

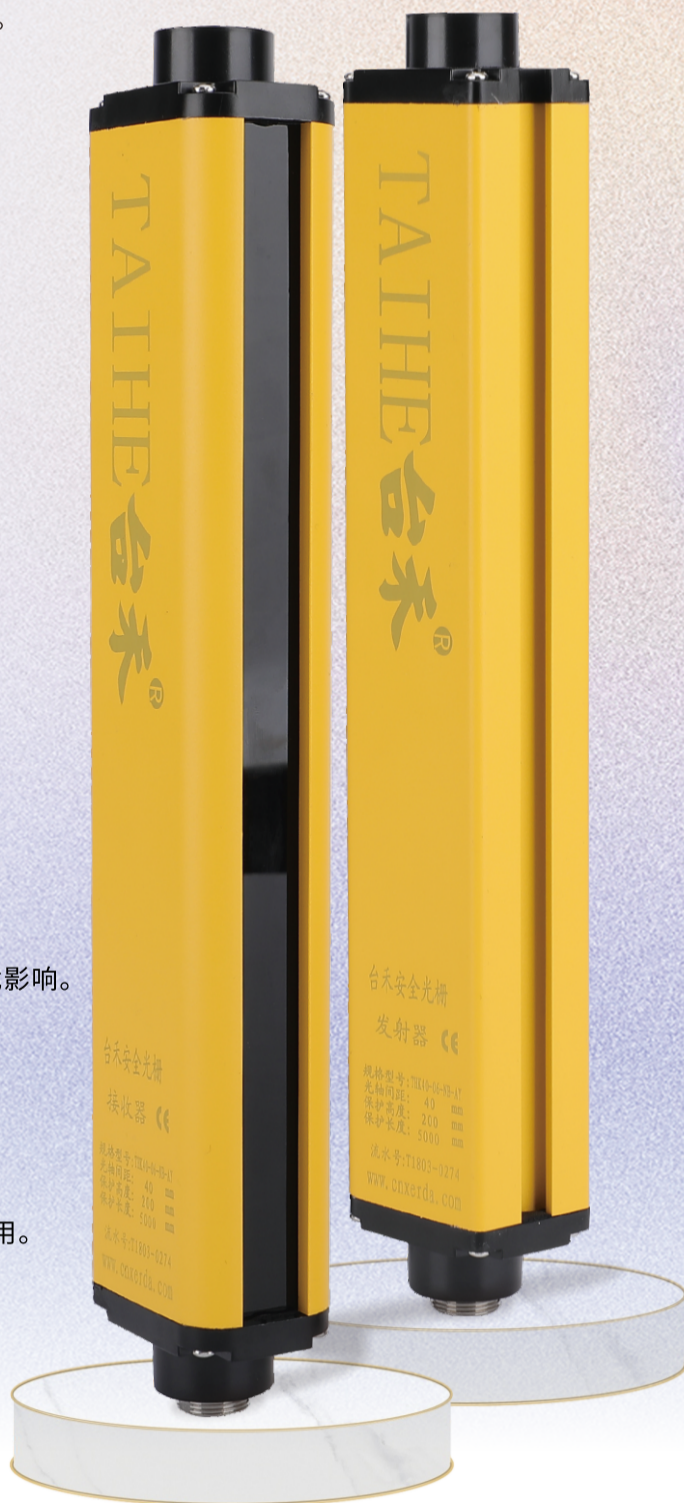
抗震远距型安全光栅-THK系列

THK系列安全光栅介绍

THK系列外壳厚实,截面尺寸35*50mm,双卡槽可安装,抗震性能好,做工精细,内置光学透镜,可定制远距离对射。该系列保护功能完善,输出晶体管信号,也可以内置信号继电器输出。应用范围广,适用于冲床、压机、区域防护、自动化设备等应用场合。

产品特点

- 低宽电压供电,工作电压为DC10~30V。
- 对射距离远,最远可达到30米。
- 采用双回路自检输出设计方式,安全可靠性高。
- 抗电磁干扰能力强,能够有效抗击电机设备的各种电磁干扰影响。
- 光幕内部采用抗震结构及铝合金外壳结构设计,抗震性好。
- 采用线同步技术,抗光干扰能力强。
- 安装方式多样,多种安装支架选择,适用于更多环境安装使用。



· 技术参数

光栅电气参数

工作电源	DC12~24V (MAX30V)
功率	<5W
光轴间距	5mm、10mm、20mm、40mm
分辨率	10mm、20mm、30mm、50mm
光轴数量	5mm间距: 16、24、32.....640光束 10mm间距: 8、12、16.....320光束 20mm间距: 4、6、8.....160光束 40mm间距: 4、6、8.....122光束
保护高度	保护高度H = (N-1) * 光轴间距, N为光轴数
响应时间	响应时间=(N*0.1ms) + 0.4ms, N为光轴数
安全输出 (OSSD)	PNP晶体管输出, 负载电流200mA以下, 残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外), 漏电流1mA以下; NPN晶体管输出, 负载电流200mA以下, 残余电压1V以下(因电缆延长导致的电压降除外), 漏电流1mA以下。
防护电路	电源过压保护、反极性保护和输出过流保护
对射距离	0.1~0.5m、0.1~2m、0.1~5m、0.1~10m、0.1~20m、0.1~30m (注: 有反光情况需特殊备注)
抗光干扰	10000Lux (入射角 $\theta > 5^\circ$)
截面尺寸	35*50mm
工作环境温度	-10°C~55°C (无凝结)
储存环境温度	-30°C~70°C (无凝结)
工作环境湿度	温度20°C时, 空气相对湿度<85%

安全光栅

THK系列

· 产品型号说明 (例如: THK40-16-NB-A)

THK 40-16-NB-A

对射距离:
A: 0.1~5m/B: 0.1~10m
C: 0.1~15m/D: 0.1~20m
E: 0.1~25m/F: 0.1~30m

输出信号:
NB: NPN常闭/NK: NPN常开
PB: PNP常闭/PK: PNP常开
JB: 继电器常闭
JK: 继电器常开
J: 继电器常闭+常开

光轴数量:
4、6、8、10、12、14、16、18.....

光轴间距:
D=5mm、10mm、20mm、40mm

台禾品牌
THK系列

注: ①光栅输出信号状态是指对准通光时的信号状态

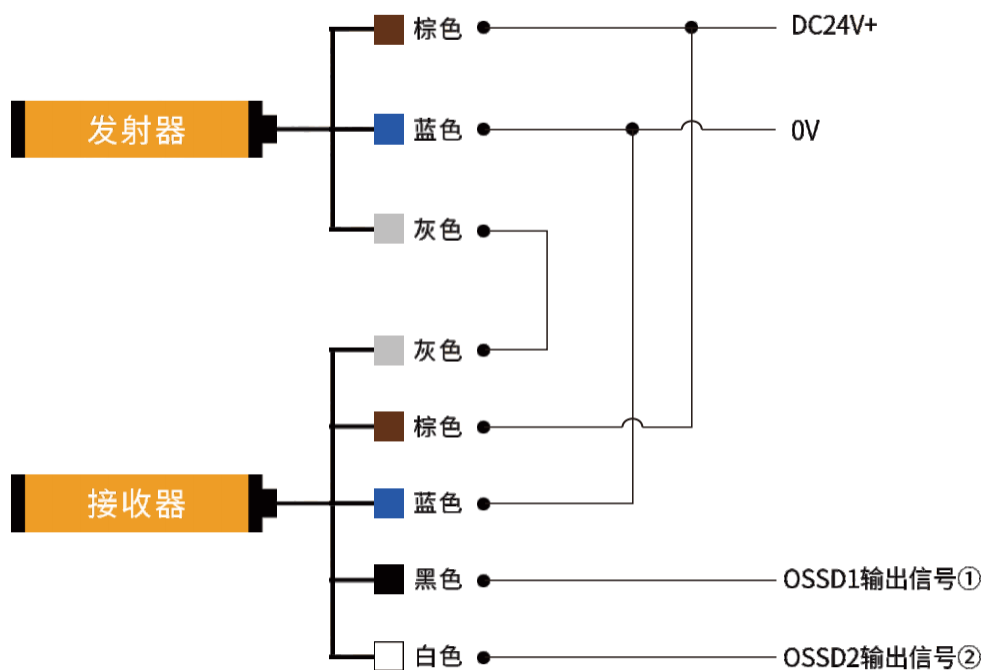
②若选继电器触点输出, 需考虑继电器触点机械电气寿命, 且不可用于控制高于24V电压电路

③本系列5mm间距, 最远对射距离4m, 默认-A是0~2m, -B是0~4m

· 产品标配

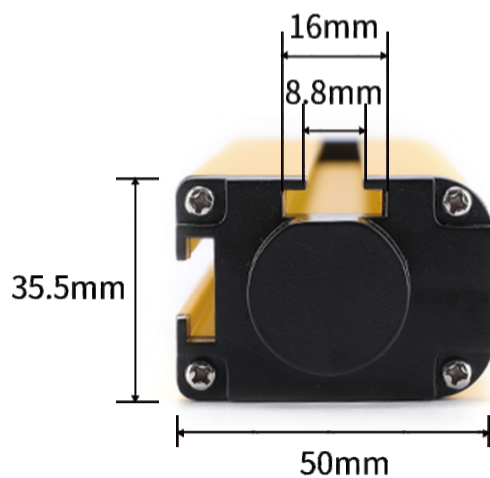
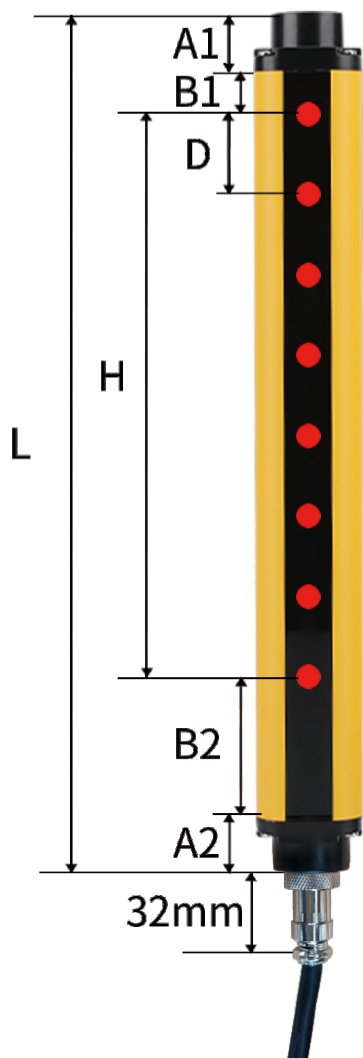


· 产品接线图



注：黑色和白色线为双路独立信号输出，如只需一路，则将另一条线用胶布裹好做绝缘处理
若输出继电器常开或常闭单触点，则黑白线组成一组触点输出

· 产品尺寸



安全光栅

THK 系列

注释

A1: 上端盖 A2: 下端盖

B1: 上盲区 B2: 下盲区

D: 光轴间距

5mm、10mm、20mm、40mm

H: 保护高度

L: 光栅总高度

$$L = A1 + A2 + B1 + B2 + H$$

$$H = (\text{光轴数量} - 1) * D$$

A1=20mm A2=20mm

当D=5mm时

B1=7.5mm B2=42.5mm

当D=10mm时

B1=5mm B2=30mm

当D=20mm或40mm时

B1=10mm B2=35mm

安全光栅

THK系列

光轴间距D=5mm

光轴数量	保护高度(H)	总高度(L)	产品型号
16	75	165	THK5-16
24	115	205	THK5-24
32	155	245	THK5-32
40	195	285	THK5-40
48	235	325	THK5-48
56	275	365	THK5-56
64	315	405	THK5-64
72	355	445	THK5-72
80	395	485	THK5-80
88	435	525	THK5-88
96	475	565	THK5-96
104	515	605	THK5-104
112	555	645	THK5-112
120	595	685	THK5-120
128	635	725	THK5-128
136	675	865	THK5-136
144	715	805	THK5-144
152	755	845	THK5-152
160	795	885	THK5-160
168	835	925	THK5-168
176	875	965	THK5-176
184	915	1005	THK5-184
192	955	1045	THK5-192
200	995	1085	THK5-200
208	1035	1125	THK5-208
216	1075	1165	THK5-216
224	1115	1205	THK5-224
232	1155	1245	THK5-232
240	1195	1285	THK5-240
248	1235	1325	THK5-248
256	1275	1365	THK5-256
264	1315	1405	THK5-264
272	1355	1445	THK5-272
280	1395	1485	THK5-280
288	1435	1525	THK5-288
296	1475	1565	THK5-296
304	1515	1605	THK5-304
312	1555	1645	THK5-312
320	1595	1685	THK5-320
328	1635	1725	THK5-328
336	1675	1765	THK5-336
344	1715	1805	THK5-344
352	1755	1845	THK5-352
.....			

光轴间距D=10mm

光轴数量	保护高度(H)	总高度(L)	产品型号
8	70	145	THK10-08
12	110	185	THK10-12
16	150	225	THK10-16
20	190	265	THK10-20
24	230	305	THK10-24
28	270	345	THK10-28
32	310	385	THK10-32
36	350	425	THK10-36
40	390	465	THK10-40
44	430	505	THK10-44
48	470	545	THK10-48
52	510	585	THK10-52
56	550	625	THK10-56
60	590	665	THK10-60
64	630	705	THK10-64
68	670	745	THK10-68
72	710	785	THK10-72
76	750	825	THK10-76
80	790	865	THK10-80
84	830	905	THK10-84
88	870	945	THK10-88
92	910	985	THK10-92
96	950	1025	THK10-96
100	990	1065	THK10-100
104	1030	1105	THK10-104
108	1070	1145	THK10-108
112	1110	1185	THK10-112
116	1150	1225	THK10-116
120	1190	1265	THK10-120
124	1230	1305	THK10-124
128	1270	1345	THK10-128
132	1310	1385	THK10-132
136	1350	1425	THK10-136
140	1390	1465	THK10-140
144	1430	1505	THK10-144
148	1470	1545	THK10-148
152	1510	1585	THK10-152
156	1550	1625	THK10-156
160	1590	1665	THK10-160
164	1630	1705	THK10-164
168	1670	1745	THK10-168
172	1710	1785	THK10-172
176	1750	1825	THK10-176
.....			

光轴间距D=20mm			
光轴数量	保护高度(H)	总高度(L)	产品型号
4	60	120	THK20-04
6	100	185	THK20-06
8	140	225	THK20-08
10	180	265	THK20-10
12	220	305	THK20-12
14	260	345	THK20-14
16	300	385	THK20-16
18	340	425	THK20-18
20	380	465	THK20-20
22	420	505	THK20-22
24	460	545	THK20-24
26	500	585	THK20-26
28	540	625	THK20-28
30	580	665	THK20-30
32	620	705	THK20-32
34	660	745	THK20-34
36	700	785	THK20-36
38	740	825	THK20-38
40	780	865	THK20-40
42	820	905	THK20-42
44	860	945	THK20-44
46	900	985	THK20-46
48	940	1025	THK20-48
50	980	1065	THK20-50
52	1020	1105	THK20-52
54	1060	1145	THK20-54
56	1100	1185	THK20-56
58	1140	1225	THK20-58
60	1180	1265	THK20-60
62	1220	1305	THK20-62
64	1260	1345	THK20-64
66	1300	1385	THK20-66
68	1340	1425	THK20-68
70	1380	1465	THK20-70
72	1420	1505	THK20-72
74	1460	1545	THK20-74
.....			

光轴间距D=40mm			
光轴数量	保护高度(H)	总高度(L)	产品型号
4	120	205	THK40-04
6	200	285	THK40-06
8	280	365	THK40-08
10	360	445	THK40-10
12	440	525	THK40-12
14	520	605	THK40-14
16	600	685	THK40-16
18	680	765	THK40-18
20	760	845	THK40-20
22	840	925	THK40-22
24	920	1005	THK40-24
26	1000	1085	THK40-26
28	1080	1165	THK40-28
30	1160	1245	THK40-30
32	1240	1325	THK40-32
34	1320	1405	THK40-34
36	1400	1485	THK40-36
38	1480	1565	THK40-38
40	1560	1645	THK40-40
42	1640	1725	THK40-42
44	1720	1805	THK40-44
46	1800	1885	THK40-46
48	1880	1965	THK40-48
50	1960	2045	THK40-50
52	2040	2125	THK40-52
54	2120	2205	THK40-54
56	2200	2285	THK40-56
58	2280	2365	THK40-58
60	2360	2445	THK40-60
62	2440	2525	THK40-62
64	2520	2605	THK40-64
66	2600	2685	THK40-66
68	2680	2765	THK40-68
70	2760	2845	THK40-70
72	2840	2925	THK40-72
74	2920	3005	THK40-74
.....			

安全光栅

THK系列

H为光栅的保护高度：

$H = (\text{光轴数量} - 1) * \text{光轴间距}$

L为光栅总高度：

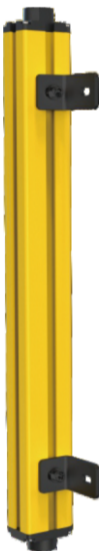
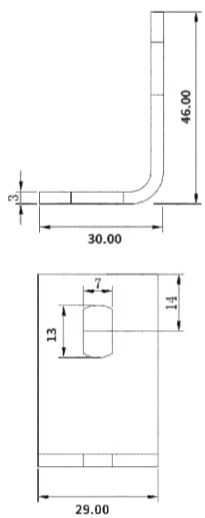
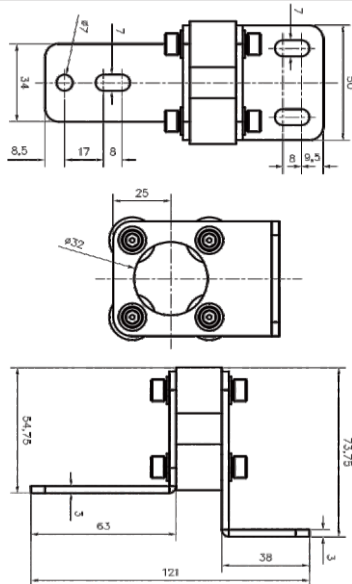
$L = \text{上下端盖高度} + \text{上下盲区} + \text{保护高度}$

篇幅有限，如需更多型号或定制，请联系我们

• 安装支架选配

安全光栅

THK 系列

示意图	名称	配件	支架尺寸图
	L1背面/侧面安装	1:L型支架 (4pcs) 2:滑块 (4pcs) 3:M6垫圈 (4pcs) 4:M6弹垫 (4pcs) 5:M6*16螺丝 (4pcs) 6:M6*8螺丝 (4pcs)	
	减震支架 (选购件)	1:组装支架 (4pcs) 2:滑块 (8pcs) 3:M6垫圈 (8pcs) 4:M6弹垫 (8pcs) 5:M6*16螺丝 (8pcs) 6:M6*8螺丝 (8pcs)	
	H1上下安装 (选购件)	1:H型支架 (4pcs) 2:滑块 (4pcs) 3:M6垫圈 (4pcs) 4:M6弹垫 (4pcs) 5:M6*16螺丝 (8pcs) 6:M6*8螺丝 (4pcs)	