



**HFF系列**

# 漫反射型激光光栅

## HFF系列单边光栅性能特点

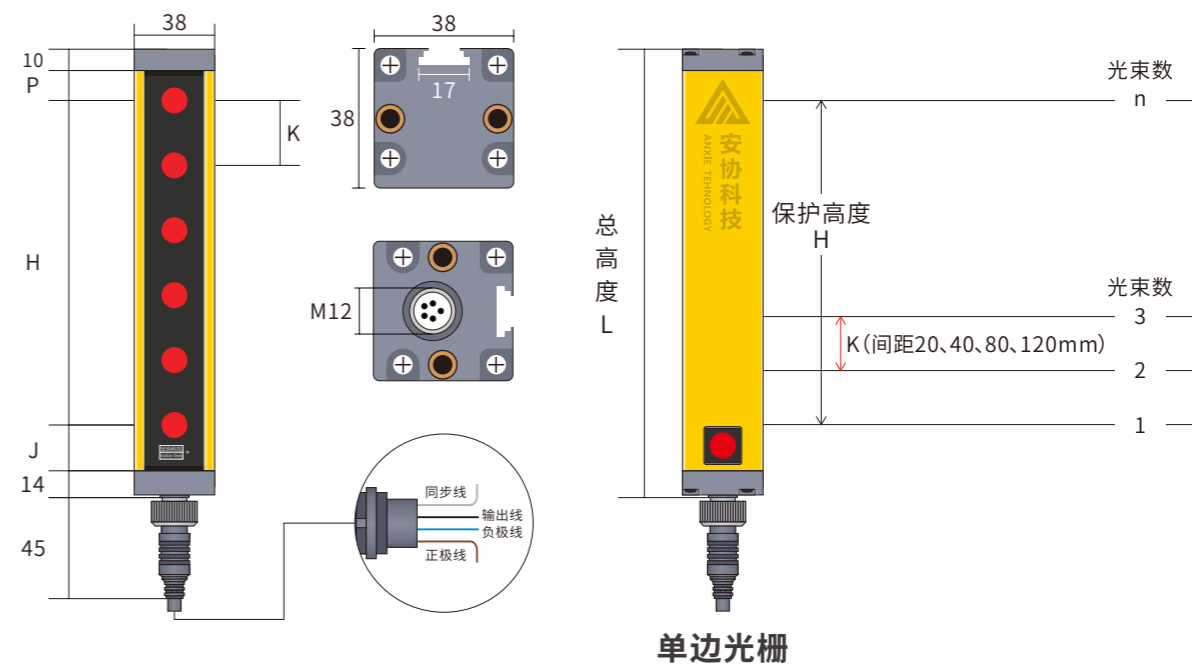
- 国内首家漫反射激光TOF技术**  
 室内、室外及阳光下使用最远可以反射4米；高度可达6M,任意高度可定制，  
 发明专利：ZL202111668758.9；
- 智能按键自适应学习**  
 支持外部自动调节距离模式，自学习调节感应距离；轻松调节感应距离；
- 设置安装便捷**  
 尺寸仅38\*38MM，单边使用，无需对射，安装简单，接线简单；
- 坚固抗震**  
 铝合金外壳，结构坚固，耐冲击。
- 具有抗电磁干扰功能**  
 光栅自带智能显示屏，默认NPN常闭输出，其它输出请备注或咨询客服；
- 超快检测速度 < 15ms**  
 检测速度高达25次/秒
- 进口元器件**  
 采用SMD贴片设计，抗光、电磁干扰能力强，具有多种抗震性措施，抗震性好，稳定性高。

## 适用场景

能够有效检测出通过光栅区域的不透明物体(大于分辨率)，广泛用于无人值守地磅，公路治超车辆分离感应。

## 外形尺寸

单位: mm



H=保护高度	K:光轴间距	L:光栅总长度		
n:光轴数	P:上盲区	J:下盲区	L=P+H+J+10mm+14mm	
K(mm)	20	40	80	120
P(mm)	31	31	31	31
J(mm)	50	50	50	50

## HFF系列单边光栅规格表说明

HFF	0 6 2 0							
型号 HFF系列 单边光栅	光束数 02 04 06 08 ..... 128	光轴间距 20mm 40mm 80mm ..... 120mm	功能性 F:防水 G:光同步 Y:引线款	支架 L:L支架 L2:上下支架 N:N型铝臂支架 J:J型加固支架	检测距离 A1:0-1m ..... A4:0-4m	输出方式 N:NPN输出 P:PNP输出 KG:开关量 JN/P:继电器常开常闭	输出方式开闭 O:开 C:闭	特殊标示

- HF
- HFF**
- HNG
- HP
- HL
- HR
- HN
- HG
- HC
- HNC
- HNE
- HNB
- HD
- HLW
- HEX
- HU
- HA
- HE
- HPF
- JDQ
- LD

### 选择分辨率



手指保护  
间距20mm



手掌保护  
间距40mm



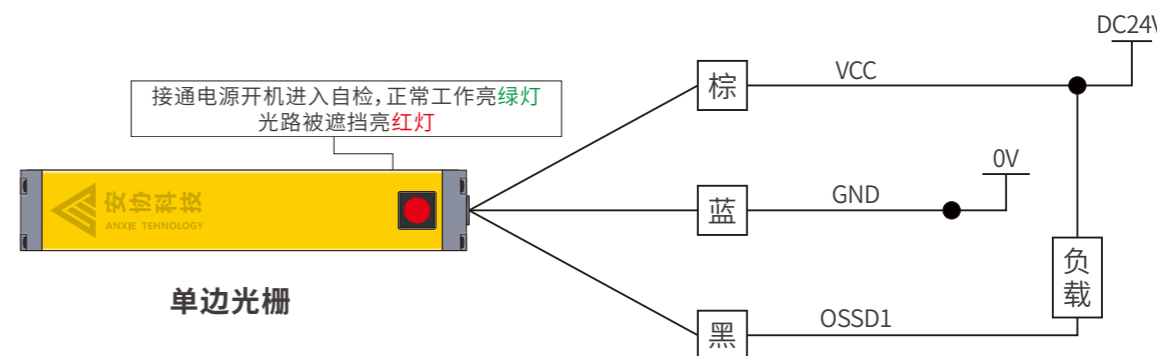
手臂或身体保护  
间距80/120mm

### 产品技术参数

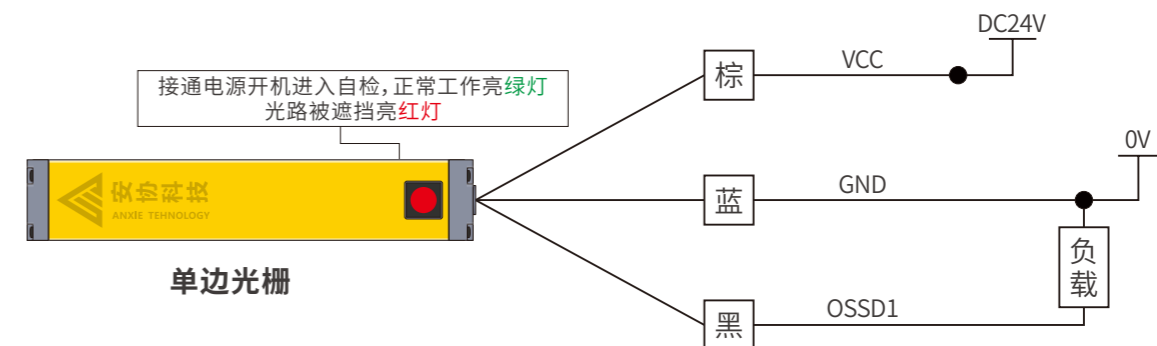
光幕形式	漫反射			
光轴间距	20mm	40mm	80mm	120mm
检测精度	25mm	45mm	85mm	125mm
光束数量	2、4、6··128	2、4、6··128	4、6、8··128	2、4、6··128
保护高度	光轴间距×(光束数量-1)			
检测距离	0-4000mm			
检测速度	25次/秒			
外形尺寸	38*38*Lmm (L为发射器/接收器长度)			
防护等级	Ip65			
控制器	无			
工作电压	DC10V~30V			
绝缘电阻	≥100MΩ			
输出方式	NPN/PNP(常规)/开关量常开/常闭输出(可根据需求选择)			
输出状态	ON(接收指示绿灯)			
指示灯	发射器:电源指示灯(绿色)			
电磁波	激光			
连接方式	专用连接电缆			
外壳材料	铝合金,上下盖:ABS增强尼龙			
介电强度	AC1500V.60S.无击穿或闪烁			
工作环境温度	-10°C~55°C			
工作环境湿度	温度20°C时,空气相对湿度<85%			

### HFF系列单边光栅接线图

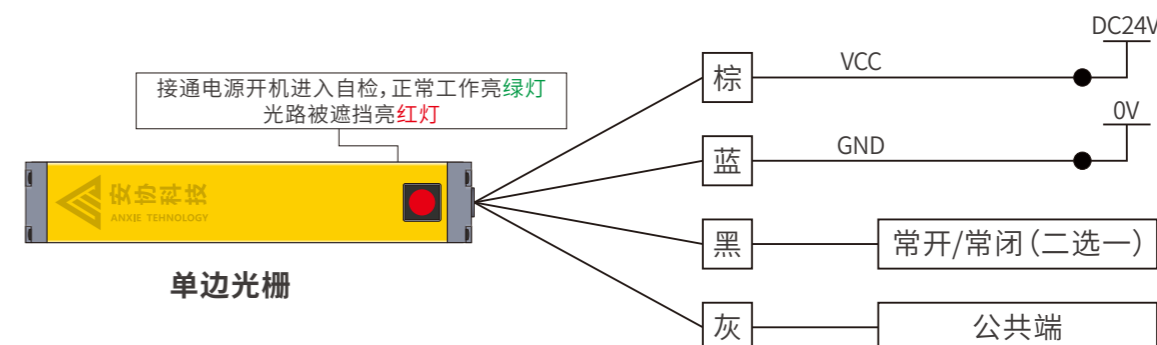
#### NPN 输出接线



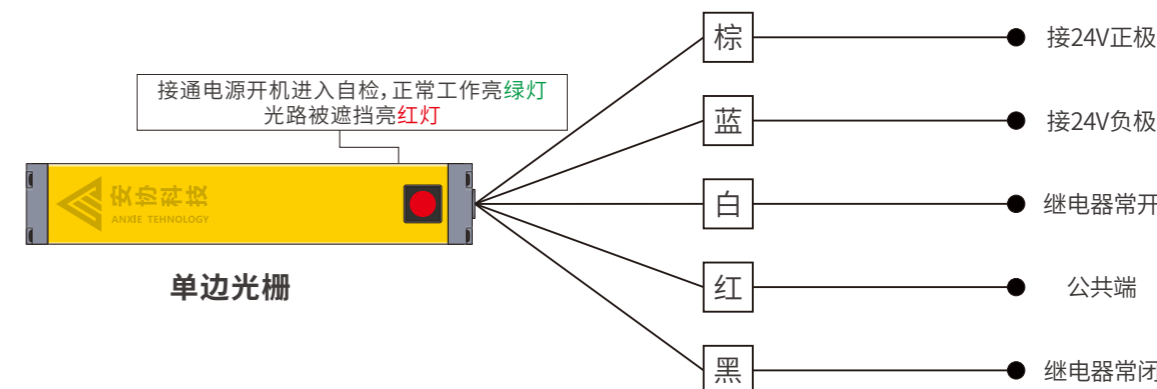
#### PNP 输出接线



#### 开关量常开/常闭输出



#### 继电器常开/常闭输出



- HF
- HFF
- HNG
- HP
- HL
- HR
- HN
- HG
- HC
- HNC
- HNE
- HNB
- HD
- HLW
- HEX
- HU
- HA
- HE
- HPF
- JDQ
- LD

### HFF系列规格一览表

光轴间距 20mm (K)									
产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离	产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离
HFF-0220	2	20	114	0-4m	HFF-3220	32	620	714	0-4m
HFF-0420	4	60	154	0-4m	HFF-3420	34	660	754	0-4m
HFF-0620	6	100	194	0-4m	HFF-3620	36	700	794	0-4m
HFF-0820	8	140	234	0-4m	HFF-3820	38	740	834	0-4m
HFF-1020	10	180	274	0-4m	HFF-4020	40	780	874	0-4m
HFF-1220	12	220	314	0-4m	HFF-4220	42	820	914	0-4m
HFF-1420	14	260	354	0-4m	HFF-4420	44	860	954	0-4m
HFF-1620	16	300	394	0-4m	HFF-4620	46	900	994	0-4m
HFF-1820	18	340	434	0-4m	HFF-4820	48	940	1034	0-4m
HFF-2020	20	380	474	0-4m	HFF-5020	50	980	1074	0-4m
HFF-2220	22	420	514	0-4m	HFF-5220	52	1020	1114	0-4m
HFF-2420	24	460	554	0-4m	HFF-5420	54	1060	1154	0-4m
HFF-2620	26	500	594	0-4m	HFF-5620	56	1100	1194	0-4m
HFF-2820	28	540	634	0-4m	HFF-5820	58	1140	1234	0-4m
HFF-3020	30	580	674	0-4m					

光轴间距 40mm (K)									
产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离	产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离
HFF-0240	2	40	154	0-4m	HFF-3240	32	1240	1354	0-4m
HFF-0440	4	120	234	0-4m	HFF-3440	34	1320	1434	0-4m
HFF-0640	6	200	314	0-4m	HFF-3640	36	1400	1514	0-4m
HFF-0840	8	280	394	0-4m	HFF-3840	38	1480	1594	0-4m
HFF-1040	10	360	474	0-4m	HFF-4040	40	1560	1674	0-4m
HFF-1240	12	440	554	0-4m	HFF-4240	42	1640	1754	0-4m
HFF-1440	14	520	634	0-4m	HFF-4440	44	1720	1834	0-4m
HFF-1640	16	600	714	0-4m	HFF-4640	46	1800	1914	0-4m
HFF-1840	18	680	794	0-4m	HFF-4840	48	1880	1994	0-4m
HFF-2040	20	760	874	0-4m	HFF-5040	50	1960	2074	0-4m
HFF-2240	22	840	954	0-4m	HFF-5240	52	2040	2154	0-4m
HFF-2440	24	920	1034	0-4m	HFF-5440	54	2120	2234	0-4m
HFF-2640	26	1000	1114	0-4m	HFF-5640	56	2200	2314	0-4m
HFF-2840	28	1080	1194	0-4m	HFF-5840	58	2280	2394	0-4m
HFF-3040	30	1160	1274	0-4m					

备注:检测距离出厂默认0-4m,如超出默认距离或需求其他规格型号请联系客服进行按需定制。

### HFF系列规格一览表

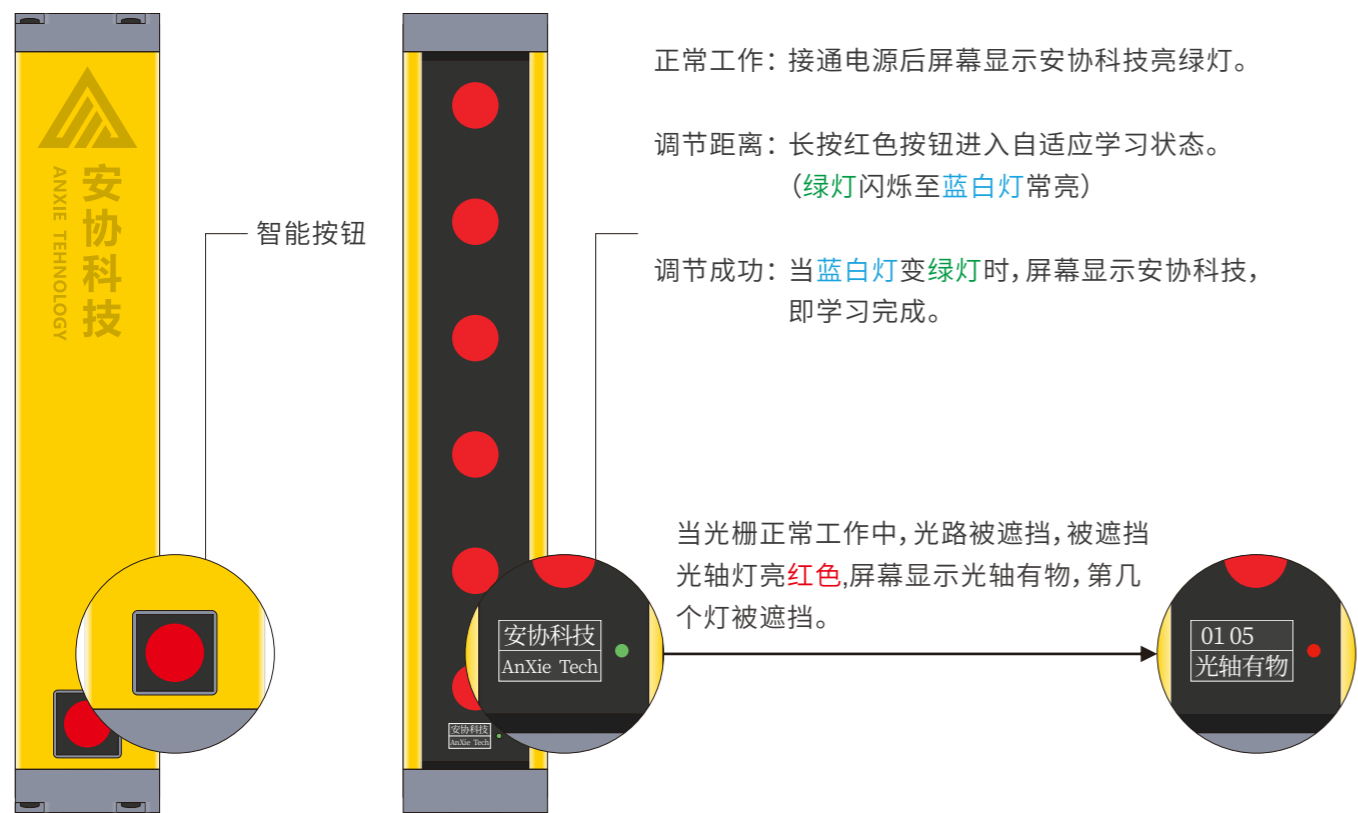
光轴间距 80mm (K)									
产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离	产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离
HFF-0480	4	240	354	0-4m	HFF-3480	34	2640	2754	0-4m
HFF-0680	6	400	514	0-4m	HFF-3680	36	2800	2914	0-4m
HFF-0880	8	560	674	0-4m	HFF-3880	38	2960	3074	0-4m
HFF-1080	10	720	834	0-4m	HFF-4080	40	3120	3234	0-4m
HFF-1280	12	880	994	0-4m	HFF-4280	42	3280	3394	0-4m
HFF-1480	14	1040	1154	0-4m	HFF-4480	44	3440	3554	0-4m
HFF-1680	16	1200	1314	0-4m	HFF-4680	46	3600	3714	0-4m
HFF-1880	18	1360	1474	0-4m	HFF-4880	48	3760	3874	0-4m
HFF-2080	20	1520	1634	0-4m	HFF-5080	50	3920	4034	0-4m
HFF-2280	22	1680	1794	0-4m	HFF-5280	52	4080	4194	0-4m
HFF-2480	24	1840	1954	0-4m	HFF-5480	54	4240	4354	0-4m
HFF-2680	26	2000	2114	0-4m	HFF-5680	56	4400	4514	0-4m
HFF-2880	28	2160	2274	0-4m	HFF-5880	58	4560	4674	0-4m
HFF-3080	30	2320	2434	0-4m	HFF-6080	60	4720	4834	0-4m
HFF-3280	32	2480	2594	0-4m					

光轴间距 120mm (K)									
产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离	产品型号	光束数量	保护高度	外壳高度	检测距离
HFF-02120	2	120	234	0-4m	HFF-32120	32	3720	3834	0-4m
HFF-04120	4	360	474	0-4m	HFF-34120	34	3960	4074	0-4m
HFF-06120	6	600	714	0-4m	HFF-36120	36	4200	4314	0-4m
HFF-08120	8	840	954	0-4m	HFF-38120	38	4440	4554	0-4m
HFF-10120	10	1080	1194	0-4m	HFF-40120	40	4680	4794	0-4m
HFF-12120	12	1320	1434	0-4m	HFF-42120	42	4920	5034	0-4m
HFF-14120	14	1560	1674	0-4m	HFF-44120	44	5160	5274	0-4m
HFF-16120	16	1800	1914	0-4m	HFF-46120	46	5400	5514	0-4m
HFF-18120	18	2040	2154	0-4m	HFF-48120	48	5640	5754	0-4m
HFF-20120	20	2280	2394	0-4m	HFF-50120	50	5880	5994	0-4m
HFF-22120	22	2520	2634	0-4m					
HFF-24120	24	2760	2874	0-4m					
HFF-26120	26	3000	3114	0-4m					
HFF-28120	28	3240	3354	0-4m					
HFF-30120	30	3480	3594	0-4m					

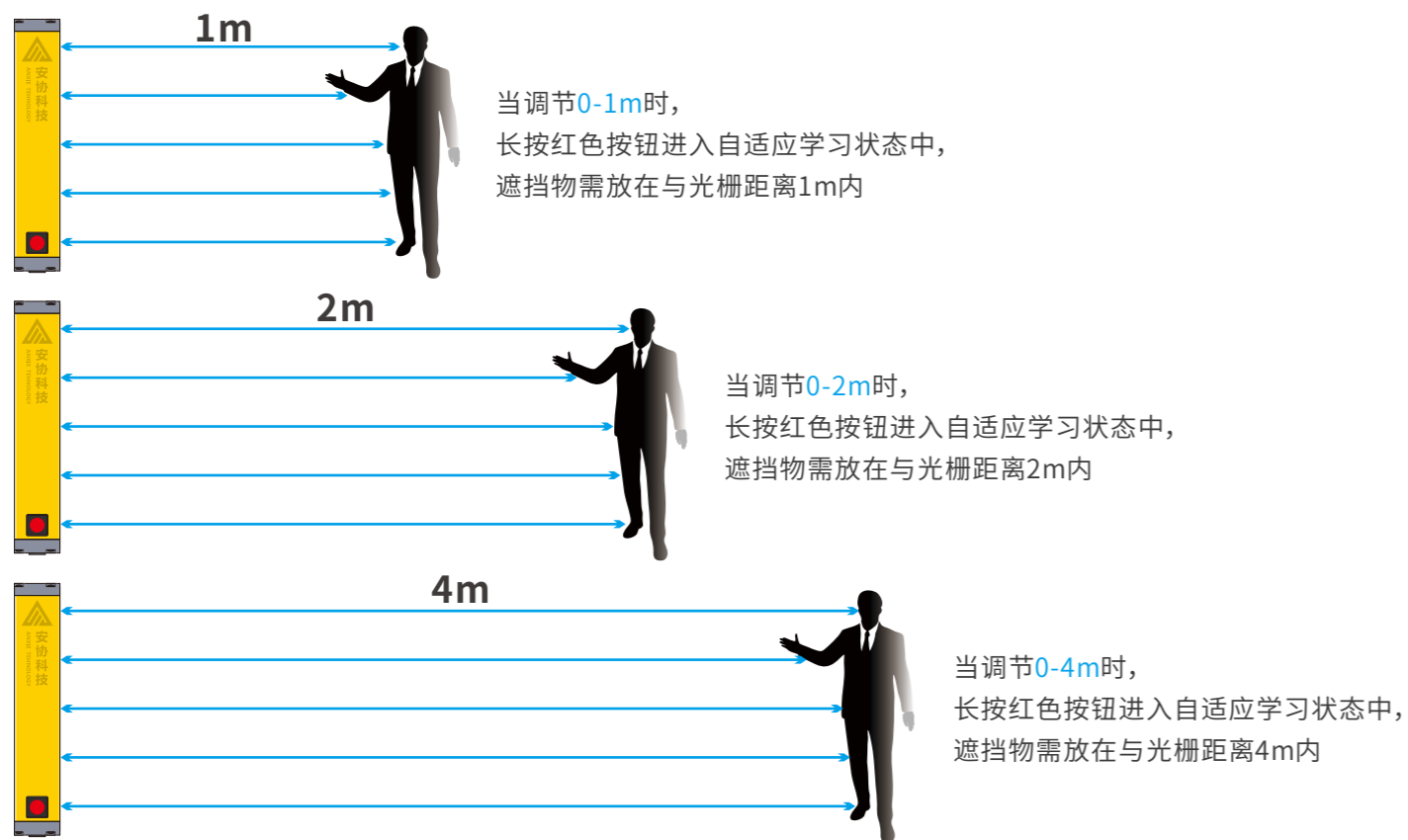
备注:检测距离出厂默认0-4m,如超出默认距离或需求其他规格型号请联系客服进行按需定制。

- HF
- HFF
- HNG
- HP
- HL
- HR
- HN
- HG
- HC
- HNC
- HNE
- HNB
- HD
- HLW
- HEX
- HU
- HA
- HE
- HPF
- JDQ
- LD

### 产品按键说明



### 光栅感应距离调节图示



### HFF系列单边光栅配件图

#### 默认配装



品名	例示	尺寸图(单位:mm)
侧装支架		
上下装支架		
凸型螺母		
钢管支架		
加固支架		

#### 侧装方式



#### 上下安装方式



#### 钢管支架安装方式



#### 加固安装方式



- HF
- HFF**
- HNG
- HP
- HL
- HR
- HN
- HG
- HC
- HNC
- HNE
- HNB
- HD
- HLW
- HEX
- HU
- HA
- HE
- HPF
- JDQ
- LD