

Panasonic[®] INSTRUCTION MANUAL

Amplifier Built-in Small Photoelectric Sensor CX-44□

MJECK-CX440 No.0097-02V

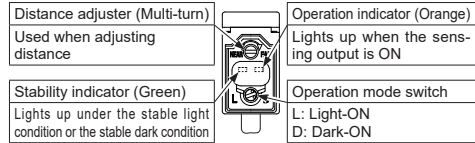
Thank you very much for purchasing Panasonic products. Please read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference.

- 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.

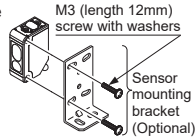
1 PART DESCRIPTION



- Turn the operation mode switch gradually and lightly with a flathead screwdriver (purchase separately).

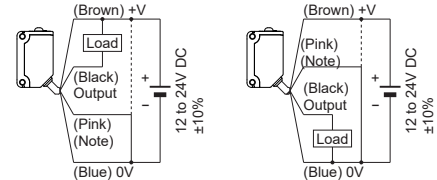
2 MOUNTING

- The tightening torque should be 0.5N·m or less.



3 WIRING DIAGRAMS

- NPN output type
- PNP output type



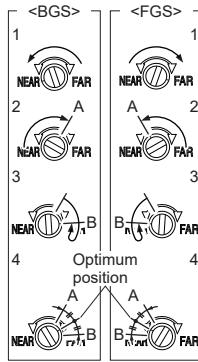
Note: This is sensing mode selection input. Wire the sensing mode selection input to either 0V (blue) or +V (brown), and select the sensing mode (BGS/FGS function)

Function	Wiring	Apprication
BGS function	Write to 0V (Solid line)	Sensing object is apart from the background.
FGS function	Write to +V (Write to)	Sensing object contacts the background Output operation is udes when detection-OFF

4 DISTANCE ADJUSTMENT

Step

1. Turn the sensitivity adjuster fully. BGS function: Counterclockwise FGS function: Clockwise
2. BGS function: In the object present condition, turn the sensitivity adjuster and confirm the point A where the sensor enters the sensing state. FGS function: In sensing back-ground condition, turn the sensitivity adjuster and confirm the point A where the sensor enters the non-sensing state.
3. BGS function: After removing the sensing object, turn the sensitivity adjuster and confirm the point B where the sensor enters the non-sensing state. FGS function: In the object present condition, turn the sensitivity adjuster and confirm the point B where the sensor enters the sensing state. (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 optimum position to stably detect objects is the center point between A and B.



5 CAUTIONS

- This product has been developed / produced for industrial use only.
- 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.
- Extension up to total 100m (each emitter and receiver of thru-beam type), or less, is possible with 0.3mm², or more of conductor area cable.
- Make sure that stress by forcible bend or pulling is not applied directly to the sensor cable joint.
- 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.

Panasonic[®] 取扱説明書

アンプ内蔵・小型ビームセンサ CX-44□

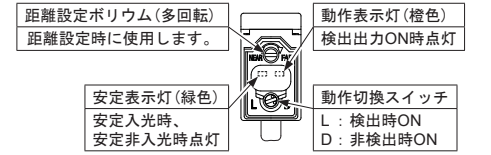
このたびは、パナソニック製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法でご使用ください。尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

- 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。

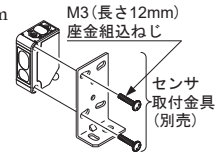
1 各部の名称



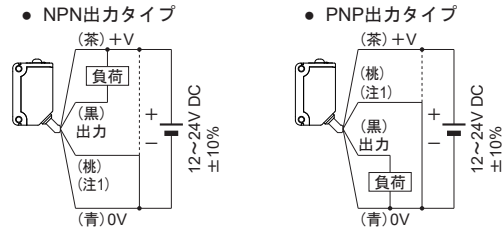
- 動作切換スイッチは、マイナスイボ(別途ご用意ください)を用いてゆっくり回してください。

2 取り付け

- 締め付けトルクは、0.5N・m以下としてください。



3 接続図



(注1): 検出モード切換入力です。検出モード切換入力(桃)は必ず0V(青)または+V(茶)に接続して、検出モード(BGS/FGS機能)の選択を行ってください。

機能	接続	用途
BGS機能	0Vへ接続(実線)	検出物体と背景が離れている。
FGS機能	+Vへ接続(破線)	検出物体と背景が接している。 出力動作は、非検出時ONで使用。

4 距離設定

手順

1. 距離設定ボリュームを回し切ります。BGS機能: 反時計方向 FGS機能: 時計方向
2. BGS機能: 検出物体を置いて、ボリュームを回し検出状態となる位置A点を確認します。FGS機能: 背景を検出する状態でボリュームを回し非検出状態となる位置A点を確認します。
3. BGS機能: 検出物体を取り除き、ボリュームを回し非検出状態となる位置B点を確認します。FGS機能: 検出物体を検出位置に置いて、ボリュームを回し検出状態となる位置B点を確認します。(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。
- 配線作業は、必ず電源を切った状態で行なってください。
- 誤配線をしやすと、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使用する場合には、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。
- 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100m(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。
- 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。

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データベース技術相談窓口>
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

PRINTED IN JAPAN

Panasonic 使用说明书

放大器内置·小型光电传感器 CX-44

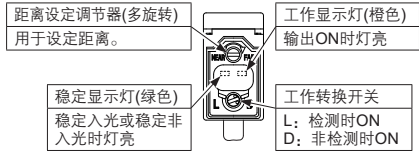
非常感谢您购买Panasonic产品。请仔细、完整地阅读此使用说明书以便正确、合理地使用此产品。

- 请把此使用说明书放在随手可得之处以便快速查找。
- 有关使用的详细内容,请参照“本公司主页: <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。

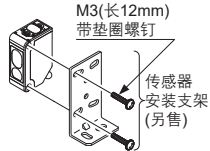
1 各部分的名称



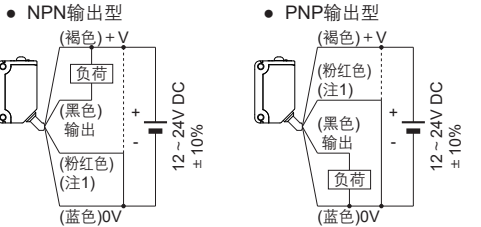
- 请使用“-”型螺丝刀(请另行准备)缓慢微调工作转换开关。

2 安装

- 紧固扭矩应在0.5N·m以下。



3 连接图



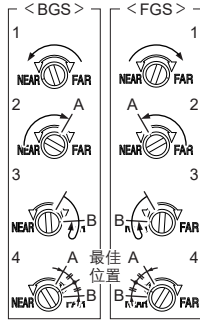
(注1): 检测模式转换输入。请选择模式(粉红色/2)线与0V(蓝色)线或+V(茶色)线接通,选择检测模式(BGS/FGS功能)。

功能	连接	用途
BGS功能	接至0V(实线)	检测物体与背景分离。
FGS功能	接至+V(虚线)	检测物体靠近背景。不检测时ON的条件下使用输出动作。

4 距离设定

步骤

- 将距离设定调节器转到底。
BGS功能: 逆时针
FGS功能: 顺时针
 - BGS功能: 放置检测物体后, 旋转调节器, 确认处在检测状态的位置A点。
FGS功能: 在检测背景状态下, 旋转调节器, 确认处在非检测状态的位置A点。
 - BGS功能: 移除检测物体, 旋转调节器, 确认处在非检测状态的位置B点。
FGS功能: 将检测物体置于检测位置后, 旋转调节器, 确认处在检测状态的位置B点。
(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点的中间点附近即为稳定检测物体的最佳位置。



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。
- 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。
- 延长电缆选用导体截面积大于0.3mm²的电缆, 总长最长可达100m(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。

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	○	○	○	○	○	○	○

A: CX-44, B: CX-44-Z
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。
(※): 外表部件包括外廓壳体、标牌类、光学零件、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)
[月]A(1月)、B(2月)、C(3月)……L(12月) 每10年英文
[西历]A(0年)、B(1年)、C(2年)……J(9年)] 文和数字
[0(20年)、1(21年)、2(22年)……9(29年)] 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

앰프 내장 소형 빔 센서 CX-44

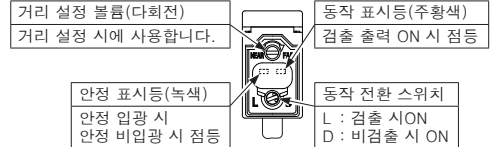
Panasonic 제품을 구매해주셔서 감사합니다. 사용하기 전에 본 취급 설명서를 자세히 읽고 올바르게 사용하십시오. 본 취급 설명서는 잘 보관해 두십시오.

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

경고

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

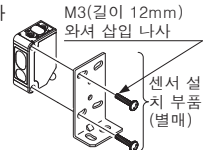
1 각부의 명칭



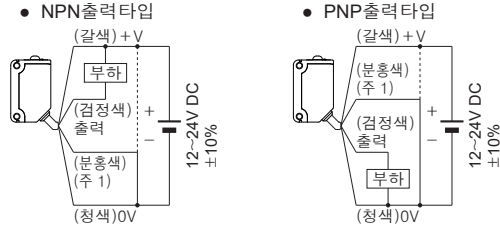
- 동작 전환 스위치는 마이너스 드라이버(별도로 준비하십시오)를 사용하여 천천히 돌리십시오.

2 설치

- 조임 토크는 0.5N·m 이하로 하십시오.



3 접속도



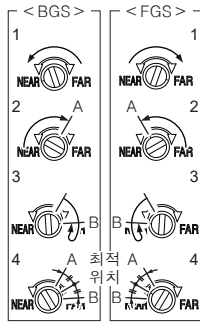
(주 1): 검출 모드 전환 입력입니다. 검출 모드 전환 입력(분홍색/2)은 반드시 0V(청색) 또는 +V(갈색)에 접속하고 검출 모드(BGS/FGS 기능)를 선택하십시오.

기능	접속	용도
BGS기능	0V 접속(실선)	검출 물체와 배경이 떨어져 있습니다.
FGS기능	+V 접속(파선)	검출 물체와 배경이 서로 접해 있습니다. 출력 동작은 비검출 시 ON으로 사용됩니다.

4 거리 설정

순서

- 거리 설정 볼륨을 끝까지 돌립니다.
BGS 기능: 반시계 방향
FGS 기능: 시계 방향
- BGS 기능: 검출 물체를 두고 볼륨을 돌려 검출 상태가 되는 위치 A점을 확인합니다.
FGS 기능: 배경을 검출하는 상태가 되는 위치 B점을 확인합니다.
FGS 기능: 검출 물체를 검출 위치에 두고 볼륨을 돌려 검출 상태가 되는 위치 B점을 확인합니다.
(끝까지 돌린 상태에서 입광 시의 동작이 되지 않은 경우 끝까지 돌린 위치가 B점이 됩니다.)
- A점과 B점의 중간이 최적 위치가 됩니다.



5 주의 사항

- 본 제품은 공업 환경에 사용할 목적으로 개발/제조된 제품입니다.
- 배선 작업은 반드시 전원을 끈 상태에서 하십시오.
- 배선을 잘못하면 고장의 원인이 됩니다.
- 전원 입력은 정격을 넘지 않도록 전원 변동을 확인하십시오.
- 시중에서 판매하는 스위칭 레귤레이터를 전원에 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 배선판의 사용은 피하십시오. 유도에 의한 오작동의 원인이 됩니다.
- 전원 투입 시의 과도적 상태(50ms)를 피해서 사용하십시오.
- 종류에 따라 다르나 래피드 스타트식 또는 고주파 점등식 형광등, 그리고 태양광 등의 빛은 검출에 영향을 미칠 수 있으므로 직접 입광하지 않도록 주의하십시오.
- 케이블 연장은 도체 단면적이 0.3mm² 이상인 케이블을 사용하며 전체 길이 100m(투광형은 투·수광기 각각)까지 가능합니다.
- 케이블 인출부를 무리하게 구부리거나 잡아당기지 마십시오.
- 실외에서 사용하지 마십시오.
- 증기, 먼지 등이 많은 장소, 부식성 가스 등이 발생하는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- 신나 등 유기용제나 강산, 알칼리, 기름, 유제가 닿지 않도록 주의하십시오.

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