

OMRON E3S-CL1 CL2

- 光電センサ
- PHOTOELECTRIC SENSOR
- CELLULE PHOTOELECTRIQUE
- FOTOSCHALTER
- SENSORE FOTOELETTRICO
- FOTOCELULA

TRACEABILITY INFORMATION:

Representative in EU: Oron Europe B.V.
Wegalaan 67-69
2132 JD Hooftdorp,
The Netherlands

Manufacturer: Omron Corporation,
Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku,
Kyoto 600-8530 JAPAN
Shanghai Factory
No.789 Jinji Road,
Jinqiao Export Processing District,
Pudong New Area, Shanghai, 201206 CHINA

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,
in which case the user may be required to take adequate measures to reduce
interference.



この製品は人体の保護を目的とした安全回路にはご使用
いただけません。

Do not use this product as a safety device nor a part
of safety systems for ensuring safety of persons.

Ne pas utiliser ce produit en tant que dispositif de
sécurité ou même élément de dispositif assurant la
sécurité de personnes.

Verwenden Sie dieses Produkt nicht als
Sicherheitseinrichtung oder Teil eines
Sicherheitssystems für den Personenschutz.

Non utilizzare questo prodotto né come dispositivo né
come parte di un sistema per tutelare la sicurezza
delle persone.

No utilizar este producto como dispositivo de segur-
idad ni como parte de sistemas de seguridad para
garantizar la integridad de las personas.

安全に正しくご使用いただくために、お使いになる前
に必ず「取り扱い方法を記載したカタログ」をお読み
になり十分に理解してください。

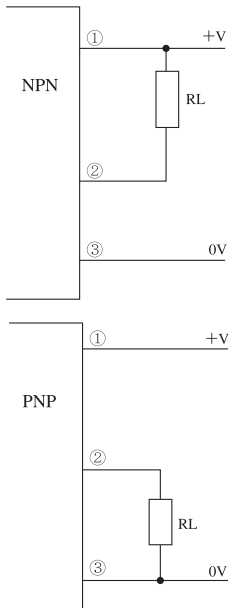
This sheet primarily describes precautions required
in installing and operating the product. Before oper-
ating the product, read this sheet thoroughly to ac-
quire sufficient knowledge of the product. For your
convenience, keep this sheet for your disposal.

Cette fiche décrit simplement les précautions d'in-
stallations et d'opérations. Avant d'utiliser le produit,
veuillez lire attentivement cette fiche. Pour plus de
sécurité, gardez-vous cette fiche.

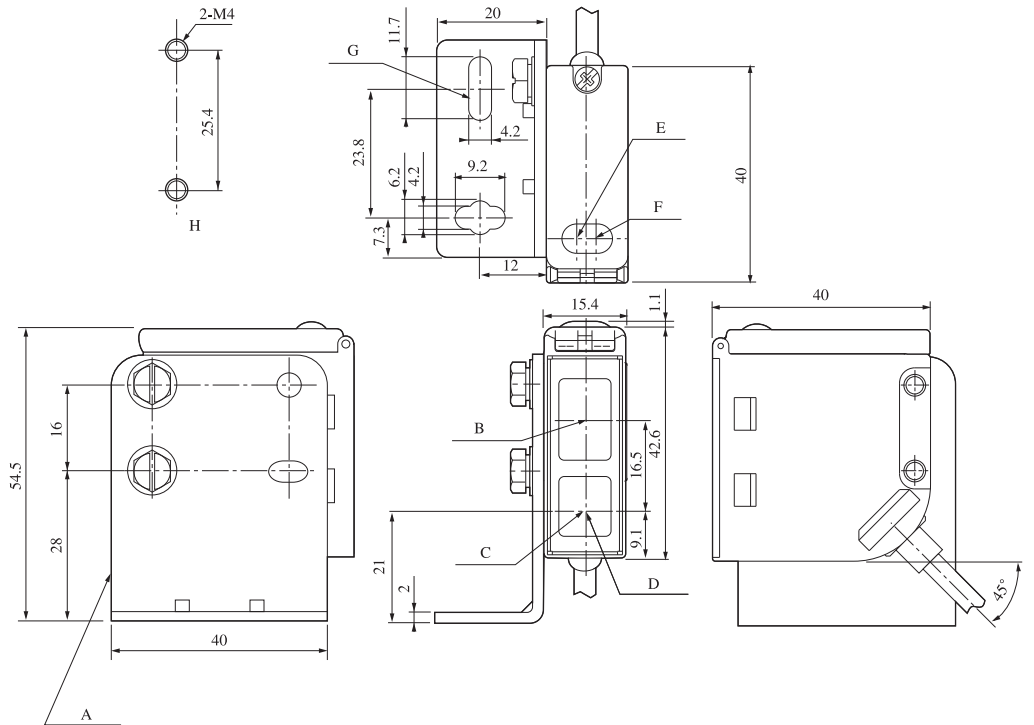
Dieses Blatt beschreibt die Funktionsweise und die
korrekte Installation des Produktes. Vor Inbetriebs-
nahme des Produktes lesen Sie bitte diese Bes-
chreibung sorgfältig. Zur Ihrer eigenen Sicherheit
bewahren Sie bitte diese Beschreibung auf.

Le ricordiamo che una buona conoscenza degli
argomenti trattati, raggiunta attraverso un'attenta
lettura del foglio di istruzioni, è requisito essenziale
per un corretto uso del prodotto da Lei acquistato. Il
presente foglio di istruzioni deve essere conservato
per eventuali consultazioni future.

La presente hoja de instrucciones describe, de forma
básica, las precauciones requeridas para una correc-
ta instalación y operación del producto. Antes de utilizar
el producto, recomendamos lea atentamente la
hoja o manual de instrucciones. Mantenga lcalizada
la presente hoja de instrucciones para posibles con-
sultas futuras.



①	茶	Brown	Marron	Braun	Marrone	Marrón
②	黒	Black	Noir	Schwarz	Nero	Negro
③	青	Blue	Bleu	Blau	Blu	Azul



Unit (mm)						
A	取付金具	Mounting bracket	Equerre de fixation	Montage-Bügel	Staffa di montaggio	Soporte de montaje
B	受光部	Receiver	Récepteur	Empfänger	Ricevitore	Receptor
C	投光部	Emitter	Émetteur	Emitter	Emettore	Emisor
D	光軸	Optical axis	Axe optique	Optische Achse	Asse ottico	Eje óptico
E	入光表示灯	Light indicator	Indicateur de lumière	Schaltanzeige	Spla ricezioneluce	Indicador de luz
F	安定表示灯	Stability indicator	Indicateur de stabilité	Stabilitätsanzeige	Indicatore di stabilità	Indicador de estabilidad
G	取付穴	Mounting holes	Trous de fixation	Montagebohrungen	Fori di montaggio	Taladros de montaje
H	取付穴加工寸法	Mounting dimensions	Dimensions de fixation	Montageabmessungen	Dimensioni del supporto	Dimensiones para el montaje

形 式	Type	Type	Typ	Tipo	Tipo	E3S-CL1	E3S-CL2
電源電圧(リップル p-p, 10%を含む)	Supply voltage (Including permissible ripple 10%)	Tension d'alimentation (Ronflement sec- teur admissible de 10% compris)	Nennspannung (Einschließlich 10% Netzbrumm toleranz)	Tension di alimentazione (Inclusa l'oscillazione ammissibile del 10%)	Tensión de alimentación (variación de tensión permisible del 10%)	10 ... 30V DC	
消費電流	Current consumption	Courant consommé	Stromaufnahme	Assorbimento	Consumo	≤ 35mA	≤ 50mA
検出範囲	Sensing distance	Distance de détection	Erfassungsabstand	Distanza di rilevamento	Distancia de detección nominal	0.5 ... 20cm	0.5 ... 50cm
設定範囲	Setting distance	Distance de réglage	Eingestellter Schaltabstand	Distanza utile di rilevamento	Distancia de detección efectiva	4 ... 20cm	5 ... 50cm
応差	Differential travel	Distance différentielle	Hysteresis	Distanza differenziale	Distancia diferencial	≤ 2%	≤ 10%
白黒誤差	Black/white error	Erreur noir/blanc	Schwarz/weiß-Fehler	Errore bianco/nero	Error del blanco y negro	≤ 2%	≤ 10%
応答時間	Response time	Temps de réponse	Ansprechzeit	Tempo di risposta	Tiempo de respuesta	≤ 1ms	
出力形態	Output transistor	Sortie transistor	Ausgang Transistor	Transistor d'uscita	Transistor de salida	NPN/PNP	
制御出力(最大)	Max. Control output	Sortie de controle. Max	Max. Ausgangsleistung	Max. Uscita	Salida de control. máx	30V DC	100mA
使用周囲照度 (白熱ランプ)	Ambient operating illumination (Incandescent lamp)	Luminosite ambiante (Lamp à incandescence)	Fremdlicht-Sicherheit (Glühlampe)	Illuminazione ambiente (Lampada ad incandescenza)	Illuminación ambiente de operación (Luz incandescente)	≤ 5000lx	
使用周囲温度	Operating temperature	Température ambiante	Betriebstemperatur	Temperatura ambiente	Temperatura de operación	-25 ... +55°C	
使用周囲湿度	Operating humidity	Humidité ambiante	Umgebungsfeuchtigkeit (Betrieb)	Umidità ambiente	Humedad de operación	35 ... 85%RH	
保護構造	Degree of protection	Indice de protection	Schutzart	Grado di protezione	Grado de protección	IEC60529 IP67	JEM1030 IP67g

ご使用に際してのお願い

次に示す条件や環境でご使用の場合は、定格、機能に対して余裕を
持った使い方やフェールセーフなどの安全対策へのご配慮をいたたくとも
に、当社営業担当者までご相談くださるようお願いいたします。

- 取扱説明書に記載のない条件や環境での使用
- 原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機
器などへの使用
- 人命や財産に大きな影響が予測され、特に安全性が要求される用途へ
の使用

PRECAUTIONS IN USING THE PRODUCT

When the product is used under the circumstances or environ-
ment below, ensure adherence to limitations of the ratings and
functions. Also, take countermeasures for safety precautions such
as fail-safe installations.

- Use under the circumstances or environment which are not de-
scribed in the instruction manual.
- Use for nuclear power control, railroad, aircraft, vehicles, inciner-
ator, medical equipment, entertainment equipment, safety de-
vice etc...
- Use for the applications where death or serious property damage is
possible and extensive safety precautions are required.

PRÉCAUTIONS D'EMLOI

Lorsque le produit est utilisé dans les circonstances ou environ-
nements suivants, vérifier que son utilisation reste dans les limites
de ces fonctions. Considérer aussi les précautions de sécurité
lors de panne de l'installation.

- Utilisation dans des circonstances et environnements non dé-
crits dans le manuel d'instruction.
- Utilisation en milieu nucléaire, ferroviaire, aérospatial, véhicule,
incinérateur, équipement médical, équipement de divertisse-
ment, appareil de sécurité, etc...
- Utilisation dans le cas d'applications où la mort ou des dom-
mages graves sont encourus et des mesures supplémentaires
de sécurité doivent être prises.

VORSICHTSMAßNAHMEN ZUM GEBRAUCH DES GERÄTES

Halten Sie bitte alle angegebenen Grenzwerte ein, wenn das Gerät
unter den folgenden Umständen oder Umweltbedingungen eing-
esetzt wird. Beachten Sie die Sicherheitsstandards und üblichen
Installationsvorschriften.

- Bei Anwendungen, die nicht im Katalog stehen.
- Bei Verwendung in Kerkratwerken, Eisenbahnen, Flugzeugen,
Fahrzeugen, Verbrennungsäfen, Unterhaltungselektronik,
Sicherheitsgeräte u.v.a.m.
- Bei Verwendung in Applikationen, wobei Tod oder Besitz-/Ver-
mögensverluste möglich sind und umfassende Sicherheitsvors-
chriften gelten.

PRECAUTIONS EN LA UTILIZACIÓN DEL THE PRODUCTO

Cuando se utilice el producto bajo las siguientes circunstancias o
condiciones, verificar que se cumplen las limitaciones de valores
nominales y de funciones. Tomar también las medidas apropiadas
para seguridad tales como instalaciones de seguridad contra fallos.

- Utilización en circunstancias o condiciones no descritas en este
manual de instrucciones.
- Utilización para control de energía nuclear, ferrocarriles,
aviones, incineradoras, equipos de medicina, equipos de manteni-
miento, dispositivos de seguridad, etc...
- Utilización en aplicaciones donde exista riesgo de muerte o de
daños graves materiales y sean necesarias medidas adicionales
de seguridad.

PRECAUZIONI NELL'USO DEL PRODOTTO

Nel caso il prodotto venisse utilizzato nelle circostanze o negli
ambienti operativi più avanti descritti, ci si assicuri che vengano
rispettate le limitazioni ai valori nominali e alle funzioni che posso-
no essere svolte. Si prendano inoltre delle contromisure per garan-
tire l'incolumità come per i dispositivi di sicurezza.

- Utilizzo del prodotto in condizioni o ambienti non descritti nei
manuali e nei cataloghi.
- Utilizzo del prodotto nel controllo di centrali nucleari, ferrovie,
aerei, veicoli, inceneritori, apparecchi elettromedicali, apparecchi-
ature per l'intrattenimento, dispositivi di sicurezza ecc...
- Utilizzo del prodotto in applicazioni nelle quali è possibile, cau-
sare la morte o gravi danni o ove sia necessario installare dis-
positivi di sicurezza.

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**
携帯電話やPHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。
電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

〔技術のお問い合わせ時間〕
■営業時間: 8:00~21:00
■営業日: 365日
■上記フリーコール以外のセンシング機器の技術窓口:
電話 **055-982-5002** (通話料がかかります)

〔営業のお問い合わせ時間〕
■営業時間: 9:00~12:00 / 13:00~17:30 (土・日・祝祭日は休業)
■営業日: 土・日・祝祭日 / 春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマーサポートセンター お客様相談室 FAX **055-982-5051**

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

© 2009年10月

■ 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

© OCT, 2009