

OMRON

# 形 E3C-S30T(W)

光電スイッチ

## 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。

- 電気知識を有する専門家が取り扱いください。
この取扱説明書をよくお読みになり、十分にご理解のうえ、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。



© OMRON Corporation 1998 All Rights Reserved.

### 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。

- 引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。
この製品は、分解したり、修理、改造をしないでください。
端子台のねじは、確実に締めてください。
電源電圧は、仕様電圧内でご使用ください。
負荷は、定格以下でご使用ください。

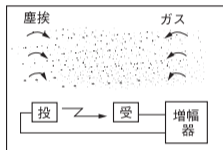
### 使用上の注意

#### ●ご使用上の注意

(1) 次のような取付場所は誤作動・破壊の原因となりますのでご注意ください。

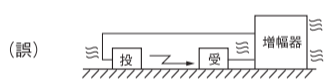
(注) 投…投光器 受…受光器

- 塵埃の多い場所
腐食性ガスの発生する場合



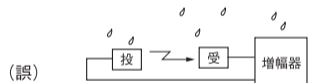
(誤)

- 振動・衝撃のある場所



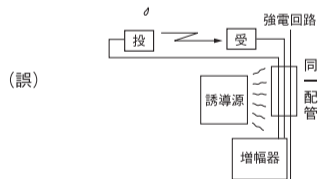
(誤)

- 水・油・薬品の飛散する場所



(誤)

- 配線が強電回路の近く又は並設している場所
誘導発生源の近く



(誤)

- 取付時の適性締付トルクは0.3N・mです。
コードを延長する時、延長距離は10m以下としてください。
接続コードのむき代は20mm以下(投光器は50mm以下)としてください。

#### ●光軸調整

透過形

投光器および受光器を上下、左右に振り、投光器または増幅器の表示灯が点灯する範囲の中央に設定し、十分に固定してください。



#### ●コードの延長

接続コードを延長する場合、中継端子の使用は避け、接続部のシールドのむき代はできるだけ短くし、投受光器の芯線はできるだけ離してください。また、接続コードは指定のコードをお使いください。指定外のコードでは誤動作の恐れがあります。指定以外の代替コードを使用する場合は下表の使用のものをご使用ください。

Table with 3 columns: 形式, コード, 指定コード, 代替コード. It lists specifications for E3C-S30T and E3C-S30W, including shielded cable types and conductor specifications.

#### ●保守と点検

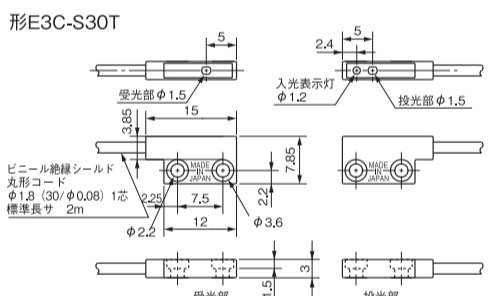
- 動作しない時は次の点を確認してください。
①配線および接続は指定どおりですか。
②端子ネジにゆるみ等がありませんか。
●光軸調整、感度調整はできていますか。
検出物体・検出速度は定格仕様どおりですか。
投・受光器のレンズ面にゴミ・ホコリ等の異物が付着していませんか。
受光器に太陽光(壁などの反射)等の強い光が当たっていませんか。
誘導電圧等が影響していませんか。
(2) 始業点検・定期点検は次の点を確認してください。
水・油・ホコリ等が付着していないこと。
ソケットの端子ネジにゆるみのないこと。

#### ■種類と定格

Table with 2 columns: 検出方式, 透過形. It lists specifications for E3C-S30T and E3C-S30W, including detection method, form, standard object, distance, minimum object size, angle, LED color, irradiance, temperature, humidity, protection, lens material, and case material.

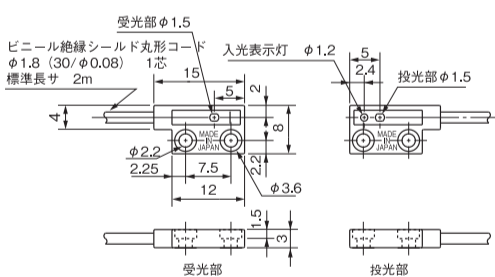
#### ■外形寸法図

(単位: m m)



注1. 外形寸法は投・受光部同一である。

#### 形E3C-S30W



注1. 外形寸法は投・受光部同一である。

#### ご使用に際してのご承諾事項

- 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。
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のうえ、定格・性能に対し余裕を持った使い方、万が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の妨害を被る用途
b) 原子力制御設備、焼却設備、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びうるシステム・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設備
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。

OMRON株式会社 (OMRON Corporation) contact information including phone numbers (0120-919-066, 055-982-5015, 055-982-5002), fax numbers, and website information.

OMRON

# Model E3C-S30T(W)

PHOTOELECTRIC SWITCH

## INSTRUCTION SHEET

Thank you for selecting OMRON product. This sheet primarily describes precautions required in installing and operating the product. Before operating the product, read the sheet thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product. For your convenience, keep the sheet at your disposal.

© OMRON Corporation 1998 All Rights Reserved.

### PRECAUTIONS FOR SAFE USE

Be sure to follow the safety precautions below for added safety.

- Do not use the sensor under the environment with explosive or ignition gas.
Never disassemble, repair nor tamper with the product.
Make sure to tighten terminal screws.
Keep the supply voltage within the specified range.
Do not use the sensor over the rated values.

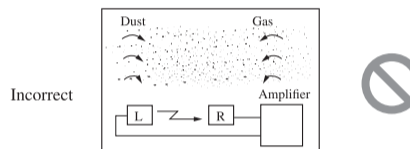
### PRECAUTIONS FOR CORRECT USE

#### ●Cautions for use

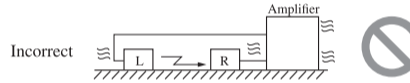
(1) Avoid the following places in installing the system, or there is a risk of malfunction.

Note) L=Light source R=Receiver

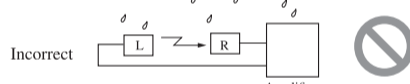
- Where it is dusty
Where any corrosive gas is present.



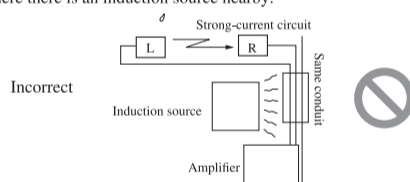
- Where it is subject to vibration or shock.



- Where it is possibly splashed with water oil or chemicals.



- Where there is a strong-current circuit near or parallel to the switch wiring.
Where there is an induction source nearby.



- (2) Appropriate tightening torque for setting is 0.3N・m.

Be careful not to overtighten, otherwise the product may be damaged.

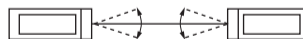
- (3) The cord should not be extended over 10m.

- (4) The cord should be stripped less than 2cm(5cm for the light source).

#### ●Optical axis adjustment

Separate type

Move the light source as well as the receiver in directions to find out the zone where the indication lamp of the light source or amplifier lights up. Place them at the center of the zone and fix securely.



#### ●Extension cord

Use of any relay terminal should be avoided to extend the cord, the shield should be stripped as little as possible and the light source core wire and the receiver one be kept as much away from each other as possible.

For connecting, use the specified cord. Cords not specified may cause malfunction. If a substitute cord other than specified is unavoidably used, refer to the separate table.

Table with 3 columns: Model, Cord, Specified cord, Substitute cord. It lists specifications for E3C-S30T and E3C-S30W, including cord types and conductor specifications.

#### ●Maintenance and inspection

(1) Check on the following points.

- Are wiring and connection made properly as instructed?
Are terminal set-screws not loose?
Are the optical axis and sensitivity adjusted properly?
Are the object to be detected and detection speed according to the given specifications?
Are the Light source-Receiver lenses covered with dust or dirt?
See if the receiver is exposed to strong light such as direct sunlight, its reflection from a wall, etc.
Is there any influence by induced voltage, etc.?

(2) Inspect the following initially and regularly.

- The unit is free from water, oil, dust, etc.
The terminal set-screws of the socket are not loose.

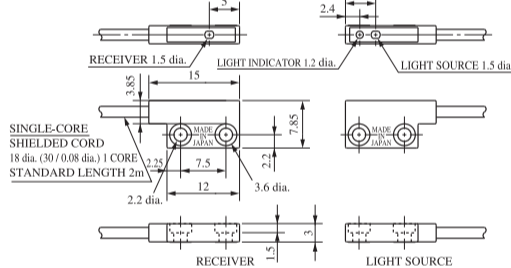
#### ■Types and ratings

Table with 2 columns: Detection method, Separate type. It lists specifications for E3C-S30T and E3C-S30W, including model, standard detectable object, detecting distance, min. detectable object, angular response, LED light color, ambient operating illumination, ambient operating temperature, ambient operating humidity, protective design, lens material, and case material.

#### ■Outline drawings

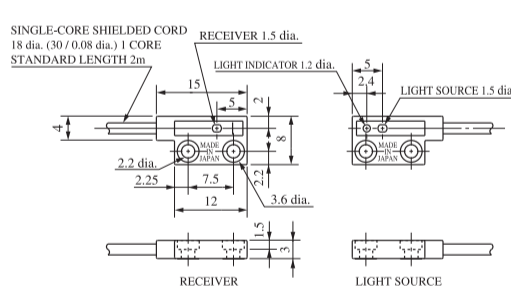
[Unit:mm]

##### MODEL. E3C-S30T



NOTE1. LIGHT SOURCE AND RECEIVER HAVE SAME CONTOUR DIMENSION.

##### MODEL. E3C-S30W



NOTE1. LIGHT SOURCE AND RECEIVER HAVE SAME CONTOUR DIMENSION.

#### 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.

Take all necessary steps to determine the suitability of the product for the systems, machines, and equipment with which it will be used. Know and observe all prohibitions of use applicable to this 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.

OMRON Corporation contact information for Europe, North America, Asia-Pacific, and China, including addresses and phone numbers.

© OCT, 2009