

# E3Z ФОТОЕЛЕКТРИЧЕСКИ СЕНЗОРИ

Винаги върши работата



» Един сензор за всяка задача

» **Доказано изпълнение**

» Несравнима надеждност

Advanced Industrial Automation

**OMRON**

# Фамилията сензори, на която разчитат милиони

Фамилията сензори E3Z е вече между най-популярните и успешни фамилии сензори в света с продажби на продукти за над милион годишно. И фамилията продължава да се разраства. Сега тя включва няколко нови клонове, насочени и към области на приложение с общо предназначение, и към области на приложение за специалисти, за да отговори на нарастващите потребности на нашите клиенти. Тя ви предлага пълна концепция за сензори за всяка задача във вашата система за промишлена автоматизация.

Освен линията General Purpose (с общо предназначение), предвидена за всички стандартни приложения, в разширената фамилия E3Z ще намерите също така нашата авангардна серия Preventive Maintenance (профилактична поддръжка), проектирана да открива и ви предупреждава за проблеми в работата преди да са станали критични. Фамилията включва също така лазерни E3Z сензори за професионално позициониране и откриване на дълги разстояния и нашата гама от сензори E3ZM Stainless Steel (от неръждаема стомана) за приложения, където хигиената и устойчивостта на агресивни среди са върховни изисквания. И както при всички продукти на Omron, производството на фамилията E3Z отговаря на най-високите екологични

стандарты и съответства на RoHS.



# E3Z General Purpose – мощни и лесни за употреба

Гамата E3Z General Purpose (с общо предназначение) е перфектният избор за мнозинството приложения на фото разпознаване. Серията не прави компромис с работните показатели благодарение на своя вграден високо чувствителен фото-IC, специално конструиран от Omron. Гамата включва авангардна функционалност като специален алгоритъм, гарантиращ надеждно откриване в широк диапазон от работни условия и усъвършенствани импулсно-синхронизиращи техники за осигуряване на висока устойчивост срещу околната светлина.

Както и при всички продукти във фамилията E3Z, гамата General Purpose (с общо предназначение) предлага гъвкавост при монтажа и свързванията, включи-

телно M12, M8-4 пинови, M8 3 пинови и предварително опроводени версии за включване в широк диапазон от машинни среди.

- Вградени високочувствителни фото-IC
- Лесна и гъвкава работа с помощта на селекторен превключвател Light-On/Dark-On и винтов потенциометър
- Минимално отклонение на оптичната ос за надеждно и прецизно подравняване
- Пълна фамилия сензори, включваща модели с пресичане на лъча, ретроспективно-отражателни модели, дифузно-отражателни модели и модели с подтискане на заден и преден фон





## E3Z Preventive Maintenance (за профилактична поддръжка)

### Иновационни решения за снижаване на общите разходи за притежание



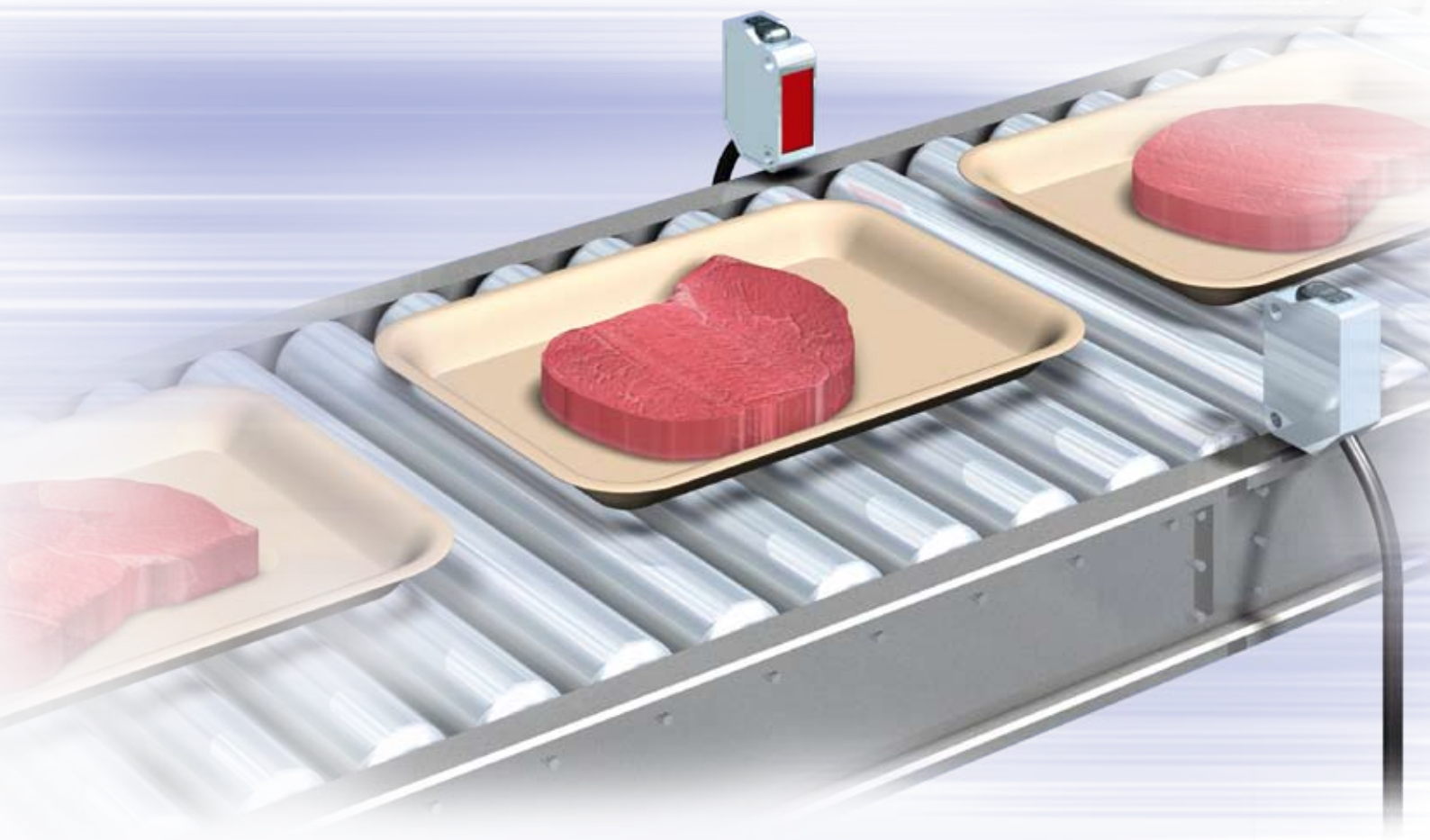
За откриване на спадащата чувствителност на разпознаване, причинявана от замърсяване по лещите, серията E3Z Preventive Maintenance (за профилактична поддръжка) предлага сензори за пасивна профилактична поддръжка, реализирани със самодиагностичен изход. Към PLC-то се изпраща аларма, ако предаваният към приемника сигнал става нестабилен, за да позволи предприемане на действие по отстраняване преди сензорът да спре да работи.

За предотвратяването на неизправности на дори по-ранен етап са на разположение версии Light Intensity Switching (с превключване на светлинния интензитет), поддържащи Active Preventive Maintenance (активна профилактична поддръжка). Превключван от сигнал от контролния прибор, сензорът намалява интензитета на предаваната светлина до 50%, например при пусково изпитание на системата, за да открие дали има спад в светлинния интензитет. При пълен интензитет приемникът все още може да приема стабилен сигнал, който

става нестабилен при половин мощност, което посочва, че лещите се нуждаят от почистване през време на следващия период на поддръжка, докато сензорът е все още с повече от 100% резерв – представете си ползите за вашия процес!

На разположение са също и версии с функция за спиране на светлинната емисия (пробен вход), гарантиращи правилната работа на сензора за деликатни приложения. Съчетайте тези умни сензори със Smart Slice I/O на OMRON или с PLC-та и вашата машина никога няма да откаже!

- Изход за самодиагностика / аларма
- Превключване на светлинния интензитет
- «Тестов вход» / Спиране на светлинната емисия
- Перфектен партньор за работа със SmartSlice I/O на Omron и PLC-та



## E3ZM Stainless Steel

(от неръждаема стомана)

**Хигиенични и устойчиви  
на перилни препарати**

сертифициран от:  
**ECOLAB**

Споделяйки функциите на нашата серия E3Z General Purpose (с общо предназначение), серията E3ZM идва в корпуси от висококачествена неръждаема стомана SUS 316L, произвеждани чрез специален процес на шприцване с впръскване на метал. Серията се отличава с изключителна корозионна и износоустойчивост и предлага идеалното решение там, където хигиената и устойчивостта на агресивни почистващи препарати са важни – като при линиите за производство на храни например. Херметично-уплътненият корпус осигурява също така устойчивост на вода с високо налягане, отговаряща на изискванията IP69K и устойчивост срещу агресивни почистващи вещества. А за подобряване на хигиената, опознавателните маркировки са отпечатани директно върху повърхността с лазер вместо използване на етикети, които могат да съдържат замърсяващи вещества.

- Корпусът от висококачествена неръждаема стомана SUS 316L предлага превъзходна корозионна устойчивост и износоустойчивост
- Херметизиран по стриктния стандарт IP69K
- Одобрен от Института Ecolab
- Етикети с позиции, заменени от лазерен печат върху продукта

### Почистващи вещества

- ✓ Натриева основа (NaOH)
- ✓ Водороден прекис (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)
- ✓ Калиева основа (KOH)
- ✓ Фосфорна киселина (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)
- ✓ Натриев хипохлорит (NaClO)
- ✓ Ecolab P3-topax -66
- ✓ Ecolab P3-topax -56
- ✓ Ecolab P3-topactive DES
- ✓ Ecolab P3-topax 91
- ✓ ABC Compounding TEK121

## E3Z - Laser (лазерни)

### Идеални за прецизни приложения

На разположение в BGS (background suppression) (подтискане на фона) версии, версии с пресичане на лъча и ретроспективно-отражателни версии, серията E3Z-Laser предлага идеалното решение за прецизно позициониране и откриване на малки предмети, например – в полупроводниковата, опаковъчната или фармацевтичната промишлености.

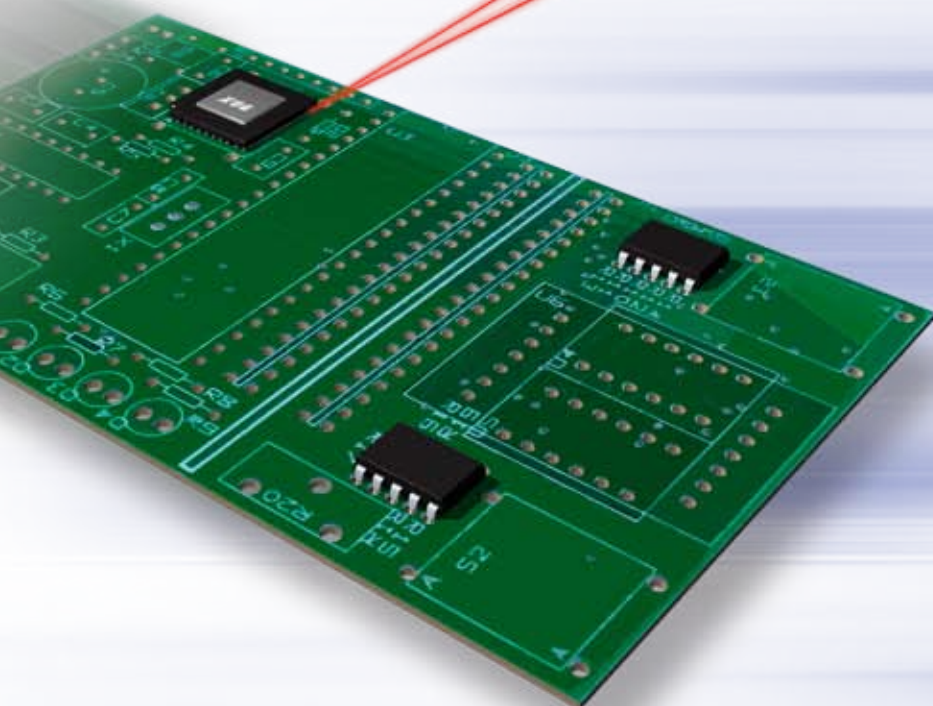
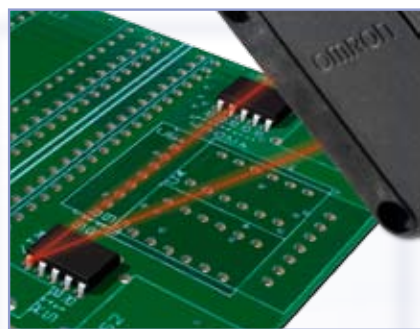
Серията E3Z-Laser осигурява дълги разстояния на разпознаване, като използва лазери с червен лъч от клас 1 (със същата класификация като обикновените светодиоди). Това допринася значително за защитата на потребителя (като намалява шанса за увреждане на очите).

Употребата на патентованата технология за високо прецизно подравняване свежда до минимум отклонението на оста на лъча. Осъществява се, че версията BGS

се характеризира с превъзходна черно/бяла грешка от по-малко от 1.5% на 100 мм, гарантираща изключително стабилно откриване и работа.

- Лазер от клас 1 за максимална защита на потребителя\*
- Подтискане на фона с превъзходна черно/бяла грешка (< 1.5% на 100 мм)
- Дълги разстояния на разпознаване:  
BGS: до 300 мм  
ретроспективно-отражателните: до 15 м  
с пресичане на лъча: до 60 м
- Малкото видимо петно поддържа лесна настройка

\* JIS/IEC Клас 1, FDA Клас II



А Най-сурови условия



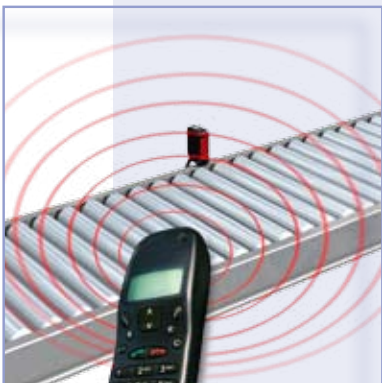
А

В Профилактична поддръжка



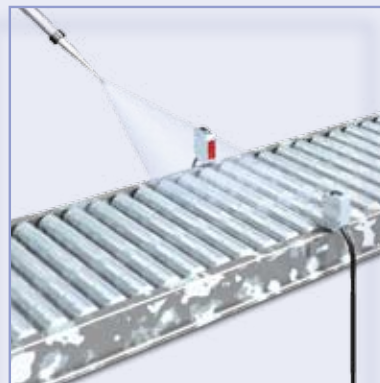
В

С Висока устойчивост на полета



С

D Стегнат корпус



D

Е Висока устойчивост на околна светлина



Е

Ф Здрава конструкция



Ф

## Проектирани за дълъг и надежден експлоатационен срок

Като общо правило при всички продукти на Omron фамилията E3Z се произвежда по изключително високи инженерингови стандарти, далеч превишаващи дори най-стриктните от днешните международни стандарти. Това означава, че каквото и да е приложението и каквото и да е средата, в която ще работят те, можете да считате тяхната надеждност за призната.

- Сolidните, водоустойчиви корпуси отговарят на стриктните международни стандарти за защита от проникване – такива като IP67 и дори повзискателния IP69K.
- Високата устойчивост на електромагнитни смущения означава, че тяхната работа напълно не се засяга от разсеяни местни полета (такива като онези от мобилните телефони)

- Авангардният дизайн на печатните платки предлага изключителна стабилност, доказана във всички работни условия и в широк диапазон от захранвания – дори в условия на плаващо заземяване.

Нещо повече, стриктните процедури за контрол на качеството по време на производство гарантират изключително високи нива на крайното качество, с което е прочут Omron. В резултат на това степента на рекламации от връщания за нашата фамилия E3Z е по-добра от 20 на милион, гарантираща ниски разходи за пусков шеф-монтаж на нови промишлени инсталации и ниски разходи за поддръжка през време на работния експлоатационен срок.

## Направете теста

За придобиване на бързо впечатление от представянето на E3Z просто изберете образците, които ви трябва, от извлечението от нашето продуктово портфолио\*.

E3Z – General Purpose (с общо предназначение)	
С пресичане на лъча, инфрачервени светодиоди	E3Z-T86
Ретроспективно-отражателни светодиоди + поляризационни филтри	E3Z-R86
Дифузно-отражателни, инфрачервени светодиоди	E3Z-D87
С подтискане на фона, червени светодиоди	E3Z-LS86

E3Z – Preventive Maintenance (Профилактична поддръжка)	
С пресичане на лъча, инфрачервени светодиоди + изход за аларма	E3Z-T81-J0SHW-CN
С пресичане на лъча, инфрачервени светодиоди + превключване на светлинния интензитет	E3Z-T81-G2SHW-CN
Ретроспективно-отражателни, червени светодиоди + изход за аларма	E3Z-R81-J0SRW-CN
Ретроспективно-отражателни, червени светодиоди + превключване на светлинния интензитет	E3Z-R81-G2SRW-CN

E3Z - Laser (лазерни)	
С пресичане на лъча	E3Z-LT86
Ретроспективно-отражателни + поляризационни филтри	E3Z-LR86
С подтискане на фона	E3Z-LL86

E3ZM- Stainless steel (от неръждаема стомана)	
С пресичане на лъча, инфрачервени светодиоди	E3ZM-T86
Ретроспективно-отражателни светодиоди + поляризационни филтри	E3ZM-R86
Дифузно-отражателни, инфрачервени светодиоди	E3ZM-D87
С подтискане на фона, (100 мм фиксирано), червени светодиоди	E3ZM-LS86H
С подтискане на фона, (200 мм фиксирано), червени светодиоди	E3ZM-LS89H

\*) Модели с PNP-изход и M8 4-пинов съединител. На разположение са също така и други модели (напр. с изход за кабел, M8 3-пинов, M12 съединител).

За повече информация относно технически данни и нашето голямо портфолио от стандартни сензори E3Z просто се обърнете към вашия представител на OMRON, разположен близо до вас, или ни посетете на адрес: [www.omron.industrial.com](http://www.omron.industrial.com).

**OMRON EUROPE B.V.** Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, The Netherlands. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 [www.omron-industrial.com](http://www.omron-industrial.com)

### Austria

Tel: +43 (0) 1 80 19 00  
[www.omron.at](http://www.omron.at)

### Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[www.omron.be](http://www.omron.be)

### Czech Republic

Tel: +420 234 602 602  
[www.omron.cz](http://www.omron.cz)

### Denmark

Tel: +45 43 44 00 11  
[www.omron.dk](http://www.omron.dk)

### Finland

Tel: +358 (0) 207 464 200  
[www.omron.fi](http://www.omron.fi)

### France

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[www.omron.fr](http://www.omron.fr)

### Germany

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
[www.omron.de](http://www.omron.de)

### Hungary

Tel: +36 (0) 1 399 30 50  
[www.omron.hu](http://www.omron.hu)

### Italy

Tel: +39 02 326 81  
[www.omron.it](http://www.omron.it)

### Netherlands

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.omron.nl](http://www.omron.nl)

### Norway

Tel: +47 (0) 22 65 75 00  
[www.omron.no](http://www.omron.no)

### Poland

Tel: +48 (0) 22 645 78 60  
[www.omron.pl](http://www.omron.pl)

### Russia

Tel: +7 495 745 26 64  
[www.omron.ru](http://www.omron.ru)

### Spain

Tel: +34 913 777 900  
[www.omron.es](http://www.omron.es)

### Sweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
[www.omron.se](http://www.omron.se)

### Switzerland

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
[www.omron.ch](http://www.omron.ch)

### Turkey

Tel: +90 (0) 216 474 00 40  
[www.omron.com.tr](http://www.omron.com.tr)

### United Kingdom

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
[www.omron.co.uk](http://www.omron.co.uk)

### Middle East & Africa

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.omron-industrial.com](http://www.omron-industrial.com)

### More Omron representatives

[www.omron-industrial.com](http://www.omron-industrial.com)

Authorised Distributor:

### Control Systems

• Programmable logic controllers • Human-machine interfaces • Remote I/O

### Motion & Drives

• Motion controllers • Servo systems • Inverters

### Control Components

• Temperature controllers • Power supplies • Timers • Counters • Programmable relays  
• Digital panel indicators • Electromechanical relays • Monitoring products • Solid-state relays  
• Limit switches • Pushbutton switches • Low voltage switch gear

### Sensing & Safety

• Photoelectric sensors • Inductive sensors • Capacitive & pressure sensors • Cable connectors  
• Displacement & width-measuring sensors • Vision systems • Safety networks • Safety sensors  
• Safety units/relay units • Safety door/guard lock switches

Although we strive for perfection, Omron Europe BV and/or its subsidiary and affiliated companies do not warrant or make any representations regarding the correctness or completeness of the information described in this document. We reserve the right to make any changes at any time without prior notice.