

同步式光电传感器



BY Series 产品手册

请务必遵守使用说明书，手册，奥托尼克斯网页等的注意事项。
本文中所记载产品的外形及规格等因产品性能改进或资料改善而变更或停产时，恕不另行通知。

主要特征

- 小型尺寸: W 12 × H 30 × L 16 mm
- 收发光同步方式，外界光干扰最小化
- 内置电源反接保护回路, 输出短路过电流保护回路
- 响应速度快: 1 ms 以下

安全注意事项

- ‘安全注意事项’是为了安全正确地使用该产品，以防止危险事故的发生，请遵守以下内容。
- ⚠ 特殊条件下可能会发生意外或危险。

⚠ 警告 如违反此项，可能导致严重伤害或伤亡。

01. 用于对人身及财产上影响大的机器(如: 核能控制, 医疗器械, 船舶, 车辆, 铁路, 航空, 易燃装置, 防灾/防盗装置等)时, 请务必加装双重安全保护装置。
否则可能会引起人身伤亡, 财产损失及火灾。
02. 禁止在易燃易爆腐蚀性气体, 潮湿, 阳光直射, 热辐射, 振动, 冲击, 盐性的环境下使用。
否则有爆炸或火灾危险。
03. 请勿任意改造产品。
否则有火灾危险。
04. 通电状态下请勿进行接线及检修作业。
否则有火灾危险。
05. 接线时, 请确认接线图后进行连接。
否则有火灾危险。

⚠ 注意 如违反此项，可能导致轻度伤害或产品损坏。

01. 请在额定规格范围内使用。
否则有火灾及产品故障的危险。
02. 清洁时请勿用水或有机溶剂, 应用干毛巾擦拭。
否则有火灾危险。

使用注意事项

- 使用时请遵守注意事项中的内容。否则可能会发生不可预料事故。
- 连接 DC Relay, 电磁阀等感性负载时, 请使用二极管或变阻器以消除浪涌。
- 上电后请在0.5秒后使用本产品。
分开使用传感器和负载的电源时, 请先施加传感器电源。
- 电源电压必须绝缘且限压限流或使用 Class 2, SELV 电源设备供电。
- 为防止浪涌及感性干扰, 布线时请与高压线, 动力线分开布线, 且尽量缩短电线长度。
- 用 SMPS 供电时, F.G 端子需接地且 OV 和 F.G 端子间连接滤波电容。
- 与发生干扰的机器(直流转换器, 逆变器, 伺服电机等)一起使用时, 务必将机器的 F.G 端子接地。
- 本产品可以在以下环境条件下使用。
 - 室内(满足规格中的周围环境条件)
 - 海拔 2,000m 以下
 - 污染等级 3(Pollution Degree 3)
 - 安装等级 II (Installation Category II)

产品构成

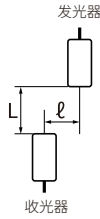
- 发光器 × 1, 收光器 × 1
- 使用说明书
- 支架 × 2
- M3 螺丝 × 4, M3 螺母 × 4

规格	
型号	BY□500-TDT-□
检测方式	对射型
检测距离	500 mm
检测物体	不透明体
最小检测物体	≥ Ø 5 mm
响应时间	≤ 1 ms
使用光源	红外 LED
光源波长	940 nm
动作模式	Dark ON 模式
指示灯	动作指示灯(红色)
认证	   
产品重量 (含包装)	≈ 150 g (≈ 200 g)

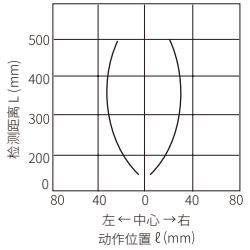
电源电压	12-24 VDC≐ ±10% (ripple P-P: ≤ 10%)
消耗电流	发光器: ≤ 30 mA, 收光器: ≤ 30 mA
控制输出	NPN 集电极开路输出
负载电压	≤ 26.4 VDC≐
负载电流	≤ 100 mA
残留电压	≤ 1 VDC≐
保护回路	电源反接保护回路, 输出短路过电流保护回路
绝缘阻抗	≥ 20 MΩ (500 VDC≐ megger)
抗干扰	由干扰模拟器产生的方波干扰 (脉宽 1 μs) ±240 VDC≐
耐电压	充电部和外壳间: 1,000 VAC ~ 50/60 Hz 1分钟
耐振动	10 ~ 55 Hz 振幅 1.5 mm X, Y, Z 各方向 2小时
抗冲击	500 m/s ² (≈ 50 G) X, Y, Z 各方向 3次
使用周围照度 (收光面)	太阳光: ≤ 11,000 lx, 白炽灯: ≤ 3,000 lx
使用周围温度	-10 ~ 60 °C, 储存时: -25 ~ 70 °C (未结冰, 未结露状态)
使用周围湿度	35 ~ 85%RH, 储存时: 35 ~ 85%RH (未结冰, 未结露状态)
防护等级	IP50 (IEC 规格)
连接方式	电线引出型
电线规格	Ø 4 mm, 4芯 (对射型的发光器: 3芯), 2 m
芯线规格	AWG26 (0.52 mm, 20芯), 绝缘体外径: Ø 1 mm
材质	外壳: PC, 检测部: PC, 支架: SPCC, 螺丝: SCM, 螺母: SCM

特性曲线

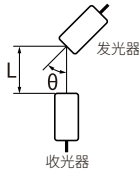
■ 检测区域



• BY500-TDT



■ 发光器角度



• BY500-TDT

