

放大器内置·超小型光电传感器
EX-C200系列

非常感谢您购买Panasonic产品。
请仔细，完整地阅读此使用说明书以便正确，合理地使用此产品。
请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

敬告

- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 如以人体保护为目的，请使用 OSHA、ANSI 及 IEC 等各国适用于人体保护用的产品。

1 主要规格

项目\型号 (注1)	种类	透射型			反射型		设定反射型
	入光 ON 非入光 ON	EX-C211A(-P)	EX-C211A(-P)-GT	EX-C212A(-P)	EX-C221A(-P)	EX-C241A(-P)	
		EX-C211B(-P)	EX-C211B(-P)-GT	EX-C212B(-P)	EX-C221B(-P)	EX-C241B(-P)	
	检测距离	2m	5.5m	2m	5mm~180mm(注2)	5mm~30mm	
	设定距离	—				10mm~30mm	
	检测物体	φ10mm 以上的不透明体		φ4.5mm 以上的不透明体	不透明体或半透明体, 透明体 (注4)	φ0.2mm 以上的不透明体	
	电源电压	12V~24V DC ±10%/ 脉动 P-P 10% 以下					
	消耗电流	投光器: 20mA 以下 受光器: 12mA 以下		25mA 以下			
	输出	NPN 开路集电极晶体管			PNP 开路集电极晶体管		
		•最大流入电流: 100mA •外加电压: 30V DC 以下(输出和 0V 之间) •剩余电压: 2V 以下(流入电流为 100mA 时) 1V 以下(流入电流为 16mA 时)			•最大源电流: 100mA •外加电压: 30V DC 以下(输出和 +V 之间) •剩余电压: 2V 以下(源电流为 100mA 时) 1V 以下(源电流为 16mA 时)		
	短路保护	配备 (自动恢复)					
	反应时间	1ms 以下					
	投光元件	红外 LED (调制式) 发光波长: 850nm		红色 LED (调制式) 发光波长: 626nm			
指示灯	工作状态指示灯	橙色 LED (输出 ON 时亮起)					
	稳定指示灯	绿色 LED (稳定入光时、稳定非入光时亮起) 受光器装备					
	电源指示灯	绿色 LED (通电时亮起)					
	调节器	—		灵敏度调节器: 配备持续可变调节器	距离设定调节器: 配备机械式 6 圈调节器		
环境性能	保护构造	IP65(IEC)					
	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, 存储时: 35%RH~85%RH					
	使用环境照度	白炽灯: 受光面照度 3,000 lx 以下; 太阳光: 受光面照度 10,000 lx 以下					
	耐振动	频率 10Hz~500Hz 双振幅 1.5mm(MAX. 100 m/s ²) X, Y 和 Z 方向各 2 小时 (非通电状态)					
	耐冲击	加速度 500m/s ² (约 50G) X, Y 和 Z 方向各 3 次 (非通电状态)					
	耐电压	AC1,000V 1 分钟 所有电源连接端子与外壳之间					
	绝缘电阻	所有电源连接端子与外壳之间, 20M Ω 以上, 基于 DC 250V 的高阻表					
电缆线	材质	外壳: PC+ABS 透镜: PC			外壳: PBT 透镜: PMMA		
	种类	0.1mm ² 橡皮电缆 投光器: 2 芯 受光器: 3 芯			0.1mm ² 3 芯橡皮电缆		
	长度	2m (注3)					
	电缆延长	0.3mm ² 以上的电缆全长可延长至 100m					
	区分 (配色)	褐: +V 蓝: 0V 黑: 输出					
	重量	投光器: 约 25g	受光器: 约 25g	包装重量: 约 50g	本体重量: 约 25g	包装重量: 约 35g	

2 使用规格/法规

- 本产品适合下列规格/法规。
- <欧盟指令>
 - EMC指令

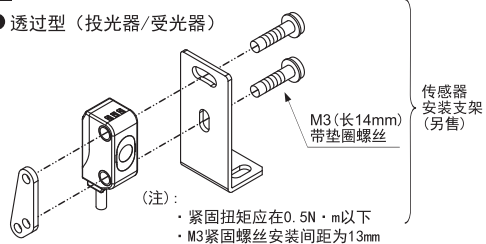


3 注意事项

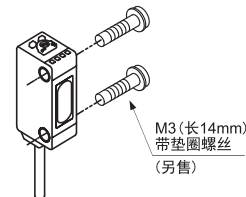
- 本产品是以工业环境使用为目的所开发、制造的产品。
- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 注意错误接线可能损坏传感器。
- 请确认电源电压在额定范围内变化。
- 如果电源由一商用开关调节器提供，请确保电源机架接地端子(F、G)接地。
- 如果在该产品附近使用产生噪音的设备，(如开关调节器或转换发动机等)，请将设备机架接地端子(F、G)接地。
- 请勿与高压线或电源线一起或在同一电线管内运行线路。这可能会由于感应引起动作。
- 电源接通后的短时间50ms内，请勿使用。
- 请勿将传感器直接暴露于快速启动灯或高频照明设备的荧光及太阳光等的下面，这样会影响检测性能。
- 0.3mm²以上电缆可延长至总长不超过100m。
- 请勿对电缆根部分加上压力，比如勉强弯曲、硬拉等。
- 请勿在室外使用。
- 避免灰尘、污垢和水蒸气或腐蚀性气体。
- 请勿将传感器与强酸、强碱、油、油脂或有机溶液，如稀溶剂等接触。
- 匹配电缆与连接器型传感器连接时，紧固扭矩应在0.5N·m以下。

4 安装

- ### ● 透过型（投光器/受光器）



- ### ● 反射型

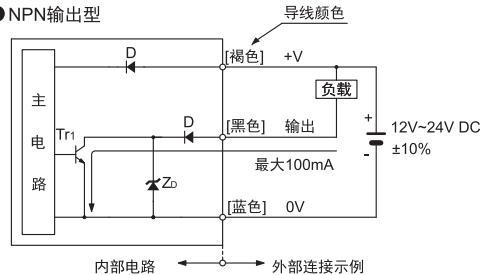


(注):

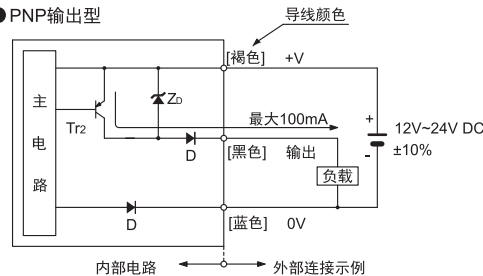
- 紧固扭矩应在 $0.5\text{N} \cdot \text{m}$ 以下
- M3紧固螺丝安装间距为 18mm

5 I/O电路图

- ### ●NPN输出型



- ### ● PNP输出型

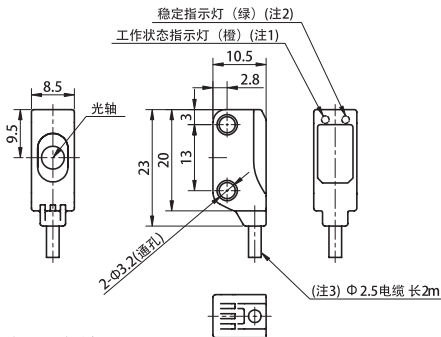


符号… D :电源逆接保护用二极管
Z_D :电涌电压吸收用齐纳二极管
Tr₁ :NPN输出晶体管
Tr₂ :PNP输出晶体管

(注1):透过型传感器的投光器不装备输出

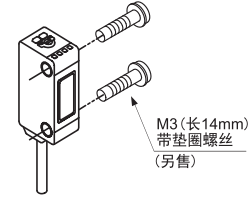
6 外形图

- ### ●透过型（投光器/受光器）

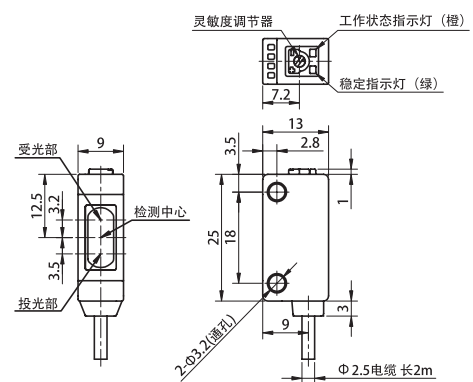


(注1):投光器上没有装备
(注2):在投光器上是电源指示灯 (绿色)
(注3):投光器电缆为2芯(白色), 受光器电缆3芯 (黑色)

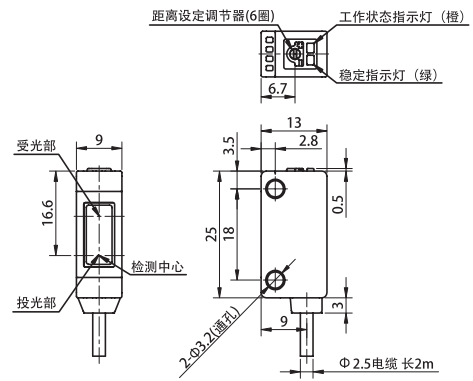
- ### ● 设定反射型



- ### ● 反射型



- ### ● 设定反射型



7 产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 [Cr(VI)]	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
实装基板	×	○	○	○	○	○
外装部件(※)	○	○	○	○	○	○
包装材料	○	○	○	○	○	○

※本表格依据JIS 11360-6的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均占GB/T 26572规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质在该部件的某一均质材料中的含量超过GB/T 26572规定的限量要求。

FD1N(2015年4月生产)
月[A(1月)、B(2月)、C(3月).....L(12月)]
西历[A('10年)、B('11年)、C('12年).....J('19年)]
[0('20年)、1('21年)、2('22年).....9('29年)] 每10年英文和数字更换

制造商：松下神视电子(苏州)有限公司

地址：江苏省苏州市苏州新区火炬路97号 销售商：松下电器机电(中国)有限公司
网址：<http://device.panasonic.cn/ac/c>
地址：中国（上海）自由贸易试验区马吉路88号7、8号楼二层全部位
元器件客服中心 客服热线：400-920-9200
在中国印刷

© Panasonic Industrial Devices SUNX Suzhou Co., Ltd. 2020

