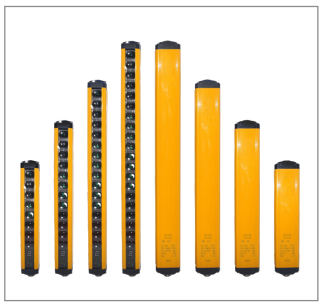
Fisoic

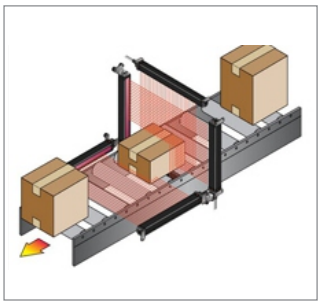
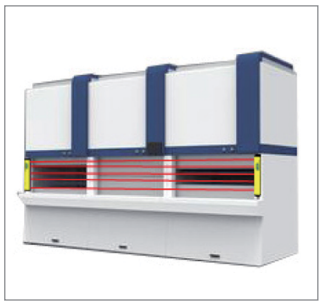
富有四方
索求传感
克定成功

安全光幕








安全光幕

Fisoic

FSG10系列

二级光幕系统



- 经济型光学防护系统
- 二级保护等级
- 20mm分辨率　15m对射距离
- 24VDC供电电压
- 手动复位或自动复位（EDM）
- A/D功能、可实现智能阀值判别
- 外壳防护等级IEC Ip65

二级光幕功能与应用

光幕	性能	功能	有效光幕角度	应用
二级	· CPU处理器 · 双安全通道输出 · 控制可靠(2级) · 更优越的性能	· 自诊断进行故障检查 · 具有更高级别的冗余的故障互检 · 具有短路、过载保护功能	· 发散角度小±5° · 受干扰光影影响略小	· 应用在伤害中度或危险场合 · 应用在自动化生产设备、机器人工作台、物料捨放装置等设备的安全保护或附加的安全保障

FSG10系列 重载二级光幕系统



- 全新外形、拥有轻巧坚固的外壳以及强化设计的内部零件
- 手动复位或自动复位方式
- 20mm分辨率
- 防护距离可达15m
- 保护高度、150mm到1800mm多种尺寸可选择
- 适合EMI、RFI其他光源、焊接火花与气体灯,抗干扰性强
- 坚固可靠的内部电路设计,抗振性强

安全光幕

Fisoic

用于手保护的安全光幕
20mm分辨率

用于手指保护的安全光幕在危险区域前方提供多光束红外线屏障。如果传感区域内没有任何光束被物体或手指阻挡，光幕将发送信号到机器以设定为安全状态。

用于手指保护的光幕设计用于贴装机、小型液压机和自动装配机等设备，提供140至1260mm的保护区域高度。



行业：机床

液压机

液压机用于成型和装配应用,并可提供各种大小。这些应用需要很大的力,并可能出现严重的安全隐患。如果操作员靠近危险区域，安全光幕将停止下压。对于小型压力机，提供手指分辨率的安全光幕非常适合。光幕的紧凑外形(35×40mm)仅占据少量的入口空间。

产品性能

FSG10系列 光幕发射器

FSG10系列 光幕发射器由发光管，光学系统、单片机电路、数码管及外壳等单元组成。

在单片机电路的控制下，发光管依次发出脉冲调制光，通过光学系统射向光栅接收器，形成一道光幕。第一点发光管，兼任光同步的责，使得光册接收器与光栅发射器实现同步扫描。

在单片机电路的控制下，当发光管发生短路或开路以及电源异常等情况均会发出报警。

FSG10系列 光幕接收器

FSG10系列 光幕接收器由接收管、光学系统、单片机电路、数码管及外壳等单元组成。

在单片机电路的控制下，根据发射器发射过来的同步信号，接收管依次接收对应发光管射来的脉冲光，实现了调制/解调，具有抗外界光干扰的功能。

由于单片机带有AD的功能，故能测出接收光的光强。单片机根据光强，进行职能阀值调节，使得系统既不因信噪比太小造成系统不稳定，也不至因光线太强，而发生光线穿透现象，造成检测失效，保证系统始终处于良好的状态。

FSG10系列 光幕控制器

当要求安全光栅输出继电器信号或为光栅提供电源时，则可另配 FSG10光幕控制器。

光控制器由信号输入端、电源、继电器及自检开关等组成。本控制器由下列功能：

(1)提供光栅发射器，光栅接收器的工作电源(24VDC)。

(2)当控制器的自检开关置于“开”状态，安全光栅处于自检状态。光栅发射器的发射管自动依次中断发光，(相当于逐点遮断光栅)，同时显示中断发光点的位置，此时，如果光栅接收器工作正常，应显示相同数值的中断位置，接收光栅均显示断光点(或板号)的位置，显示的数据也应相同，同时光栅的动作状态指示灯一直处于红灯(绿灯一直不显示)，此时则应认为安全光栅工作正常。光点数在8点以内时显示中断光点位置，大于8点时显示中断光点所在板的位置。

控制器的钥匙开关仅用于压力机处于换摸或检修等场合。将钥匙开关置于“关”状态，由于切断了光栅电源，继电源触点被短路，系统处于“不受控”状态。此时设备已失去保护作用，请操作者千万注意安全。

而在工作时，严禁将控制器的钥匙开关置于“关”状态。或则整个压力机将处于安全“失控”状态。

安全光幕

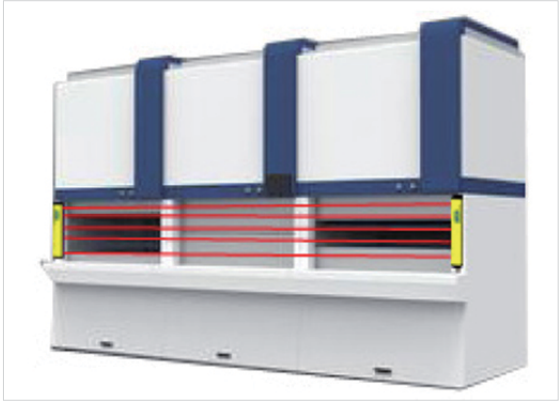
Fisoic



行业：自动装配

半自动装配站

生产线员工需要接近压力机，以在生产周期完成后取出组件。当操作员接近机器内部并断开光幕的保护区域时，压力机必须停止。当操作员取出组件后，自动再次重新启动机器周期，同时无需无操作的光幕恢复运行。这使得机器能够连续运行而无需减慢生产速度。



行业：材料处理

垂直自动储存系统

安全光幕用于防止接近旋转转盘，从而防止对操作员造成严重伤害。操作员经常需要接近转盘容器，以取出部件用于装配和制造。要取出部件，操作员需要输入零件编号到计算机系统，容器旋转到正确区域以便操作员取出。如果操作员提出或意外接近转盘，光幕将停止转盘旋转以防止伤害。

型号索引

型号

FSG10 -20-08- NB

- FSG10系列安全光幕
- 20mm/40mm光轴间距
- 光点总数为8个
- N型常用输出

安全光幕

Fisoic

用于手保护的安全光幕
20mm分辨率

用于手指保护的安全光幕在危险区域前方提供多光束红外线屏障。如果传感区域内没有任何光束被物体或手指阻挡，光幕将发送信号到机器以设定为安全状态。

用于手指保护的光幕设计用于贴装机、小型液压机和自动装配机等设备，提供140至1260mm的保护区域高度。



行业：包装

纸箱架设

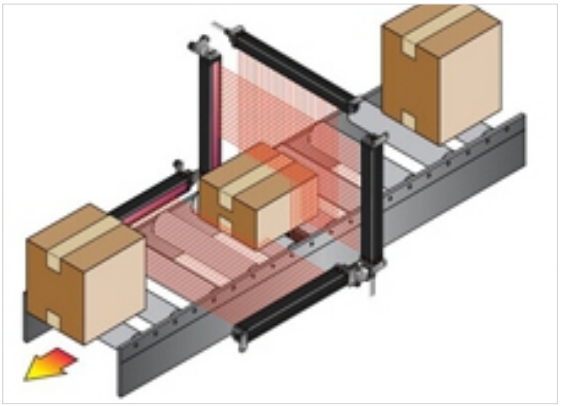
在架箱过程期间，架箱机可能会被卡住，如果出现这种情况，操作员必须接近机器以清除卡纸。一旦操作员断开安全光幕的保护区域，机器将停止，以便操作员清除卡纸。一旦清除卡纸,操作员离开该区域并按下重启按钮。机器将继续运行。

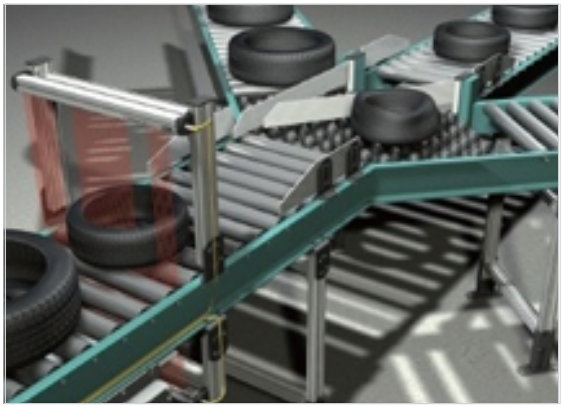
型号指南

FSG10-20系列			
光栅型号	保护高度	外壳高度	光点数
FSG10-2006-□-□	100mm	200mm	6
FSG10-2008-□-□	140mm	240mm	8
FSG10-2010-□-□	180mm	280mm	10
FSG10-2012-□-□	220mm	320mm	12
FSG10-2014-□-□	260mm	360mm	14
FSG10-2016-□-□	300mm	400mm	16
FSG10-2018-□-□	340mm	440mm	18
FSG10-2020-□-□	380mm	480mm	20
FSG10-2022-□-□	420mm	520mm	22
FSG10-2024-□-□	460mm	560mm	24
FSG10-2026-□-□	500mm	600mm	26
FSG10-2028-□-□	540mm	640mm	28
FSG10-2030-□-□	580mm	680mm	30
FSG10-2032-□-□	620mm	720mm	32
FSG10-2034-□-□	660mm	760mm	34
FSG10-2036-□-□	700mm	800mm	36
FSG10-2038-□-□	740mm	840mm	38
FSG10-2040-□-□	780mm	880mm	40
FSG10-2042-□-□	820mm	920mm	42
FSG10-2044-□-□	860mm	960mm	44
FSG10-2046-□-□	900mm	1000mm	46
FSG10-2048-□-□	940mm	1040mm	48
FSG10-2050-□-□	980mm	1080mm	50
FSG10-2052-□-□	1020mm	1120mm	52
FSG10-2054-□-□	1060mm	1160mm	54
FSG10-2056-□-□	1100mm	1200mm	56
FSG10-2058-□-□	1140mm	1240mm	58
FSG10-2060-□-□	1180mm	1280mm	60
FSG10-2062-□-□	1220mm	1320mm	62
FSG10-2064-□-□	1260mm	1360mm	64

安全光幕

Fisoic





行业：包装

纸箱包装

托盘包装机拾起12个饮料纸箱，并放到硬纸板托盘，以输送到下一个工作站进行热收缩包装。光幕用于防止接近包装机的出口侧，因为机器存在许多危险的移动部件。

行业：轮胎

轮胎检查

测轮胎在传输带上向前运动通过光幕组成的光幕网，利用光幕系统检测功能，检测出来轮胎信号传送给PLC系统进行后台处理，作检测应用。

FSG10-40系列			
光栅型号	保护高度	外壳高度	光点数
FSG10-4004-□-□	120mm	240mm	4
FSG10-4006-□-□	200mm	320mm	6
FSG10-4008-□-□	280mm	400mm	8
FSG10-4010-□-□	360mm	480mm	10
FSG10-4012-□-□	440mm	560mm	12
FSG10-4014-□-□	520mm	640mm	14
FSG10-4016-□-□	600mm	720mm	16
FSG10-4018-□-□	680mm	800mm	18
FSG10-4020-□-□	760mm	880mm	20
FSG10-4022-□-□	840mm	960mm	22
FSG10-4024-□-□	920mm	1040mm	24
FSG10-4026-□-□	1000mm	1120mm	26
FSG10-4028-□-□	1080mm	1200mm	28
FSG10-4030-□-□	1160mm	1280mm	30
FSG10-4032-□-□	1240mm	1360mm	32
FSG10-4034-□-□	1320mm	1440mm	34
FSG10-4036-□-□	1400mm	1520mm	36
FSG10-4038-□-□	1480mm	1600mm	38
FSG10-4040-□-□	1560mm	1680mm	40
FSG10-4042-□-□	1640mm	1760mm	42
FSG10-4044-□-□	1720mm	1840mm	44
FSG10-4046-□-□	1800mm	1920mm	46

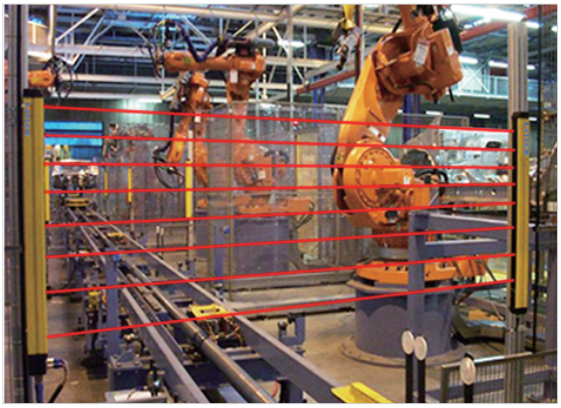
安全光幕

Fisoic

用于身体保护的安全光幕
40mm分辨率

用于手指保护的安全光幕在危险区域前方提供多光束红外线屏障。如果传感区域内没有任何光束被物体或手指阻挡，光幕将发送信号到机器以设定为安全状态。

用于手指保护的光幕设计用于贴装机、小型液压机和自动装配机等设备，提供120至1800mm的保护区域高度。



行业：汽车

防止接近加工线

安全光幕用于防止接近制造的危险区域。它们是某些应用的首选，其中操作员需要经常接近受保护设备。如果操作员身体的任何部分断开一根安全光幕光束，则机器将立即关闭。

技术参数及故障处理

产品技术参数

技术规格	
工作电压	24VDC±10%
同步类型	光学同步
响应时间	4~34ms
消耗电流	发射器，接收器各2W
输出信号	2*PNP/2*NPN
内部保护	电源极性保护，输出短路保护，输出过载保护
信源监控	EDM
最大驱动电流	200MA
防护等级	IP65
工作温度	-10°C~+55°C
储存温度	-25°C~+70°C
系统连接类型	4针，6针接插件

故障处理

接收器显示	功能
指示灯亮"绿"	接收器受光正常，光幕允许设备工作。
指示灯亮"红"	接收器受光异常，光幕处于保护，禁止设备工作。
数码管显示"0"	光幕同步故障光幕处于保护，禁止设备工作。
数码管显示"E"	EDM故障，继电器没接好。
数码管显示"H"	输出过流、短路保护。
数码管显示"1～9"说明	在指示灯亮"绿"时，1～9表示接收器受光强度。在保持发射器与接收器的相对距离不变情况下，平移发射器或接收器，显示数出现最大时为对光最准位置。
	在指示灯亮"红"时，1～9表示光点受阻点数。
关闭数码管	光束无受阻大约2分钟后关闭数码管

安全光幕

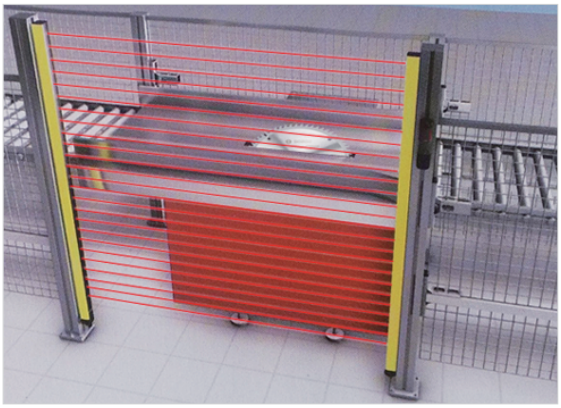
Fisoic



行业：材料处理

带静默继电器的光幕

托盘堆垛机将竖起小桶托盘并放到输送机。触发静默传感器，同时让托盘穿过光幕并离开这一区域。如果操作员尝试从相反方向进入堆垛区域，则光幕将检测其存在并切断机器电器。

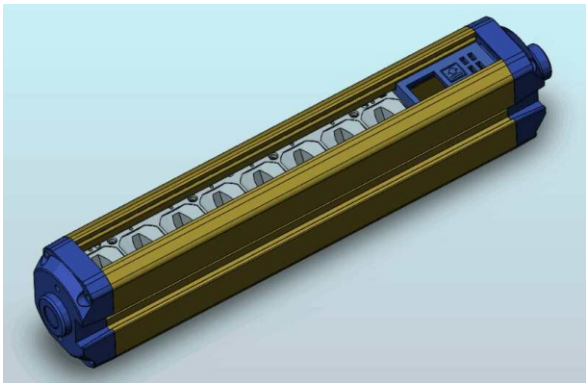


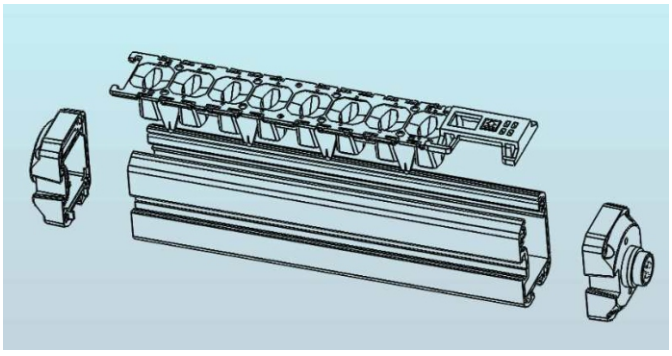
行业：材料处理

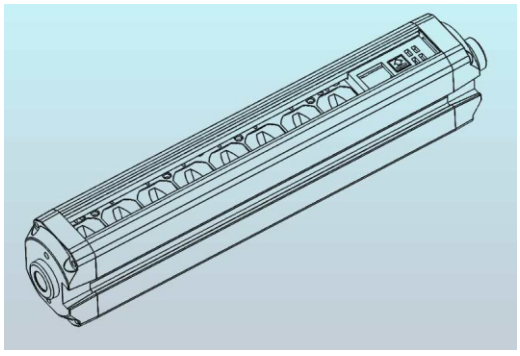
堆垛区域的周边保护

安全光幕允许对周边保护，可使用保护危险区域多侧，当人员靠近该机器范围内的安全光幕时，机器则停止工作。安全光幕允许以经济安全的方式替换昂贵的硬件保护。

产品外观尺寸



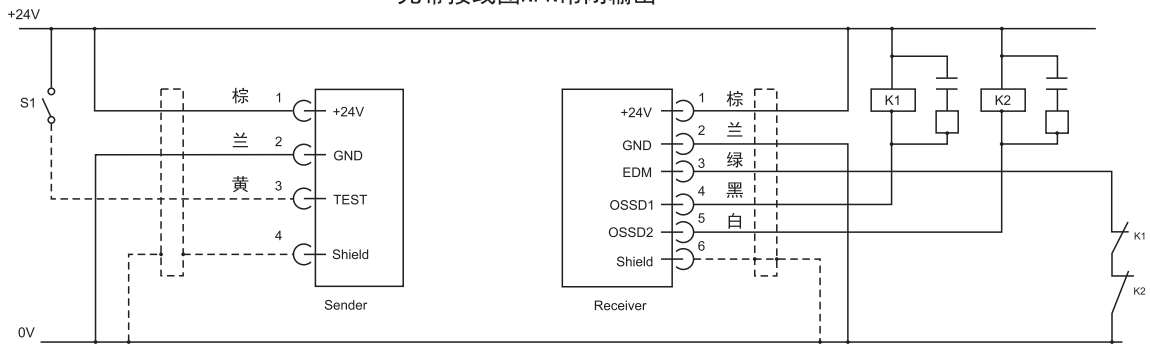




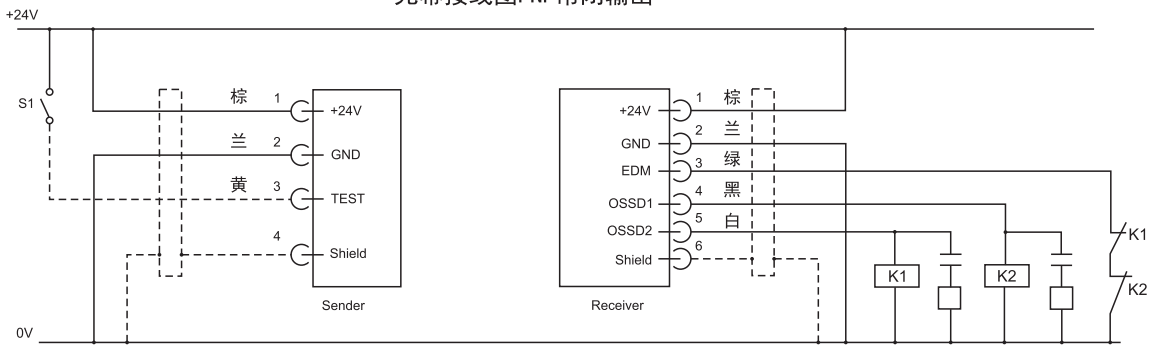
安全光幕

Fisoic

光幕接线图NPN常闭输出



光幕接线图PNP常闭输出



发射器、接收器及控制器之间的接线方式

