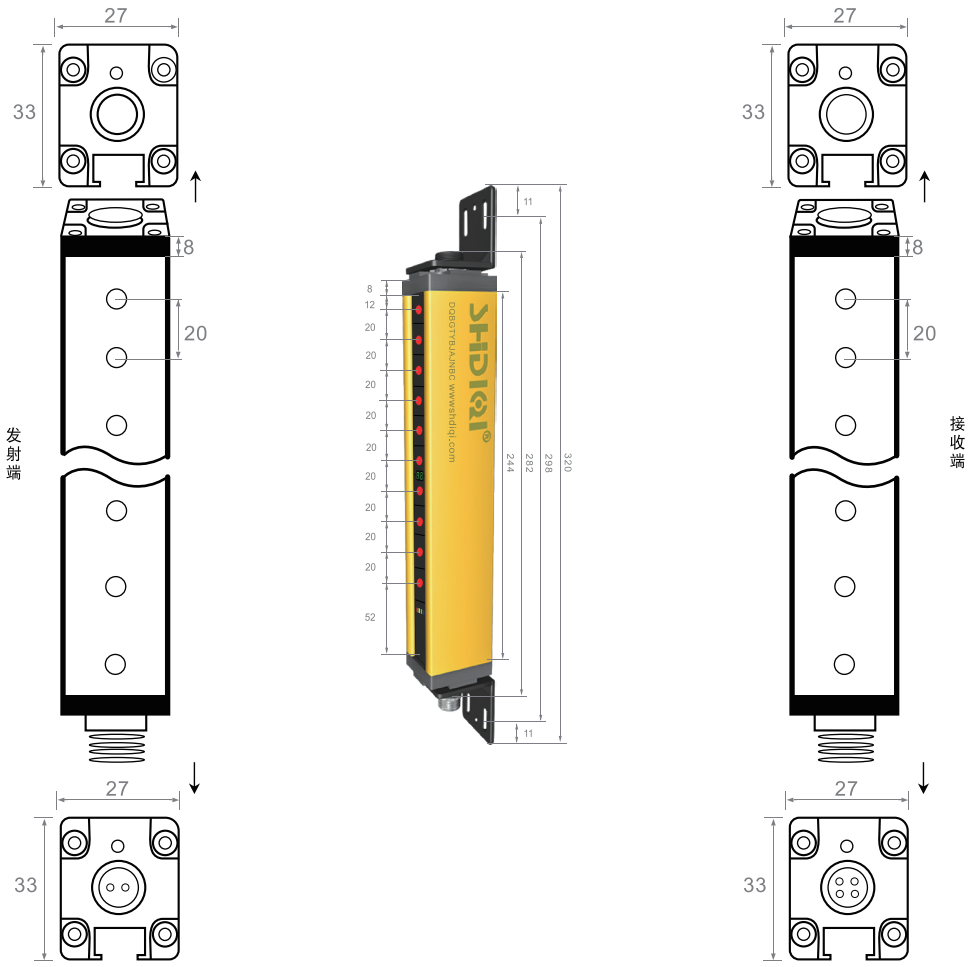
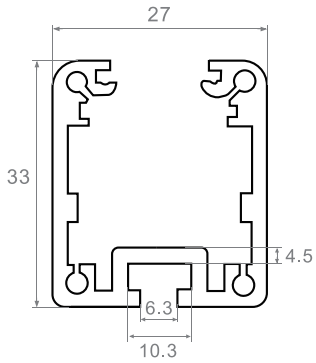
DQBGTY 安全光幕发射器与接收器的安装方式

1、光幕尺寸与固定安装图、安全光幕型号：DQBGTYBJAJNBC

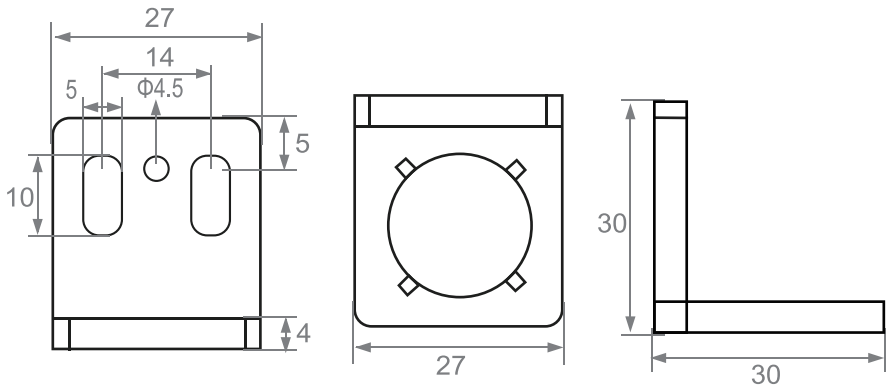
外观尺寸：（计算单位 mm）



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


固定小圆型帽


固定圆型帽


T型螺丝

DQBGTYBJ 系列型号规格一览表

型号选择：

DQ BG TY BJ AJ NB（NK） C

- DQ：品牌
- BG：编号代码
- TY：通用型安全光幕
- BJ：光轴间距（mm）：20
- AJ：光束数量：8、10、12、14、16、18……98
- NB（NK）：输出方式：NPN(NB 常闭)(NK 常开)PNP(PB 常闭)(PK 常开)
- C：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

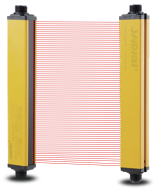
根据英文与数字来填写所需间距、光束的规格型号； A 表示 1、B 表示 2、C 表示 3、D 表示 4、E 表示 5、F 表示 6、G 表示 7、H 表示 8、I 表示 9、J 表示 0

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。

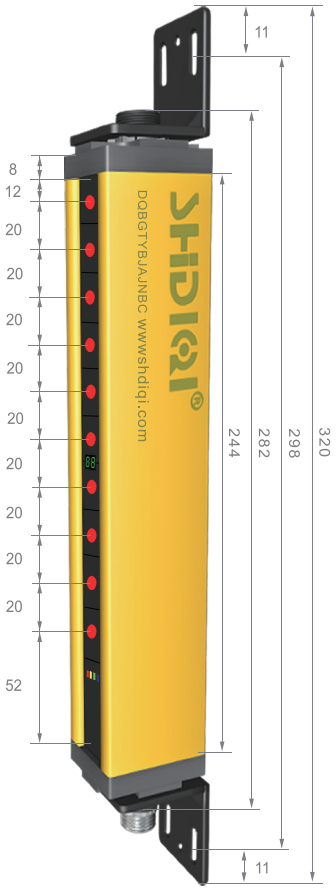
关于清扫

●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20间距系列计算方式：

保护手掌和相同等物体

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）
20mm	4	60	124	162	DQBGTYBJJDNBC	33*27*162
	6	100	164	202	DQBGTYBJJFNBC	33*27*202
	8	140	204	242	DQBGTYBJJHNBC	33*27*242
	10	180	244	282	DQBGTYBJAJNBC	33*27*282
	12	220	284	322	DQBGTYBJABNBC	33*27*322
	14	260	324	362	DQBGTYBJADNBC	33*27*362
	16	300	364	402	DQBGTYBJAFNBC	33*27*402
	18	340	404	442	DQBGTYBJAHNBC	33*27*442
	20	380	444	482	DQBGTYBJBJNBC	33*27*482
	22	420	484	522	DQBGTYBJBBNBC	33*27*522
	24	460	524	562	DQBGTYBJBDNBC	33*27*562
	26	500	564	602	DQBGTYBJBFNBC	33*27*602
	28	540	604	642	DQBGTYBJBHNBC	33*27*642
	30	580	644	682	DQBGTYBJCJNBC	33*27*682
	32	620	684	722	DQBGTYBJCBNBC	33*27*722
	34	660	724	762	DQBGTYBJCDNBC	33*27*762
	36	700	764	802	DQBGTYBJCFNBC	33*27*802
	38	740	804	842	DQBGTYBJCHNBC	33*27*842
	40	780	844	882	DQBGTYBJDJNBC	33*27*882
	42	820	884	922	DQBGTYBJDBNBC	33*27*922
	44	860	924	962	DQBGTYBJDDNBC	33*27*962
	46	900	964	1002	DQBGTYBJDFNBC	33*27*1002
	48	940	1004	1042	DQBGTYBJDHNBC	33*27*1042
	50	980	1044	1082	DQBGTYBJEJNBC	33*27*1082
	52	1020	1084	1122	DQBGTYBJEBNBC	33*27*1122
	54	1060	1124	1162	DQBGTYBJEDNBC	33*27*1162
	56	1100	1164	1202	DQBGTYBJEFNBC	33*27*1202
	58	1140	1204	1242	DQBGTYBJEHNBC	33*27*1242
	60	1180	1244	1282	DQBGTYBJFJNBC	33*27*1282
	62	1220	1284	1322	DQBGTYBJFBNBC	33*27*1322
	64	1260	1324	1362	DQBGTYBJFDNBC	33*27*1362
	66	1300	1364	1402	DQBGTYBJFFNBC	33*27*1402
	68	1340	1404	1442	DQBGTYBJFHNBC	33*27*1442
	70	1380	1444	1482	DQBGTYBJGJNBC	33*27*1482
	72	1420	1484	1522	DQBGTYBJGBNBC	33*27*1522
	74	1460	1524	1562	DQBGTYBJGDNBC	33*27*1562
	76	1500	1564	1602	DQBGTYBJGFNBC	33*27*1602
	78	1540	1604	1642	DQBGTYBJGHNBC	33*27*1642
	80	1580	1644	1682	DQBGTYBJHJNBC	33*27*1682
	82	1620	1684	1722	DQBGTYBJHBNBC	33*27*1722
	84	1660	1724	1762	DQBGTYBJHDNBC	33*27*1762
	86	1700	1764	1802	DQBGTYBJHFNBC	33*27*1802
	88	1740	1804	1842	DQBGTYBJHHNBC	33*27*1842
	90	1780	1844	1882	DQBGTYBJIJNBC	33*27*1882
	92	1820	1884	1922	DQBGTYBJIBNBC	33*27*1922
	94	1860	1924	1962	DQBGTYBJIDNBC	33*27*1962
	96	1900	1964	2002	DQBGTYBJIFNBC	33*27*2002
	98	1940	2004	2042	DQBGTYBJIHNBC	33*27*2042

■额定性能及命名规则

DQ BG TY BJ 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 BJ=20mm 间距

5): 光束数量 AJ=10 光束

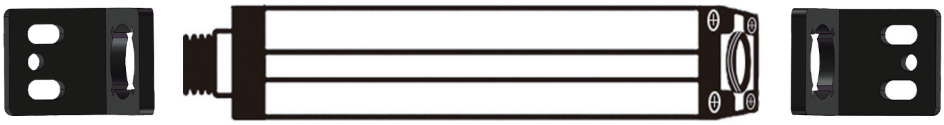
6): 输出方式 NB=NPN 常闭

7): 检测对射距离 C=3 米

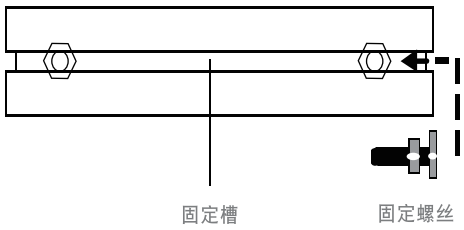
保护高度（mm）	常规尺寸为：60mm-1940mm 非标可定制
间距（mm）	尺寸 20mm
光束数量	以双倍递增：4、6、8、10、12、14、16、18、20、22、24、26、28.....98
分辨率	20mm
检测距离（mm）	默认检测距离 0.1~3 米 （可非标订制检测距离）
适用于	保护手掌和相同等物体
光源（发光波长）	红外线发光二极管（880mm）红外线发光二极管（950mm）
标准检测物体	20mm 以上的不透明物
电源电压	DC10 ～ 30V±10% 脉冲（P-P）以下
耗电流	100mA 以下
控制输出	负载电源电压 DC30V 以下，负载电流 100mA 以下，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（15 米）
信号电缆度度可订制

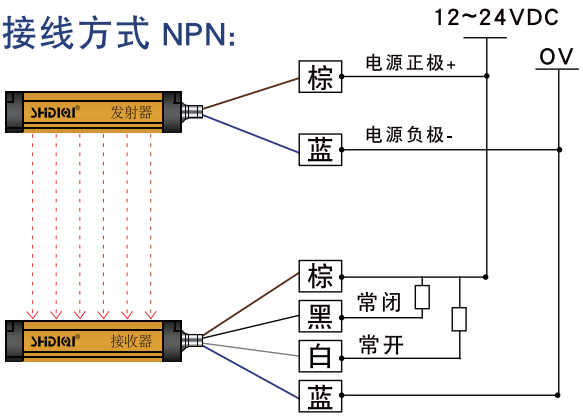
一、安装支架



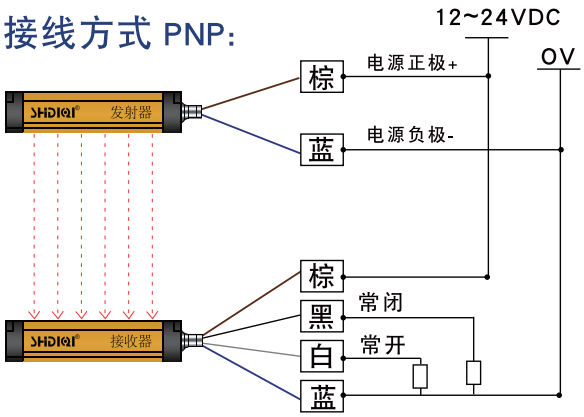
二、固定螺丝



接线方式 NPN:

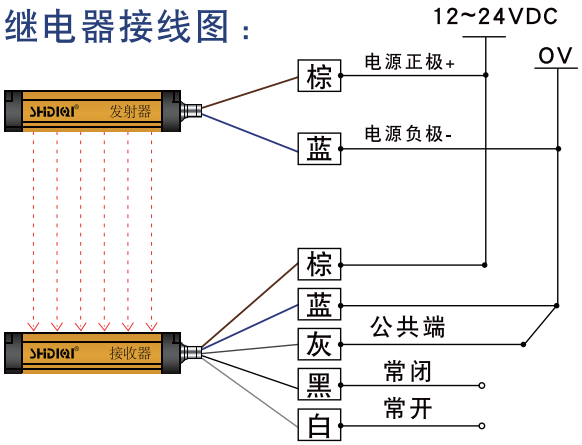


接线方式 PNP:



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