OMRON

Die optimale Lösung für Ihre Anforderungen

Induktive Näherungssensoren

- Mehr als 50 Jahre Erfahrung
- Konzipiert für alle Umgebungsbedingungen
- Globale Verfügbarkeit

361°

Näherungssensoren schreiben Geschichte

Entwicklung eines „Traumschalters“

Während die Automation in Japan zunahm, erhöhte sich die Marktnachfrage nach Hochleistungs-Präzisionsschaltern mit mehr als 100 Millionen Schaltzyklen. Kazuma Tateisi (der Gründer von Omron) glaubte, dass dies nur durch die Entwicklung eines Schalters mit einer kontaktlosen (Halbleiter-)Konfiguration möglich sei, und stellte seine Ingenieure vor die Herausforderung der Entwicklung eines solchen Schalters. Ein Team aus sieben jungen Forschern, von Kollegen auch die „Sieben Samurai“ genannt, war schließlich erfolgreich.

Der Näherungsschalter wurde 1960 entwickelt und auf den Markt gebracht und gehört zu Omrons traditionellem Kerngeschäft, wodurch das Unternehmen zum weltweit größten Hersteller aufgestiegen ist. Wir entwickeln weiterhin NEUE Näherungssensor-Technologien, daher ist die Geschichte von Omrons Näherungssensoren auch die Geschichte der Näherungssensoren auf der ganzen Welt.

Technologie und Vertrieb

1960
Erster PROX der Welt

70er
Entwicklung der TL-Serie

80er
Serien E2C, E2F, E2E für spezielle Anwendungen und erster kapazitiver Sensor der Serie E2K.

90er
Der 2-Draht-Näherungssebsor E2E-DC wurde mitdem Preis für „Energy-Conserving Machinery“ der JMF (Japan Machinery Federation) ausgezeichnet.

E2EM, E2ES – Große Reichweite und Sensorflächen aus Edelstahl

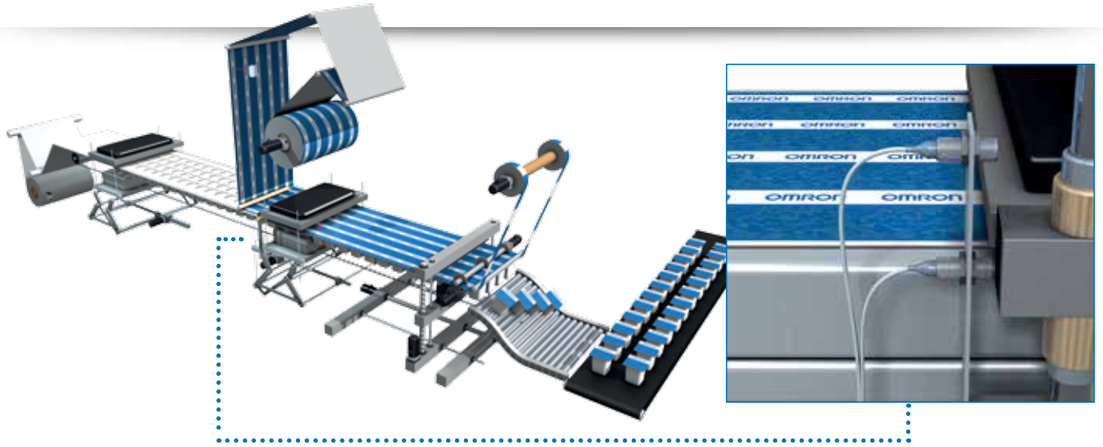
2000er
E2A – neue Modulbauweise
Mehr als 1 Million jährlich verkaufter Sensoren in Europa

2015 2013
361°-Konzept

Neue Kosteneffizienz des E2B, neuer kleiner Durchmesser µPROX E2E,

Neuentwicklung des E2A

Fortschritte durch technische Innovationen



Unsere Näherungssensoren sind für eine lange Lebensdauer in härtesten Umgebungsbedingungen konzipiert und getestet. Dank dieser bewährten Zuverlässigkeit gehören unsere Näherungssensoren zu den meistgenutzten der Welt. Wir konzipieren die Sensoren für den Einsatz in den anspruchsvollsten Umgebungsbedingungen, denen sie im Betrieb jemals ausgesetzt sein könnten. So nutzen wir unsere Erfahrung von 50 Jahren Entwicklung, die Erfahrung von 200 Millionen verkauften Näherungssensoren, an zufriedene Kunden auf der ganzen Welt.

- Umfassendes Angebot und großer Anwendungsbereich
- Höchste Zuverlässigkeit auch in den anspruchsvollsten Umgebungsbedingungen
- Konzipiert für Flexibilität – für das beste Preis-Leistungs-Verhältnis

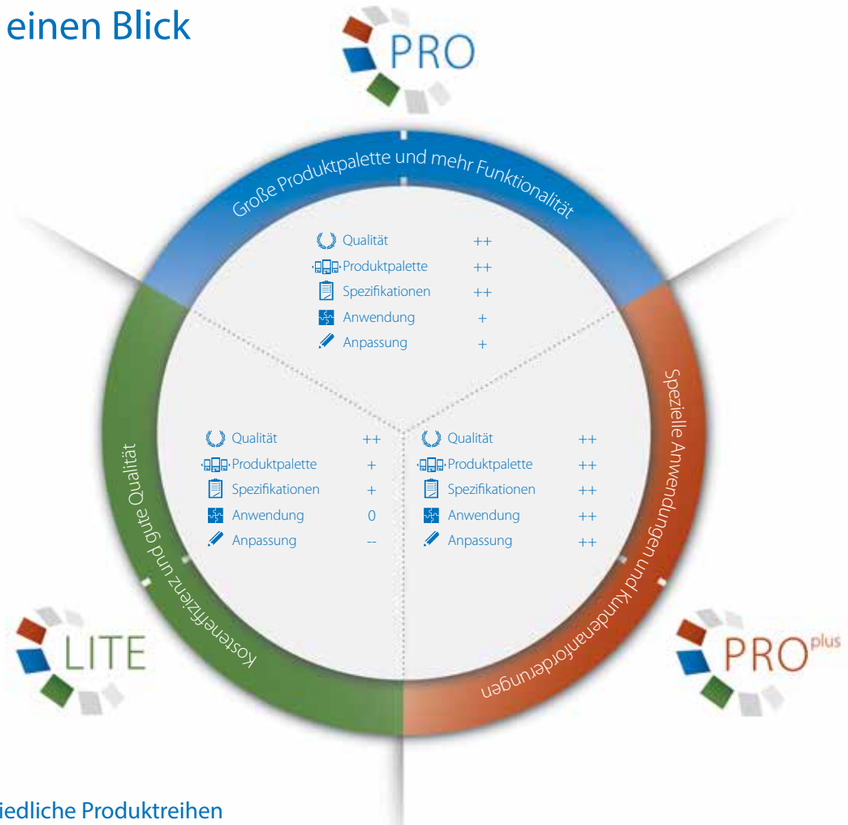
Ihre Bedürfnisse sind unser Fokus

Lösungen, die sich Ihren Bedürfnissen anpassen

Wir haben uns gefragt: „Was braucht man bei Sensoren und Komponenten?“ Nun, zunächst einmal Verlässlichkeit. Dann eine vielfältige Auswahl. Sie möchten vielleicht außerdem erweiterte Funktionalität mit speziell von Ihnen definierten Sonderfunktionen – oder Sie möchten vielleicht Standardlösungen mit wettbewerbsfähigen Preisen.

Was auch immer es ist, es stand alles auf einer Wunschliste, die schwierig zu erfüllen war. Bis jetzt! Denn unser neues 361°-Konzept bietet nicht nur ein komplettes Rundum-Paket, sondern stellt auch Sie als Kunden in den Mittelpunkt des Produktauswahlvorgangs. Dieser Ansatz führt zu einer perfekten Abstimmung – und gewährleistet einen Zusatz an Zufriedenheit, dass man nur durch die Wahl von Omron-Produkten erhält.

361° auf einen Blick



Drei unterschiedliche Produktreihen

Der 361°-Ansatz bietet innerhalb jeder Sensor- oder Komponenten-Produktkategorie drei unterschiedliche Produktreihen. LITE-Produkte sind kostengünstig und kompromisslos in puncto Qualität. PRO-Produkte repräsentieren die Option „Installieren und Vergessen“ mit einer längeren Lebensdauer, höherem Schutz und mehr Funktionen. Während PRO^{plus}-Produkte für spezielle Anwendungen oder Kundenwünsche ausgelegt sind.

Die zusätzlichen Vorteile

Drei unterschiedliche Produktreihen von Sensoren und Komponenten

PROPLUS – µPROX E2E

- Der kleinste Durchmesser von 3 mm bis 6,5 mm
- Neue ungeschirmte Typen
- Kennlinien mit höchster Genauigkeit
- Geeignet für anspruchsvolle Umgebungen

PRO - E2A

- Breiteste Modellpalette für alle Anwendungen in der Halle und im Freien
- IP67 und IP69k bei allen Standardmodellen
- Ausführungen Schließer + Öffner und mit 2-Draht-Ausgängen
- Breiter Temperaturbereich von -40 °C bis 70 °C
- Spezifische Anpassung auf spezielle Ansprüche

LITE - E2B

- Perfekte Wahl für übliche Anwendungen in der Werkshalle
- Standard-Modelle für M8, M12, M18 und M30
- IP67
- Aus jeder Richtung sichtbare Betriebs-LED
- Standard-Temperaturbereich von -25 °C bis 70 °C

„Qualität“ - Zuverlässigkeit und Herstellungsstandard.

„Produktpalette“ - Anzahl der Modelltypen.

„Spezifikationen“ - Klassifizierung der Leistungsebenen.

„Anwendung“ - Einsatzmöglichkeit in der Automatisierung.

„Anpassung“ - Möglichkeit, das Produkt zu modifizieren.

		Zylindrisch				
		360°	PRO	PRO	PRO plus	PRO	LITE
	Produktbezeichnung	E2A	E2A DC 2-Draht/4-Draht	E2A3	E2A-S	E2B
	Typ	Kompakt-	Kompakt-	Großer Schaltabstand	Kompakt-	Kompakt-
	Material	Messing	Messing	Messing	Edelstahl	Edelstahl
Max. Schaltabstand	Ø 3	–	–	–	–	–
	Ø 4	–	–	–	–	–
	M5	–	–	–	–	–
	Ø 6,5	–	–	–	–	–
	M8	2/4 mm	2/4 mm	3 mm/–	2/4 mm	2/4 mm
	M12	4/8 mm	4/8 mm	6 mm/–	4/8 mm	4/8 mm
	M18	8/16 mm	8/16 mm	11 mm/–	8/16 mm	8/16 mm
	M30	15/30 mm	15/30 mm	20 mm/–	15/20 mm	15/30 mm
	19 × 6 × 6	–	–	–	–	–
	22 × 8 × 6	–	–	–	–	–
	31 × 18 × 10	–	–	–	–	–
	53 × 40 × 23	–	–	–	–	–
	67 × 40 × 40	–	–	–	–	–
Inst.	Bündig	■	■	■	■	■
	nicht bündig	■	■	–	■	■
Schalt-verhalten	Schließer	■	■	■	■	■
	Öffner	■	■	■	■	■
	Schließer + Öffner	–	■	–	–	–
Verdrahtung	DC-2-Draht	–	■	–	–	–
	DC-3-Draht	■	–	■	■	■
	DC 4-Draht	–	■	–	–	–
	AC 2-Draht	–	□	–	–	–
Spannung	10 bis 30 V DC	■	■	■	■	■
	12 bis 240 V AC	–	□	–	–	–
Schutz-klasse	IP67	■	■	■	■	■
	IP69K	■	■	■	■	–
	Seite	9	–	–	11	15

Sondermodelle

Typ	Für Fahrzeugeinsatz zugelassen	Beständig gegen Hitze und Reinigungsmittel	Chemikalienbeständig	Kleiner Durchmesser	
	360°	PRO plus	PRO plus	PRO plus	PRO plus	PRO plus
Produktbezeichnung	E2AU	E2EH	E2FQ	µPROX E2E	E2EC*
Hauptmerkmale	• e1-Typzulassung (entsprechend der Kfz-Richtlinie 2005/83/EG) • E1 (gemäß Fahrzeugvorschrift ECE-R10)	• Edelstahlgehäuse • 120 °C Hitzebeständigkeit	• PTFE-Gehäuse	• Hohe Frequenz von 5 kHz: geeignet für Hochgeschwindigkeitsanwendungen • Alle Größen sind auch als bündige Ausführungen verfügbar.	• Gehäuse mit kleinem Durchmesser und kurzer Bauweise
Ø 3	–	–	–	0,8 bis 2 mm	0,6 mm
Ø 4				1,2 bis 3 mm	–
Ø 6,5	–	–	–	2 bis 4 mm	–
M5				1,2 bis 3 mm	–
M8	–	–	–	–	–
M12	■	■	■	–	2 mm
M18	■	■	■	–	7 mm
M30	■	■	■	–	–
Seite	13	19	19	17	–

		Quadratisch		
Format				
	Produktbezeichnung	TL-W	E2S*	E2Q5
	Typ	Kompakt	Miniaturbauform	Großer Schaltabstand
	Material	ABS	Polyacryl	PBT
Max. Schaltabstand	Ø 3	–	–	–
	Ø 4	–	–	–
	M5	–	–	–
	Ø 5,4	–	–	–
	M8	–	–	–
	M12	–	–	–
	M18	–	–	–
	M30	–	–	–
	19 × 6 × 6	–	1,6 mm	–
	22 × 8 × 6	3 mm	2,5 mm	–
	31 × 18 × 10	5 mm	–	–
	53 × 40 × 23	20 mm	–	–
	67 × 40 × 40	–	–	40 mm
Inst.	Bündig	■	–	■
	nicht bündig	■	■	■
Schalt-verhalten	Schließer	■	■	■
	Öffner	■	■	–
	Schließer + Öffner	–	–	■
Verdrahtung	DC-2-Draht	■	■	–
	DC-3-Draht	■	■	■
	DC 4-Draht	–	–	■
	AC 2-Draht	–	–	–
Spannung	10 bis 30 V DC	■	■	■
	12 bis 240 V AC	–	–	–
Schutz-klasse	IP67	■	■	■
	IP69K	–	–	■
	Seite	24	–	21

Sondermodelle

Typ	Ganzmetall-Sensorfläche	Ölbeständig	Äußerst präzise Positionserfassung
	360°	PRO plus	PRO plus	PRO plus
Produktbezeichnung	E2FM	E2E	E2C-EDA*
Hauptmerkmale	• Unempfindlich gegenüber Aluminium- und Gusseisenspänen auf der Sensorfläche • Voll-Edelstahlgehäuse	• Beständigkeit gegen die meisten in der Automobilindustrie üblichen Öle	• Schaltabstand-Teach-In bis zu 10 µm Genauigkeit
Ø 3	–	–	■
Ø 4	–	–	–
Ø 6,5	–	–	–
M5	–	–	–
M8	■	■	–
M12	■	■	■
M18	■	■	■
M30	■	■	–
Seite	23	22	–

* Das Produkt ist nicht in dieser Broschüre vertreten. Weitere Informationen finden Sie unter: industrial.omron.eu/e2ec, industrial.omron.eu/e2s, industrial.omron.eu/e2c_eda

■ Standard □ Verfügbar – Nein/nicht verfügbar

Lebensmittel- und Getränkeindustrie Prozessregelung

Überwachung der Stellung von Ventilen in Prozessanlagen von Molkereien oder Brauereien

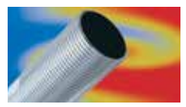
Positionsrückmeldung von einem Verteiler in der Getränkeproduktion

Hohe Wasserbeständigkeit

Hohe mechanische Widerstandsfähigkeit

Hohe Unempfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen

Hohe Vibrationsfestigkeit



Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturänderungen

Schutz vor Kabelbruch

PRO

Induktiver Sensor mit größerem Schaltabstand im zylindrischen Messinggehäuse

Dank der hohen Qualität und Auslegung auf hohe Lebensdauer bietet der E2A mit größerem Schaltabstand hohe Betriebszuverlässigkeit, präzises Verhalten und eine lange Sensorlebensdauer in einem weiten Anwendungsbereich.

- Größerer (doppelter) Schaltabstand
- IP67 und IP69k für maximalen Schutz vor Wasser
- DC 3-Draht (Schließer, Öffner)
- Großer Temperaturbereich: –40 bis 70 °C
- 200 mA max. Laststrom
- Umfassende Installations- und Anschlussmöglichkeiten dank modularem Konzept

Bestellinformationen

Anschlusskabel

Größe	■	■	Schaltabstand	Gewindelänge (Gesamtlänge)	Ausgangs-konfiguration	Bestellbezeichnung (für Ausführungen mit 2 m PVC-Anschlusskabel)	
						Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2,0 mm	27 (40) mm	PNP*1	E2A-S08KS02-WP-B1 2M*2	E2A-S08KS02-WP-B2 2M*2
	–	■	4,0 mm	21 (40) mm	PNP*1	E2A-S08KN04-WP-B1 2M*2	E2A-S08KN04-WP-B2 2M*2
M12	■	–	4,0 mm	34 (50) mm	PNP*1	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M
	–	■	8,0 mm	27 (50) mm	PNP*1	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M
M18	■	–	8,0 mm	39 (59) mm	PNP*1	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M
	–	■	16,0 mm	29 (59) mm	PNP*1	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M
M30	■	–	15,0 mm	44 (64) mm	PNP*1	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M
	–	■	20,0 mm*3	29 (64) mm	PNP*1	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M

Steckverbinderausführungen (M12)

Größe	■	■	Schaltabstand	Gewindelänge (Gesamtlänge)	Ausgangs-konfiguration	Bestellbezeichnung (für M12-Steckverbinderausführungen)	
						Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2,0 mm	27 (43) mm	PNP*1	E2A-S08KS02-M1-B1*2	E2A-S08KS02-M1-B2*2
	–	■	4,0 mm	21 (43) mm	PNP*1	E2A-S08KN04-M1-B1*2	E2A-S08KN04-M1-B2*2
M12	■	–	4,0 mm	24 (48) mm	PNP*1	E2A-M12KS04-M1-B1	E2A-M12KS04-M1-B2
	–	■	8,0 mm	27 (48) mm	PNP*1	E2A-M12KN08-M1-B1	E2A-M12KN08-M1-B2
M18	■	–	8,0 mm	39 (53) mm	PNP*1	E2A-M18KS08-M1-B1	E2A-M18KS08-M1-B2
	–	■	16,0 mm	29 (53) mm	PNP*1	E2A-M18KN16-M1-B1	E2A-M18KN16-M1-B2
M30	■	–	15,0 mm	44 (58) mm	PNP*1	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2
	–	■	20,0 mm*3	29 (58) mm	PNP*1	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2

*1 NPN-Modelle sind ebenfalls erhältlich. Zur Bestellung „-B1" oder „-B2" ersetzen durch „-C1" oder „-C2".
*2 Gehäuse der Größe M8 sind nur aus Edelstahl (SUS 303) erhältlich.
*3 Modelle mit größeren Schaltabständen von 30 und 35 mm sind ebenfalls erhältlich.

Technische Daten

(Exemplarisch für bündige Ausführungen.)

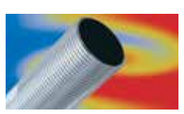
Eigenschaft		M8	M12	M18	M30
		E2A-S08KS	E2A-M12KS	E2A-M18KS	E2A-M30KS
Schaltabstand		2 mm ±10 %	4 mm ±10 %	8 mm ±10 %	15 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		1500 Hz	1000 Hz	500 Hz	250 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannung)		12 bis 24 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 V DC)			
Schaltungsschutz		Verpolungsschutz für Spannungsversorgung, Überspannungsschutz, Kurzschlussschutz	Ausgangsverpolungsschutz, Verpolungsschutz für Spannungsversorgung, Überspannungsschutz, Kurzschlussschutz		
Umgebungstemperatur	Betrieb	–40 bis 70 °C			
	Lagerung	–40 bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
Schutzart		IP67 nach IEC 60529; IP69K nach DIN 40050 Teil 9			
Material	Gehäuse	Edelstahl	Messing vernickelt		
	Aktive Sensorfläche	PBT			

industrial.omron.eu/e2a

Automobilindustrie
Spezial-Anwendungen

Streufahrzeug: Näherungssensoren überwachen den Streurotor, um die richtige Drehzahl und Ausbringung von Salz und Splitt auf die winterlichen Straßen zu gewährleisten. Extrem raue Einsatzbedingungen im Freien stellen höchste Ansprüche an die Zuverlässigkeit von Sensoren und Gehäuse sowie an di e Vibrationsfestigkeit des Sensors.

Autowaschanlage: Näherungssensoren überwachen die Endstellung des Portals und auch die Istposition der Waschbürsten. Die Sensoren müssen eine lange Lebensdauer besitzen, um der hohen Feuchtigkeit und dem ständigen Wechsel der Außentemperatur zu widerstehen.



Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturänderungen

Hohe Vibrationsfestigkeit

Induktiver Sensor mit größerem Schaltabstand im zylindrischen Edelstahlgehäuse

Die hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der E2A-Familie ist auch mit Edelstahlgehäuse erhältlich.

- Edelstahlgehäuse (SUS 303)

PRO

Bestellinformationen

Anschlusskabel

Größe	■	■	Schaltabstand	Gewindelänge (Gesamtlänge)	Ausgangs-konfiguration	Bestellbezeichnung (für Ausführungen mit 2 m PVC-Anschlusskabel)	
						Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2,0 mm	27 (40) mm	PNP*1	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M
	–	■	4,0 mm	21 (40) mm	PNP*1	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M
M12	■	–	4,0 mm	34 (50) mm	PNP*1	E2A-S12KS04-WP-B1 2M	E2A-S12KS04-WP-B2 2M
	–	■	8,0 mm	27 (50) mm	PNP*1	E2A-S12KN08-WP-B1 2M	E2A-S12KN08-WP-B2 2M
M18	■	–	8,0 mm	39 (59) mm	PNP*1	E2A-S18KS08-WP-B1 2M	E2A-S18KS08-WP-B2 2M
	–	■	16,0 mm	29 (59) mm	PNP*1	E2A-S18KN16-WP-B1 2M	E2A-S18KN16-WP-B2 2M
M30	■	–	15,0 mm	44 (64) mm	PNP*1	E2A-S30KS15-WP-B1 2M	E2A-S30KS15-WP-B2 2M
	–	■	20,0 mm*2	29 (64) mm	PNP*1	E2A-S30KN20-WP-B1 2M	E2A-S30KN20-WP-B2 2M

Steckverbinderausführungen (M12)

Größe	■	■	Schaltabstand	Gewindelänge (Gesamtlänge)	Ausgangs-konfiguration	Bestellbezeichnung (für M12-Steckverbinderausführungen)	
						Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2,0 mm	27 (43) mm	PNP*1	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2
	–	■	4,0 mm	21 (43) mm	PNP*1	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2
M12	■	–	4,0 mm	24 (48) mm	PNP*1	E2A-S12KS04-M1-B1	E2A-S12KS04-M1-B2
	–	■	8,0 mm	27 (48) mm	PNP*1	E2A-S12KN08-M1-B1	E2A-S12KN08-M1-B2
M18	■	–	8,0 mm	39 (53) mm	PNP*1	E2A-S18KS08-M1-B1	E2A-S18KS08-M1-B2
	–	■	16,0 mm	29 (53) mm	PNP*1	E2A-S18KN16-M1-B1	E2A-S18KN16-M1-B2
M30	■	–	15,0 mm	44 (58) mm	PNP*1	E2A-S30KS15-M1-B1	E2A-S30KS15-M1-B2
	–	■	20,0 mm*2	29 (58) mm	PNP*1	E2A-S30KN20-M1-B1	E2A-S30KN20-M1-B2

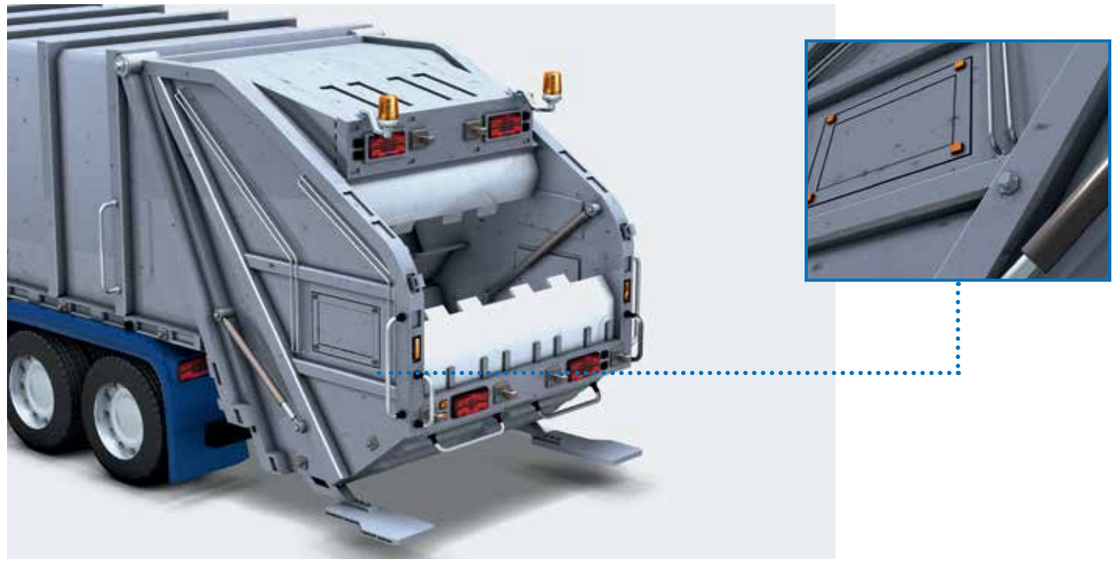
*1 NPN-Modelle sind ebenfalls erhältlich. Zur Bestellung „-B1" oder „-B2" ersetzen durch „-C1" oder „-C2".
*2 Modelle mit größeren Schaltabständen von 30 und 35 mm sind ebenfalls erhältlich.

Technische Daten

(Exemplarisch für bündige Ausführungen)

Eigenschaft		M8	M12	M18	M30
		E2A-S08KS	E2A-M12KS	E2A-M18KS	E2A-M30KS
Schaltabstand		2 mm ±10 %	4 mm ±10 %	8 mm ±10 %	15 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		1500 Hz	1000 Hz	500 Hz	250 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannung)		12 bis 24 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 V DC)			
Schaltungsschutz		Verpolungsschutz für Spannungsversorgung, Überspannungsschutz, Kurzschlussschutz	Ausgangsverpolungsschutz, Verpolungsschutz für Spannungsversorgung, Überspannungsschutz, Kurzschlussschutz		
Umgebungstemperatur	Betrieb	–40 bis 70 °C			
	Lagerung	–40 bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
Schutzart		IP67 nach IEC 60529; IP69K nach DIN 40050 Teil 9			
Material	Gehäuse	Edelstahl (SUS 303)			
	Aktive Sensorfläche	PBT			

Nutzfahrzeuge



Müllwagen: Konzipiert für besonders anspruchsvolle Anwendungen in beweglichen Maschinen, wie z. B. Müllentsorgungsfahrzeugen, Erdbewegungsmaschinen, Baufahrzeugen und landwirtschaftlichen Fahrzeugen, entsprechen die E2AU-Sensoren den strengsten gültigen Fahrzeugnormen. Diese beinhalten die e1-Typzulassung (e-Zeichen) gemäß der Europäischen EMV-Richtlinie für Kraftfahrzeuge 95/54/EG und die Störfestigkeit gegen elektromagnetische Störungen bis zu 100 V/m gemäß ISO 11452-2.

Hohe Unempfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen (Felder und kabelinduzierte Störungen)

E1

e1-Typzulassung nach 2005/83/EG

E1

E1-Typzulassung nach ECE-R10

PRO plus

Induktiver Sensor für Nutzfahrzeugaufbauten im zylindrischen Messinggehäuse

Entwickelt und getestet für den Einsatz in nicht stationären Maschinen
- IP69k für maximale Wasserbeständigkeit
- e1-Typzulassung (entsprechend der Kfz-Richtlinie 2005/83/EG)
- E1-Typzulassung (gemäß Fahrzeugvorschrift ECE-R10)
- Schutz vor Kabel- und Steckverbinderbruch

Bestellinformationen

Anschlusskabel

Größe	■	–	Schaltabstand	Gewindelänge (Gesamtlänge)	Ausgangskonfiguration	Bestellbezeichnung (für Ausführungen mit 2 m langem PVC-Anschlusskabel)*1	
						Schaltverhalten: Schließer	Schaltverhalten: Öffner
M12	■	–	4,0 mm	34 mm (50 mm)	PNP	E2AU-M12KS04-WP-B1 2M	E2AU-M12KS04-WP-B2 2M
				56 mm (72 mm)	PNP	E2AU-M12LS04-WP-B1 2M	E2AU-M12LS04-WP-B2 2M
M18	■	–	8,0 mm	39 mm (59 mm)	PNP	E2AU-M18KS08-WP-B1 2M	E2AU-M18KS08-WP-B2 2M
				61 mm (81 mm)	PNP	E2AU-M18LS08-WP-B1 2M	E2AU-M18LS08-WP-B2 2M
M30	■	–	15,0 mm	44 mm (64 mm)	PNP	E2AU-M30KS15-WP-B1 2M	E2AU-M30KS15-WP-B2 2M
				66 mm (86 mm)	PNP	E2AU-M30LS15-WP-B1 2M	E2AU-M30LS15-WP-B2 2M

*1 Ausführungen mit NPN-Ausgang und Ausführungen mit PUR-Anschlusskabel sind ebenfalls lieferbar. Wenden Sie sich an Ihre OMRON-Vertretung.

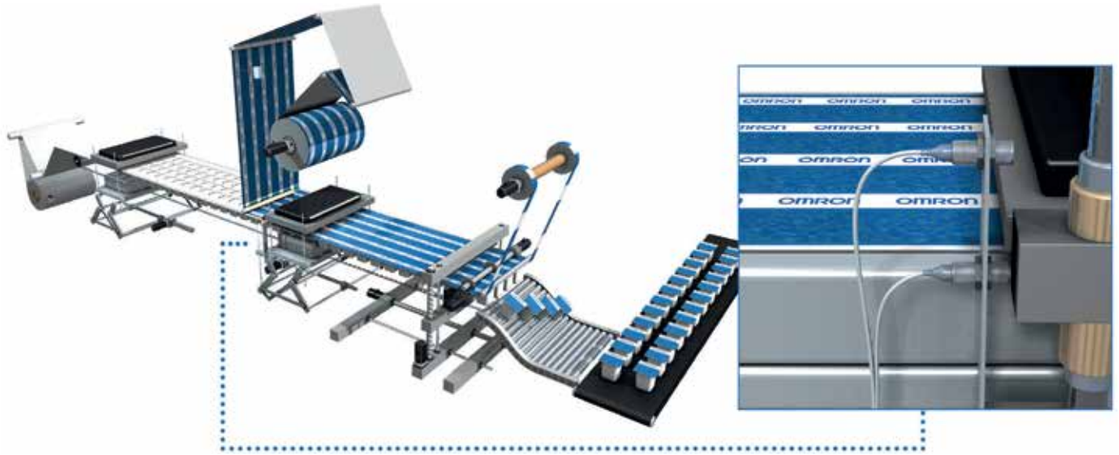
Steckverbinderausführungen (M12)

Größe	■	–	Schaltabstand	Gewindelänge (Gesamtlänge)	Ausgangskonfiguration	Bestellbezeichnung (für M12-Steckverbinderausführungen)	
						Schaltverhalten: Schließer	Schaltverhalten: Öffner
M12	■	–	4,0 mm	34 mm (48 mm)	PNP	E2AU-M12KS04-M1-B1	E2AU-M12KS04-M1-B2
				56 mm (70 mm)	PNP	E2AU-M12LS04-M1-B1	E2AU-M12LS04-M1-B2
M18	■	–	8,0 mm	39 mm (53 mm)	PNP	E2AU-M18KS08-M1-B1	E2AU-M18KS08-M1-B2
				61 mm (75 mm)	PNP	E2AU-M18LS08-M1-B1	E2AU-M18LS08-M1-B2
M30	■	–	15,0 mm	44 mm (58 mm)	PNP	E2AU-M30KS15-M1-B1	E2AU-M30KS15-M1-B2
				66 mm (80 mm)	PNP	E2AU-M30LS15-M1-B1	E2AU-M30LS15-M1-B2

Technische Daten

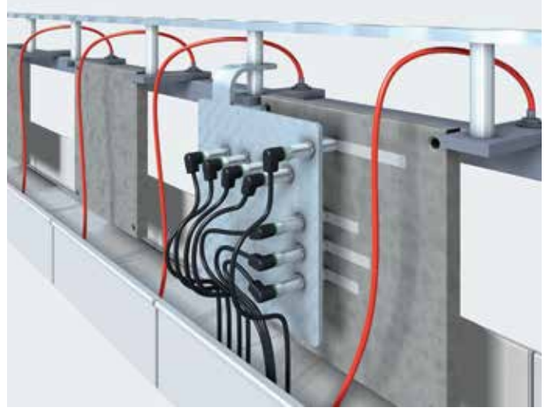
Eigenschaft		M12	M18	M30
		E2AU-M12_	E2AU-M18_	E2AU-M30_
Schaltabstand		4 mm ±10 %	8 mm ±10 %	15 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		1000 Hz	500 Hz	250 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannung)		12 bis 24 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 V DC)		
Schaltungsschutz		Ausgangsverpolungsschutz, Verpolungsschutz für Spannungsversorgung, Überspannungsschutz, Kurzschlussschutz		
Umgebungstemperatur	Betrieb	–40 bis 70 °C		
	Lagerung	–40 bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)		
Schutzart		IP67 nach IEC 60529, IP69K nach DIN 40050 Teil 9		
Material	Gehäuse	Messing vernickelt		
	Aktive Sensorfläche	PBT		

Lebensmittel- und Getränkeindustrie
Verpackung



Steuerung der Positionierung von Druckelementen bei Verpackungsmaschinen für Joghurt

Werkzeugmaschinen



Lineargeber zur Überwachung der korrekten Positionierung bei automatischen Vorschubeinrichtungen von Einzel- oder Mehrspindel-Drehbänken

Zugangskontrolle

Überwachung der Stellung von Sperren bei Zugangskontrollen an U-Bahn-Stationen oder Bahnhöfen

Gut sichtbare Ring-LED-Anzeige

Mit Laser aufgedruckte Teilenummer

LITE

Die ideale Lösung für industrielle Standardbedingungen

Dank des einfachen Aufbaus und des innovativen „Heißschmelz"-Produktionsverfahrens von Omron verkörpern die E2B-Sensoren zwei Eigenschaften: gutes Preis-/Leistungsverhältnis und hohe Zuverlässigkeit.

- Von allen Seiten sichtbare Anzeige
- Gelaserte Teilenummer
- Vibrations-/Stoßfestigkeit: IEC 60947-5-2 (10 bis 55 Hz)
- Betriebstemperatur: –25 bis 70 °C
- Wasserbeständigkeit: IP67

Bestellinformationen

Anschlusskabel

Größe	■	■	Schaltabstand	Ausgangskonfiguration	Bestellbezeichnung (für Ausführungen mit 2 m PVC-Anschlusskabel)	
					Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2,0 mm	PNP*1	E2B-S08KS02-WP-B1 2M*2	E2B-S08KS02-WP-B2 2M*2
	–	■	4,0 mm	PNP*1	E2B-S08KN04-WP-B1 2M*2	E2B-S08KN04-WP-B2 2M*2
M12	■	–	4,0 mm	PNP*1	E2B-M12KS04-WP-B1 2M	E2B-M12KS04-WP-B2 2M
	–	■	8,0 mm	PNP*1	E2B-M12KN08-WP-B1 2M	E2B-M12KN08-WP-B2 2M
M18	■	–	8,0 mm	PNP*1	E2B-M18KS08-WP-B1 2M	E2B-M18KS08-WP-B2 2M
	–	■	16,0 mm	PNP*1	E2B-M18KN16-WP-B1 2M	E2B-M18KN16-WP-B2 2M
M30	■	–	15,0 mm	PNP*1	E2B-M30KS15-WP-B1 2M	E2B-M30KS15-WP-B2 2M
	–	■	30,0 mm	PNP*1	E2B-M30LN30-WP-B1 2M	E2B-M30LN30-WP-B2 2M

Steckverbinderausführungen

Größe	■	■	Schaltabstand	Ausgangskonfiguration	Bestellbezeichnung	
					Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2,0 mm	PNP*1	E2B-S08KS02-MC-B1*2	E2B-S08KS02-MC-B2*2
	–	■	4,0 mm	PNP*1	E2B-S08KN04-MC-B1*2	E2B-S08KN04-MC-B2*2
M12	■	–	4,0 mm	PNP*1	E2B-M12KS04-M1-B1	E2B-M12KS04-M1-B2
	–	■	8,0 mm	PNP*1	E2B-M12KN08-M1-B1	E2B-M12KN08-M1-B2
M18	■	–	8,0 mm	PNP*1	E2B-M18KS08-M1-B1	E2B-M18KS08-M1-B2
	–	■	16,0 mm	PNP*1	E2B-M18KN16-M1-B1	E2B-M18KN16-M1-B2
M30	■	–	15,0 mm	PNP*1	E2B-M30KS15-M1-B1	E2B-M30KS15-M1-B2
	–	■	30,0 mm	PNP*1	E2A-M30LN30-M1-B1	E2B-M30LN30-M1-B2

*1 NPN-Modelle sind ebenfalls erhältlich. Zur Bestellung „-B1" oder „-B2" ersetzen durch „-C1" oder „-C2".
*2 Gehäuse der Größe M8 sind nur aus Edelstahl (SUS 303) erhältlich.

Informationen zu optionalen Funktionsmerkmalen finden Sie im vollständigen Datenblatt, oder wenden Sie sich an Ihre OMRON-Vertretung.

Technische Daten

(Exemplarisch für bündige Ausführungen.)

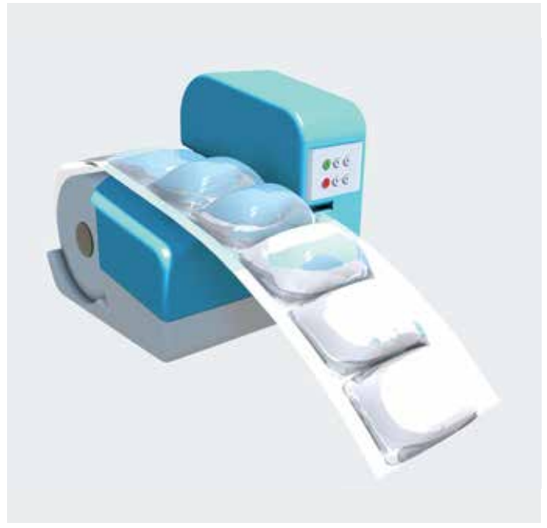
Eigenschaft		M8	M12	M18	M30
		E2B-S08KS	E2B-M12KS	E2B-M18KS	E2B-M30KS
Schaltabstand		2 mm ±10 %	4 mm ±10 %	8 mm ±10 %	15 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		1500 Hz	1000 Hz	500 Hz	250 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannung)		12 bis 24 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 V DC)			
Schaltungsschutz		Verpolungsschutz (Ausgang), Verpolungsschutz (Versorgungsspannung)			
Umgebungstemperatur	Betrieb und Lagerung	–25 bis 70 °C			
Schutzart		IP67 nach IEC 60529			
Material	Gehäuse	Edelstahl	Messing vernickelt		
	Aktive Sensorfläche	PBT			

industrial.omron.eu/e2b

Werkzeugmaschinen

Steuerung der Positionierung von Greifarmen bei Handling-Robotern

Verpackung



Steuerung der Positionierung von Schweißelementen bei kompakten Verpackungsmaschinen

Große Auswahl an Sensoren mit geringem Durchmesser (Ø 3, Ø 4, Ø 6,5, M4, M5)

PRO plus

Näherungssensoren mit kleinem Durchmesser für hochpräzise Erkennung

Die neuste Induktivtechnologie von Omron findet jetzt Anwendung in einem neuen Sortiment von Näherungssensoren mit kleinem Durchmesser. Die neue Sensorbaureihe µPROX E2E bietet Präzisionserfassung selbst auf engstem Raum. Das Portfolio wurde um nicht bündige Sensoren und Versionen mit Steckverbindern am Anschlusskabelende erweitert.

- Miniaturgröße: 3, 4, 6,5 mm und M4, M5 Durchmesser
- Hohe Frequenz von bis zu 5 kHz: geeignet für Hochgeschwindigkeitsanwendungen
- Alle Größen sind auch als bündige Ausführungen verfügbar.
- Schutzklasse IP67 gegen Eindringen von Wasser
- Gut ablesbare Anzeigen zur einfachen Betriebsüberwachung

Bestellinformationen

Größe			Schaltabstand	Anschluss	Ausgangskonfiguration	Bestellbezeichnung	
						Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
Ø 3 mm	■		0,8 mm	PW	PNP	E2E-C03SR8-WC-B1 2M OMS	E2E-C03SR8-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-C03SR8-WC-C1 2M OMS	E2E-C03SR8-WC-C2 2M OMS
		■	2 mm	PW	PNP	E2E-C03N02-WC-B1 2M OMS	E2E-C03N02-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-C03N02-WC-C1 2M OMS	E2E-C03N02-WC-C2 2M OMS
M4	■		0,8 mm	PW	PNP	E2E-S04SR8-WC-B1 2M OMS	E2E-S04SR8-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-S04SR8-WC-C1 2M OMS	E2E-S04SR8-WC-C2 2M OMS
		■	2 mm	PW	PNP	E2E-S04N02-WC-B1 2M OMS	E2E-S04N02-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-S04N02-WC-C1 2M OMS	E2E-S04N02-WC-C2 2M OMS
Ø 4 mm	■		1,2 mm	PW	PNP	E2E-C04S12-WC-B1 2M OMS	E2E-C04S12-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-C04S12-WC-C1 2M OMS	E2E-C04S12-WC-C2 2M OMS
		■	3 mm	PW	PNP	E2E-C04N03-WC-B1 2M OMS	E2E-C04N03-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-C04N03-WC-C1 2M OMS	E2E-C04N03-WC-C2 2M OMS
M5	■		1,2 mm	PW	PNP	E2E-S05S12-WC-B1 2M OMS	E2E-S05S12-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-S05S12-WC-C1 2M OMS	E2E-S05S12-WC-C2 2M OMS
		■	3 mm	PW	PNP	E2E-S05N03-WC-B1 2M OMS	E2E-S05N03-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-S05N03-WC-C1 2M OMS	E2E-S05N03-WC-C2 2M OMS
Ø 6,5 mm	■		2 mm	PW	PNP	E2E-C06S02-WC-B1 2M OMS	E2E-C06S02-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-C06S02-WC-C1 2M OMS	E2E-C06S02-WC-C2 2M OMS
				M8 (3P)	PNP	E2E-C06S02-MC-B1 OMS	E2E-C06S02-MC-B2 OMS
					NPN	E2E-C06S02-MC-C1 OMS	E2E-C06S02-MC-C2 OMS
		■	4 mm	PW	PNP	E2E-C06N04-WC-B1 2M OMS	E2E-C06N04-WC-B2 2M OMS
					NPN	E2E-C06N04-WC-C1 2M OMS	E2E-C06N04-WC-C2 2M OMS
				M8 (3P)	PNP	E2E-C06N04-MC-B1 OMS	E2E-C06N04-MC-B2 OMS
					NPN	E2E-C06N04-MC-C1 OMS	E2E-C06N04-MC-C2 OMS

Technische Daten

Eigenschaft		φ 3/M4		Φ 4/M5		Φ 6,5	
		E2E-C03S/-S04S	E2E-C03N/-S04N	E2E-C04S/-S05S	E2E-C04N/-S05N	E2E-C06S	E2E-C06N
Schaltabstand		0,8 mm ±10 %	2,0 mm ±10 %	1,2 mm ±10 %	3,0 mm ±10 %	2,0 mm ±10 %	4 mm ±10 %
Abstand		0 bis 0,56 mm	0 bis 1,4 mm	0 bis 0,84 mm	0 bis 2,1 mm	0 bis 1,4 mm	0 bis 2,8 mm
Ansprechfrequenz		5 kHz	3 kHz	4 kHz	2 kHz	3 kHz	4 kHz
Versorgungsspannung		10 bis 30 V DC					
Stromaufnahme		≤ 10 mA					
Max. Schaltausgang		≤ 50 mA		≤ 100 mA		≤ 200 mA	
Ausgangsrestspannung		≤ 2 V					
Umgebungstemperaturbereich		–25 bis 70 °C					
Schwankung der Umgebungstemperatur		≤15 %					
Schutzart		IEC 60529 IP67					
Material	Gehäuse	Edelstahl (SUS303)					
	Aktive Sensorfläche	Hitzebeständiges ABS					

industrial.omron.eu/e2e_small_diameter

Lebensmittel- und Getränkeindustrie
Getränkeherstellung

Überwachung der Stellung der Ventile von Mischern oder Heizanlagen

Kontrolle der Positionierung von Metallkomponenten in Mischanlagen bei direktem Kontakt mit Getränken oder aktiven Chemikalien

120°C

Erhöhte Temperaturbeständigkeit

Erhöhte Reinigungsmittelbeständigkeit

PRO plus

Hitze- und reinigungsmittelbeständiger induktiver Sensor im zylindrischen Edelstahlgehäuse

Die hitze- und reinigungsmittelbeständigen induktiven Sensoren ermöglichen eine zuverlässige Erfassung von Metallobjekten oder Maschinenteilen in anspruchsvollen Umgebungen wie der Lebensmittelverarbeitung.

- Temperaturbeständig bis 120 °C
- SUS316L-Gehäuse mit aktiver Sensorfläche aus hitzebeständigem Kunststoff
- Höchste Wasserbeständigkeit gemäß IP69k
- Geprüft und zertifiziert für Reinigungsmittelbeständigkeit nach ECOLAB

Technische Daten

Eigenschaft		M12	M18	M30
		E2EH-X3_ _	E2EH-X7_ _	E2EH-X12_ _
Schaltabstand		3 mm ±10 %	7 mm ±10 %	12 mm ±10 %
Ansprechfrequenz (Durchschnitt)		500 Hz	300 Hz	100 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannungsbereich)		12 bis 24 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 V DC) (max. 24 V DC bei 100 °C oder mehr)		
Schaltungsschutz		Überspannungsschutz, Kurzschlussschutz, Verpolungsschutz für Spannungsversorgung, Ausgangsverpolungsschutz		
Umgebungstemperatur*1		DC-3-Draht-Ausführungen: 0 bis 100 °C (0 bis 120 °C für max. 1000 Std.), 2-Draht-DC-Modelle: 0 bis 100 °C (0 bis 110 °C für max. 1000 Std.)		
Schutzart		IEC 60529 IP67, IP69k nach DIN 40050-9		
Material	Gehäuse, Überwurfmuttern	Edelstahl (SUS316L)		
	Aktive Sensorfläche	PBT (Polybutylenterephthalat)		
	Kabel	Hitzebeständiges PVC		

*1 Bei anliegender Versorgungsspannung während 1000 Stunden sind folgende Temperaturen verifiziert: 3-Draht-DC-Modelle – 120 °C, 2-Draht-DC-Modelle – 110 °C. Bei 100 °C oder höherer Temperatur darf das Kabel nicht wiederholt geknickt werden.

PRO plus

Chemikalienbeständiger induktiver Sensor im zylindrischen PTFE-Gehäuse

Die Sensoren der E2FQ-Familie verfügen über ein PTFE-Vollmaterialgehäuse, das eine hohe Beständigkeit gegenüber Chemikalien (beispielsweise die in der Halbleiterindustrie üblichen Reinigungsmittel) aufweist.

- PTFE-Vollmaterialgehäuse bietet hohe Chemikalienbeständigkeit
- 2-Draht-DC- und 3-Draht-DC-Ausführungen

Technische Daten

Eigenschaft		M12	M18	M30
		E2FQ-X2_	E2FQ-X5_	E2FQ-X10_
Schaltabstand		2 mm ±10 %	5 mm ±10 %	10 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		E1- und F1-Modelle: 1,5 kHz D1-Modelle: 800 Hz	E1- und F1-Modelle: 600 Hz, D1-Modelle: 500 Hz	E1- und F1-Modelle: 400 Hz, D1-Modelle: 300 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannung)		E1- und F1-Modelle: 12 bis 24 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 %, (10 bis 30 V DC) D1-Modelle: 12 bis 24 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 20 %, (10 bis 36 V DC)		
Schaltungsschutz		D1-Modelle: Überspannungsschutz E1, F1-Modelle: Schutz vor Verpolung der Versorgungsspannung, Kurzschlussschutz, Überspannungsschutz		
Umgebungstemperatur	Betrieb	–25 bis 70 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)		
	Lagerung			
Schutzart		IEC60529 IP67		
Material	Gehäuse	PTFE		
	Aktive Sensorfläche	PTFE		

industrial.omron.eu/e2eh
industrial.omron.eu/e2fq

Induktiver Näherungssensor mit vergoldeten Kontakten

Der induktive Näherungssensor E2A-4 wurde für Anwendungen mit rauen Einsatzumgebungen und starken Vibrationen entwickelt und getestet. Vergoldete Kontakte bieten einen besseren Schutz vor Korrosion bei hoher Luftfeuchtigkeit und Vibrationen.

- Vergoldete Kontakte
- Ausführungen mit M8- und M12-Steckverbinder
- PNP/NPN Schließer

Bestellinformationen

Größe	Schaltabstand	Anschluss	Gehäusematerial	Gewindelänge (Gesamtlänge)	Ausgang	Schaltverhalten	Bestellbezeichnung
M8	2 mm	Steckverbinder M8 3-polig: vergoldet	Edelstahl	27 (40) mm	NPN	Schließer	E2A-S08KS02-M5-C1-4
				49 (62) mm			E2A-S08LS02-M5-C1-4
M12	4 mm	Steckverbinder M12 4-polig: vergoldet	Messing, vernickelt	34 (48) mm	PNP		E2A-M12KS04-M1-B1-4
	8 mm						E2A-M12KN08-M1-B1-4

Technische Daten

Größe		M8		M12	
Produktbezeichnung		E2A-S08KS02-M5-C1-4	E2A-S08LS02-M5-C1-4	E2A-M12KS04-M1-B1-4	E2A-M12KN08-M1-B1-4
Schaltabstand (Standardschaltobjekt: unlegierter Stahl ST37, 8 × 8 × 1 mm)		2 mm ±10 %		4 mm ±10 %	8 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		1500 Hz		1000 Hz	800 Hz
Versorgungsspannung		10 bis 32 V DC			
PIN		Bronze (C45441)/vergoldete Kontakte			
Betrieb	Umgebungstemperatur	–40 bis 70 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
	Umgebungsluftfeuchtigkeit	35 bis 95 % RH			
Schutzart		IEC60529 IP67			
Gehäusematerialien		Edelstahl		Messing vernickelt	
Aktive Sensorfläche		PBT			

Mobile Maschinen

Die vergoldeten Kontaktstifte des E2A-4 dienen zur Vermeidung der Erosion der Kontakte mit dem Kabelsteckverbinder bei hoher Luftfeuchtigkeit und unter ständigen Vibrationen, wie sie bei einer Holzerntemaschine auftreten.

Windenergieanlagen

Induktive Näherungssensoren überwachen die Drehachse des Windenergiegenerators. Vergoldete Kontakte sorgen für höchste Kontaktzuverlässigkeit und unterbinden Erosion in hoher Luftfeuchtigkeit selbst in Offshore-Anwendungen.

Induktiver Näherungssensor mit großem Schaltabstand im Kunststoffgehäuse

Dank des großen Schaltabstands und der einfachen Montage auf ebenem Untergrund eignet sich der E2Q5 ideal für die Erfassung großer metallischer Objekte, wie z. B. bei Montagelinien in der Automobilindustrie.

- M12-Steckverbinderanschluss
- Integrierter Kurzschluss- und Verpolungsschutz
- Positionierung der Sensorfläche: Y-Achse in 15°-, X-Achse in 90°-Schritten

Bestellinformationen

Steckverbinderausführungen (M12)

Abmessungen in mm (H × B × T)			Schaltabstand	Sensorfläche	Ausgangskonfiguration	Bestellbezeichnung (für M12-Steckverbinderausführungen)	
						Schließer-Schaltverhalten	Öffner- und Schließer-Schaltverhalten
67 × 40 × 40	■	–	20 mm	Einstellbar	NPN	E2Q5-N20E1-M1	E2Q5-N20E3-M1
					PNP	E2Q5-N20F1-M1	E2Q5-N20F3-M1
	–	■	40 mm		NPN	E2Q5-N40ME1-M1	E2Q5-N40ME3-M1
					PNP	E2Q5-N40MF1-M1	E2Q5-N40MF3-M1

Technische Daten

Eigenschaft		E2Q5-N20_ _-M1	E2Q5-N40M_3-M1
Schaltabstand		20 mm ±10 %	40 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		150 Hz	
Versorgungsspannung		10 bis 30 V DC	
Schaltungsschutz		Ausgangsverpolungsschutz, Kurzschlussschutz	
Umgebungstemperatur	Betrieb	–25 bis 85 °C	
Schutzart		IEC 60529 IP 67; IP69K nach DIN 40050 Teil 9	
Material	Gehäuse	PBT	
	Sensorfläche	PBT	

Agrarindustrie

Kontrolle der Position von Paletten mit Pflanzen in Gewächshäusern

Ölbeständiger induktiver Sensor im zylindrischen Messinggehäuse

Der Sensor E2E-_-U ist beständig gegenüber den meisten in der Automobilindustrie eingesetzten Ölen und ermöglicht somit einen zuverlässigen Langzeitbetrieb bei Montagelinien in der Automobilindustrie.

- Ölbeständiges PUR-Kabel
- Standardgrößen: M8, M12, M18 und M30
- IP67g (wasser- und ölbeständig)

PRO plus

Bestellinformationen

DC 2-Draht (Anschlusskabel)

Größe			Schaltabstand	Bestellbezeichnung (für Ausführungen mit 2 m PUR-Anschlusskabel)	
				Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2 mm	E2E-X2D1-U	E2E-X2D2-U
M12			3 mm	E2E-X3D1-U	E2E-X3D2-U
M18			7 mm	E2E-X7D1-U	E2E-X7D2-U
M30			10 mm	E2E-X10D1-U	E2E-X10D2-U

DC 2-Draht DC (Anschlusskabel mit M12-Steckverbinder)

Größe			Schaltabstand	Bestellbezeichnung (für Ausführungen mit 30 cm langem PUR-Kabel und M12-Steckverbinder)	
				Schließer-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten
M8	■	–	2 mm	E2E-X2D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X2D2-M1TGJ-U 0.3M
M12			3 mm	E2E-X3D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X3D2-M1TGJ-U 0.3M
M18			7 mm	E2E-X7D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X7D2-M1TGJ-U 0.3M
M30			10 mm	E2E-X10D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X10D2-M1TGJ-U 0.3M

Technische Daten

Eigenschaft		M8	M12	M18	M30
		E2E-X2D_	E2E-X3D_	E2E-X7D_	E2E-X10D_
Schaltabstand		2 mm ±10 %	3 mm ±10 %	7 mm ±10 %	10 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		1,5 kHz	1,0 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz
Versorgungsspannung (Betriebsspannung)		12 bis 24 V DC (10 bis 30 V DC), Restwelligkeit (s-s): max. 10 %			
Schaltungsschutz		Überspannungsschutz, kurzschlussfester Ausgang (Schalt- und Diagnoseausgang)			
Umgebungstemperatur	Betrieb	–25 bis 70 °C			
	Lagerung	–40 bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
Schutzart		IEC 60529 IP67 (JEM-Standard IP67g (wasser- und ölfest))			
Material	Gehäuse	Edelstahl (SUS303)	Messing vernickelt		
	Aktive Sensorfläche	PBT (Polybutylenterephthalat)			
	Kabel	PUR-Ummantelung, PE			

Automobil- und Werkzeugmaschinenbauer

Positionsüberwachungssysteme bei Werkzeugmaschinen mit direktem Ölkontakt

industrial.omron.eu/e2e

Induktiver Sensor im zylindrischen Ganzmetallgehäuse (Gehäuse + Sensorfläche)

Die aktive Sensorfläche aus hochfestem Edelstahl bietet gegenüber herkömmlichen Sensoren einen über 20-mal höheren Schutz gegen mechanische Beschädigung. Dank der hohen Beständigkeit gegenüber Mineralölen und Kühlmitteln und der Unempfindlichkeit gegenüber Metallspänen auf der Sensorfläche eignet sich dieser Sensor ideal für Anwendungen in der spanenden Metallverarbeitung.

- Ganzmetallgehäuse aus Edelstahl bietet höchsten mechanischen Schutz.
- Unempfindlichkeit gegenüber Metallspänen durch Niederfrequenzmodulation
- Wirkungsvoller Schutz gegen Schweißspritzer dank flammenhemmendem Kabel (Modelle mit Kabelschwanz)

PRO plus

Bestellinformationen

DC 2-Draht (M12 mit Kabelschwanz)

Größe			Schaltabstand	Bestellbezeichnung *1 (für Ausführungen mit 30 cm langem PVC-Kabel und M12-Steckverbinder)
M8	■	–	1,5 mm	E2FM-X1R5D1-M1TGJ
M12			2 mm	E2FM-X2D1-M1TGJ
M18			5 mm	E2FM-X5D1-M1TGJ
M30			10 mm	E2FM-X10D1-M1TGJ

DC-3-Draht-Ausführungen mit M12-Steckverbinder

Größe			Schaltabstand	Bestellbezeichnung *1 (für Ausführungen mit M12-Steckverbinder)	
				PNP	NPN
M8	■	–	1,5 mm	E2FM-X1R5B1-M1	E2FM-X1R5C1-M1
M12			2 mm	E2FM-X2B1-M1	E2FM-X2C1-M1
M18			5 mm	E2FM-X5B1-M1	E2FM-X5C1-M1
M30			10 mm	E2FM-X10B1-M1	E2FM-X10C1-M1

*1 Schließer-Ausgangskonfiguration.

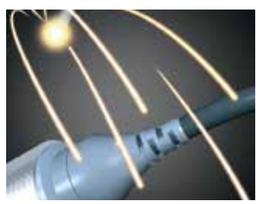
Technische Daten

Eigenschaft		M8	M12	M18	M30
		E2FM-X1R5	E2FM-X2	E2FM-X5	E2FM-X10
Schaltabstand		1,5 mm ±10 %	2 mm ±10 %	5 mm ±10 %	10 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		200 Hz	100 Hz	100 Hz	50 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannungsbereich)		12 bis 24 V DC (10 bis 30 V DC), Restwelligkeit (s-s): max. 10 %			
Schaltungsschutz		E2FM-_D1: Überspannungsschutz, kurzschlussfester Ausgang E2FM-_B1/C1: Ausgangsverpolungsschutz (nicht bei E2FM-X1R5B1-M1), Verpolungsschutz für Spannungsversorgung, Überspannungsschutz, Kurzschlussschutz			
Umgebungstemperatur	Betrieb	–25 bis 70 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
	Lagerung				
Schutzart		IEC60529 IP67, IP69k nach DIN 40050 Teil 9			
Material	Gehäuse	Edelstahl (SUS303)			
	Aktive Sensorfläche	Edelstahl (SUS303)			
	Kabel	PVC (flammenhemmend)			

E2FM mit besonders robuster aktiver Sensorfläche

Herkömmlicher Ganzmetall-Sensor

Keine Störungen durch kleine Metallspäne auf der Sensoroberfläche



Kabel unempfindlich gegen Schweißspritzer

industrial.omron.eu/e2fm

Induktiver Sensor im flachen, kompakten Kunststoffgehäuse

Die TL-W-Familie umfasst ein umfangreiches Portfolio induktiver Sensoren für die einfache Montage auf ebenen Oberflächen. Bei Nennschaltabständen von 1,5 bis 20 mm bietet der TL-W die ideale Lösung für alle Standardanwendungen.

- IP67
- 2-Draht-DC- und 3-Draht-DC-Ausführungen
- Schaltabstände von 1,5 mm bis 20 mm
- Längsseitige aktive Sensorfläche

Bestellinformationen

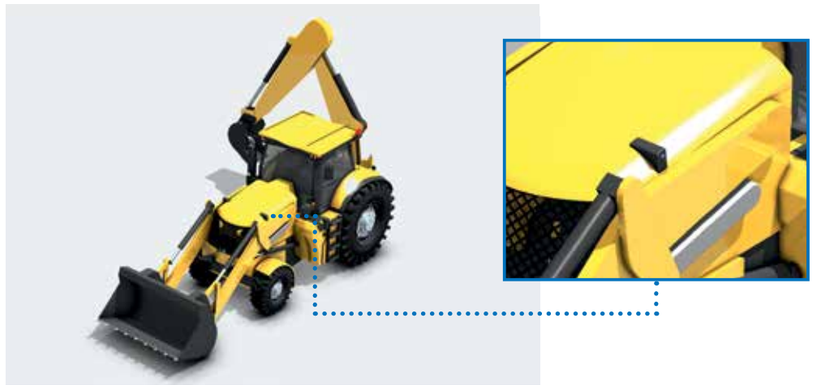
DC-3-Draht

Größe in mm (H × B × T)			Schaltabstand	Bestellbezeichnung (für Ausführungen mit 2 m PVC-Anschlusskabel)			
				PNP/Schließer	PNP/Öffner	NPN/Schließer	NPN/Öffner
25 × 8 × 5	–	■	1,5 mm	TL-W1R5MB1	–	TL-W1R5MC1	–
22 × 8 × 6			3 mm	TL-W3MB1	TL-W3MB2	TL-W3MC1	TL-W3MC2
31 × 18 × 10			5 mm	TL-W5MB1	TL-W5MB2	TL-W5MC1	TL-W5MC2
53 × 40 × 23			20 mm	–	–	TL-W20ME1	TL-W20ME2
31 × 18 × 10	■	–	5 mm	TL-W5F1	TL-W5F2	TL-W5E1	TL-W5E2

Technische Daten

Eigenschaft		TL-W5MD_	TL-W1R5M_1	TL-W3M__	TL-W5M__	TL-W5E_/F_	TL-W20ME_
Schaltabstand		5 mm ±10 %	1,5 mm ±10 %	3 mm ±10 %	5 mm ±10 %		20 mm ±10 %
Ansprechfrequenz		500 Hz	min. 1 kHz	min. 600 Hz	min. 500 Hz	min. 300 Hz	min. 40 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannung)		12 bis 24 V DC (10 bis 30 V DC) Restwelligkeit (s-s): max. 10 %				10 bis 30 V DC, Restwelligkeit (s-s): max. 20 %	12 bis 24 V DC (10 bis 30 V DC), Restwelligkeit (s-s): max. 10 %
Umgebungstemperatur	Betrieb	–25 bis 70 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)					
	Lagerung						
Schutzart		IEC60529 IP67					
Material	Gehäuse	Hitzebeständiges ABS				Druckgussaluminium	Hitzebeständiges ABS
	Aktive Sensorfläche	Hitzebeständiges ABS					

Utility vehicles



Die induktiven Näherungssensoren erkennen, ob sich die Schaufel des Baggers in Kippstellung befindet.

industrial.omron.eu/tl-w

Größe	Bauform	Typ	Funktionsmerkmale	Material		Bestellbezeichnung	
				Mutter	Kabel		
M8		PRO	3-polig	Messing (CuZn)	PVC, 2 m	XS3F-M8PVC3S2M-EU	XS3F-M8PVC3A2M-EU
					PUR, 2 m	XS3F-M8PUR3S2M-EU	XS3F-M8PUR3A2M-EU
			4-polig		PVC, 2 m	XS3F-M8PVC4S2M-EU	XS3F-M8PVC4A2M-EU
					PUR, 2 m	XS3F-M8PUR4S2M-EU	XS3F-M8PUR4A2M-EU
		LITE	3-polig	Messing (CuZn)	PVC (2 m)	XS3F-LM8PVC3S2M	XS3F-LM8PVC3A2M
			4-polig			XS3F-LM8PVC4S2M	XS3F-LM8PVC4A2M
		PRO^{plus} Reinigungsmittelbeständig	4-polig	Edelstahl (SUS316L)	PVC (2 m)	Y92E-S08PVC4S2M-L	Y92E-S08PVC4A2M-L
M12		PRO	3-adrig	Messing (CuZn)	PVC, 2 m	XS2F-M12PVC3S2M-EU	XS2F-M12PVC3A2M-EU
					PUR, 2 m	XS2F-M12PUR3S2M-EU	XS2F-M12PUR3A2M-EU
			4-adrig		PVC, 2 m	XS2F-M12PVC4S2M-EU	XS2F-M12PVC4A2M-EU
					PUR, 2 m	XS2F-M12PUR4S2M-EU	XS2F-M12PUR4A2M-EU
			5-adrig		PVC (2 m)	XS2F-M12PVC5S2M-EU	XS2F-M12PVC5A2M-EU
					PUR 2 m	XS2F-M12PUR5S2M-EU	XS2F-M12PUR5A2M-EU
		LITE	3-adrig	Messing (CuZn)	PVC (2 m)	XS2F-LM12PVC3S2M	XS2F-LM12PVC3A2M
			4-adrig			XS2F-LM12PVC4S2M	XS2F-LM12PVC4A2M
		PRO^{plus} LED (Betriebs- und Ausgangs-LED, PNP)	3-adrig	Messing vernickelt	PVC (2 m)	–	XS2F-M12PVC3A2MPLED
			4-adrig			–	XS2F-M12PVC4A2MPLED
			3-adrig		PUR 2 m	–	XS2F-M12PUR3A2MPLED
			4-adrig			–	XS2F-M12PUR4A2MPLED
		PRO^{plus} Reinigungsmittelbeständig	4-adrig	Edelstahl (SUS316L)	PVC (2 m)	Y92E-S12PVC4S2M-L	Y92E-S12PVC4A2M-L
		IDC (Insulation Displacement Contact)	4-polig Stecker	Messing	–	XS5G-D418	–
			4-polig Kupplung			XS5C-D418	–

Das Standard-Netzteil in Buchform

Die Standardnetzteilserie S8VK-G Pro ist unser Angebot nach dem Motto „Installieren und vergessen", das eine längere Lebensdauer, höheren Schutz und größeren Funktionsumfang umfasst. Die Serie S8VK-G besteht aus einer breiten Produktpalette (von 15 bis 480 W) in einer sehr kompakten Größe. Es sind Modelle mit Ausgangsspannungen von 5, 12, 24 und 48 V DC erhältlich. DC-Eingangsspannung (90 bis 350 V DC) ist ebenfalls bei der gesamten Produktpalette nutzbar.

- Weiter Betriebstemperaturbereich (–40 bis 70 °C) gewährleistet einen stabilen Betrieb.
- Doppelter Satz von DC-Ausgangsklemmen (drei für negativ) sorgt für einfache Verdrahtung.
- Hoher Wirkungsgrad von 90 % reduziert den Energieverbrauch.
- Power-Boost-Funktion (120 %) für den richtigen Start der Anwendung.
- Optimierte DIN-Schienen-Montageklemme bietet bessere Beständigkeit gegen Vibrationen und erlaubt eine einfach Installation (im Nu mit einer Hand).

Bestellinformationen

Typ	Nennleistung	Eingangsspannung	Ausgangsspannung	Ausgangsstrom	Größe (B × H × T) [mm]	Bestellbezeichnung
Einphasiges Netzteil	15 W	100 bis 240 V AC Zulässiger Bereich: 85 bis 264 V AC, 90 bis 350 V DC, 2 Phasen weniger als 240 V AC	24 V DC	0,65 A	22,5 × 90 × 90	S8VK-G01524
	30 W			1,3 A	32 × 90 × 90	S8VK-G03024
	60 W			2,5 A	32 × 90 × 110	S8VK-G06024
	120 W			5 A	40 × 125 × 113	S8VK-G12024
	240 W			10 A	60 × 125 × 140	S8VK-G24024
	480 W			20 A	95 × 125 × 140	S8VK-G48024

„Der Maschine die Arbeit der Maschine.
Der Menschheit die Freiheit für
weitere Gestaltung."

Kazuma Tateisi, Gründer von Omron

Omron auf einen Blick

Auf der Forbes-Liste der 2000 größten Firmen der Welt
Omron Corporation NASDAQ: OMRNY
Spitzenposition im „Dow Jones Sustainability Index"
Zählt zu den „Thomson Reuters Top 100 Global Innovators"

200.000 Produkte für Input, Logic und Output

Sensorik, Steuerungssysteme, Visualisierung, Antriebstechnik, Roboter, Sicherheitstechnik, Qualitätskontrolle und Prüfung, Steuerungs- und Schaltkomponenten

7 %

Investitionen in Forschung und Entwicklung

80 Jahre Innovationsleistung

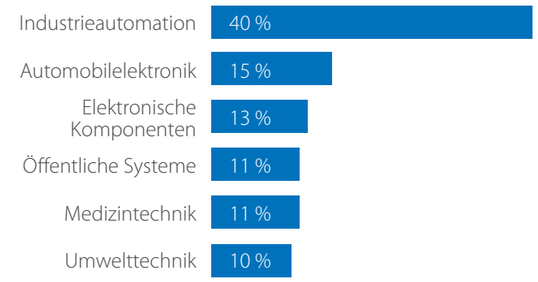
Inhaber von 150 globalen Patenten
1.200 Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung
Mehr als 11.000 erteilte und angemeldete Patente

36.500
Mitarbeiter weltweit

210
Standorte weltweit

22
Länder in EMEA

Engagement zum Wohle der Gesellschaft



Ihre Bedürfnisse stehen ganz oben

Technische Fortbildungen und Seminare, technischer Support, Automationstechnologie-Zentren, Online-Community (MyOmron), Online-Kataloge und technische Dokumentation, Kundendienst und Vertriebs-Support, Interoperabilitätseinrichtungen (Tsunagi), Reparaturen.

361° Die perfekte Lösung

LITE Kostengünstig und gute Qualität
PRO Große Modellvielfalt und mehr Funktionalität
PRO^{plus} Spezielle Anwendungen und Kundenanforderungen

Sie benötigen weitere Informationen?

OMRON EUROPE B.V.
+31 (0) 23 568 13 00
industrial.omron.eu

Folgen Sie uns auch auf

DEUTSCHLAND
omron.me/socialmedia_de

ÖSTERREICH
omron.me/socialmedia_at

SCHWEIZ
omron.me/socialmedia_chde

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

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

Deutschland
Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

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) 1908 258 258
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

Österreich
Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

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

Schweiz
tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Spanien
Tel: +34 902 100 221
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

CD_DE_01_PGB_Prox

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