

Panasonic[®] INSTRUCTION MANUAL

Ultra-minute Photoelectric Sensor EX-Z Series

MJECK-EXZ No.0099-51V

Thank you very much for purchasing Panasonic products. Read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference.

- Please refer "our web site (<https://industry.panasonic.com/>)".
- Access method is "Download" → "Manual" → "Model No.".
- If you could not visit our web site, contact our sales office near your sight.

⚠ WARNING

- Never use this product as a sensing device for personnel protection.
- In case of using sensing devices for personnel protection, use products which meet laws and standards, such as OSHA, ANSI or IEC etc., for personnel protection applicable in each region or country.

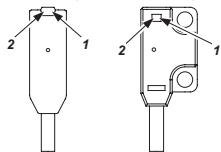
1 REGULATIONS AND STANDARDS

- This product complies with the following standards/regulations.

<Conformity Directives / Conforming Regulations>
 EU Law : EMC Directives 2014/30/EU
 British Legislation : EMC Regulations 2016/1091
 - Applicable Standards
 EN IEC 60947-5-2

2 PART DESCRIPTION

<Side sensing> <Front sensing>

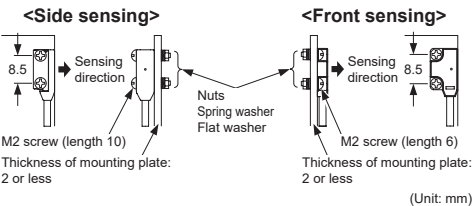


Name	Function
1 Stability indicator (Green) (Note)	Lights up under the stable light condition or the stable dark condition.
2 Operation indicator (Orange) (Note)	Lights up when the sensing output is ON.

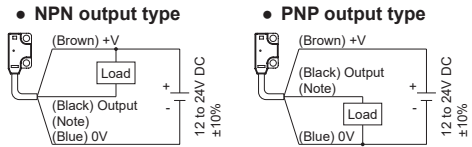
Note: Not incorporated on the emitter.

3 MOUNTING

- The tightening torque should be 0.2N·m or less.
- The M2 screws, nuts, spring washers and flat washers are provided with this product.



4 WIRING DIAGRAMS



Note: The emitter does not incorporate the output (black).

5 CAUTIONS

- This product has been developed / produced for industrial use only.
- The thin cable 0.1mm² is used for this product. Note that if the cable is forcibly pulled, there is a possibility of this product being damaged, or the cable being disconnected.
- Extension up to total 50m (each emitter and receiver), or less, is possible with 0.3mm², or more of conductor area cable.
- Make sure to carry out wiring in the power supply OFF condition.
- Take care that wrong wiring will damage the sensor.
- Verify that the supply voltage variation is within the rating.
- If power is supplied from a commercial switching regulator, ensure that the frame ground (F.G.) terminal of the power supply is connected to an actual ground.
- In case noise generating equipment (switching regulator, inverter motor, etc.) is used in the vicinity of this product, connect the frame ground (F.G.) terminal of the equipment to an actual ground.
- Do not run the wires together with high-voltage lines or power lines or put them in the same raceway. This can cause malfunction due to induction.
- Take care that the sensor is not directly exposed to fluorescent lamp from a rapid-starter lamp, a high frequency lighting device or sunlight etc., as it may affect the sensing performance.
- Do not use during the initial transient time (50ms) after the power supply is switched ON.
- This sensor is suitable for indoor use only.
- Do not use this sensor in places having excessive vapor, dust, etc., or where it may come in contact with corrosive gas, etc.
- Take care that the sensor does not come in contact with oil, grease, organic solvents such as thinner, etc., strong acid, or alkaline.
- This sensor cannot be used in an environment containing inflammable or explosive gases.
- Never disassemble or modify the sensor.
- Since the cable end is not waterproof, do not use the sensor in the application where water may seep in from the cable end.

Panasonic Industry Co., Ltd.

1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan

<https://industry.panasonic.com/>

Please visit our website for inquiries and about our sales network.

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024

April, 2024

PRINTED IN JAPAN

Panasonic[®] 取扱説明書

極小型光束センサ EX-Zシリーズ

このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
 ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法でご使用ください。
 尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

- 詳しい内容(操作方法や仕様など)につきましては、「弊社Webサイト (<https://industry.panasonic.com/>) のユーザーズマニュアル」をご参照してください。
- 検索手順は、「ダウンロード」→「マニュアル」→「型式名」です。
- 弊社Webサイトがご覧になれない場合は、最寄の営業所までお問い合わせください。

⚠ 警告

- 本製品は、人体保護用の検出装置としては使用しないでください。
- 人体保護を目的とする検出には、OSHA、ANSIおよびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。

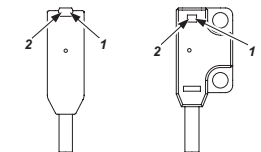
1 規格/規制

- 本製品は、下記の規格/規制に適合しています。

<適合指令/適合法規>
 EU規制 : EMC指令2014/30/EU
 英国規則 : EMC規制2016/1091
 - 適用規格
 EN IEC 60947-5-2

2 各部の名称

<サイドONタイプ> <フラットONタイプ>

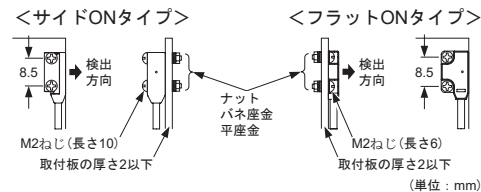


(注1) : 投光器には、装備されていません。

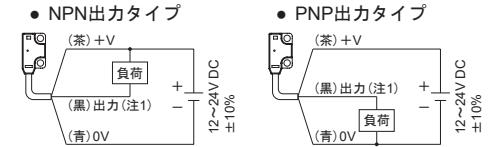
名称	機能
1 安定表示灯 (緑色) (注1)	安定入光、安定非入光時点灯
2 動作表示灯 (橙色) (注1)	出力ON時点灯

3 取り付け

- 締め付けトルクは、0.2N·m以下としてください。
- M2ねじおよびナット、バネ座金、平座金は本製品に付属されています。



4 接続図



(注1) : 出力(黒)は、投光器には装備されていません。

5 注意事項

- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- 本製品は、0.1mm²の細いケーブルを採用しています。ケーブルを強い力で引っ張ると、本製品が破損またはケーブルが断線するおそれがありますので、ご注意ください。
- ケーブル延長は導体断面積が0.3mm²以上のケーブルを使用し、全長50m(投・受光器各)まで可能です。
- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- 誤配線をしますと、故障の原因となります。
- 電源入力は、定格を超えないよう電源変動をご確認ください。
- 電源に市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合には、必ず電源のフレームグランド(F.G.)端子を接地してください。
- 本製品取り付け部周辺にノイズ発生源となる機器(スイッチングレギュレータ、インバータモータなど)をご使用の場合は、機器のフレームグランド(F.G.)端子を必ず接地してください。
- 高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は、避けてください。誘導による誤動作の原因となります。
- 種類にもよりますが、ラビッドスタート式や高周波点灯式の蛍光灯および太陽光などの光は、検出に影響を及ぼすことがありますので、直接入光しないようご注意ください。
- 電源投入時の過渡的状態(50ms)を避けてご使用ください。
- 屋外で使用しないでください。
- 蒸気、ホコリなどの多い所、腐食性ガスなどの雰囲気での使用は避けてください。
- シンナーなどの有機溶剤や強い酸、アルカリ、油、油脂がかからないようご注意ください。
- 引火性、爆発性ガスの雰囲気中での使用はできません。
- 製品の分解・修理・改造を絶対に行わないでください。
- ケーブル末端は防水処理がされていないので、ケーブル末端から水が浸入するおそれがある使用方法は避けてください。

パナソニック インダストリー株式会社

〒571-8506 大阪府門真市大字門真1006番地

<https://industry.panasonic.com/>

<FAデバイス技術相談窓口>

TEL : 0120-394-205

受付時間 : 平日の9時~12時、13時~17時

(土日祝日、年末年始、当社休業日を除く)

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024

2024年4月発行

PRINTED IN JAPAN

Panasonic® 使用说明书

超小型光电传感器 EX-Z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。

- 详细内容(操作方法和规格等)请参阅“松下电器机电(中国)的网站(<https://industry.panasonic.com/>)”。
- 检索步骤为“下载”→“手册”→“产品型号”。
- 无法看本公司网站时, 请咨询最近的营业网点。

警告

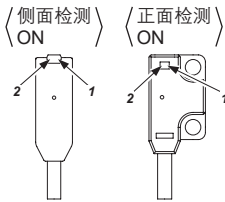
- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 如以人体保护为目的, 请使用OSHA、ANSI及IEC等各国适用于人体保护用的产品。

1 规定/规格

- 本产品适合下列法规/规格。

<符合指令 / 符合法规>
EU规定: EMC指令2014/30/EU
英国规则: EMC规定2016/1091
- 适用规格
EN IEC 60947-5-2

2 各部分的名称

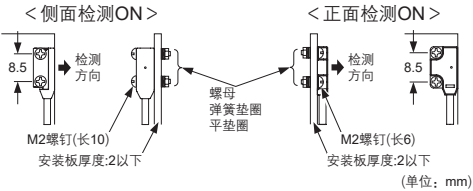


(注1): 投光器上没有装备。

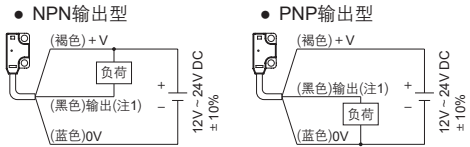
名称	功能
1 稳定指示灯(绿色)(注1)	稳定入光或稳定非入光时灯亮
2 工作指示灯(橙色)(注1)	输出ON时灯亮

3 安装

- 紧固扭矩应为0.2N·m以下。
- 本产品附带M2螺钉、螺母、弹簧垫圈、平垫圈。



4 电路图



(注1): 投光器不备有输出线。

5 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。
- 本产品采用0.1mm²的细电缆。请注意, 如果用力拉拽电缆, 有本产品破损、电缆断裂的危险。
- 延长电缆选用导体截面积大于0.3mm²的电缆, 总长最长可达50m(投光器、受光器各有一根电缆)。
- 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失灵。
- 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。
- 电源接通后的短时间(50ms)内, 请勿使用。
- 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, 如稀释剂等接触。
- 本传感器不可在有易燃易爆气体的环境下使用。
- 不可拆卸或改装传感器。
- 按照规定, 保护构造中应包括电缆在内。但由于电缆末端未经防水处理, 所以其不在保护范围内。因此, 请勿采用可能导致水从电缆末端渗入的使用方法。

6 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	×	○	○	○	○	○
外表部件(※)	○	○	○	○	○	○
包装配件	○	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364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在GB/T 26572规定的限量要求以下。
×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

(※): 外表部件包括外壳本体、标牌类、光学系零件、电缆、连接器、配线用螺丝、端子、安装支架等零件。

<批号含义>
FB1N(2015年2月生产)
L-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: 松下机电株式会社

地址: 日本大阪府门真市大字门真1006番地

<https://industry.panasonic.com/>

进口商: 松下电器机电(中国)有限公司

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

有关联系方式及销售网络, 请参阅本公司网站。

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024

2024年4月发行

日本印刷

Panasonic® 취급 설명서

극소형 빔센터 EX-Z시리즈

이번에 Panasonic 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
사용하시기 전에 이 취급설서를 잘 읽고최적의 방법으로 올바르게 사용해 주십시오.
또이취급설명서는소중하게 보관해 주십시오.

- 자세한 내용(조작 방법이나 사양 등)은 “당사 Web 사이트(<https://industry.panasonic.com/>)의 사용자 매뉴얼”을 참조하십시오.
- 검색 순서는 “Download”→“Manual”→“Model No.”.
- 당사 Web 사이트를 참조할 수 없는 경우에는 가까운 영업소에 문의하십시오.

경고

- 본 제품을 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.
- 인체 보호를 목적으로 하는 검출에는 OSHA, ANSI, IEC 등 각국의 인체 보호 관련 법률 및 규격에 적합한 제품을 사용하십시오.

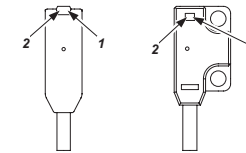
1 규제/규격

- 본 제품은 아래의 규제/규격에 적합합니다.

<적합 지령/적합 법규>
EU 규제: EMC 지령 2014/30/EU
영국 규칙: EMC 규제 2016/1091
- 적용 규격
EN IEC 60947-5-2

2 각부의 명칭

<사이드ON> <플랫ON>

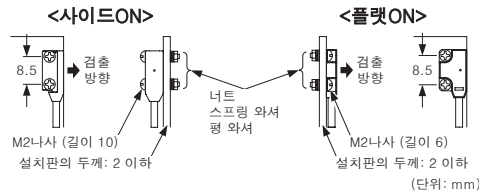


(주 1): 투광기에 는 장착되어 있지 않습니다.

명칭	기능
1 안정 표시등(녹색)(주 1)	안정 입광 시 안정 비입광 시 점등
2 동작 표시등(주황색)(주 1)	검출 출력 ON 시 점등

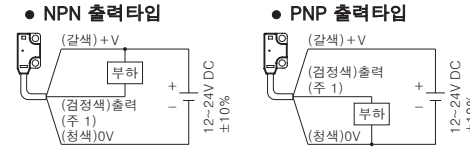
3 설치

- 조임 토크는 0.2N·m 이하로 하십시오.
- M2나사 및 너트, 스프링 와셔, 평 와셔는 본 제품에 부속되어 있습니다.



(단위: mm)

4 접속도



(주 1): 투광기에 는 출력(혹색)이 장착되어 있지 않습니다.

5 주의 사항

- 본 제품은 공업 환경에 사용할 목적으로 개발/제조된 제품입니다.
- 본 제품은 0.1mm²의 얇은 케이블을 사용하고 있습니다. 케이블을 강한 힘으로 잡아당기면, 본 제품이 파손되거나 또는 케이블이 단선될 우려가 있으므로 주의해 주십시오.
- 케이블 연장은 도체 단면적이 0.3mm² 이상인 케이블을 사용하여 전체 길이 50m(투·수광기 각각)까지 가능합니다.
- 케이블 인출부를 무리하게 구부리거나 잡아당기지 마십시오.
- 배선 작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 하십시오.
- 배선을 잘못하면 고장의 원인이 됩니다.
- 전원 입력은 정격을 넘지 않도록 전원 변동을 확인하십시오.
- 시중에서 판매하는 스위칭 레귤레이터를 전원 에 사용할 경우 반드시 전원의 프레임 그라운드(F.G.) 단자를 접지하십시오.
- 센서 설치부 주변에 노이즈 발생원이 될 수 있는 기기(스위칭 레귤레이터, 인버터 모터 등)를 사용할 경우 기기의 프레임 그라운드(F.G.) 단자를 반드시 접지하십시오.
- 고압선이나 동력선과의 병행 배선 또는 동일 배선관의 사용은 피하십시오. 유도 에 의한 오작동의 원인이 됩니다.
- 종류에 따라 다르나 래피드 스타트식 또는 고주파 점등식 형광등, 그리고 태양광 등의 빛은 검출 에 영향을 미칠 수 있으므로 직접 입광하지 않도록 주의하십시오.
- 전원 투입 시의 과도적 상태(50ms)를 피해서 사용하십시오.
- 실외에서 사용하지 마십시오.
- 증기, 먼지 등이 많은 장소, 부식성 가스 등이 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 신나 등 유기용제나 강산, 알칼리, 기름, 유지가 닿지 않도록 주의하십시오.
- 인화성, 폭발성 가스 환경 속에서는 사용할 수 없습니다.
- 절대로 제품을 분해하거나 수리, 개조하지 마십시오.
- 케이블 말단은 방수처리가 되어있지 않으므로 물이 침투할 위험이 있는 사용방법은 피하십시오.

Panasonic Industry Co., Ltd.

1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan

<https://industry.panasonic.com/>

문의처 및 판매 네트워크는 당사 홈페이지를 참조하십시오.

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024

2024년4월

PRINTED IN JAPAN