

# D3SL-Y系列 截留钥匙安全门联锁



SMART  
SAFETY  
立宏智能安全



专为您量身定制智能安全服务



400 881 6062

[www.lhsafety.com.cn](http://www.lhsafety.com.cn)



- 是工业安全领域的有效解决方案。同时其基于模块化的设计原理，使得立宏安全联锁可以更灵活和简便地构造联锁系统解决方案
- 在传统的安全门开关以及电磁安全门锁上可以集成内部释放 / 授权钥匙 / 安全钥匙以及急停按钮等功能
- 在任何恶劣以及危险操作环境中确保应用的可靠性的同时，仍然可以满足安全等级为 SIL3（EN/IEC62061）和 PLe（ISO13849-1）的应用
- 通过了 TUV 安全认证，被广泛的应用于冶金，汽车，食品饮料等行业

## 配件参数

图片	配件名称及参数
	<p><b>配件 1: 锁头与锁柄</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以适用于铰链门或平移门的应用</li> <li>• 不锈钢铸件材质</li> <li>• 承受力: 2500N</li> </ul>
	<p><b>配件 2: 安全钥匙适配器</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 该装置能确保安全钥匙未归位的情况下，机器 / 设备不可以被意外重启。能防止操作人员被意外锁在防护区内</li> <li>• 可与其他安全钥匙适配器一起叠加或组合使用（多人作业）</li> <li>• 可以与立宏联锁系列产品同时集成一个联锁系统</li> <li>• 一个安全门上最多可选用 5 把安全钥匙适配器</li> </ul>
	<p><b>配件 3: 安全门截留钥匙</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 编码能力多达 200000 种不同组合</li> <li>• 可配有万能锁芯</li> <li>• 提供刻字服务</li> </ul>
	<p><b>配件 4: 安全门开关锁体</b></p> <p>双安全回路用来实现机器运行与安全门的联锁</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 适用于需要频繁进出并且无需停止时间的机器</li> <li>• 非电磁线圈控制</li> <li>• 指示灯可辨别安全门的状态</li> </ul> <p>提供内部接线端子、快捷电缆、安全总线接口</p> <p>控制电压</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24VAC/DC</li> <li>• 48VAC/DC</li> </ul>

材质	锌合金 BSEN 12844标准 不锈钢 BS3146 标准
表面喷漆	光泽的聚酯粉末涂层
颜色	红色, 黑色, 不锈钢
防水等级	IP67
操作力	0.5N
锁定力	2500N
机械部分寿命	>1000000次
适用温度	-5°C到 +40°C
主开关	正极断开
控制电流	3A
开关电压	48V
开关触点	4NC/2NO,2NC/1NO,2NO/2NC
触点材质	90%银, 10%镍

## 技术描述

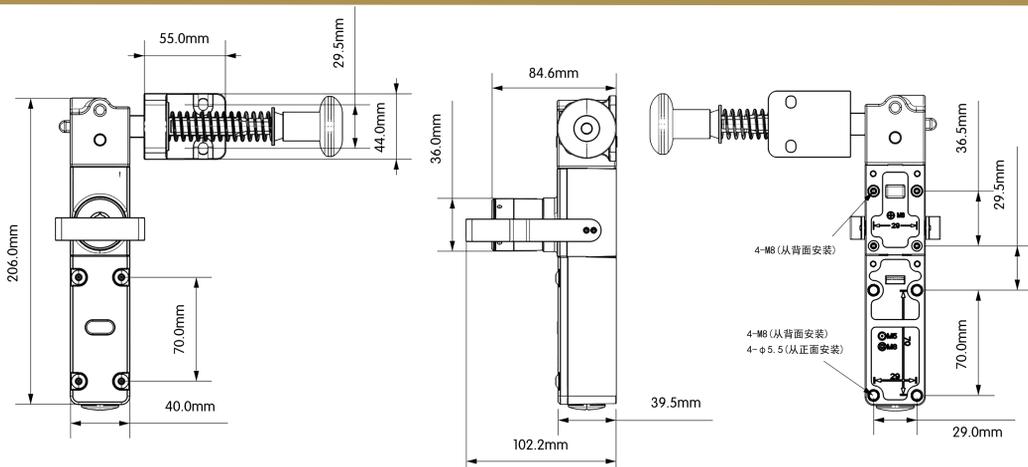
该产品配置有如下功能:

- 手柄式锁舌+锁头: 集成操作手柄, 无需额外安装门把手, 允许防护门的偏移或变形, 锁头朝向可在4个90° 的方向进行调整
- 安全门开关锁体: 提供双安全回路, 提供 LED状态指示
- 强制安全钥匙: 拔出安全钥匙方可解锁锁舌, 携带安全钥匙进入危险区域内部, 确保设备无法被其他人意外启动

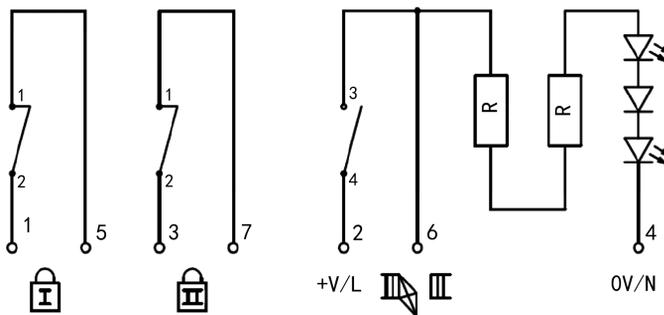
状态指示灯说明:

- 正常生产时安全门关闭, 指示灯不亮
- 打开安全门后, 红色指示灯亮起

外形尺寸 单位:mm



下图为锁舌插入时的电路示意：



端子定义：

- 1、5号端子：安全回路 1，当安全门被打开时，此回路由常闭变为常开
- 2号端子：24V
- 3、7号端子：安全回路 2，当安全门被打开时，此回路由常闭变为常开
- 4号端子：0V
- 6号端子：当安全门打开后，此触点电压为 24V

## 应用范例

### D3SL-Y系列应用范例 A

本案例中 D3SL-Y产品为机器人安全防护领域提供了机械电子解决方案。

1.按下进入命令按钮，机器设备停止。电磁线圈控制的锁限定钥匙只有在防护区或机器处于安全状态下才能释放（黄色 LED指示灯显示状态）

两把安全钥匙 A可以拔出，同时在红色 LED指示灯显示状态。

2.钥匙 A用来锁门，此时释放出安全钥匙B。钥匙B作为安全钥匙带入防护区内防止人员被锁入或机器意外重启。

反序操作可安全重启机器。



D3SL-Y系列应用范例 B

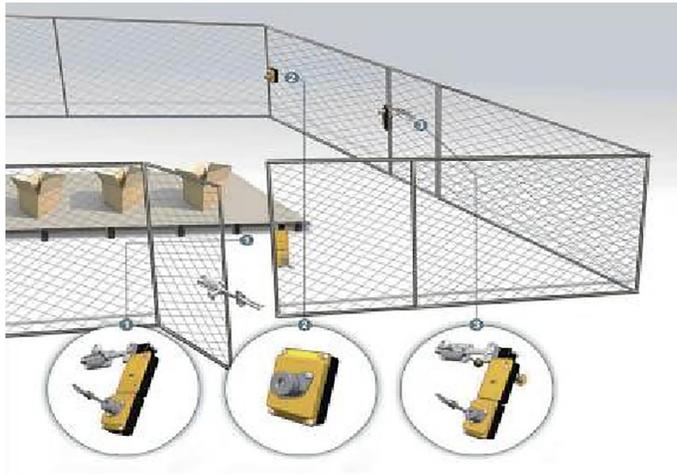
本案例中具有潜在危险的安全防护区内带有一调试开关。

1.转动并拔出任一POK钥匙开关上的钥匙， 机器完成工作循环后停止， 此时电磁线圈接通后可进入防护区域。

操作员可带安全钥匙进入防护区域以防止机器重启。

2.将钥匙插入在防护区内的 POD钥匙开关， 启动安全调试模式。

3.LOK内部释放装置可从内部打开防护区域以防止人员被误锁入防护区。通过击打锁体上的内部 释放按钮， 锁舌从锁头中释放， 门可以从内部打开。



常用应用组合



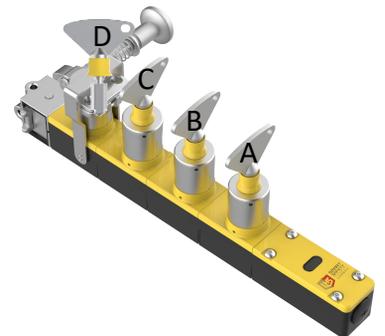
交换盒

可根据现场不同的要求，定制



钥匙联锁开关

单人操作，取出钥匙钥匙旋转断能。钥匙取出后可以开门



钥匙联锁开关

多人操作  
A钥匙旋转断能  
顺序取出其他钥匙，D钥匙取出才可开关

选型:

机械联锁开关可根据不同的逻辑方式搭配使用，所以选型时，请联系相关销售人员，配合选型