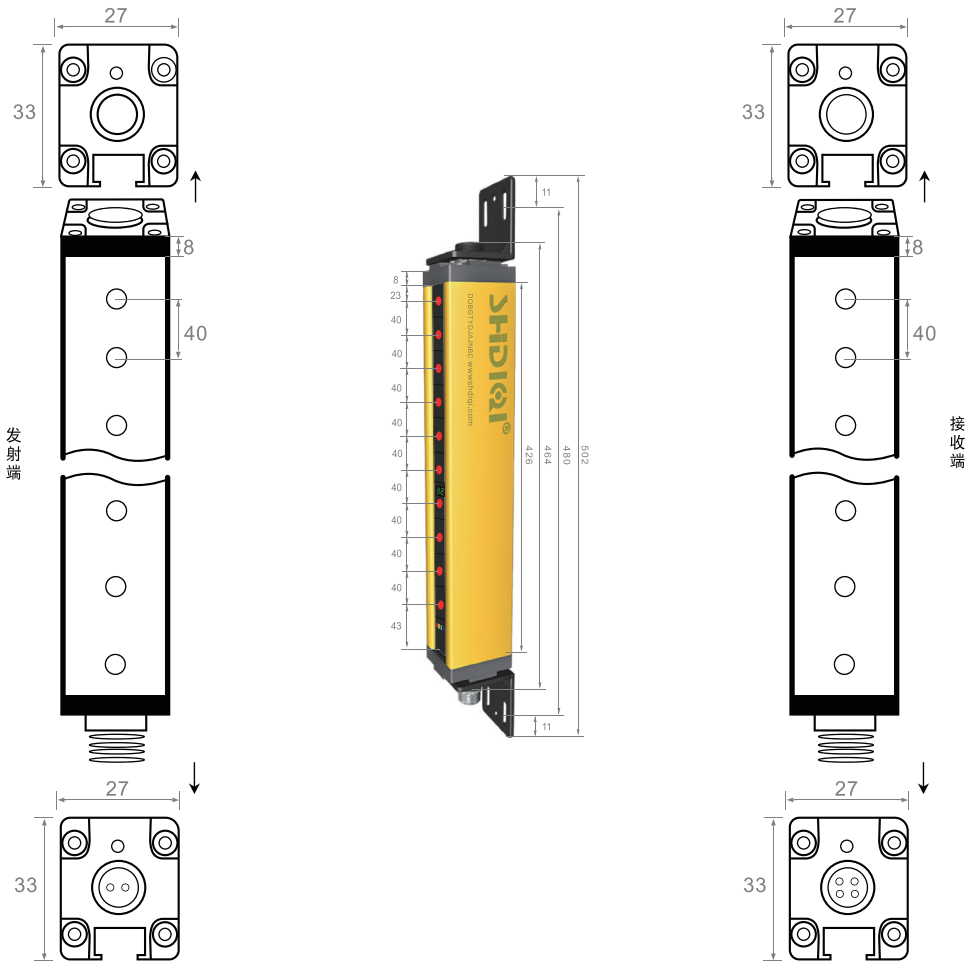
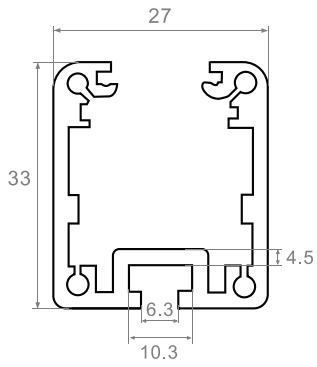
DQBGTY 安全光幕发射器与接收器的安装方式

1、光幕尺寸与固定安装图、安全光幕型号：DQBGTYDJAJNBC

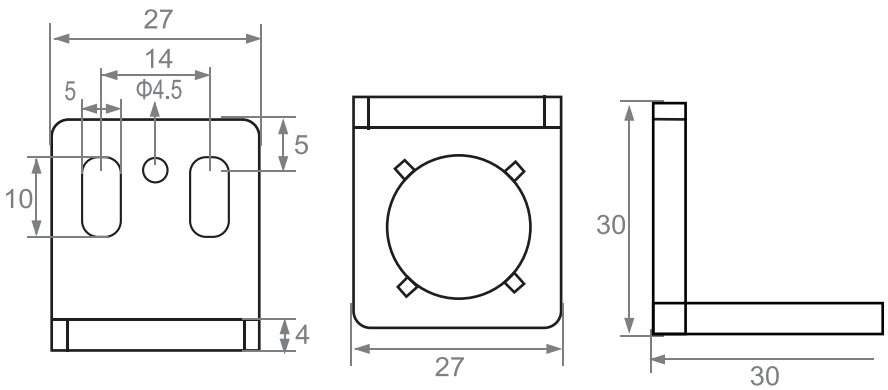
外观尺寸：（计算单位 mm）



安全光幕壳尺寸：



安全光幕安装支架尺寸：



DQBGTY 产品外观与选型

一、产品组件

发射器、接收器、连接线、光幕固定螺丝、光幕控制器（需另配）


发射器


接收器


安全光幕安装电缆线


直角固定架


固定圆型帽


固定小圆型帽


T型螺丝

DQBGTYDJ 系列型号规格一览表

型号选择：

DQ BG TY DJ AJ NB（NK） C

- 品牌
- 编号代码
- 通用型安全光幕
- 光轴间距（mm）：40
- 光束数量：2、4、6、8、10、12、14、16、18.....98
- 输出方式：NPN(NB 常闭)(NK 常开)PNP(PB 常闭)(PK 常开)
- 检测对射距离：C 表示 3 米

型号规格描述：DQ 表示品牌 、BG 表示外壳系列、TY 表示通用型安全光幕、N 表示 NPN、NB 表示常闭、NK 表示常开、P 表示 PNP、PB 表示常闭、PK 表示常开

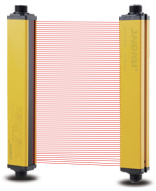
根据英文与数字来填写所需间距、光束的规格型号； A 表示 1、B 表示 2、C 表示 3、D 表示 4、E 表示 5、F 表示 6、G 表示 7、H 表示 8、I 表示 9、J 表示 0

根据实际应用距离来添加尾缀代码标号，已米为单位； A 表示 1、B 表示 2、C 表示 3、D 表示 4、E 表示 5、F 表示 6、G 表示 7、H 表示 8、I 表示 9、J 表示 10

通用型安全光幕

安全光幕检测物体（比如手）进入的测试原理，光幕的一边等间距安装有多个红外发射管，另一边相应的有相同数量同样排列的红外接收管，每一个红外发射管都对应有一个相应的红外接收管，且安装在同一条直线上。当同一条直线上的红外发射管、红外接收管之间没有障碍物时，红外发射管发出的调制信号（光信号）能顺利到达红外接收管。红外接收管接收到调制信号后，相应的内部电路输出低电平，而在有障碍物的情况下，红外发射管发出的调制信号（光信号）不能顺利到达红外接收管，这时该红外接收管接收不到调制信号，相应的内部电路输出为高电平。当光幕中没有物体通过时，所有红外发射管发出的调制信号（光信号）都能顺利到达另一侧的相应红外接收管，从而使内部电路全部输出低电平。这样，通过对内部电路状态进行分析就可以检测到物体存在与否的信息。

●安全光幕选型提示



保护手指相同等物体大小

建议光轴间距 10mm



保护手掌相同等物体大小

建议光轴间距 20mm、25mm



保护手臂相同等物体大小

建议光轴间距 35mm、40mm

●电路安全自检设计

采用双回路来增加输出信号的安全可靠性，电路系统自检设计，确保完善的系统安全．当安全光幕传感器自身出现器件或线路故障时，确保不向被控制设备输出危险失灵信号，确保对被控制设备的安全控制．控制器与光幕装置分离设计，确保光幕感应信号传输的安全，系统对最终输出信号实时自检，从而确保系统控制的整体安全和自检的实现。

●低功耗设计

安全光幕传感器采用低功耗设计，能够降低故障率延长使用寿命，节省能源。

●安装方式简便多样

发光器，受光器的安装方式有普通上下抗振安装方式，T 型槽安装方式，管装支架安装方式，落地支架安装方式，防护罩安装方式。

●响应时间

从安全光幕传感器的光点被遮挡到向设备输出停止信号之间的最长时间为安全光幕传感器的响应时间．DQBGTY 系列光幕传感器的响应时间为 15ms。

●抗光和抗电磁干扰能力强

安全光幕传感器在变频电磁波，频闪灯光，焊接弧光和其它光源关存的环境中，工作稳定可靠。

关于接插件

●请务必在切断电源后进行接插件的插拔。
●请务必拿住接插件盖子部后再进行接插件的插拔。
●请务必用手拧紧固定器具。若使用钳子等，会引起破损。
●若紧固不充分，则可能因振动而引起松弛，无法保持保护构造。
●为了避免金属屑等进入接插件部，布线作业时应特别注意。

关于与高电压的区别（布线方法）

若高压线、动力线和超声波传感器的布线在同一配管或槽内，则会引起感应，有时会造成误动作或破损。原则上请另行分配其他线路布线或单独金属配管或使用屏蔽线。

关于环境

●请避免在有可燃性。
●爆炸性气体的环境下使用。
安装在以下场所时，会引起误动作和故障，所以请避免使用。

①产生腐蚀性气体的场所。
②碰到有机溶剂等的场所。
③尘埃多的场所。
④阳光直射到的场所。
⑤有振动 · 冲击的场所。
⑥直接碰到水、油、药品的场所。
⑦湿度高，可能结露的场所。

●其他

分解与修理

绝对禁止分解及修理。

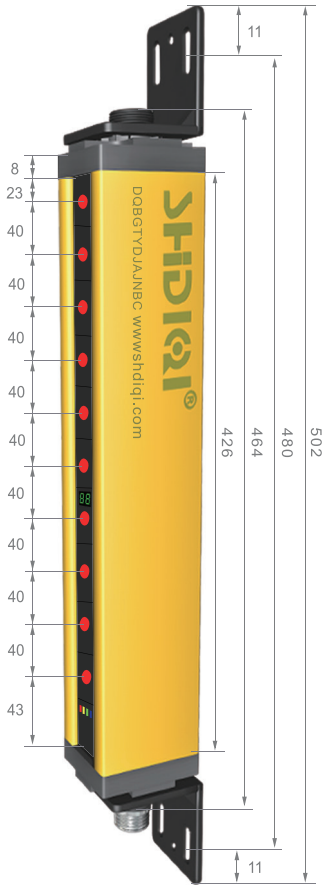
关于清扫

●有机溶剂会溶解产品表面，所以请避免使用。
●清扫时，请使用柔软干燥的布。

DQBGTY安全光幕40间距系列计算方式：

保护手臂和相同等物体

尺寸计算单位（mm）



间距	光束	保护高度（mm）	铝合金高度（mm）	外壳高度（mm）	产品型号	光幕外形尺寸（长*宽*高mm）
40mm	2	40	106	144	DQBGTYDJJBNBC	33*27*144
	4	120	196	234	DQBGTYDJJDNBC	33*27*234
	6	200	276	314	DQBGTYDJJFNBC	33*27*314
	8	280	346	384	DQBGTYDJJHNBC	33*27*384
	10	360	426	464	DQBGTYDJAJNBC	33*27*464
	12	440	506	544	DQBGTYDJABNBC	33*27*544
	14	520	586	624	DQBGTYDJADNBC	33*27*624
	16	600	666	704	DQBGTYDJAFNBC	33*27*704
	18	680	746	784	DQBGTYDJAHNBC	33*27*784
	20	760	826	864	DQBGTYDJBJNBC	33*27*864
	22	840	906	944	DQBGTYDJBBNBC	33*27*944
	24	920	986	1024	DQBGTYDJBDNBC	33*27*1024
	26	1000	1066	1104	DQBGTYDJBFNBC	33*27*1104
	28	1080	1146	1184	DQBGTYDJBHNBC	33*27*1184
	30	1160	1226	1264	DQBGTYDJCJNBC	33*27*1264
	32	1240	1306	1344	DQBGTYDJCBNBC	33*27*1344
	34	1320	1386	1424	DQBGTYDJCDNBC	33*27*1424
	36	1400	1466	1504	DQBGTYDJCFNBC	33*27*1504
	38	1480	1546	1584	DQBGTYDJCHNBC	33*27*1584
	40	1560	1626	1664	DQBGTYDJDJNBC	33*27*1664
	42	1640	1706	1744	DQBGTYDJDBNBC	33*27*1744
	44	1720	1786	1824	DQBGTYDJDDNBC	33*27*1824
	46	1800	1866	1904	DQBGTYDJDFNBC	33*27*1904
	48	1880	1946	1984	DQBGTYDJDHNBC	33*27*1984
	50	1960	2026	2064	DQBGTYDJEJNBC	33*27*2064
	52	2040	2106	2144	DQBGTYDJEBNBC	33*27*2144
	54	2120	2186	2224	DQBGTYDJEDNBC	33*27*2224
	56	2200	2266	2304	DQBGTYDJEFNBC	33*27*2304
	58	2280	2346	2384	DQBGTYDJEHNBC	33*27*2384
	60	2360	2426	2464	DQBGTYDJFJNBC	33*27*2464
	62	2440	2506	2544	DQBGTYDJFBNBC	33*27*2544
	64	2520	2586	2624	DQBGTYDJFDNBC	33*27*2624
	66	2600	2666	2704	DQBGTYDJFFNBC	33*27*2704
	68	2680	2746	2784	DQBGTYDJFHNBC	33*27*2784
	70	2760	2826	2864	DQBGTYDJGJNBC	33*27*2864
	72	2840	2906	2944	DQBGTYDJGBNBC	33*27*2944
	74	2920	2986	3024	DQBGTYDJGDNBC	33*27*3024
	76	3000	3066	3104	DQBGTYDJGFNBC	33*27*3104
	78	3080	3146	3184	DQBGTYDJGHNBC	33*27*3184
	80	3160	3226	3264	DQBGTYDJHJNBC	33*27*3264
	82	3240	3306	3344	DQBGTYDJHBNBC	33*27*3344
	84	3320	3386	3424	DQBGTYDJHDNBC	33*27*3424
	86	3400	3466	3504	DQBGTYDJHFNBC	33*27*3504
	88	3480	3546	3584	DQBGTYDJHHNBC	33*27*3584
	90	3560	3626	3664	DQBGTYDJIJNBC	33*27*3664
	92	3640	3706	3744	DQBGTYDJIBNBC	33*27*3744
	94	3720	3786	3824	DQBGTYDJIDNBC	33*27*3824
	96	3800	3866	3904	DQBGTYDJIFNBC	33*27*3904
	98	3880	3946	3984	DQBGTYDJIHNBC	33*27*3984

■额定性能及命名规则

DQ BG TY DJ AJ NB C

1): 品牌DQ=SHDIQI

2): BG= 编号代码

3): TY= 通用型安全光幕

4): 间距 DJ=40mm 间距

5): 光束数量 AJ=10 光束

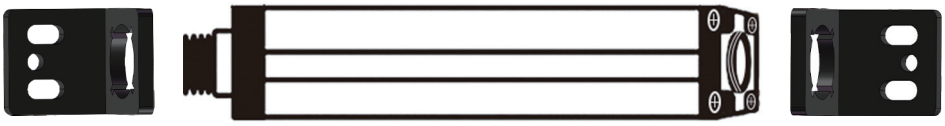
6): 输出方式 NB=NPN 常闭

7): 检测对射距离 C=3 米

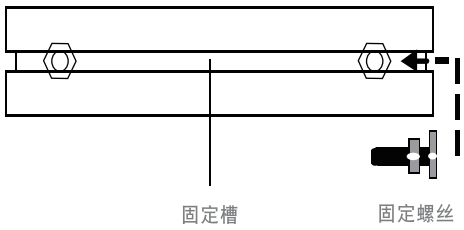
保护高度（mm）	常规尺寸为：40mm-3880mm 非标可定制
间距（mm）	尺寸 40mm
光束数量	以双倍递增：2、4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24、26、28……98
分辨率	40mm
检测距离（mm）	默认检测距离 0.1~3 米 （可非标订制检测距离）
适用于	保护手臂和相同等物体
光源（发光波长）	红外线发光二极管（880mm）红外线发光二极管（950mm）
标准检测物体	40mm 以上的不透明物
电源电压	DC10 ～ 30V±10% 脉冲（P-P）以下
耗电流	100mA 以下
控制输出	负载电源电压 DC30V 以下，负载电流 100mA 以下，集电极开路出型入光时 ON/ 遮光时 ON 开路转换式
选择指示显示灯	选择显示灯灯亮：OV 短路或 V3 以下 选择显示灯灯灭：开放（漏电流 3mA 以下）
外部诊断输入	投光 OFF：OA 短路，或 3V 以下 投光 ON:（开放漏电流 3mA 以下）
保护电路	电源逆接保护，输出短路保护，降低互相干涉功能（异常周波转换开关型）
响应时间	5ms
使用环境	受光面照明度白炽灯：3000LX 以下，太阳光：10000LX 以下
周围温度	动作时：-10 ～ +55℃，保存时 -40 ～ +70℃(不结冰，结霜)
安全等级	IP67
绝缘阻抗	20MΩ以上（DC500V 兆欧表）
耐电压	AC1.000V 50/60Hz 1min
允许光偏	光幕安装时要注意：发射端，接收端 上下左右光偏在 8°
振动（耐久）	10 ～ 55Hz 复振幅 1.5mm，X,Y,Z 各方向 2h
冲击（耐久）	500m/s X,Y,Z 各方向 3 次
链接方式	导线引出式（发射电缆线 3m）（接收电缆线 2m）
输出方式	NPN(NK 常开)(NB 常闭) PNP(PK 常开) (PB 常闭) 继电器
认证	CE
外壳尺寸	33*27
外壳材质	铝合金

注：保护高度可订制，检测对射距离可订制（30 米）
信号电缆度度可订制

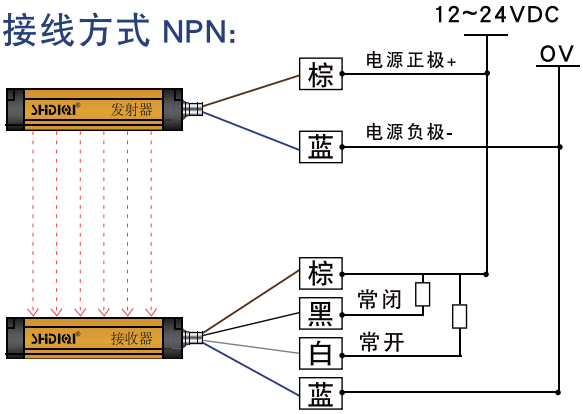
一、安装支架



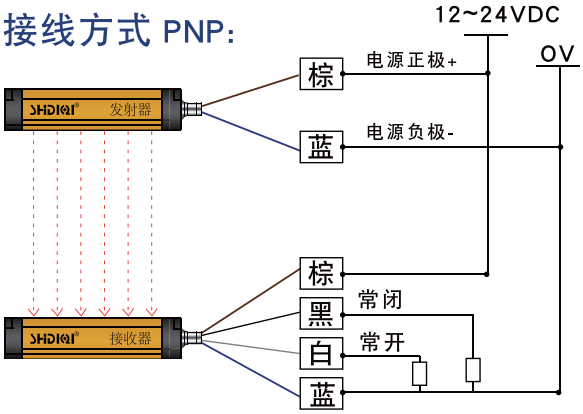
二、固定螺丝



接线方式 NPN:

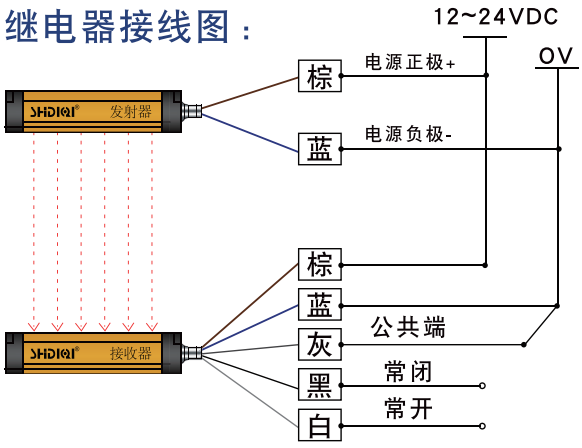


接线方式 PNP:



输出方式:常开与常闭可以单选，如有需要也可以提供双路输出常开或常闭方式。

继电器接线图：



输出形式	光幕状态	受光器指示灯	输出晶体管状态	
NPN 型	通光	亮绿灯	ON	0. 3输出电平 ≤1V
	遮光	亮红灯	OFF	OPEN漏电流 ≤2mA
	故障	红灯闪烁	OFF	OPEN漏电流 ≤2mA
PNP 型	通光	亮绿灯	ON	0. 3输出电平 ≤1V
	遮光	亮红灯	OFF	OPEN漏电流 ≤2mA
	故障	红灯闪烁	OFF	OPEN漏电流 ≤2mA