

HL 基本型安全光栅

基本型安全光栅

HL 系列

CE



全国服务热线：4009-639-739

产品选型入口

www.hoshikawa.com

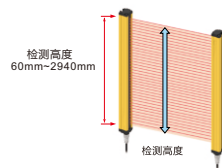
技术支持邮箱

info@hoshikawa.com



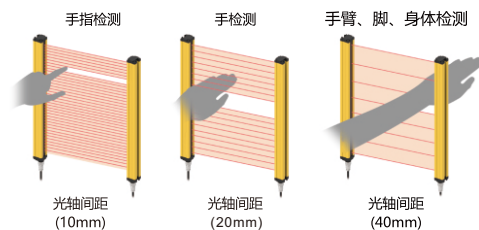
配有丰富的检测高度检测高度

检测高度60mm~2940mm范围选择



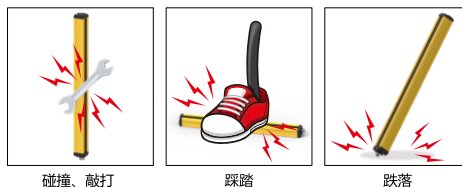
多种检测类型

根据最小检测物体的大小不同，备有4种类型



耐冲击、厚壁、坚固的外壳

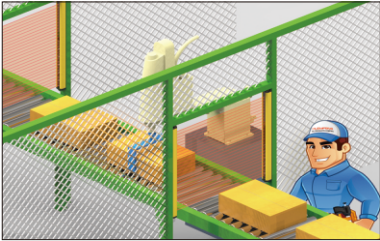
HL产品有着坚固金属外壳，可靠的保护其不受工件碰撞、踩踏等各种冲击。



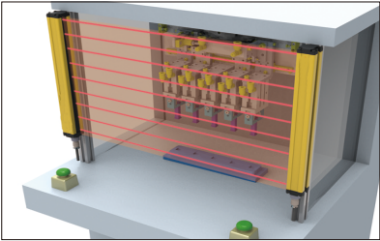
根据客户需求定制形状、长度、光束数量

在产品型号规格表内没有的规格型号，客户可根据自身需求，与销售人员进行沟通定制形状、长度和所需的光束数量

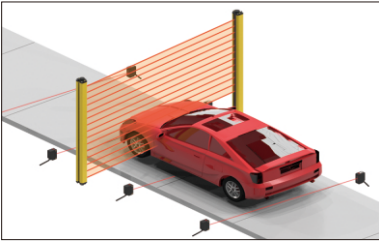
应用示例



生产线运动部防护检测



冲压装置操作防护检测



流水线安全保护检测

产品的选择

步骤1 根据最小检测物体选择主体

形状	用途	光轴间距	系列
	到达危险源的距离较近时检测体φ14mm(手指检测)	10mm	HL10
	最常用的标准型检测体φ25mm(手检测)	20mm	HL20
	到达危险源的距离较远时检测体φ45mm(手臂、脚、身体检测)	40mm	HL40

注:到达危险源的距离由已选择的安全光栅的最小检测体和响应时间决定。
最常用的是φ25mm,但到达危险源的距离较近时,请选择φ14mm。到达危险源的距离较远时,也可以使用成本较低的φ45mm。

步骤2 选择主体的长度、输出方式

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ14mm (手指检测)]

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	入光时ON	遮光时ON
光轴间距 (10mm)		8	70	HL10-08N	HL10-08C
		12	110	HL10-12N	HL10-12C
		16	150	HL10-16N	HL10-16C
		20	190	HL10-20N	HL10-20C
		24	230	HL10-24N	HL10-24C
		28	270	HL10-28N	HL10-28C
		32	310	HL10-32N	HL10-32C
		36	350	HL10-36N	HL10-36C
		40	390	HL10-40N	HL10-40C
		44	430	HL10-44N	HL10-44C
		48	470	HL10-48N	HL10-48C
		52	510	HL10-52N	HL10-52C
		56	550	HL10-56N	HL10-56C
		60	590	HL10-60N	HL10-60C
		64	630	HL10-64N	HL10-64C

(注1) : 备有两种安装方式: 标准安装支架 (L5) 和侧面安装方式 (L6) , 请在型号末尾加注 "-L5" 或 "-L6" 进行订购。

光纤传感器

光电传感器

接近传感器

颜色传感器

激光传感器

激光位移传感器

接触式传感器

测量传感器

标签传感器

压力传感器

超声波传感器

区域传感器
安全光栅

工业安全产品

工业读码器

总线IO模块

静电消除设备

技术指南

HK

HD

HT

HL

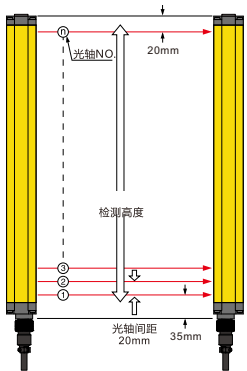
HM

HC

HF

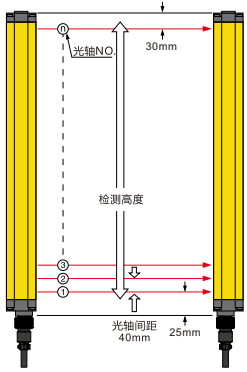
产品的选择

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ25mm (手指检测)]

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	入光时ON	遮光时ON
光轴间距 (20mm)		4	60	HL20-04N	HL20-04C
		6	100	HL20-06N	HL20-06C
		8	140	HL20-08N	HL20-08C
		10	180	HL20-10N	HL20-10C
		12	220	HL20-12N	HL20-12C
		14	260	HL20-14N	HL20-14C
		16	300	HL20-16N	HL20-16C
		18	340	HL20-18N	HL20-18C
		20	380	HL20-20N	HL20-20C
		22	420	HL20-22N	HL20-22C
		24	460	HL20-24N	HL20-24C
		26	500	HL20-26N	HL20-26C
		28	540	HL20-28N	HL20-28C
		30	580	HL20-30N	HL20-30C
		32	620	HL20-32N	HL20-32C

(注1)：备有两种安装方式：标准安装支架 (L5) 和侧面安装方式 (L6)，请在型号末尾加注“-L5”或“-L6”进行订购。

▶ 若在步骤1中选择[检测体φ45mm (手臂、脚、身体检测)]

种类	形状 (mm)	光束数量	保护高度 (mm)	入光时ON	遮光时ON
光轴间距 (40mm)		4	120	HL40-04N	HL40-04C
		6	200	HL40-06N	HL40-06C
		8	280	HL40-08N	HL40-08C
		10	360	HL40-10N	HL40-10C
		12	440	HL40-12N	HL40-12C
		14	520	HL40-14N	HL40-14C
		16	600	HL40-16N	HL40-16C
		18	680	HL40-18N	HL40-18C
		20	760	HL40-20N	HL40-20C
		22	840	HL40-22N	HL40-22C
		24	920	HL40-24N	HL40-24C
		26	1000	HL40-26N	HL40-26C
		28	1080	HL40-28N	HL40-28C
		30	1160	HL40-30N	HL40-30C
		32	1240	HL40-32N	HL40-32C

(注1)：备有两种安装方式：标准安装支架 (L5) 和侧面安装方式 (L6)，请在型号末尾加注“-L5”或“-L6”进行订购。

HK

HD

HT

HL

HM

HC

HF

产品的选择

步骤3 选择快速安装支架

▶ 上下安装架[-L5]



- 支架及配件清单
上下安装支架(4PCS)/滑块螺丝(4PCS)/M4弹垫片(8PCS)/
M4×5平头螺丝(8PCS)



安装支架

▶ 侧装安装架[-L6]



- 支架及配件清单
侧装支架(4PCS)/滑块螺丝、螺母(各4PCS)/M6垫片(4PCS)
M6×15螺丝(4PCS)



安装支架

注：客户可根据需求选择支架，该系列产品支架标配为标准安装支架（L5）。

步骤4 电缆线的配备

▶ 标配电缆线



- 标准配置信号电缆线
发射器用电缆线(3m)和接收器用电缆线(3m)各一条
可根据客户需求选配（包括线加长、更换安装方式等）

种类

项目	型号	种类	光轴间距（10mm）	光轴间距（20mm）	光轴间距（40mm）
		入光时ON	HL10-□□N	HL20-□□N	HL40-□□N
		遮光时ON	HL10-□□C	HL20-□□C	HL40-□□C
外观					
检测高度		60~2940mm			
截面尺寸		30×30mm			
检测距离		0~3m（0~6m可定制）			
光轴数		4~148			
光轴间距（分辨率）		10（15）/20（25）/40（45）mm			
红外波长		940nm			
同步性		光同步			
最大功率		≤3W			
响应时间		4~18ms			
供电电压		DC 12~24V			
输出方式		NPN/PNP			
输出电流		≤150mA			
外壳防护等级		IP54			
工作温度		-10~55℃			
储存温度		-20~70℃			
相对湿度		15%~85%			
抗撞击		10g/20ms			
扫描时间		< 18ms			

光纤传感器

光电传感器

接近传感器

颜色传感器

激光传感器

激光位移传感器

接触式传感器

测量传感器

标签传感器

压力传感器

超声波传感器

区域传感器
安全光栅

工业安全产品

工业读码器

总线IO模块

静电消除设备

技术指南

HK

HD

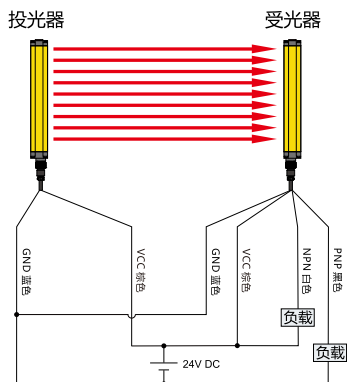
HT

HL

HM

HC

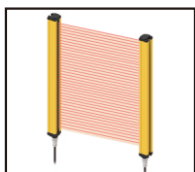
HF



NO.	线色	发射端	接收端	接线
1	棕色	+24V	+24V	电源+
2	蓝色	0V	0V	电源-
3	黑色	无	PNP输出	PLC输入端
4	白色	无	NPN输出	PLC输入端

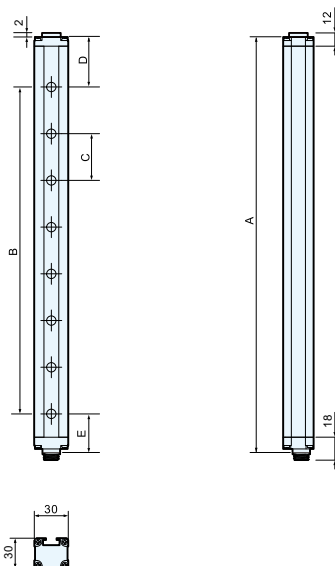
外型尺寸图(单位: mm)

HL

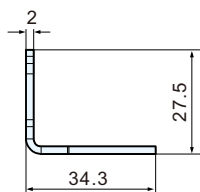
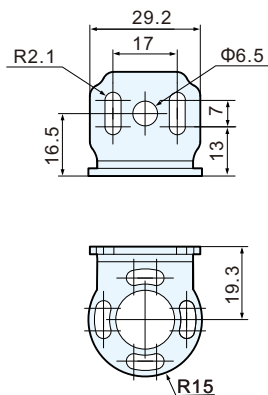


发射器/接收器

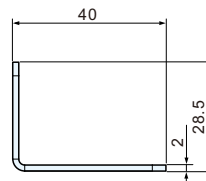
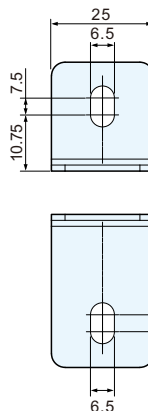
型号	项目尺寸
A	总长
B	检测高度
C	光轴间距
D	上盲区
E	下盲区



安装支架 (L5)



安装支架 (L6)



HK

HD

HT

HL

HM

HC

HF

备注

光纤传感器

光电传感器

接近传感器

颜色传感器

激光传感器

激光位移传感器

接触式传感器

测量传感器

标签传感器

压力传感器

超声波传感器

区域传感器
安全光栅

工业安全产品

工业读码器

总线IO模块

静电消除设备

技术指南

HK

HD

HT

HL

HM

HC

HF