

OMRON

ファイバセンサ

形E3X-SDシリーズ

(SD21/SD51/SD7/SD9)

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をお取り扱いください。

この取扱説明書をよく読み取り、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。



オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2010 All Rights Reserved.

安全上のご注意

警告記号の意味

正しい取扱いをしなければ、この危険のために時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

警告表示



故障や発火の恐れがあります。定格電圧を越えて使用しないでください。



破裂の恐れがあります。AC電源では絶対に使用しないでください。



高温で火傷の恐れがあります。



安全上の要点

以下に示す項目は安全を確保するうえ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) 水、油、化学薬品の飛沫のある場所、蒸気のある場所では使用しないでください。
3) 製品の分解、修理、改造をしないでください。
4) 定格範囲を超える電圧、電流を印加しないでください。
5) 定格を超える周囲雰囲気・環境では使用しないでください。
6) 電源の極性など、誤配線をしてください。
7) 負荷の接続を正しく行ってください。
8) 負荷の両端を短絡させないでください。
9) ケースが破損した状態で使用しないでください。
10) 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
11) 直射日光のあたる場所では使用しないでください。
12) 火傷の恐れがあります。使用条件(周囲温度、電源電圧、他)によってはセンサ表面温度が高くなります。操作時や洗浄時にはご注意ください。

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合
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) 電力線、動力線と本製品の配線は別配線としてください。同一配線あるいは同一ダクトにすると誘導を受け、誤動作や破損の原因となることがあります。
3) コードの延長は100m以下としてください。延長には0.3mmφ以上の芯線をご使用ください。
4) 電源投入後、200ms以上経過後に検出が可能となります。負荷と本製品の電源が別の場合、必ず本製品の電源を先に投入してください。
5) 電源遮断時に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行して遮断してください。
6) コネクタタイプを使用される場合、感電や短絡防止のため、使用しない連結用電源端子には保護用シール(コネクタ:E3X-CNシリーズに付属)を貼ってください。



- 7) アンプを着脱、増設するときは、必ず電源を切ってください。
8) ファイバユニットをアンプユニットに固定した状態で、引っ張り、圧縮などの無理な力を加えないでください。(9.8N・m以内)
9) 保護カバーは必ず装着した状態で使用してください。
10) 清掃にはシンナー、ベンジン、アセトン、灯油類は使用しないでください。
11) E3X-NA/SDと連結使用の場合のみ相互干渉防止機能が働きます。他の機種とは相互干渉防止機能が働きます。通信ユニット、リモートコントローラーに繋がることできません。

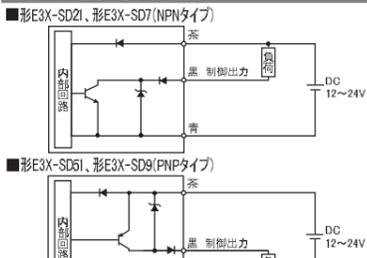
パッケージ内容の確認

・アンプユニット 1台 ・取扱説明書(本書) 1枚

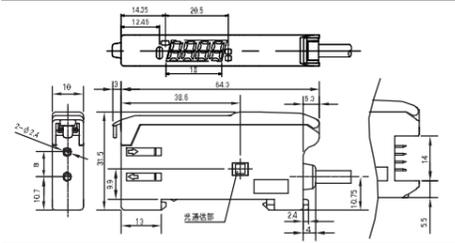
1. 定格/性能

Table with columns: 接続方式, コード引き出しタイプ, コネクタタイプ, 光源, 電源電圧, 消費電力, 制御出力, 応答時間, 感度設定, 保護回路, 表示灯, デジタル表示, 相互干渉防止, 使用周囲照度, 周囲温度範囲, 周囲湿度範囲, 絶縁抵抗, 耐電圧, 保護構造, 振動(耐久), 衝撃(耐久), 材質

2. 入出力回路図



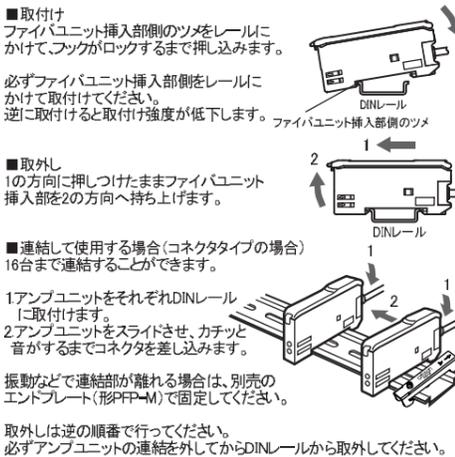
3. 外形寸法図



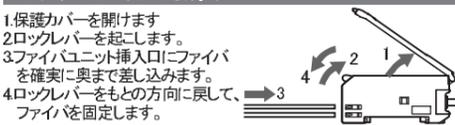
4. 各部の名称とはたらき



5. アンプユニットの設置

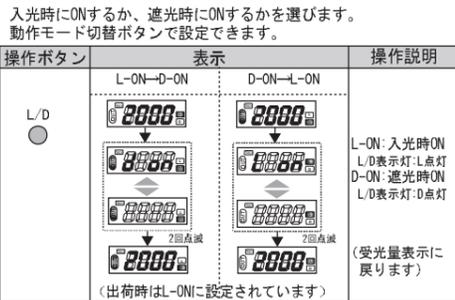


6. ファイバユニットの取付け

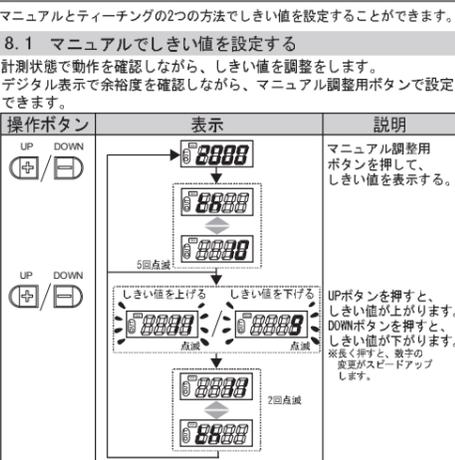


7. 基本設定

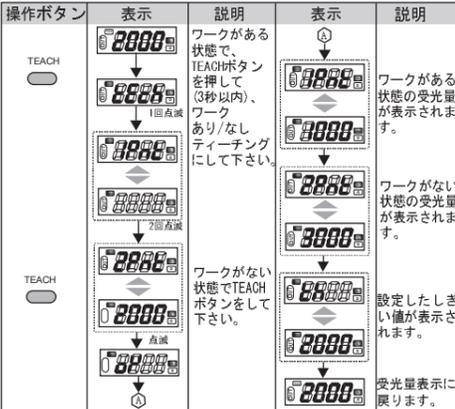
7.1 動作モードを設定する



8. 感度設定



8.2 ワークあり/なしティーチング(クイックチューニング)



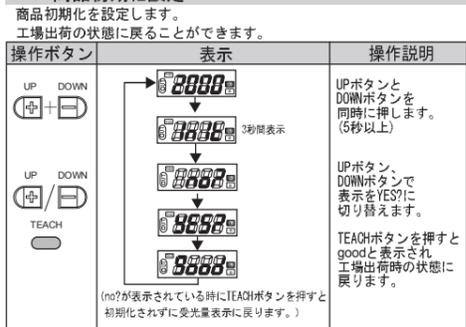
8.3 オートマッチングティーチング(クイックチューニング)

時間内の変化を検出し、その最大と最小の間中間に動作レベルを設定できます。ワークを止めることができないときに最適な方法です。



9. 便利な機能

9.1 商品初期化設定



10. エラー表示

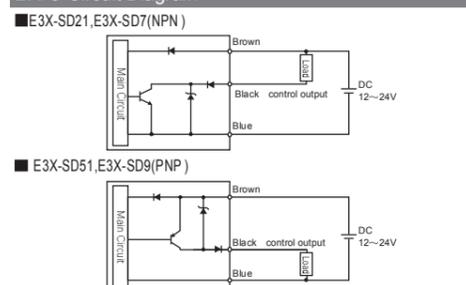


ご承諾事項

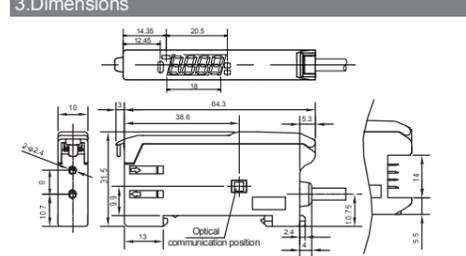
当社は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しており、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。

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
お客様相談室
0120-919-066
電話 055-982-5015

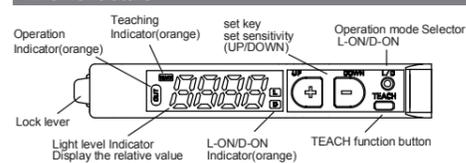
2. I/O Circuit Diagram



3. Dimensions



4. Nomenclature



OMRON

OPTICAL FIBER PHOTOELECTRIC SENSOR E3X-SD (SD21/SD51/SD7/SD9)

Instruction Sheet

Thank you for selecting OMRON product. Before operating the product, read the sheet thoroughly to acquire sufficient knowledge of the product.

TRACEABILITY INFORMATION: Representative in EU: OMRON Corporation, 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...



© OMRON Corporation 2010 All Rights Reserved.

Precaution on Safety

Meanings of Signal Words

CAUTION Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or in property damage.

Alert statements in this Manual



Do not use it exceeding the rated voltage. There is a possibility of failure and fire.

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

Hot surface may cause heat injury.

Precautions for Safe Use

- 1) Do not use the Amplifier Unit in environments subject to flammable or explosive gases.
2) Do not use the Amplifier Unit in environments subject to exposure to water, oil, chemicals, etc.
3) Do not attempt to disassemble, repair, or modify the Amplifier Unit in any way.
4) Do not apply voltages or currents that exceed the rated ranges.
5) Do not use the Amplifier Unit in atmospheres or environments that exceed product ratings.
6) Wire the Amplifier Unit correctly, e.g., do not reverse the polarity of the power supply.
7) Connect the load correctly.
8) Do not short both ends of the load.
9) Do not use the Amplifier Unit if the case is damaged.
10) When disposing of the Amplifier Unit, treat it as industrial waste.
11) Do not use the sensor in the place exposed to the direct sunlight.
12) The surface temperature of sensor rises depending on the use conditions such as ambient temperature and power supply voltage. Be careful when you operate or clean it. Hot surface may cause heat injury.

Precautions for Correct Use

- 1) Do not use the Amplifier Unit under the following conditions.
① In the place exposed to the direct sunlight.
② In the place where humidity is high and condensation may occur.
③ In the place where corrosive gas exists.
④ In the place where vibration or shock is directly transmitted to the product.
2) Wire the Amplifier Unit separately from power supply or high-voltage lines.
3) Do not extend the cable to more than 100 m, and use a wire size of 0.3 mm² or larger for the extension cable.
4) The Amplifier Unit is ready to operate 200 ms after the power supply is turned ON.
5) Output pulses may occur when the power is interrupted, so turn OFF the power to the load or load line before turning OFF the power to the Sensor.
6) When you use the Amplifier Units with Connectors, to prevent electric shock or short-circuits, attach the protector seals (provided with E3X-CN-series).
7) Always turn OFF the power supply before connecting, separating, or adding Amplifier Units.
8) Do not pull or apply excessive pressure or force (exceeding 9.8 N·m) on the Fiber Unit when it is mounted to the Amplifier Unit.
9) Always keep the protective cover in place when using the Amplifier Unit.
10) Do not use thinners, benzene, acetone, or kerosene for cleaning the Amplifier Unit.
11) The mutual interference prevention function only can work when in combination with E3X-NA/SD. The mutual interference prevention function does not work when in combination with other models. The Mobile Console and the Communication Unit cannot be connected.

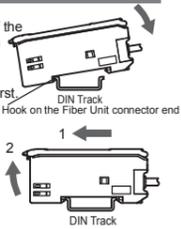
1. Specifications

Table with columns: Connection method, Model, Light source, Power supply voltage, Power consumption, Control output, Response time, Threshold setting, Protection circuits, Indicator, Digital display, Interference prevention, Ambient illumination, Ambient temperature, Ambient humidity, Insulation resistance, Dielectric strength, Vibration resistance, Shock resistance, Degree of protection, Materials

## 5. Installing the Amplifier Unit

### ■Mounting Units

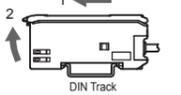
Catch the hook on the Fiber Unit connector end of the Unit on the DIN Track and then press down on the other end of the Unit until it locks into place.



Always TEACH the Fiber Unit connector end first. If the incorrect end is TEACHed first, the mounting strength will be reduced.

### ■Removing Units

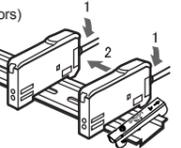
Press the Unit in the direction indicated by "1" and then lift up on the Fiber Unit connector end of the Unit in the direction indicated by "2."



### ■Joining Amplifier Units (for Units with Connectors)

Up to 16 Units can be joined.

- Mount the Amplifier Units one at a time onto the DIN Track.
- Slide the Amplifier Units together and press the Amplifier Units together until they click into place.

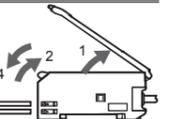


Secure the Units with an End Plate (PPF-M) if there is a possibility of the Amplifier Units moving.

e.g., due to vibration. Remove the Units in the reverse order.

## 6. Connecting the Fiber Unit

- Open the protective cover
- Press up the lock button.
- Insert the fibers all the way to the back of the connector insertion opening.
- Return the lock button to its original position to secure the fibers.



## 7. Basic Settings

### 7.1 Set Operation Mode

Press D-ON or L-ON.

Use the alter button to set Operation Mode.

Operation	Display	Description
L-ON	2000	L-ON: ON when receiving light
D-ON	2000	D-ON: ON when unreceiving light
L/D	2000	L/D Indicator: L is light, D is light
alter twice	2000	(Display the quantity of receiving light.)

### 8. Threshold Setting

Use Manual to set threshold.

#### 8.1 Threshold adjustment

In measure state(RUN), setting threshold by pressing UP/DOWN key.

Operation	Display	Description
UP/DOWN	2000	Press UP or DOWN key to display threshold.
UP	2000	Press UP key to increase threshold;
DOWN	2000	Press DOWN key to decrease threshold.
alter 5 times	2000	Hold the key more than 1 sec, the speed of data change will be up.
increase threshold	2000	
decrease threshold	2000	
flash	2000	
alter twice	2000	

#### 8.2 With/without Workpiece Teaching (Quick Tuning)

Get two point about with/without workpiece, then set the action level in the middle.

Operation	Display	Description
TEACH	2000	If there is workpiece, press Teach key and hold it within 3 sec, two point teach mode will run.
TEACH	2000	If there is no workpiece, press Teach key and finish two point teach.
alter 5 times	2000	(Display the quantity of receiving light.)

#### 8.3 Automatic Teaching (Quick Tuning)

Measuring the changes in the time ordered, set the middle of max sensitivity and min sensitivity as the threshold. This method mostly be adapted to the situation that the workpiece is moving continuously on product line.

Operation	Display	Description
TEACH	2000	Press Teach key and hold more than 3 seconds.
TEACH	2000	Let the workpiece through the front of the fiber head while "Auto" is being showed. Automatic teaching will be done after you let go the key.
alter 3 times	2000	
alter 1 time	2000	

## 9. Convenient function

### 9.1 Initialization setting

Use initialization setting, it is possible to set the product return to the original mode.

Operation	Display	Description
UP/DOWN	2000	Press UP and DOWN key at the same time. (more than 5 secs)
UP/DOWN	2000	Press UP or DOWN key, until "YES?" is shown.
TEACH	2000	Press TEACH key, and the product will return to original status when "good" is shown.

## 10. Error Display

When error occurred, the indicator will express the following information. Please reference the mTEACHER before operation.

Over Error	The quantity of receiving light is too high. Make sure operation state before using, because the threshold set as the minimum sensitivity after teaching. According to the require, please change the setting of the fiber unit, then TEACH again.
Low Error	The quantity of receiving light is too low. Make sure operation state before using, because the threshold set as the minimum sensitivity after teaching. According to the require, please change the setting of the fiber unit, then TEACH again.
Near Error	The changing of receiving light is too low. Make sure operation state before using, because it is likely to operation out of the way.
Data Error	Flash memory Data Error, TEACH again, adjust the threshold.
Over current Error	There are over current in output control. Please make sure that whether the Load is fit or the circuit is short circuit.

## Suitability for Use

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases.

NEVER USE THE PRODUCT 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(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.

See also Product catalog for Warranty and Limitation of Liability.

EUROPE	OMRON EUROPE B.V. Sensor Business Unit Carl-Benz Str.4, D-71154 Nufringen Germany Phone: 49-7032-811-0 Fax: 49-7032-811-199
NORTH AMERICA	OMRON ELECTRONICS LLC One Commerce Drive Schaumburg, IL 60173-5302 U.S.A. Phone: 1-847-843-7900 Fax: 1-847-843-7787
ASIA-PACIFIC	OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD. No. 438A Alexandra Road #05-05-08(Lobby 2), Alexandra Technopark, Singapore 119967 Phone: 65-6835-3011 Fax: 65-6835-2711
CHINA	OMRON(CHINA) CO., LTD. Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road, PuDong New Area, Shanghai, 200120, China Phone: 86-21-5037-2222 Fax: 86-21-5037-2200

OMRON Corporation  
D Jul, 2013

# 光纤传感器

## E3X-SD系列

(SD21/SD51/SD7/SD9)

### 使用说明书

非常感谢您使用本产品，使用时请务必遵守以下内容。

- 请让具备电气知识的专家实施操作。
- 请在阅读并理解本说明书的基础上正确使用。
- 请妥善保管本说明书以备随时查阅。

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

## 安全上的注意点

- 警告标志的意思
- 警告标志显示

可能会引起故障或者火灾。请在使用时不要超过额定电压。	
可能会导致产品破裂。请绝对不要使用AC电源。	
在高温下可能引起火灾。	

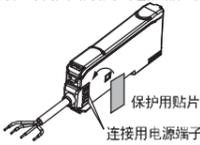
## 安全方面的要点

- 以下项目在确保安全方面非常重要，请务必遵守：
- 1) 请不要在可燃性、爆炸性气体的环境中使用。
  - 2) 请不要在有水、油、化学药品残迹处以及有蒸汽影响处使用。
  - 3) 请不要擅自拆卸、修理以及改造本产品。
  - 4) 请不要对产品施加超过额定范围的电压和电流。
  - 5) 请不要在超出额定范围的环境中使用。
  - 6) 请注意电源极性接法，以免配线错误。
  - 7) 请正确实施负载接法。
  - 8) 请不要让负载两端短路。
  - 9) 请不要在外壳破损状态下使用。
  - 10) 请在废弃时以产业废弃物进行处理。
  - 11) 请不要在阳光直射处使用。
  - 12) 因为有可能引起火灾，所以因使用条件(周边温度、电源电压、其他)不同，传感器的表面温度会上升。请在操作时或清洗时要注意。

## 使用方面的注意点

- 1) 请不要将产品安装在以下场所：
  - ① 阳光直射处
  - ② 湿度高、可能会结霜处
  - ③ 有腐蚀性气体处
  - ④ 对本体有直接振动或冲击影响处
- 2) 电力线、动力线与光电开关使用同一配线管或者配线槽时，会因为感应引起误动作或者产品损坏，原则上请分开配线或者使用屏蔽线。
- 3) 导线的延长请使用0.3mm<sup>2</sup>以上的线，并控制在100m以下。
- 4) 电源投入后，经过200ms以上才可以进行检测。负载与本产品的电源分开时，请一定要先投入本产品的电源。

- 5) 在切断电源时会发生输出脉冲情况，所以要先切断负载或负载线的电源。
- 6) 使用连接器型时，为了防止触电或短路，请在不使用的连用电源端子贴上保护用贴片(连接器：附属E3X-CN系列)。



- 7) 放大器装卸或追加时请一定要切断电源。
- 8) 请不要在光纤单元固定于放大器单元的状态下施加拉伸、压缩产品等动作。
- 9) 请在使用时一定要确保保护罩已盖上。
- 10) 请不要使用香蕉水、汽油、丙酮、灯油类进行清洁。
- 11) 只能与型号E3X-NA/SD之间启用相互干涉防止功能。无法连接通信单元、手持式控制器。

## 包装内容的确认

·放大器单元 1台 ·使用说明书(本说明书) 1张

## 1. 额定/性能

连接方式	导线引出式	接插件式
型号	E3X-SD21型 E3X-SD51型	E3X-SD7型 E3X-SD9型
光源	红色4元素LED(625nm)	
电源电压	DC12~24V±10%脉动(P-P) 10%以下	
消费电力	960mW以下(电源电压24V时, 消费电流40mA以下; 电源电压12V时, 消费电流80mA以下)	
控制输出	集电极开路输出型(因NPN/PNP输出方式的不同而有异) 负载电流50mA以下(残留电压1.5V以下) L-ON/D-ON 接键切换式	
应答时间	动作·复位: 各200µs	
门限值设定	示教(有无工件示教, 自动示教), 或手动微调	
保护回路	电源逆接保护、输出短路保护、输出逆接保护	
显示灯	动作显示灯、L-ON/D-ON指示灯、示教指示灯(橙色)	
数码显示	7位数码显示(红色) 0~4000(光量值)	
相互干涉防止	光同期式(5台)	
振动(耐久)	10~55Hz上下振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2h	
冲击(耐久)	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3次	
使用环境湿度	白炽灯: 10,000lx 太阳光: 20,000lx以下	
环境温度范围	动作时: 1~3台并列 -25~+55℃(无水汽凝结) 4~11台并列 -25~+50℃(无水汽凝结) 12~16台并列 -25~+45℃(无水汽凝结) 保存时: -30~+70℃(无水汽凝结)	
环境湿度范围	动作和保存时: 35~85%RH(无水汽凝结)	
绝缘电阻	20MΩ以上(DC500V)	
耐电压	AC1,000V 50/60Hz 1min.	
保护构造	IEC60529规格IP50(装载保护罩时)	
材质	外壳 聚丁烯对苯二羧酸(PBT) 外罩 聚碳酸酯(PC)	

## 2. 输入输出电路图

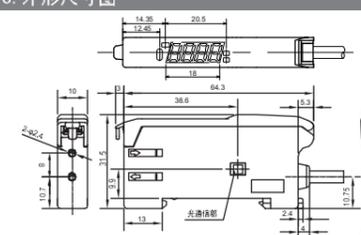
### ■E3X-SD21型、E3X-SD7型(NPN型)



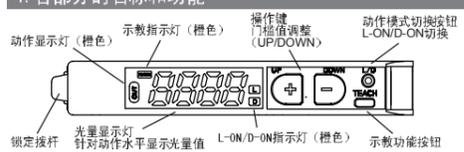
### ■E3X-SD51型、E3X-SD9型(PNP型)



## 3. 外形尺寸图



## 4. 各部分的名称和功能



## 5. 放大器单元的设置

- 安装
- 将光纤单元插入部一侧的钩爪嵌入导轨，压入直到钩爪完全锁紧。

请务必将光纤单元插入部一侧嵌入导轨进行安装。逆向安装会导致安装强度下降。

- 拆卸
- 压住1方向后，将光纤传感器插入部往2的方向提。

- 并排使用时(接插件式)
- 最多可连接16台
- 1. 分别将放大器单元安装到DIN导轨上。
- 2. 滑动放大器单元，插入接插件直到听到“咔”的声音。

因为会有振动等可能导致连接器脱离时，请使用另售安装配件(PPF-M)进行固定。

请采用相反顺序进行拆卸。请务必在拆卸放大器单元后再从DIN导轨上拆下。

## 6. 光纤单元的安装

1. 打开保护罩。
2. 打开锁定按钮。
3. 将光纤插入放大器单元插入口并正确插到底部。
4. 将锁定按钮拨回原来位置固定住光纤。

## 7. 基本设定

### 7.1 动作模式设定

选择入光时ON或者遮光时ON。

可用切换按钮设定动作模式。

操作键	L-ON-D-ON	D-ON-L-ON	操作说明
L/D	2000	2000	L-ON: 入光时ON L/D: 表示灯 L: 点灯 D-ON: 遮光时ON L/D: 表示灯 D: 点灯
alter	2000	2000	
alter	2000	2000	
alter	2000	2000	
alter	2000	2000	

(返回受光量表示)

## 8. 门限值设定

可以采用按键微调方式设定门限值。

### 8.1 门限值调整

在工作状态下用UP/DOWN键进行设定，通过数码显示确认门限值。

操作键	显示	说明
UP/DOWN	2000	按下UP或DOWN键，可显示当前的门限值。门限值标记与门限值交替显示5秒后，恢复到正常显示光量值的界面状态。
UP/DOWN	2000	按下UP键，增加门限值；按下DOWN键，降低门限值；※通过长按可改变数字增加速度。
TEACH	2000	在工件无的状态下，按下Teach键，进入示教模式。按下3秒以内进入2点示教模式。
TEACH	2000	在工件无的状态下，按下Teach键，完成2点示教。

### 8.2 工件有无的示教(快速调整)

分别检出工件有无2点，然后将动作水平设定在中间点。

操作键	显示	说明
TEACH	2000	在工件无的状态下，按下Teach键，进入示教模式。按下3秒以内进入2点示教模式。
TEACH	2000	在工件无的状态下，按下Teach键，完成2点示教。

### 8.3 自动示教(快速调整)

检测规定时间内的变化，将动作水平设定在最大和最小的中间点。此方法最适合用于对工业流水线上连续移动工件进行检测的场合。

操作键	显示	说明
TEACH	2000	Teach键长按并保持3秒以上。等待出现Auto字母显示后，使检出物通过。放开Teach键，自动示教完成。

## 9. 便利的功能

### 9.1 商品初始化设定

进行商品初始化设定，可使商品回到出厂时的设置。

操作键	显示	说明
UP/DOWN	2000	同时按下UP键和DOWN键(5秒以上)
UP/DOWN	2000	按下UP键或DOWN键切换至显示YES?。
TEACH	2000	按下TEACH键，若显示good则表示产品回到出厂出荷时的状态。

## 10. 错误显示

发生各种错误的时候，会显示以下信息。请参考以下内容进行处置。

OVER错误	显示: 2000	受光量过大，因为已将门限值设定为最小灵敏度，所以要在确认动作状态后再使用。根据需要，请在重新改善光纤单元的设置后再次实施示教。
LOW错误	显示: 2000	受光量过小，因为已将门限值设定为最大灵敏度，所以要在确认动作状态后再使用。根据需要，请在重新改善光纤单元的设置后再次实施示教。
NEAR错误	显示: 2000	变化过小，因为存在着不恰当的动作的可能性，所以请在确认动作状态后再使用。
数据错误	显示: 2000	闪存存储数据错误。重新示教，调整门限值等。
过电流错误	显示: 2000	在控制输出中有过电流流动。请确认负载是否合适，有没有短路。

## 承诺事项

本公司产品是作为工业用品而设计制造的，因此，不用于以下用途，当本公司产品被用于以下用途时，本公司不做任何保证。但若是本公司特意为以下用途而设计，或有特别附加的情况下，可以用于以下用途。

a) 需要高安全性的用途(例: 用于原子能控制设备、焚烧设备、航空、宇宙设备、铁道设备、升降设备、医疗设备、医用仪器、安全装置、或其他可能危及到生命、人身安全的用途)

b) 需要高可靠性的用途(例: 煤气、水力、电力等的供给系统、24小时连续运转系统、次级系统、或其他有涉及到福利、财产的用途)

c) 苛刻条件或环境下的用途(例: 室外设备、易受化学污染的设备、易受电磁干扰的设备、易受震动、冲击的设备等)

d) 产品手册里未记载的条件或环境下的用途

\*除上述a)~d)的记载事项，本产品手册记载的商品不用于机动车辆(包括两轮车，以下相同)。请勿搭载于机动车辆上使用。机动车辆搭载用商品请咨询本公司销售人员。

\*以上是适用条件的一部分。详情请参阅本公司最新版的综合产品目录、使用手册上的保证·免责事项后再使用。

■技术咨询

欧姆龙(中国)有限公司  
地址: 中国上海市浦东新区银城中路200号  
中银大厦2211室  
电话: (86) 21-5037-2222  
技术咨询热线: 400-820-4535  
网址: <http://www.fa.omron.com.cn>

©2013年7月