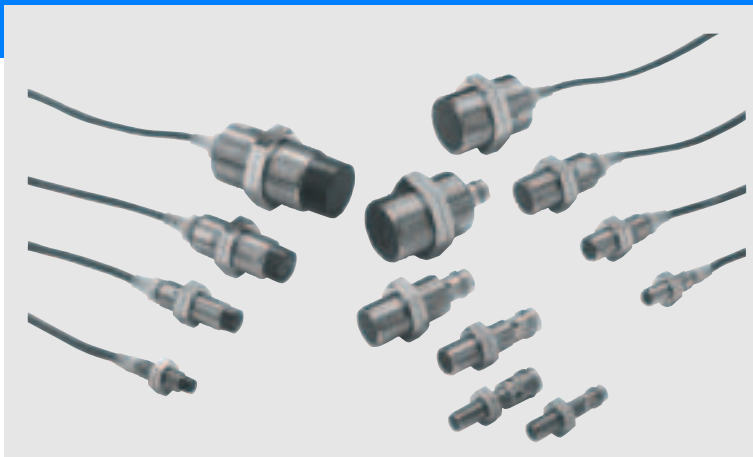


Zylinderförmiger Näherungsschalter

E2A***Sichere Montage, größerer Schaltabstand***

- 1,5- bis 2-fach größerer Schaltabstand im Vergleich zu allen herkömmlichen OMRON Näherungsschaltern.
- Nie wieder Kollisionen mit Werkstücken oder ähnliche Probleme.
- Alle Standardgrößen (M8, M12, M18 und M30, jeweils in langer oder kurzer Zylinderbauform).
- Modulare Bauweise vereinfacht das Eingehen auf Kundenwünsche.

**Bestellinformationen**

Größe		Schaltabstand	Anschluss	Gehäusematerial	Gewindelänge (in Klammern: Gesamtlänge)	Schaltausgangart	Schließer	Öffner
M8	Bündig	2,0 mm	Kabelausführung	Edelstahl	27 (40)	PNP	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M
					49 (62)	NPN	E2A-S08KS02-WP-C1 2M	E2A-S08KS02-WP-C2 2M
						PNP	E2A-S08LS02-WP-B1 2M	E2A-S08LS02-WP-B2 2M
						NPN	E2A-S08LS02-WP-C1 2M	E2A-S08LS02-WP-C2 2M
			M12-Stecker	Edelstahl	27 (43)	PNP	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2
					49 (65)	NPN	E2A-S08KS02-M1-C1	E2A-S08KS02-M1-C2
						PNP	E2A-S08LS02-M1-B1	E2A-S08LS02-M1-B2
						NPN	E2A-S08LS02-M1-C1	E2A-S08LS02-M1-C2
			M8-Stecker (dreipolig)	Messing	27 (43)	PNP	E2A-M08KS02-M1-B1	E2A-M08KS02-M1-B2
					49 (65)	NPN	E2A-M08KS02-M1-C1	E2A-M08KS02-M1-C2
						PNP	E2A-M08LS02-M1-B1	E2A-M08LS02-M1-B2
						NPN	E2A-M08LS02-M1-C1	E2A-M08LS02-M1-C2
	Nicht bündig	4,0 mm	Kabelausführung	Edelstahl	27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M5-B1	E2A-S08KS02-M5-B2
					49 (61)	NPN	E2A-S08KS02-M5-C1	E2A-S08KS02-M5-C2
						PNP	E2A-S08LS02-M5-B1	E2A-S08LS02-M5-B2
						NPN	E2A-S08LS02-M5-C1	E2A-S08LS02-M5-C2
			M12-Stecker	Edelstahl	27 (40)	PNP	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M
					49 (62)	NPN	E2A-S08KN04-WP-C1 2M	E2A-S08KN04-WP-C2 2M
						PNP	E2A-S08LN04-WP-B1 2M	E2A-S08LN04-WP-B2 2M
						NPN	E2A-S08LN04-WP-C1 2M	E2A-S08LN04-WP-C2 2M
			M12-Stecker	Edelstahl	27 (43)	PNP	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2
					49 (65)	NPN	E2A-S08KN04-M1-C1	E2A-S08KN04-M1-C2
						PNP	E2A-S08LN04-M1-B1	E2A-S08LN04-M1-B2
						NPN	E2A-S08LN04-M1-C1	E2A-S08LN04-M1-C2
			M8-Stecker (dreipolig)	Messing	27 (43)	PNP	E2A-M08KN04-M1-B1	E2A-M08KN04-M1-B2
					49 (65)	NPN	E2A-M08KN04-M1-C1	E2A-M08KN04-M1-C2
						PNP	E2A-M08LN04-M1-B1	E2A-M08LN04-M1-B2
						NPN	E2A-M08LN04-M1-C1	E2A-M08LN04-M1-C2
			M8-Stecker (dreipolig)	Edelstahl	27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M5-B1	E2A-S08KN04-M5-B2
					49 (61)	NPN	E2A-S08KN04-M5-C1	E2A-S08KN04-M5-C2
						PNP	E2A-S08LN04-M5-B1	E2A-S08LN04-M5-B2
						NPN	E2A-S08LN04-M5-C1	E2A-S08LN04-M5-C2

Größe		Schalt- abstand	Anschluss	Gehäuse- material	Gewindelänge (in Klammern: Gesamtlänge)	Schaltaus- gangart	Schließer	Öffner
M12	Bündig	4,0 mm	Kabel- ausführung	Messing	34 (50)	PNP	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M12KS04-WP-C1 2M	E2A-M12KS04-WP-C2 2M
					56 (72)	PNP	E2A-M12LS04-WP-B1 2M	E2A-M12LS04-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M12LS04-WP-C1 2M	E2A-M12LS04-WP-C2 2M
			M12-Stecker	Messing	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M1-B1	E2A-M12KS04-M1-B2
						NPN	E2A-M12KS04-M1-C1	E2A-M12KS04-M1-C2
	Nicht bündig	8,0 mm	Kabel- ausführung	Messing	34 (50)	PNP	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M12KN08-WP-C1 2M	E2A-M12KN08-WP-C2 2M
					56 (72)	PNP	E2A-M12LN08-WP-B1 2M	E2A-M12LN08-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M12LN08-WP-C1 2M	E2A-M12LN08-WP-C2 2M
			M12-Stecker	Messing	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M1-B1	E2A-M12KN08-M1-B2
						NPN	E2A-M12KN08-M1-C1	E2A-M12KN08-M1-C2
					56 (70)	PNP	E2A-M12LS04-M1-B1	E2A-M12LS04-M1-B2
						NPN	E2A-M12LS04-M1-C1	E2A-M12LS04-M1-C2
					34 (50)	PNP	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M12KN08-WP-C1 2M	E2A-M12KN08-WP-C2 2M
M18	Bündig	8,0 mm	Kabel- ausführung	Messing	39 (59)	PNP	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M18KS08-WP-C1 2M	E2A-M18KS08-WP-C2 2M
					61 (81)	PNP	E2A-M18LS08-WP-B1 2M	E2A-M18LS08-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M18LS08-WP-C1 2M	E2A-M18LS08-WP-C2 2M
			M12-Stecker	Messing	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M1-B1	E2A-M18KS08-M1-B2
						NPN	E2A-M18KS08-M1-C1	E2A-M18KS08-M1-C2
					61 (75)	PNP	E2A-M18LS08-M1-B1	E2A-M18LS08-M1-B2
						NPN	E2A-M18LS08-M1-C1	E2A-M18LS08-M1-C2
	Nicht bündig	16,0 mm	Kabel- ausführung	Messing	39 (59)	PNP	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M18KN16-WP-C1 2M	E2A-M18KN16-WP-C2 2M
					61 (81)	PNP	E2A-M18LN16-WP-B1 2M	E2A-M18LN16-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M18LN16-WP-C1 2M	E2A-M18LN16-WP-C2 2M
			M12-Stecker	Messing	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M1-B1	E2A-M18KN16-M1-B2
						NPN	E2A-M18KN16-M1-C1	E2A-M18KN16-M1-C2
					61 (75)	PNP	E2A-M18LN16-M1-B1	E2A-M18LN16-M1-B2
						NPN	E2A-M18LN16-M1-C1	E2A-M18LN16-M1-C2
M30	Bündig	15,0 mm	Kabel- ausführung	Messing	44 (64)	PNP	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M30KS15-WP-C1 2M	E2A-M30KS15-WP-C2 2M
					66 (86)	PNP	E2A-M30LS15-WP-B1 2M	E2A-M30LS15-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M30LS15-WP-C1 2M	E2A-M30LS15-WP-C2 2M
			M12-Stecker	Messing	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2
						NPN	E2A-M30KS15-M1-C1	E2A-M30KS15-M1-C2
					66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M1-B1	E2A-M30LS15-M1-B2
						NPN	E2A-M30LS15-M1-C1	E2A-M30LS15-M1-C2
	Nicht bündig	20,0 mm	Kabelausfüh- rung	Messing	44 (64) (siehe Hinweis)	PNP	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M30KN20-WP-C1 2M	E2A-M30KN20-WP-C2 2M
					66 (86)	PNP	E2A-M30LN30-WP-B1 2M	E2A-M30LN30-WP-B2 2M
						NPN	E2A-M30LN30-WP-C1 2M	E2A-M30LN30-WP-C2 2M
		20,0 mm	M12-Stecker	Messing	44 (58) (siehe Hinweis)	PNP	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2
						NPN	E2A-M30KN20-M1-C1	E2A-M30KN20-M1-C2
					66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M1-B1	E2A-M30LN30-M1-B2
						NPN	E2A-M30LN30-M1-C1	E2A-M30LN30-M1-C2
		30,0 mm						

Hinweis: Nicht bündige M30-Modelle mit doppeltem Schaltabstand können nur in langer Bauform realisiert werden, da bei der kurzen Bauform der erforderliche Abstand zum umgebenden Metall (Bleche, Winkel, Profile usw.) nicht gegeben ist. Diese Modelle sind daher als Kurzzylinder nur mit einfachem Schaltabstand lieferbar.

Produktschlüssel

E2A□-□□□□□□-□-□□□-□□

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Beispiel: E2A-M12LS04-M1-B1 Standardausführung, M12, lange Bauform, bündig, 4 mm Schaltabstand, M12-Stecker, PNP, Schließer
E2A-M08KN04-WP-B1 5M Standardausführung, M8, kurze Bauform, nicht bündig, 4 mm Schaltabstand, angespritztes PVC-Kabel, PNP, Schließer, 5 m Kabellänge

1. Produktfamilie

E2A

2. Schalttechnologie

Leer: Standardausführung (doppelter Schaltabstand)

3. Gehäuse (Form und Material)

M: Zylindrische Bauform, metrisches Gewinde, Messing

S: Zylindrische Bauform, metrisches Gewinde, Edelstahl

4. Gehäusedurchmesser

08: 8 mm

12: 12 mm

18: 18 mm

30: 30 mm

5. Gehäuselänge

K: Kurze Bauform (Standard)

L: Lange Bauform

6. Einbauart

S: Bündig

N: Nicht bündig

7. Schaltabstand

Zahl: Schaltabstand, z. B. 02 = 2 mm, 16 = 16 mm

8. Anschlussart

WP: Angespritztes PVC-Kabel

M1: M12-Stecker (vierpolig)

M3: M8-Stecker (vierpolig)

M5: M8-Stecker (dreipolig)

9. Schaltausgangsart

B: DC, Dreidraht, PNP, offener Kollektor

C: DC, Dreidraht, NPN, offener Kollektor

D: DC, Zweidraht

E: DC, Dreidraht, NPN, Spannungsausgang

F: DC, Dreidraht, PNP, Spannungsausgang

10. Betriebsart

1: Schließer

2: Öffner

11. Spezialangaben (z. B. Kabelmaterial, Oszillatorfrequenz)

12. Kabellänge

Leer: Steckerausführung

Zahl: Kabellänge

Technische Daten

Dreidraht-DC-Ausführungen

Größe		M8		M12		
Einbauart		Bündig	Nicht bündig	Bündig	Nicht bündig	
	Merkmal	E2A-M08□S02-M1-B1 E2A-M08□S02-M1-B2 E2A-M08□S02-M1-C1 E2A-M08□S02-M1-C2 E2A-S08□S02-□□-B1 E2A-S08□S02-□□-B2 E2A-S08□S02-□□-C1 E2A-S08□S02-□□-C2	E2A-M08□N04-M1-B1 E2A-M08□N04-M1-B2 E2A-M08□N04-M1-C1 E2A-M08□N04-M1-C2 E2A-S08□N04-□□-B1 E2A-S08□N04-□□-B2 E2A-S08□N04-□□-C1 E2A-S08□N04-□□-C2	E2A-M12□S04-□□-B1 E2A-M12□S04-□□-B2 E2A-M12□S04-□□-C1 E2A-M12□S04-□□-C2	E2A-M12□N08-□□-B1 E2A-M12□N08-□□-B2 E2A-M12□N08-□□-C1 E2A-M12□N08-□□-C2	
Bemessungsschaltabstand		2 mm ±10%	4 mm ±10%	4 mm ±10%	8 mm ±10%	
Schaltabstand		0 bis 1,6 mm	0 bis 3,2 mm	0 bis 3,2 mm	0 bis 6,4 mm	
Hysterese		max. 10% des Schaltabstands				
Schaltobjekt		Eisenmetall (geringere Empfindlichkeit bei Nicht-Eisenmetallen)				
Standardschaltobjekt (Weicheisen ST37)		8×8×1 mm	12×12×1 mm	12×12×1 mm	24×24×1 mm	
Schaltfrequenz (siehe Hinweis 1)		1.500 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	800 Hz	
Versorgungsspannung (Versorgungsspannungsbereich)		12 bis 24 V DC, max. Restwelligkeit 10% (10 bis 32 V DC)				
Leistungsaufnahme		max. 10 mA				
Ausgangskonfiguration		-B-Ausführungen: PNP, offener Kollektor -C-Ausführungen: NPN, offener Kollektor				
Schalt- ausgänge	Laststrom (siehe Hinweis 2)	max. 200 mA (max. 32 V DC)				
	Spannungsabfall:	max. 2 V (bei einem Laststrom von 200 mA und einer Kabellänge von 2 m)				
Leuchtanzeige		Schaltausgangsanzeige (gelbe LED)				
Betriebsart (Verhalten bei Annäherung des Schaltobjekts)		-B1- und -C1-Ausführungen: Schließer -B2- und -C2-Ausführungen: Öffner Details hierzu finden Sie bei der grafischen Darstellung des Signalverhaltens.				
Schutzschaltungen		Verpolungsschutz (Versorgungsspannung), Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz		Verpolungsschutz (Ausgang), Verpolungsschutz (Versorgungsspannung), Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz		
Umgebungstemperatur		Betrieb: -40 bis 70 °C / Lagerung: -40 bis 85 °C (ohne Reif- oder Tröpfchenbildung)				
Temperaturabhängigkeit (siehe Hinweis 2.)		Innerhalb eines Temperaturbereichs von -25 bis 70 °C max. ±10% des Schaltabstands bei 23 °C Innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 bis 70 °C max. ±15% des Schaltabstands bei 23 °C				
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35% bis 95% / Lagerung: 35% bis 95%				
Spannungsabhängigkeit		Innerhalb des Nennspannungsbereichs ±15% max. ±1% des Schaltabstands				
Isolationswiderstand		min. 50 MΩ bei 500 V DC zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse				
Isolationsprüfspannung		1.000 V AC bei 50/60 Hz für eine Minute zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse				
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)				
Stoßfestigkeit		500 m/s ² , jeweils 10 Mal in X-, Y- und Z-Richtung		1.000 m/s ² , jeweils 10 Mal in X-, Y- und Z-Richtung		
Standards und Normen		IEC60529: Schutzklasse IP67 EN60947-5-2: EMV UL (CSA) [E196555] (siehe Hinweis 3)				
Anschlussart		-WP-Ausführungen: Angespritztes Kabel (Standardlänge: 2 m) -M1-Ausführungen: vierpolige M12-Stecker -M5-Ausführungen: dreipolige M8-Stecker				
Gewicht (verpackt)	Kabelausführung	ca. 65 g		ca. 85 g		
	M12-Stecker-Ausführungen	M12-Stecker-Ausführungen: ca. 20 g M8-Stecker-Ausführungen: ca. 15 g		ca. 35 g		
Material	Gehäuse	Edelstahl oder Messing vernickelt		Messing vernickelt		
	Aktive Sensorfläche	PBT				
	Kabel	PVC				
	Überwurfmutter	Messing vernickelt				

- Hinweis**
- Bei der angegebenen Schaltfrequenz handelt es sich um einen Durchschnittswert. Dieser wurde unter den folgenden Messbedingungen ermittelt: Standardschaltojekt, Abstand zwischen Näherungsschalter und Schaltojekt: doppelter Schaltabstand (nicht geschaltet) / halber Schaltabstand (geschaltet).
 - Beim Betrieb zwischen -40 und -25 °C und einer Versorgungsspannung zwischen 30 und 32 V DC beträgt der maximale Laststrom für alle Ausführungen 100 mA.
 - UL (CSA) [E196555]: Maximal Klasse 2.

Dreidraht-DC-Ausführungen

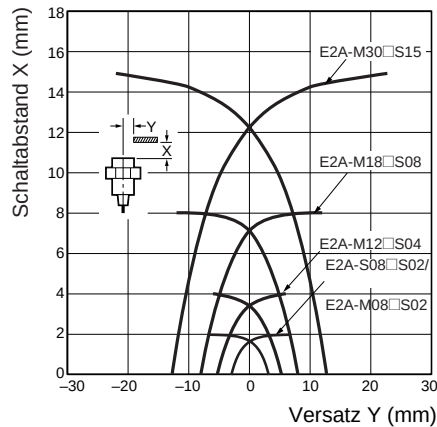
Größe		M18		M30		
Einbauart		Bündig	Nicht bündig	Bündig	Nicht bündig	Nicht bündig
	Merkmal	E2A-M18□S08-□□-B1 E2A-M18□S08-□□-B2 E2A-M18□S08-□□-C1 E2A-M18□S08-□□-C2	E2A-M18□N16-□□-B1 E2A-M18□N16-□□-B2 E2A-M18□N16-□□-C1 E2A-M18□N16-□□-C2	E2A-M30□S15-□□-B1 E2A-M30□S15-□□-B2 E2A-M30□S15-□□-C1 E2A-M30□S15-□□-C2	E2A-M30KN20-□□-B1 E2A-M30KN20-□□-B2 E2A-M30KN20-□□-C1 E2A-M30KN20-□□-C2	E2A-M30LN30-□□-B1 E2A-M30LN30-□□-B2 E2A-M30LN30-□□-C1 E2A-M30LN30-□□-C2
Bemessungsschaltabstand		8 mm ±10%	16 mm ±10%	15 mm ±10%	20 mm ±10%	30 mm ±10%
Schaltabstand		0 bis 6,4 mm	0 bis 12,8 mm	0 bis 12 mm	0 bis 16 mm	0 bis 24 mm
Hysterese		max. 10% des Schaltabstands				
Schaltobjekt		Eisenmetall (geringere Empfindlichkeit bei Nicht-Eisenmetallen)				
Standardschaltobjekt (Weicheisen ST37)		24×24×1 mm	48×48×1 mm	45×45×1 mm	60×60×1 mm	90×90×1 mm
Schaltfrequenz (siehe Hinweis 1)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz	100 Hz
Versorgungsspannung (Versorgungsspannungsbereich)		12 bis 24 V DC, max. Restwelligkeit 10% (10 bis 32 V DC)				
Leistungsaufnahme		max. 10 mA				
Ausgangsconfiguration		-B-Ausführungen: PNP, offener Kollektor -C-Ausführungen: NPN, offener Kollektor				
Schalt- aus- gänge	Laststrom (siehe Hinweis 2)	max. 200 mA (max. 32 V DC)				
	Spannungsabfall:	max. 2 V (bei einem Laststrom von 200 mA und einer Kabellänge von 2 m)				
Leuchtanzeige		Schaltausgangsanzeige (gelbe LED)				
Betriebsart (Verhalten bei Annäherung des Schaltobjekts)		-B1- und -C1-Ausführungen: Schließer -B2- und -C2-Ausführungen: Öffner Details hierzu finden Sie bei der grafischen Darstellung des Signalverhaltens.				
Schutzschaltungen		Verpolungsschutz (Ausgang), Verpolungsschutz (Versorgungsspannung), Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz				
Umgebungstemperatur		Betrieb: -40 bis 70 °C / Lagerung: -40 bis 85 °C (ohne Reif- oder Tröpfchenbildung)				
Temperaturabhängigkeit (siehe Hinweis 2)		±Innerhalb eines Temperaturbereichs von -25 bis 70 °C max. ±10% des Schaltabstands bei 23 °C ±Innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 bis 70 °C max. ±15% des Schaltabstands bei 23 °C				
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35% bis 95% / Lagerung: 35% bis 95%				
Spannungsabhängigkeit		Innerhalb des Nennspannungsbereichs ±15% max. ±1% des Schaltabstands				
Isolationswiderstand		min. 50 MΩ bei 500 V DC zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse				
Isolationsprüfspannung		1.000 V AC bei 50/60 Hz für eine Minute zwischen spannungsführenden Teilen und Gehäuse				
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)				
Stoßfestigkeit		1.000 m/s ² , jeweils 10 Mal in X-, Y- und Z-Richtung				
Standards und Normen		IEC60529: Schutzklasse IP67 EN60947-5-2: EMV UL (CSA) [E196555] (siehe Hinweis 3)				
Anschlussart		-WP-Ausführungen: Angespitztes Kabel (Standardlänge: 2 m) -M1-Ausführungen: vierpolige M12-Stecker -M5-Ausführungen: dreipolige M8-Stecker				
Gewicht (verpackt)	Kabelausführung	ca. 160 g		ca. 280 g	ca. 280 g	ca. 370 g
	M12-Stecker-Ausführungen	ca. 70 g		ca. 200 g	ca. 200 g	ca. 260 g
Material	Gehäuse	Messing vernickelt				
	Aktive Sensorfläche	PBT				
	Kabel	PVC				
	Überwurfmutter	Messing vernickelt				

- Hinweis**
- Bei der angegebenen Schaltfrequenz handelt es sich um einen Durchschnittswert. Dieser wurde unter den folgenden Messbedingungen ermittelt: Standardschaltobjekt, Abstand zwischen Näherungsschalter und Schaltobjekt: doppelter Schaltabstand (nicht geschaltet) / halber Schaltabstand (geschaltet).
 - Beim Betrieb zwischen -40 und -25 °C und einer Versorgungsspannung zwischen 30 und 32 V DC beträgt der maximale Laststrom für alle Ausführungen 100 mA.
 - UL (CSA) [E196555]: Maximal Klasse 2.

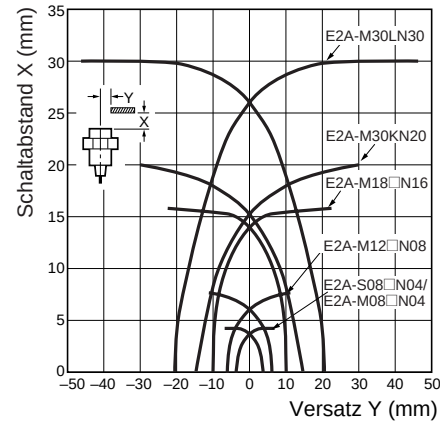
Kennlinien

Erfassungsbereich (typisch)

Abgeschirmte Ausführungen



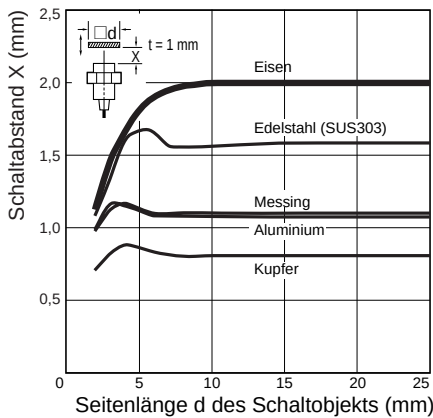
Nicht abgeschirmte Ausführungen



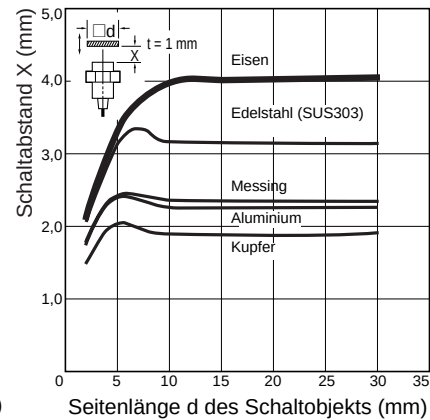
Schaltabstand bei unterschiedlichen Schaltobjektmaßen und -materialien

Bündige Modelle

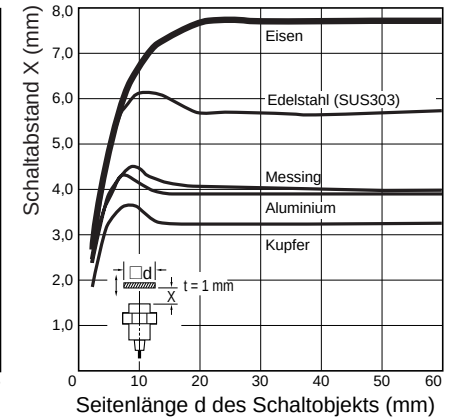
E2A-S08□S02/M08□S02



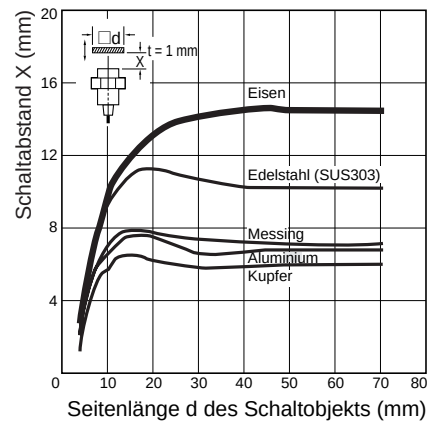
E2A-M12□S04



E2A-M18□S08

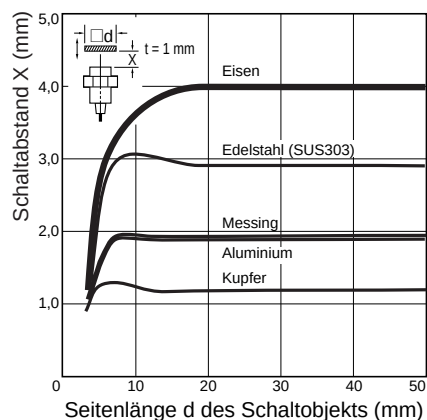


E2A-M30□S15

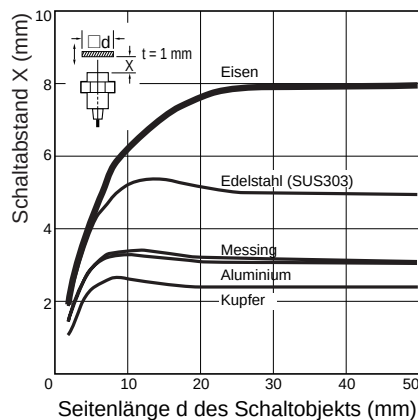


Nicht bündige Modelle

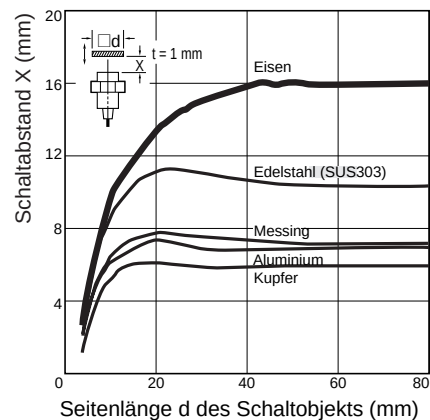
E2A-S08□N04/M08□N04



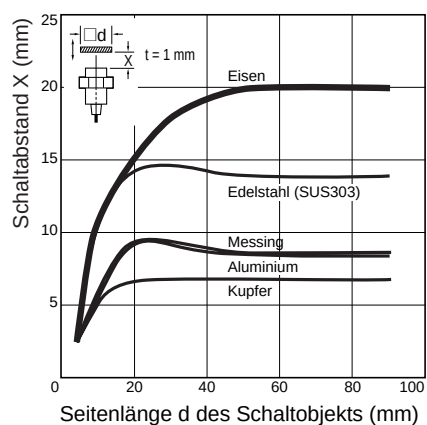
E2A-M12□N08



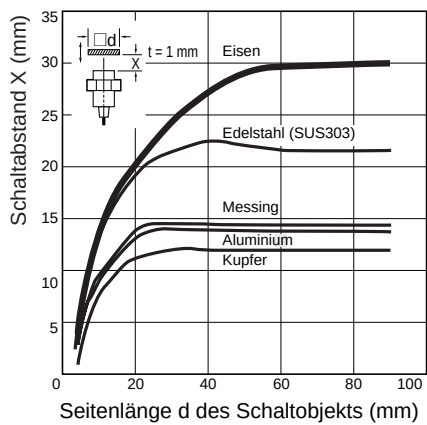
E2A-M18□N16



E2A-M30KN20



E2A-M30LN30



Betrieb

PNP-Ausgang

Betriebsart	Produkt-bezeichnung	Signalverhalten	Ausgangsschaltung
Schließer	E2A-□-□-B1	Nicht erfasster Bereich Schaltbereich Schalt-objekt (%) 100 0 Nenn-schalt-abstand EIN Gelbe Leuchtanzeige AUS Schaltausgang EIN AUS	Hinweis 1: Ausführungen mit M8-Stecker verfügen über keine Schutzdiode zum Schutz des Ausgangs vor Verpolung. Anordnung der Stifte des M12-Steckers (siehe Hinweis 2) Anordnung der Stifte des M8-Steckers Hinweis 2: Steckerstift 2 des M12-Steckers ist nicht belegt.
Öffner	E2A-□-□-B2	Nicht erfasster Bereich Schaltbereich Schalt-objekt (%) 100 0 Nenn-schalt-abstand EIN Gelbe Leuchtanzeige AUS Schaltausgang EIN AUS	Hinweis 1: Ausführungen mit M8-Stecker verfügen über keine Schutzdiode zum Schutz des Ausgangs vor Verpolung. Anordnung der Stifte des M12-Steckers (siehe Hinweis 2) Anordnung der Stifte des M8-Steckers Hinweis 2: Steckerstift 4 des M12-Steckers ist nicht belegt.

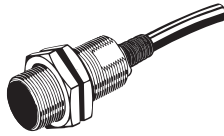
NPN-Ausgang

Betriebsart	Produkt-bezeichnung	Signalverhalten	Ausgangsschaltung
Schließer	E2A-□-□-C1	Nicht erfasster Bereich Schaltbereich Schalt-objekt (%) 100 0 Neim-schalt-abstand EIN Gelbe AUS Leuchtanzeige EIN Schaltausgang AUS	Hinweis 1: Ausführungen mit M8-Stecker verfügen über keine Schutzdiode zum Schutz des Ausgangs vor Verpolung. Anordnung der Stifte des M12-Steckers (siehe Hinweis 2) Anordnung der Stifte des M8-Steckers Hinweis 2: Steckerstift 2 des M12-Steckers ist nicht belegt.
Öffner	E2A-□-□-C2	Nicht erfasster Bereich Schaltbereich Schalt-objekt (%) 100 0 Neim-schalt-abstand EIN Gelbe AUS Leuchtanzeige EIN Schaltausgang AUS	Hinweis 1: Ausführungen mit M8-Stecker verfügen über keine Schutzdiode zum Schutz des Ausgangs vor Verpolung. Anordnung der Stifte des M12-Steckers (siehe Hinweis 2) Anordnung der Stifte des M8-Steckers Hinweis 2: Steckerstift 4 des M12-Steckers ist nicht belegt.

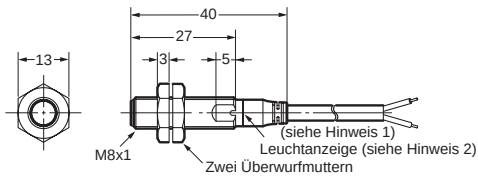
Abmessungen

Hinweis: Sofern nicht anders angegeben sind sämtliche Abmessungen in Millimeter.

Ausführungen mit angespritztem Kabel (bündig)

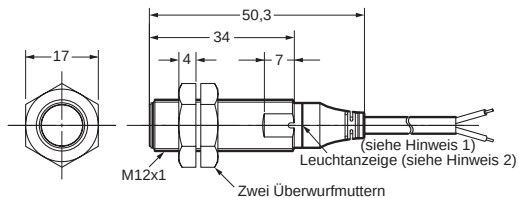


E2A-S08KS02-WP-□□



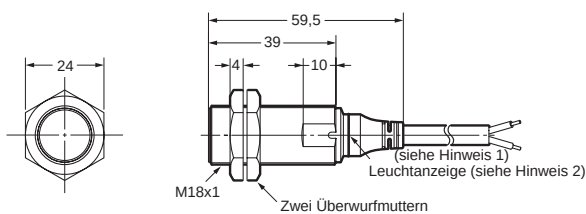
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M12KS04-WP-□□



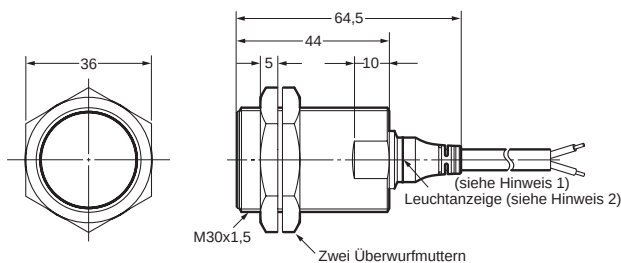
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M18KS08-WP-□□



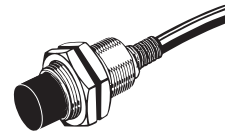
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M30KS15-WP-□□

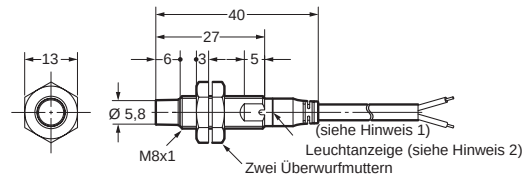


- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

Ausführungen mit angespritztem Kabel (nicht bündig)

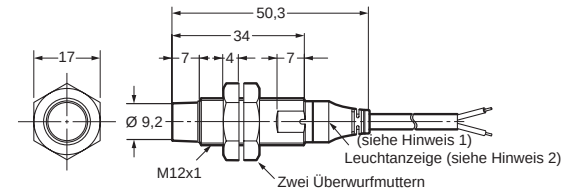


E2A-S08KN04-WP-□□



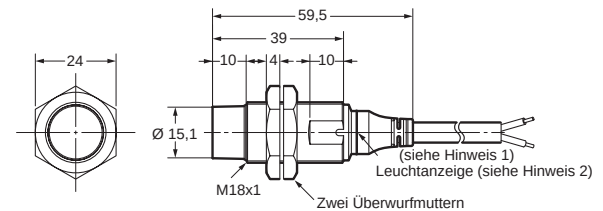
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M12KN08-WP-□□



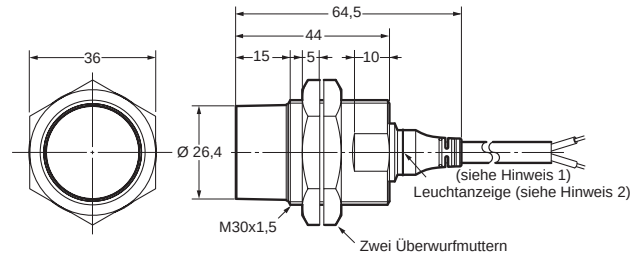
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M18KN16-WP-□□



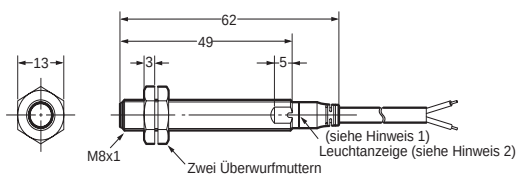
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M30KN20-WP-□□



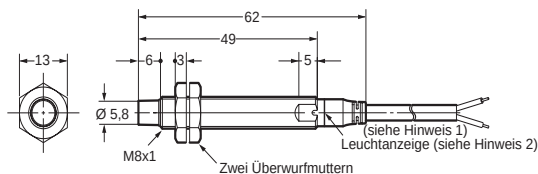
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-S08LS02-WP-□□



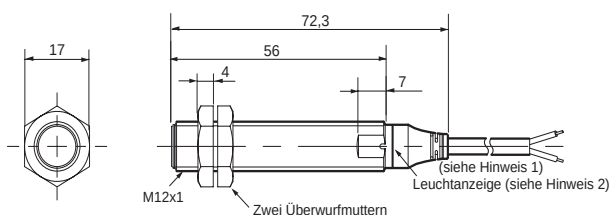
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-S08LN04-WP-□□



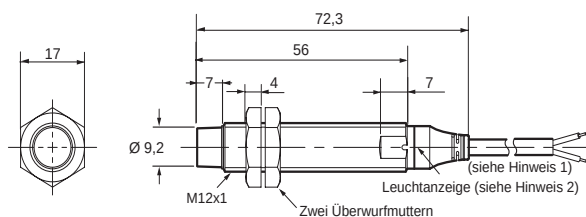
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M12LS04-WP-□□



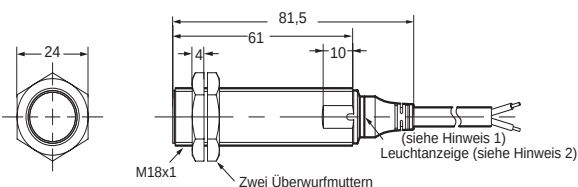
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M12LN08-WP-□□



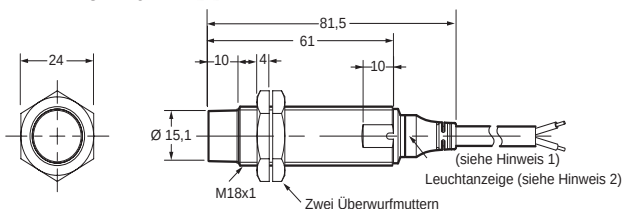
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M18LS08-WP-□□



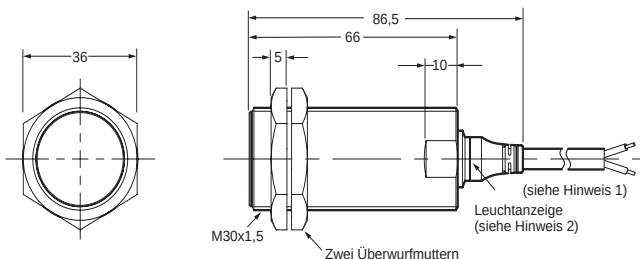
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M18LN16-WP-□□



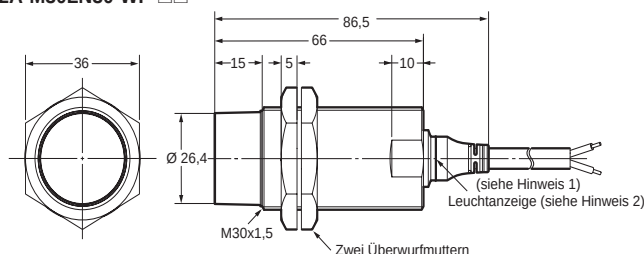
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M30LS15-WP-□□



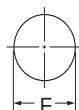
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

E2A-M30LN30-WP-□□



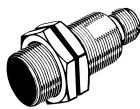
- Hinweise 1.** Rundkabel (Ø 4 mm), dreiadrig (Adernquerschnitt 0,3 mm²), 1,3-mm-Vinyl-Mantel, Standardlänge: 2 m
2. Leuchtanzeige (gelb)

Abmessungen der Montageöffnung

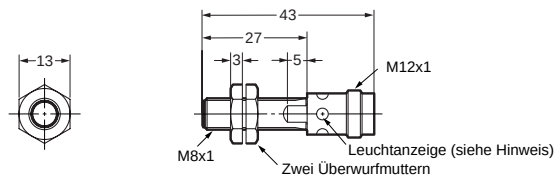


Durchmesser des Näherungssensors	Montagebohrung F (mm)
M8	Ø 8,5 ^{+0,5} ₀
M12	Ø 12,5 ^{+0,5} ₀
M18	Ø 18,5 ^{+0,5} ₀
M30	Ø 30,5 ^{+0,5} ₀

Ausführungen mit M12-Stecker (bündig)

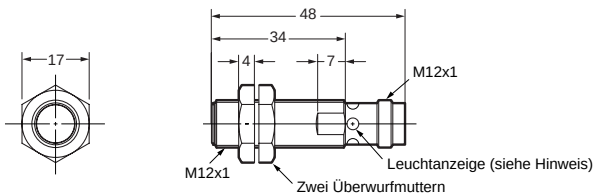


E2A-S08KS02-M1-□□
E2A-M08KS02-M1-□□



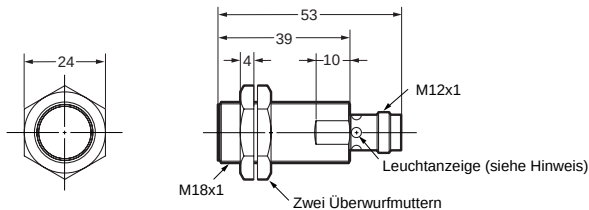
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M12KS04-M1-□□



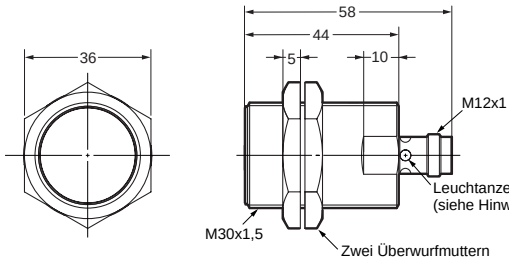
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M18KS08-M1-□□



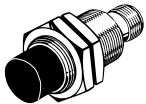
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M30KS15-M1-□□

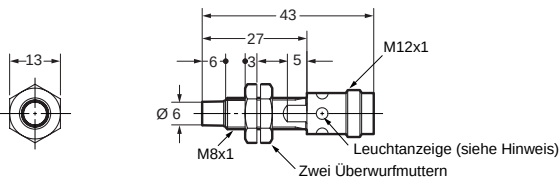


Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

Ausführungen mit M12-Stecker (nicht bündig)

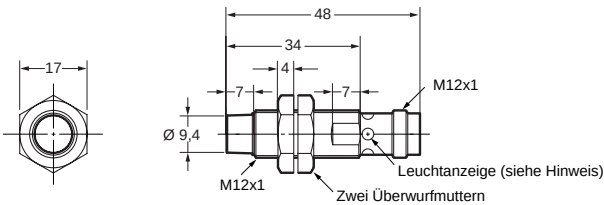


E2A-S08KN04-M1-□□
E2A-M08KN04-M1-□□



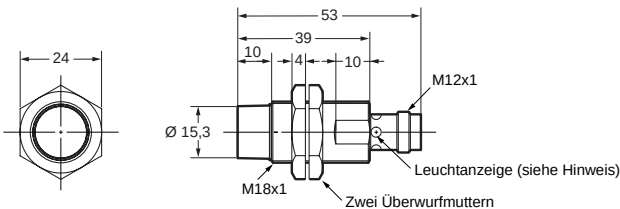
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M12KN08-M1-□□



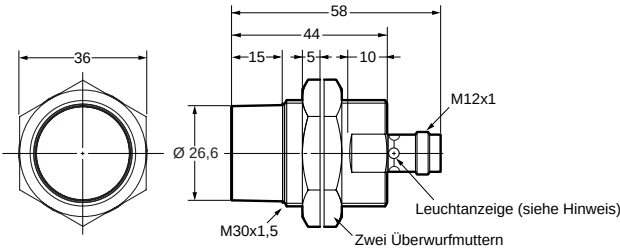
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M18KN16-M1-□□



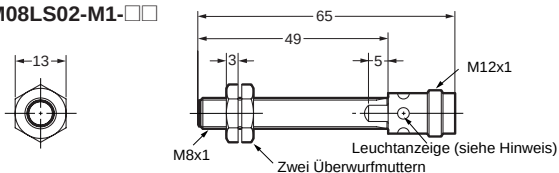
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M30KN20-M1-□□



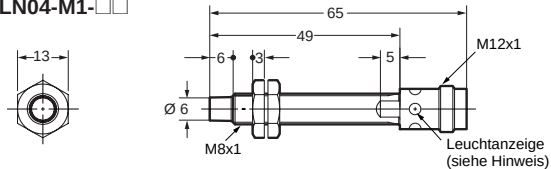
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-S08LS02-M1-□□
E2A-M08LS02-M1-□□



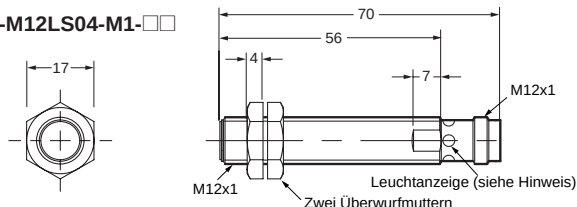
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-S08LN04-M1-□□
E2A-M08LN04-M1-□□



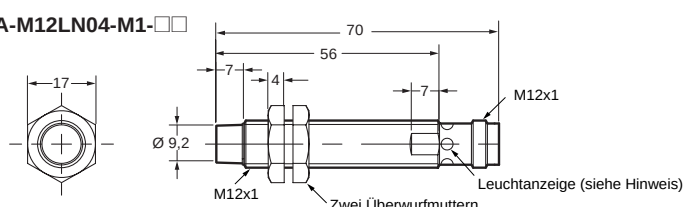
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M12LS04-M1-□□



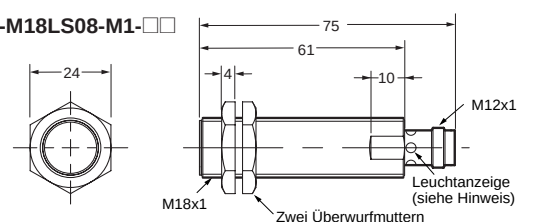
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M12LN04-M1-□□



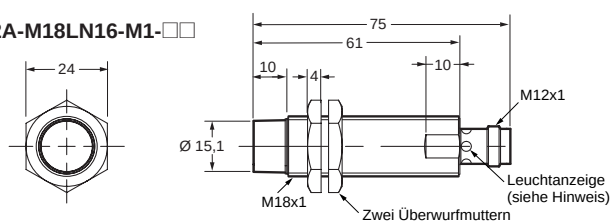
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M18LS08-M1-□□



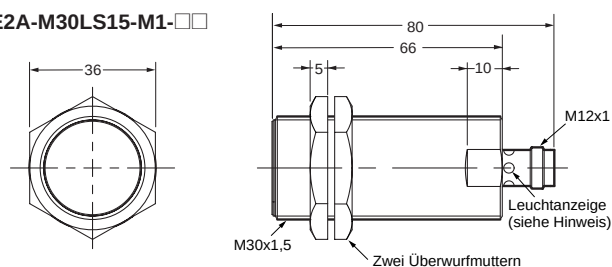
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M18LN16-M1-□□



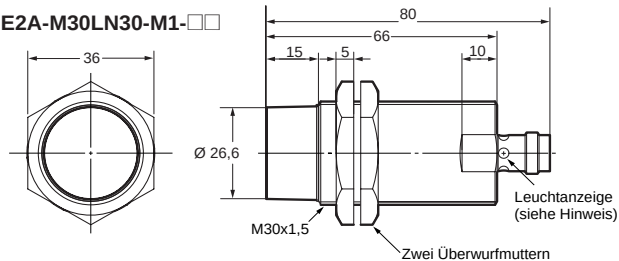
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M30LS15-M1-□□



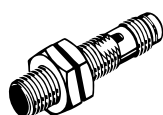
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-M30LN30-M1-□□

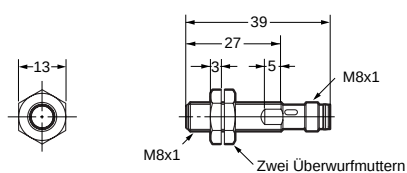


Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

Ausführungen mit M8-Stecker (bündig)



E2A-S08KS02-M5-□□

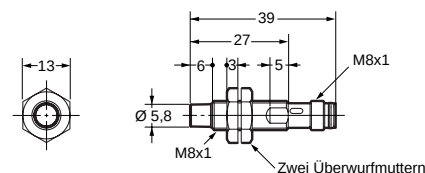


Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

Ausführungen mit M8-Stecker (nicht bündig)

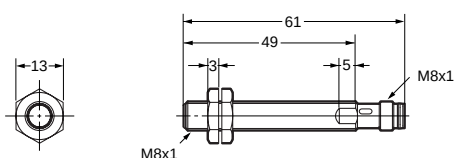


E2A-S08KN04-M5-□□



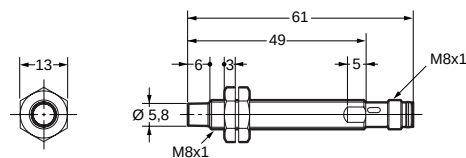
Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-S08LS02-M5-□□



Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

E2A-S08LN04-M5-□□



Hinweis: Leuchtanzeige (gelbe LED, 4x90°)

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise

Versorgungsspannung

Legen Sie keine übermäßige Spannung an den Näherungsschalter E2A an, da dieser sonst beschädigt werden kann. Legen Sie an DC-Ausführungen keine Wechselspannung (100 bis 240 V AC) an, da diese sonst beschädigt werden können.

Kurzschluss der Last

Die Last darf nicht kurzgeschlossen werden, da ansonsten die Gefahr einer Beschädigung des Näherungsschalters E2A besteht.

Die Kurzschlusschutzfunktion des Näherungsschalters E2A ist nur bei korrekt gepolter und im zulässigen Spannungsbereich liegender Versorgungsspannung aktiv.

Korrekte Verwendung

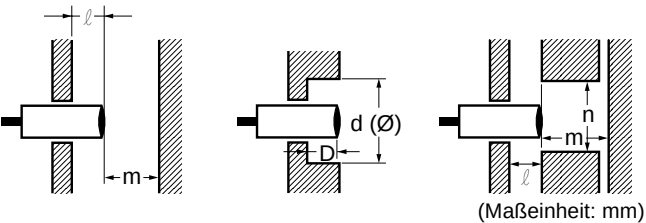
Konstruktion

Rücksetzzeit beim Einschalten

100 ms nach dem Einschalten der Spannungsversorgung ist der Näherungsschalter bereit zum Erfassen von Objekten. Werden Last und Näherungsschalter von separaten Netzteilen gespeist, schalten Sie stets zuerst die Spannungsversorgung des Näherungsschalters ein.

Auswirkungen umgebender Metalle

Bei Befestigung des Näherungsschalters E2A an Metallblechen müssen die in der folgenden Tabelle angegebenen Mindestabstände eingehalten werden.



Einbauart	Abstand	M8	M12	M18	M30	
					Kurze Bauform	Lange Bauform
Bündig	l	0	0	0 (siehe Hinweis 1)	0 (siehe Hinweis 2)	
	m	4,5	12	24	45	
	d	---	---	27	45	
	D	0	0	1,5	4	
	n	12	18	27	45	
Nicht bündig	l	12	15	22	30	40
	m	8	20	48	70	90
	d	24	40	70	90	120
	D	12	15	22	30	40
	n	24	40	70	90	120

- Hinweis 1.** Bei Verwendung der mitgelieferten Muttern. Für eine bündige Montage ist eine 1,5 mm tiefe 27 mm-Flachsenkung erforderlich.
- 2.** Bei Verwendung der mitgelieferten Muttern. Für eine bündige Montage ist eine 4 mm tiefe 45 mm-Flachsenkung erforderlich.

Verdrahtung

Achten Sie auf die korrekte Verdrahtung des Näherungsschalters E2A und der Last, da diese ansonsten beschädigt werden können.

Anschluss ohne Last

Bei der Verdrahtung des Näherungsschalters E2A muss eine Last angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass im Betrieb eine geeignete Last am Näherungsschalter E2A angeschlossen ist, da andernfalls interne Komponenten des Näherungsschalters beschädigt werden könnten.

Das Produkt darf nicht in der Nähe von entzündlichen oder brennbaren Gasen betrieben werden.

Das Produkt darf nicht zerlegt, repariert oder modifiziert werden.

Ausschalten der Versorgungsspannung

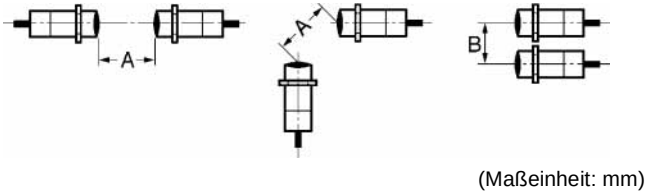
Beim Ausschalten der Versorgungsspannung kann der Näherungsschalter einen Signalimpuls ausgeben. Nach Möglichkeit sollte daher die Versorgungsspannung der Last vor der des Näherungsschalters ausgeschaltet werden.

Spannungsversorgungstransformator

Verwenden Sie ausschließlich DC-Spannungsversorgungen mit galvanischer Trennung zwischen Ein- und Ausgang. DC-Spannungsversorgungen mit Spartransformator dürfen nicht eingesetzt werden.

Gegenseitige Beeinflussung

Wenn zwei oder mehr Näherungsschalter gegenüber oder nebeneinander installiert werden, ist auf die Einhaltung der in der folgenden Tabelle angegebenen Mindestabstände zu achten.



Einbauart	Abstand	M8	M12	M18	M30	
					Kurze Bauform	Lange Bauform
Bündig	A	20	30	60	110	
	B	15	20	35	70	
Nicht bündig	A	80	120	200	300	300
	B	60	100	120	200	300

Verdrahtung

Hochspannungsleitungen

Verlegung durch einen metallenen Kabelkanal
Muss das Näherungsschalterkabel in der Nähe von Starkstrom- oder Hochspannungsleitungen geführt werden, verlegen Sie es zum Schutz des Näherungssensors vor Beschädigung und Fehlfunktion durch einen separaten metallenen Kabelkanal.

Kabelverlängerung

Die Standard-Kabellänge beträgt maximal 200 m.

Die maximale Zugbelastbarkeit beträgt 50 N.

Montage

Der Näherungsschalter darf bei der Montage keinen starken Stößen (z. B. durch Hammerschläge) ausgesetzt werden, da er dadurch beschädigt werden kann und die Wasserbeständigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

Ziehen Sie die Mutter nicht zu fest an. Die Mutter muss mit einer Unterlegscheibe verwendet werden.



Ausführung		Drehmoment
M8	Edelstahl	9 Nm
	Messing	4 Nm
M12		30 Nm
M18		70 Nm
M30		180 Nm

Wartung und Inspektion

Um den stabilen Betrieb des Näherungsschalters über einen langen Zeitraum sicherzustellen, sind regelmäßig die im Folgenden aufgeführten Kontrollen durchzuführen:

1. Überprüfen Sie Näherungsschalter und Schaltobjekt auf Montageposition, Verschiebung, Lockerung und Verwindung.
2. Überprüfen Sie die Verdrahtung auf gelockerte Verbindungen, schlechte Kontakte und Leitungsunterbrechungen.
3. Überprüfen Sie den Näherungsschalter auf Anhaftungen von Metallpulver und Staub.
4. Überprüfen Sie die Betriebsumgebung auf die Einhaltung der Temperatur- und anderer Umgebungsbedingungen.
5. Überprüfen Sie die Funktion der Leuchtanzeige (nur Ausführungen mit Leuchtanzeige).

Der Näherungsschalter darf nicht zerlegt oder repariert werden.

Umgebungsbedingungen

Wasserbeständigkeit

Der Näherungsschalter darf nicht unter Wasser oder im Außenbereich eingesetzt werden.

Betriebsumgebung

Die Zuverlässigkeit und die Langzeitbeständigkeit des Näherungsschalters sind nur bei Einhaltung des zulässigen Temperaturbereichs und ausschließlicher Verwendung im Innenbereich gewährleistet. Der Näherungsschalter ist zwar wasserbeständig, jedoch sollte zum Schutz vor Wasser oder wasserlöslichem Maschinenöl eine Abdeckung angebracht werden, um die Zuverlässigkeit und die Langzeitbeständigkeit des Näherungsschalters zu gewährleisten.

Der Näherungsschalter darf in Umgebungen mit gasförmigen Chemikalien (z. B. stark alkalische oder saure Gase wie Salpeter-, Chrom- und konzentrierte Schwefelsäurenebel) nicht verwendet werden.

Einschaltstrom

Lasten mit hohem Einschaltstrom (z. B. Glühlampen oder Motoren) können den Näherungsschalter beschädigen. Verwenden Sie zum Schalten derartiger Lasten durch den Näherungsschalter ein Relais.

<Eignung>

OMRON übernimmt keinerlei Verantwortung für die Einhaltung der für die konkrete Anwendung der Produkte (Maschinen, Anlagen usw.) geltenden Normen, Standards usw.

Der Anwender muss vor Verwendung des Produkts alle notwendigen Maßnahmen ergreifen, um dessen Eignung für den vorgesehenen Zweck zu überprüfen.

<Änderung der technischen Daten>

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung können jederzeit Änderungen an den technischen Daten und den verfügbaren Zubehörteilen des Produkts erfolgen. Bitte wenden Sie sich wegen der konkreten technischen Daten des erworbenen Produkts an Ihren OMRON Repräsentanten.