

必感电子 光电类产品目录

Catalog

公司简介 Company Profile



必感电子 (苏州) 有限公司于 2021 年创立于苏州，专注于工业传感及控制的产品开发制造及销售，致力于中国工业产业升级和智能制造转型。

公司拥有多项完全自主知识产权的传感器发明专利，借鉴和升华国外的传感器设计方案，坚持创新和独立建厂生产。灵活的设计体系，打造适合中国工业市场的传感器解决方案供应商。完备的生产制造体系、质量管理及供应链管理，为市场提供 3 年质保的高标准产品。坚持可持续发展，以人为本的经营理念，建立完善的员工激励及福利制度。

理念

创新专注
卓越品质

使命

为自动化提供
准确可靠的感知

愿景

成就自动化
传感器民族品牌



- 工业传感器研发、生产和销售
- 具有自主核心技术的研发团队
- 完备的生产制造体系、质量管理及供应链管理
- 卓越的产品品质
- 丰富的产品线
- 灵活的客户定制化设计
- 快速的响应时间和供货周期。
- 360全方位服务理念。



Product Catalog

产品目录

01 光电产品概述

产品特点	P01
产品典型应用及种类	P02
选型规则	P03

02 方形光电BOZ系列

经济型	P05
标准型	P07
高端背景抑制型	P09
条形光电	P11

03 激光光电BOL系列

BOL系列	P13
-------	-----

04 测距/位移传感器BOD系列

TOF测距传感器	P15
激光位移传感器	P17

05 槽型光电BOU系列

超小型槽型光电	P21
紧凑型槽型光电 (出线式)	P23
紧凑型槽型光电 (接插式)	P25
标准型槽型光电(出线式)	P27
标准型槽型光电(接插式)	P29
宽槽型光电	P31

06 其他光电产品

扁平型光电BOB系列	P33
------------	-----

微型光电BOH系列	P37
-----------	-----

07 光栅产品概述

产品特点	P41
------	-----

产品典型应用	P43
--------	-----

产品参数	P45
------	-----

08 安全光栅BS系列

标准型	P47
-----	-----

正面超薄型	P49
-------	-----

侧面超薄型	P51
-------	-----

紧凑型	P53
-----	-----

四级安全型	P55
-------	-----

加强型	P57
-----	-----



光电系列产品特点

Characteristics of Optoelectronic Series Products

- 高性价比槽型光电, 品类齐全, 可选出线式及插接式。
- 独有的防干扰滤波设计, 防止邻近光电开关的相互干扰。
- 方形光电包括:
 - 背景抑制型, 对射型, 镜反型, 漫反射;
 - 红光, 红外光, 可见激光等光源可选, 满足现场各种应用场景。
- 模块化设计的安全光栅, 可灵活定制, 方便现场安装。
- 提供微型, 扁平型, 微小型等小尺寸光电传感器, 适应安装空间狭小的应用场景。
- TOF测距传感器, 最长达10m感应距离, 5mm重复精度, 支持模拟量或RS485输出。
- 激光位移传感器采用CMOS原理, 支持模拟量或RS485输出, μm 级高精度测量。

产品典型应用

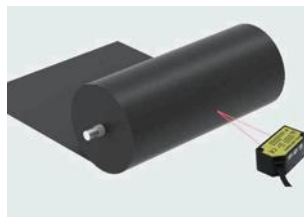
Typical applications of the product



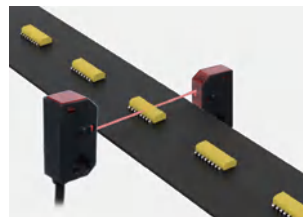
槽型光电检测位置偏移



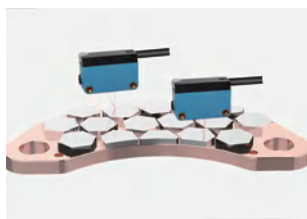
槽型光电检测目标有无



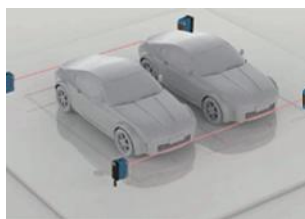
激光测距检测目标直径



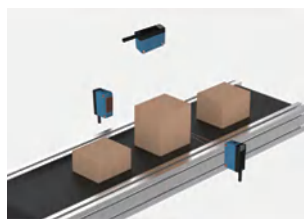
对射开关检测目标有无



背景抑制型光电, 检测有无



汽车行业, 检测位置信息



物流行业, 检测位置信息



安全光幕保障设备和人身安全

产品种类

Product category

● 方形光电BOZ系列

- 1-1-经济型
- 1-2-标准型
- 1-3-高端背景抑制型
- 1-4-条形光电

● 激光光电BOL系列

- 2-1-BOL系列

● 测距/位移传感器BOD系列

- 3-1-TOF测距传感器
- 3-2-激光位移传感器

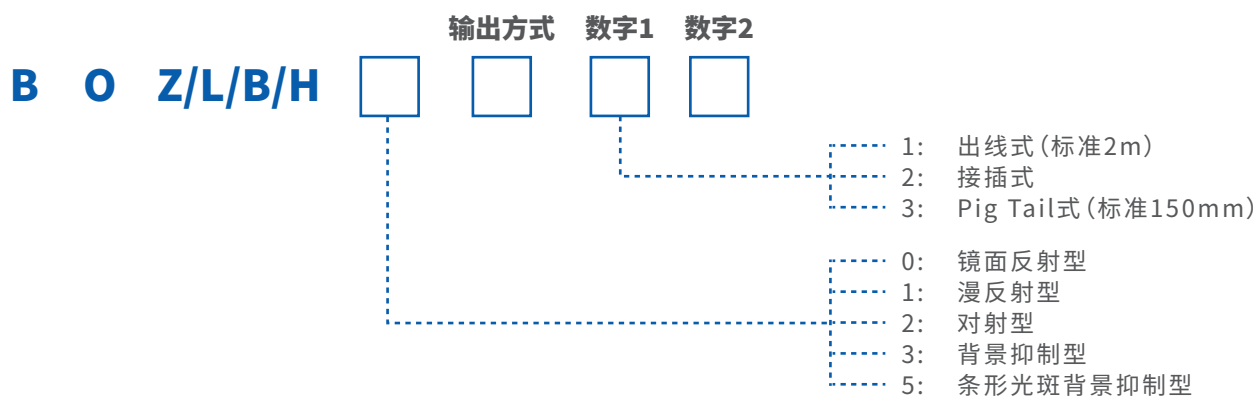
● 槽型光电BOU系列

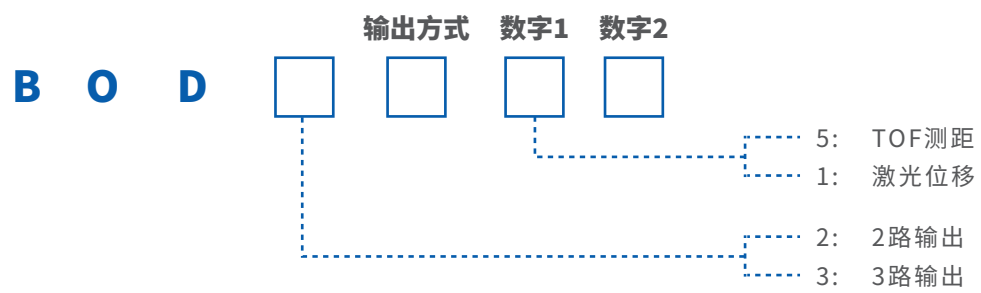
- 4-1-超小型槽型光电
- 4-2-紧凑型槽型光电(出线式)
- 4-3-紧凑型槽型光电(接插式)
- 4-4-标准型槽型光电(出线式)
- 4-5-标准型槽型光电(接插式)
- 4-6-宽槽型光电

● 其他光电产品

- 5-1-扁平型光电BOB系列
- 5-2-微型光电BOH系列

Product selection rules





* 选型规则并不代表所有组合

经济型方形光电



产品特点 PRODUCT FEATURES

- 加长检测距离
- 耐低温
- 完备电气保护
- 独有防相互干扰滤波设计

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

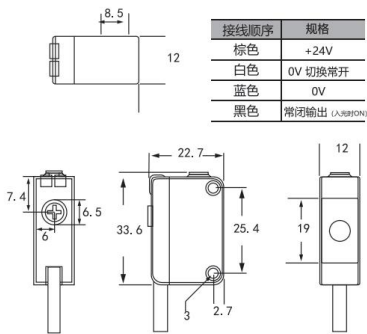
产品种类	对射型		镜面反射型		漫反射型		漫反射-背景抑制型
检测距离	8m		3m		300mm		10-1500mm (500mm背景抑制)
订购编号 PNP	BOZ2P10	BOZ2P11	BOZ0P10	BOZ0P11	BOZ1P10	BOZ1P11	BOZ3P10
订购编号 NPN	BOZ2N10	BOZ2N11	BOZ0N10	BOZ0N11	BOZ1N10	BOZ1N11	BOZ3N10
检测目标物	直径 ≥12mm不透明物体		直径 ≥5mm 不透明物体	透明物体	100*100mm 白色画纸		100*100mm 白色画纸
光源（波长）	红光 (640nm)	红外光 (950nm)	红光 (640nm)		红光 (640nm)	红外光 (950nm)	红光 (660nm)
工作电压	DC 12~24V						10~30V
消耗电流	≤ 25mA				≤ 45mA		≤ 30mA
控制输出	负载电源电流100mA以下（残留电压1V以下）						
电气保护	浪涌保护，短路保护，反极性保护						
电源指示灯	绿色						
输出指示灯	红色						橙色
响应时间	< 1ms						
环境光度	受光面照度 白炽灯：<3,000lux、日光：<10,000lux						
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-40℃~+70℃，无冻结						
环境湿度	工作时：45~85%RH 保存时：35~95%RH，无结霜						
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC500V）						
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时						
耐冲击	500m/s²双振幅，X,Y,Z方向各3次						
防护等级	IP65						
出线方式	2m 4芯电缆						
外壳材质	PC						

接插件款产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

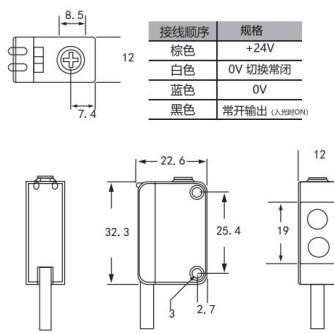
产品种类	对射型		镜面反射型		漫反射型		漫反射-背景抑制型
检测距离	8m		3m		300mm		10-1500mm (500mm背景抑制)
订购编号 PNP	BOZ2P30	BOZ2P31	BOZ0P30	BOZ0P31	BOZ1P30	BOZ1P31	BOZ3P30
订购编号 NPN	BOZ2N30	BOZ2N31	BOZ0N30	BOZ0N31	BOZ1N30	BOZ1N31	BOZ3N30
检测目标物	直径 ≥12mm不透明物体		直径 ≥5mm不透明物体	透明物体	100*100mm 白色画纸		100*100mm 白色画纸
光源（波长）	红光 (640nm)	红外光 (950nm)	红光 （640nm）		红光 (640nm)	红外光 (950nm)	红光 (660nm)
出线方式	150mm转M8接头（4芯）						

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

对射型/镜面反射型:



漫反射型/漫反射-背景抑制型:

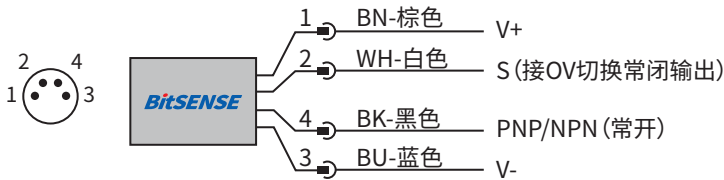


接线图 WIRING DIAGRAM

直接出线式:



接插件款:



光电系列
BOZ系列

经济型
标准型
背景抑制型
条形光电
BOZ系列
测距/位移

TOF测距
激光位移

BOU系列
超小型
紧凑型-出线
紧凑型-接插
标准型-出线
标准型-接插
宽槽型

其他系列
BOB系列
BOH系列

光栅系列
BS系列
标准型
正面超薄型
侧面超薄型
紧凑型
四级安全型
加强型

标准型方形光电



产品特点 PRODUCT FEATURES

- IP67 高防护等级
- LIGHT ON/DARK ON 可调节
- 检测距离长

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

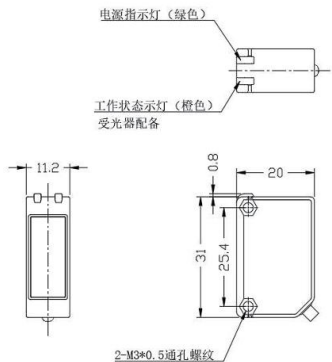
产品种类	对射型			镜面反射型		漫反射型	
可检测距离	10m	15m	30m	3m（偏振滤光）	7m	350mm	1700mm
订购编号 PNP	BOZ2P15	BOZ2P16	BOZ2P17	BOZ0P15	BOZ0P16	BOZ1P15	BOZ1P16
订购编号 NPN	BOZ2N15	BOZ2N16	BOZ2N17	BOZ0N15	BOZ0N16	BOZ1N15	BOZ1N16
工作电压	12-24 V ±10%						
消耗电流	< 25mA						
输出方式	晶体管输出						
输出模式	Light ON / Dark ON 可调节						
短路保护	浪涌保护，反极性保护						
负载电流	<50mA						
电压降	<1V以下(输入电流50mA时)						
反应时间	<2ms			<1ms			
光源	红光 (630nm)	红外光 (950nm)	红光 (630nm)	红光 (630nm)		红光 (630nm)	红外光 (950nm)
输出指示灯	橙色LED						
电源指示灯	绿色LED						
输出切换方式	电位计调节						
防护等级	IP67(IEC)						
工作温度	-25°C~-55°C(注意不可结露、结冰)						
存储温度	-30°C~+70°C						
环境湿度	35%RH~85%RH						
环境照度	白炽灯：受光面照亮度<3,000 lux						
安装扭矩	<0.5N·m						
材质	外壳：PC 透镜：PC						
出线方式	3×0.15mm ² 橡皮电缆，2m						

接插件款产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

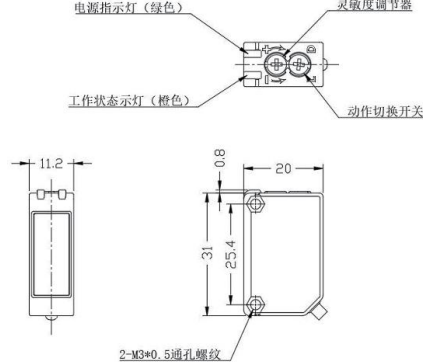
产品种类	对射型			镜面反射型		漫反射型	
可检测距离	10m	15m	30m	3m (偏振滤光)	7m	350mm	1700mm
订购编号 PNP	BOZ2P35	BOZ2P36	BOZ2P37	BOZ0P35	BOZ0P36	BOZ1P35	BOZ1P36
订购编号 NPN	BOZ2N35	BOZ2N36	BOZ2N37	BOZ0N35	BOZ0N36	BOZ1N35	BOZ1N36
工作电压	12-24 V ±10%						
出线方式	150mm转M8接头 (3芯)						

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

对射型:

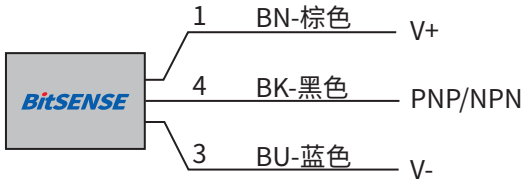


镜面反射型/漫反射型:

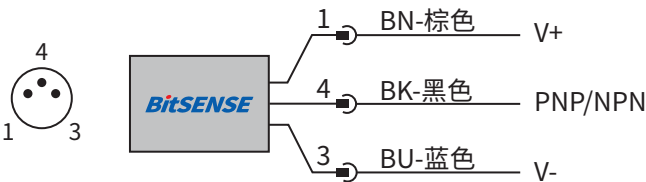


接线图 WIRING DIAGRAM

直接出线式:



接插件款:



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

高端背景抑制型方形光电



产品特点 PRODUCT FEATURES

- IP67 高防护等级
- LIGHT ON/DARK ON 可调节
- 检测距离长

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

订购编号 PNP	BOZ3P11	BOZ3P31	BOZ3P12	BOZ3P32	BOZ3P13	BOZ3P33	BOZ3P14	BOZ3P34
订购编号 NPN	BOZ3N11	BOZ3N31	BOZ3N12	BOZ3N32	BOZ3N13	BOZ3N33	BOZ3N14	BOZ3N34
可检测距离	2~80mm		2~80mm		2~300mm		2~300mm	
可设定距离	30~80mm		30~80mm		20~300mm		30~300mm	
光斑大小	约φ2mm (距离为60mm时) 约φ4mm (距离为80mm时)		约φ2mm (距离为60mm时) 约φ4mm (距离为80mm时)		约φ9mm (距离为300mm时)		约φ22mm (距离为300mm时)	
工作电压	12-24 V ±10%							
消耗电流	< 35mA							
输出方式	晶体管输出							
输出模式	Light ON		Light ON / Dark ON 可调节					
短路保护	浪涌保护, 反极性保护							
负载电流	<100mA							
电压降	<1.5V(输入电流100mA时) / <1V以下(输入电流16mA时)							
反应时间	<1ms							
光源	红色LED(波长645nm)						红色LED(波长630nm)	
指示灯	橙色LED(动作指示灯),绿色LED(稳定入光时或稳定非入光指示灯)							
距离设定方式	电位计调节							
重复精度	轴向: <1mm; 垂直方向: <0.2mm							
防护等级	IP65							
工作温度	-25°C~+55°C(注意不可结露、结冰)							
存储温度	-30°C~+70°C							
环境湿度	35%RH~85%RH							
环境照度	白炽灯: 受光面照亮度<3,000 lux							
安装扭矩	<0.5N·m							
材质	外壳: PC 透镜: PC							
出线方式	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)

高端背景抑制型方形光电



产品特点PRODUCT FEATURES

- IP67 高防护等级
- LIGHT ON/DARK ON 可调节
- 检测距离长

产品规格PRODUCT SPECIFICATIONS

订购编号 PNP	BOZ3P15	BOZ3P35	BOZ3P16	BOZ3P36	BOZ3P17	BOZ3P37	BOZ3P18	BOZ3P38
订购编号 NPN	BOZ3N15	BOZ3N35	BOZ3N16	BOZ3N36	BOZ3N17	BOZ3N37	BOZ3N18	BOZ3N38
可检测距离	2~450mm		5~250mm		2~80mm		2~100mm	
可设定距离	30~450mm		20~250mm		30~80mm		30~100mm	
光斑大小	约φ16mm (距离为200mm时) 约φ30mm (距离为450mm时)		约φ7mm (距离为100mm时) 约φ18mm (距离为250mm时)		约φ6.5mm (距离为80mm时)		约φ7mm (距离为100mm时)	
工作电压	12-24 V ±10%							
消耗电流	< 35mA							
输出方式	晶体管输出							
输出模式	Light ON / Dark ON 可调节						Light ON	
短路保护	浪涌保护, 反极性保护							
负载电流	<100mA							
电压降	<1.5V(输入电流100mA时) / <1V以下(输入电流16mA时)							
反应时间	<1ms							
光源	红色LED(波长630nm)		蓝色LED(波长470nm)					
指示灯	橙色LED(动作指示灯),绿色LED(稳定入光时或稳定非入光指示灯)							
距离设定方式	电位计调节							
重复精度	轴向: <1mm; 垂直方向: <0.2mm							
防护等级	IP65							
工作温度	-25℃~+55℃(注意不可结露、结冰)							
存储温度	-30℃~+70℃							
环境湿度	35%RH~85%RH							
环境照度	白炽灯: 受光面照亮度<3,000 lux							
安装扭矩	<0.5N·m							
材质	外壳: PC 透镜: PC							
出线方式	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)

光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

条形光电



产品特点 PRODUCT FEATURES

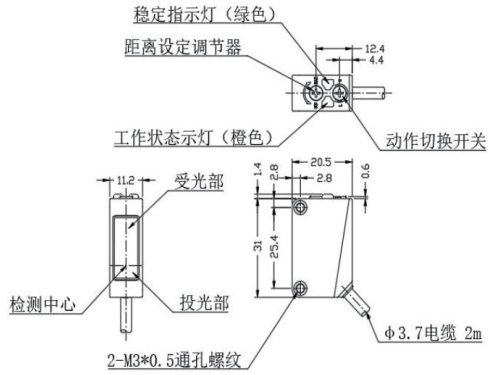
- 三角测距原理
- 背景抑制型
- 检测距离可调
- 条形光斑，适合镂空目标检测

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

订购编号 PNP	BOZ5P11	BOZ5P31	BOZ5P12	BOZ5P32	BOZ5P13	BOZ5P33	BOZ5P14	BOZ5P34
订购编号 NPN	BOZ5N11	BOZ5N31	BOZ5N12	BOZ5N32	BOZ5N13	BOZ5N33	BOZ5N14	BOZ5N34
可检测距离	2~100mm							
可设定距离	20~100mm							
光斑大小	约5mm*45mm (距离为100mm时)		约7mm*60mm (距离为100mm时)		约7mm*40mm (距离为100mm时)		约7mm*60mm (距离为100mm时)	
工作电压	12-24 V ±10%							
消耗电流	< 35mA							
输出方式	晶体管输出							
输出模式	Light ON / Dark ON可调节							
短路保护	浪涌保护，反极性保护							
负载电流	<100mA							
电压降	<1.5V(输入电流100mA时) / <1V以下(输入电流16mA时)							
反应时间	<1ms							
光源	红色LED(波长645nm)				蓝色LED(波长470nm)			
指示灯	橙色LED(动作指示灯),绿色LED(稳定入光时或稳定非入光指示灯)							
距离设定方式	电位计调节							
重复精度	轴向：<1mm；垂直方向：<0.2mm							
防护等级	IP67(IEC)							
工作温度	-25°C~+55°C(注意不可结露、结冰)							
存储温度	-30°C~+70°C							
环境湿度	35%RH~85%RH							
环境照度	白炽灯：受光面照亮度<3,000 lux							
安装扭矩	<0.5N·m							
材质	外壳：PC 透镜：PC							
出线方式	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)	3×0.2mm ² 2m	150mm转M8 (3芯)

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

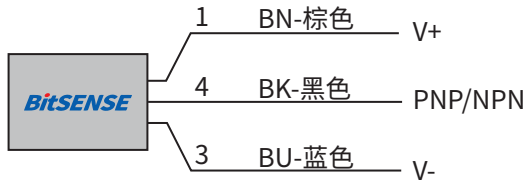
高端背景抑制型方形光电&条形光电产品尺寸图：



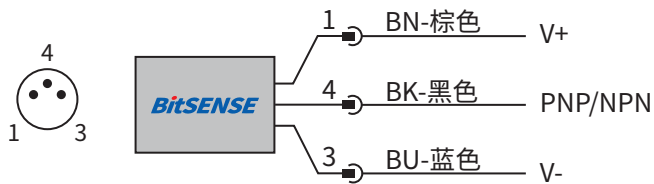
接线图 WIRING DIAGRAM

高端背景抑制型方形光电&条形光电产品接线图：

直接出线式：



接插件款：



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

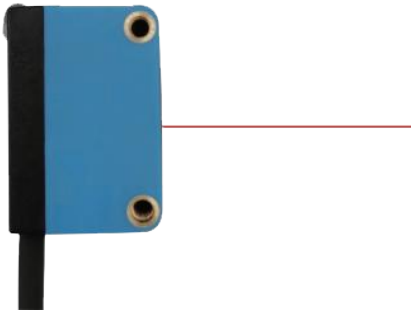
侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

激光型光电 BOL 系列



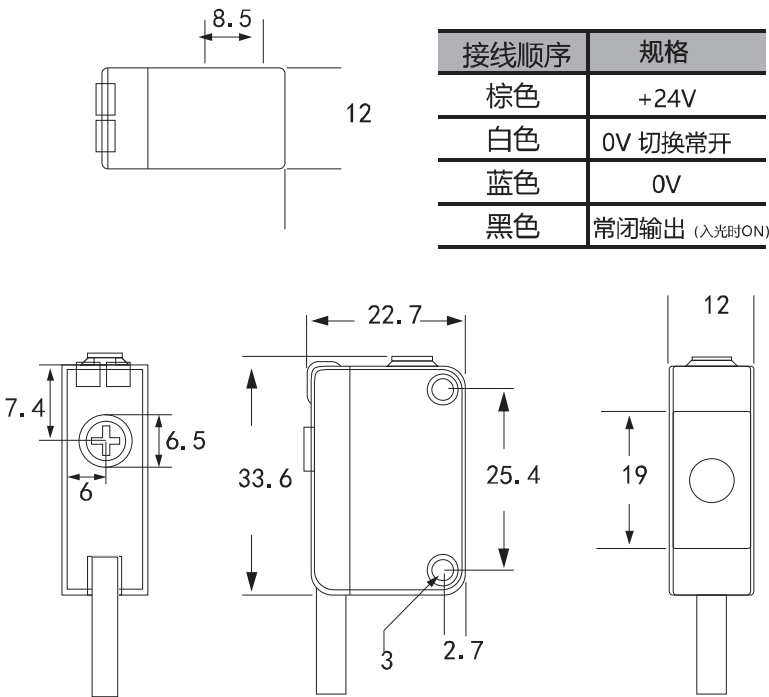
产品特点 PRODUCT FEATURES

- 优势：响应快，精度高，适合检测细小物体
- 光斑：1~2mm 光点
- 光源：可见红色激光光源（660nm）

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

产品种类	对射型		镜面反射型		漫反射型	
订购编号 PNP	BOL2P10	BOL2P30	BOL0P10	BOL0P30	BOL1P10	BOL1P30
订购编号 NPN	BOL2N10	BOL2N30	BOL0N10	BOL0N30	BOL1N10	BOL1N30
可检测距离	50m		5m		300mm	
检测物体	10x10mm白色画纸		10x10mm白色画纸		直径≥2mm不透明物体	
光源(波长)	660纳米红色激光					
电源电压	DC12-24V脉动(p-p)10%以下(DC10-30)					
消耗电流	≤45mA			≤55mA		
控制输出	负载电源电流150mA以下(残留电压1V以下)					
回路保护	浪涌保护，短路保护，极性反接保护					
响应时间	动作/回复各1.0ms以下					
显示灯	动作指示灯(红色)					
环境温度	-25℃~+55℃			-40℃~+70℃		
环境照度影响	白炽灯：3000Lx以下					
使用环境湿度	动作时-45%-85%(无结冰)RH保存时：35%-85%(无结冰)RH					
电压的影响	额定电源电压范围±15%以内波动时，检测距离±1%以内变化					
绝缘抗阻	20MQ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间					
介电强度	AC1000V以上在50/60Hz1min充电部与外壳间					
震动(耐久)	10~50Hz,1.5mm双振幅，在X、Y、Z各方向达到1h					
冲击(耐久)	500m/s²双振幅，在X、Y、Z各方向3次					
保护结构	IP65					
连接方式	2m	150mm转M8 (4芯)	2m	150mm转M8 (4芯)	2m	150mm转M8 (4芯)
外壳材质	ABS					

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

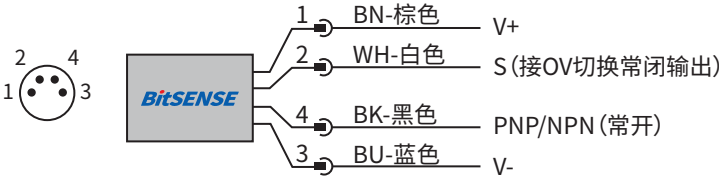


尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

直接出线式:



接插件款:



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

TOF 测距传感器



产品特点 PRODUCT FEATURES

- 全金属外壳
- TOF 原理
- 最长达 10m 检测距离
- 5mm 高重复精度
- 数码显示
- 支持模拟量或 RS485 输出

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

订购编号	BOD2X51	BOD2X52	BOD2X53	BOD2X54
可检测距离	50~2500mm			50~4000mm
重复精度	5mm			
测量精度	30mm			
分辨率	3mm			
工作电压	10-30 V ±10%			
消耗电流	< 35mA			
输出方式	PNP/NPN+4~20mA	PNP/NPN+0~10V	PNP/NPN+RS485	PNP/NPN+4~20mA
电路保护	浪涌保护, 反极性保护, 短路保护			
负载电流	<150mA			
反应时间	33ms / 66ms 可调节			
光源	红外激光 (940nm)			
激光等级	2级			
激光功率	< 1W			
显示方式	四位白色数码显示			
防护等级	IP67(IEC)			
工作温度	-10°C~+50°C(注意不可结露、结冰)			
环境温度	-20°C~+60°C			
环境湿度	35%RH~85%RH			
环境照度	白炽灯: 受光面照度<3,000 lux			
耐振	频率10~50Hz · 双振幅1.5mm XYZ各方向2小时 (非通电时)			
耐冲击	加速度 500m/s ² (约 50G) XYZ 各方向 3 次 (非通电时)			
材质	外壳: 压铸锌 窗口: 玻璃			
出线方式	2m 直接出线			

* 可选接插件款: 原订单编号 -J, 150mm 转 M12 (5 芯)

TOF 测距传感器



产品特点 PRODUCT FEATURES

- 全金属外壳
- TOF 原理
- 最长达 10m 检测距离
- 5mm 高重复精度
- 数码显示
- 支持模拟量或 RS485 输出

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

订购编号	BOD2X55	BOD2X56	BOD2X57	BOD2X58	BOD2X59
可检测距离	50~4000mm		100~9999mm		
重复精度	5mm		10mm (≤5m) 30mm (≤10m)		
测量精度	30mm		30mm (≤5m) 50mm (≤10m)		
分辨率	3mm		1mm		
工作电压	10-30V ±10%				
消耗电流	< 35mA				
输出方式	PNP/NPN+0~10V	PNP/NPN+RS485	PNP/NPN + 模拟量	PNP/NPN + RS485	2路PNP/NPN
电路保护	浪涌保护，反极性保护，短路保护				
负载电流	<150mA				
反应时间	33ms / 66ms 可调节		10Hz/25Hz/50Hz/100Hz可调节		
光源	红外激光（940nm）		红色可见激光（680nm）		
激光等级	2级				
激光功率	< 1W				
显示方式	四位白色数码显示				
防护等级	IP67(IEC)				
工作温度	-10℃~+50℃(注意不可结露、结冰)		-20℃~+50℃		
环境温度	-20℃~+60℃		-40℃~+70℃		
环境湿度	35%RH~85%RH				
环境照度	白炽灯：受光面照亮度<3,000 lux				
耐振	频率10~50Hz・双振幅1.5mm XYZ各方向2小时（非通电时）				
耐冲击	加速度 500m／s ² （约 50G）XYZ 各方向 3 次（非通电时）				
材质	外壳：压铸锌 窗口：玻璃				
出线方式	2m 直接出线				

* 可选接插件款: 原订单编号 -J, 150mm 转 M12 (5 芯)

光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

激光位移传感器



产品特点 PRODUCT FEATURES

- 全金属外壳
- CMOS 激光位移传感器
- 高精度
- 数码显示
- 支持模拟量或 RS485 输出

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

订购编号	BOD2X11	BOD2X11-S	BOD2X11-D	BOD2X12	BOD2X12-S	BOD2X12-D	BOD2X13
测量中心距离	400mm			200mm			100mm
测量范围	±200mm			±80mm			±35mm
重复精度	300μm (200-400mm) 800μm (400-600mm)			200μm			70μm
测量精度	±0.2% F.S. (200-400mm) ±0.3% F.S. (400-600mm)			±0.2% F.S.			±0.1% F.S.
分辨率	0.1mm			0.1mm			0.01mm
工作电压	10-30V±10%						
输出方式	开关量+模拟量	开关量+RS485	2路开关量	开关量+模拟量	开关量+RS485	2路开关量	开关量+模拟量
电路保护	浪涌保护，反极性保护，短路保护						
反应时间	1.5ms/5ms/15ms可调节						
光源	红色可见激光（655nm）						
激光等级	2级						
激光功率	< 1W						
显示方式	四位白色数码显示						
防护等级	IP67(IEC)						
工作温度	-10℃~+50℃(注意不可结露、结冰)						
环境温度	-20℃~+60℃						
环境湿度	35%RH～85%RH						
环境照度	白炽灯：受光面照度<3,000 lux						
耐振	频率10～50Hz・双振幅1.5mm XYZ各方向2小时（非通电时）						
耐冲击	加速度 500m／s ² （约 50G）XYZ 各方向 3 次（非通电时）						
材质	外壳：压铸锌 窗口：玻璃						
出线方式	2m 直接出线						

* 可选接插件款: 原订单编号 -J, 150mm 转 M12 (5 芯)

激光位移传感器



产品特点 PRODUCT FEATURES

- 全金属外壳
- CMOS 激光位移传感器
- 高精度
- 数码显示
- 支持模拟量或 RS485 输出

产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

订购编号	BOD2X13-S	BOD2X13-D	BOD2X14	BOD2X14-S	BOD2X14-D	BOD2X15	BOD2X15-S	BOD2X15-D
测量中心距离	100mm		50mm			30mm		
测量范围	±35mm		±15mm			±5mm		
重复精度	70μm		30μm			10μm		
测量精度	±0.1% F.S.		±0.1% F.S.			±0.1% F.S.		
分辨率	0.01mm		0.01mm			0.001mm		
工作电压	10-30V ±10%							
输出方式	开关量+RS485	2路开关量	开关量+模拟量	开关量+RS485	2路开关量	开关量+模拟量	开关量+RS485	2路开关量
电路保护	浪涌保护，反极性保护，短路保护							
反应时间	1.5ms/5ms/15ms可调节							
光源	红色可见激光（655nm）							
激光等级	2级							
激光功率	< 1W							
显示方式	四位白色数码显示							
防护等级	IP67(IEC)							
工作温度	-10℃~+50℃(注意不可结露、结冰)							
环境温度	-20℃~+60℃							
环境湿度	35%RH～85%RH							
环境照度	白炽灯：受光面照亮度<3,000 lux							
耐振	频率10～50Hz・双振幅1.5mm XYZ各方向2小时（非通电时）							
耐冲击	加速度 500m／s ² （约 50G）XYZ 各方向 3 次（非通电时）							
材质	外壳：压铸锌 窗口：玻璃							
出线方式	2m 直接出线							

* 可选接插件款: 原订单编号 -J, 150mm 转 M12 (5 芯)

光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

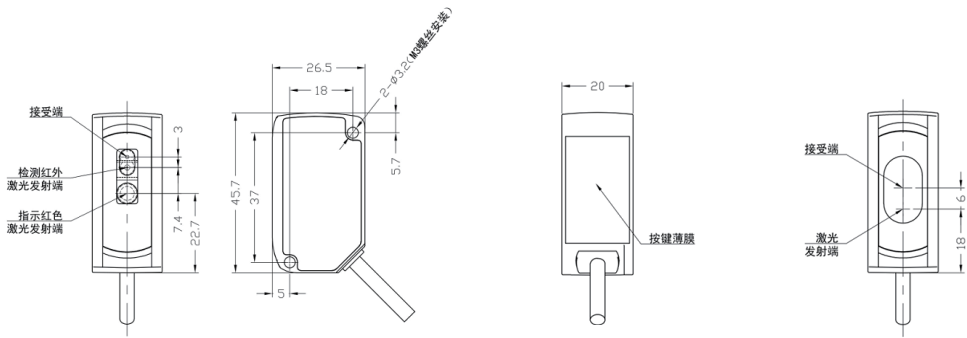
紧凑型

四级安全型

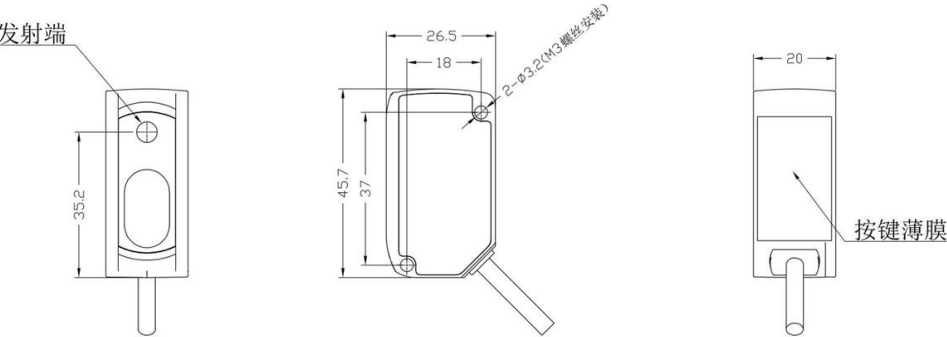
加强型

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

TOF测距BOD2X5_:

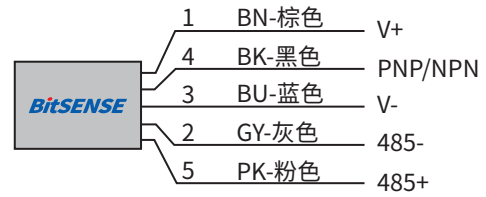


激光位移BOD2X1_:

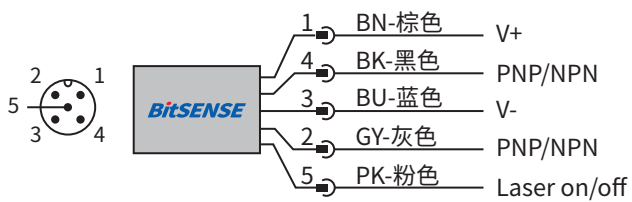
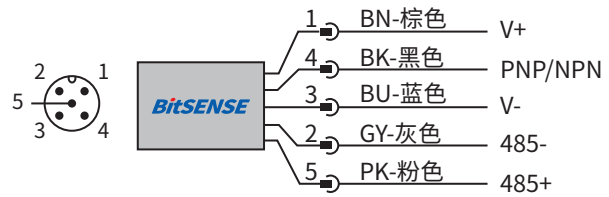
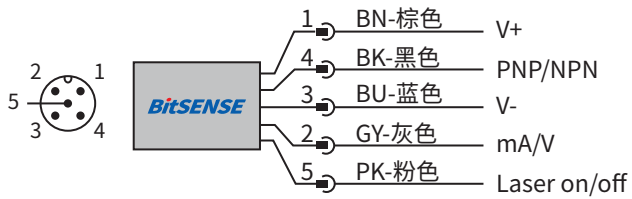


接线图 WIRING DIAGRAM

直接出线式:



接插件款:



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

超小型槽型光电

K型



L型



F型



R型



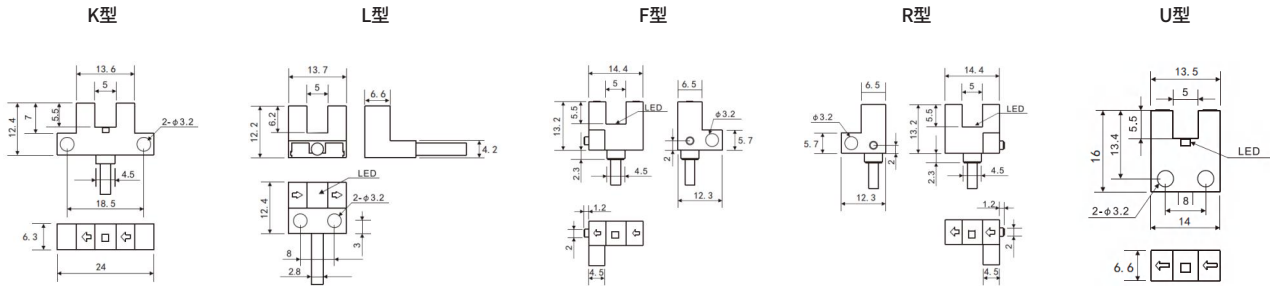
U型



产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

外观种类	K型	L型	F型	R型	U型
订购编号 PNP	BOU1P11	BOU1P12	BOU1P15	BOU1P16	BOU1P17
订购编号 NPN	BOU1N11	BOU1N12	BOU1N15	BOU1N16	BOU1N17
检测距离	5mm（槽宽）				
检测目标物	0.8*1.2mm以上的不透明物体				
重复精度	<0.03mm				
开关模式	亮通+暗通				
指示灯	无物体时灯亮，检测到物体时灯灭				
响应频率	3KHz				
光源	红外光				
工作电压	5~24V DC				
电压降	<1V（负载电流50mA）				
消耗电流	≤8mA				
电气保护	浪涌保护，反极性保护				
环境光度	受光面照度 白炽灯：<1000lux				
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-30℃~+80℃，无冻结				
耐电压	AC，1000V*1分钟				
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时				
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC250V）				
防护等级	IP50				
材质	PC				
出线方式	2m 4芯电缆				
其他规格定制	可定制出线长度，耐折弯电缆，输出方式等，详情与当地销售联系				

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING



接线图 WIRING DIAGRAM

默认为常规接线方式，可定制松下接线方式（-SX）或Omron接线方式（-QH）

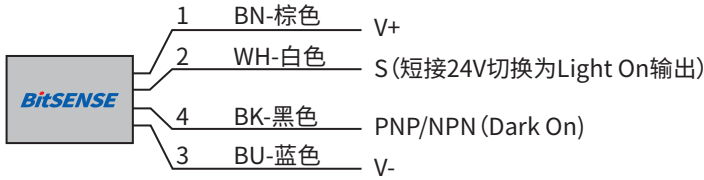
常规接线方式:



松下接线方式（-SX）:



Omron接线方式（-QH）:



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOZ系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

紧凑型槽型光电 (出线式)



产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

外观种类	K型	L型	T型	Y型	F型	R型
订购编号 PNP	BOU2P11	BOU2P12	BOU2P13	BOU2P14	BOU2P15	BOU2P16
订购编号 NPN	BOU2N11	BOU2N12	BOU2N13	BOU2N14	BOU2N15	BOU2N16
检测距离	5mm (槽宽)					
检测目标物	0.8*1.2mm以上的不透明物体					
重复精度	<0.03mm					
开关模式	亮通+暗通					
指示灯	无物体时灯亮，检测到物体时灯灭					
响应频率	3KHz					
光源	红外光					
工作电压	5~24V DC					
电压降	<1V (负载电流50mA)					
消耗电流	≤8mA					
电气保护	浪涌保护，反极性保护					
环境光度	受光面照度 白炽灯：<1000lux					
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-30℃~+80℃，无冻结					
耐电压	AC，1000V*1分钟					
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时					
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC250V）					
防护等级	IP50					
材质	PC					
出线方式	2m 4芯电缆					
其他规格定制	可定制出线长度，耐折弯电缆，输出方式等，详情与当地销售联系					

紧凑型槽型光电 (接插式)

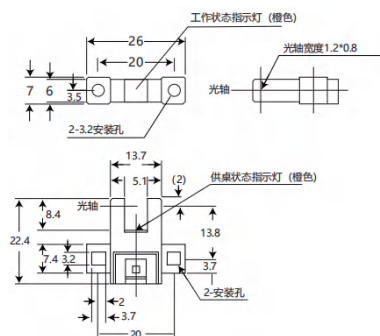


产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

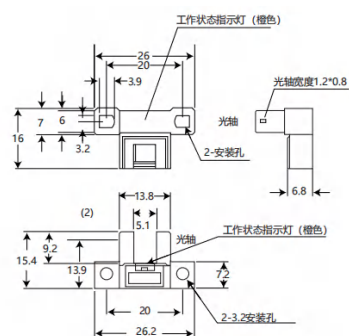
外观种类	K型	L型	T型	Y型	F型	R型
订购编号 PNP	BOU2P21	BOU2P22	BOU2P23	BOU2P24	BOU2P25	BOU2P26
订购编号 NPN	BOU2N21	BOU2N22	BOU2N23	BOU2N24	BOU2N25	BOU2N26
检测距离	5mm (槽宽)					
检测目标物	0.8*1.2mm以上的不透明物体					
重复精度	<0.03mm					
开关模式	亮通+暗通					
指示灯	无物体时灯亮，检测到物体时灯灭					
响应频率	3KHz					
光源	红外光					
工作电压	5~24V DC					
电压降	<1V (负载电流50mA)					
消耗电流	≤8mA					
电气保护	浪涌保护，反极性保护					
环境光度	受光面照度 白炽灯：<1000lux					
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-30℃~+80℃，无冻结					
耐电压	AC，1000V*1分钟					
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时					
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC250V）					
防护等级	IP50					
材质	PC					
出线方式	接插件,标配2米配线（BKV4X02）					
其他规格定制	可定制出线长度，耐折弯电缆，输出方式等，详情与当地销售联系					

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

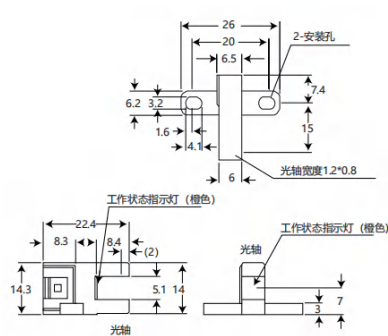
K型



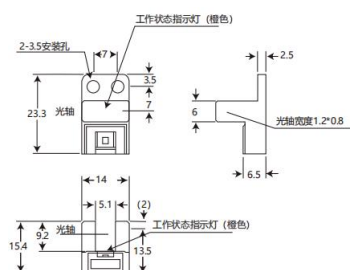
L型



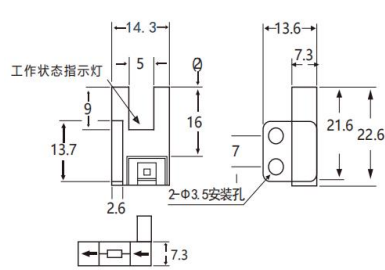
T型



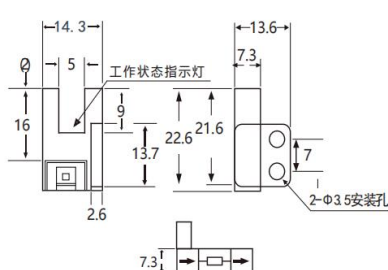
Y型



F型

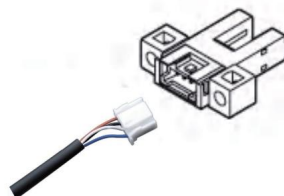


R型



接线图 WIRING DIAGRAM

默认为松下接线方式



BKV4X01:	1米
BKV4X02:	2米
BKV4X03:	3米
BKV4X04:	5米
BKV4X05:	10米

标准型槽型光电（出线式）

K型



L型



T型



Y型



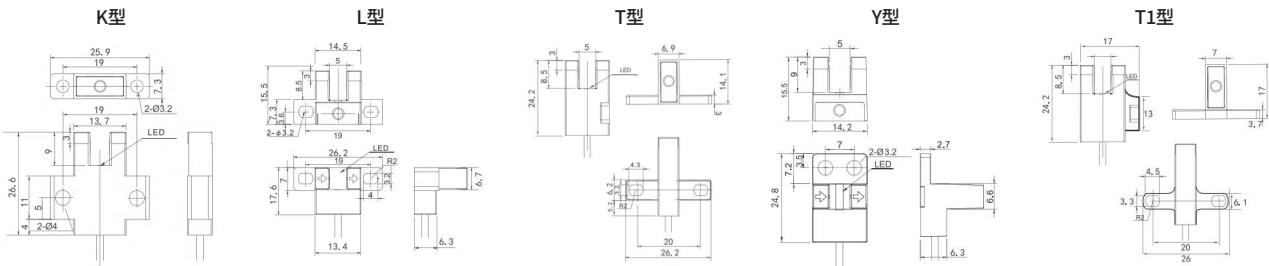
T1型



产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

外观种类	K型	L型	T型	Y型	T1型
订购编号 PNP	BOU3P11	BOU3P12	BOU3P13	BOU3P14	BOU3P18
订购编号 NPN	BOU3N11	BOU3N12	BOU3N13	BOU3N14	BOU3N18
检测距离	5mm（槽宽）				
检测目标物	0.8*1.2mm以上的不透明物体				
重复精度	<0.03mm				
开关模式	亮通+暗通				
指示灯	无物体时灯亮，检测到物体时灯灭				
响应频率	3KHz				
光源	红外光				
工作电压	5~24V DC				
电压降	<1V（负载电流50mA）				
消耗电流	≤8mA				
电气保护	浪涌保护，反极性保护				
环境光度	受光面照度 白炽灯：<1000lux				
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-30℃~+80℃，无冻结				
耐电压	AC，1000V*1分钟				
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时				
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC250V）				
防护等级	IP50				
材质	PC				
出线方式	2m 4芯电缆				
其他规格定制	可定制出线长度，耐折弯电缆，输出方式等，详情与当地销售联系				

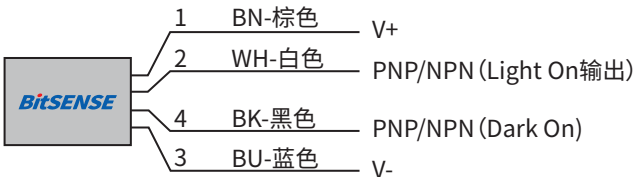
尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING



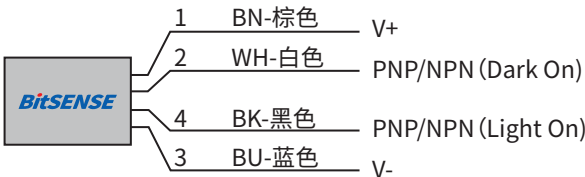
接线图 WIRING DIAGRAM

默认为常规接线方式，可定制松下接线方式（-SX）或Omron接线方式（-QH）

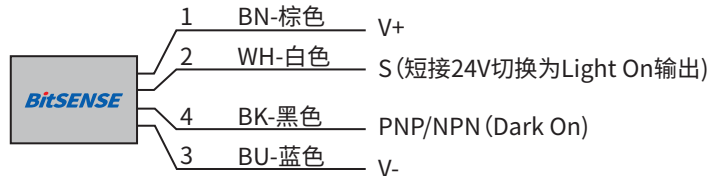
常规接线方式:



松下接线方式（-SX）:



Omron接线方式（-QH）:



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

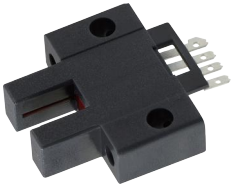
紧凑型

四级安全型

加强型

标准型槽型光电（接插式）

K型



L型



T型



Y型



产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

外观种类	K型	L型	T型	Y型
订购编号 PNP	BOU3P21	BOU3P22	BOU3P23	BOU3P24
订购编号 NPN	BOU3N21	BOU3N22	BOU3N23	BOU3N24
检测距离	5mm（槽宽）			
检测目标物	0.8*1.2mm以上的不透明物体			
重复精度	<0.03mm			
开关模式	亮通+暗通			
指示灯	无物体时灯亮，检测到物体时灯灭			
响应频率	3KHz			
光源	红外光			
工作电压	5~24V DC			
电压降	<1V（负载电流50mA）			
消耗电流	≤8mA			
电气保护	浪涌保护，反极性保护			
环境光度	受光面照度 白炽灯：<1000lux			
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-30℃~+80℃，无冻结			
耐电压	AC，1000V*1分钟			
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时			
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC250V）			
防护等级	IP50			
材质	PC			
出线方式	接插件，标配2米配线（BKV4U82）			
其他规格定制	可定制出线长度，耐折弯电缆，输出方式等，详情与当地销售联系			

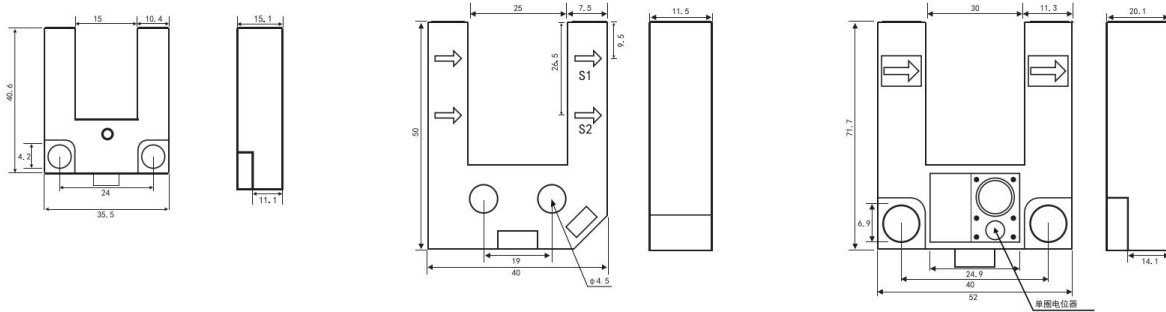
宽槽型光电



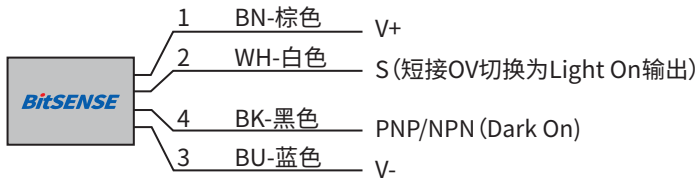
产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

检测距离	15mm	25mm	30mm
订购编号 PNP	BOU4P15	BOU4P25	BOU4P30
订购编号 NPN	BOU4N15	BOU4N25	BOU4N30
检测目标物	φ1mm以上的不透明物体		
响应频率	1KHz		
光源	红外光（950nm）		
工作电压	12~24V DC		
电压降	<1V（负载电流50mA）		
消耗电流	≤40mA		
电气保护	输出短路保护，反极性保护		
相应时间	< 1ms		
灵敏度调节	单方向电位计旋钮		
环境光度	受光面照度 白炽灯：<3,000lux、日光：<10,000lux		
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-40℃~+70℃，无冻结		
环境湿度	工作时：35~85%RH 保存时：35~95%RH，无结霜		
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC500V）		
耐电压	AC，1000V*1分钟，50/60Hz		
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时		
防护等级	IP67		
出线方式	出线式，2米（默认）		
其他规格定制	可定制出线长度，耐折弯电缆，输出方式等，详情与当地销售联系		

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING



接线图 WIRING DIAGRAM



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

扁平型光电 BOB 系列

对射型/漫反射型



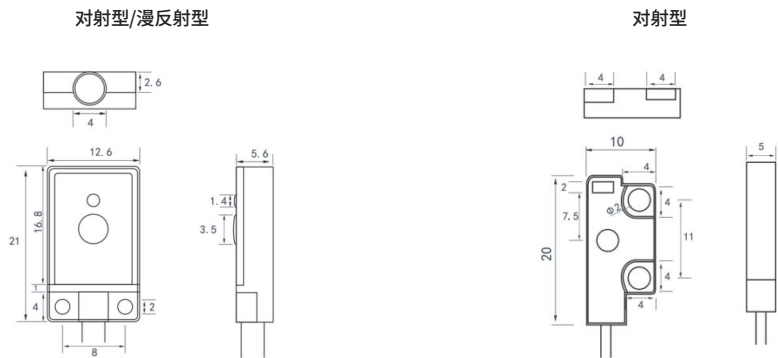
对射型



产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

产品种类	对射型	漫反射型	对射型	
检测距离	0.6m	2~30mm	500mm	1000mm
订购编号 PNP	BOB2P11	BOB1P11	BOB2P13	BOB2P19
订购编号 NPN	BOB2N11	BOB1N11	BOB2N13	BOB2N19
光斑大小	3~8mm	5mm (30mm 时)	4mm	4mm
光源 (波长)	红光 (650nm)	红光 (650nm)	红光 (650nm)	红光 (650nm)
工作电压	DC 10~30V		DC 12~24V	
消耗电流	≤ 15mA	≤ 20mA	≤ 25mA	
控制输出	负载电源电流100mA以下 (残留电压1V以下)		负载电源电流100mA以下 (残留电压1V以下)	
电气保护	浪涌保护, 短路保护, 反极性保护		浪涌保护, 短路保护, 反极性保护	
电源指示灯	绿色		绿色	
输出指示灯	红色		红色	
响应时间	< 1ms		< 1ms	
环境光度	受光面照度 白炽灯: <3,000lux、日光: <10,000lux		受光面照度 白炽灯: <3,000lux、日光: <10,000lux	
环境温度	工作时: -25℃~+55℃ 保存时: -40℃~+70℃, 无冻结		工作时: -25℃~+70℃ 保存时: -40℃~+85℃, 无冻结	
环境湿度	工作时: 45~85%RH 保存时: 35~95%RH, 无结霜		工作时: 45~85%RH 保存时: 35~95%RH, 无结霜	
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上 (基于DC500V)		所有电源连接端子与外壳之间, 20MΩ以上 (基于DC500V)	
耐震动	10~55Hz, 振幅1.5mm, X, Y,Z方向各2小时		10~55Hz, 振幅1.5mm, X, Y,Z方向各2小时	
耐冲击	500m/s ² 双振幅, X,Y,Z方向各3次		500m/s ² 双振幅, X,Y,Z方向各3次	
防护等级	IP65		IP65	
出线方式	2m 4芯电缆		2m 4芯电缆	
外壳材质	PC		PC	
注释*	可选出线方式: 150mm转M8接头 (4芯)		可选出线方式: 150mm转M8接头 (4芯)	

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING



接线图 WIRING DIAGRAM



光电系列

BOB系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

扁平型光电 BOB 系列

对射型



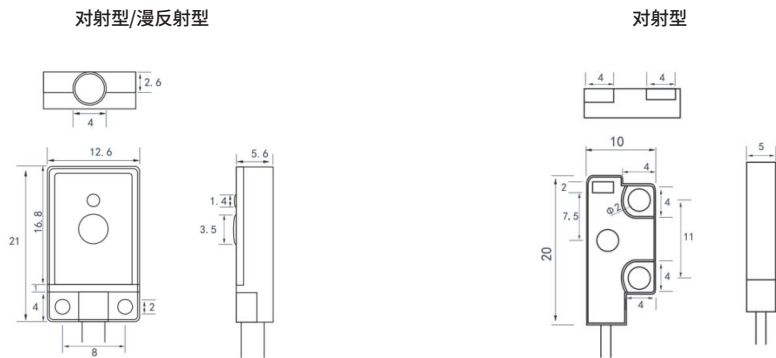
对射型



产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

产品种类	对射型		漫反射型	
检测距离	500mm	1000mm	40mm	20mm
订购编号 PNP	BOB2P13-S	BOB2P19-S	BOB1P14	BOB1P12
订购编号 NPN	BOB2N13-S	BOB2N19-S	BOB1N14	BOB1N12
光斑大小	4mm	4mm	4mm	4mm
光源（波长）	红光（650nm）	红光（650nm）	红光（650nm）	红光（650nm）
工作电压	DC 12~24V			
消耗电流	≤ 25mA			
控制输出	负载电源电流100mA以下（残留电压1V以下）			
电气保护	浪涌保护，短路保护，反极性保护			
电源指示灯	绿色			
输出指示灯	红色			
响应时间	< 1ms			
环境光度	受光面照度 白炽灯：<3,000lux、日光：<10,000lux			
环境温度	工作时：-25℃~+70℃ 保存时：-40℃~+85℃，无冻结			
环境湿度	工作时：45~85%RH 保存时：35~95%RH，无结霜			
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC500V）			
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y，Z方向各2小时			
耐冲击	500m/s ² 双振幅，X，Y，Z方向各3次			
防护等级	IP65			
出线方式	2m 4芯电缆			
外壳材质	PC			
注释*	可选出线方式：150mm转M8接头（4芯）			

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING



接线图 WIRING DIAGRAM



光电系列

BOB系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

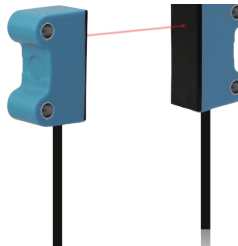
加强型

微型光电 BOH 系列

对射型/漫反射型



对射型/漫反射型

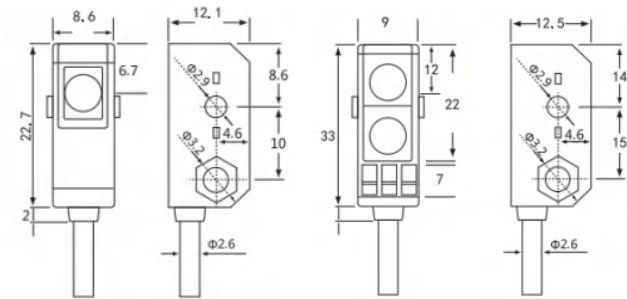


产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

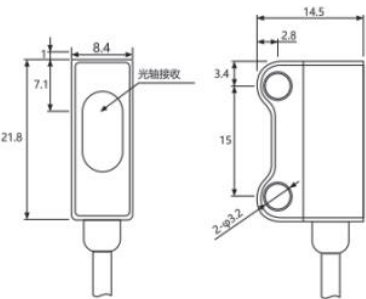
产品种类	对射型	漫反射型	对射型	漫反射型
检测距离	1.5m	100mm	1.5m	100mm
订购编号 PNP	BOH2P11	BOH1P11	BOH2P12	BOH1P12
订购编号 NPN	BOH2N11	BOH1N11	BOH2N12	BOH1N12
光斑大小	4mm	4mm	4mm	4mm
光源（波长）	红外光		红外光（960nm）	
工作电压	DC 12~24V		DC 12~24V	
消耗电流	≤ 25mA		≤ 25mA	
控制输出	负载电源电流100mA以下（残留电压1V以下）		负载电源电流100mA以下（残留电压1V以下）	
电气保护	浪涌保护，短路保护，反极性保护		浪涌保护，短路保护，反极性保护	
电源指示灯	绿色		绿色	
输出指示灯	红色		红色	
响应时间	< 1ms		< 1ms	
环境光度	受光面照度 白炽灯：<3,000lux、日光：<10,000lux		受光面照度 白炽灯：<3,000lux、日光：<10,000lux	
环境温度	工作时：-25℃~+70℃ 保存时：-40℃~+85℃，无冻结		工作时：-25℃~+70℃ 保存时：-40℃~+85℃，无冻结	
环境湿度	工作时：45~85%RH 保存时：35~95%RH，无结霜		工作时：45~85%RH 保存时：35~95%RH，无结霜	
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，50MΩ以上（基于DC500V）		所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC500V）	
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y，Z方向各2小时		10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y，Z方向各2小时	
耐冲击	500m/s²双振幅，X,Y,Z方向各3次		500m/s²双振幅，X,Y,Z方向各3次	
防护等级	IP65		IP65	
出线方式	2m 4芯电缆		2m 4芯电缆	
外壳材质	PC		PC	
注释*	可选出线方式：150mm转M8接头（4芯）		可选出线方式：150mm转M8接头（4芯）	

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

对射型/漫反射型



对射型/漫反射型



接线图 WIRING DIAGRAM



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

微型光电 BOH 系列

对射型/漫反射型/激光漫反射型:

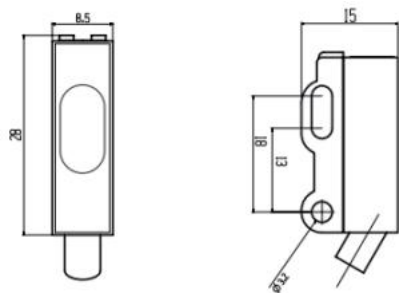


产品规格 PRODUCT SPECIFICATIONS

产品种类	对射型	漫反射型	激光漫反射型
检测距离	5m	100mm	100mm
订购编号 PNP	BOH2P13	BOH1P13	BOH1P13-L
订购编号 NPN	BOH2N13	BOH1N13	BOH1N13-L
光斑大小	6~12mm	1mm（最小处）	2mm
光源（波长）	红光（640nm）	红光（640nm）	可见激光（660nm）
工作电压	DC 12~24V		
消耗电流	≤ 25mA		
控制输出	负载电源电流100mA以下（残留电压1V以下）		
电气保护	浪涌保护，短路保护，反极性保护		
电源指示灯	绿色		
输出指示灯	红色		
响应时间	< 1ms		
环境光度	受光面照度 白炽灯：<3,000lux、日光：<10,000lux		
环境温度	工作时：-25℃~+55℃ 保存时：-40℃~+70℃，无冻结		
环境湿度	工作时：45~85%RH 保存时：35~95%RH，无结霜		
绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间，20MΩ以上（基于DC500V）		
耐震动	10~55Hz，振幅1.5mm，X，Y,Z方向各2小时		
耐冲击	500m/s²双振幅，X,Y,Z方向各3次		
防护等级	IP65		
出线方式	2m 4芯电缆		
外壳材质	PC		
注释*	可选出线方式：150mm转M8接头（4芯）		

尺寸图 DIMENSIONAL DRAWING

对射型/漫反射型



接线图 WIRING DIAGRAM



光电系列

BOZ系列

经济型

标准型

背景抑制型

条形光电

BOL系列

测距/位移

TOF测距

激光位移

BOU系列

超小型

紧凑型-出线

紧凑型-接插

标准型-出线

标准型-接插

宽槽型

其他系列

BOB系列

BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型



安全光栅产品特点

Features of Safety Grating Products

● 认证齐全

全系列安全光栅符合国家CNAS统一认证标准, 取得ISO9100质量管理体系认证, 拥有CE、PLe、PLd、REACH、EMC、ROHS、FCC等认证和检测报告。

● CPU自检

光栅采用CPU自检, 当光栅自身出现故障时(如:光源不同步, 光源强度不够, 投光驱动电路出错, 主控电路出错, 电缆出问题, 以及接收驱动电路出错, CPU出错), 光栅能确保不向所控制的设备发出错误信号, 确保光栅的安全性。

● 双独立OSSD输出

在输出方面, 为追求更好的安全性, 采用了双独立冗余输出, 使自动防止故障具有很高的安全性, 可直接驱动安全继电器和安全性PLC。

● 外部继电器触点粘合保护(EDM)功能

当光栅的输出信号需要连接到客户的普通继电器/接触器设备上时, 为了保证整个系统的安全性, 安全光栅具备了对“外部继电器触点状态”进行监控的EDM功能, 防止由于外部继电器粘合故障而导致的安全保护功能的丢失。

● 超强的抗干扰能力

采用红外线通讯和专用光学系统, 抗干扰能力强(对电磁信号, 频闪灯光, 焊接弧光及周围光源具有良好的抗干扰能力)

● 反应更灵敏

本系列所有的光栅产品反应时间在5ms以内; 过载和短路保护: 当安全光栅输出因过载或短路, 光栅将进入保护状态, 同时光栅安全系统将关闭; 自我检测: 在电源接通2秒内, 实施自我检测, 以确保自身有无故障。

● 上电延时功能

上电3秒后, 光栅才能使用设备正常工作, 可以给操作人员及设备一个缓冲时间, 提高设备及人员的安全。

● 具备屏蔽(浮动/固定消隐)功能

可定制自动屏蔽盒设定屏蔽功能, 大大提高各种现场环境使用。

● 光同步技术

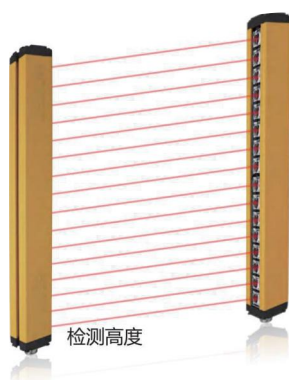
独特的光同步技术, 替代传统数据线同步, 避免信号干扰, 同时省去较长的数据线连接。

● 超高检测精度

标准产品提供硬件精度2mm, 软件交叉计算精度1mm, 实现安全光栅间距小、距离远、精度高、尺寸长的高端需求。

● 配有丰富的检测高度

检测高度60mm~4000mm范围选择



检测高度60mm~4000mm

● 多种检测类型

根据最小检测物体的大小, 常用有3种类型。



10mm



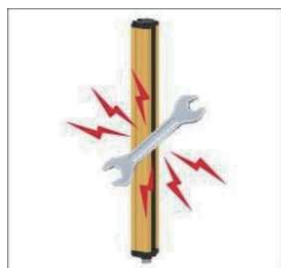
20mm



40mm

● 耐冲击, 厚壁, 坚固的外壳

产品有着坚固金属外壳, 可靠的保护其不受工件碰撞, 踩踏等各种冲击。



情况1: 碰撞、敲打



情况2: 踩踏



情况3: 跌落

产品典型应用

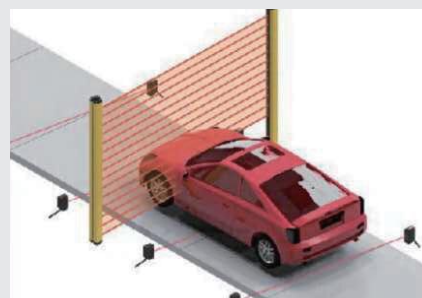
Typical applications of the product



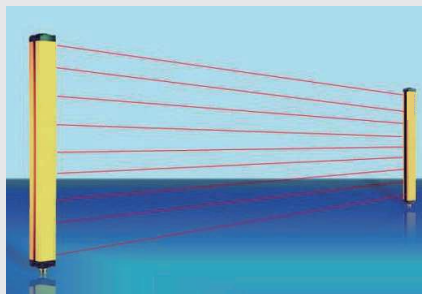
生产线运动部防护检测



自动化操作防护检测

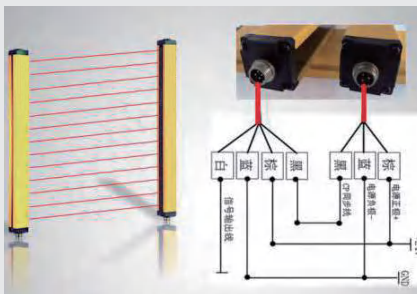


流水线安全保护检测



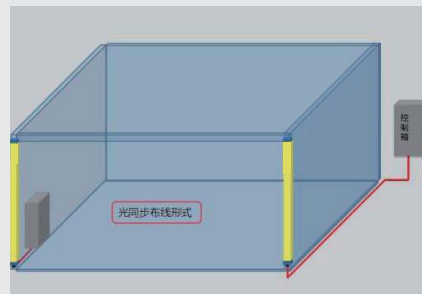
对光容易, 超远对射

光栅红外线接收能力更强, 对光偏差5度角都可轻松对上信号, 发射端与接收端的最远对射距离可达30米。



接线简单

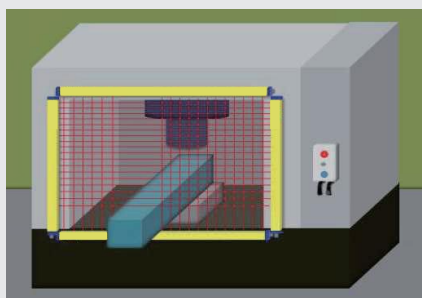
光栅采用最新技术相位脉冲技术研发而发, 在接线方面已简化接线的复杂性, 而同时可达到接线简单、性能稳定的功能。



光学同步, 线同步

光同步技术采用先进的光学原理可免去发射与接收器之间的同步线, 同时可独立接入电源, 现场布线会更简约, 缩短了运作检测时间。

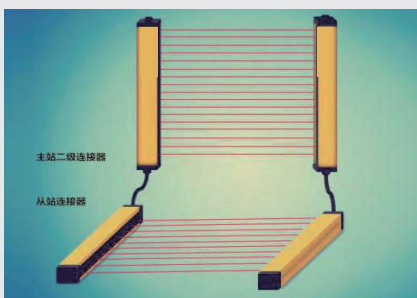
主要应用: 适合各种类型的机械设备。



固定/浮动消隐

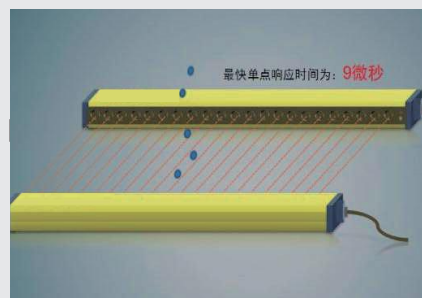
可设定光幕盲区区域, 集成时间监控的屏蔽功能, 用于使光幕临时进入屏蔽状态, 如: 工件通过保护区域时不影响正常操作还能起到保护作用。

主要应用: 工件超出模具范围的设备。



级联连接

由多套光栅串联组成的主从站模式。



响应速度迅速

首创“快速”光栅不是快一点, 而是高速响应, 单点响应时间最高可达9微秒, 是目前市场速度最高光栅产品之一, 快速光栅可有效检测/测量高速运动的物体, 彰显快速可靠检测的优势。



超强抗电磁干扰, 光干扰能力

产品从核心上采用最新抗干扰电路设计, 从根本上解决干扰问题, 对于高低变频器、频闪灯光、焊接弧光及周边光源具有良好的抗干扰能力。



工作温度-25~65°C

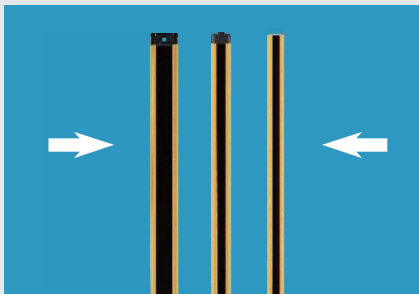
全系列光栅采用的元器件进口、耐低温-25度、高温65度, 根据不同的工作环境采取不同的元器件, 以致满足不同工作环境的要求。



加固耐碰撞

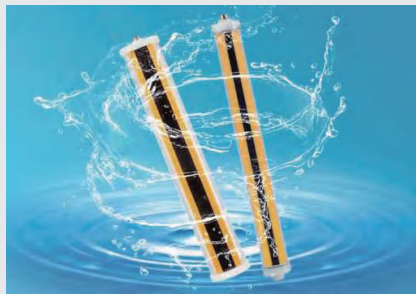
加强型光栅外壳加厚, 结构坚固, 抗震性强, 耐碰撞, 功能强大, 自检完善, 使用简易, 安装便捷。

主要应用: 适用于高速冲床、大吨位压力机等大型设备。



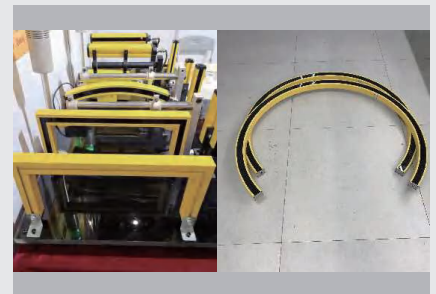
适应狭小空间

超薄系列产品业界尺寸最小, 多种外形方案, 正面出光, 侧面出光, 满足苛刻安装, 功能强大, 自检完善, 使用简易, 真正无盲区。



防水等级可达IP69级

防水型光栅防护等级IP69级, 经过市场验证, 完全可以在水深3米以内稳定工作。




非标定制

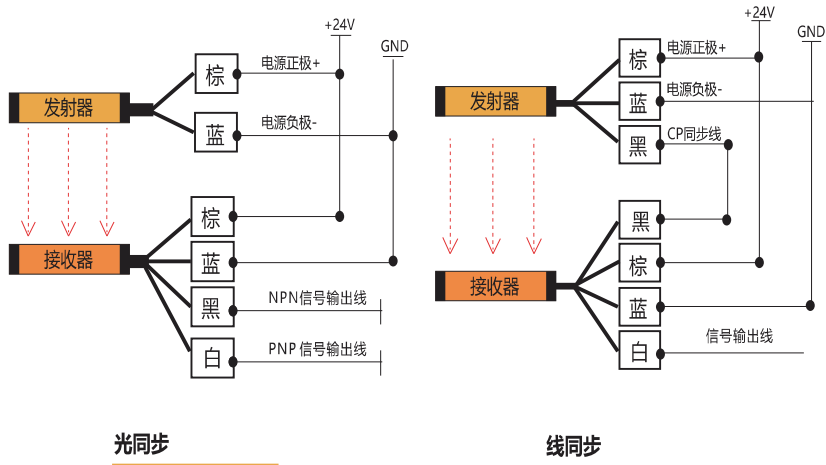
非标定制光栅/光幕是我公司的一大优势, 从外观定制到核心定制有着多年的经验, 根据客户的要求已有的非标产品: 弧形光幕、T型光幕、V型光幕、圆形光幕等。

主要应用: 一般普通光幕安装不了的机械设备。

产品种类图表

形状	用途	光轴间距	系列
	达到危险源的距离接近时 检测体Φ15mm (手指检测)	5mm	BS□□□05
		10mm	BS□□□10
	最常用的标准型 检测体Φ25mm (手掌检测)	20mm	BS□□□20
	达到危险源的距离较远时 检测体Φ45mm (手臂、脚、身体检测)	40mm	BS□□□40

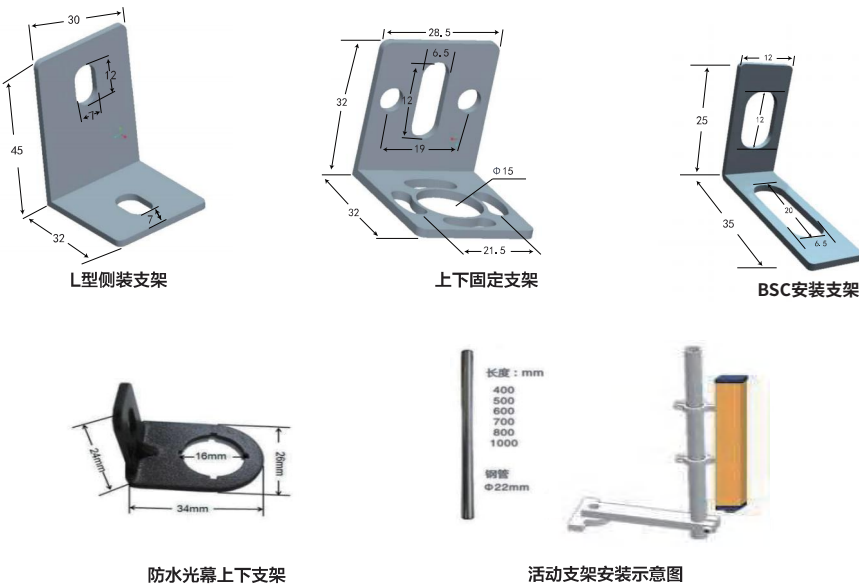
产品接线声明



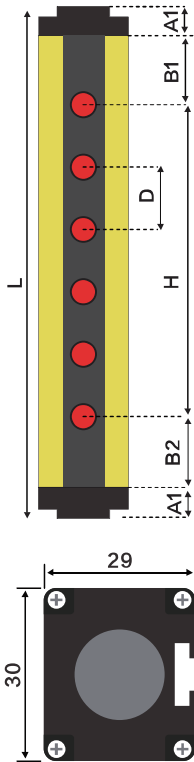
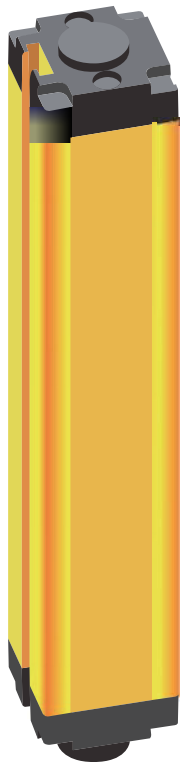
产品技术参数

产品系列	BSS	BSC	BSF	BSL	BSE	BSG
产品特点	通用型	紧凑型	正面超薄	侧面超薄	四级无盲区	加强型
截面尺寸	29x30	21x25	13x28	16x29	30x30	35x35
光学特性						
光轴间距	1mm/2mm/5mm/10mm/20mm/40mm			10mm/20mm/40mm		
光轴数量	4、6、8、10...256					
保护高度	光轴间距X(光轴数量-1)					
保护宽度	0.2-7m		0.2-3m		0.2-6m	0.2-30m
电气特性						
电源电压	24V±10%					
功率	3~8W					
响应时间	≤10ms					
绝缘电阻	≥100MΩ					
信号输出	NPN、PNP、继电器			NPN、PNP		
工作温度	-10℃~-55℃					
储存温度	-40℃~-70℃					
工作湿度	35%RH~85%RH					
抗光干扰	10000Lux					
光幕形式	默认光同步,可选线同步				默认线同步(10M以上光同步)	
防护等级	IP65					
产品认证	CE/FCC/EMC/REACH/SIL3/TYPE4					
电路保护	反接保护/输出短路保护					
标准配线	猪尾式航插	直接出线2米	猪尾式航插			直接航插

产品技术参数



BSS 标准型安全光栅



产品参数 PRODUCT PARAMETERS

- A1:端盖

A1=12mm
- B1:上盲点

B1=1/2光轴间距
- B2:下盲点

B2=1/2光轴间距
- D:光轴间距

H=(光轴数量-1)*光轴间距
- H:光栅保护高度

L=光轴数量*光轴间距+24mm
- L:光栅总高度

支架名称及对应配图

侧装支架	上下端安装支架

选型规则 SELECTION RULES

BSS 20 10 N C 03 E

- 线缆规格: 无=标配猪尾式航插2米, S20n=屏蔽线种类;
A=直出航插, W=线同步, X=交叉对射;
Cn=配线长度n米, FX=浮动消隐, GX=固定消隐;
- 安装方式: E=上下安装(默认), L=侧装支架, T=钢管支架;
- 安装距离: 01=0-1m, 03=1-3m, 05=1-5m, 07=1-7m;
- 信号方式: “C=常闭”, “O=常开”;
- 信号输出: N=NPN, P=PNP, R=继电器;
- 光轴间距: 5、10、20、40mm;
- 光轴数量: 4、6、8、10、12、...256;
- BSS系列安全光栅

BSS 选型表 SELECTION TABLE

光轴间距	10mm			20mm			40mm		
光轴数	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)
4				BSS0420	60	104	BSS0440	120	184
6	BSS0610	50	84	BSS0620	100	144	BSS0640	200	264
8	BSS0810	70	104	BSS0820	140	184	BSS0840	280	344
10	BSS1010	90	124	BSS1020	180	224	BSS1040	360	424
12	BSS1210	110	144	BSS1220	220	264	BSS1240	440	504
14	BSS1410	130	164	BSS1420	260	304	BSS1440	520	584
16	BSS1610	150	184	BSS1620	300	344	BSS1640	600	664
18	BSS1810	170	204	BSS1820	340	384	BSS1840	680	744
20	BSS2010	190	224	BSS2020	380	424	BSS2040	760	824
22	BSS2210	210	244	BSS2220	420	464	BSS2240	840	904
24	BSS2410	230	264	BSS2420	460	504	BSS2440	920	984
26	BSS2610	250	284	BSS2620	500	544	BSS2640	1000	1064
28	BSS2810	270	304	BSS2820	540	584	BSS2840	1080	1144
30	BSS3010	290	324	BSS3020	580	624	BSS3040	1160	1224
32	BSS3210	310	344	BSS3220	620	664	BSS3240	1240	1304
34	BSS3410	330	364	BSS3420	660	704	BSS3440	1320	1384
36	BSS3610	350	384	BSS3620	700	744	BSS3640	1400	1464
38	BSS3810	370	404	BSS3820	740	784	BSS3840	1480	1544
40	BSS4010	390	424	BSS4020	780	824	BSS4040	1560	1624
42	BSS4210	410	444	BSS4220	820	864	BSS4240	1640	1704
44	BSS4410	430	464	BSS4420	860	904	BSS4440	1720	1784
46	BSS4610	450	484	BSS4620	900	944	BSS4640	1800	1864
48	BSS4810	470	504	BSS4820	940	984	BSS4840	1880	1944
50	BSS5010	490	524	BSS5020	980	1024	BSS5040	1960	2024
52	BSS5210	510	544	BSS5220	1020	1064	BSS5240	2040	2104
54	BSS5410	530	564	BSS5420	1060	1104	BSS5440	2120	2184
56	BSS5610	550	584	BSS5620	1100	1144	BSS5640	2200	2264
58	BSS5810	570	604	BSS5820	1140	1184	BSS5840	2280	2344
60	BSS6010	590	624	BSS6020	1180	1224	BSS6040	2360	2424

注明：此型号产品光轴间距 10mm、20mm、40mm 多种，选型表未完全体现，如您的选择未在其中，可通过选型规则或联系我们为您选型。

光电系列
BOZ系列

经济型
标准型
背景抑制型
条形光电
BOL系列
测距/位移

TOF测距
激光位移
BOU系列

超小型
紧凑型-出线
紧凑型-接插
标准型-出线
标准型-接插
宽槽型

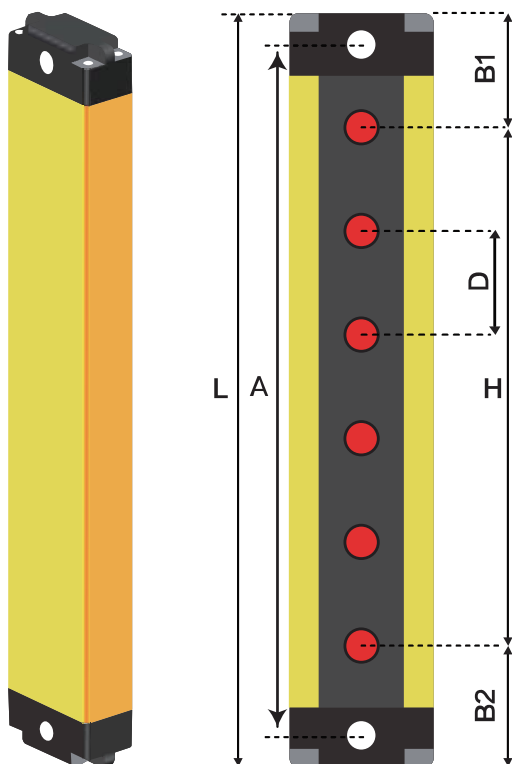
其他系列
BOB系列
BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型
正面超薄型
侧面超薄型
紧凑型
四级安全型
加强型

BSF 正面超薄安全光栅



产品参数 PRODUCT PARAMETERS

B1: 上盲点	$B1 = 1/2 \text{ 光轴间距} + 13\text{mm}$
B2: 下盲点	$B2 = 1/2 \text{ 光轴间距} + 13\text{mm}$
D: 光轴间距	$L = \text{光轴数量} \times \text{光轴间距} + 26\text{mm}$
H: 光栅保护高度	$A = L - 12\text{mm}$
L: 光栅总高度	



选型规则 SELECTION RULES

BSF 20 10 N C 01 Z

线缆规格: 无=标配猪尾式航插2米, S20n=屏蔽线种类;
W=线同步, X=交叉对射, Cn=配线长度n米;

安装方式: Z=自带安装孔;

安装距离: 01=0-1m, 02=1-2m, 03=1-3m;

信号方式: “C=常闭”, “O=常开”;

信号输出: N=NPN, P=PNP;

光轴间距: 2、5、10、20、30、40mm;

光轴数量: 4、6、8、10、12、...256;

BSF系列安全光栅

BSF 选型表 SELECTION TABLE

光轴间距	5mm			10mm			20mm			40mm		
光轴数	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)
4	BSF0805	35	106				BSF0420	60	106	BSF0440	120	186
6	BSF1605	75	106	BSF0610	50	86	BSF0620	100	146	BSF0640	200	266
8	BSF2405	115	146	BSF0810	70	106	BSF0820	140	186	BSF0840	280	346
10	BSF3205	155	186	BSF1010	90	126	BSF1020	180	226	BSF1040	360	426
12	BSF4005	195	226	BSF1210	110	146	BSF1220	220	266	BSF1240	440	506
14	BSF4805	235	266	BSF1410	130	166	BSF1420	260	306	BSF1440	520	586
16	BSF5605	275	306	BSF1610	150	186	BSF1620	300	346	BSF1640	600	666
18	BSF6405	315	346	BSF1810	170	206	BSF1820	340	386	BSF1840	680	746
20	BSF7205	355	386	BSF2010	190	226	BSF2020	380	426	BSF2040	760	826
22	BSF8005	395	426	BSF2210	210	246	BSF2220	420	466	BSF2240	840	906
24	BSF8805	435	466	BSF2410	230	266	BSF2420	460	506	BSF2440	920	986
26	BSF9605	475	506	BSF2610	250	286	BSF2620	500	546	BSF2640	1000	1066
28	光轴5mm间距, 光轴数量为8的倍数			BSF2810	270	306	BSF2820	540	586	BSF2840	1080	1146
30	光轴2mm间距, 光轴数量为64的倍数			BSF3010	290	326	BSF3020	580	626	BSF3040	1160	1226
32				BSF3210	310	346	BSF3220	620	666	BSF3240	1240	1306
34				BSF3410	330	366	BSF3420	660	706	BSF3440	1320	1386
36				BSF3610	350	386	BSF3620	700	746	BSF3640	1400	1466
38				BSF3810	370	406	BSF3820	740	786	BSF3840	1480	1546
40				BSF4010	390	426	BSF4020	780	826	BSF4040	1560	1626
42				BSF4210	410	446	BSF4220	820	866	BSF4240	1640	1706
44				BSF4410	430	466	BSF4420	860	906	BSF4440	1720	1786
46				BSF4610	450	486	BSF4620	900	946	BSF4640	1800	1866
48				BSF4810	470	506	BSF4820	940	986	BSF4840	1880	1946
50				BSF5010	490	526	BSF5020	980	1026	BSF5040	1960	2026
52				BSF5210	510	546	BSF5220	1020	1066			
54				BSF5410	530	566	BSF5420	1060	1106			
56				BSF5610	550	586	BSF5620	1100	1146			
58				BSF5810	570	606	BSF5820	1140	1186			
60				BSF6010	590	626	BSF6020	1180	1226			
62				BSF6210	610	646	BSF6220	1220	1266			
64				BSF6410	630	666	BSF6420	1260	1306			
66				BSF6610	650	686	BSF6620	1300	1346			
68				BSF6810	670	706	BSF6820	1340	1386			
70				BSF7010	690	726	BSF7020	1380	1426			
72				BSF7210	710	746	BSF7220	1420	1466			

注明：此型号产品光轴间距包括 2mm、5mm、10mm、20mm、40mm 多种，选型表未完全体现，如您的选择未在其中，可通过选型规则或联系我们为您选型。

除 0805 和 0410 外，本系列所有产品总高度 = (光轴间距 * 光轴数量) + 26mm

光电系列
BOZ系列

经济型
标准型
背景抑制型
条形光电
BOL系列
测距/位移

TOF测距
激光位移

BOU系列

超小型
紧凑型-出线
紧凑型-接插
标准型-出线
标准型-接插
宽槽型

其他系列

BOB系列
BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

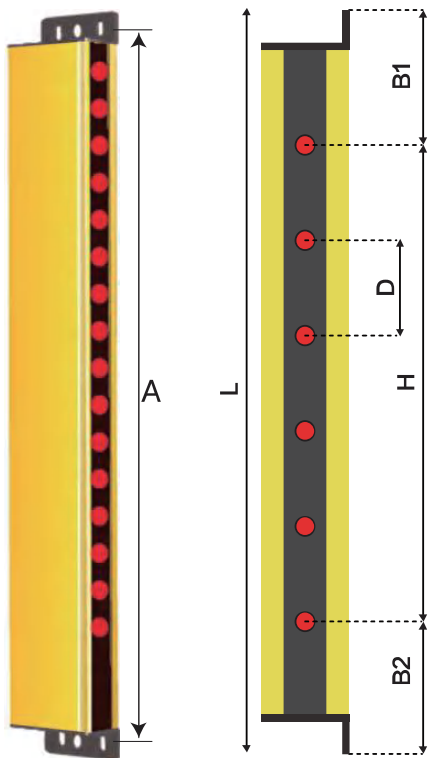
侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

BSL 侧面超薄安全光栅



产品参数 PRODUCT PARAMETERS

B1: 上盲点	$B1 = 1/2 \text{ 光轴间距} + 13\text{mm}$
B2: 下盲点	$B2 = 1/2 \text{ 光轴间距} + 13\text{mm}$
D: 光轴间距	$L = \text{光轴数量} \times \text{光轴间距} + 21\text{mm}$
H: 光栅保护高度	$A = L - 7\text{mm}$
L: 光栅总高度	



选型规则 SELECTION RULES

BSL 20 10 N C 01 Z

线缆规格: 无=标配猪尾式航插2米, S20n=屏蔽线种类;
W=线同步, X=交叉对射, Cn=配线长度n米;

安装方式: Z=自带安装孔;

安装距离: 01=0-1m, 02=1-2m;

信号方式: “C=常闭”, “O=常开”;

信号输出: N=NPN, P=PNP;

光轴间距: 10、20、30、40mm;

光轴数量: 4、6、8、10、12、...256;

BSL系列安全光栅

BSL 选型表 SELECTION TABLE

光轴间距	10mm			20mm			30mm			40mm		
光轴数	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)
4	BSL0410	30	101	BSL0420	60	101	BSL0430	90	141	BSL0440	120	181
6	BSL0610	50	101	BSL0620	100	141	BSL0630	150	201	BSL0640	200	261
8	BSL0810	70	101	BSL0820	140	181	BSL0830	210	261	BSL0840	280	341
10	BSL1010	90	121	BSL1020	180	221	BSL1030	270	321	BSL1040	360	421
12	BSL1210	110	141	BSL1220	220	261	BSL1230	330	381	BSL1240	440	501
14	BSL1410	130	161	BSL1420	260	301	BSL1430	390	441	BSL1440	520	581
16	BSL1610	150	181	BSL1620	300	341	BSL1630	450	501	BSL1640	600	661
18	BSL1810	170	201	BSL1820	340	381	BSL1830	510	561	BSL1840	680	741
20	BSL2010	190	221	BSL2020	380	421	BSL2030	570	621	BSL2040	760	821
22	BSL2210	210	241	BSL2220	420	461	BSL2230	630	681	BSL2240	840	901
24	BSL2410	230	261	BSL2420	460	501	BSL2430	690	741	BSL2440	920	981
26	BSL2610	250	281	BSL2620	500	541	BSL2630	750	801	BSL2640	1000	1061
28	BSL2810	270	301	BSL2820	540	581	BSL2830	810	861	BSL2840	1080	1141
30	BSL3010	290	321	BSL3020	580	621	BSL3030	870	921	BSL3040	1160	1221
32	BSL3210	310	341	BSL3220	620	661	BSL3230	930	981	BSL3240	1240	1301
34	BSL3410	330	361	BSL3420	660	707	BSL3430	990	1041	BSL3440	1320	1381
36	BSL3610	350	381	BSL3620	700	741	BSL3630	1050	1101	BSL3640	1400	1461
38	BSL3810	370	401	BSL3820	740	781	BSL3830	1110	1161	BSL3840	1480	1541
40	BSL4010	390	421	BSL4020	780	821	BSL4030	1170	1221	BSL4040	1560	1621
42	BSL4210	410	441	BSL4220	820	861	BSL4230	1230	1281	BSL4240	1640	1701
44	BSL4410	430	461	BSL4420	860	901	BSL4430	1290	1341	BSL4440	1720	1781
46	BSL4610	450	481	BSL4620	900	941	BSL4630	1350	1401	BSL4640	1800	1861
48	BSL4810	470	501	BSL4820	940	981	BSL4830	1410	1461	BSL4840	1880	1941
50	BSL5010	490	521	BSL5020	980	1021	BSL5030	1470	1521	BSL5040	1960	2021
52	BSL5210	510	541	BSL5220	1020	1061	BSL5230	1530	1581	BSL5240	2040	2101
54	BSL5410	530	561	BSL5420	1060	1101	BSL5430	1590	1641	BSL5440	2120	2181
56	BSL5610	550	581	BSL5620	1100	1141	BSL5630	1650	1701	BSL5640	2200	2261
58	BSL5810	570	601	BSL5820	1140	1181	BSL5830	1710	1761	BSL5840	2280	2341
60	BSL6010	590	621	BSL6020	1180	1221	BSL6030	1770	1821	BSL6040	2360	2421
62	BSL6210	610	641	BSL6220	1220	1261	BSL6230	1830	1881	BSL6240	2440	2501
64	BSL6410	630	661	BSL6420	1260	1301	BSL6430	1890	1941	BSL6440	2520	2581
66	BSL6610	650	681	BSL6620	1300	1341	BSL6630	1950	2001	BSL6640	2600	2661
68	BSL6810	670	701	BSL6820	1340	1381	BSL6830	2010	2061	BSL6840	2680	2741
70	BSL7010	690	721	BSL7020	1380	1421	BSL7030	2070	2121	BSL7040	2760	2821
72	BSL7210	710	741	BSL7220	1420	1461	BSL7230	2130	2181	BSL7240	2840	2901

注明：1、侧装支架的总高度 = 光轴数量 * 光轴间距 + 6mm；2、上下安装的总高度 = 光轴数量 * 光轴间距 + 21mm。
 此型号产品光轴间距包括 10mm、20mm、40mm 多种，如表格中未找到所选型号，请根据选型规则或联系我们。
 可根据客户需求制定相应保护高度的安全光栅。

光电系列
BOZ系列

经济型
标准型
背景抑制型
条形光电
BOL系列
测距/位移

TOF测距
激光位移

BOU系列

超小型
紧凑型-出线
紧凑型-接插
标准型-出线
标准型-接插
宽槽型

其他系列

BOB系列
BOH系列

光栅系列

BS系列

标准型

正面超薄型

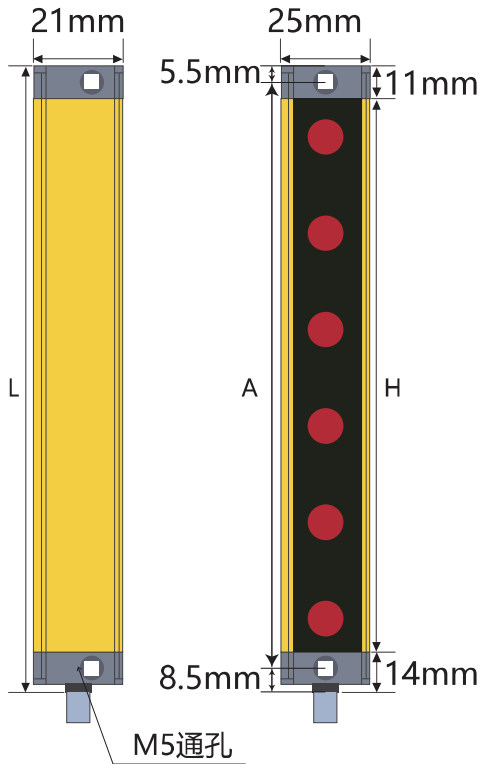
侧面超薄型

紧凑型

四级安全型

加强型

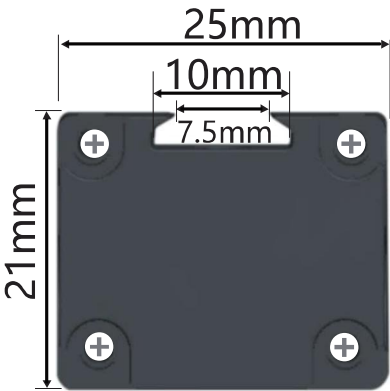
BSC 紧凑型安全光栅



产品参数 PRODUCT PARAMETERS

$L = \text{光轴数量} \times \text{光轴间距} + 25\text{mm}$

$A = L - 14\text{mm}$



选型规则 SELECTION RULES

BSC 16 10 N C 01 Z

线缆规格：无=直接出线2米，J=猪尾式航插，S20n=屏蔽线种类；
W=线同步，X=交叉对射，Cn=配线长度n米；

安装方式：Z=自带安装孔，L=侧装支架；

安装距离：01=0-1m，03=2-3m，05=3-5m；

信号方式：“C=常闭”，“O=常开”；

信号输出：N=NPN，P=PNP；

光轴间距：10、20、40mm；

光轴数量：4、6、8、10、12、...256；

BSC系列安全光栅

BSC 选型表 SELECTION TABLE

光轴间距	10mm			20mm			40mm		
光轴数	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)
4				BSC0420	60	105	BSC0440	120	185
6	BSC0610	50	85	BSC0620	100	145	BSC0640	200	265
8	BSC0810	70	105	BSC0820	140	185	BSC0840	280	345
10	BSC1010	90	125	BSC1020	180	225	BSC1040	360	425
12	BSC1210	110	145	BSC1220	220	265	BSC1240	440	505
14	BSC1410	130	165	BSC1420	260	305	BSC1440	520	585
16	BSC1610	150	185	MIC1620	300	345	BSC1640	600	665
18	BSC1810	170	205	BSC1820	340	385	BSC1840	680	745
20	BSC2010	190	225	BSC2020	380	425	BSC2040	760	825
22	BSC2210	210	245	BSC2220	420	465	BSC2240	840	905
24	BSC2410	230	265	BSC2420	460	505	BSC2440	920	985
26	BSC2610	250	285	BSC2620	500	545	BSC2640	1000	1065
28	BSC2810	270	305	BSC2820	540	585	BSC2840	1080	1145
30	BSC3010	290	325	BSC3020	580	625	BSC3040	1160	1225
32	BSC3210	310	345	BSC3220	620	665	BSC3240	1240	1305
34	BSC3410	330	365	BSC3420	660	705	BSC3440	1320	1385
36	BSC3610	350	385	BSC3620	700	745	BSC3640	1400	1465
38	BSC3810	370	405	BSC3820	740	785	BSC3840	1480	1545
40	BSC4010	390	425	BSC4020	780	825	BSC4040	1560	1625
42	BSC4210	410	445	BSC4220	820	865	BSC4240	1640	1705
44	BSC4410	430	465	BSC4420	860	905	BSC4440	1720	1785
46	BSC4610	450	485	BSC4620	900	945	BSC4640	1800	1865
48	BSC4810	470	505	BSC4820	940	985	BSC4840	1880	1945
50	BSC5010	490	525	BSC5020	980	1025	BSC5040	1960	2025
52	BSC5210	510	545	BSC5220	1020	1065	BSC5240	2040	2105
54	BSC5410	530	565	BSC5420	1060	1105	BSC5440	2120	2185
56	BSC5610	550	585	BSC5620	1100	1145	BSC5640	2200	2265
58	BSC5810	570	605	BSC5820	1140	1185	BSC5840	2280	2345
60	BSC6010	590	625	BSC6020	1180	1225	BSC6040	2360	2425
62	BSC6210	610	645	BSC6220	1220	1265	BSC6240	2440	2505
64	BSC6410	630	665	BSC6420	1260	1305	BSC6440	2520	2585
66	BSC6610	650	685	BSC6620	1300	1345	BSC6640	2600	2665
68	BSC6810	670	705	BSC6820	1340	1385	BSC6840	2680	2745
70	BSC7010	690	725	BSC7020	1380	1425	BSC7040	2760	2825
72	BSC7210	710	745	BSC7220	1420	1465	BSC7240	2840	2905

注明：1、默认自带上下安装孔，可选配侧装支架。

此型号产品光轴间距包括 10mm、20mm、40mm 多种，如表格中未找到所选型号，请根据选型规则或联系我们。

可根据客户需求制定相应保护高度的安全光栅。

光电系列
BOZ系列

经济型
标准型
背景抑制型
条形光电
BOL系列
测距/位移

TOF测距
激光位移
BOU系列

超小型
紧凑型-出线
紧凑型-接插
标准型-出线
标准型-接插
宽槽型

其他系列
BOB系列
BOH系列

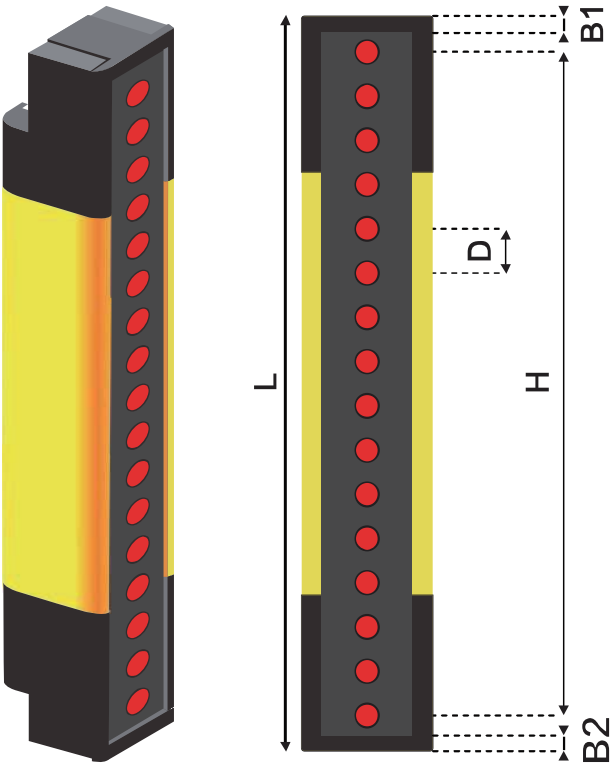
光栅系列

BS系列

标准型
正面超薄型
侧面超薄型

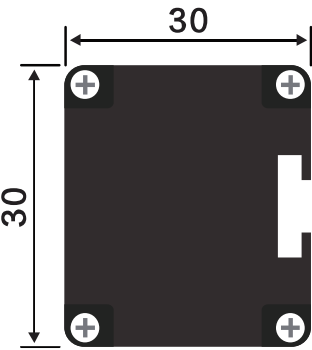
紧凑型
四级安全型
加强型

BSE 四级安全光栅



产品参数 PRODUCT PARAMETERS

- B1: 上盲点 $B1 = 1/2 \text{ 光轴间距} + 3\text{mm}$
- B2: 下盲点 $B2 = 1/2 \text{ 光轴间距} + 3\text{mm}$
- D: 光轴间距 $L = \text{光轴数量} \times \text{光轴间距} + 6\text{mm}$
- H: 光栅保护高度
- L: 光栅总高度



选型规则 SELECTION RULES

BSE 20 10 N C 03 T C

- 线缆规格: 无=标配猪尾式航插2米, S20n=屏蔽线种类; G=光同步, Cn=配线长度n米;
- 四级认证: 无=2级安全光栅, C=欧洲四级认证;
- 安装方式: L=侧装支架, E=上下安装(默认);
- 安装距离: 01=0-1m, 02=1-2m, 03=2-3m, 06=3-6m;
- 信号方式: “C=常闭”, “O=常开”;
- 信号输出: N=NPN, P=PNP;
- 光轴间距: 10、20、30、40mm;
- 光轴数量: 4、6、8、10、12、...256;
- BSE系列安全光栅

BSE 选型表 SELECTION TABLE

光轴间距	10mm			20mm			30mm			40mm		
光轴数	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)
8				BSE0820	140	166	BSE0830	210	246	BSE0840	280	326
10				BSE1020	180	206	BSE1030	270	306	BSE1040	360	406
12				BSE1220	220	246	BSE1230	330	366	BSE1240	440	486
14				BSE1420	260	286	BSE1430	390	426	BSE1440	520	566
16	BSE1610	150	166	BSE1620	300	326	BSE1630	450	486	BSE1640	600	646
18	BSE1810	170	186	BSE1820	340	366	BSE1830	510	546	BSE1840	680	726
20	BSE2010	190	206	BSE2020	380	406	BSE2030	570	606	BSE2040	760	806
22	BSE2210	210	226	BSE2220	420	446	BSE2230	630	666	BSE2240	840	886
24	BSE2410	230	246	BSE2420	460	486	BSE2430	690	726	BSE2440	920	966
26	BSE2610	250	266	BSE2620	500	526	BSE2630	750	786	BSE2640	1000	1046
28	BSE2810	270	286	BSE2820	540	566	BSE2830	810	846	BSE2840	1080	1126
30	BSE3010	290	306	BSE3020	580	606	BSE3030	870	906	BSE3040	1160	1206
32	BSE3210	310	326	BSE3220	620	646	BSE3230	930	966	BSE3240	1240	1286
34	BSE3410	330	346	BSE3420	660	686	BSE3430	990	1026	BSE3440	1320	1366
36	BSE3610	350	366	BSE3620	700	726	BSE3630	1050	1086	BSE3640	1400	1446
38	BSE3810	370	386	BSE3820	740	766	BSE3830	1110	1146	BSE3840	1480	1526
40	BSE4010	390	406	BSE4020	780	806	BSE4030	1170	1206	BSE4040	1560	1606
42	BSE4210	410	426	BSE4220	820	846	BSE4230	1230	1266	BSE4240	1640	1686
44	BSE4410	430	446	BSE4420	860	886	BSE4430	1290	1326	BSE4440	1720	1766
46	BSE4610	450	466	BSE4620	900	926	BSE4630	1350	1386	BSE4640	1800	1846
48	BSE4810	470	486	BSE4820	940	966	BSE4830	1410	1446	BSE4840	1880	1926
50	BSE5010	490	506	BSE5020	980	1006	BSE5030	1470	1506	BSE5040	1960	2006
52	BSE5210	510	526	BSE5220	1020	1046	BSE5230	1530	1566	BSE5240	2040	2086
54	BSE5410	530	546	BSE5420	1060	1086	BSE5430	1590	1626	BSE5440	2120	2166
56	BSE5610	550	566	BSE5620	1100	1126	BSE5630	1650	1686	BSE5640	2200	2246
58	BSE5810	570	586	BSE5820	1140	1166	BSE5830	1710	1746	BSE5840	2280	2326
60	BSE6010	590	606	BSE6020	1180	1206	BSE6030	1770	1806	BSE6040	2360	2406
62	BSE6210	610	626	BSE6220	1220	1246	BSE6230	1830	1866	BSE6240	2440	2486
64	BSE6410	630	646	BSE6420	1260	1286	BSE6430	1890	1926	BSE6440	2520	2566
66	BSE6610	650	666	BSE6620	1300	1326	BSE6630	1950	1986	BSE6640	2600	2646
68	BSE6810	670	686	BSE6820	1340	1366	BSE6830	2010	2046	BSE6840	2680	2726
70	BSE7010	690	706	BSE7020	1380	1406	BSE7030	2070	2106	BSE7040	2760	2806
72	BSE7210	710	726	BSE7220	1420	1446	BSE7230	2130	2166	BSE7240	2840	2886
74	BSE7410	730	746	BSE7420	1460	1486	BSE7430	2190	2226	BSE7440	2920	2966
76	BSE7610	750	766	BSE7620	1500	1526	BSE7630	2250	2286			
78	BSE7810	770	786	BSE7820	1540	1566	BSE7830	2310	2346			
80	BSE8010	790	806	BSE8020	1580	1606	BSE8030	2370	2406			
82	BSE8210	810	826	BSE8220	1620	1646	BSE8230	2430	2466			
84	BSE8410	830	846	BSE8420	1660	1686	BSE8430	2490	2526			
86	BSE8610	850	866	BSE8620	1700	1726	BSE8630	2550	2586			
88	BSE8810	870	886	BSE8820	1740	1766	BSE8830	2610	2646			
90	BSE9010	890	906	BSE9020	1780	1806	BSE9030	2670	2706			
92	BSE9210	910	926	BSE9220	1820	1846	BSE9230	2730	2766			
94	BSE9410	930	946	BSE9420	1860	1886	BSE9430	2790	2826			
96	BSE9610	950	966	BSE9620	1900	1926	BSE9630	2850	2886			
98	BSE9810	970	986	BSE9820	1940	1966	BSE9830	2910	2946			

注明：此型号产品光轴间距包括 10mm、20mm、30mm、40mm 多种，选型表中未完全体现，如您的选择未在其中，请联系我们为您选型。

本系列所有产品总高度 = (光轴间距 * 光轴数量) + 6mm。

光电系列
BOZ系列

经济型
标准型
背景抑制型
条形光电
BOL系列
测距/位移

TOF测距
激光位移

BOU系列

超小型
紧凑型-出线
紧凑型-接插
标准型-出线
标准型-接插
宽槽型

其他系列

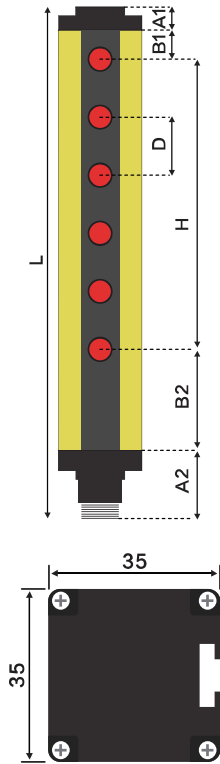
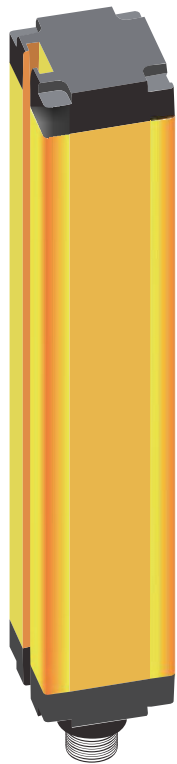
BOB系列
BOH系列

光栅系列
BS系列

标准型
正面超薄型
侧面超薄型
紧凑型
四级安全型

加强型

BSG 加强型安全光栅



产品参数 PRODUCT PARAMETERS

A1:上端盖	A1=10mm
A2:下端盖+航空端子	A2=20mm (不包括33mm航空插头)
B1:上盲点	B1=1/2光轴间距
B2:下盲点	B2=37mm
D:光轴间距	H=(光轴数量-1)*光轴间距
H:光栅保护高度	L=光轴数量*光轴间距+57mm
L:光栅总高度	

支架名称及对应配图

侧装支架	上下端安装支架

选型规则 SELECTION RULES

BSG 20 10 N C 03 T

- 线缆规格: 无=直接航插配2米线, J=猪尾式航插, S20n=屏蔽线种类; X=交叉对射, Cn=配线长度n米; K=抗阳光抗震动, FX=浮动消隐;
- 同步方式: 无=默认线同步, G=光同步 (10M以上默认光同步);
- 安装方式: E=上下安装 (默认), L=侧装支架, T=钢管支架;
- 安装距离: 03=1-3m, 05=3-5m, 10=5-10m, 30=10-30m;
- 信号方式: “C=常闭”, “O=常开”;
- 信号输出: N=NPN, P=PNP, R=继电器, W=外置控制器;
- 光轴间距: 2、5、10、20、30、40mm;
- 光轴数量: 4、6、8、10、12、...256;
- BSG系列安全光栅

BSG 选型表 SELECTION TABLE

光轴间距	5mm			10mm			20mm			40mm		
光轴数	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)	型号	保护高度 (mm)	总高度 (mm)
4	BSG0805	35	97	BSG0410	30	97	BSG0420	60	137	BSG0440	120	217
6	BSG1605	75	137	BSG0610	50	117	BSG0620	100	177	BSG0640	200	297
8	BSG2405	115	177	BSG0810	70	137	BSG0820	140	217	BSG0840	280	377
10	BSG3205	155	217	BSG1010	90	157	BSG1020	180	257	BSG1040	360	457
12	BSG4005	195	257	BSG1210	110	177	BSG1220	220	297	BSG1240	440	537
14	BSG4805	235	297	BSG1410	130	197	BSG1420	260	337	BSG1440	520	617
16	BSG5605	275	337	BSG1610	150	217	BSG1620	300	377	BSG1640	600	697
18	BSG6405	315	377	BSG1810	170	237	BSG1820	340	417	BSG1840	680	777
20	BSG7205	355	417	BSG2010	190	257	BSG2020	380	457	BSG2040	760	857
22	BSG8005	395	457	BSG2210	210	277	BSG2220	420	497	BSG2240	840	937
24	BSG8805	435	497	BSG2410	230	297	BSG2420	460	537	BSG2440	920	1017
26	BSG9605	475	537	BSG2610	250	317	BSG2620	500	577	BSG2640	1000	1097
28	光轴5mm间距, 光轴数量为8的倍数			MIG2810	270	337	BSG2820	540	617	BSG2840	1080	1177
30				BSG3010	290	357	BSG3020	580	657	BSG3040	1160	1257
32	2mm			BSG3210	310	377	BSG3220	620	697	BSG3240	1240	1337
34	BSG6402	126	185	BSG3410	330	397	BSG3420	660	737	BSG3440	1320	1417
36	BSG12802	254	313	BSG3610	350	417	BSG3620	700	777	BSG3640	1400	1497
38	BSG19202	382	441	BSG3810	370	437	BSG3820	740	817	BSG3840	1480	1577
40	BSG25602	510	569	BSG4010	390	457	BSG4020	780	857	BSG4040	1560	1657
42	光轴2mm间距, 光轴数量为64的倍数			BSG4210	410	477	BSG4220	820	897	BSG4240	1640	1737
44				BSG4410	430	497	BSG4420	860	937	BSG4440	1720	1817
46				BSG4610	450	517	BSG4620	900	977	BSG4640	1800	1897
48				BSG4810	470	537	BSG4820	940	1017	BSG4840	1880	1977
50				BSG5010	490	557	BSG5020	980	1057	BSG5040	1960	2057
52				BSG5210	510	577	BSG5220	1020	1097			
54				BSG5410	530	597	BSG5420	1060	1137			
56				BSG5610	550	617	BSG5620	1100	1177			
58				BSG5810	570	637	BSG5820	1140	1217			
60				BSG6010	590	657	BSG6020	1180	1257			
62				BSG6210	610	677	BSG6220	1220	1297			
64				BSG6410	630	697	BSG6420	1260	1337			
66				BSG6610	650	717	BSG6620	1300	1377			
68				BSG6810	670	737	BSG6820	1340	1417			
70				BSG7010	690	757	BSG7020	1380	1457			
72				BSG7210	710	777	BSG7220	1420	1497			

注明: 此型号产品光轴精度包括 1mm、2mm、5mm、10mm、20mm、40mm 多种, 选型表中未完全体现, 如您的选择未在其中, 请联系我们为您选型。
 本系列所有产品总高度 = 光轴精度 * 光轴数量 + 57mm。

光电系列
BOZ系列

经济型
标准型
背景抑制型
条形光电
BOL系列
测距/位移

TOF测距
激光位移
BOU系列

超小型
紧凑型-出线
紧凑型-接插
标准型-出线
标准型-接插
宽槽型

其他系列
BOB系列
BOH系列

光栅系列

BS系列
标准型
正面超薄型
侧面超薄型
紧凑型
四级安全型

加强型



产品概述:

压力传感器

温度传感器

液位传感器

流量传感器

RFID识别系统

IO-Link模块

位移传感器

接近传感器

光电传感器

超声波传感器

连接电缆

安装附件

必感电子(苏州)有限公司
BitSENSE Electronics (Suzhou) Co., Ltd

网址: www.bitsense.cn
邮箱: info@bitsense.cn
电话: 0512-66961798

服务热线: 400-021-2555
地址: 苏州工业园区唯西路96号

本资料信息如有更改, 恕不另外通知。印刷可能使产品图片与产品实样有所差别, 购买时请参考实机。

Catalog_O_5125