

OMRON

形 E3Z-G

光電センサ

取扱説明書

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。ご使用に際しては、次の内容をお守りください。

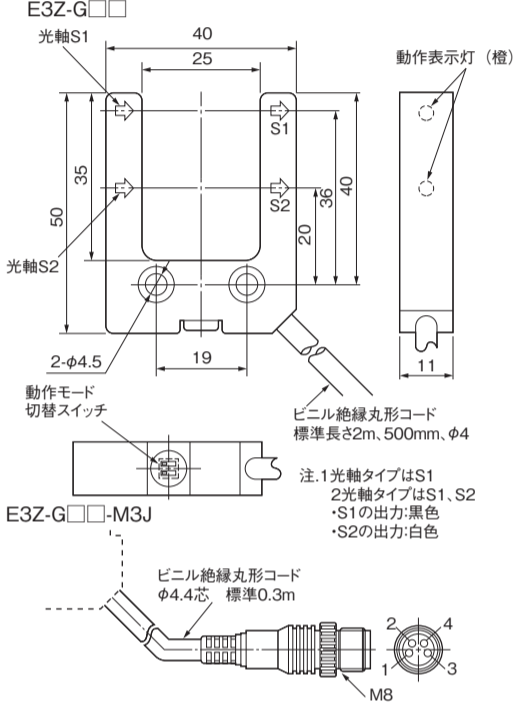
- 電気の知識を有する専門家がお取り扱いください。
この取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解のうえ、正しくご使用ください。
この取扱説明書はいつでも参照できるように大切に保管してください。

TRACEABILITY INFORMATION: Representative in EU: Omron Europe B.V.
Manufacturer: Omron Corporation, Shiohji Honkawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN



オムロン株式会社
© OMRON Corporation 2000-2010 All Rights Reserved.

外形寸法図



安全上のご注意

警告表示の意味
注意 誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性が想定される場合、および物理的損害が発生が想定される場合を示します。

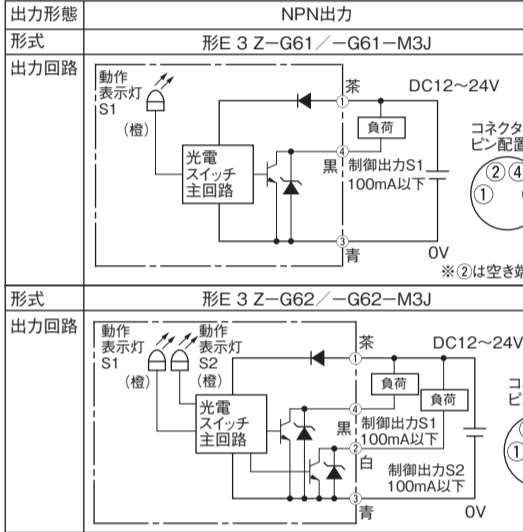
警告表示
注意 AC電源では絶対に使用しないで下さい。破裂の恐れがあります。

安全上の要点

- 以下に示すような項目は、安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。
(1)引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。
(2)この製品は、分解したり、修理、改造をしないでください。
(3)電源電圧は、仕様電圧(DC12~24V±10%)でご使用ください。
(4)負荷は、定格以下でご使用ください。

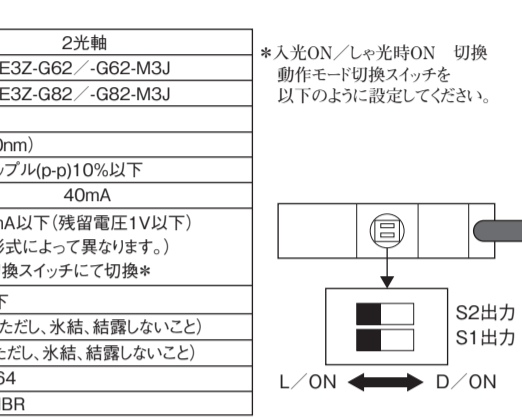
Table with specifications: 1光軸, 2光軸. Includes form, output, distance, voltage, current, and material details.

出力回路図



使用上の注意

- (1)下記の設置場所では使用しないでください。
①直射日光が当たる場所
②湿度が高く、結露する恐れがある場所
③腐食性ガスのある場所
④本体に直接、振動や衝撃が伝わる場所
(2)接続、取り付けについて
①最大電源電圧はDC26.4Vです。通電前に電源電圧が最大電源電圧以下であることを確認してください。
②電力線、動力線と光電スイッチの配線が同一配管または同一ダクトで行われると誘導を受け、誤動作ある恐れがあります。
③コードの延長は0.3mm²以上の線を用い、100m以下としてください。
④コード部は強く引っ張らないようにしてください。
⑤光電スイッチを取り付ける際、ハンマーなどでたたきますと、耐水機能が損なわれますのでご注意ください。
⑥ネジはM4を使用し、締めトルクは0.78N・m以下にしてください。
⑦コネクタの抜き差しは必ず電源を切ってから行ってください。
⑧コネクタの抜き差しは必ずコネクタカバー部を持って行ってください。



- ⑨固定具は必ず手で締めてください。プライヤなどを使用されますと破損の原因になります。
⑩適正締め付けトルクは0.3~0.4N・mです。締め付けが不十分ですと保護構造が保てなくなったり、振動でゆるむことがあります。
(3)清掃について
シンナー類は、製品表面を溶かしますので避けてください。
(4)電源について
市販のスウィッチングレギュレータをご使用の際はFG(フレーム・グランド端子)を接地してお使いください。
(5)電源リセット時間について
電源を入れてから光電スイッチが検出可能になる時間は100msです。電源投入後100ms以降にてご使用ください。
(6)電源のOFFについて
電源OFF時出力パルスが発生する場合がありますので負荷あるいは負荷ラインの電源を先にOFFされることをお勧めします。
(7)負荷短絡保護について
この機種は、負荷短絡保護機能を備えています。負荷短絡が生じた場合は出力がOFFとなりますので配線を見直したうえで電源を再投入してください。
(8)耐水性について
耐水性を確保するために、動作モード切換スイッチ部のキャップを取付けて下さい。

ご使用に際してのご承諾事項

- ①安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に、本製品を使用しないでください。
②下記用途に使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただき、定格性能に対し余裕を持った使用の方、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。
a)屋外の用途。潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途またはカタログ、取扱説明書等に記載のない条件や環境での使用
b)原子力制御設備、検出設備、鉄道・航空・車両設備、医用機械、娯楽機械、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備
c)人命や財産に危険が及ぶようなシステム・機械・装置
d)ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなどの高い信頼性が求められる用途
e)その他、上記 a)~d) に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途
\*上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー
お問い合わせ先: カスタマーサポートセンター フリーコール 0120-919-066
営業時間: 8:00~21:00
FAX: 055-982-5051

OMRON

Model E3Z-G PHOTOELECTRIC SENSOR

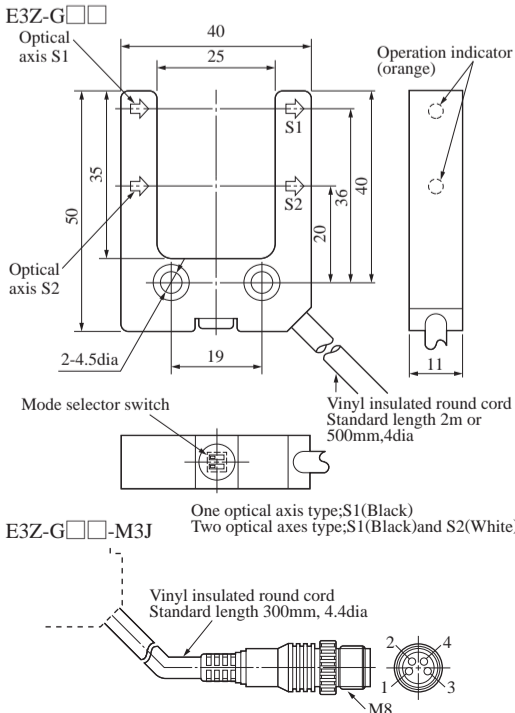
INSTRUCTION SHEET

Thank you for selecting OMRON product. This sheet primarily describes precautions required in installing and operating the product.

TRACEABILITY INFORMATION: Representative in EU: Omron Europe B.V.
Manufacturer: Omron Corporation, Shiohji Honkawa, Shimogyo-ku, Kyoto 600-8530 JAPAN

The following notice applies only to products that carry the CE mark: Notice: This is a class A product. In residential areas it may cause radio interference...

DIMENSIONS



Precautions on Safety

Meaning of warning symbol
CAUTION This symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoid, could result in death or serious injury.

Warning symbol
CAUTION Do not connect sensor to AC power supply. Risk of explosion.

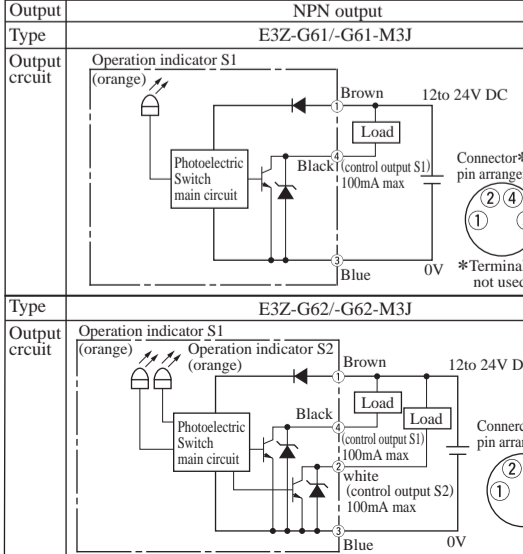
Precautions for Safe Use

- Be sure to follow the safety precautions below for added safety.
(1)Do not use the sensor under the environment with explosive or igni-tion gas.
(2)Never disassemble, repair nor tamper with the product.
(3)Keep the supply voltage within the specified range. (12to24V DC±10%)
(4)Do not use the sensor over the rated values.

RATED PERFORMANCE

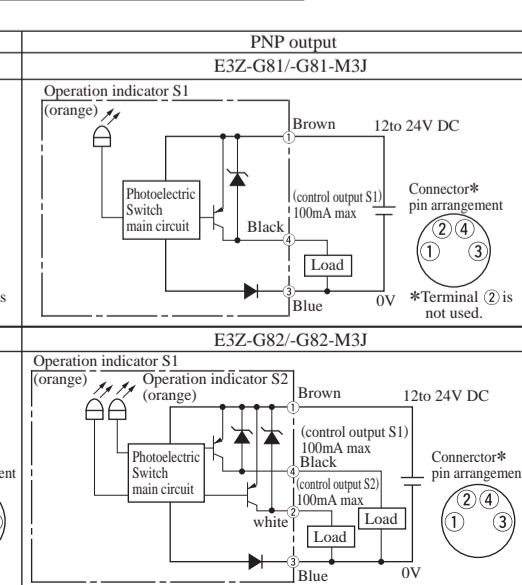
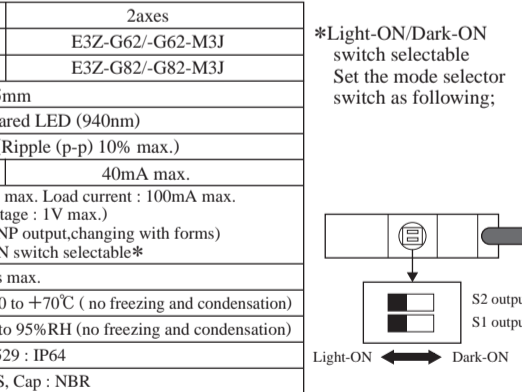
Table with performance specifications: Optical axis, Type, Detecting distance, Light source, Supply voltage, Current consumption, Control output, Response time, Ambient temperature, Ambient humidity, Protection structure, Materials.

OUTPUT STAGE CIRCUIT DIAGRAM



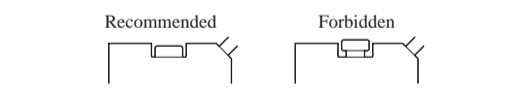
Precautions for Correct Use

- (1)Do not use the product under the following conditions.
①In the place exposed to the direct sunlight.
②In the place where humidity is high and condensation may occur.
③In the place where corrosive gas exists.
④In the place where vibration or shock is directly transmitted to the product.
(2)Connection and Mounting
①Be sure that before making supply the supply voltage is less than the maximum rated supply voltage. (26.4V DC)
②There are some cases where the photoelectric switch cable isunavoidably laid in a tube or duct together with a highintension or power line.
③For extending wires, use a cable 0.3mm² min. and 100m max. in length.
④Do not pull the wire strongly.
⑤Excessive force (hitting by hammer, etc.) should not be put on the photoelectric switch because it may damage its water-resistance characteristic.
⑥Use M4 screws to mount the photoelectric switch. Do not exceed 0.78N・m torque when tightening screws.
⑦Plug in or out the connector after surly turning off a power supply.



- ⑧Plug in or out the connector with a cover part of it.
⑨Fasten a fixed implement by hand. If you use a pliaier, it may be cause of malfunction or damage to it.
⑩Proper bolting torque is 0.3 to 0.4N・m to keep water-resistance.

- (3)Cleaning
Do not use thinner such as alcohol and benzine because it may melt a surface of a product.
(4)Power supply
When using a commercially available switching regulator, be sure to ground the FG (Frame Ground) terminals.
(5)Power supply reset time
The photoelectric switch will begin sensing no later than 100ms after the power is turned on.
(6)Turning off the power supply
When turning off the power, output pulse may be generated. We recommend turning off the power supply of the load or load line first.
(7)Load short circuit protection
This product is provided with function of load short circuit protection. Control output is turned off when this function operates.
(8)To ensure the water proof of the sensor,put the cap on the mode selector switch.



Suitability for Use

THE PRODUCTS CONTAINED IN THIS SHEET ARE NOT SAFETY RATED. THEY ARE NOT DESIGNED OR RATED FOR ENSURING SAFETY OF PERSONS, AND SHOULD NOT BE RELIED UPON AS A SAFETY COMPONENT OR PROTECTIVE DEVICE FOR SUCH PURPOSES.

OMRON shall not be responsible for conformity with any standards, codes, or regulations that apply to the combination of the products in the customer's application or use of the product.

NEVER USE THE PRODUCTS FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

EUROPE: OMRON EUROPE B.V. Sensor Business Unit
NORTH AMERICA: OMRON ELECTRONICS LLC
ASIA-PACIFIC: OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.
CHINA: OMRON(CHINA) CO., LTD.