

# 防爆光栅- EFB系列

## EFB系列防爆光栅介绍

EFB系列防爆光栅,主要用于将光栅进行隔离防爆,适用于爆炸性气体环境1区、2区危险场所、IIA、IIB、IIC级爆炸性气体环境、可燃性粉尘环境20区、21区、22区环境、温度组别为T1—T6的环境、石油化工、海上钻井平台、冶金、医药、轻工、纺织、酿酒、油漆、涂料、食品、生物工程及军工设施等工厂中。

### 产品特点

- 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, 安全可靠性强。
- 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。
- 采用线同步技术, 抗光干扰能力强。
- 本产品外壳采用优质钢板焊接或不锈钢焊接成型, 表面经高速抛丸后粉末静电喷塑。
- 采用上下两端固定方式设计, 安装简单。
- 型号多样, 可进行355~1835mm范围高度选择。
- 布线方式, 钢管或电缆、防爆软管均可。



## · 技术参数

### 光栅电气参数

工作电源	DC12~24V (MAX30V)
功率	<5W
光轴间距	10mm、20mm、40mm
分辨率	20mm、30mm、50mm
光轴数量	10mm间距: 32、36、40.....176光束
	20mm间距: 16、18、20.....88光束
	40mm间距: 8、10、12.....44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	0.1~5m、0.1~10m、0.1~20m (注: 有反光情况需特殊备注)
抗光干扰	10000Lux (入射角 > 5°)
同步方式	线同步
外壳材质	铝合金
截面尺寸	35*50mm (注: 防爆外壳截面尺寸为100*100mm)
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%
发射光源	940nm
抗震能力	频率10Hz~55Hz, 振幅0.35 ± 0.05mm, X、Y、Z方向各20次

# 安全光栅

## EFB 系列

## · 产品型号说明(例如: EFB-EX-K1620NC5)

**EFB EX K 16 20 N C 5**

单防区域距离:  
5: 0.1~5m  
10: 0.1~10m  
20: 0.1~20m  
(注: 有反光情况需特殊备注)

感应方式:  
C: 常闭

输出信号:  
N: NPN输出  
P: PNP输出

光轴间距:  
D=10mm、20mm、40mm

光轴数量:  
8、10、12、14.....

K: 对应THK系列

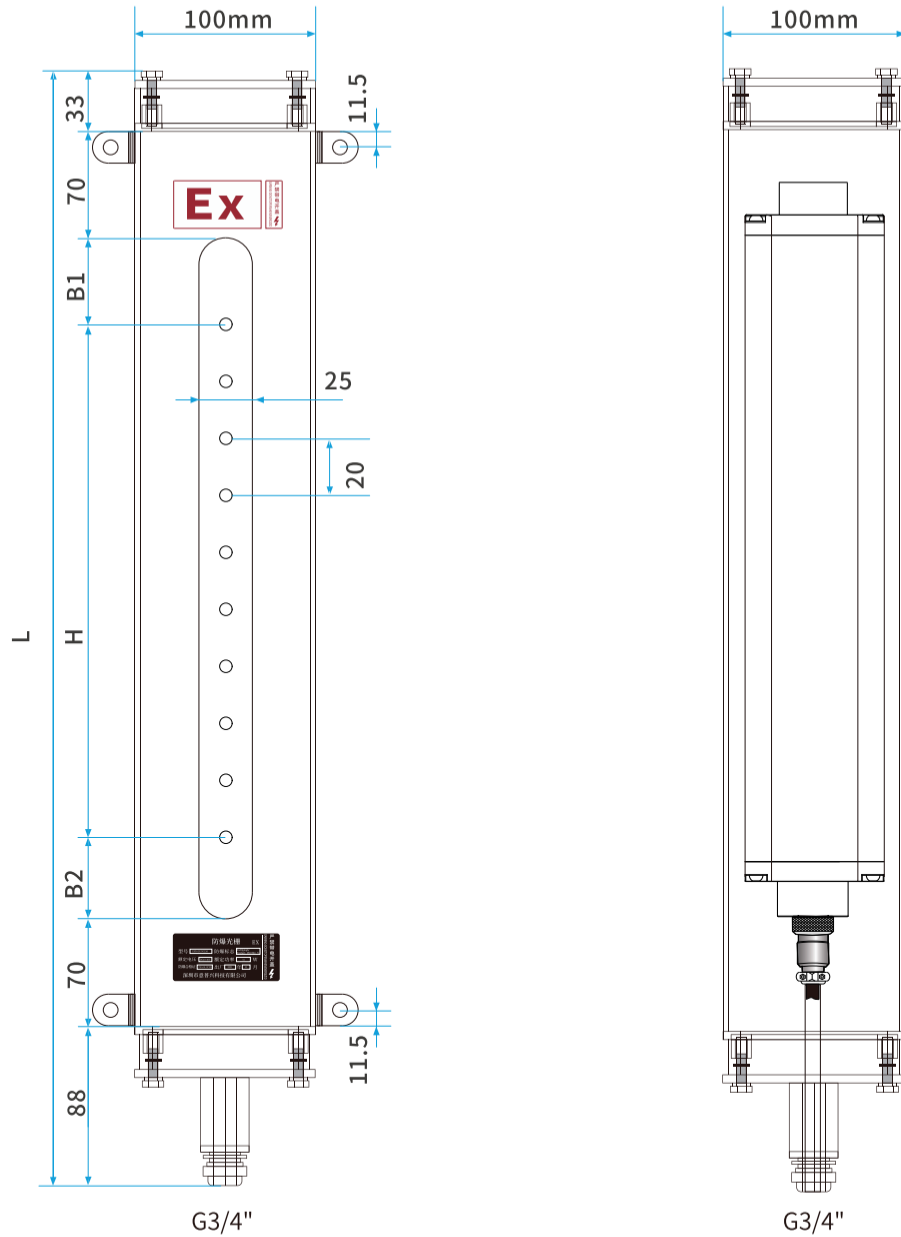
EX: 防爆标识

EFB: 防爆系列

· 产品尺寸

安全光栅

EFB 系列



注释

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

当D=10mm时 B1=10mm B2=35mm

当D=20mm时 B1=15mm B2=40mm

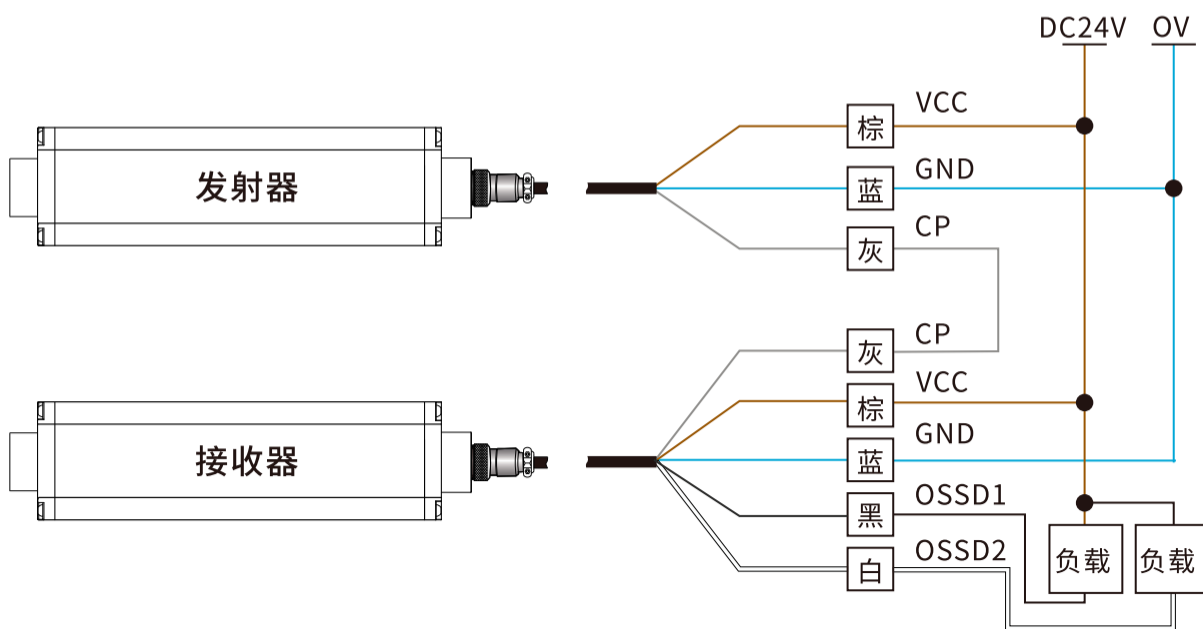
当D=40mm时 B1=15mm B2=60mm

$L = B1 + B2 + H + 261\text{mm}$

$H = (\text{光轴数量} - 1) \times \text{光轴间距}$

· 产品接线图

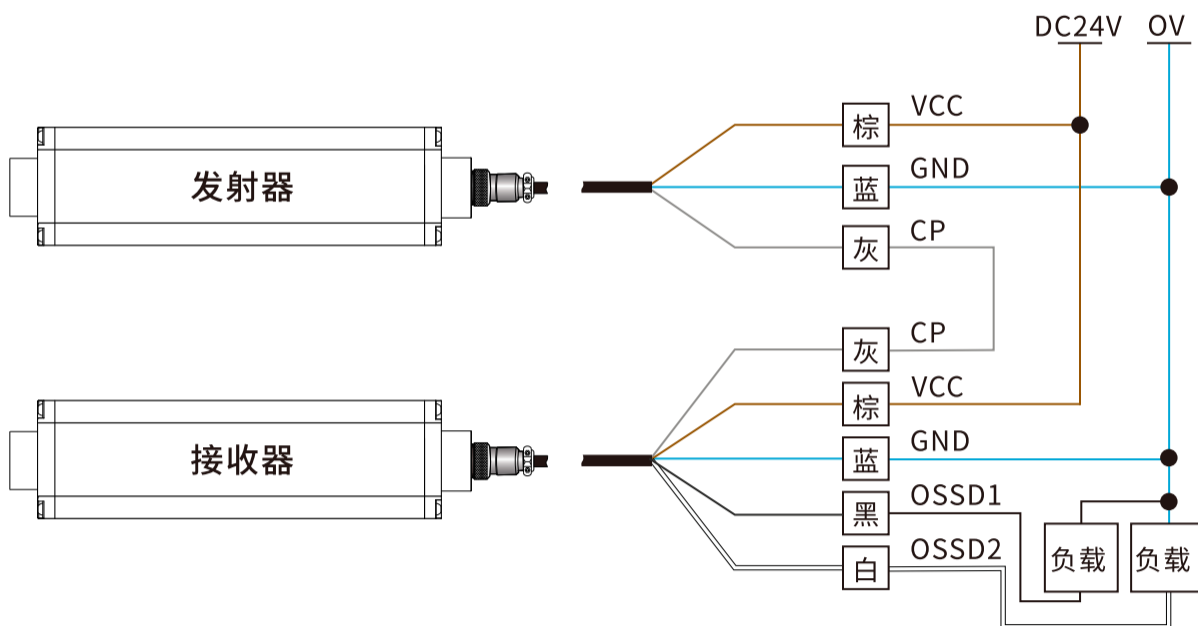
NPN接线图



安全光栅

EFB 系列

PNP接线图



# 安全光栅

## EFB系列

### 光轴间距D=10mm

光轴数量	保护高度(H)	总高度(L)	产品型号
32	310	616	EFB-EX-K3210
36	350	656	EFB-EX-K3610
40	390	696	EFB-EX-K4010
44	430	736	EFB-EX-K4410
48	470	776	EFB-EX-K4810
52	510	816	EFB-EX-K5210
56	550	856	EFB-EX-K5610
60	590	896	EFB-EX-K6010
64	630	936	EFB-EX-K6410
68	670	976	EFB-EX-K6810
72	710	1016	EFB-EX-K7210
76	750	1056	EFB-EX-K7610
80	790	1096	EFB-EX-K8010
84	830	1136	EFB-EX-K8410
88	870	1176	EFB-EX-K8810
92	910	1216	EFB-EX-K9210
96	950	1256	EFB-EX-K9610
100	990	1296	EFB-EX-K10010
104	1030	1336	EFB-EX-K10410
108	1070	1376	EFB-EX-K10810
112	1110	1416	EFB-EX-K11210
116	1150	1456	EFB-EX-K11610
120	1190	1496	EFB-EX-K12010
124	1230	1536	EFB-EX-K12410
128	1270	1576	EFB-EX-K12810
132	1310	1616	EFB-EX-K13210
136	1350	1656	EFB-EX-K13610
140	1390	1696	EFB-EX-K14010
144	1430	1736	EFB-EX-K14410
148	1470	1776	EFB-EX-K14810
152	1510	1816	EFB-EX-K15210
156	1550	1856	EFB-EX-K15610
160	1590	1896	EFB-EX-K16010
164	1630	1936	EFB-EX-K16410
168	1670	1976	EFB-EX-K16810
172	1710	2016	EFB-EX-K17210
176	1750	2056	EFB-EX-K17610

### 光轴间距D=20mm

光轴数量	保护高度(H)	总高度(L)	产品型号
16	300	616	EFB-EX-K1620
18	340	656	EFB-EX-K1820
20	380	696	EFB-EX-K2020
22	420	736	EFB-EX-K2220
24	460	776	EFB-EX-K2420
26	500	816	EFB-EX-K2620
28	540	856	EFB-EX-K2820
30	580	896	EFB-EX-K3020
32	620	936	EFB-EX-K3220
34	660	976	EFB-EX-K3420
36	700	1016	EFB-EX-K3620
38	740	1056	EFB-EX-K3820
40	780	1096	EFB-EX-K4020
42	820	1136	EFB-EX-K4220
44	860	1176	EFB-EX-K4420
46	900	1216	EFB-EX-K4620
48	940	1256	EFB-EX-K4820
50	980	1296	EFB-EX-K5020
52	1020	1336	EFB-EX-K5220
54	1060	1376	EFB-EX-K5420
56	1100	1416	EFB-EX-K5620
58	1140	1456	EFB-EX-K5820
60	1180	1496	EFB-EX-K6020
62	1220	1536	EFB-EX-K6220
64	1260	1576	EFB-EX-K6420
66	1300	1616	EFB-EX-K6620
68	1340	1656	EFB-EX-K6820
70	1380	1696	EFB-EX-K7020
72	1420	1736	EFB-EX-K7220
74	1460	1776	EFB-EX-K7420
76	1500	1816	EFB-EX-K7620
78	1540	1856	EFB-EX-K7820
80	1580	1896	EFB-EX-K8020
82	1620	1936	EFB-EX-K8220
84	1660	1976	EFB-EX-K8420
86	1700	2016	EFB-EX-K8620
88	1740	2056	EFB-EX-K8820

光轴间距D=40 mm			
光轴数量	保护高度(H)	总高度(L)	产品型号
8	280	616	EFB-EX-K0840
10	360	696	EFB-EX-K1040
12	440	776	EFB-EX-K1240
14	520	856	EFB-EX-K1440
16	600	936	EFB-EX-K1640
18	680	1016	EFB-EX-K1840
20	760	1096	EFB-EX-K2040
22	840	1176	EFB-EX-K2240
24	920	1256	EFB-EX-K2440
26	1000	1336	EFB-EX-K2640
28	1080	1416	EFB-EX-K2840
30	1160	1496	EFB-EX-K3040
32	1240	1576	EFB-EX-K3240
34	1320	1656	EFB-EX-K3440
36	1400	1736	EFB-EX-K3640
38	1480	1816	EFB-EX-K3840
40	1560	1896	EFB-EX-K4040
42	1640	1976	EFB-EX-K4240
44	1720	2056	EFB-EX-K4440

安全光栅

EFB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

# 安全光栅

## EFB 系列

