

安全光栅

CE FC

GC-E系列



正面薄型安全光栅

- ◎ 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。
- ◎ 可提供手指、手掌、手臂等多种尺寸检测。
- ◎ 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,最远距离5米。
- ◎ 可依据客户各种非标需求进行快速定制。

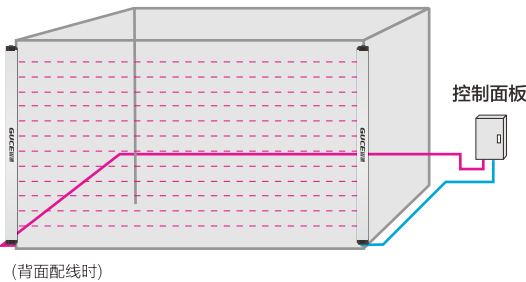
GUCE固测 | 正面薄型安全光栅 GC-E系列

尺寸精巧且微薄

在保证坚固性的同时,与传统的加固型相比较
面积缩小40%机身变得更为纤细.
虽然机身精巧,孔位式安装,适用于狭小的安装空间..

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

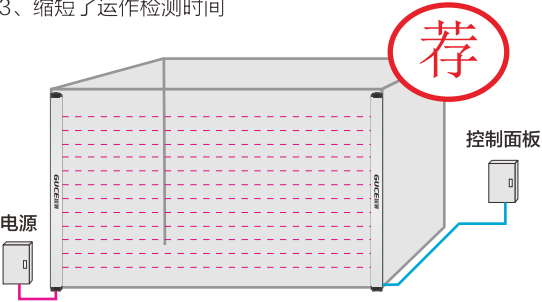


光同步系统(推荐在大型设备上使用)

- 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

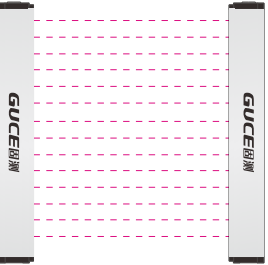
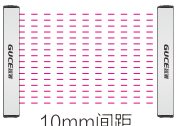
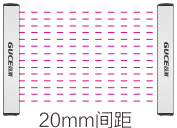
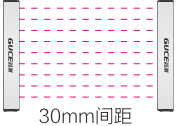
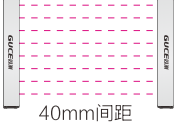
- 1、可降低断线的风险
- 2、可避开动力源(噪声源)进行配线
- 3、缩短了运作检测时间



产品特点:

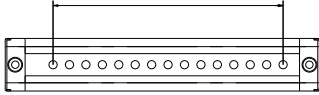
- ◎ 嵌入式软件设计，确保功能稳定。
- ◎ 安全自检功能：不断进行电路自检，产品元器件故障自动检测确保不向控制设备发送错误信号。
- ◎ 数码显示，实时监测显示光栅情况。
- ◎ 采用软件程序烧录控制，比传统光栅响应速度快，每一个灯珠发光响应时间仅为：0.2ms。
- ◎ 安装方便：可结合设备任意上下左右安装。
- ◎ 超小型设计：产品规格仅为：32mm*20mm。
- ◎ 产品全系列可以依据客户需求：可提供无盲区和有盲区产品，确保安全区域更安全。
- ◎ 非标定制：可以根据客户要求定制不同信号输出和非标定制要求，可以任意定制智能型光幕。
- ◎ 防短接电路纠错设计：全系列产品都可以防短接，错接保护(额定电压24V不可接220V)，确保客户意外操作错误。

产品清单 主体

类型	用途	间距系列
 薄型安全光栅 32mmx20mm	到达危险源的距离较近时 检测体Φ15mm(手指检测)	 10mm间距 A系列 GC008ANCEE03G
	到达危险源的距离较近时 检测体Φ25mm(手掌检测)	 20mm间距 C系列 GC006CNCEE03G
	到达危险源的距离较近时 检测体Φ35mm(手臂检测)	 30mm间距 D系列 GC004DNCEE03G
	到达危险源的距离较近时 检测体Φ45mm(手臂、脚、身体检测)	 40mm间距 F系列 GC004FNCEE03G

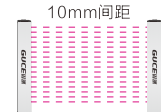
安全光栅的选择步骤
请使用以下步骤来帮助您选择合适的产品型号

步骤1
选择光轴数量

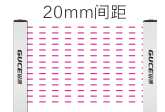


光轴数量：发射器与接收器的高度组成部分，也就是光轴/光眼的点数(4-150点可选择)

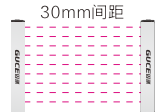
步骤2
选择间距



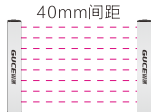
10mm间距
最小检测物体 Φ 15mm



20mm间距
最小检测物体 Φ 25mm



30mm间距
最小检测物体 Φ 35mm



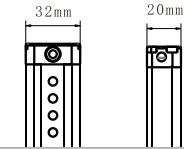
40mm间距
最小检测物体 Φ 45mm

步骤3
选择输出信号



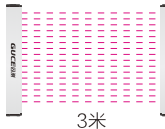
光栅信号输出类型：
晶体管信号：（NPN常闭、NPN常开）(PNP常闭、PNP常开)
(双NPN常闭、双NPN常开)（双PNP常闭、双PNP常开）
继电器信号输出：①常开 ②常闭

步骤4
选择主体

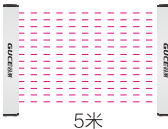


主体截面尺寸：32x20mm(薄型安全光栅)

步骤5
选择对射距离



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

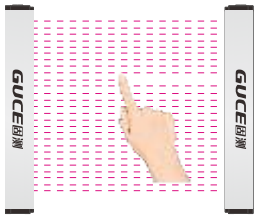
薄型安全光栅型号组成说明			
完整型号说明	GC	产品GC系列	GC系列
	006	产品光束数量	4、6、8、10、12、14、16、18、20、22……134
	C	产品光轴间距	A:10mm C:20mm D:30mm F:40mm E:60mm G:80mm
	NC	产品信号输出	NC:NPN常闭 NO:NPN常开 PC:PNP常闭 PO:PNP常开 SNC:双NPN常闭 SNO:双NPN常开 SPC:双PNP常闭 SPO:双PNP常开
	C	产品截面尺寸	B: 30mm × 20mm
	E	产品安装方式	E: 上下安装支架
	03G	感应距离	03G:感应距离3M 05G:感应距离5M
	G		G: 光同步 F: 防水防尘

步骤1

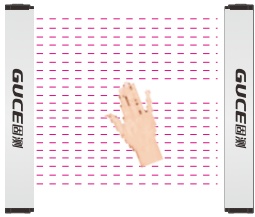
根据主体总长度选择光束点
(以下只注明最低光束点和最高光束点，具体要求要按照客户实际情况而定。)
(最低光轴数起步,2个点往上加,超过最高点时,联系本公司,进行非标定做。)

光轴间距	最低光轴点数	最高光轴点数	非标光轴点数
10mm	8光轴	134光轴	不支持
20mm	4光轴	66光轴	不支持
30mm	4光轴	44光轴	不支持
40mm	4光轴	34光轴	不支持

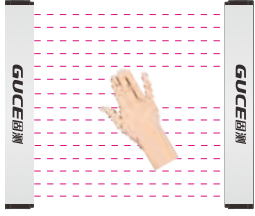
步骤2



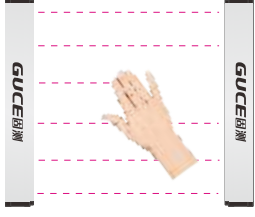
根据最小检测物体选择主体
请按照到达危险源的距离进行选择。
到达危险源的距离较近时
检测体 Φ 15mm(手指检测)
光轴间距10mm，安全性最高类型。



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 Φ 25mm(手掌检测)
光轴间距20mm，最常用类型。



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 Φ 35mm(手臂检测)
光轴间距30mm，比较常用类型。



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 Φ 45mm(手臂/脚/身体检测)
光轴间距40mm，请在设置位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 Φ 25mm，但达到危险源的距离较近时,请选择 Φ 15mm。到达危险源的距离较远时,也可以使用成本较低的 Φ 35mm、Φ 45mm。

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
NPN常闭型	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	
NPN常开型	透光	亮绿灯	OFF	悬空，漏电流≤2mA	
	遮光	亮红灯	ON	输出电平≤1V	
NPN常闭型	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	
NPN常开型	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

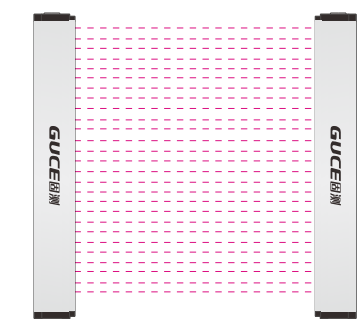
步骤4

选择主体的外形（32mmx20mm)与长度

若在步骤2中选择〔检测Φ15mm(手指检测)〕

A系列

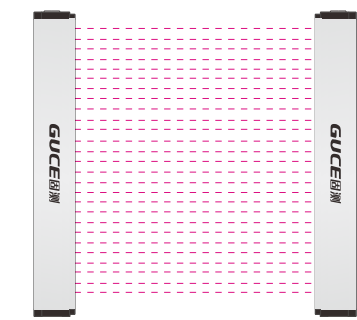
光轴间距10mm,安全性最高类型。



若在步骤2中选择〔检测Φ25mm(手掌检测)〕

C系列

光轴间距20mm,市场常用类型



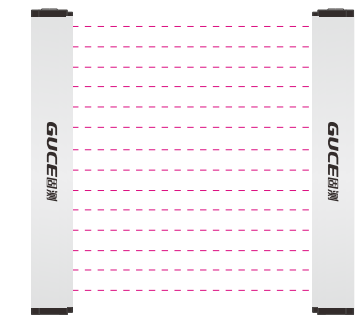
型号 (NPN常闭)	光轴数目 (mm)	检测高度 (mm)	总高度 (mm)	中心安装孔位 (mm)	检测距离 (m)
GC008ANCEE03G	8	70	121	109	0.01~3
GC010ANCEE03G	10	90	141	129	0.01~3
GC012ANCEE03G	12	110	161	149	0.01~3
GC014ANCEE03G	14	130	181	169	0.01~3
GC016ANCEE03G	16	150	201	189	0.01~3
GC018ANCEE03G	18	170	221	209	0.01~3
GC020ANCEE03G	20	190	241	229	0.01~3
GC022ANCEE03G	22	210	261	249	0.01~3
GC024ANCEE03G	24	230	281	269	0.01~3
GC026ANCEE03G	26	250	301	289	0.01~3
GC028ANCEE03G	28	270	321	309	0.01~3
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
GC132ANCEE03G	132	1310	1361	1349	0.01~3
GC134ANCEE03G	134	1330	1381	1369	0.01~3

型号 (NPN常闭)	光轴数目 (mm)	检测高度 (mm)	总高度 (mm)	中心安装孔位 (mm)	检测距离 (m)
GC004CNCEE03G	4	60	111	99	0.01~3
GC006CNCEE03G	6	100	151	139	0.01~3
GC008CNCEE03G	8	140	191	179	0.01~3
GC010CNCEE03G	10	180	231	219	0.01~3
GC012CNCEE03G	12	220	271	259	0.01~3
GC014CNCEE03G	14	260	311	299	0.01~3
GC016CNCEE03G	16	300	351	339	0.01~3
GC018CNCEE03G	18	340	391	379	0.01~3
GC020CNCEE03G	20	380	431	419	0.01~3
GC022CNCEE03G	22	420	471	459	0.01~3
GC024CNCEE03G	24	460	511	499	0.01~3
GC026CNCEE03G	26	500	551	539	0.01~3
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
GC064CNCEE03G	64	1260	1311	1299	0.01~3
GC066CNCEE03G	66	1300	1351	1399	0.01~3

若在步骤2中选择〔检测Φ35mm(手臂检测)〕

D系列

光轴间距30mm,比较常用类型。



若在步骤2中选择〔检测Φ45mm(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。



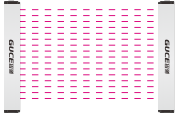
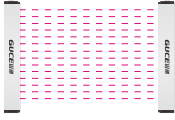
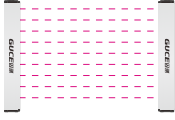
型号 (NPN常闭)	光轴数目 (mm)	检测高度 (mm)	总高度 (mm)	中心安装孔位 (mm)	检测距离 (m)
GC004DNCEE03G	4	90	141	129	0.01~3
GC006DNCEE03G	6	150	201	189	0.01~3
GC008DNCEE03G	8	210	261	249	0.01~3
GC010DNCEE03G	10	270	321	309	0.01~3
GC012DNCEE03G	12	330	381	369	0.01~3
GC014DNCEE03G	14	390	441	429	0.01~3
GC016DNCEE03G	16	450	501	489	0.01~3
GC018DNCEE03G	18	510	561	549	0.01~3
GC020DNCEE03G	20	570	621	609	0.01~3
GC022DNCEE03G	22	630	681	669	0.01~3
GC024DNCEE03G	24	690	741	729	0.01~3
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
GC042DNCEE03G	42	1230	1281	1269	0.01~3
GC044DNCEE03G	44	1290	1341	1329	0.01~3

型号 (NPN常闭)	光轴数目 (mm)	检测高度 (mm)	总高度 (mm)	中心安装孔位 (mm)	检测距离 (m)
GC004FNCEE03G	4	120	176	164	0.01~3
GC006FNCEE03G	6	200	256	244	0.01~3
GC008FNCEE03G	8	280	336	324	0.01~3
GC010FNCEE03G	10	360	416	404	0.01~3
GC012FNCEE03G	12	440	496	484	0.01~3
GC014FNCEE03G	14	520	576	564	0.01~3
GC016FNCEE03G	16	600	656	644	0.01~3
GC018FNCEE03G	18	680	736	724	0.01~3
GC020FNCEE03G	20	760	816	804	0.01~3
GC022FNCEE03G	22	840	896	884	0.01~3
GC024FNCEE03G	24	920	976	964	0.01~3
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
GC032FNCEE03G	32	1240	1297	1285	0.01~3
GC034FNCEE03G	34	1320	1277	1365	0.01~3

步骤5

快速选择发射与接收有效对射距离

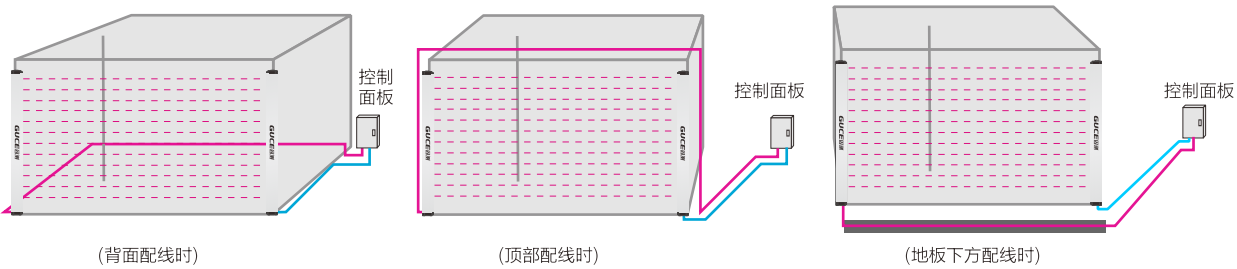
以下表格●为支持此距离, ○为不支持此距离.

发射与接收的实际对射距离	A系列	C系列	D系列	F系列	型号说明
	●	●	●	●	03G (对射3米)
	●	●	●	●	05G (对射5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

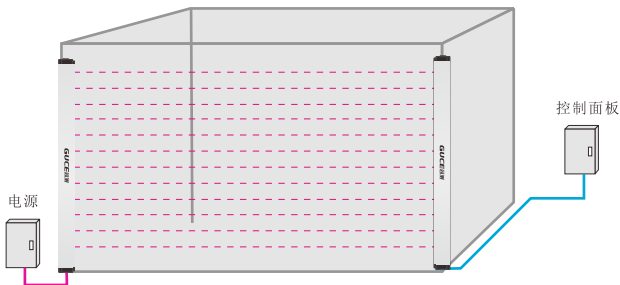


光同步系统(推荐在大型设备上使用)

- 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

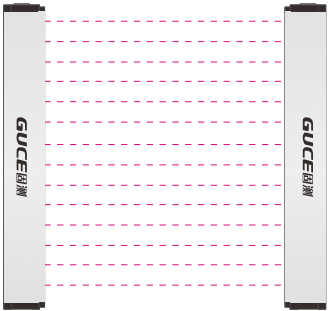
电缆线的装配简单易行

- 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

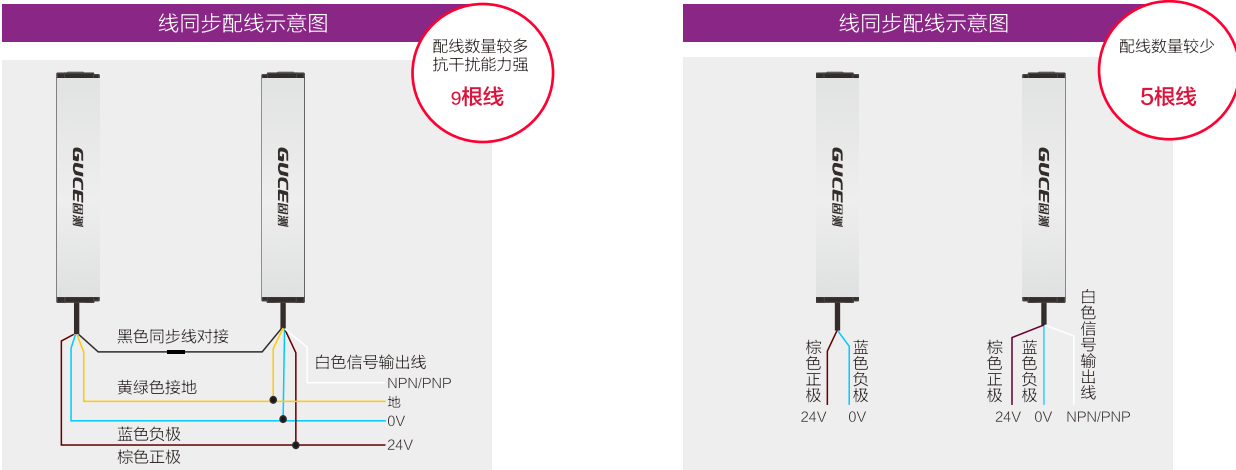


通用规格参数

光轴间距	10mm	20mm	30mm	40mm
光栅类型	正面薄型安全光栅			
外壳尺寸	32mm×20mm			
产品颜色	阳极氧化(银色)			
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	70mm-1369mm			
光轴数量	8-134束	6-66束	4-44束	4-34束
保护距离	0.01-3米 / 0.01-5米			
光幕形式	对射式			
抗干扰能力	10000Lux			
外形材质	铝合金			
电路保护	反接保护/输出短路保护			
工作环境温度	-25℃ ~ +70℃			
消耗功率	3-8W			
环境温度	20C.RH≤85%			
最大负载电流	200mA			

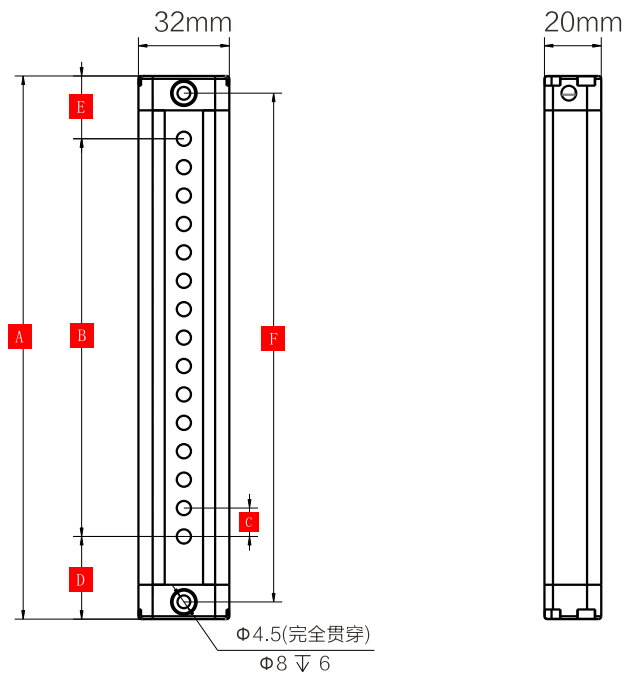


接线图



外形尺寸图

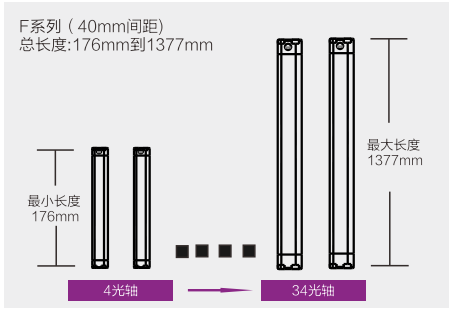
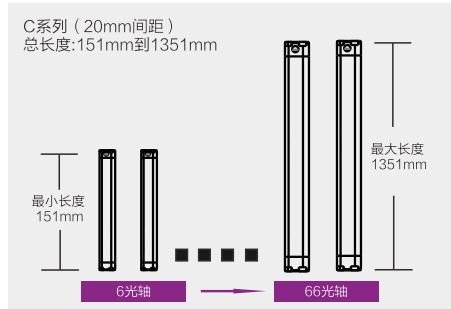
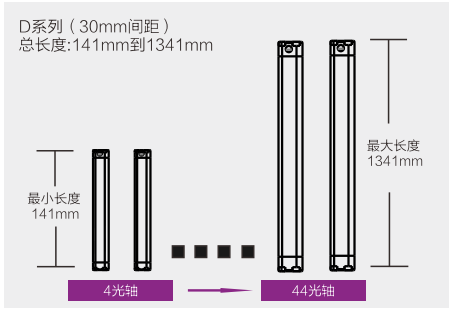
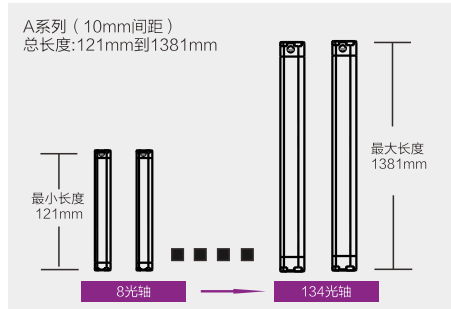
主体32mm×20mm(A/C/D/F系列)



- 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)
F:代表安装孔径

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)	F(安装中心孔径)
N	B+D+E	N × 10~10	10mm	34mm	17mm	A-12mm
N	B+D+E	N × 20~20	20mm	29mm	22mm	A-12mm
N	B+D+E	N × 30~30	30mm	24mm	27mm	A-12mm
N	B+D+E	N × 40~40	40mm	24mm	32mm	A-12mm



出厂标配

图片	品名	线长	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
	M4螺丝		4只	是

应用范围

自动化设备、机器人、工业机械手、仓储设备、自动售卖机、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

