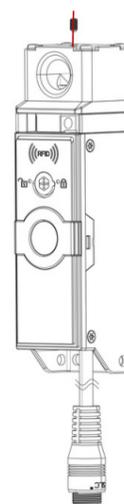


调节方法

Adjustment method

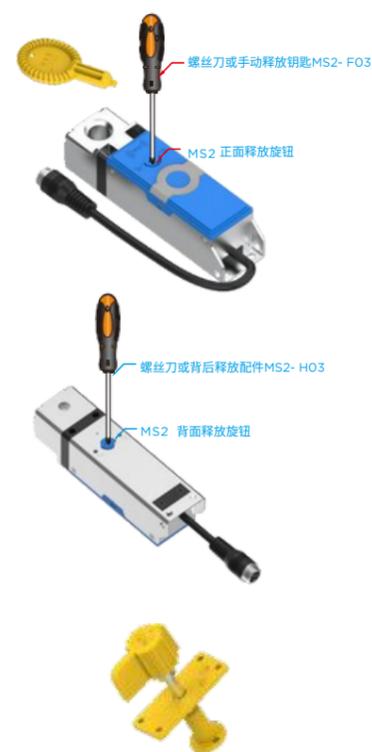
调整开闭顺畅程度

- 如果安装后，门打开、关闭不顺畅，也可拆卸左图的锁定机米螺钉（对边1.5mm）然后再行使用。由于此种情况下门极易被打开，请根据需求另行准备门吸产品。

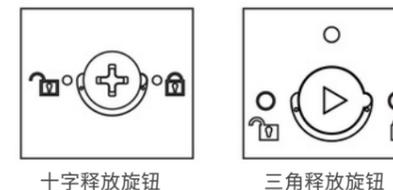


 危险	<ul style="list-style-type: none"> • 为降低无效化概率，请将MS2安全门锁安装到不易接触到的位置（如：安装到无法够到的位置、安装物理屏蔽物或栏杆、安装在隐蔽位置）。或者以无法拆卸的方式进行固定，以防止MS2安全门锁被拆下或者移动。 • 更多有关将无效化概率降低至最低的信息。 • 执行器、感应器以及其他安装支架请按照安装尺寸要求进行固定。 • 在安装时，请对固定螺钉施加中强度的螺纹胶，以防止MS2安全门锁传感器、执行器安装支架的螺钉松动。 • 如果专用的安装支架不适合安装，请咨询本公司产品销售人员。
 注意	<ul style="list-style-type: none"> • 安装在旋转门时，请确保门旋转半径大于220mm。 • 更换执行器或感应器时，也请按照同样的步骤更换。 • 请另行准备用于将执行器、感应器、安装支架固定至装置的螺钉（M4）。

解锁使用说明



1. 需要使用手动释放时，请用螺丝刀或手动旋钮配件，将MS2感应器正面释放旋钮从Ⓜ位置，顺时针拧到Ⓝ位置，此时MS2感应器将无法锁定MS2执行器，若要恢复锁定功能，则需要将MS2感应器正面释放旋钮从Ⓝ位置，逆时针拧到Ⓜ位置。
2. MS2安全锁，只有在正面释放旋钮和背部释放旋钮同时处在Ⓜ位置时才能正常工作。



 警告	<p>电磁锁定型号，禁止在产品锁定状态下，将手动释放旋钮从Ⓜ转到Ⓝ位置，否则会造成TRL产品无法修复的损坏；</p> <p>电磁锁定型号，在开门状态下，将手动释放旋钮从Ⓝ转到Ⓜ位置后，再给出锁门信号，将无法对安全门提供锁定力。若需产品再次正常工作，需要将手动释放旋钮转到Ⓜ位置。</p>
--------	---

唯一编码执行器使用匹配

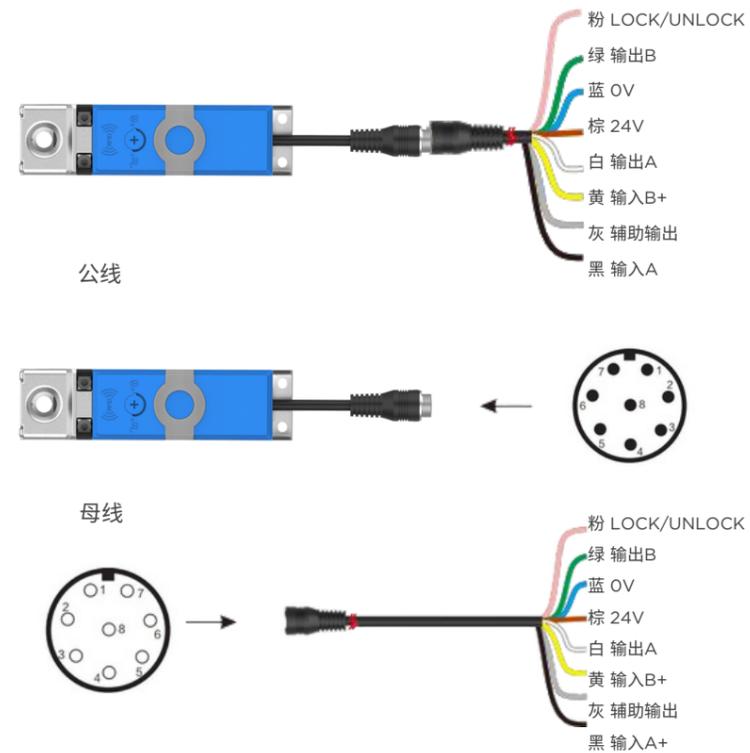
- MS2安全门锁分为通用编码类型和唯一编码类型。
- 唯一编码类型MS2安全门锁出厂时无对应的唯一编码，仅在初次使用时需要与MS2执行器_x0001_(门钥匙)进行匹配编码操作。
- 已完成编码匹配的感应器，上电启动（无执行器）时：①绿灯闪3次后，②红灯亮1s再2Hz闪2次，重复②，其他灯全灭。
- 未完成编码匹配的感应器，需要进行编码匹配，过程如下：
 - 使用我司提供的MS2执行器(门钥匙)插入未匹配编码的MS2安全门锁；
 - 5秒后，MS2安全门锁匹配编码成功，此时红绿灯停止交替闪烁；
 - MS2安全门锁会读取MS2执行器(门钥匙)的编码；
 - 给MS2安全门锁上电，未匹配编码的MS2安全门锁上电初始化成功后(绿灯闪三下)，会进入匹配模式，此时红绿灯交替快速闪烁；
 - 请断电重启MS2安全门锁。

警告

- 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他执行器。

接口定义

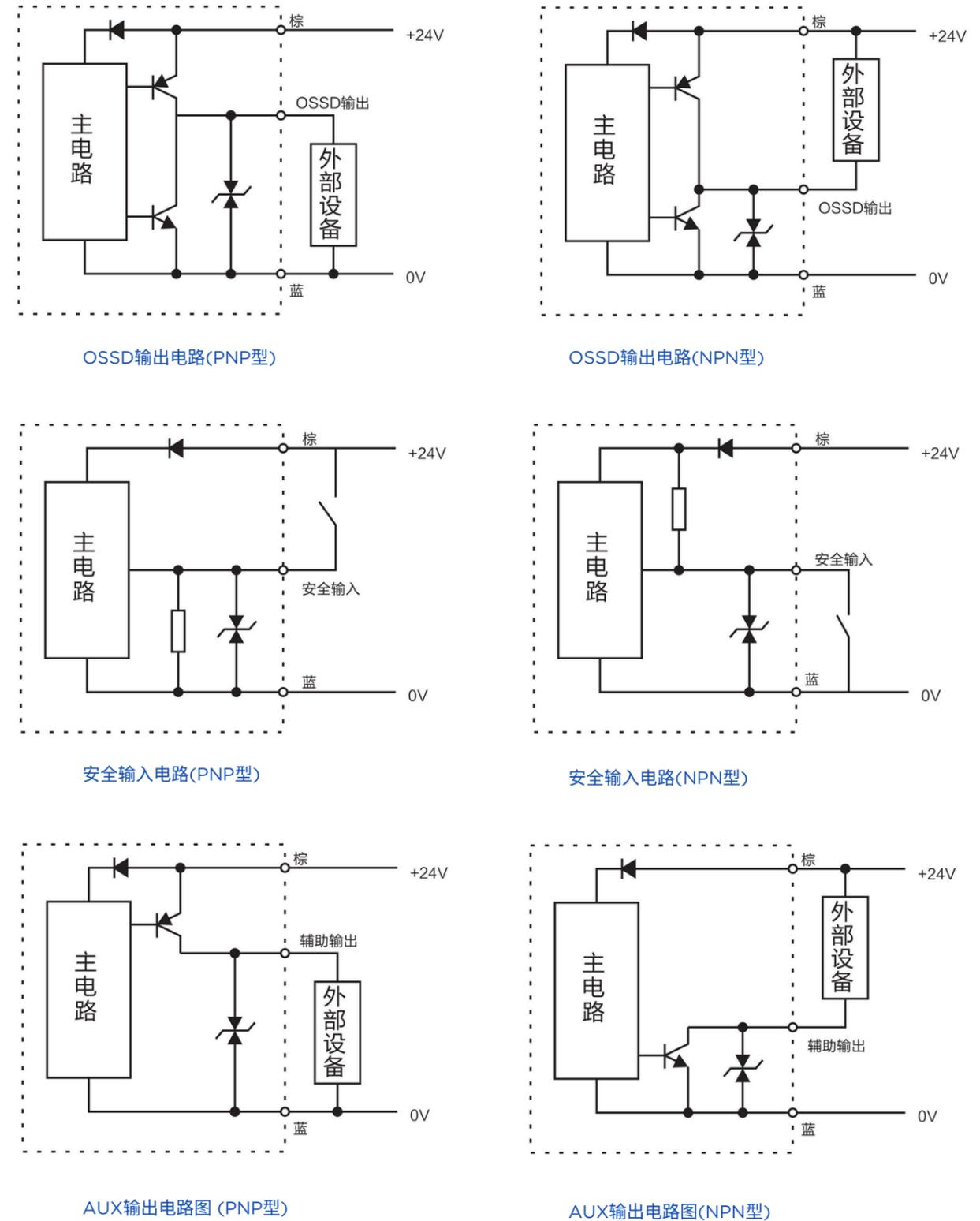
Interface definition



线序	信号定义	颜色	说明
1	LOCK/UNLOCK	粉	锁定/解锁
2	安全输出B	绿	安全输出
3	0V	蓝	电源负
4	24V	棕	电源正
5	安全输出A	白	安全输出
6	安全输入B+	黄	级联输入 (受监视)
7	辅助输出	灰	门状态/锁定状态/输出状态
8	安全输入A+	黑	级联输入 (受监视)

IO电路示意

IO circuit diagram

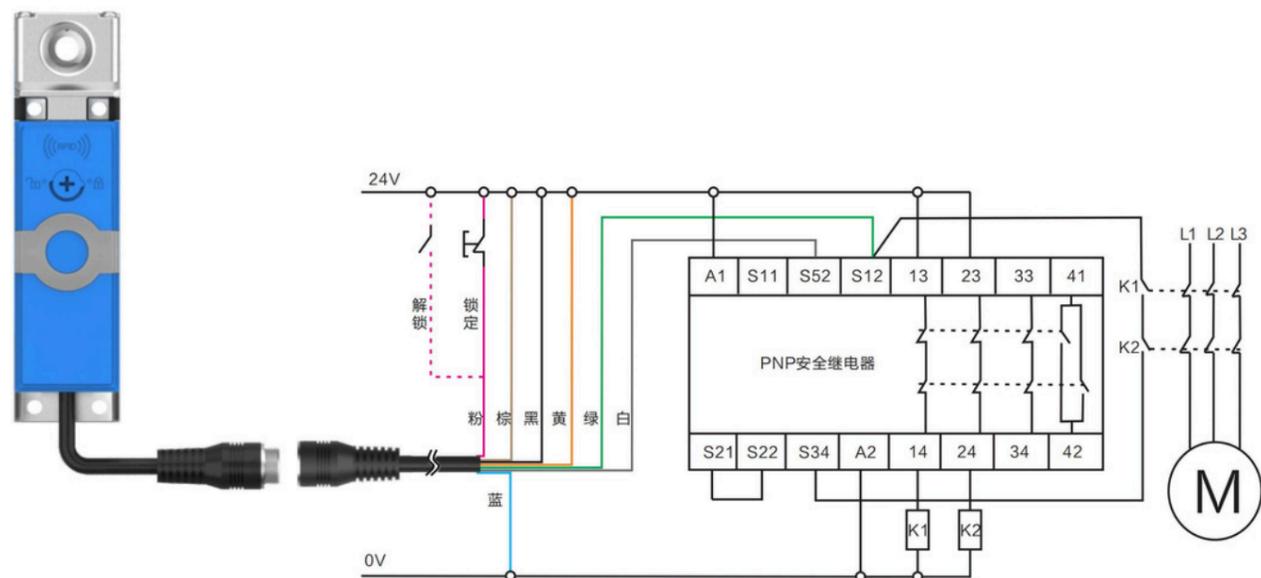


应用接线图

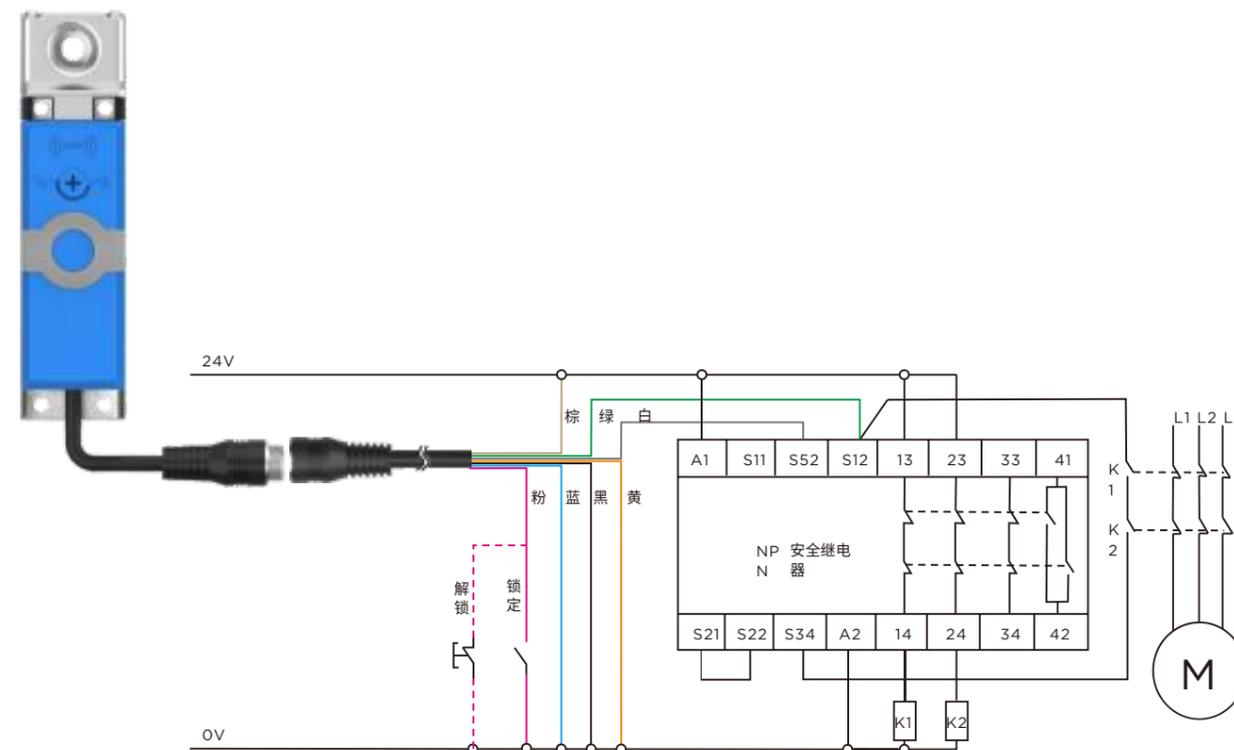
Application wiring diagram



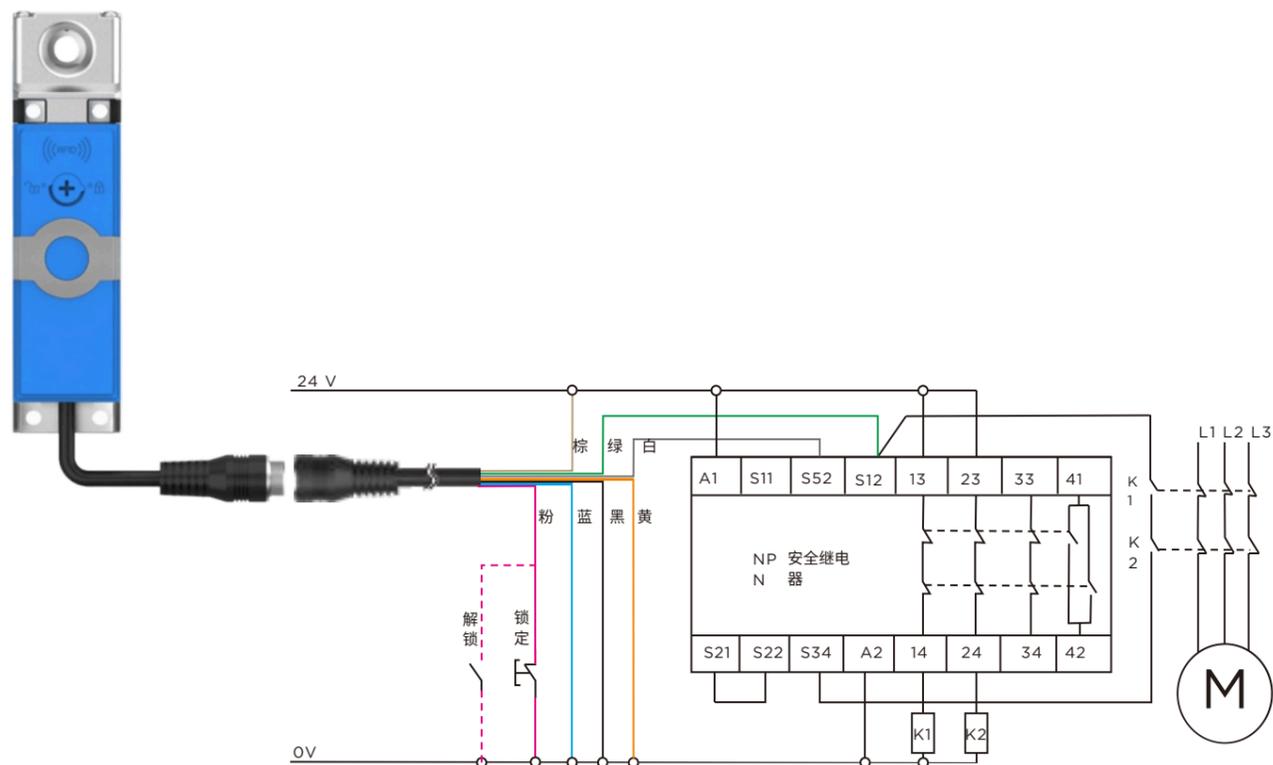
电磁锁定PNP型安全门锁与PNP安全继电器应用接线图示例



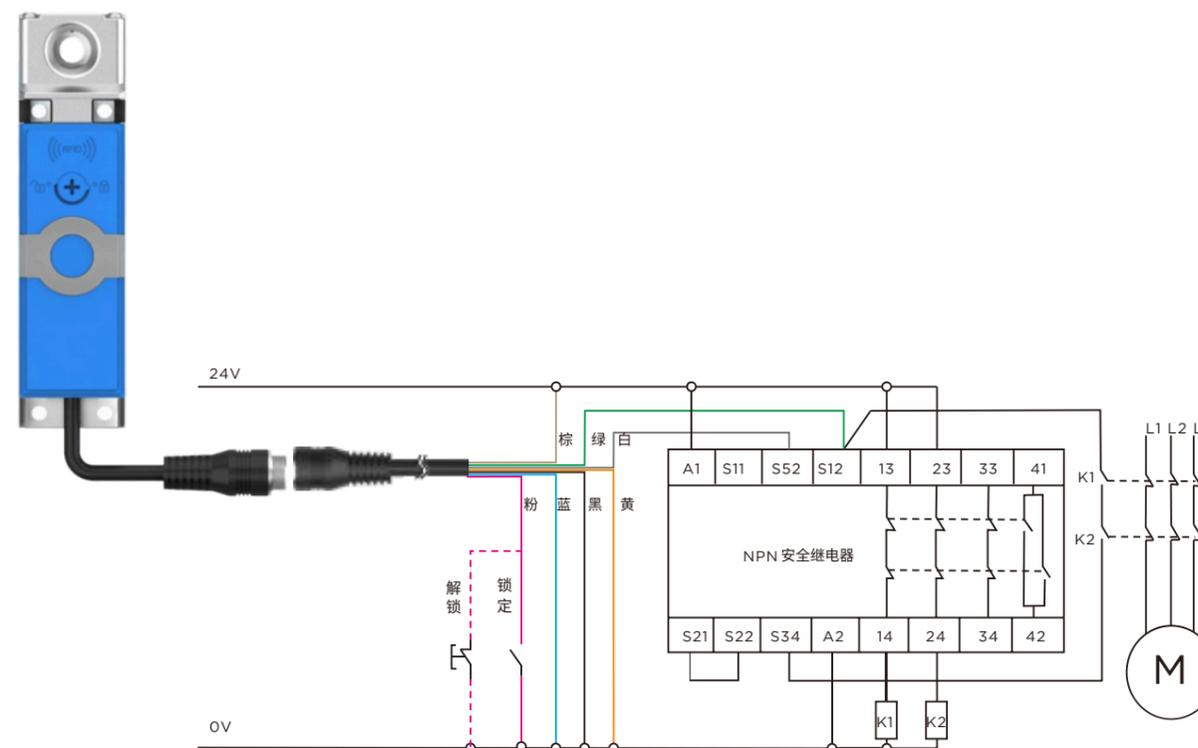
机械锁定PNP型安全门锁与PNP安全继电器应用接线图示例



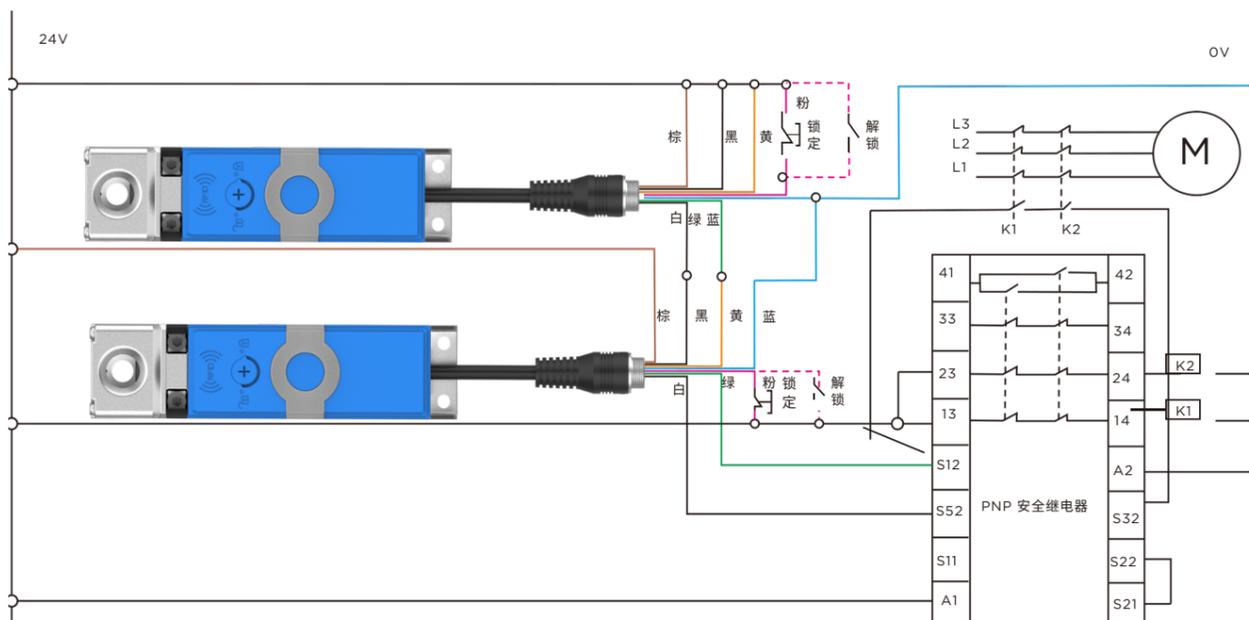
电磁锁定NPN型安全门锁与NPN安全继电器应用接线图示例



机械锁定NPN型安全门锁与NPN安全继电器应用接线图示例



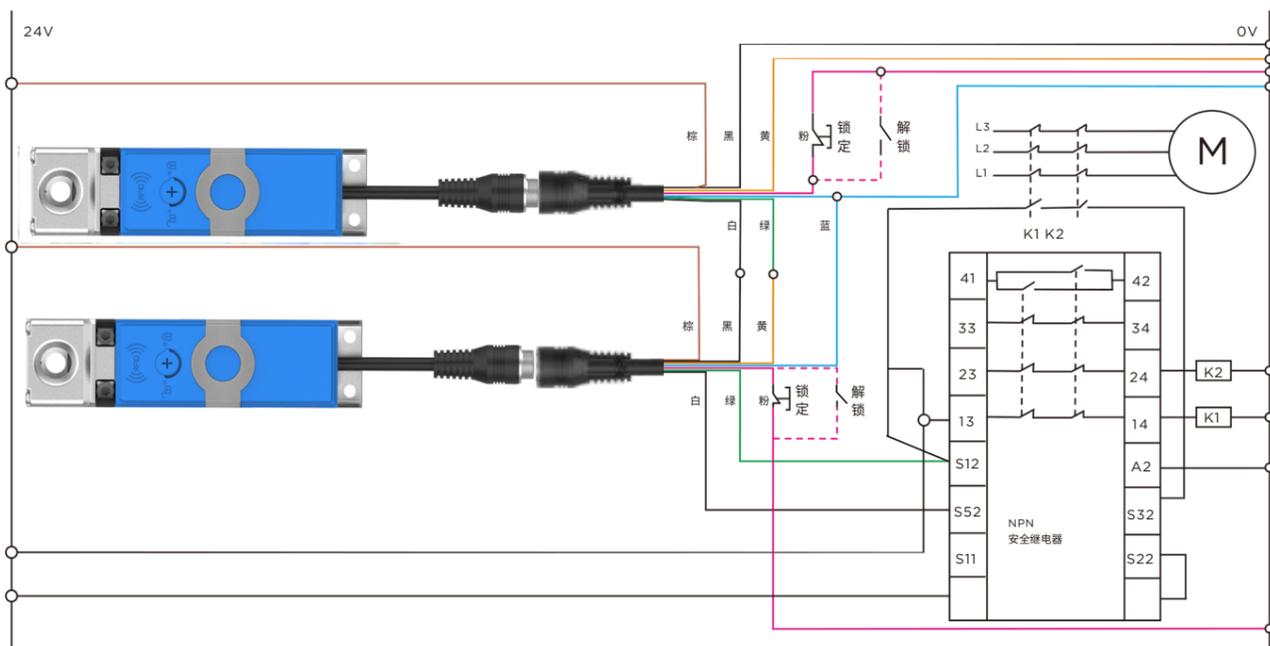
电磁锁定PNP型安全门锁多锁级联与PNP安全继电器接线图示例



警告

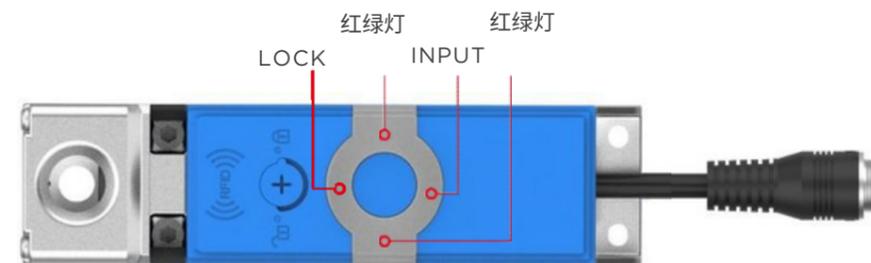
- 多套产品级联或共用电源使用时，建议避免将多套产品LOCK信号共线，以免瞬时功率过高，造成产品或系统异常。

电磁锁定NPN型安全门锁多锁级联与NPN安全继电器接线图示例



状态指示灯

Status light



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

故障期间LED状态						
红灯	绿灯	INPUT黄灯	LOCK黄灯	产品状态		
1Hz闪 *	熄灭 ○	熄灭 ○	熄灭 ○	OSSD输出过载/AUX输出过载/OSSD输出自诊断故障/OSSD端压检测故障		
1Hz闪 *	熄灭 ○	1Hz闪 *	熄灭 ○	电源电压超出工作范围		
4Hz闪 *	熄灭 ○	4Hz闪 *	熄灭 ○	输入自诊断故障		
4Hz闪 *	熄灭 ○	熄灭 ○	熄灭 ○	电磁铁故障/光耦自诊断故障		
3红1绿循环闪 **	常亮 *	熄灭 ○	1Hz闪 *	开门超时		
3绿1红循环闪 **	常亮 *	熄灭 ○	常亮 *	锁门超时		
红绿交替1Hz闪 **	常亮 *	熄灭 ○	熄灭 ○	主副MCU通讯故障		
红绿交替4Hz闪 **	常亮 *	熄灭 ○	熄灭 ○	唯一编码标签和门锁编码未匹配		

功能状态指示

Functional status indication



电磁锁定 (PNP) 型																							
执行器 对准状态	锁门控 制信号 (粉)	OSSD 输入 (黑/黄)	锁定 状态	OSSD 输出 (白/绿)																	LED指示灯状态		
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		G	H
未对准	低电平	低电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	
	低电平	高电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			
	高电平	低电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			
	高电平	高电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			
对准	低电平	低电平	未锁定	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	绿灯1Hz闪, Lock黄灯常亮, Input黄灯1Hz闪, 红灯熄灭
	低电平	高电平	未锁定	0V	24V	0V	24V	24V	24V	0V	24V			0V	24V	0V	0V	24V	0V	0V			
	高电平	低电平	锁定	0V	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V			0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V			
	高电平	高电平	锁定	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	0V	0V	24V	0V			

电磁锁定 (NPN) 型																								
执行器 对准状态	锁门控 制信号 (粉)	OSSD 输入 (黑/黄)	锁定 状态	OSSD 输出 (白/绿)																	LED指示灯状态			
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		G	H	
未对准	高电平	低电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)		
	高电平	高电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	0V	0V	24V	0V				
	低电平	低电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V				0V
	低电平	高电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V				0V
对准	高电平	低电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	0V	0V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	24V	0V	24V	24V	24V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)	绿灯1Hz闪, Lock黄灯常亮, Input黄灯1Hz闪, 红灯熄灭	
	高电平	高电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V			24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V				0V
	低电平	高电平	锁定	24V	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V			24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V				0V
	低电平	低电平	锁定	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V				0V

机械锁定 (PNP) 型																							
执行器 对准状态	锁门控 制信号 (粉)	OSSD 输入 (黑/黄)	锁定 状态	OSSD 输出 (白/绿)																	LED指示灯状态		
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		G	H
未对准	低电平	低电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	
	低电平	高电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			
	高电平	低电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			
	高电平	高电平	未锁定	0V	0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			
对准	高电平	低电平	未锁定	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	绿灯1Hz闪, Lock黄灯常亮, Input黄灯1Hz闪, 红灯熄灭
	高电平	高电平	未锁定	0V	24V	0V	24V	24V	24V	0V	24V			0V	24V	0V	0V	24V	0V	0V			
	低电平	低电平	锁定	0V	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V			0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V			
	低电平	高电平	锁定	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	0V	0V	24V	0V			

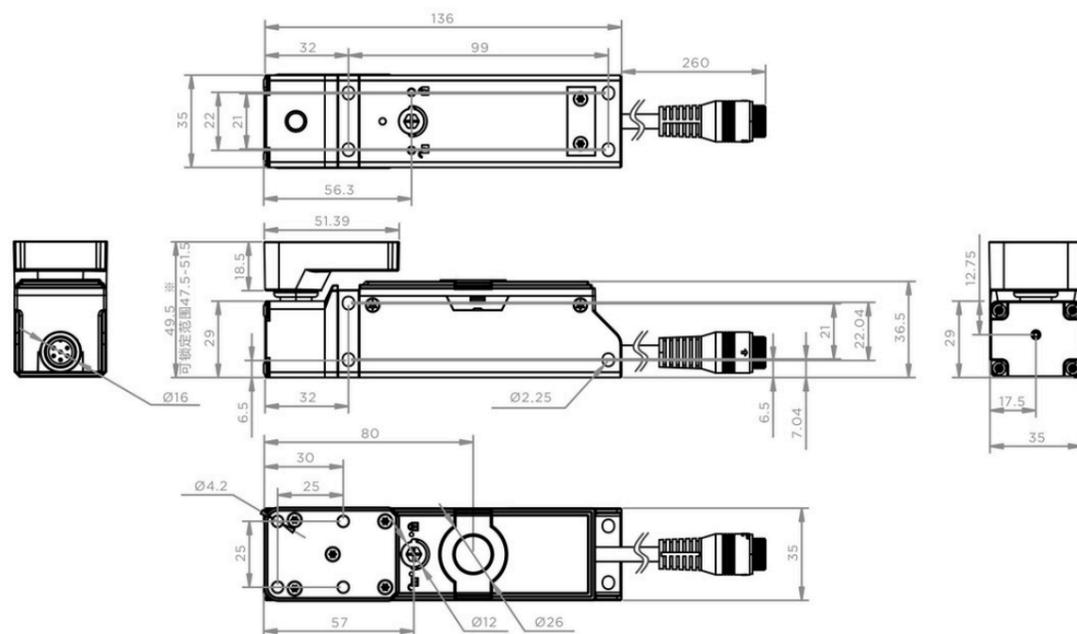
机械锁定 (NPN) 型																								
执行器 对准状态	锁门控 制信号 (粉)	OSSD 输入 (黑/黄)	锁定 状态	OSSD 输出 (白/绿)																	LED指示灯状态			
					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F		G	H	
未对准	高电平	低电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)		
	高电平	高电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	0V	0V	24V	0V				
	低电平	低电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V				0V
	低电平	高电平	未锁定	24V	24V	24V	0V	24V	24V	24V	0V			0V	0V	24V	24V	0V	0V	24V				0V
对准	低电平	低电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	0V	0V	24V	0V	0V (有故障)	0V (有故障)	24V	0V	24V	24V	24V	0V	24V	24V (有故障)	24V (有故障)	绿灯1Hz闪, Lock黄灯常亮, Input黄灯1Hz闪, 红灯熄灭	
	低电平	高电平	未锁定	24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V	0V			24V	0V	24V	0V	24V	0V	24V				0V
	高电平	高电平	锁定	24V	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V			24V				0V						
	高电平	低电平	锁定	0V	0V	0V	24V	0V	0V	0V	24V			24V	24V	0V	0V	24V	24V	0V				0V

尺寸图

Dimensions

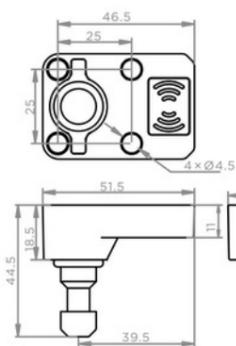
单位: mm

MS2系列安全门锁尺寸

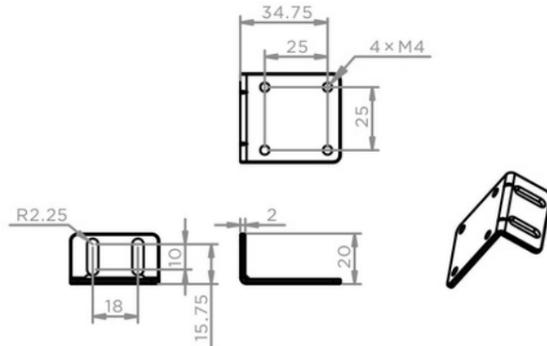


执行器及安装支架外形尺寸

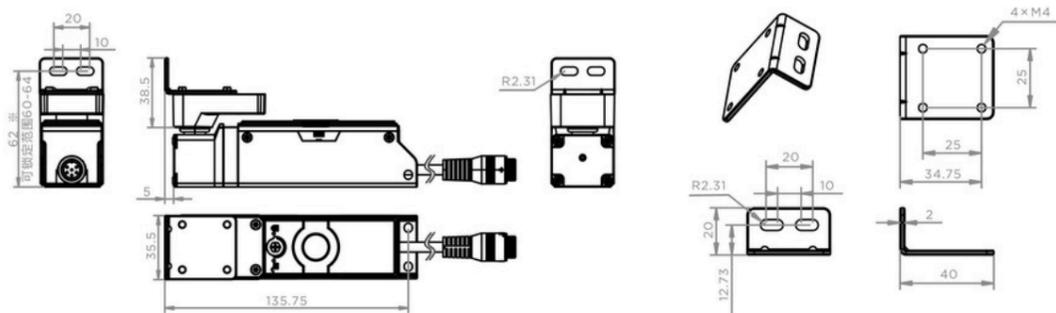
执行器



三号安装支架 MS2-ZJ03



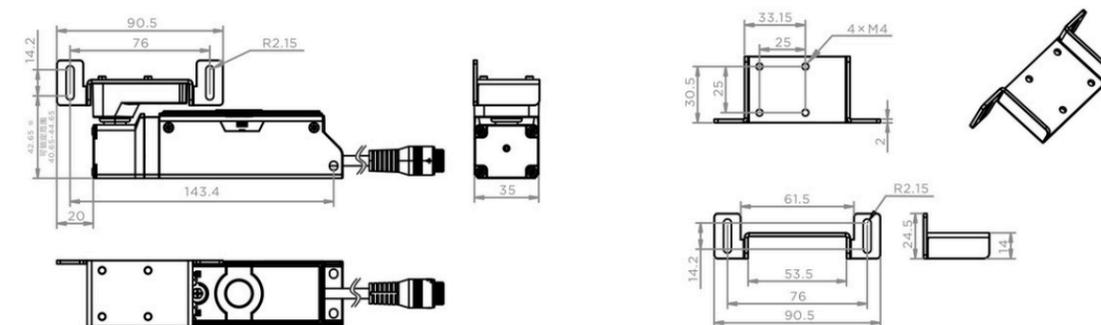
一号安装支架 MS2-ZJ01*



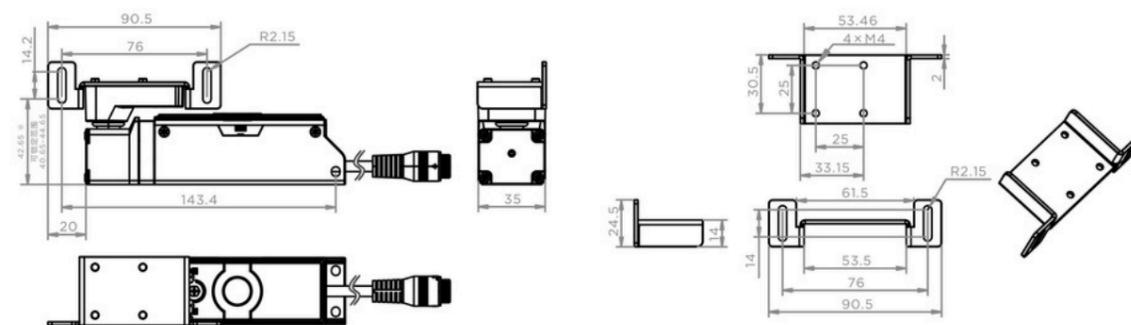
*受产品配置和制造工艺影响, 实际产品尺寸、重量或有差异, 请以实物为准

* $\overbrace{49.5}^{\text{可锁定范围47.5-51.5}}$ 此标注方式中, 尺寸线以上尺寸为最佳安装尺寸, 尺寸线以下的范围尺寸为按照尺寸线以上尺寸安装后, 可以锁定的范围。

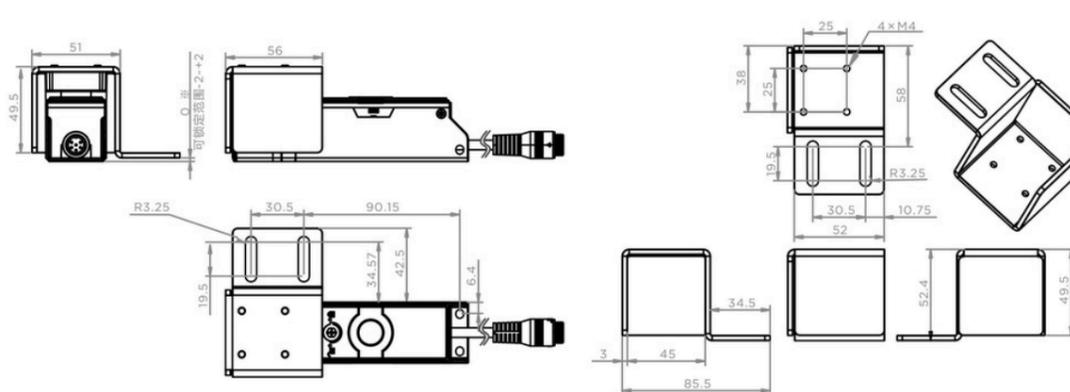
二号右侧安装支架 MS2-ZJ02L



二号左侧安装支架 MS2-ZJ02L



四号右侧安装支架 MS2-ZJ04R

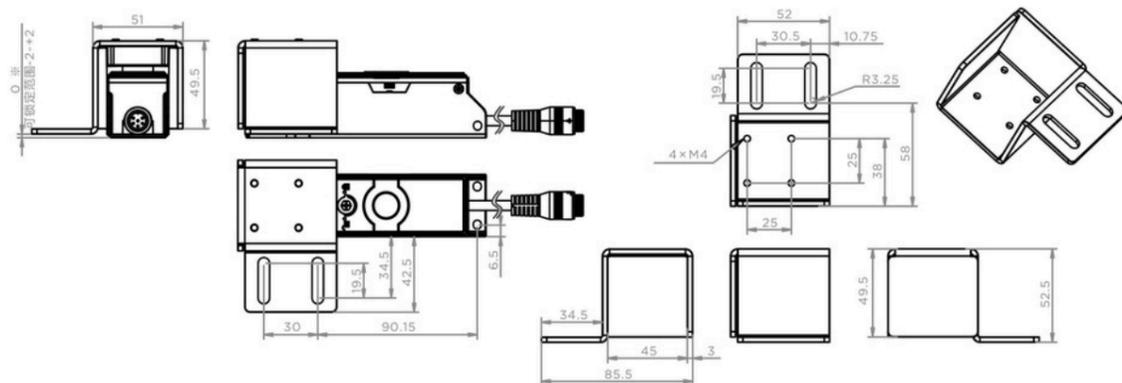


*受产品配置和制造工艺影响, 实际产品尺寸、重量或有差异, 请以实物为准

*MS2一号安装支架: 主要适用于搭配TSL1/TSL2安全门使用, 详见TSL1/TSL2安全门内容

* $\overbrace{49.5}^{\text{可锁定范围47.5-51.5}}$ 此标注方式中, 尺寸线以上尺寸为最佳安装尺寸, 尺寸线以下的范围尺寸为按照尺寸线以上尺寸安装后, 可以锁定的范围。

四号左侧安装支架 MS2-ZJO4L



*受产品配置和制造工艺影响，实际产品尺寸、重量或有差异，请以实物为准

* $\overbrace{49.5}^{\text{可锁定范围47.5-51.5}}$ 比标注方式中，尺寸线以上尺寸为最佳安装尺寸，尺寸线以下的范围尺寸为按照尺寸线以上尺寸安装后，可以锁定的范围。

让自动化变得更加 集约、更加 智能

Make automation more intensive and more intelligent

