光电开关传感器

LGE-Q系列 | 漫反射/对射型/镜面反射



- 通用标准尺寸，可与国内外多品牌互换使用。
  内置M3金属螺纹，加强本体紧固强度。
  采用进口芯片设计，响应速度更快。

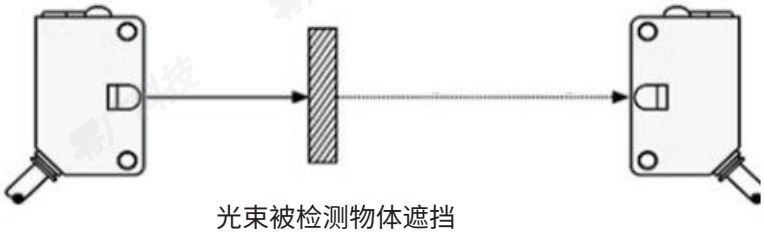
- 优化干扰规避算法，抗光及电磁干扰性能更强。
  采用防相互干扰设计，最多可紧贴安装两台传感器。

- 配备输出逆接保护，避免传感器配线故障。
  灵敏度可调，NO/NC可切换，光轴调节简单，
  光轴和机械轴的偏差控制在±2.5°以内

产品原理

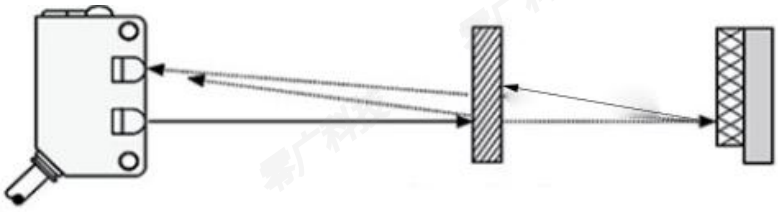
对射型原理

对射型光电开关由投光器、受光器组成，结构上两者是相互分离的;辨别不透明的反光物体;有效距离大，因为光束跨越感应距离的时间仅一次;不易受干扰。



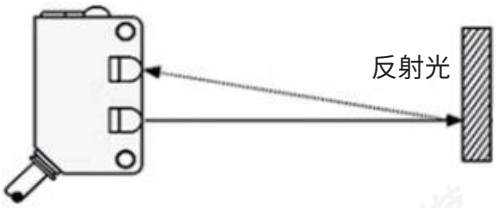
镜面反射原理

镜面反射型光电开关由投光器和受光器构成的情况是一种标准配置。从发送器来的光束，在对面的反射镜被反射，即返回受光器。光的通过时间是两倍的信号持续时间;当光束被中断时产生一个开关变化。辨别不透明的反光物体等识别标志可以借助于特殊的传感器;当带有偏振滤光镜的传感器使用时，反射目标成为可靠的识别借助反射镜部件，形成高的有效距离范围;不易受干扰。



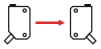
漫反射型原理

漫反射型光电开关由投光器和受光器构成的情况是一种标准配置。从发送器来的光束时，目标产生漫反射;当有足够的组合光返回受光器时，开关状态发生变化;有效作用距离是由目标的反射能力决定的是由表面性质和颜色决定的。带有灵敏度调节器的变化能力可起到补偿作用;较小的装配开支，光传感器由单个元件组成时，通常可以达到粗定位;采用背景抑制功能调节测量距离;对目标上的灰尘敏感和对目标变化了的反射性能敏感。

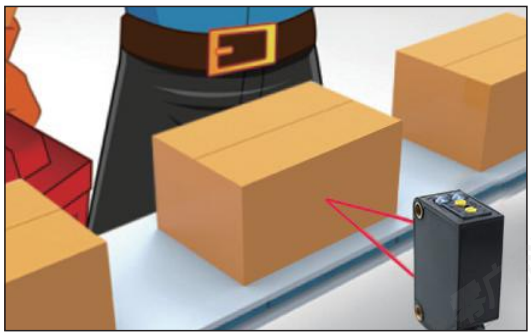


种类

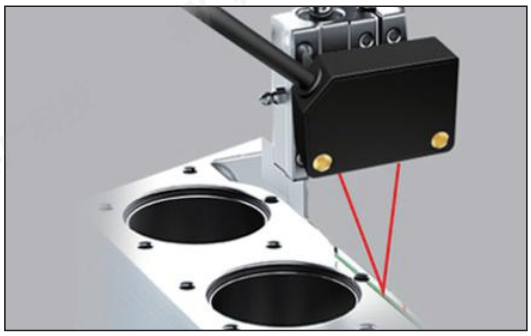
红色光　红外光

检测方式		连接方式	检测距离	型号	
				NPN输出	PNP输出
对射型		导线引出型(2M)	6M	LGE-QT60N	LGE-QT60P
			20M	LGE-QT200N	LGE-QT200P
镜面反射型			3M[100MM]	LGE-QR30N	LGE-QR30P
扩散反射型			5-100MM	LGE-QD1N	LGE-QD1P
			600MM	LGE-QD6N	LGE-QD6P
细光反射型			300MM	LGE-QD3N	LGE-QD3P

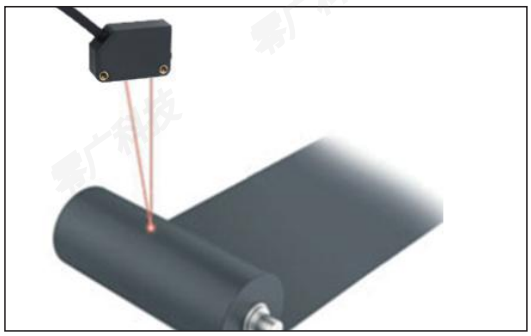
应用示例



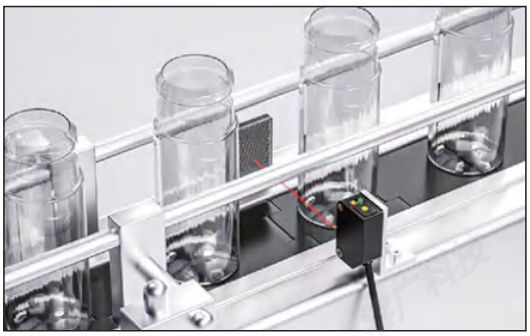
快速检测移动的物体



自动化系统的应用



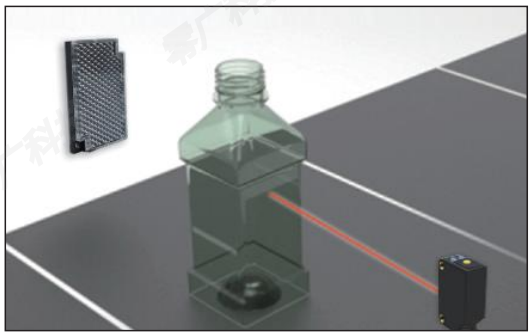
检测卷料的剩余量



检测透明玻璃



移动体的原点和超限运动



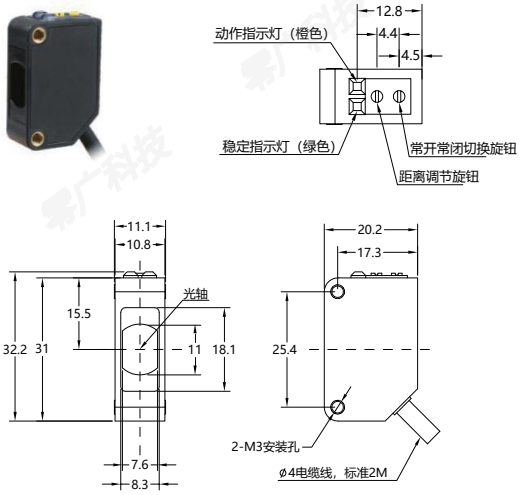
偏振镜面反射检测透明物体

产品规格

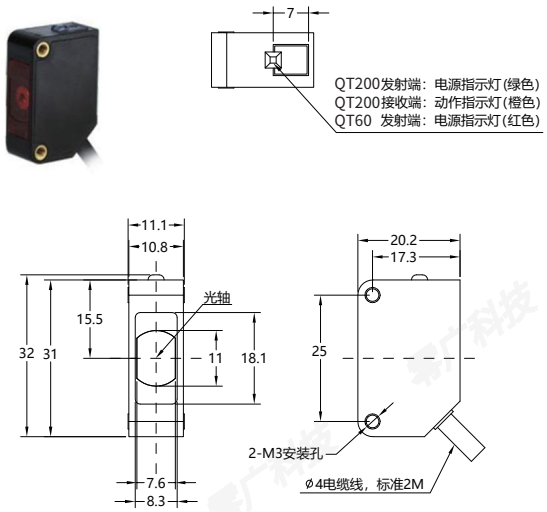
检测方式		对射型		镜面反射	漫反射		
					广视野	长距离	细光点
型号	NPN	LGE-QT60N	LGE-QT200N	LGE-QR30N	LGE-QD1N	LGE-QD6N	LGE-QD3N
	PNP	LGE-QT60P	LGE-QT200P	LGE-QR30P	LGE-QD1P	LGE-QD6P	LGE-QD3P
检测距离		6m	20m	3m	100mm	600mm	300mm
检测物体		ϕ12mm以上的不透明物体		ϕ75mm以上物体	不透明物体、半透明物体、透明物体		
应差距离		/			动作距离的15%以下		
重复精度		0.5mm以下			1mm以下		
响应时间		1ms以下		2ms以下	1ms以下		
投光元件		红外LED	红色激光	红外LED	红外LED		红色激光
指向角		2~10°			/		
电源电压		DC 12~24v±10%，波纹P-P 5%以下					
消耗电流		35mA以下			15mA以下		
控制输出	输出形态	NPN集电极开路输出；PNP集电极开路输出 最大流入电流：100mA 外加电压：DC30V 以下 残留电压：2V以下					
	输出动作	NO/NC可选					
	指示灯	动作指示灯(橙色)、稳定指示灯(绿色)[对射型的投光器只有电源指示灯]					
灵敏度调节		单方向旋转钮					
抗干扰功能		配备					
保护电路		配备电源逆接保护,输出短路保护					
防护等级		IP64					
环境照度		自炽灯3000lux以下;太阳光10000lux以下					
环境温度		工作时:-20~+60°C 保存时:-40~+70°C(无结冰无结露)					
环境湿度		工作时35~85%RH 保存时35~95%RH(无结霜)					
绝缘电阻		20MΩ以上(DC500V兆欧表)					
耐电压		AC1000V 50/60Hz 1min					
耐震动		频率10-55Hz 双振幅1.5mmX、Y、Z方向各2小时					
耐冲击		加速度500m/s²x、Y、Z方向各3次					
连接方式		导线引出型(2m)					
外壳		外亮:ABS 透镜:透明PC					
电缆		0.2mm²2芯/3芯/4芯 橡皮电缆,长2m					
配件		螺丝刀、反光板(回归反射型)					
重量		约120g			约65g		

产品尺寸

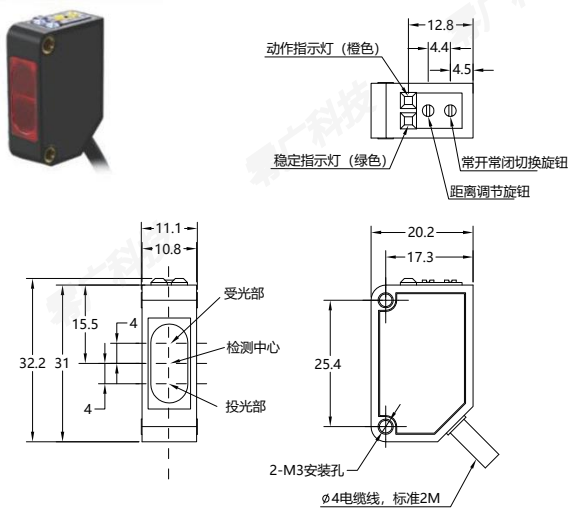
LGE-QT60N(P)接收器/QD6N(P)



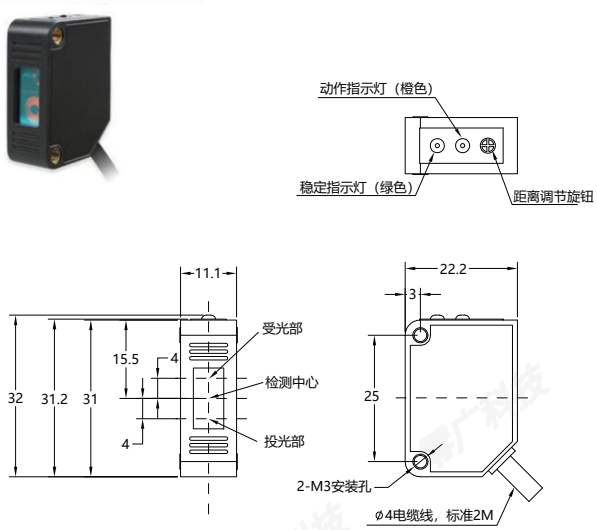
LGE-QT200N(P)接收器/发射器 QT60N(P)发射器



LGE-QD1N(P)/QR30N(P)



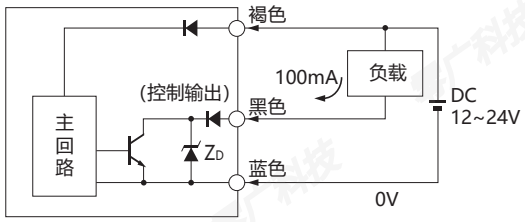
LGE-QD3N(P)



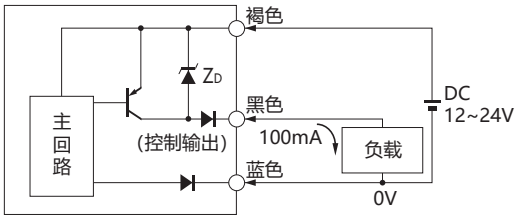
光谱共焦传感器
激光位移传感器
接触式传感器
压力传感器
色标传感器
光电传感器
接近传感器
超声波传感器
光纤传感器

输出回路

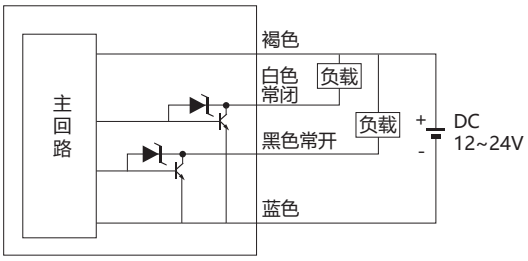
接收器NPN



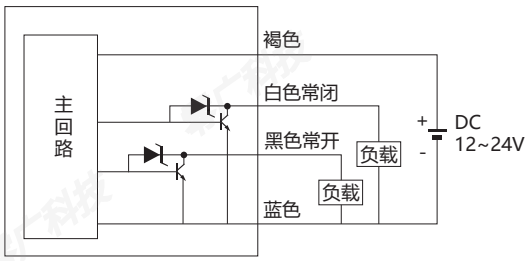
接收器PNP



接收器NPN（仅LGE-QT200N适用）



接收器PNP（仅LGE-QT200P适用）



LGE-QT60N/P LGE-QT200N/P发射器

