



- 安全等级达到 Type 4, PLe
- 可保护手指、手掌、手臂等上下肢检测
- 保护高度232mm~2872mm
- 兼容光同步和线同步两种通信方式
- 体积小巧，外观精美，性能卓越
- 通过 TUV安全认证

认证标准



欧洲标准

EN 61496-1:2013(Type 4 ESPE)
EN 61496-2:2013(Type 4 AOPD)
EN ISO 13849-1:2015(Category 4、PLe)
EN 61326-1:2013

国际标准

IEC 61496-1:2012(Type 4 ESPE)
IEC 61496-2:2013(Type 4 AOPD)
IEC 61326-1
ISO 13855

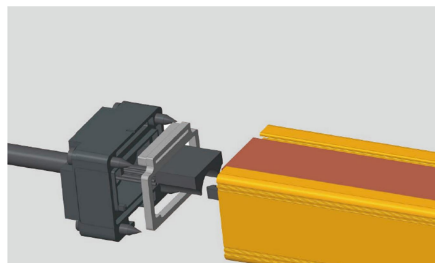
产品特点

- 高安全性，通过 TUV4 级安全认证，性能达到 PLe
- 两种同步方式，光同步和线同步，简化布线，提高安装效率
- 状态指示丰富，端盖指示灯可远距离清晰辨识光栅工作状态
- 体积小巧，结构精致，安装方式灵活多样
- 超大保护高度，可达2872mm，且稳定对光距离大于15m
- 独特的内减振设计，良好的抗振性
- 高防护等级:IP65/IP67 防护等级
- 抗光干扰和电磁干扰能力强，性能更稳定

产品特点



高防护等级
IP65/IP67 防护等级



内减振设计
抗振性更好



抗光干扰
电磁干扰能力强



正侧装一体支架
安装更灵活

规格型号 14mm分辨率（常用型号）

名称	型号	分辨率	对摄距离	保护高度	MTTF _D (年)	PFH _D (1/h)	MTTF (年)
小型安全光栅	LSMT-14-0270H	14	0~8m	232	282	8.67E-09	40
小型安全光栅	LSMT-14-0350H	14	0~8m	312	246	9.81E-09	38
小型安全光栅	LSMT-14-0430H	14	0~8m	392	218	1.08E-08	36
小型安全光栅	LSMT-14-0510H	14	0~8m	472	195	1.19E-08	35
小型安全光栅	LSMT-14-0590H	14	0~8m	552	177	1.33E-08	33
小型安全光栅	LSMT-14-0670H	14	0~8m	632	162	1.50E-08	32
小型安全光栅	LSMT-14-0750H	14	0~8m	712	149	1.61E-08	31
小型安全光栅	LSMT-14-0830H	14	0~8m	792	138	1.87E-08	30
小型安全光栅	LSMT-14-0910H	14	0~8m	872	129	1.87E-08	29
小型安全光栅	LSMT-14-0990H	14	0~8m	952	120	2.03E-08	28
小型安全光栅	LSMT-14-1070H	14	0~8m	1032	113	2.23E-08	27
小型安全光栅	LSMT-14-1150H	14	0~8m	1112	107	2.23E-08	26
小型安全光栅	LSMT-14-1230H	14	0~8m	1192	101	2.47E-08	25
小型安全光栅	LSMT-14-1310H	14	0~8m	1272	96	2.47E-08	25
小型安全光栅	LSMT-14-1390H	14	0~8m	1352	91	2.74E-08	24
小型安全光栅	LSMT-14-1470H	14	0~8m	1432	87	3.08E-08	23
小型安全光栅	LSMT-14-1550H	14	0~8m	1512	83	3.08E-08	23

规格型号 30mm分辨率（常用型号）

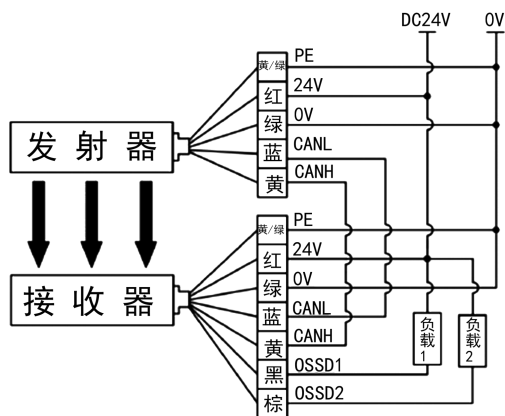
名称	型号	分辨率	对摄距离	保护高度	MTTF _D (年)	PFH _D (1/h)	MTTF (年)
小型安全光栅	LSMT-30-0270H	30	0~8m	232	394	5.94E-09	43
小型安全光栅	LSMT-30-0350H	30	0~8m	312	364	6.44E-09	42
小型安全光栅	LSMT-30-0430H	30	0~8m	392	344	6.44E-09	41
小型安全光栅	LSMT-30-0510H	30	0~8m	472	326	7.04E-09	41
小型安全光栅	LSMT-30-0590H	30	0~8m	552	305	7.76E-09	39
小型安全光栅	LSMT-30-0670H	30	0~8m	632	291	7.76E-09	39
小型安全光栅	LSMT-30-0750H	30	0~8m	712	278	8.67E-09	38
小型安全光栅	LSMT-30-0830H	30	0~8m	792	263	8.67E-09	37
小型安全光栅	LSMT-30-0910H	30	0~8m	872	252	9.81E-09	36
小型安全光栅	LSMT-30-0990H	30	0~8m	952	243	9.81E-09	36
小型安全光栅	LSMT-30-1070H	30	0~8m	1032	231	1.08E-08	35
小型安全光栅	LSMT-30-1150H	30	0~8m	1112	223	1.08E-08	34
小型安全光栅	LSMT-30-1230H	30	0~8m	1192	215	1.08E-08	34
小型安全光栅	LSMT-30-1310H	30	0~8m	1272	206	1.19E-08	33
小型安全光栅	LSMT-30-1390H	30	0~8m	1352	199	1.19E-08	33
小型安全光栅	LSMT-30-1470H	30	0~8m	1432	193	1.19E-08	32
小型安全光栅	LSMT-30-1550H	30	0~8m	1512	186	1.33E-08	32

技术参数

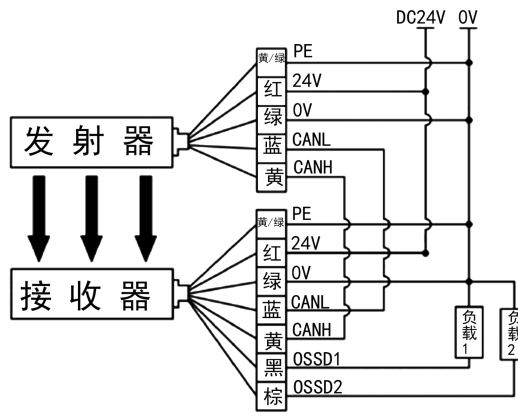
电气特征	
电源电压	24V DC±20%(纹波5%)
消耗电流	发射器:<200 mA;接收器:<200 mA
响应时间	13 ms~140 ms
同步方式	光同步兼容线同步
安全输出 (OSSDs)	PNP PNP晶体管输出X2;ON状态时, 负载电流<300mA, 输出电压>V _{cc} -2V;OFF状态时, 漏电流<1mA, 残留电压≤1V(排除导线延长的影响);容性负载: 0.9uF;感性负载:2H
	NPN NPN晶体管输出X2, ON状态时, 负载电流<300mA, 输出电压2V;OFF状态时, 漏电流<1mA, 残留电压≤2V(排除导线延长的影响);容性负载: 0.9uF, 感性负载:2H
启动时间	<2s
检测功能	上电自检, 工作过程中实时自检
保护电路	过压过流保护, 输出短路保护
防止相互干扰功能	回避光干扰算法, 光同步时, 相邻机器使用时采用不同光通信编码

技术参数

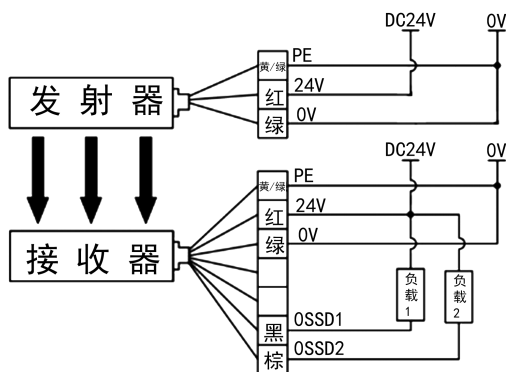
执行标准	EN 61496-1:2013(Type 4 ESPE) EN 61496-2:2013(Type 4 AOPD) EN ISO 13849-1:2015(Category 4、PLe) EN 61326-1:2013 IEC 61496-1:2012 (Type 4 ESPE), IEC 61496-2:2013(Type 4 AOPD) IEC 61326-1 ISO 13855		
参考标准	2014/35/EU(低电压指令) EN/IEC 61508 EN/IEC 61010-1 EN 60204-1 EN/IEC 62061		
安全类别			
安全等级	Type 4 Category 4 PLe		
DC _{avg}	99%		
CCF	100		
MTTF _D /PFH _D	(详细版安全光栅规格型号表)		
光学特征			
检测精度	14mm/30mm		
检测距离	0~8m,可定制0~15m		
检测高度	232mm~2872mm (见SMT型安全光栅规格型号参数一览表)		
EAA	满足IEC61496-2要求, 检测距离在3m以上时, EAA<2.5°		
光源	红外LED (波长850nm)		
环境特征			
环境温度	工作	-10°C~55°C (无结霜及凝雾)	储存 -30°C~70°C
环境湿度	工作	36%RH~85%RH	储存 36%RH~95%RH
抗光干扰	白炽光源:≥3000 Lux; 荧光光源: >3000 Lux; 太阳光源:>10000 Lux		
同源光干扰	相同设计的发射元件的干扰光, 不会导致SMT型安全光栅产生危险失效		
抗振能力	频率10Hz~55Hz; 振幅: 0.35±0.05mm; X、Y及Z方向各20次		
抗冲击能力	加速度10g, 脉冲持续时间16ms, X、Y及Z方向各1000次		
防护等级	IP65/IP67(IEC60529)		
外形尺寸	33×28×Jmm(J为发射器和接收器长度)		



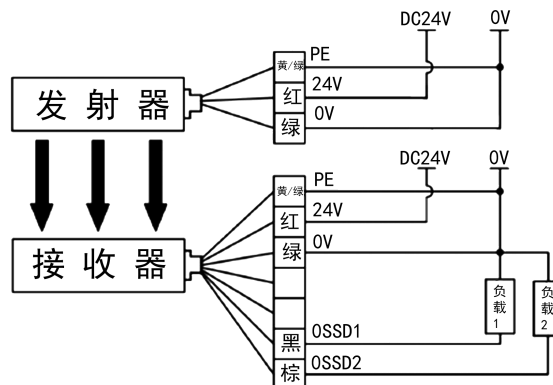
NPN, 线同步



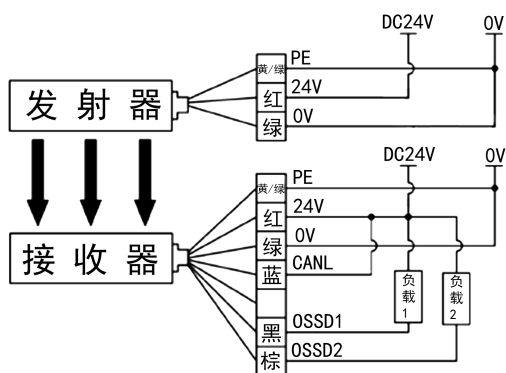
PNP, 线同步



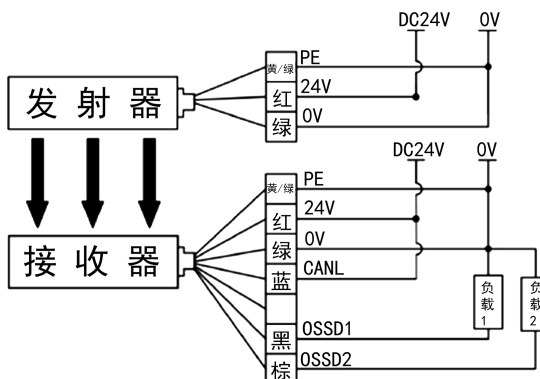
NPN, 光同步, 光通信编码1



PNP, 光同步, 光通信编码1



NPN, 光同步, 光通信编码2



PNP, 光同步, 光通信编码2

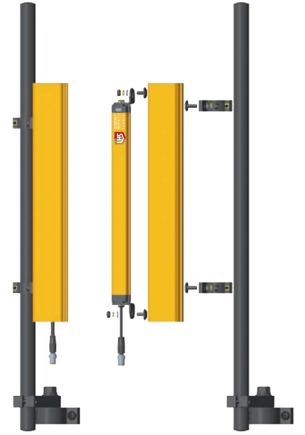
安装方式



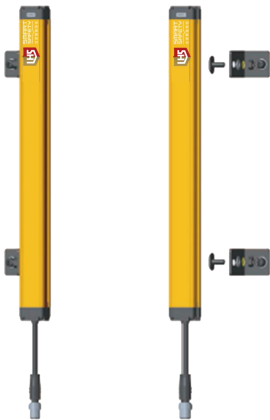
正侧装一体安装方式(ZC)



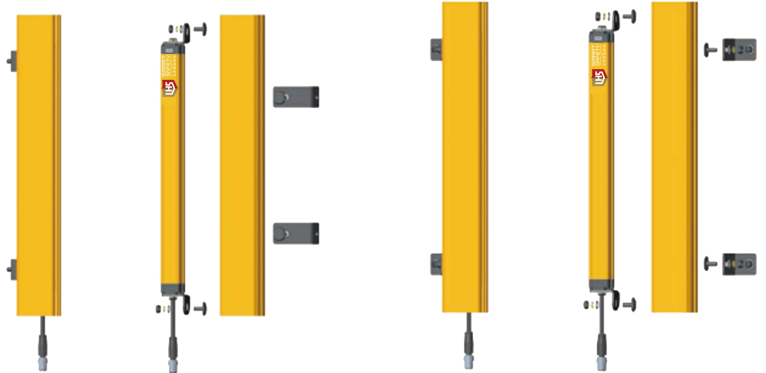
管装安装方式(GC)



管装支架配防护罩方式(GF)



T型槽安装方式(TC)



防护罩正侧装方式(FZC)

外形尺寸

