

GUCE固测

传感器方案集成商 有传感器需求找固测

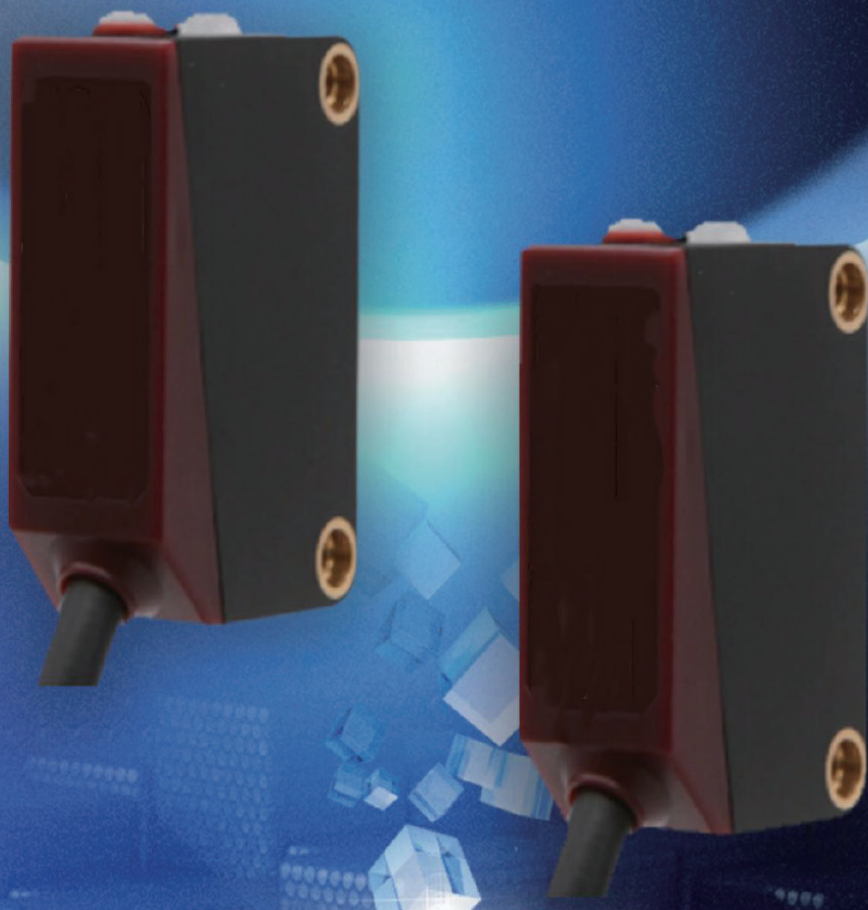
蓝色光源 异频输出

距离设定反射型光电传感器

方形光斑 DB250 系列

条形光斑 DBL100系列

稳定检测，从蓝光异频光电开始



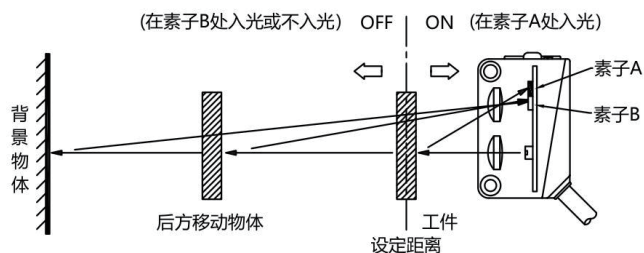
■ 产品特征

- ◆ 采用异频输出设计，可对射/紧密安装
- ◆ 标配稳定设定指示灯，距离设定更精准
- ◆ 保护构造IP67（IEC），耐环境性强
- ◆ 标配短路保护，逆接保护电路，防误接

■ 工作原理

距离设定反射型光电传感器采用光学三角测距方法，无需考虑反射率，通过测定受光角度即可在规定的距离内可靠地检测物体。

在结构上，包括投光透镜和受光透镜。投光透镜的光投射到物体上，被反射后，在受光透镜的引导下到达2段光电二极管处。（如右图示）



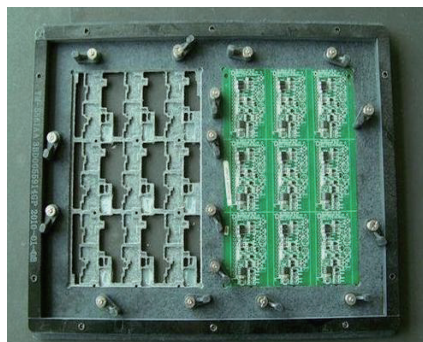
这里检测物体的距离由位置决定，这种方法除了适用于长距离外，还有利于高精度位置对齐。此外，相同输出电压可以通过调节受光透镜的位置得到，适用于工件与背景分离时的检测。

■ 应用案例

● 光伏板精准检测



● 镂空物体检测



● 多色物物检测



距离设定反射型光电传感器

■ 种类

种类		形 状	检测距离	型 号	输出形态	电缆长度	输出动作	投光元件
距离设定反射型	方形光斑・蓝色可见光		5mm~ 250mm	LSPF-DB250LDN-D2	NPN输出	标准导线引出型 (2m)	通过切换开关选择 入光时 ON或非入光时 ON	蓝色 LED
				LSPF-DB250LDP-D2	PNP输出			
				LSPF-DB250LDN-D2-65	NPN输出			
				LSPF-DB250LDP-D2-65	PNP输出			
			2mm~ 80mm	LSPF-DB80LDN-D2	NPN输出		PNP 输出	
				LSPF-DB80LDP-D2				
			2mm~ 100mm	LSPF-DB100LN-D2	NPN输出		PNP 输出	
				LSPF-DB100LP-D2				
	条形光斑・蓝色可见光		2mm~ 100mm	LSPF-DBLS100LDN-D2	NPN输出	标准导线引出型 (2m)		
				LSPF-DBLS100LDP-D2	PNP输出			
				LSPF-DBL100LDN-D2	NPN输出			
				LSPF-DBL100LDP-D2	PNP输出			
				LSPF-DBL100LDN-D2-65	NPN输出			
				LSPF-DBL100LDP-D2-65	PNP输出			

(注)：由于需根据不同的安装方法选择不同的安装支架，因此传感器本体不附带安装支架。

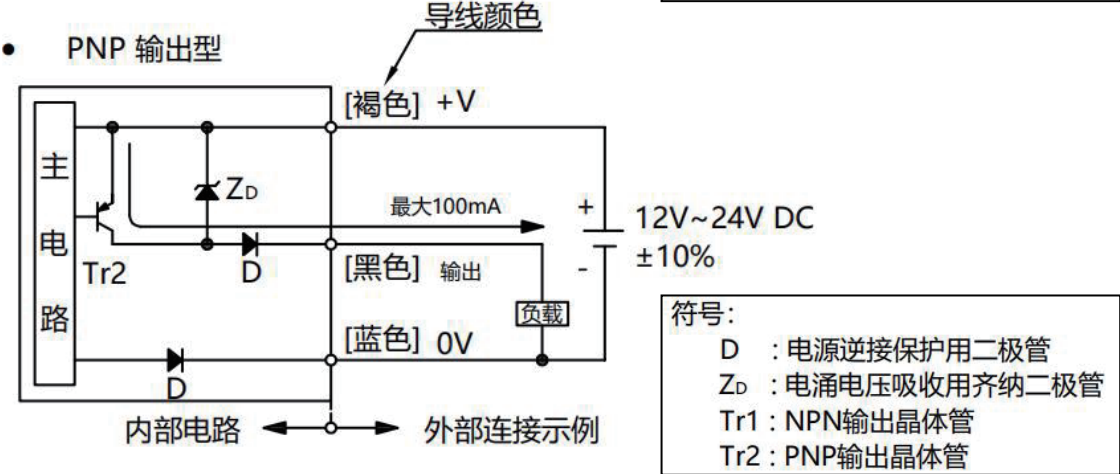
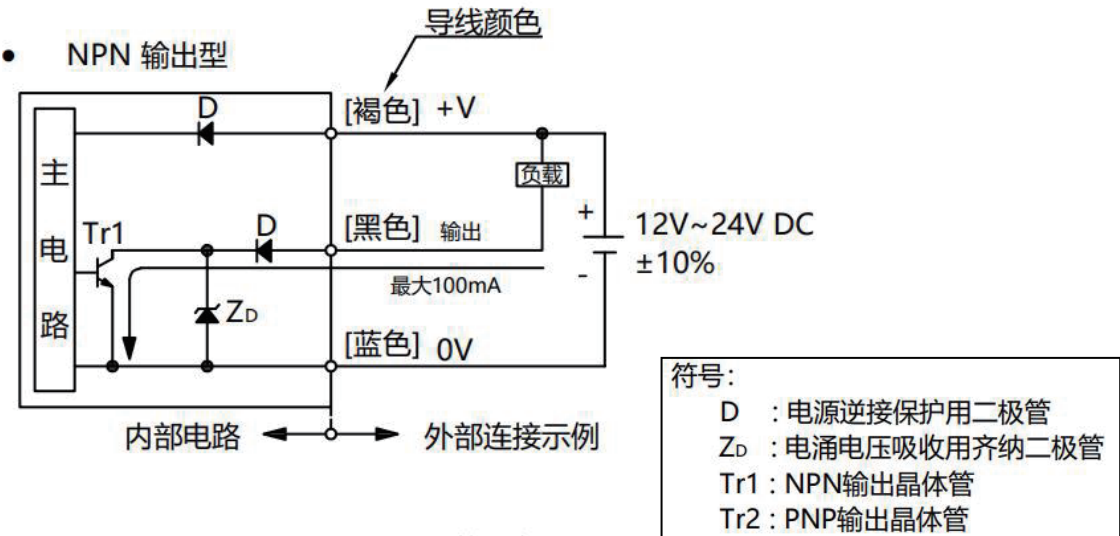
距离设定反射型光电传感器

■ 额定规格/性能

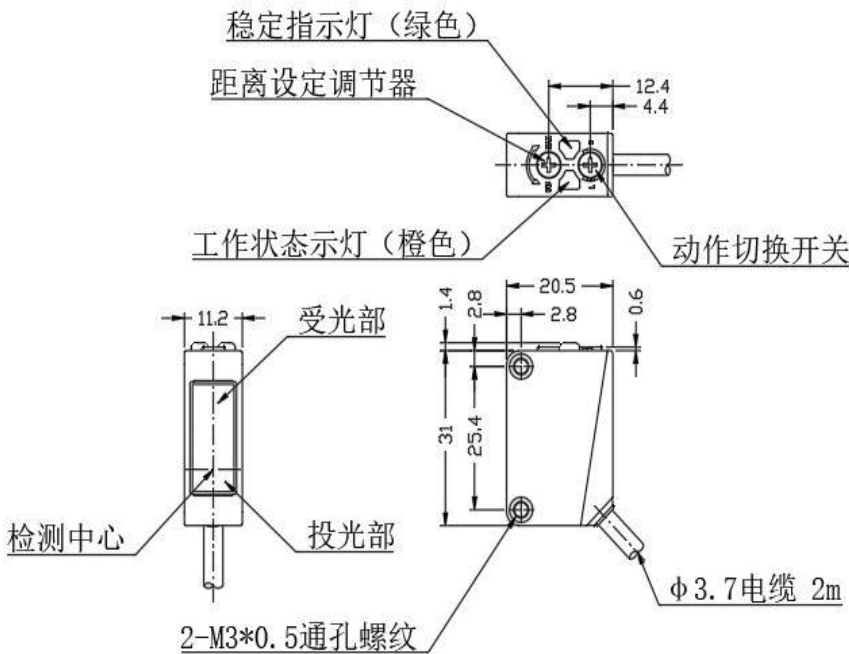
种类		蓝色光源 距离设定反射型光电传感器						
		方形光斑型				条形光斑型		
NPN		LSPF-DB250LDN-D2	LSPF-DB250LDN-D2-65	LSPF-DB80LDN-D2	LSPF-DB100LN-D2	LSPF-DBLS100LDN-D2	LSPF-DBL100LDN-D2	LSPF-DBL100LDN-D2-65
PNP		LSPF-DB250LDP-D2	LSPF-DB250LDP-D2-65	LSPF-DB80LDP-D2	LSPF-DB100LP-D2	LSPF-DBLS100LDP-D2	LSPF-DBL100LDP-D2	LSPF-DBL100LDP-D2-65
距离设定范围 (注2)		20~250mm		30~80mm	30~100mm	20mm~100mm		
检测距离		5~250mm		2~80mm	2~100mm	2mm~100mm		
光斑大小		约□7mm (距离为100mm时) 约□18mm (距离为250mm时)		约□6.5mm (距离为80mm时)	约□6.5mm (距离为80mm时)	约7mm*40mm (距离为100mm时)	约7mm*60mm (距离为100mm时)	
应差		动作距离的5%以下（使用白色无光泽纸）						
电源电压		12V~24V DC ±10% / 脉动 P-P 10%以下						
消耗电流		35mA以下						
输出	输出形态	晶体管输出						
	输出工作	可用切换开关选择入光时ON或非入光时ON			入光时ON	可用切换开关选择入光时ON或非入光时ON		
	短路保护	配备						
	负荷电流	100mA以下						
	外加电压	DC 30V以下						
	剩余电压	1.5V以下（输入电流100mA时） / 1V以下（输入电流16mA时）						
反应时间		1ms以下						
投光二极管		蓝色LED（波长470nm）						
指示灯		橙色LED（动作指示灯），绿色LED（稳定入光时或稳定非入光指示灯）						
距离设定调节器		配备机械调节						
重复精度		轴向：1mm以下；垂直方向：0.2mm以下						
保护构造		IP67	IP65	IP67			IP65	
使用环境温度		-25℃~+55℃（注意不可结露、结冰） 存储时：-30℃~+70℃						
使用环境湿度		35%RH~85%RH						
使用环境照度		白炽灯：受光面照亮度3,000 lux以下						
安装扭矩		0.5N·m 以下						
材质		外壳：PC 透镜：PC						
电缆线		2m 0.2mm² 3芯橡皮电缆（褐：+V；蓝：0V；黑：检测输出）						

(注1) 无指定测量条件是指周围温度等于 + 23℃条件。
(注2) 距离设定范围是指距离设定调节器可设定的最大检测距离范围。
(注3) 部分定制型号规格略。

■ 输入/输出电路和连接

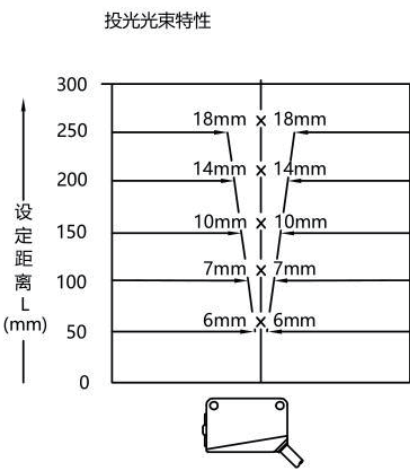
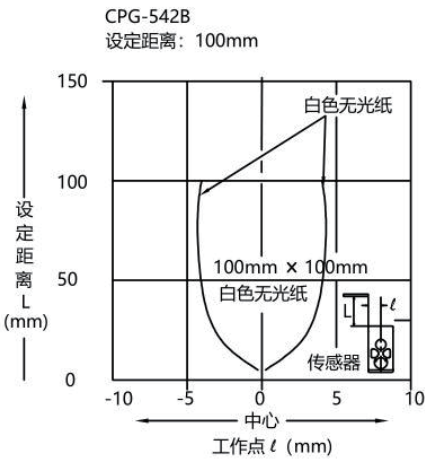
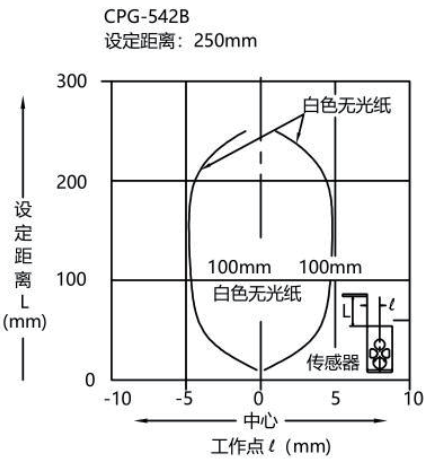


■ 外形尺寸图 (单位: mm)



■ 检测特性图

LSPF-DB ☐



LSPF-DBS ☐

