

Panasonic INSTRUCTION MANUAL

Amplifier Built-in Type Threaded Miniature Photoelectric Sensor EX-30 Series

MJEC-EX30 No.0096-91V

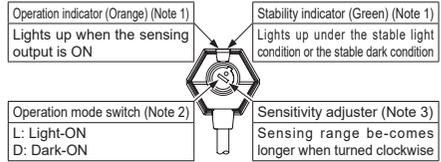
Thank you very much for purchasing Panasonic products. Read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference.

- Please refer to "users manual on our web site (<https://industry.panasonic.com/>)" for more details (specification, and operation etc.)
- Access method is "Download" → "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.

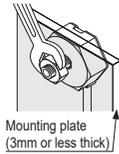
1 PART DESCRIPTION



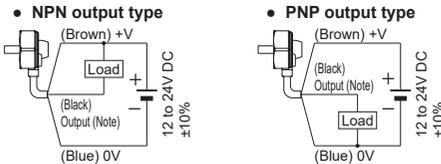
- Notes: 1) Not incorporated on the thru-beam type sensor emitter.
2) Incorporated on EX-33□. Not incorporated on the receiver for EX-31□, and EX-32□.
3) Incorporated on the emitter for EX-33□, and EX-32□. Not incorporated on EX-31□.

2 MOUNTING

- Mount the sensor on a mounting plate 3mm or less thick and Use the enclosed nut and toothed lock washer for mounting.
- When the nut is tightened, hold the sensor with hand or a spanner etc. and the tightening torque should be 0.6N·m or less. (EX-32□: 1N·m or less) Do not tighten the sensor itself.



3 WIRING DIAGRAMS

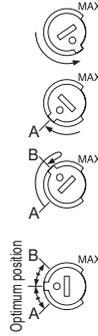


Note: The thru-beam type sensor emitter does not incorporate the output.

4 SENSITIVITY ADJUSTMENT

Step

1. Turn the sensitivity adjuster fully counterclockwise to the minimum sensitivity position, MIN.
2. In the light received condition, turn the sensitivity adjuster slowly clockwise and confirm the point A where the sensor enters the "Light" state operation.
3. In the dark condition, turn the sensitivity adjuster further clockwise until the sensor enters the "Light" state operation and then bring it back to confirm point B where the sensor just returns to the "Dark" state operation.
(If the sensor does not enter the "Light" state operation even when the sensitivity adjuster is turned fully clockwise, the position is point B.)
4. The position at the middle of points A and B is the optimum sensing position.



5 CAUTIONS

- This product has been developed / produced for industrial use only.
- The thin cable 0.1mm² is used for this product. Thus, take care that if the cable is pulled with excessive force, it may cause cable break.
- Extension up to total 50m (emitter and receiver each for thru-beam type), or less, is possible with 0.3mm², or more, cable.
- Make sure that stress by forcible bend or pulling is not applied directly to the sensor cable joint.
- 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.
- Do not use during the initial transient time (50ms) after the power supply is switched ON.
- 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.
- 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.
- In case of using the sensor at a place where static electricity is generated, use a metal mounting plate. Also, ensure to ground the mounting plate.

Panasonic 取扱説明書

アンプ内蔵型ニューフォルムビームセンサ EX-30シリーズ

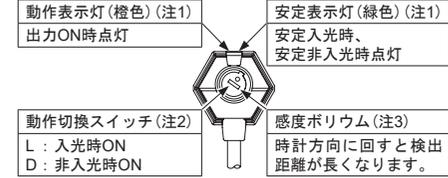
このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法でご使用ください。
尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

- 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」→「機種選択」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 各部の名称



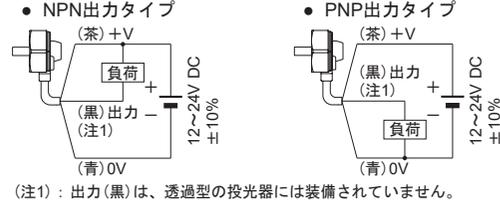
- (注1): 透過型の投光器には、装備されていません。
(注2): EX-33□の受光器に装備されています。EX-31□およびEX-32□には、装備されていません。
(注3): EX-33□の投光器およびEX-32□に装備されています。EX-31□には、装備されていません。

2 取り付け

- 本製品を取り付ける取付板の厚みは3mm以下とし、付属のナットと歯付座金を使用してください。
- ナットを締め付ける際、本製品を手またはスパナなどで固定し、ナットの締め付けトルクは0.6N·m以下(EX-32□: 1N·m以下)としてください。そのときに本製品をスパナなどで締め付けしないでください。



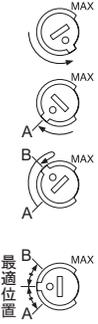
3 接続図



4 感度調整

手順

1. 感度ボリュームを反時計方向に回し切り、最小感度位置にします。
2. "入光"状態で、感度ボリュームを徐々に時計方向に回し、入光時の動作となる位置A点を確認します。
3. "非入光"状態で、感度ボリュームを時計方向に回し、一旦入光動作としてから反時計方向に戻し、"非入光"時の動作となる位置B点を確認します。
(時計方向に回し切った状態で入光時の動作とならない場合は、回し切った位置がB点となります。)
4. A点とB点の間が最適位置となります。



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(透過型は投・受光器各)まで可能です。
- ケーブルの引き出し部に無理な曲げ、引っ張りなどのストレスが加わらないようにしてください。
- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行なってください。
- 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ウンド(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ウンド(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。
- 種類にもありますが、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にご注意ください。
- 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、油脂がつかからないようにご注意ください。
- 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・改造を絶対にしないでください。
- 静電気が発生する環境で使用する場合は、金属製の取付板を使用し、必ず取付板を接地してください。

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

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

放大器内置型螺纹头小型光电传感器 EX-30系列

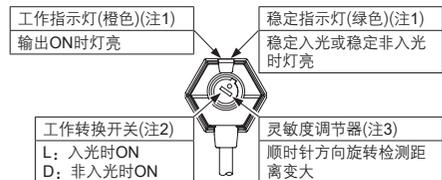
非常感谢您购买Panasonic产品。
请仔细、完整地阅读此使用说明书以便正确、合理地使用此产品。
请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。

- 详细内容(操作方法和规格等)请参阅“本公司网站(<https://industry.panasonic.com/>)上的用户手册”。
- 检索步骤为“下载中心”→“机型选择”。
- 无法登录本公司网站时，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 各部分的名称



- (注1): 透过型传感器的投光器上没有装备。
(注2): EX-33□的受光器备有。EX-31□及EX-32□上没有装备。
(注3): EX-33□的投光器及EX-32□备有。EX-31□上没有装备。

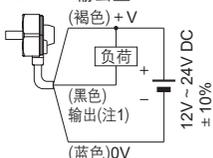
2 安装

- 安装本产品时，请确保安装板厚度为3mm以下，并使用附属品的螺母和齿状垫圈。
 - 安装螺母时，将本产品用手及扳手等固定住，螺母的扭矩为0.6N·m以下(EX-32□:1N·m以下)。
- 请务必不能用扳手等拧本产品。

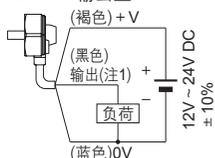


3 连接图

● NPN输出型



● PNP输出型

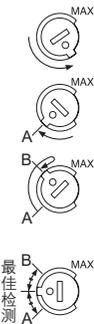


(注1): 透过型传感器的投光器不装备输出。

4 灵敏度调节

步骤

1. 按逆时针方向将灵敏度调节器转到底，使其置于最小灵敏度位置(MIN)。
2. “入光”状态下，请按顺时针方向缓慢旋转灵敏度调节器，确认入光时的动作点A。
3. “不入光”状态下，请按顺时针方向旋转灵敏度调节器，一旦开始入光后请按逆时针方向旋转调节器，确认“不入光”时的动作点B。(按顺时针方向将调节器转到底后，如果入光时不动作，则最大限度旋转位置将变为B点。)
4. A、B点中间点即最佳检测点。



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。请注意过度拉伸电缆会引起断线。
- 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(透过型传感器的投光器、受光器各有一根电缆)。
- 请勿对电缆根部分加上压力，比如勉强弯曲、硬拉等。
- 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。
- 若在产生静电的环境下使用传感器，请使用金属制的安装板，并且务必将安装板接地。

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)
安装基板	×	×	○	○	○	○
外包装件(※)	○	×	○	○	○	○
包装配件	○	○	○	○	○	○

A: EX-31□/EX-33□、B: EX-32□/EX-3□-CN□

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。

(※): 外包装件包括外廓壳体、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>

ED1N(2014年4月生产)
L月[A(1月)、B(2月)、C(3月)……L(12月)]
西历[A(*0年)、B(*1年)、C(*2年)……J(*9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

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