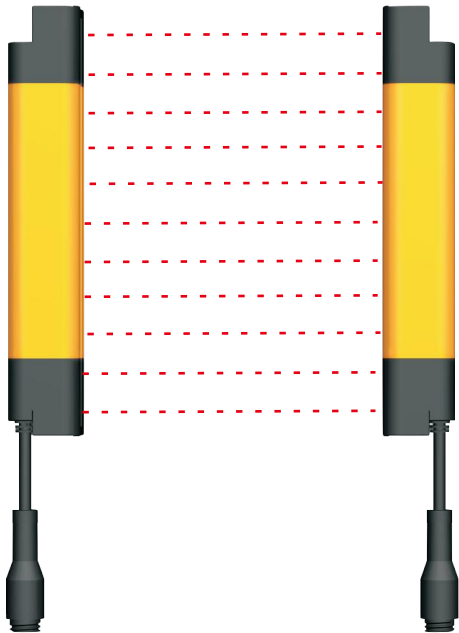


安全光栅



GC-H系列

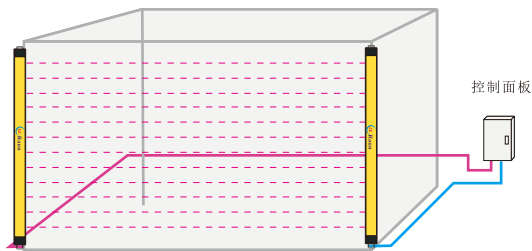


坚固而纤细的机身

在保证坚固性的同时，与传统的加固型相比较面积缩小32%机身变得更为纤细。
虽然机身精巧，但采用最薄部分2.8mm的坚固设计，可确保在同级比较高的耐冲击力。
此外通过独特的外形，使得防水等级更加高。

线同步系统(推荐在小型设备上使用)

- 1.需装配同步线
- 2.抗干扰能力更加强



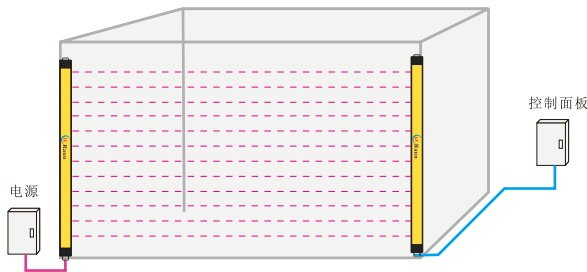
(背面配线时)

光同步系统 (推荐在大型设备上使用)

- 不需装配同步线
- 电缆线的装配简单易行
- 发射器与接收器可使用不同的电源进线动作

电缆线的装配简单易行

- 可降低断线的风险
- 可避开动力源(噪声源)进行配线
- 缩短了运作检测时间



- 嵌入式软件设计，确保功能稳定。
安全自检功能：不断进行电路自检，产品元器件故障自动检测确保不向控制设备发送错误信号。
- 采用软件程序烧录控制，比传统光栅响应速度快，每一个灯珠发光响应时间仅为：0.2ms。
- 安装方便：可结合设备任意上下左右安装。
- 超小型设计：产品规格仅为：28mm*28mm。
- 产品全系列无盲区设计确保安全区域更安全。
- 非标定制：可以根据客户要求定制不同信号输出和非标定制要求，可以任意定制智能型光幕。
- 防短接电路纠错设计：全系列产品都可以防短接，错接保护（额定电压24V，不可接220V），确保客户意外操作错误。

- 适用于狭小的安装空间、小巧美观。
- 采用线同步与光同步两种类型，下单可选。
- 真正无盲区、端盖边距3mm、实现全面防护。
- 多种保护高度，多种输出信号方式可选。
- 具有超强的抗干扰能力，线同步最远距离30米。
- 可依据客户各种非标需求进行快速定制。

产品清单

主体	用途	间距系列
无盲区型安全光栅 28mmx28mm	到达危险源的距离较近时 检测体 $\varnothing 13\text{mm}$ (手指检测)	A系列 GC008ANCHE02G
	到达危险源的距离较近时 检测体 $\varnothing 23\text{mm}$ (手掌检测)	C系列 (荐) GC006CNCHE02G
	到达危险源的距离较近时 检测体 $\varnothing 43\text{mm}$ (手臂、脚、身体检测)	F系列 (荐) GC004FNCHE02G

安全光栅的选择步骤

请使用以下步骤来帮助您选择合适的产品型号。

步骤1

选择光轴数量

步骤2

选择间距

步骤3

选择输出信号

步骤4

选择主体

步骤5

选择安装支架

步骤6

选择对射距离

步骤1

光轴数量：
发射器与接收器的高度组成部分，
也就是光轴/光眼的点数(6-150点可选择)

步骤2

10mm间距
(最小检测物体 $\varnothing 15\text{mm}$)

20mm间距
(最小检测物体 $\varnothing 25\text{mm}$)

40mm间距
(最小检测物体 $\varnothing 45\text{mm}$)

步骤3

光栅信号输出类型：
晶体管信号：(NPN常闭、NPN常开)(PNP常闭、PNP常开)
(双NPN常闭、双NPN常开)(双PNP常闭、双PNP常开)
继电器信号输出：①常开②常闭

步骤4

主体截面尺寸：
28x28mm(小型安全光栅)

步骤5

(L型侧装支架)

(上下安装支架)

步骤6

3米

5米

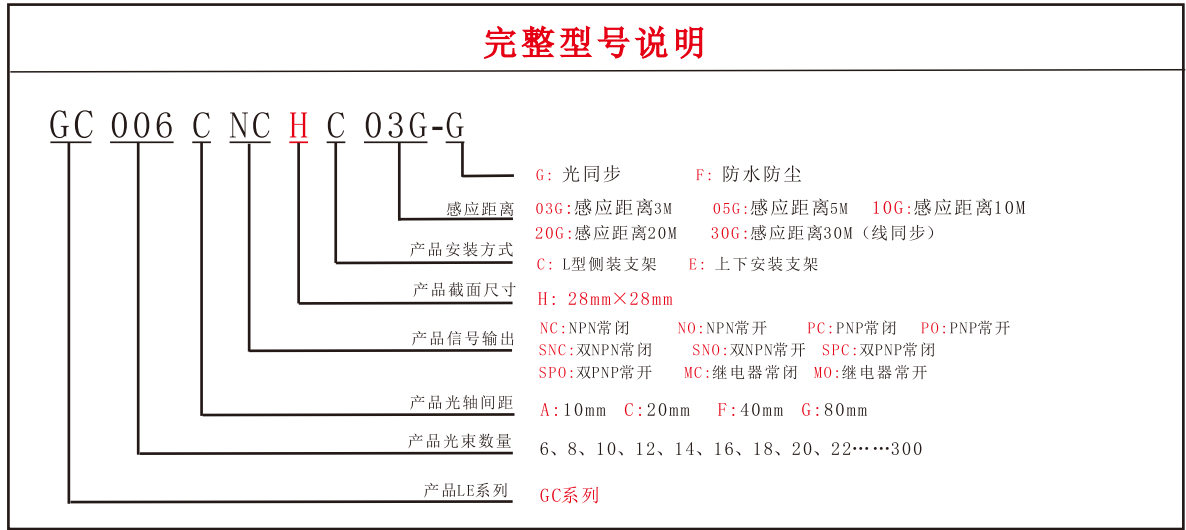
对射距离：
发射器与接收器之间正常能接收信号的距离（也称保护长度）
此款最远可做到5米

具体选型详情请参考此款单独型号组成

工业现场总线
测量类传感器
识别类传感器
安全类传感器
无盲区型安全光栅
超声类传感器
称重测力传感器
特殊传感器
静电消除器
光纤放大器
光电传感器
接近传感器

386

无盲区型安全光栅型号组成说明



步骤 1

根据主体总长度选择光束点

(以下只注明最低光束点和最高光束点，具体需求要按照客户实际情况而定。)
(最低光轴数起步，2个点往上加，超过最高点时，联系本公司，进行非标定做。)

光轴间距	最低点数（可正常出货）	最高点数（可正常出货）	非标定制点数
10mm	14 光轴	292 光轴	500光轴以上
20mm	8 光轴	148 光轴	500光轴以上
30mm	6 光轴	74 光轴	500光轴以上

步骤 2-1

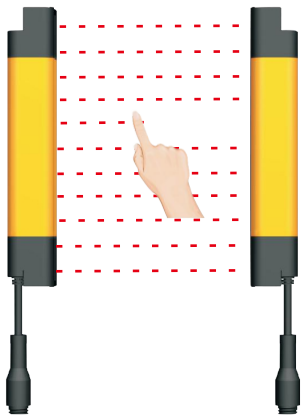
根据最小检测物体选择主体

請按照到達危險源的距離進行選擇。

到达危险源的距离较近时

▶ 检测体 $\varnothing 13\text{mm}$ (手指检测)

光轴间距10mm，安全性最高类型。



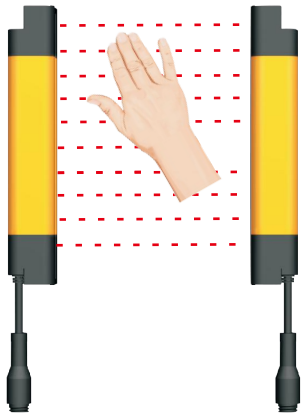
步骤 2-2

請按照到達危險源的距離進行選擇。

到达危险源的距离较近时

▶ 检测体 $\varnothing 23\text{mm}$ (手指检测)

光轴间距20mm，最常用类型。



GUCE固测 | 无盲区型安全光栅安全门开关 GC-H系列

步骤 2-3

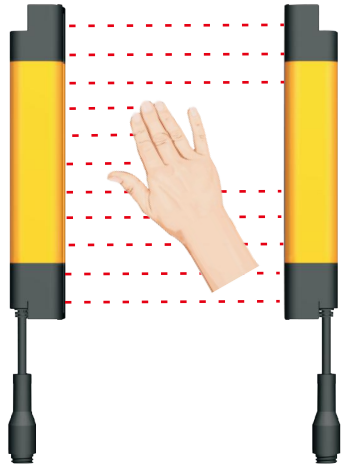
根据最小检测物体选择主体

请按照到达危险源的距离进行选择。

到达危险源的距离较近时

▶ 检测体 $\varnothing 43\text{mm}$ (手臂/脚/身体检测)

光轴间距40mm，请在设置距离危险源较远时选择使用。



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 $\varnothing 23\text{mm}$,但达到危险源的距离较近时,请选择 $\varnothing 13\text{mm}$,到达危险源的距离较远时,也可以使用成本较低的 $\varnothing 43\text{mm}$ 。

步骤 3

根据客户设备的电源选择适应输出信号

输出形式	光幕状态	受光器指示灯	输出晶体管状态		电压形式
常闭型NPN	透光	亮绿灯	ON	输出电平 ≤ 1V	低电平
	遮光	亮红灯	OFF	悬空, 漏电流 ≤ 2mA	
常开型NPN	透光	亮绿灯	OFF	悬空, 漏电流 ≤ 2mA	
	遮光	亮红灯	ON	输出电平 ≤ 1V	
常闭型NPN	透光	亮绿灯	ON	输出电平 ≤ 24V	高电平
	遮光	亮红灯	OFF	悬空, 漏电流 ≤ 2mA	
常开型NPN	透光	亮绿灯	OFF	悬空, 漏电流 ≤ 2mA	
	遮光	亮红灯	ON	输出电平 ≤ 24V	

如需：双NPN常闭，双NPN常开，双PNP常闭，双PNP常开，继电器常开，继电器常闭等各种信号请咨询本公司

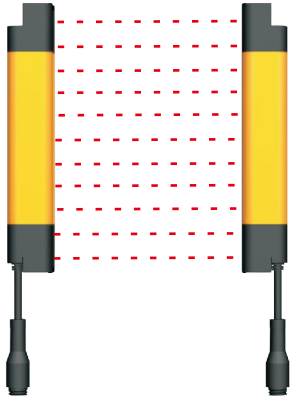
步骤 4-1

选择主体的外形 (28mmx28mm) 与长度

若在步骤3中选择检测 $\varnothing 13\text{mm}$ (手指检测)

▶ A系列

光轴间距**10mm**，安全性最高类型。

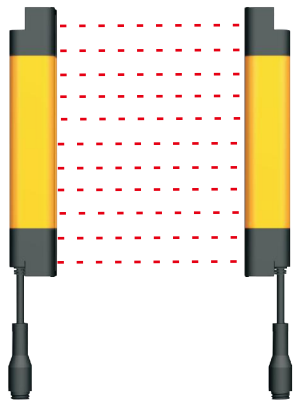


型号 (NPN常闭)	光轴数目	检测高度 (mm)	总高度 (mm)	检测距离 (M)
GC014ANCHC03G	14	130	155	0.01-3
GC016ANCHC03G	16	150	175	0.01-3
GC018ANCHC03G	18	170	195	0.01-3
GC020ANCHC03G	20	190	215	0.01-3
GC022ANCHC03G	22	210	235	0.01-3
GC024ANCHC03G	24	230	255	0.01-3
GC026ANCHC03G	26	250	275	0.01-3
GC028ANCHC03G	28	270	295	0.01-3
GC030ANCHC03G	30	290	315	0.01-3
GC032ANCHC03G	32	310	335	0.01-3
GC034ANCHC03G	34	330	355	0.01-3
GC036ANCHC03G	36	350	375	0.01-3
GC038ANCHC03G	38	370	395	0.01-3
GC040ANCHC03G	40	390	415	0.01-3
GC042ANCHC03G	42	410	435	0.01-3
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
GC290ANCHC03G	290	2890	2915	0.01-3
GC292ANCHC03G	292	2910	2935	0.01-3

■ 以上为我司参考选型，如有其它信号选型请参考型号组成

步骤 4-2 选择主体的外形 (28mmx28mm) 与长度
若在步骤3中选择检测 Ø23mm(手掌检测)
▶ C系列(荐)

光轴间距20mm，市场常用类型。

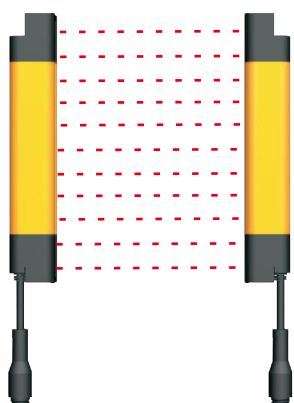


型号 (NPN常闭)	光轴数目	检测高度 (mm)	总高度 (mm)	检测距离 (M)
GC008CNCHC03G	8	140	165	0.01-3
GC010CNCHC03G	10	180	205	0.01-3
GC012CNCHC03G	12	220	245	0.01-3
GC014CNCHC03G	14	260	285	0.01-3
GC016CNCHC03G	16	300	325	0.01-3
GC018CNCHC03G	18	340	365	0.01-3
GC020CNCHC03G	20	380	405	0.01-3
GC022CNCHC03G	22	420	445	0.01-3
GC024CNCHC03G	24	460	485	0.01-3
GC026CNCHC03G	26	500	525	0.01-3
GC028CNCHC03G	28	540	565	0.01-3
GC030CNCHC03G	30	580	605	0.01-3
GC032CNCHC03G	32	620	645	0.01-3
GC034CNCHC03G	34	660	685	0.01-3
GC036CNCHC03G	36	700	725	0.01-3
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
GC146CNCHC03G	146	2900	2925	0.01-2
GC148CNCHC03G	148	2940	2965	0.01-2

■ 以上为我司参考选型，如有其它信号选型请参考型号组成

步骤 4-3 若在步骤3中选择检测 Ø43mm(手臂/脚/身体检测)
▶ F系列

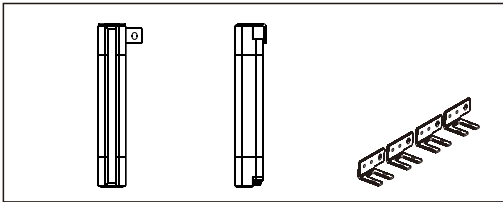
光轴间距40mm，请在设置位置距离危险源较远时选择使用。



型号 (NPN常闭)	光轴数目	检测高度 (mm)	总高度 (mm)	检测距离 (M)
GC006FNCHC03G	6	200	225	0.01-3
GC008FNCHC03G	8	280	305	0.01-3
GC010FNCHC03G	10	360	385	0.01-3
GC012FNCHC03G	12	440	465	0.01-3
GC014FNCHC03G	14	520	545	0.01-3
GC016FNCHC03G	16	600	625	0.01-3
GC018FNCHC03G	18	680	705	0.01-3
GC020FNCHC03G	20	760	785	0.01-3
GC022FNCHC03G	22	840	865	0.01-3
GC024FNCHC03G	24	920	945	0.01-3
GC026FNCHC03G	26	1000	1025	0.01-3
GC028FNCHC03G	28	1080	1105	0.01-3
GC030FNCHC03G	30	1160	1185	0.01-3
GC032FNCHC03G	32	1240	1265	0.01-3
GC034FNCHC03G	34	1320	1345	0.01-3
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
GC072FNCHC03G	72	2840	2865	0.01-3
GC074FNCHC03G	74	2920	2945	0.01-3

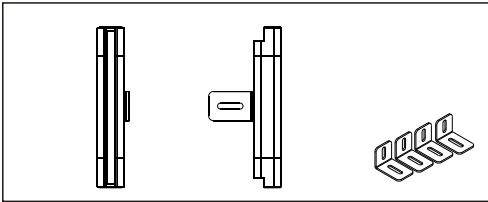
■ 以上为我司参考选型，如有其它信号选型请参考型号组成

步骤 5 选择快速安装支架
标准安装支架
▶ 角度调整安装支架 (4个装)



通过变更螺丝的位置可进行180°的角度调整。
GC-H系列28mmx28mm主体上使用，使用角度调整安装支架进行安装，固定即可。

在上下支架不能设置安装架时十分方便
▶ 边缘到边缘的安装支架 (4个装)



通过变更安装孔，可进行90°的旋转。
此外，在此位置还可进行±15°的微调。
GC-H系列28mmx28mm主体上使用，使用边缘调整安装支架进行安装，固定即可。

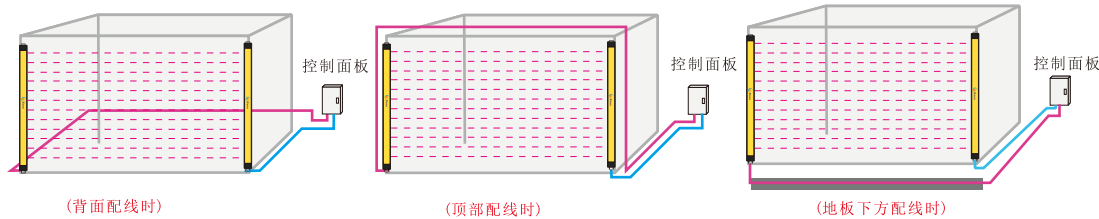
步骤 6 快速选择发射与接收有效对射距离
以下表格√为支持此距离，√为不支持此距离。

发射与接收的实际对射距离	A 系列	C 系列	F 系列	型号距离说明
	√	√	√	02G (对射2米)
	√	√	√	03G (对射3米)
	√	√	√	10G (对射10米)
	√	√	√	20G (对射20米)

▶ 特性

▶ 线同步系统 (推荐在小型设备上使用)

- 需装配同步线
- 抗干扰能力更加强

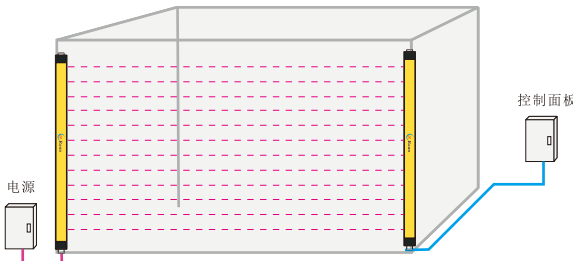


▶ 光同步系统 (推荐在大型设备上使用)

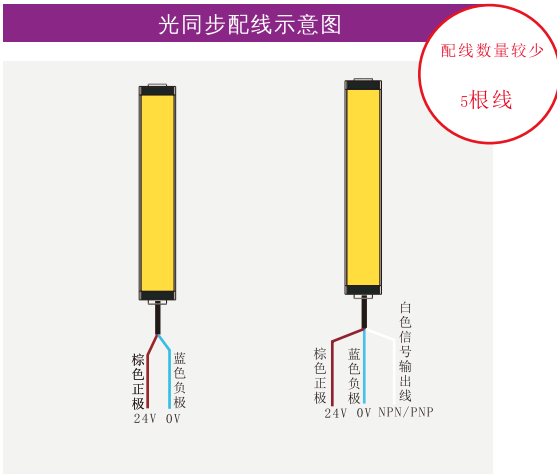
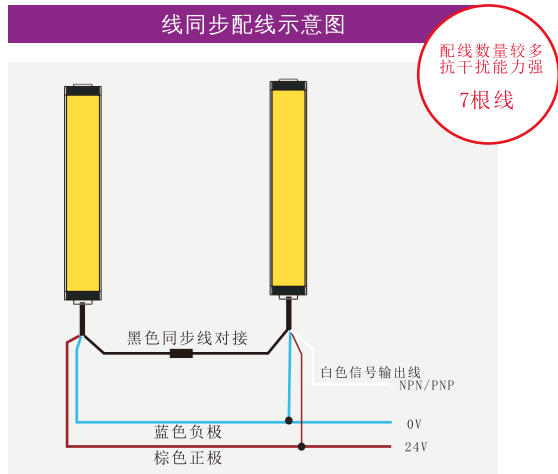
- 不需装配同步线
- 电缆线的装配简单易行
- 发射器与接收器可使用不同的电源进线动作

▶ 电缆线的装配简单易行

- 可降低断线的风险
- 可避开动力源(噪声源)进行配线
- 缩短了运作检测时间

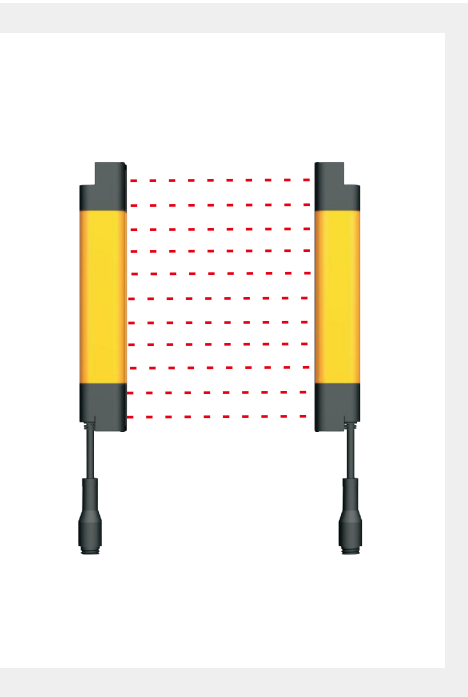


▶ 接线图



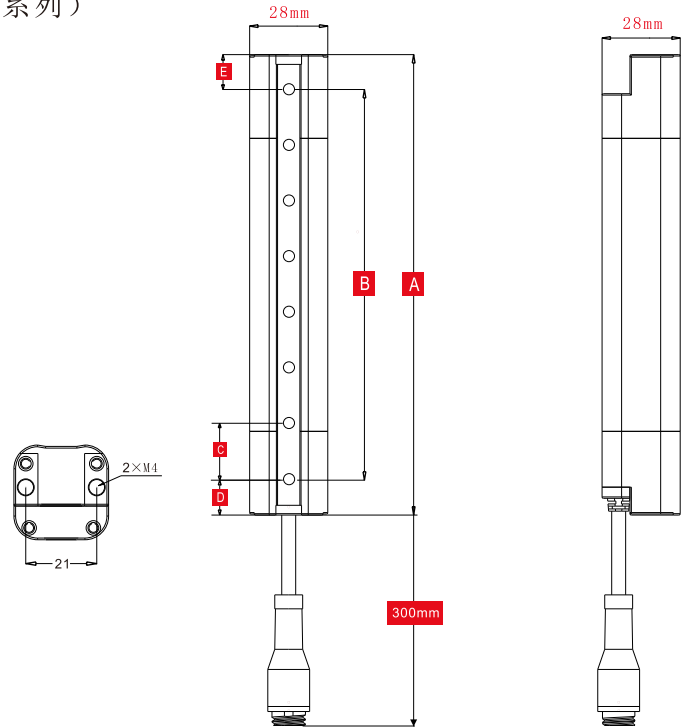
通用规格参数

光轴间距	10mm	20mm	40mm
光栅类型	无盲区型安全光栅		
外壳尺寸	28mm×28mm		
产品颜色	黄色		
防护等级	IP65/IP67（可选）		
工作电压	10-30VDC		
响应时间	≤10Ms		
信号输出	NPN/PNP/继电器（可选）		
同步类型	光同步/线同步（可选）		
保护高度	135mm-2992mm		
光轴数量	14-292束	8-148束	6-74束
保护距离	0.01-3米/0.01-5米/0.01-10米/0.01-20米/0.01-30米（可选）		
光幕形式	对射式		
使用环境照明等级	白炽灯：≤1000Lux以下，阳光：≤10000Lux		
外形材质	铝合金/塑胶/五金		
电路保护	电源反接保护/输出短路保护		
工作环境温度	工作时：-25℃~+70℃/保存时：-40℃~+80℃（无冻结）		
消耗功率	3-8W		
存储环境温度	20℃.RH≤85%		
最大负载电流	200mA		



外形尺寸图

主体28mm×28mm(A/C/F系列)

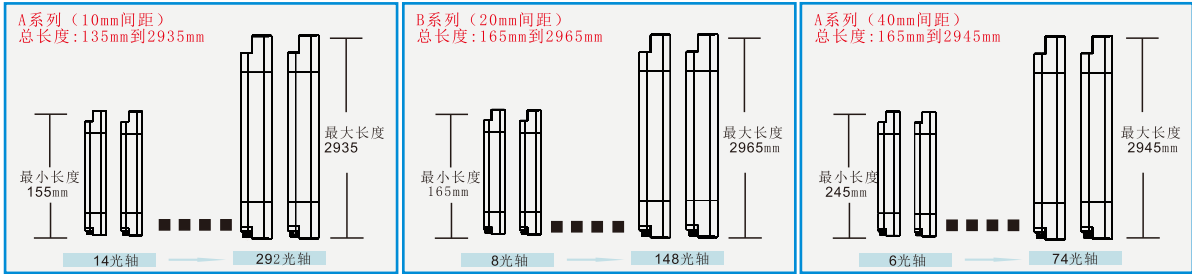


N:代表点数
A:代表外壳总长
B:代表有效高度
C:代表光轴间距
D:代表下盲区(包含端盖)
E:代表上盲区(包含端盖)

表格如下:

光轴点数	A (总长度)	B (有效长度)	C (光轴间距)	D (下盲区)	E (上盲区)
N	B+D+E	N× 10- 10	10mm	12.5mm	12.5mm
N	B+D+E	N× 20- 20	20mm	12.5mm	12.5mm
N	B+D+E	N× 40- 40	40mm	12.5mm	12.5mm

特性



出厂标配

图片	品名	长度	数量	出厂设置
	发射器信号电缆线	2.5米	1条	是
	接收器信号电缆线	3.5米	1条	是
	LE-C系列支架（侧装支装）		4只	是
	T型螺母		12只	是
	M6螺丝		8只	是
	说明书		1份	是

应用范围

自动化设备、机器人、小型治具、工业机械手、包装设备、生产流水线、立体车库及其他自动化设备、也可以多面区域保护或防盗等。

应用实例

