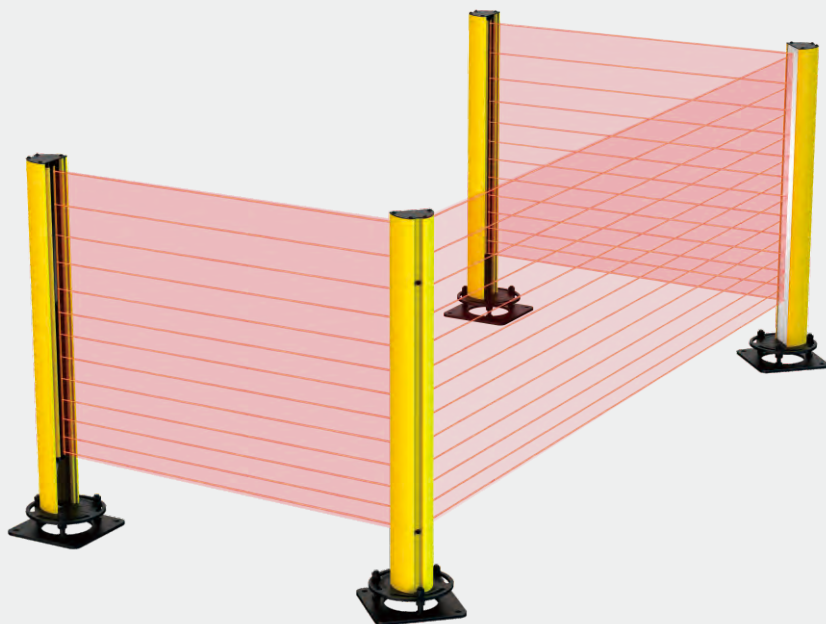


ESQC系列 区域防护安全光栅



A型可调底座



B型可调底座

ESQC系列区域防护安全光栅

ESQC系列型区域防护罩子,可用于辅助ESN系列与ESE系列安全光栅形成多面防护,主要用于自动化区域安全防护,区域防护罩可以在地表面进行直接安装,配合不同数量的反射器罩子形成多个安全区域。

产品特点

- 单对光栅多面防护。
- 对射距离远,单面最远可达到60米以上。
- 采用双回路自检输出设计方式,安全可靠性高。
- 安全等级可选:二级和四级按需选择。
- 抗电磁干扰能力强,能够有效抗击设备电机的各种电磁干扰影响。
- 光栅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。

产品参数

工作电源	DC24V±20%	
功率	<5W	
光轴间距	10mm、20mm、40mm、80mm、160mm、320mm	
分辨率	20mm、30mm、50mm、90mm、170mm、330mm	
光轴数量	ESN系列	ESE系列
	10mm间距:32、36……176	40mm间距:8、10……44
	20mm间距:16、18……88	80mm间距:4、6……22
	40mm间距:8、10……44	160mm间距:2、3……11
		320mm间距:2、3、4、5、6
保护高度	保护高度H=(N-1)*光轴间距,N为光轴数	
发射光源	940nm/905nm	
响应时间	ESN系列	响应时间=N*0.1ms+0.4ms(N为光轴数)
	ESE系列	响应时间=2*(N*0.1ms+3.4ms)(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	10m、15m、20m、30m、40m、60m,多面防护总和的对射距离。	
抗光干扰	10000Lux(入射角I>5°)	
光栅形式	对射式	
同步方式	线同步	
外壳材质	铝合金	
外壳防护等级	IP65	
截面尺寸	99.6*75mm	
抗振能力	频率10Hz~55Hz,振幅0.35±0.05mm,X、Y及Z方向各20次	
工作环境温度	-10℃~55℃(无凝结)	
储存环境温度	-30℃~70℃(无凝结)	
工作环境湿度	温度20℃时,空气相对湿度<85%	

选型说明(例如:ESQC-N1620NC2AD-20)

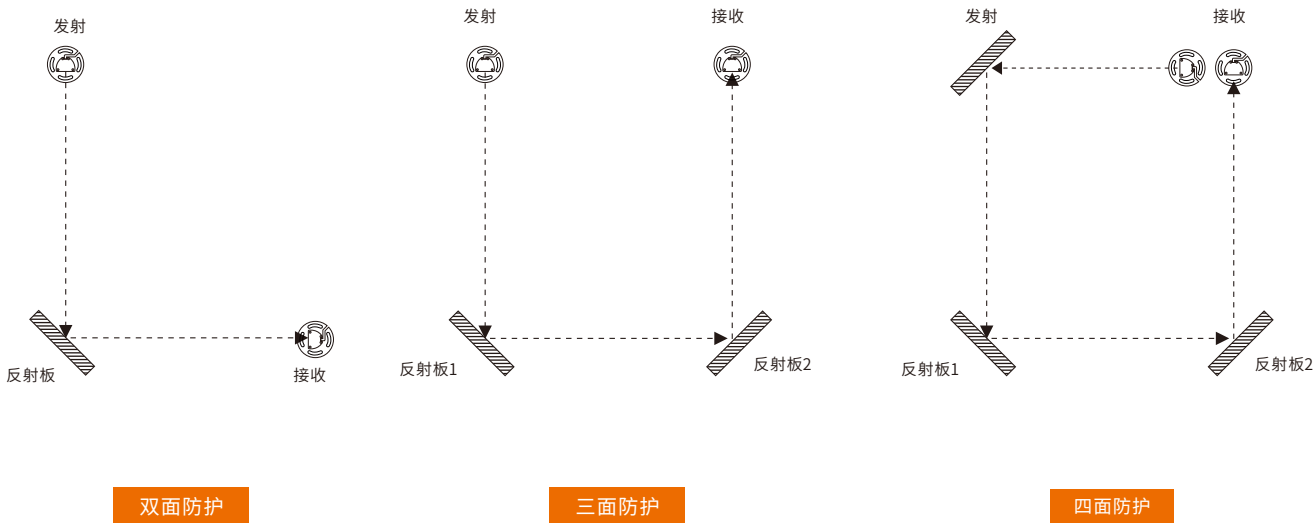
产品系列	对应系列	光轴数量	光轴间距	输出方式	感应方式	防区数量	底座选择	对射距离
ESQC	- N	16	20	N	C	2	AD	- 20
	N:ESN系列光栅 E:ESE系列光栅	02、03	10mm 20mm 40mm 80mm 160mm 320mm	N:NPN输出 P:PNP输出	C:常闭	1:单面防护 2:两面防护 3:三面防护 4:四面防护	AD:A型可调底座 BD:B型可调底座	10:0.1~10m 15:0.1~15m 20:0.1~20m 30:0.1~30m 40:0.1~40m 60:0.1~60m

对射距离选型表

最大对射距离	单面防护	两面防护	三面防护	四面防护
产品系列				
ESN	30m	24m	16m	12m
ESE	60m	42m	30m	24m

注:可按实际距离选型,但不能超过最大对射距离。

防护视图

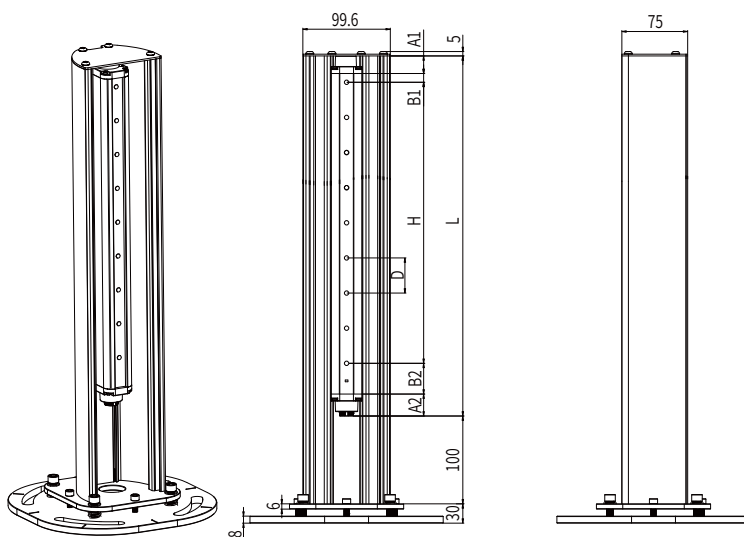
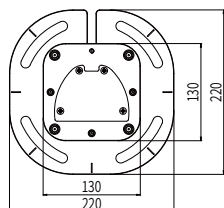


安全光栅

产品尺寸图

A型可调底座尺寸图

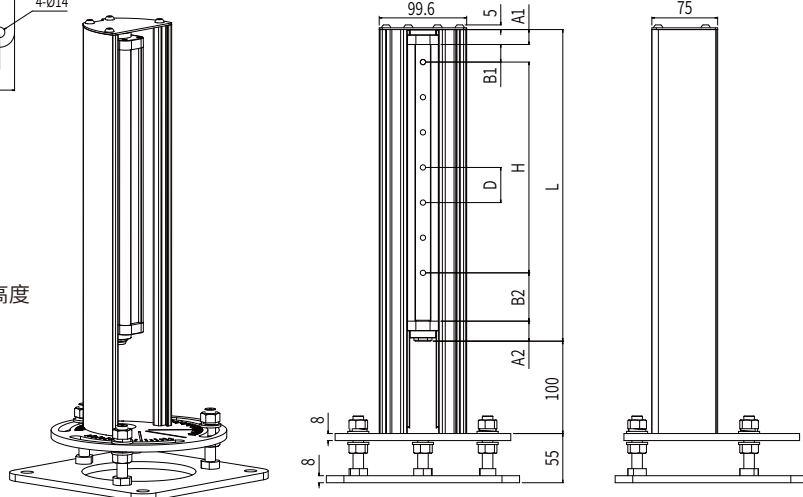
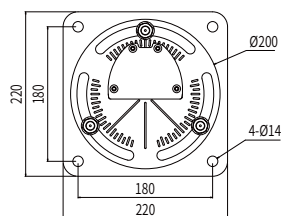
- A1:对应光栅上端盖
A2:对应光栅下端盖+航空端子
B1:对应光栅上盲点
B2:对应光栅下盲点
D:对应光栅光轴间距
H:对应光栅保护高度
L:对应光栅总高度



L为对应光栅总高度: $L = \text{上下端盖高度} + \text{上下盲点} + \text{保护高度}$
H为对应光栅保护高度: $H = (\text{光轴数量} - 1) * \text{光轴间距}$
罩子外壳高度 = 对应光栅总高度 + 100
总体高度 = 罩子外壳高度 + 35

B型可调底座尺寸图

- A1:对应光栅上端盖
A2:对应光栅下端盖+航空端子
B1:对应光栅上盲点
B2:对应光栅下盲点
D:对应光栅光轴间距
H:对应光栅保护高度
L:对应光栅总高度



L为对应光栅总高度: $L = \text{上下端盖高度} + \text{上下盲点} + \text{保护高度}$
H为对应光栅保护高度: $H = (\text{光轴数量} - 1) * \text{光轴间距}$
罩子外壳高度 = 对应光栅总高度 + 100
总体高度 = 罩子外壳高度 + 60

 ESQC系列A型可调底座选型表

• 光轴间距10mm、分辨率20mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
32	310	—	—	ESQC-N3210	525
36	350	—	—	ESQC-N3610	565
40	390	—	—	ESQC-N4010	605
44	430	—	—	ESQC-N4410	645
48	470	—	—	ESQC-N4810	685
52	510	—	—	ESQC-N5210	725
56	550	—	—	ESQC-N5610	765
60	590	—	—	ESQC-N6010	805
64	630	—	—	ESQC-N6410	845
68	670	—	—	ESQC-N6810	885
72	710	—	—	ESQC-N7210	925
76	750	—	—	ESQC-N7610	965
80	790	—	—	ESQC-N8010	1005
84	830	—	—	ESQC-N8410	1045
88	870	—	—	ESQC-N8810	1085
92	910	—	—	ESQC-N9210	1125
96	950	—	—	ESQC-N9610	1165
100	990	—	—	ESQC-N10010	1205
104	1030	—	—	ESQC-N10410	1245
108	1070	—	—	ESQC-N10810	1285
112	1110	—	—	ESQC-N11210	1325
116	1150	—	—	ESQC-N11610	1365
120	1190	—	—	ESQC-N12010	1405
124	1230	—	—	ESQC-N12410	1445
128	1270	—	—	ESQC-N12810	1485
132	1310	—	—	ESQC-N13210	1525
136	1350	—	—	ESQC-N13610	1565
140	1390	—	—	ESQC-N14010	1605
144	1430	—	—	ESQC-N14410	1645
148	1470	—	—	ESQC-N14810	1685
152	1510	—	—	ESQC-N15210	1725
156	1550	—	—	ESQC-N15610	1765

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

ESQC系列A型可调底座选型表

光轴间距20mm、分辨率30mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
16	300	—	—	ESQC-N1620	525
18	340	—	—	ESQC-N1820	565
20	380	—	—	ESQC-N2020	605
22	420	—	—	ESQC-N2220	645
24	460	—	—	ESQC-N2420	685
26	500	—	—	ESQC-N2620	725
28	540	—	—	ESQC-N2820	765
30	580	—	—	ESQC-N3020	805
32	620	—	—	ESQC-N3220	845
34	660	—	—	ESQC-N3420	885
36	700	—	—	ESQC-N3620	925
38	740	—	—	ESQC-N3820	965
40	780	—	—	ESQC-N4020	1005
42	820	—	—	ESQC-N4220	1045
44	860	—	—	ESQC-N4420	1085
46	900	—	—	ESQC-N4620	1125
48	940	—	—	ESQC-N4820	1165
50	980	—	—	ESQC-N5020	1205
52	1020	—	—	ESQC-N5220	1245
54	1060	—	—	ESQC-N5420	1285
56	1100	—	—	ESQC-N5620	1325
58	1140	—	—	ESQC-N5820	1365
60	1180	—	—	ESQC-N6020	1405
62	1220	—	—	ESQC-N6220	1445
64	1260	—	—	ESQC-N6420	1485
66	1300	—	—	ESQC-N6620	1525
68	1340	—	—	ESQC-N6820	1565
70	1380	—	—	ESQC-N7020	1605
72	1420	—	—	ESQC-N7220	1645
74	1460	—	—	ESQC-N7420	1685
76	1500	—	—	ESQC-N7620	1725
.....					
88	1740	—	—	ESQC-N8820	1965

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

 ESQC系列A型可调底座选型表

• 光轴间距40mm、分辨率50mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
08	280	ESQC-E0840	525	ESQC-N0840	505
10	360	ESQC-E1040	605	ESQC-N1040	585
12	440	ESQC-E1240	685	ESQC-N1240	665
14	520	ESQC-E1440	765	ESQC-N1440	745
16	600	ESQC-E1640	845	ESQC-N1640	825
18	680	ESQC-E1840	925	ESQC-N1840	905
20	760	ESQC-E2040	1005	ESQC-N2040	985
22	840	ESQC-E2240	1085	ESQC-N2240	1065
24	920	ESQC-E2440	1165	ESQC-N2440	1145
26	1000	ESQC-E2640	1245	ESQC-N2640	1225
28	1080	ESQC-E2840	1325	ESQC-N2840	1305
30	1160	ESQC-E3040	1405	ESQC-N3040	1385
32	1240	ESQC-E3240	1485	ESQC-N3240	1465
34	1320	ESQC-E3440	1565	ESQC-N3440	1545
36	1400	ESQC-E3640	1645	ESQC-N3640	1625
38	1480	ESQC-E3840	1725	ESQC-N3840	1705
40	1560	ESQC-E4040	1805	ESQC-N4040	1785
42	1640	ESQC-E4240	1885	ESQC-N4240	1865
44	1720	ESQC-E4440	1965	ESQC-N4440	1945

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

• 光轴间距80mm、分辨率90mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
4	240	ESQC-E0480	525	—	—
6	400	ESQC-E0680	685	—	—
8	560	ESQC-E0880	845	—	—
10	720	ESQC-E1080	1005	—	—
12	880	ESQC-E1280	1165	—	—
14	1040	ESQC-E1480	1325	—	—
16	1200	ESQC-E1680	1485	—	—
18	1360	ESQC-E1880	1645	—	—
20	1520	ESQC-E2080	1805	—	—
22	1680	ESQC-E2280	1965	—	—

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

ESQC系列A型可调底座选型表

光轴间距160mm、分辨率170mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
2	160	ESQC-E02160	445	—	—
3	320	ESQC-E03160	605	—	—
4	480	ESQC-E04160	765	—	—
4	640	ESQC-E05160	925	—	—
6	800	ESQC-E06160	1085	—	—
7	960	ESQC-E07160	1245	—	—
8	1120	ESQC-E08160	1405	—	—
9	1280	ESQC-E09160	1565	—	—
10	1440	ESQC-E10160	1725	—	—
11	1600	ESQC-E11160	1885	—	—

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

光轴间距320mm、分辨率330mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
2	320	ESQC-E02320	605	—	—
3	640	ESQC-E03320	925	—	—
4	960	ESQC-E04320	1245	—	—
5	1280	ESQC-E05320	1565	—	—
6	1600	ESQC-E06320	1885	—	—

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

 ESQC系列B型可调底座选型表

• 光轴间距10mm、分辨率20mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
32	310	—	—	ESQC-N3210	550
36	350	—	—	ESQC-N3610	590
40	390	—	—	ESQC-N4010	630
44	430	—	—	ESQC-N4410	670
48	470	—	—	ESQC-N4810	710
52	510	—	—	ESQC-N5210	750
56	550	—	—	ESQC-N5610	790
60	590	—	—	ESQC-N6010	830
64	630	—	—	ESQC-N6410	870
68	670	—	—	ESQC-N6810	910
72	710	—	—	ESQC-N7210	950
76	750	—	—	ESQC-N7610	990
80	790	—	—	ESQC-N8010	1030
84	830	—	—	ESQC-N8410	1070
88	870	—	—	ESQC-N8810	1110
92	910	—	—	ESQC-N9210	1150
96	950	—	—	ESQC-N9610	1190
100	990	—	—	ESQC-N10010	1230
104	1030	—	—	ESQC-N10410	1270
108	1070	—	—	ESQC-N10810	1310
112	1110	—	—	ESQC-N11210	1350
116	1150	—	—	ESQC-N11610	1390
120	1190	—	—	ESQC-N12010	1430
124	1230	—	—	ESQC-N12410	1470
128	1270	—	—	ESQC-N12810	1510
132	1310	—	—	ESQC-N13210	1550
136	1350	—	—	ESQC-N13610	1590
140	1390	—	—	ESQC-N14010	1630
144	1430	—	—	ESQC-N14410	1670
148	1470	—	—	ESQC-N14810	1710
152	1510	—	—	ESQC-N15210	1750
156	1550	—	—	ESQC-N15610	1790

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

ESQC系列B型可调底座选型表

光轴间距20mm、分辨率30mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
16	300	—	—	ESQC-N1620	550
18	340	—	—	ESQC-N1820	590
20	380	—	—	ESQC-N2020	630
22	420	—	—	ESQC-N2220	670
24	460	—	—	ESQC-N2420	710
26	500	—	—	ESQC-N2620	750
28	540	—	—	ESQC-N2820	790
30	580	—	—	ESQC-N3020	830
32	620	—	—	ESQC-N3220	870
34	660	—	—	ESQC-N3420	910
36	700	—	—	ESQC-N3620	950
38	740	—	—	ESQC-N3820	990
40	780	—	—	ESQC-N4020	1030
42	820	—	—	ESQC-N4220	1070
44	860	—	—	ESQC-N4420	1110
46	900	—	—	ESQC-N4620	1150
48	940	—	—	ESQC-N4820	1190
50	980	—	—	ESQC-N5020	1230
52	1020	—	—	ESQC-N5220	1270
54	1060	—	—	ESQC-N5420	1310
56	1100	—	—	ESQC-N5620	1350
58	1140	—	—	ESQC-N5820	1390
60	1180	—	—	ESQC-N6020	1430
62	1220	—	—	ESQC-N6220	1470
64	1260	—	—	ESQC-N6420	1510
66	1300	—	—	ESQC-N6620	1550
68	1340	—	—	ESQC-N6820	1590
70	1380	—	—	ESQC-N7020	1630
72	1420	—	—	ESQC-N7220	1670
74	1460	—	—	ESQC-N7420	1710
76	1500	—	—	ESQC-N7620	1750
.....					
88	1740	—	—	ESQC-N8820	1990

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

 ESQC系列B型可调底座选型表

• 光轴间距40mm、分辨率50mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
8	280	ESQC-E0840	550	ESQC-N0840	530
10	360	ESQC-E1040	630	ESQC-N1040	610
12	440	ESQC-E1240	710	ESQC-N1240	690
14	520	ESQC-E1440	790	ESQC-N1440	770
16	600	ESQC-E1640	870	ESQC-N1640	850
18	680	ESQC-E1840	950	ESQC-N1840	930
20	760	ESQC-E2040	1030	ESQC-N2040	1010
22	840	ESQC-E2240	1110	ESQC-N2240	1090
24	920	ESQC-E2440	1190	ESQC-N2440	1170
26	1000	ESQC-E2640	1270	ESQC-N2640	1250
28	1080	ESQC-E2840	1350	ESQC-N2840	1330
30	1160	ESQC-E3040	1430	ESQC-N3040	1410
32	1240	ESQC-E3240	1510	ESQC-N3240	1490
34	1320	ESQC-E3440	1590	ESQC-N3440	1570
36	1400	ESQC-E3640	1670	ESQC-N3640	1650
38	1480	ESQC-E3840	1750	ESQC-N3840	1730
40	1560	ESQC-E4040	1830	ESQC-N4040	1810
42	1640	ESQC-E4240	1910	ESQC-N4240	1890
44	1720	ESQC-E4440	1990	ESQC-N4440	1970

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

• 光轴间距80mm、分辨率90mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
4	240	ESQC-E0480	550	—	—
6	400	ESQC-E0680	710	—	—
8	560	ESQC-E0880	870	—	—
10	720	ESQC-E1080	1030	—	—
12	880	ESQC-E1280	1190	—	—
14	1040	ESQC-E1480	1350	—	—
16	1200	ESQC-E1680	1510	—	—
18	1360	ESQC-E1880	1670	—	—
20	1520	ESQC-E2080	1830	—	—
22	1680	ESQC-E2280	1990	—	—

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

ESQC系列B型可调底座选型表

光轴间距160mm、分辨率170mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
2	160	ESQC-E02160	470	—	—
3	320	ESQC-E03160	630	—	—
4	480	ESQC-E04160	790	—	—
4	640	ESQC-E05160	950	—	—
6	800	ESQC-E06160	1110	—	—
7	960	ESQC-E07160	1270	—	—
8	1120	ESQC-E08160	1430	—	—
9	1280	ESQC-E09160	1590	—	—
10	1440	ESQC-E10160	1750	—	—
11	1600	ESQC-E11160	1910	—	—

注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

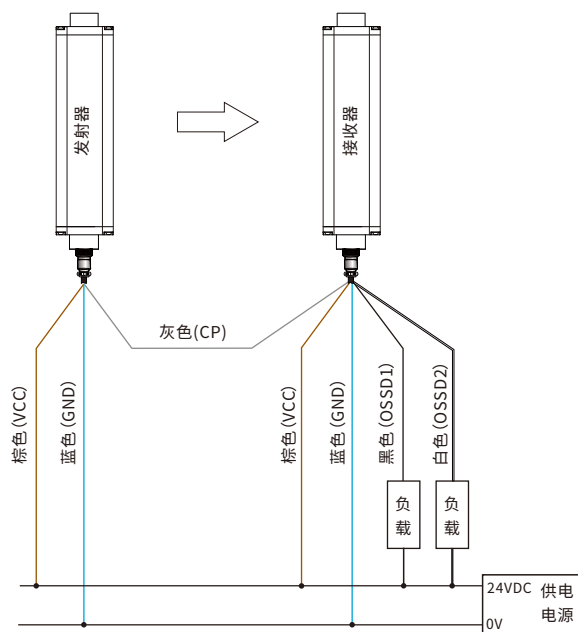
光轴间距320mm、分辨率330mm

光轴数	保护高度	四级光栅型号	光栅总高度	二级光栅型号	光栅总高度
2	320	ESQC-E02320	630	—	—
3	640	ESQC-E03320	950	—	—
4	960	ESQC-E04320	1270	—	—
5	1280	ESQC-E05320	1590	—	—
6	1600	ESQC-E06320	1910	—	—

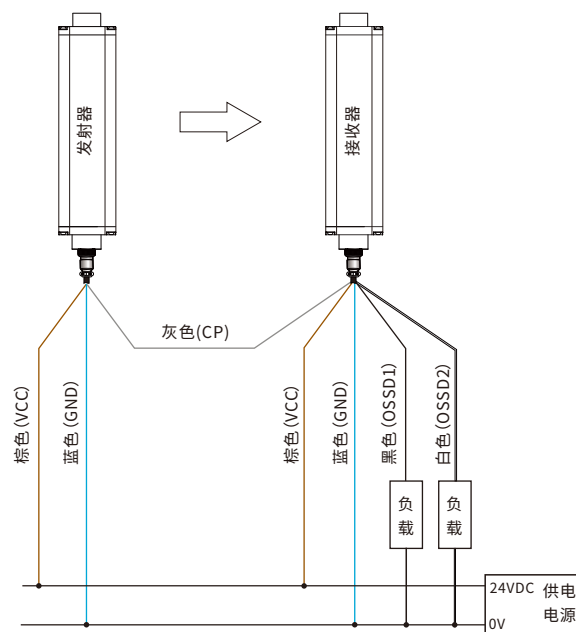
注：除以上规格型号外，可根据客户需求定制规格型号。

接线示意图

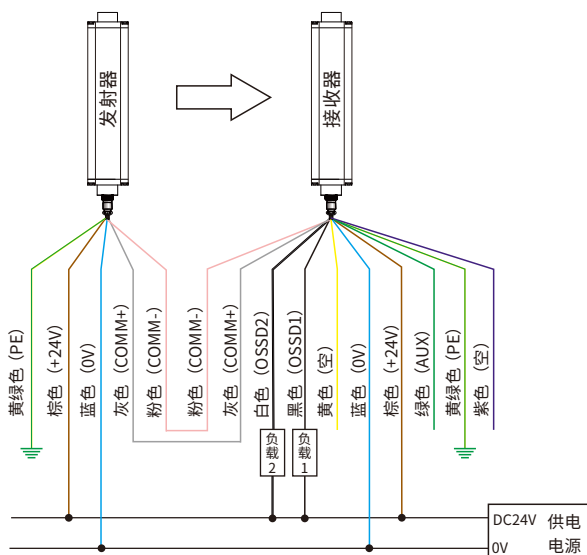
ESQC-N系列 NPN接线图



ESQC-N系列 PNP接线图



ESQC-E系列 NPN接线图



ESQC-E系列 PNP接线图

