

## E3FA Optische Sensoren

Eine neue Generation mit unerreichter Erfassungsleistung



» Einfach

» Eine Serie für alle Anforderungen

» Durchgehende Erkennung



# Die neue Generation mit unerreichter Erfassungsleistung!

*Mit einer Produktion von über einer Million optischer Sensoren im Jahr gehört Omron zu den weltweiten Marktführern. Dank mehr als 40 Jahren Erfahrung auf diesem Gebiet verbessert Omron ständig seine Produktpalette und hat jetzt die beliebte zylindrische Serie M18 vollständig neu konzipiert und erweitert. Omrons neue Generation von optischen Sensoren ist bekannt für höchste Qualität und Produktzuverlässigkeit und stellt eines der größten Angebote an zuverlässigen und einfach zu bedienenden optischen Sensoren auf dem Markt dar. Die E3FA Serie bietet den richtigen Sensor für die jeweilige Anwendung mit bestem Preis-Leistungs-Verhältnis.*

## **Einfach**

- Einfache Auswahl
- Einfache Installation

## **Eine Serie für alle Anforderungen**

- Für alle Standardanwendungen geeignet
- Eine große Auswahl an Modellen
- Sensoren für Spezialanwendungen

## **Durchgehende Erkennung**

- Höchste Qualität und Zuverlässigkeit
- Hoher EMV-Schutz
- Hohe Lichtunempfindlichkeit
- Robustes und wasserfestes Gehäuse





### 361° - Perfekt abgestimmt

Die neue zylindrische Sensorserie E3FA folgt dem 361° Konzept von Omron. Bekannt als globaler Hersteller, bietet Omron perfekt abgestimmte Produkte für Ihre Bedürfnisse. Sie erhalten immer Omrons garantierte Qualität in den Lite, Pro und Proplus Reihen und wählen, was Sie wirklich brauchen – nie war es einfacher, das richtige Produkt auszuwählen.

Featuring	Lite	Pro	Pro <sup>plus</sup>
Quality	++	++	++
Range / Types / Model	○	++	Tailored
Specs	+	++	Tailored
Global availability	○	+	++
Customizable	N.A.	++	+++
Application	+	++	+++
Industry	○	+	+++
Service level	○	+	++

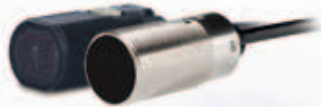
## Eine Serie für alle Anforderungen

Die E3FA Modelle werden typischerweise in Lebensmittel-, Getränke-, Pharma- und Textilbetrieben sowie in der Logistik installiert. Diese Serie bietet Ihnen immer ein Modell, das zu Ihrer jeweiligen Anwendung passt. Das umfassende Angebot an optischen Sensoren mit hoher Zuverlässigkeit und verbesserter Leistung umfasst Einweg- und Reflektionslichtschranken sowie energetische Taster in geraden und Radialversionen. Gerade Versionen sind auch mit Hintergrundausbldung, Reflexionslichttaster mit definiertem Tastbereich und Varianten zur Erfassung transparenter Objekte für spezielle Anwendungen verfügbar. Alle Modelle sind im Kunststoff- und Messinggehäuse erhältlich.



### E3FA Pro Serie (gerade)

Die Pro Serie beinhaltet Omrons bekannte Qualität, die im Bezug auf Zuverlässigkeit die marktüblichen Normen übertrifft und mit einer großen Produktpalette für nahezu alle Anwendungen geeignet ist.



Einweglichtschranke	20 m
Reflexionslichtschranke	0,1 bis 4 m mit E39-R1S
Koaxiale Reflexionslichtschranke	0 bis 500 mm mit E39-R1S
Energetische Reflexionslichttaster	100 mm
	300 mm
	1 m
Hintergrundausbldung	100 mm
	200 mm



### E3RA Pro Serie (Radial)

E3RA bietet eine vollständige Palette an Radialtypen, welche die Flexibilität bei der Montage erweitert, um spezifischen Anforderungen gerecht zu werden.



Einweglichtschranke	15 m
Reflexionslichtschranke	0,1 bis 3 m mit E39-R1S
Energetische Reflexionslichttaster	100 mm
	300 mm
	700 mm

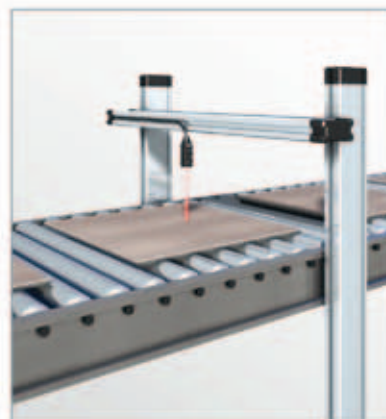
## Anwendungsspezifische Modelle



Reflexionslichttaster mit definiertem Tastbereich, geeignet um transparente und spiegelnde Folie zu erfassen.



Modelle zur Erfassung transparenter Objekte arbeiten mit Omrons einzigartiger Technologie, welche die Objekte mit doppeltbrechenden Eigenschaften erfasst.



Modelle mit Hintergrundausbldung zur stabilen Erfassung von verschiedenen Objekten mit unterschiedlichen Farben.



### E3FA ProPlus Serie

Die ProPlus Serie bietet spezielle Modelle für Anwendungen, beispielsweise in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie. Dies beinhaltet die Erfassung transparenter und strukturierter Objekte. Alle Modelle können auf Ihre Anforderungen hin abgestimmt werden.



### E3F1 Lite Serie

Für Anwendungen mit Standardanforderungen bietet die E3F1 Lite Serie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis.



Limitierter Reflexionslichttaster 	10 bis 50 mm
Transparente Erfassung mit P-Verdunklungsfunktion 	100 bis 500 mm mit E39-RP1
Transparente Erfassung mit P-Verdunklungsfunktion 	0,1 bis 2 m mit E39-RP1

Einweglichtschranke 	15 m
Reflexionslichtschranke 	0,1 bis 3 m mit E39-R1S
Energetische Reflexionslichttaster 	100 mm
	300 mm

## Einfach

Omrons kompakte E3FA Serie mit optischen Sensoren ist einfach und schnell zu montieren sowie einfach und intuitiv einzurichten. Der große und robuste Einstellmechanismus erleichtert den Installateuren die Einstellung des Sensors genauso wie die helle, rote Hochleistungs-LED, die zur einfachen Ausrichtung sogar über weite Distanzen hinweg eindeutig sichtbar ist. Genauso einfach kann die LED-Statusanzeige des Sensors aus einer weiten Distanz und mit einem breiten Blickwinkel erkannt werden.



Durch die kompakte Größe und Form kann der Sensor fast überall installiert werden.



Gut sichtbares LED-Licht zur einfachen Ausrichtung.



Helle LED-Anzeige zur einfachen Überprüfung des Betriebsstatus.



Bündige Montage-Option zur problemlosen Installation.

## Durchgehende Erkennung

Die robuste E3FA Serie ist für den Einsatz in Maschinen konzipiert, die ständig im Einsatz sind. Sie bietet daher eine verlässliche Sensortechnik in einem stabilen und wasserfesten Gehäuse, das sogar einer Hochdruckreinigung standhält. Diese Serie übertrifft die marktüblichen Normen durch ihren hohen Schutz vor EMV-Einflüssen sowie ihrer Lichtunempfindlichkeit. Zusätzlich enthält sie die Hochleistungs-LED, die zur hohen Erfassungsstabilität beiträgt, selbst in Umgebungen mit Staub oder Vibrationen.



Hochleistungs-LED zur Kompensation von Schmutz und Fehlausrichtung.



Impulssynchronisation für eine hohe Fremdlichtunempfindlichkeit.



Intensive Abschirmung für elektromagnetische Störfestigkeit.






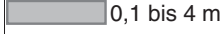
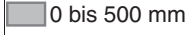
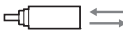
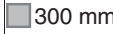


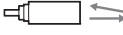
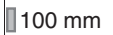
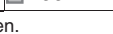
Dichte Gehäusekonstruktion, um höchsten Schutz vor Wasser zu erzielen.

## Bestellinformationen

Ändern Sie bei Messinggehäusen die Typenbezeichnung von „A“ in „B“ ab, z. B. E3FB-TN11 2M.

## E3FA Pro Serie

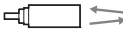


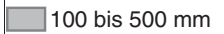

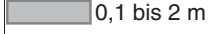
 Rotes Licht

Sensortyp	Tastweite/ Nennschaltabstand	Anschlussart	Produktbezeichnung	
			NPN-Ausgang	PNP-Ausgang
Einweglichtschranke <sup>1</sup> 	 20 m	Kabel	E3FA-TN11 2M	E3FA-TP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-TN21	E3FA-TP21
Reflexionslichtschranke <sup>2</sup> 	 0,1 bis 4 m	Kabel	E3FA-RN11 2M	E3FA-RP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-RN21	E3FA-RP21
Koaxiale Reflexionslichtschranke <sup>2</sup>	 0 bis 500 mm	Kabel	E3FA-RN12 2M	E3FA-RP12 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-RN22	E3FA-RP22
Energetische Reflexionslichttaster 	 100 mm	Kabel	E3FA-DN11 2M	E3FA-DP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-DN21	E3FA-DP21
	 300 mm	Kabel	E3FA-DN12 2M	E3FA-DP12 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-DN22	E3FA-DP22
 1 m	Kabel	E3FA-DN13 2M	E3FA-DP13 2M	
	M12-Steckverbinder	E3FA-DN23	E3FA-DP23	
BGS (Hintergrundausblendung) 	 100 mm	Kabel	E3FA-LN11 2M	E3FA-LP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-LN21	E3FA-LP21
	 200 mm	Kabel	E3FA-LN12 2M	E3FA-LP12 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-LN22	E3FA-LP22

<sup>1</sup> Sender und Empfänger enthalten.

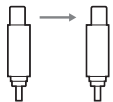

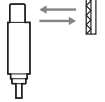

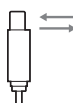
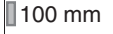
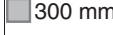

<sup>2</sup> Der Reflektor ist separat erhältlich. Wählen Sie einen für Ihre Anwendung geeigneten Reflektor.

E3FA Pro<sup>plus</sup> Serie
 Rotes Licht

Sensortyp	Tastweite/ Nennschaltabstand	Anschlussart	Produktbezeichnung	
			NPN-Ausgang	PNP-Ausgang
Reflexionslichttaster mit begrenzter Tastweite 	 10 bis 50 mm	Kabel	E3FA-VN11 2M	E3FA-VP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-VN21	E3FA-VP21
Transparente Erkennung mit P-Opaquing-Funktion <sup>2</sup> 	 100 bis 500 mm	Kabel	E3FA-BN11 2M	E3FA-BP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-BN21	E3FA-BP21
Transparente Erkennung mit P-Opaquing-Funktion <sup>2</sup> 	 0,1 bis 2 m	Kabel	E3FA-BN12 2M	E3FA-BP12 2M
		M12-Steckverbinder	E3FA-BN22	E3FA-BP22

## E3RA Pro Serie

 Rotes Licht

Sensortyp	Tastweite/ Nennschaltabstand	Anschlussart	Produktbezeichnung	
			NPN-Ausgang	PNP-Ausgang
Einweglichtschranke <sup>1</sup> 	 15 m	Kabel	E3RA-TN11 2M	E3RA-TP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3RA-TN21	E3RA-TP21
Reflexionslichtschranke <sup>2</sup> 	 0,1 bis 3 m	Kabel	E3RA-RN11 2M	E3RA-RP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3RA-RN21	E3RA-RP21
Reflexionslichttaster 	 100 mm	Kabel	E3RA-DN11 2M	E3RA-DP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3RA-DN21	E3RA-DP21
	 300 mm	Kabel	E3RA-DN12 2M	E3RA-DP12 2M
		M12-Steckverbinder	E3RA-DN22	E3RA-DP22
	 700 mm	Kabel	E3RA-DN13 2M	E3RA-DP13 2M
		M12-Steckverbinder	E3RA-DN23	E3RA-DP23





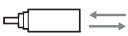
<sup>1</sup> Sender und Empfänger enthalten.

<sup>2</sup> Der Reflektor ist separat erhältlich. Wählen Sie einen für Ihre Anwendung geeigneten Reflektor.



## E3F1 Lite Serie


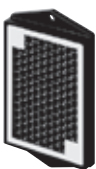
 Rotes Licht

Sensortyp	Tastweite/ Nennschaltabstand	Anschlussart	Produktbezeichnung	
			NPN-Ausgang	PNP-Ausgang
Einweglichtschranke <sup>1</sup> 	 15 m	Kabel	E3F1-TN11 2M	E3F1-TP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3F1-TN21	E3F1-TP21
Reflexionslichtschranke <sup>2</sup> 	 0,1 bis 3 m	Kabel	E3F1-RN11 2M	E3F1-RP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3F1-RN21	E3F1-RP21
Energetische Reflexionslichttaster 	100 mm	Kabel	E3F1-DN11 2M	E3F1-DP11 2M
		M12-Steckverbinder	E3F1-DN21	E3F1-DP21
	300 mm	Kabel	E3F1-DN12 2M	E3F1-DP12 2M
		M12-Steckverbinder	E3F1-DN22	E3F1-DP22

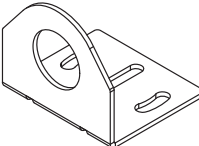

<sup>1</sup> Sender und Empfänger enthalten.

<sup>2</sup> Der Reflektor ist separat erhältlich. Wählen Sie einen für Ihre Anwendung geeigneten Reflektor.



## Reflektoren (separat zu bestellen)

Sensor	Tastweite/ Nennschaltabstand	Ansicht	Produktbezeichnung	Menge	Anmerkungen
E3FA-R□1	0,1 bis 4 m		E39-R1S	1	für E3FA-R□ und E3RA-R□
E3FA-R□2	0 bis 500 mm				
E3FA-B□1	100 bis 500 mm		E39-RP1	1	für E3FA-B□
E3FA-B□2	0,1 bis 2 m				

## Montagewinkel (separat zu bestellen)

Sensor	Ansicht	Modell (Material)	Menge	Anmerkungen
Alle Typen		E39-L183 (SUS304)	1	Montagewinkel
		E39-L182 (POM)	1	Bündiger Befestigungswinkel

## Sensor-Anschlusskabel

Sensor	Größe	Kabel	Ansicht	Kabelart	Produktbezeichnung	
M12-Steckverbinder- typen	M12	Standard	Gerade 	2 m	4-Draht	XS2F-M12PVC4S2M-EU
				5 m		XS2F-M12PVC4S5M-EU
			Winkel 	2 m		XS2F-M12PVC4A2M-EU
				5 m		XS2F-M12PVC4A5M-EU

## Technische Daten

## E3FA Serie

Merkmale	Einweglicht- schränke	Reflexions- lichtschränke	Koaxiale Reflexionslicht- schränke	Energetische Reflexionslichttaster		
				100 -mm- Modelle	300 -mm- Modelle	1 -m- Modelle
Tastweite/Nennschaltabstand	20 m	0,1 bis 4 m	0 bis 500 mm (mit E39-R1S)	100 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)	300 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)	1 m (weißes Papier: 300 × 300 mm)
Lichtquelle (Wellenlänge)	Rote LED (624 nm)					
Versorgungsspannung	10 bis 30 V DC (einschließlich Spannungs-Restwelligkeit von max. 10 % (p-p))					
Stromaufnahme	max. 40 mA (Sender max. 25 mA, Empfänger max. 15 mA)	max. 25 mA				
Schaltausgang	NPN/PNP (offener Kollektor) Laststrom: max. 100 mA (Restspannung: max. 3 V), Lastversorgungsspannung: max. 30 V DC					
Schaltverhalten	Hell-/dunkelschaltend, wählbar durch Verkabelung					
Leuchtanzeigen	Schaltausgangsanzeige (orange) Betriebsanzeige (grün) Betriebsanzeige (grün): Nur Sender von Einweglichtschränke					
Schutzschaltungen	Verpolungsschutz, kurzschlussfester Ausgang und Verpolungsausgangsschutz, Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung (nicht bei Einweglichtschränken)					
Ansprechzeit	0,5 ms					
Empfindlichkeitseinstellung	1-Gang-Drehregler					
Schutzklasse	IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K*					
Material	Gehäuse/Mutter	ABS (Kunststoff-Modelle) Messing vernickelt (Metall-Modelle)				
	Linse und Anzeigen	PMMA				

## E3FA Serie

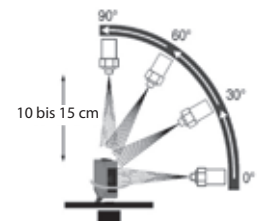
Merkmale	BGS (Hintergrundausblendung)		Reflexionslichtta- ster mit begrenz- ter Tastweite	Transparente Erkennung mit P-Opauing-Funktion	
	100-mm-Modelle	200-mm-Modelle		500-mm-Modelle (koaxial)	2-m-Modelle
Tastweite/Nennschaltabstand	100 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)	200 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)	10 bis 50 mm (Glas (t = 1,0 mm): 150 × 150 mm)	100 bis 500 mm (mit E39-RP1)	0,1 bis 2 m (mit E39-RP1)
Lichtquelle (Wellenlänge)	Rote LED (624 nm)				
Versorgungsspannung	10 bis 30 V DC (einschließlich Spannungs-Restwelligkeit von max. 10 % (p-p))				
Stromaufnahme	max. 25 mA				
Schaltausgang	NPN/PNP (offener Kollektor) Laststrom: max. 100 mA (Restspannung: max. 3 V), Lastversorgungsspannung: max. 30 V DC				
Schaltverhalten	Hell-/dunkelschaltend, wählbar durch Verkabelung				
Leuchtanzeigen	Schaltausgangsanzeige (orange) Betriebsanzeige (grün) Betriebsanzeige (grün): Nur Sender von Einweglichtschränke				
Schutzschaltungen	Verpolungsschutz, kurzschlussfester Ausgang und Verpolungsausgangsschutz, Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung				
Ansprechzeit	0,5 ms				
Empfindlichkeitseinstellung	fest		1-Gang-Drehregler		
Schutzklasse	IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K*				
Material	Gehäuse/Mutter	ABS (Kunststoff-Modelle) Messing vernickelt (Metall-Modelle)			
	Linse und Anzeigen	PMMA			

\* Schutzklasse IP69K.

IP69K ist eine in der deutschen Norm DIN 40050, Teil 9, festgelegte Schutzklasse.

Das zu prüfende Element wird mit 80 °C heißem Wasser aus einer speziellen Düse und mit einem Wasserdruck von 80 bis 100 bar besprüht. Die Wassermenge beträgt 14 bis 16 Litern pro Minute.

Der Abstand zwischen dem zu prüfenden Element und der Düse beträgt 10 bis 15 cm und das Wasser wird in Winkeln von 0°, 30°, 60° und 90° über einen Zeitraum von jeweils 30 Sekunden horizontal aufgesprüht, wobei das zu prüfende Element horizontal gedreht wird.



## E3RA Serie (Radialoptik)

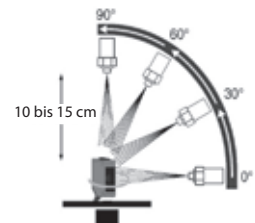
Merkmale	Einweglichtschranke	Reflexionslichtschranke	Energetische Reflexionslichttaster		
			100-mm-Modell	300-mm-Modell	700-mm-Modell
Tastweite/Nennschaltabstand	15 m	0,1 bis 3 m (mit E39-R1S)	100 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)	300 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)	700 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)
Lichtquelle (Wellenlänge)	Rote LED (624 nm)				
Versorgungsspannung	10 bis 30 V DC (einschließlich Spannungs-Restwertigkeit von max. 10 % (p-p))				
Stromaufnahme	max. 40 mA (Sender max. 25 mA, Empfänger max. 15 mA)	max. 25 mA			
Schaltausgang	NPN/PNP (offener Kollektor) Laststrom: max. 100 mA (Restspannung: max. 2 V), Lastversorgungsspannung: max. 30 V DC				
Schaltverhalten	Hell-/dunkelschaltend, wählbar durch Verkabelung				
Leuchtanzeigen	Schaltausgangsanzeige (orange) Betriebsanzeige (grün) Betriebsanzeige (grün): Nur Sender von Einweglichtschranke				
Schutzschaltungen	Verpolungsschutz, kurzschlussfester Ausgang und Verpolungsausgangsschutz, Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung (nicht bei Einweglichtschranken)				
Ansprechzeit	0,5 ms				
Empfindlichkeitseinstellung	1-Gang-Drehregler				
Schutzklasse	IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K*				
Material	Gehäuse/Mutter	ABS (Kunststoff-Modelle) Messing vernickelt (Metall-Modelle)			
	Linse und Anzeigen	PMMA			

\* Schutzklasse IP69K

IP69K ist eine in der deutschen Norm DIN 40050, Teil 9, festgelegte Schutzklasse.

Das zu prüfende Element wird mit 80 °C heißem Wasser aus einer speziellen Düse und mit einem Wasserdruck von 80 bis 100 bar besprüht. Die Wassermenge beträgt 14 bis 16 Litern pro Minute.

Der Abstand zwischen dem zu prüfenden Element und der Düse beträgt 10 bis 15 cm und das Wasser wird in Winkeln von 0 °, 30 °, 60 ° und 90 ° über einen Zeitraum von jeweils 30 Sekunden horizontal aufgesprüht, wobei das zu prüfende Element horizontal gedreht wird.



## E3F1 Serie

Merkmale	Einweglichtschranke	Reflexionslichtschranke	Energetische Reflexionslichttaster	
			100 -mm-Modelle	300 -mm-Modelle
Tastweite/Nennschaltabstand	15 m	0,1 bis 3 m	100 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)	300 mm (weißes Papier: 300 × 300 mm)
Lichtfleckdurchmesser (typisch)	—	—	40 × 45 mm Tastweite/ Nennschaltabstand 100 mm	40 × 50 mm Tastweite/ Nennschaltabstand 300 mm
Lichtquelle (Wellenlänge)	Rote LED (624 nm)			
Versorgungsspannung	10 bis 30 V DC (einschließlich Spannungs-Restwertigkeit von max. 10 % (p-p))			
Stromaufnahme	max. 40 mA (Sender max. 25 mA, Empfänger max. 15 mA)	max. 25 mA		
Schaltausgang	NPN/PNP (offener Kollektor) Laststrom: max. 100 mA (Restspannung: max. 3 V), Lastversorgungsspannung: max. 30 V DC			
Schaltverhalten	Hell-/dunkelschaltend, wählbar durch Verkabelung			
Leuchtanzeigen	Schaltausgangsanzeige (orange) Betriebsanzeige (grün) Betriebsanzeige (grün): Nur Sender von Einweglichtschranke			
Schutzschaltungen	Verpolungsschutz, kurzschlussfester Ausgang und Verpolungsausgangsschutz, Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung (nicht bei Einweglichtschranken)			
Ansprechzeit	0,5 ms			
Empfindlichkeitseinstellung	1-Gang-Drehregler			
Schutzklasse	IEC: IP66			
Material	Gehäuse/Mutter	ABS		
	Linse und Anzeigen	PMMA		

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Niederlande. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 industrial.omron.eu

## DEUTSCHLAND

### Omron Electronics GmbH

Elisabeth-Selbert-Strasse 17, D-40764 Langenfeld  
Tel: +49 (0) 2173 680 00  
Fax: +49 (0) 2173 680 04 00  
industrial.omron.de

**Berlin** Tel: +49 (0) 30 435 57 70  
**Düsseldorf** Tel: +49 (0) 2173 680 00  
**Hamburg** Tel: +49 (0) 40 767 590  
**München** Tel: +49 (0) 89 379 07 96  
**Stuttgart** Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

## ÖSTERREICH

### Omron Electronics Ges.m.b.H.

Europaring F15/502  
A-2345 Brunn am Gebirge  
Tel: +43 (0) 2236 377 800  
Fax: +43 (0) 2236 377 800 160  
industrial.omron.at

## SCHWEIZ

### Omron Electronics AG

Blegi 14  
CH-6343 Rotkreuz  
Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
Fax: +41 (0) 41 748 13 45  
industrial.omron.ch

**Romanel** Tel: +41 (0) 21 643 75 75

## Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
industrial.omron.be

## Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11  
industrial.omron.dk

## Finnland

Tel: +358 (0) 207 464 200  
industrial.omron.fi

## Frankreich

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
industrial.omron.fr

## Großbritannien

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
industrial.omron.co.uk

## Italien

Tel: +39 02 326 81  
industrial.omron.it

## Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
industrial.omron.nl

## Norwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00  
industrial.omron.no

## Polen

Tel: +48 22 458 66 66  
industrial.omron.pl

## Portugal

Tel: +351 21 942 94 00  
industrial.omron.pt

## Russland

Tel: +7 495 648 94 50  
industrial.omron.ru

## Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
industrial.omron.se

## Spanien

Tel: +34 913 777 900  
industrial.omron.es

## Südafrika

Tel: +27 (0)11 579 2600  
industrial.omron.co.za

## Tschechische Republik

Tel: +420 234 602 602  
industrial.omron.cz

## Türkei

Tel: +90 212 467 30 00  
industrial.omron.com.tr

## Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50  
industrial.omron.hu

**Weitere Omron-Niederlassungen**  
industrial.omron.eu

## Automationsysteme

- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) • Programmierbare Bedienterminals (HMI)
- Dezentrale E/A • Industrie-PCs • Software

## Antriebstechnik und Motion-Controller

- Motion-Controller • Servosysteme • Frequenzumrichter • Roboter

## Steuerungskomponenten

- Temperaturregler • Spannungsversorgungen • Zeitrelais • Zähler

## Kleinststeuergeräte

- Digitale Anzeigen für Schalttafelmontage • Elektromechanische Relais
- Überwachungsvorrichtungen • Halbleiterrelais • Positionsschalter
- Drucktaster • Niederspannungsschaltgeräte

## Sensorik & Sicherheit

- Fotoelektrische Sensoren • Induktive Sensoren • Kapazitäts- & Drucksensoren
- Kabelsteckverbinder • Abstands- & Breitenmesssensoren
- Bildverarbeitung/Intelligente Sensoren • Sicherheitsnetzwerke
- Sicherheitssensoren • Sicherheitsmodule/Relaismodule
- Sicherheitstürschalter/Verriegelungsschalter mit Zuhaltung

Auch wenn wir stets um Perfektion bemüht sind, übernehmen Omron Europe BV und ihre angegliederten Tochtergesellschaften keinerlei Verantwortung für die Korrektheit oder Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung beliebige Änderungen vorzunehmen.