

L 7.5 mm 超薄型光电传感器

BPS Series

使用说明书

TCD210051AA

Autonics

非常感谢您购买Autonics产品。

使用前请务必熟知使用说明书和产品手册的内容。

为了您的安全，请务必遵守安全注意事项中的注意事项。

请务必遵守说明书，产品手册，奥托尼克斯网页等的注意事项。

请妥善保管，便于查找。

本说明书所记载规格，外形尺寸等因产品改进而变更或停产时，恕不另行通知。

最新信息请在奥托尼克斯网站进行确认。

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 0V 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 2,000 m 以下
 - 污染等级 3 (Pollution Degree 3)
 - 安装等级 II (Installation Category II)

- 产品构成
- 产品
 - M3 螺丝 × 4, M3 螺母 × 4
 - 使用说明书
 - 平垫片 × 4

型号构成

仅作为参考用，实际产品不支持所有的组合。

有关支持型号，请在奥托尼克斯网站确认。

BPS3M-TDT-1-2

① 动作模式

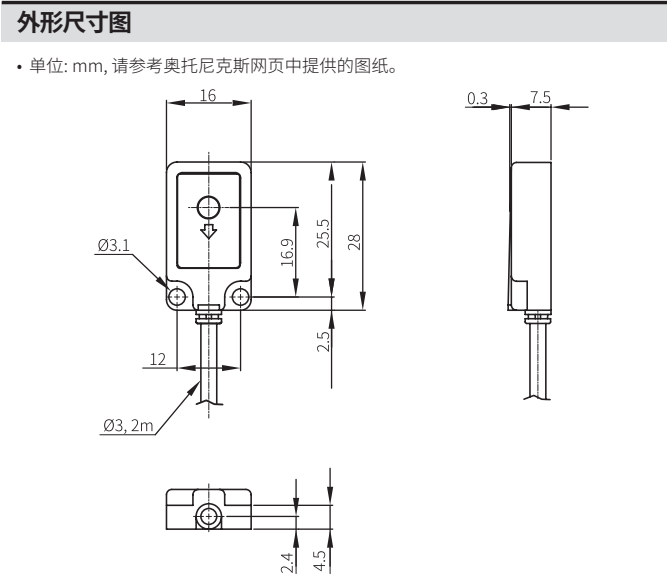
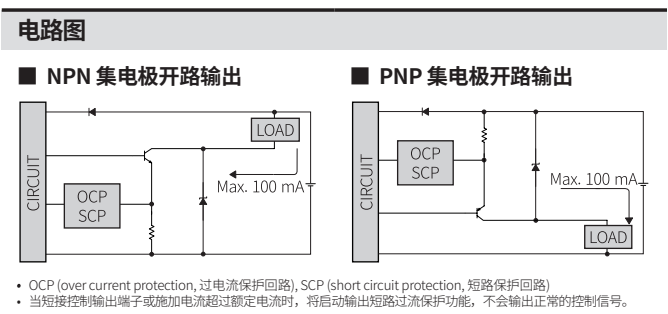
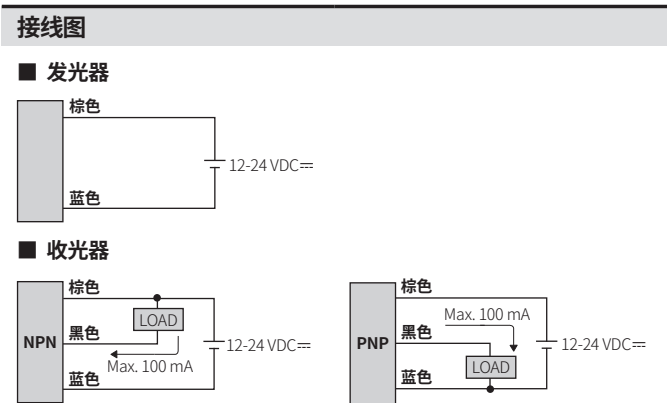
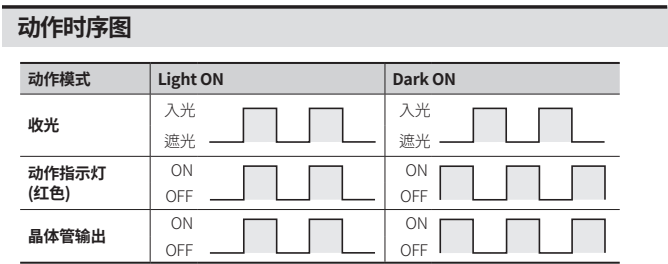
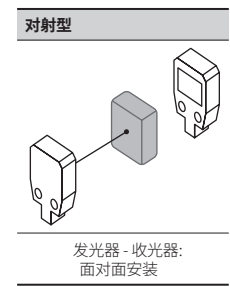
无标识: Dark ON
L: Light ON

② 控制输出

无标识: NPN 集电极开路输出
P: PNP 集电极开路输出

- 另售
- 保护罩

- 安装注意事项
- 根据使用环境，场所及额定规格，请正确安装。
请考虑如下条件。
 - 安装环境及背景 (反射光)
 - 检测距离及检测物体
 - 检测物体的移动方向
 - 特性数据
 - 邻近安装多台光电传感器时，因相互干扰，可能会发生误动作。
 - 安装螺丝时，请用 0.39 N·m 以下的扭矩拧紧。
 - 请勿用坚硬的物体施加冲击或用力弯曲电线引出部，否则可能会损伤防水功能。
 - 请先测试传感器后再使用。根据检测物体的有无，确认指示灯是否正确动作。



规格	
型号	BPS3M-TDT□-□
检测方式	对射型
检测距离	3 m
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	850 nm
动作模式	Light ON 模式 / Dark ON 模式
指示灯	发光源电源指示灯 (红色), 收光器动作指示灯 (红色)
认证	CE ENEC
产品重量	≈ 66 g
电源电压	12-24 VDC≐ ±10% (ripple P-P: ≤ 10%)
消耗电流	发光源: ≤ 20mA, 收光器: ≤ 20mA
控制输出	NPN 集电极开路输出 / PNP 集电极开路输出
负载电压	≤ 30 VDC≐
负载电流	≤ 100 mA
残留电压	NPN: ≤ 1 VDC≐, PNP: ≤ 2.5 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	1,000 VAC~ 50/60 Hz 1 分钟
耐振动	10 ~ 55 Hz (周期 1分钟) 振幅 1.5 mm X, Y, Z 各方向 2 小时
抗冲击	500 m/s² (≈ 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	-25 ~ 65 °C, 存储时: -25 ~ 70 °C (未结冰, 未结露状态)
使用周围湿度	35 ~ 85%RH, 存储时: 35 ~ 90%RH (未结冰, 未结露状态)
防护等级	IP67 (IEC 规格)
连接方式	电线引出型
电线规格	Ø 3 mm, 3芯(对射型发光源: 2芯), 2 m
芯线规格	AWG24 (0.08 mm, 40芯), 绝缘体外径: Ø 1 mm
材质	外壳: PC, 螺丝: SCM, 螺母: SCM