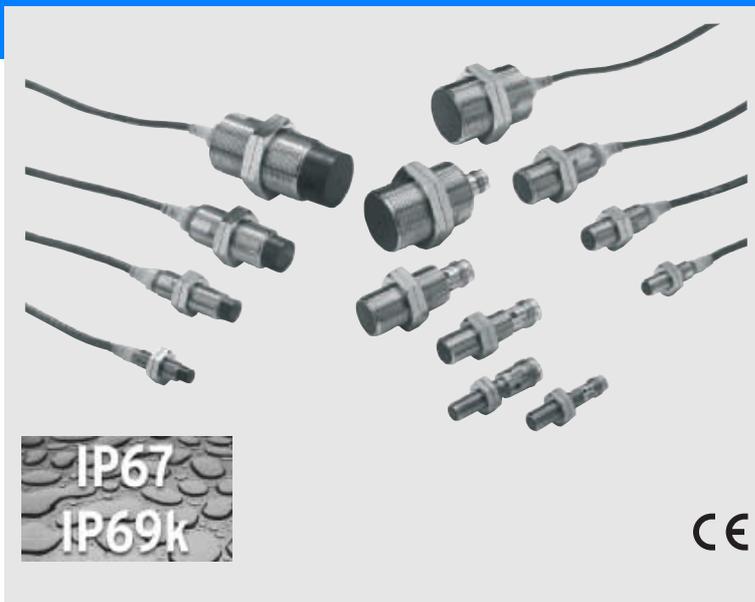


# Zylindrischer Näherungssensor E2A

*Höchste Qualität für besonders lange Lebensdauer bei täglichem Einsatz*

- Breiter Anwendungsbereich dank modularem Konzept
- Konstruiert und getestet für eine besonders lange Lebensdauer
- IP67 und IP69k für optimalen Schutz in feuchten Umgebungen
- Konstant hoher Qualitätsstandard durch ausgeklügeltes Herstellungsverfahren
- DC-3-Draht- und DC-2-Draht-Modelle
- Schliesser-, Öffner- und antivalente (Schliesser und Öffner) Modelle
- Bis zu 30 mm Nennschaltabstand
- Edelstahl- und Messinggehäuse
- Vorverdrahtete Ausführungen mit unterschiedlichen Kabelmaterialien und Kabeldurchmessern, M8- und M12-Steckerausführungen, vorverdrahtete Ausführungen mit Anschlusskabel und Stecker am Kabelende



## Bestellinformationen

DC-3-Draht-Modelle (Schliesser + Öffner: DC-4-Draht) \*2

Bauform	Tastweite	Anschluss	Gehäusematerial	Gewindelänge (in Klammern: Gesamtlänge)	Ausgangskonfiguration	Schliesser- Schaltverhalten	Öffner- Schaltverhalten	
M8	Bündig	Kabelausführung	Edelstahl*1	27 (40)	PNP	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08KS02-WP-C1 2M	E2A-S08KS02-WP-C2 2M	
				49 (62)	PNP	E2A-S08LS02-WP-B1 2M	E2A-S08LS02-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LS02-WP-C1 2M	E2A-S08LS02-WP-C2 2M	
				M12-Stecker	27 (43)	PNP	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2
						NPN	E2A-S08KS02-M1-C1	E2A-S08KS02-M1-C2
		49 (65)		PNP	E2A-S08LS02-M1-B1	E2A-S08LS02-M1-B2		
				NPN	E2A-S08LS02-M1-C1	E2A-S08LS02-M1-C2		
		M8-Stecker (3-polig)		27 (39)	PNP	E2A-S08KS02-M5-B1	E2A-S08KS02-M5-B2	
					NPN	E2A-S08KS02-M5-C1	E2A-S08KS02-M5-C2	
		49 (61)		PNP	E2A-S08LS02-M5-B1	E2A-S08LS02-M5-B2		
				NPN	E2A-S08LS02-M5-C1	E2A-S08LS02-M5-C2		
	M8-Stecker (4-polig)	27 (39)		PNP	E2A-S08KS02-M3-B1	E2A-S08KS02-M3-B2		
				NPN	E2A-S08KS02-M3-C1	E2A-S08KS02-M3-C2		
	49 (61)	PNP		E2A-S08LS02-M3-B1	E2A-S08LS02-M3-B2			
		NPN		E2A-S08LS02-M3-C1	E2A-S08LS02-M3-C2			
	Nicht bündig	Kabelausführung		27 (40)	PNP	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08KN04-WP-C1 2M	E2A-S08KN04-WP-C2 2M	
				49 (62)	PNP	E2A-S08LN04-WP-B1 2M	E2A-S08LN04-WP-B2 2M	
					NPN	E2A-S08LN04-WP-C1 2M	E2A-S08LN04-WP-C2 2M	
				M12-Stecker	27 (43)	PNP	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2
						NPN	E2A-S08KN04-M1-C1	E2A-S08KN04-M1-C2
		49 (65)		PNP	E2A-S08LN04-M1-B1	E2A-S08LN04-M1-B2		
				NPN	E2A-S08LN04-M1-C1	E2A-S08LN04-M1-C2		
M8-Stecker (3-polig)		27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M5-B1	E2A-S08KN04-M5-B2			
			NPN	E2A-S08KN04-M5-C1	E2A-S08KN04-M5-C2			
49 (61)		PNP	E2A-S08LN04-M5-B1	E2A-S08LN04-M5-B2				
		NPN	E2A-S08LN04-M5-C1	E2A-S08LN04-M5-C2				
M8-Stecker (4-polig)	27 (39)	PNP	E2A-S08KN04-M3-B1	E2A-S08KN04-M3-B2				
		NPN	E2A-S08KN04-M3-C1	E2A-S08KN04-M3-C2				
49 (61)	PNP	E2A-S08LN04-M3-B1	E2A-S08LN04-M3-B2					
	NPN	E2A-S08LN04-M3-C1	E2A-S08LN04-M3-C2					

Bauform	Nennschaltabstand <sup>*1</sup>	Anschluss	Gehäusematerial	Gewindelänge (in Klammern: Gesamtlänge)	Ausgangskonfiguration	Schliesser-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten	Schliesser- + Öffner-Schaltverhalten			
M12	Bündig	4,0 mm	Kabelausführung	Messing <sup>*3</sup>	34 (50)	PNP	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M	E2A-M12KS04-WP-B3 2M		
					56 (72)	NPN	E2A-M12KS04-WP-C1 2M	E2A-M12KS04-WP-C2 2M	E2A-M12KS04-WP-C3 2M		
			M12-Stecker	Messing <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M1-B1	E2A-M12KS04-M1-B2	E2A-M12KS04-M1-B3		
					56 (70)	NPN	E2A-M12KS04-M1-C1	E2A-M12KS04-M1-C2	E2A-M12KS04-M1-C3		
			M8-Stecker (3-polig)	Messing <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M5-B1	E2A-M12KS04-M5-B2	n. v. (nicht vorhanden)		
					56 (70)	NPN	E2A-M12KS04-M5-C1	E2A-M12KS04-M5-C2	n. v.		
		M8-Stecker (4-polig)	Messing <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KS04-M3-B1	E2A-M12KS04-M3-B2	n. v.			
				56 (70)	NPN	E2A-M12KS04-M3-C1	E2A-M12KS04-M3-C2	n. v.			
		Nicht bündig	8,0 mm	Kabelausführung	Messing <sup>*3</sup>	34 (50)	PNP	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M	E2A-M12KN08-WP-B3 2M	
						56 (72)	NPN	E2A-M12KN08-WP-C1 2M	E2A-M12KN08-WP-C2 2M	E2A-M12KN08-WP-C3 2M	
				M12-Stecker	Messing <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M1-B1	E2A-M12KN08-M1-B2	E2A-M12KN08-M1-B3	
						56 (70)	NPN	E2A-M12KN08-M1-C1	E2A-M12KN08-M1-C2	E2A-M12KN08-M1-C3	
	M8-Stecker (3-polig)			Messing <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M5-B1	E2A-M12KN08-M5-B2	n. v.		
					56 (70)	NPN	E2A-M12KN08-M5-C1	E2A-M12KN08-M5-C2	n. v.		
	M8-Stecker (4-polig)		Messing <sup>*3</sup>	34 (48)	PNP	E2A-M12KN08-M3-B1	E2A-M12KN08-M3-B2	n. v.			
				56 (70)	NPN	E2A-M12KN08-M3-C1	E2A-M12KN08-M3-C2	n. v.			
	M18		Bündig	8,0 mm	Kabelausführung	Messing <sup>*3</sup>	39 (59)	PNP	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M	E2A-M18KS08-WP-B3 2M
							61 (81)	NPN	E2A-M18KS08-WP-C1 2M	E2A-M18KS08-WP-C2 2M	E2A-M18KS08-WP-C3 2M
					M12-Stecker	Messing <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M1-B1	E2A-M18KS08-M1-B2	E2A-M18KS08-M1-B3
							61 (75)	NPN	E2A-M18KS08-M1-C1	E2A-M18KS08-M1-C2	E2A-M18KS08-M1-C3
		M8-Stecker (3-polig)			Messing <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M5-B1	E2A-M18KS08-M5-B2	n. v.	
						61 (75)	NPN	E2A-M18KS08-M5-C1	E2A-M18KS08-M5-C2	n. v.	
		M8-Stecker (4-polig)		Messing <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KS08-M3-B1	E2A-M18KS08-M3-B2	n. v.		
					61 (75)	NPN	E2A-M18KS08-M3-C1	E2A-M18KS08-M3-C2	n. v.		
Nicht bündig		16,0 mm		Kabelausführung	Messing <sup>*3</sup>	39 (59)	PNP	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M	E2A-M18KN16-WP-B3 2M	
						61 (81)	NPN	E2A-M18KN16-WP-C1 2M	E2A-M18KN16-WP-C2 2M	E2A-M18KN16-WP-C3 2M	
				M12-Stecker	Messing <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M1-B1	E2A-M18KN16-M1-B2	E2A-M18KN16-M1-B3	
						61 (75)	NPN	E2A-M18KN16-M1-C1	E2A-M18KN16-M1-C2	E2A-M18KN16-M1-C3	
			M8-Stecker (3-polig)	Messing <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M5-B1	E2A-M18KN16-M5-B2	n. v.		
					61 (75)	NPN	E2A-M18KN16-M5-C1	E2A-M18KN16-M5-C2	n. v.		
		M8-Stecker (4-polig)	Messing <sup>*3</sup>	39 (53)	PNP	E2A-M18KN16-M3-B1	E2A-M18KN16-M3-B2	n. v.			
				61 (75)	NPN	E2A-M18KN16-M3-C1	E2A-M18KN16-M3-C2	n. v.			

Bauform	Nennschaltabstand*1	Anschluss	Gehäusematerial	Gewindelänge (in Klammern: Gesamtlänge)	Ausgangskonfiguration	Schliesser-Schaltverhalten	Öffner-Schaltverhalten	Schliesser- + Öffner-Schaltverhalten					
M30	Bündig	15,0 mm	Kabelausführung	Messing*3	44 (64)	PNP	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	E2A-M30KS15-WP-B3 2M				
						NPN	E2A-M30KS15-WP-C1 2M	E2A-M30KS15-WP-C2 2M	E2A-M30KS15-WP-C3 2M				
				66 (86)	PNP	E2A-M30LS15-WP-B1 2M	E2A-M30LS15-WP-B2 2M	E2A-M30LS15-WP-B3 2M					
					NPN	E2A-M30LS15-WP-C1 2M	E2A-M30LS15-WP-C2 2M	E2A-M30LS15-WP-C3 2M					
				M12-Stecker	Messing*3	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2	E2A-M30KS15-M1-B3			
							NPN	E2A-M30KS15-M1-C1	E2A-M30KS15-M1-C2	E2A-M30KS15-M1-C3			
		66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M1-B1	E2A-M30LS15-M1-B2	E2A-M30LS15-M1-B3							
			NPN	E2A-M30LS15-M1-C1	E2A-M30LS15-M1-C2	E2A-M30LS15-M1-C3							
		M8-Stecker (3-polig)	Messing*3	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M5-B1	E2A-M30KS15-M5-B2	n. v.					
					NPN	E2A-M30KS15-M5-C1	E2A-M30KS15-M5-C2	n. v.					
			66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M5-B1	E2A-M30LS15-M5-B2	n. v.						
				NPN	E2A-M30LS15-M5-C1	E2A-M30LS15-M5-C2	n. v.						
			M8-Stecker (4-polig)	Messing*3	44 (58)	PNP	E2A-M30KS15-M3-B1	E2A-M30KS15-M3-B2	n. v.				
						NPN	E2A-M30KS15-M3-C1	E2A-M30KS15-M3-C2	n. v.				
		66 (80)	PNP	E2A-M30LS15-M3-B1	E2A-M30LS15-M3-B2	n. v.							
		NPN	E2A-M30LS15-M3-C1	E2A-M30LS15-M3-C2	n. v.								
		Nicht bündig	20,0 mm	Kabelausführung	Messing*3	44 (64) (siehe Hinweis)	PNP	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M	E2A-M30KN20-WP-B3 2M			
							NPN	E2A-M30KN20-WP-C1 2M	E2A-M30KN20-WP-C2 2M	E2A-M30KN20-WP-C3 2M			
						30,0 mm	66 (86)	PNP	E2A-M30LN30-WP-B1 2M	E2A-M30LN30-WP-B2 2M	E2A-M30LN30-WP-B3 2M		
								NPN	E2A-M30LN30-WP-C1 2M	E2A-M30LN30-WP-C2 2M	E2A-M30LN30-WP-C3 2M		
						20,0 mm	M12-Stecker	Messing*3	44 (58) (siehe Hinweis)	PNP	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2	E2A-M30KN20-M1-B3
										NPN	E2A-M30KN20-M1-C1	E2A-M30KN20-M1-C2	E2A-M30KN20-M1-C3
			30,0 mm	66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M1-B1	E2A-M30LN30-M1-B2	E2A-M30LN30-M1-B3					
					NPN	E2A-M30LN30-M1-C1	E2A-M30LN30-M1-C2	E2A-M30LN30-M1-C3					
	20,0 mm		M8-Stecker (3-polig)	Messing*3	44 (58) (siehe Hinweis)	PNP	E2A-M30KN20-M5-B1	E2A-M30KN20-M5-B2	n. v.				
						NPN	E2A-M30KN20-M5-C1	E2A-M30KN20-M5-C2	n. v.				
	30,0 mm		66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M5-B1	E2A-M30LN30-M5-B2	n. v.						
				NPN	E2A-M30LN30-M5-C1	E2A-M30LN30-M5-C2	n. v.						
	20,0 mm		M8-Stecker (4-polig)	Messing*3	44 (58) (siehe Hinweis)	PNP	E2A-M30KN20-M3-B1	E2A-M30KN20-M3-B2	n. v.				
						NPN	E2A-M30KN20-M3-C1	E2A-M30KN20-M3-C2	n. v.				
	30,0 mm		66 (80)	PNP	E2A-M30LN30-M3-B1	E2A-M30LN30-M3-B2	n. v.						
				NPN	E2A-M30LN30-M3-C1	E2A-M30LN30-M3-C2	n. v.						

\*1. Materialspezifikationen von Edelstahlgehäusen: 1.4305 (W.-No.), SUS 303 (AISI), 2346 (SS). Nähere Informationen über andere Edelstahlmaterialien erhalten Sie bei Ihrer OMRON-Vertretung.

\*2. Für weitere Informationen über DC-2-Draht-Modelle wenden Sie sich bitte an Ihre OMRON-Vertretung.

\*3. Modelle aus Edelstahl sind ebenfalls erhältlich. Bitte wenden Sie sich an Ihre OMRON-Vertretung.

**Hinweis:** Nicht bündige M30-Modelle mit doppeltem Nennschaltabstand 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 Ausführungen sind daher als Kurzzylinder nur mit einfachem Nennschaltabstand lieferbar.

## Anschlussmöglichkeiten

E2A-Sensoren sind mit folgenden Steckern und Kabelmaterialien erhältlich:

### Ausführungen mit Anschlusskabel



Die Standard-Kabellängen betragen 2 m und 5 m. Sollten Sie andere Kabellängen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre OMRON-Vertretung.

Standard-Kabelmaterial: PVC (Ø 4 mm)	-WP
Andere verfügbare Kabelmaterialien und -größen:	
- PVC (Ø 6 mm)	-WS
- PUR/PVC – PUR-Ummantelung (Ø 4 mm)	-WA
- PUR/PVC – PUR-Ummantelung (Ø 6 mm)	-WB
- PVC-Roboter-kabel (Ø 4 mm)	-WR

### Ausführungen mit Anschlusskabel und Steckverbinder am Kabelende



Alle Modelle mit Anschlusskabel können mit Steckverbindern versehen geliefert werden.

Standard-Kabelstecker:	
- M12	M1J
- M8 (4-polig)	M3J
- M8 (3-polig)	M5J

Andere Kabelsteckverbinder sind auf Anfrage erhältlich.

### Ausführungen mit Steckverbinder



Standardsteckverbinder: M12, M8 (4- oder 3-polig)-M1, -M3, -M5

Bestellschlüssel

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-S08KN04-WP-B1 5M Standardausführung, M8-Edelstahl, kurze Bauform, nicht bündig, 4 mm Nennschaltabstand, PVC-Anschlusskabel, PNP-Schliesser, Kabellänge = 5 m

**1. Produktfamilie**

E2A

**2. Schalttechnologie**

Leer: Standardausführung (doppeltem Nennschaltabstand)

**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. Bündig/nicht bündig**

S: Bündig

N: Nicht bündig

**7. Nennschaltabstand/Tastweite**

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

**8. Anschlussart**

WP: vorverdrahtet, PVC-Anschlusskabel, Ø 4 mm (Standard)

WS: vorverdrahtet, PVC-Anschlusskabel, Ø 6 mm

WR: vorverdrahtet, PVC-Roboter-Anschlusskabel, Ø 4 mm

WA: vorverdrahtet, PUR/PVC-Anschlusskabel (PUR-Ummantelung), Ø 4 mm

WB: vorverdrahtet, PUR/PVC-Anschlusskabel (PUR-Ummantelung), Ø 6 mm

M1: M12-Steckverbinder (4-polig)\*

M3: M8-Steckverbinder (4-polig)

M5: M8-Steckverbinder (3-polig)

M1J vorverdrahtet, Anschlusskabel mit M12-Steckverbinder (4-polig)

M3J vorverdrahtet, Anschlusskabel mit M8-Steckverbinder (4-polig)

M5J vorverdrahtet, Anschlusskabel mit M8-Steckverbinder (3-polig)

**9. Spannungsquelle und Schaltausgangsart**

B: DC, 3-Draht, PNP, offener Kollektor

C: DC, 3-Draht, NPN, offener Kollektor

D: DC, 2-Draht

E: DC, 3-Draht, NPN, Spannungsausgang

F: DC, 3-Draht, PNP, Spannungsausgang

**10. Schaltverhalten**

1: Schliesser

2: Öffner

3: Antivalent (Schliesser+Öffner)

**11. Spezialangaben (z. B. Kabelmaterial, Schaltfrequenz)**

**12. Kabellänge**

Leer: Steckverbinderausführung

Zahl: Kabellänge

Hinweis: \*Bei DC-2-Draht-Modellen lautet die Bezeichnung für den M12-Steckverbinder „-M1G“

Technische Daten

3-Draht- und 4-Draht-DC-Modelle (Schliesser+Öffner)

Durchmesser		M8		M12	
Ausführung		Bündig	Nicht bündig	Bündig	Nicht bündig
Eigenschaft		E2A-S08□S02-□□-B1 E2A-S08□S02-□□-C1	E2A-S08□N04-□□-B1 E2A-S08□N04-□□-C1	E2A-M12□S04-□□-B□ E2A-M12□S04-□□-C□ E2A-S12□S04-□□-B□ E2A-S12□S04-□□-C□	E2A-M12□N08-□□-B□ E2A-M12□N08-□□-C□ E2A-S12□N08-□□-B□ E2A-S12□N08-□□-C□
Nennschaltabstand		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 % der Nennschaltabstand			
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)		1500 Hz	1000 Hz	1000 Hz	800 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannungsbereich)		12 bis 24 VDC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 VDC)			
Leistungsaufnahme (3-Draht DC)		max. 10 mA			
Ausgangskonfiguration		-B-Modelle: PNP, offener Kollektor -C-Modelle: NPN, offener Kollektor			
Schalt-ausgang	Laststrom (siehe Hinweis 2)	max. 200 mA (max. 32 VDC)			
	Restspannung	max. 2 V (bei einem Laststrom von 200 mA und einer Kabellänge von 2 m)			
Leuchtanzeige		Schaltausgangsanzeige (gelbe LED)			
Schaltverhalten (bei Annäherung des Schaltobjekts)		-B1- und -C1-Modelle: Schliesser -B2- und -C2-Modelle: Öffner -B3- und -C3-Modelle: Schliesser + Öffner Details hierzu finden Sie bei der grafischen Darstellung des Signalverhaltens. (siehe Hinweis 4)			
Schutzschaltungen		Verpolungsschutz (Versorgungsspannung), Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz		Verpolungsschutz (Ausgang), Verpolungsschutz (Versorgungsspannung), Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz	
Umgebungstemperatur		Betrieb: -40 °C bis 70 °C, Lagerung: -40 °C bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
Temperaturabhängigkeit (siehe Hinweis 2.)		max. ±10 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -25 °C bis 70 °C max. ±15 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 °C bis 70 °C			
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35 % bis 95 %, Lagerung: 35 % bis 95 %			
Spannungsabhängigkeit		max. ±1 % des Nennschaltabstandes, Innerhalb des Nennspannungsbereichs ±15 %			
Isolationswiderstand		min. 50 MΩ bei 500 VDC zwischen stromführenden Teilen und Gehäuse			
Isolationsprüfspannung		1000 VAC bei 50/60 Hz für eine Minute zwischen stromführenden Teilen und Gehäuse			
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelpendelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)			
Stoßfestigkeit		500 m/s <sup>2</sup> , jeweils 10 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)		1000 m/s <sup>2</sup> , jeweils 10 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)	
Normen und Zulassungen (siehe Hinweis 3)		IP67 nach IEC 60529 IP69k nach DIN 40050 EMV nach EN60947-5-2			
Anschlussart		Modelle mit Anschlusskabel (Standard ist ein PVC-Kabel mit 4 mm Ø und 2 m Länge). Einzelheiten zu unterschiedlichen Kabelmaterialien und -längen sowie zu M8- und M12-Steckverbindern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden.			
Gewicht (verpackt)	Ausführung mit Anschlusskabel	ca. 65 g		ca. 85 g	
	Steckverbinderausführung	Modelle mit M12-Steckverbinder: ca. 20 g Modelle mit M8-Steckverbinder: ca. 15 g		ca. 35 g	
Material	Gehäuse	Edelstahl		Messing vernickelt oder Edelstahl	
	Aktive Sensorfläche	PBT			
	Kabel	Standardkabel ist aus PVC mit 4 mm Durchmesser Angaben zu anderen Kabelmaterialien oder -durchmessern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden.			
	Befestigungsmutter	Messing vernickelt		Messing vernickelt bei Messingausführungen und Edelstahl bei Stahlausführungen	

- Hinweis 1.** Bei der angegebenen Schaltfrequenz handelt es sich um einen Durchschnittswert. Dieser wurde unter den folgenden Messbedingungen ermittelt: Standard-schaltobjekt, Abstand zwischen Näherungssensor und Schaltobjekt: doppelter Nennschaltabstand (nicht geschaltet)/ halber Nennschaltabstand (geschaltet).
- 2.** Beim Betrieb zwischen -40 °C und -25 °C und einer Versorgungsspannung zwischen 30 und 32 VDC beträgt der maximale Laststrom für alle Ausführungen 100 mA.
- 3.** Für die USA und Kanada: Bitte verwenden Sie eine Spannungsversorgung der Klasse 2 (Class 2).
- 4.** Schliesser+Öffner-Modelle (-B3/ -C3) sind in M12-, M18- und M30-Gehäusen mit M12-Steckverbindern, Anschlusskabeln und Anschlusskabeln mit Steckverbinder erhältlich.

3-Draht- und 4-Draht-DC-Modelle (Schliesser+Öffner)

Durchmesser		M18		M30		
Ausführung		Bündig	Nicht bündig	Bündig	Nicht bündig	Nicht bündig
Eigenschaft		E2A-M18-S08-□-B□ E2A-M18-S08-□-C□	E2A-M18-N16-□-B□ E2A-M18-N16-□-C□	E2A-M30-S15-□-B□ E2A-M30-S15-□-C□	E2A-M30KN20-□-B□ E2A-M30KN20-□-C□	E2A-M30LN30-□-B□ E2A-M30LN30-□-C□
		E2A-S18-S08-□-B□ E2A-S18-S08-□-C□	E2A-S18-N16-□-B□ E2A-S18-N16-□-C□	E2A-S30-S15-□-B□ E2A-S30-S15-□-C□	E2A-S30KN20-□-B□ E2A-S30KN20-□-C□	E2A-S30LN30-□-B□ E2A-S30LN30-□-C□
	Nennschaltabstand	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 % der Nennschaltabstand				
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 (Betriebsspannungsbereich)		12 bis 24 VDC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 VDC)				
Leistungsaufnahme (DC-3-Draht)		max. 10 mA				
Ausgangskonfiguration		-B-Modelle: PNP, offener Kollektor -C-Modelle: NPN, offener Kollektor				
Schalt- aus- gang	Laststrom (siehe Hinweis 2)	max. 200 mA (max. 32 VDC)				
	Restspannung	max. 2 V (bei einem Laststrom von 200 mA und einer Kabellänge von 2 m)				
Leuchtanzeige		Schaltausgangsanzeige (gelbe LED)				
Schaltverhalten (bei Annäherung des Schaltobjekts)		-B1- und -C1-Modelle: Schliesser -B2- und -C2-Modelle: Öffner -B3- und -C3-Modelle: Schliesser + Öffner Details hierzu finden Sie bei der grafischen Darstellung des Signalverhaltens.				
Schutzschaltungen		Verpolungsschutz (Ausgang), Verpolungsschutz (Versorgungsspannung), Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz				
Umgebungstemperatur		Betrieb: -40 °C bis 70 °C, Lagerung: -40 °C bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)				
Temperaturabhängigkeit (siehe Hinweis 2)		max. ±10 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -25 °C bis 70 °C max. ±15 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 °C bis 70 °C				
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35 % bis 95 %, Lagerung: 35 % bis 95 %				
Spannungsabhängigkeit		max. ±1 % des Nennschaltabstandes, Innerhalb des Nennspannungsbereichs ±15 %				
Isolationswiderstand		min. 50 MΩ bei 500 VDC zwischen stromführenden Teilen und Gehäuse				
Isolationsprüfspannung		1000 VAC bei 50/60 Hz für eine Minute zwischen stromführenden Teilen und Gehäuse				
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils zwei Stunden in alle drei Richtungen (X, Y, Z)				
Stoßfestigkeit		1000 m/s <sup>2</sup> , jeweils 10 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)				
Normen und Zulassungen (siehe Hinweis 3)		IP67 nach IEC 60529 IP69k nach DIN 40050 EMV nach EN60947-5-2				
Anschlussart		Modelle mit Anschlusskabel (Standard ist ein PVC-Kabel mit 4 mm Ø und 2 m Länge). Einzelheiten zu unterschiedlichen Kabelmaterialien und -längen sowie zu M8- und M12-Steckverbindern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden.				
Gewicht (verpackt)	Ausführung mit Anschlusskabel	ca. 160 g		ca. 280 g	ca. 280 g	ca. 370 g
	Steckverbinder-ausführung	ca. 70 g		ca. 200 g	ca. 200 g	ca. 260 g
Material	Gehäuse	Messing vernickelt oder Edelstahl				
	Aktive Sensorfläche	PBT				
	Kabel	Standardkabel ist aus PVC mit 4 mm Durchmesser Angaben zu anderen Kabelmaterialien oder -durchmessern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden				
	Befestigungsmutter	Messing vernickelt bei Messingausführungen und Edelstahl bei Stahlausführungen				

- Hinweis 1.** Bei der angegebenen Schaltfrequenz handelt es sich um einen Durchschnittswert. Dieser wurde unter den folgenden Messbedingungen ermittelt: Standardschaltobjekt, Abstand zwischen Näherungssensor und Schaltobjekt: doppelter Nennschaltabstand (nicht geschaltet)/halber Nennschaltabstand (geschaltet).
- 2.** Beim Betrieb zwischen -40 °C und -25 °C und einer Versorgungsspannung zwischen 30 und 32 VDC beträgt der maximale Laststrom für alle Modelle 100 mA.
- 3.** Für die USA und Kanada: Bitte verwenden Sie eine Spannungsversorgung der Klasse 2 (Class 2).

DC-2-Draht-Modelle

Durchmesser		M8		M12	
Ausführung		Bündig	Nicht bündig	Bündig	Nicht bündig
Eigenschaft		E2A-S08□S02-D□	E2A-S08□N04-D□	E2A-M12□S04-D□ E2A-S12□S04-D□	E2A-M12□N08-D□ E2A-S12□N08-D□
Nennschaltabstand		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 % der Nennschaltabstand			
Schaltobjekt		Eisenmetall (geringere Empfindlichkeit bei Nicht-Eisenmetallen)			
Standardschaltobjekt		8 × 8 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	12 × 12 × 1 mm	24 × 24 × 1 mm
Schaltfrequenz (siehe Hinweis 1)		1500 Hz	1000 Hz	1000 Hz	800 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannungsbereich)		12 bis 24 VDC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 VDC)			
Leckstrom		max. 0,8 mA			
Ausgangskonfiguration		DC-2-Draht-Ausführung			
Schalt- ausgang	Laststrom (siehe Hinweis 2)	3 bis 100 mA			
	Restspannung	max. 3 V (bei einem Laststrom von 100 mA und einer Kabellänge von 2 m)			
Leuchtanzeige (siehe Signalverhalten-Diagramm)		Schliesser-Typ: Schaltausgangsanzeige (gelb), Einstellanzeige (rot) Öffner-Typ: Schaltausgangsanzeige (gelb)			
Schaltverhalten		-D1-Modelle: Schliesser -D2-Modelle: Öffner			
Schutzschaltungen		Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz			
Umgebungstemperatur		Betrieb: -40 °C bis 70 °C, Lagerung: -40 °C bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
Temperaturabhängigkeit		max. ±10 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -25 °C bis 70 °C max. ±15 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 °C bis 70 °C			
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35 % bis 95 %, Lagerung: 35 % bis 95 %			
Spannungsabhängigkeit		max. ±1 % des Nennschaltabstandes, Innerhalb des Nennspannungsbereichs ±15 %			
Isolationswiderstand		min. 50 MΩ bei 500 VDC zwischen stromführenden Teilen und Gehäuse			
Isolationsprüfspannung		1000 VAC bei 50/60 Hz für eine Minute zwischen stromführenden 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 <sup>2</sup> , jeweils 10 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)		1000 m/s <sup>2</sup> , jeweils 10 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)	
Normen und Zulassungen (siehe Hinweis 3)		IP67 nach IEC 60529 IP69k nach DIN 40050 EMV nach EN60947-5-2			
Anschlussart		Modelle mit Anschlusskabel (Standard ist ein PVC-Kabel mit 4 mm Ø und 2 m Länge). Einzelheiten zu unterschiedlichen Kabelmaterialien und -längen sowie zu M8- und M12-Steckverbindern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden.			
Gewicht (verpackt)	Ausführung mit Anschlusskabel	ca. 65 g		ca. 85 g	
	SteckverbinderAusführung	Modelle mit M12-Steckverbinder: ca. 20 g Modelle mit M8-Steckverbinder: ca. 15 g		ca. 35 g	
Material	Gehäuse	Edelstahl		Messing vernickelt oder Edelstahl	
	Aktive Sensorfläche	PBT			
	Kabel	Standardkabel ist aus PVC mit 4 mm Durchmesser Angaben zu anderen Kabelmaterialien oder -durchmessern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden.			
	Befestigungsmutter	Messing vernickelt		Messing vernickelt bei Messingausführungen und Edelstahl bei Stahlausführungen	

- Hinweis 1.** Bei der angegebenen Schaltfrequenz handelt es sich um einen Durchschnittswert. Dieser wurde unter den folgenden Messbedingungen ermittelt: Standard-schaltobjekt, Abstand zwischen Näherungssensor und Schaltobjekt: doppelter Nennschaltabstand (nicht geschaltet)/ halber Nennschaltabstand (geschaltet).
- 2.** Beim Betrieb zwischen -40 °C und -25 °C und einer Versorgungsspannung zwischen 30 und 32 VDC beträgt der maximale Laststrom für alle Ausführungen 50 mA.
- 3.** Für die USA und Kanada: Bitte verwenden Sie eine Spannungsversorgung der Klasse 2 (Class 2).

DC-2-Draht-Modelle

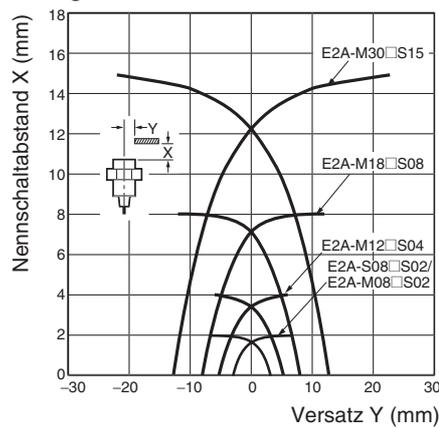
Durchmesser		M18		M30	
Ausführung		Bündig	Nicht bündig	Bündig	Nicht bündig
Eigenschaft		E2A-M18□S08-D□ E2A-S18□S08-D□	E2A-M18□N16-D□ E2A-S18□N16-D□	E2A-M30□S15-D□ E2A-S30□S15-D□	E2A-M30□N30-D□ E2A-M30□N20-D□ E2A-S30□N30-D□ E2A-S30□N20-D□
Nennschaltabstand		8 mm ±10 %	16 mm ±10 %	15 mm ±10 %	Kurze Bauform: 20 mm ±10 % Lange Bauform: 30 mm ±10 %
Schaltabstand		0 bis 6,4 mm	0 bis 12,8 mm	0 bis 12 mm	Kurze Bauform: 0 bis 16 mm Lange Bauform: 0 bis 24 mm
Hysterese		max. 10 % der Nennschaltabstand			
Schaltobjekt		Eisenmetall (geringere Empfindlichkeit bei Nicht-Eisenmetallen)			
Standardschaltobjekt		24 x 24 x 1 mm	48 x 48 x 1 mm	45 x 45 x 1 mm	Kurze Bauform: 60 x 60 x 1 mm Lange Bauform: 90 x 90 x 1 mm
Schaltfrequenz (siehe Hinweis 1)		500 Hz	400 Hz	250 Hz	100 Hz
Versorgungsspannung (Betriebsspannungsbereich)		12 bis 24 VDC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 % (10 bis 32 VDC)			
Leckstrom		max. 0,8 mA			
Ausgangskonfiguration		DC-2-Draht-Ausführung			
Schalt-ausgang	Laststrom (siehe Hinweis 2)	3 bis 100 mA			
	Restspannung	max. 3 V (bei einem Laststrom von 100 mA und einer Kabellänge von 2 m)			
Leuchtanzeige (siehe Signalverhalten-Diagramm)		Schliesser-Typ: Schaltausgangsanzeige (gelb), Einstellanzeige (rot) Öffner-Typ: Schaltausgangsanzeige (gelb)			
Schaltverhalten		-D1-Modelle: Schliesser -D2-Modelle: Öffner			
Schutzschaltungen		Überspannungsschutz, Kurzschlusschutz			
Umgebungstemperatur		Betrieb: -40 °C bis 70 °C, Lagerung: -40 °C bis 85 °C (ohne Eis- oder Kondensatbildung)			
Temperaturabhängigkeit		max. ±10 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -25 °C bis 70 °C max. ±15 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -40 °C bis 70 °C			
Luftfeuchtigkeit		Betrieb: 35 % bis 95 %, Lagerung: 35 % bis 95 %			
Spannungsabhängigkeit		max. ±1 % des Nennschaltabstandes, Innerhalb des Nennspannungsbereichs ±15 %			
Isolationswiderstand		min. 50 MΩ bei 500 VDC zwischen stromführenden Teilen und Gehäuse			
Isolationsprüfspannung		1000 VAC bei 50/60 Hz für eine Minute zwischen stromführenden 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 <sup>2</sup> , jeweils 10 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z)			
Normen und Zulassungen (siehe Hinweis 3)		IP67 nach IEC 60529 IP69k nach DIN 40050 EMV nach EN60947-5-2			
Anschlussart		Modelle mit Anschlusskabel (Standard ist ein PVC-Kabel mit 4 mm Ø und 2 m Länge). Einzelheiten zu unterschiedlichen Kabelmaterialien und -längen sowie zu M8- und M12-Steckverbindern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden.			
Gewicht (verpackt)	Ausführung mit Anschlusskabel	ca. 160 g		ca. 280 g	Kurze Bauform: 280 g Lange Bauform: 370 g
	Steckverbinder-ausführung	ca. 70 g		ca. 200 g	Kurze Bauform: 200 g Lange Bauform: 260 g
Material	Gehäuse	Messing vernickelt oder Edelstahl			
	Aktive Sensorfläche	PBT			
	Kabel	Standardkabel ist aus PVC mit 4 mm Durchmesser Angaben zu anderen Kabelmaterialien oder -durchmessern sind im Abschnitt „Anschlussmöglichkeiten“ zu finden.			
	Befestigungsmutter	Messing vernickelt bei Messingausführungen und Edelstahl bei Stahlausführungen			

- Hinweis 1.** Bei der angegebenen Schaltfrequenz handelt es sich um einen Durchschnittswert. Dieser wurde unter den folgenden Messbedingungen ermittelt: Standard-schaltobjekt, Abstand zwischen Näherungssensor und Schaltobjekt: doppelter Nennschaltabstand (nicht geschaltet)/ halber Nennschaltabstand (geschaltet).
- 2.** Beim Betrieb zwischen -40 °C und -25 °C und einer Versorgungsspannung zwischen 30 und 32 VDC beträgt der maximale Laststrom für alle Ausführungen 50 mA.
- 3.** Für die USA und Kanada: Bitte verwenden Sie eine Spannungsversorgung der Klasse 2 (Class 2).

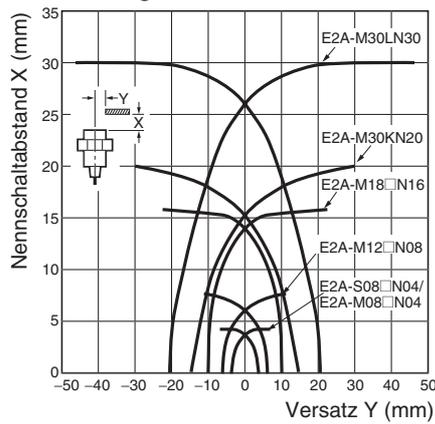
Kennlinien

Erfassungsbereich (typisch)

Bündige Modelle



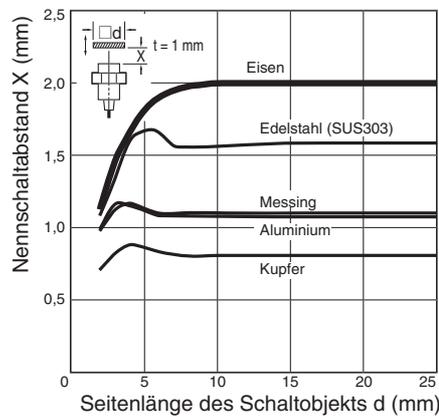
Nicht bündige Modelle



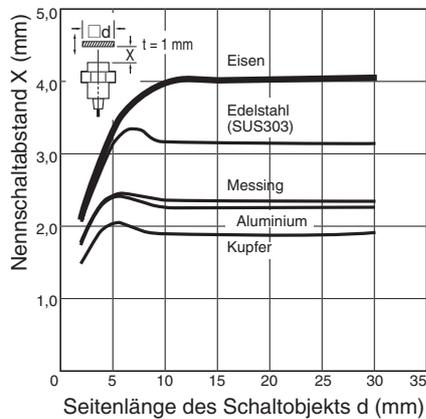
Nennschaltabstand bei unterschiedlichen Schaltobjektabmessungen und -materialien

Bündige Modelle

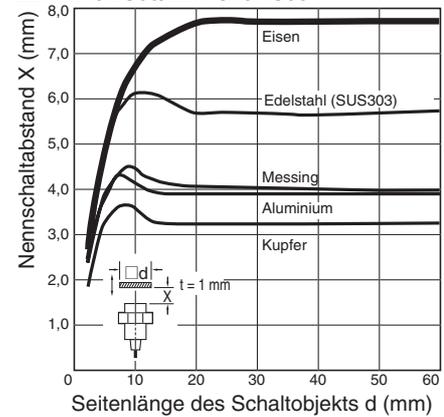
E2A-S08□S02



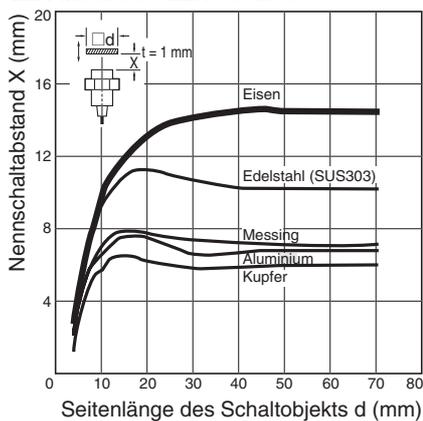
E2A-M12□S04/ E2A-S12□S04



E2A-M18□S08/E2A-S18□S08

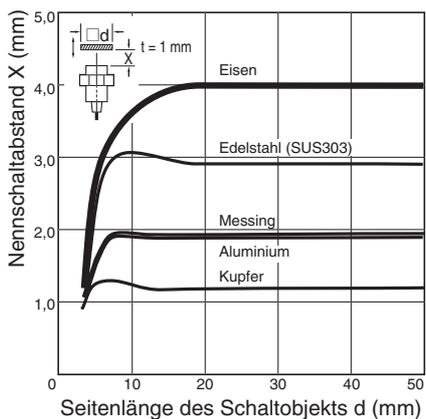


E2A-M30□S15/ E2A-S30□S15

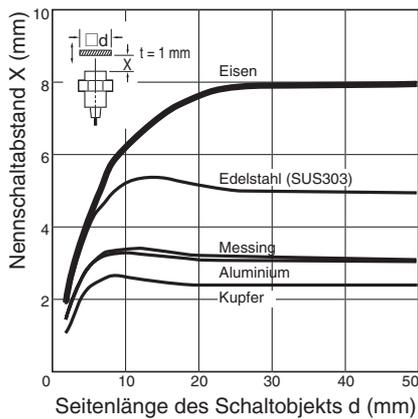


Nicht bündige Modelle

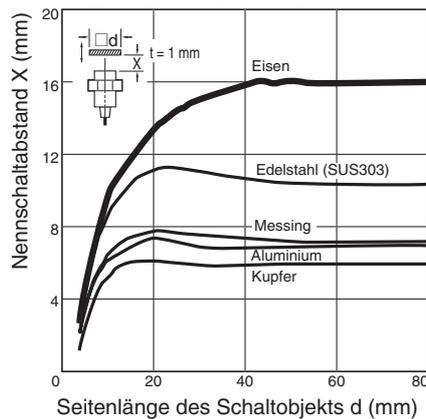
E2A-S08□N04



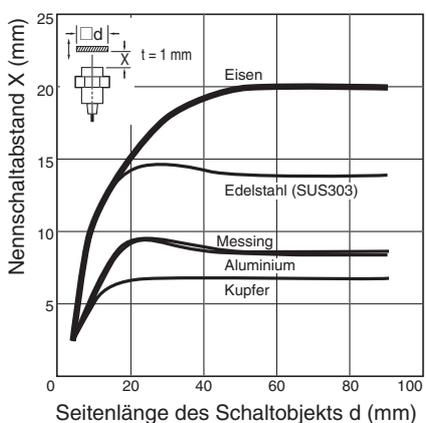
E2A-M12□N08/E2A-S12□N08



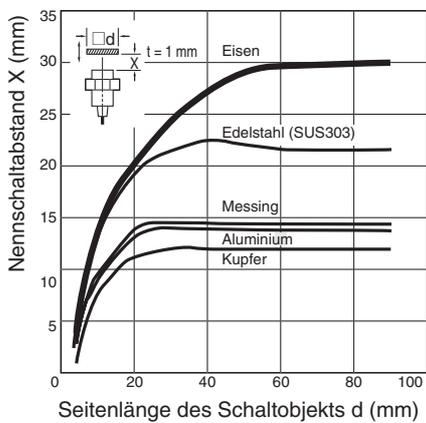
E2A-M18□N16/E2A-S18□N16



E2A-M30KN20/E2A-S30KN20



E2A-M30LN30/E2A-S30LN30



Funktion

DC-3-Draht-Modelle

PNP-Ausgang

Schaltverhalten	Produktbezeichnung	Signalverhalten	Ausgangsschaltung
Schliesser	E2A-□-□-B1		<p><b>Hinweis 1:</b> Bei Modellen mit M8-Steckverbinder ist keine Ausgangs-Verpolungsschutzdiode vorhanden.</p> <p>M12-Steckverbinder Stiftbelegung (siehe Hinweis 2)</p> <p>M8-Steckverbinder (3-polig) Stiftbelegung</p> <p>M8-Steckverbinder (4-polig) Stiftbelegung (siehe Hinweis 2)</p> <p><b>Hinweis 2:</b> Stift 2 des M12- und M8-Steckverbinders ist nicht belegt.</p>
Öffner	E2A-□-□-B2		<p><b>Hinweis 1:</b> Bei Modellen mit M8-Steckverbinder ist keine Ausgangs-Verpolungsschutzdiode vorhanden.</p> <p>M12-Steckverbinder Stiftbelegung (siehe Hinweis 2)</p> <p>M8-Steckverbinder (3-polig) Stiftbelegung</p> <p>M8-Steckverbinder (4-polig) Stiftbelegung (siehe Hinweis 2)</p> <p><b>Hinweis 2:</b> Stift 4 des M12- und M8-Steckverbinders ist nicht belegt.</p>
Schliesser + Öffner	E2A-□-□-B3		<p>M12-Steckverbinder Stiftbelegung</p>

DC-3-Draht-Modelle

NPN-Ausgang

Schaltverhalten	Produktbezeichnung	Signalverhalten	Ausgangsschaltung
Schliesser	E2A-□-□-C1	<p>Nicht erfasster Bereich    Erfassungsbereich</p> <p>Schaltobjekt</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Nenn-schalt-abstand</p> <p>Näherungs-sensor</p> <p>EIN    Schaltausgangsanzeige</p> <p>AUS</p> <p>EIN    Schaltausgang</p> <p>AUS</p>	<p>Hinweis 1: Bei Modellen mit M8-Steckverbinder ist keine Ausgangs-Verpolungsschutzdiode vorhanden.</p> <p>M12-Steckverbinder    M8-Steckverbinder    M8-Steckverbinder Stiftbelegung    Stiftbelegung    Stiftbelegung (siehe Hinweis 2)    (siehe Hinweis 2)    (siehe Hinweis 2)</p> <p>Hinweis 2: Stift 2 des M12- und M8-Steckverbinders ist nicht belegt.</p>
Öffner	E2A-□-□-C2	<p>Nicht erfasster Bereich    Erfassungsbereich</p> <p>Schaltobjekt</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Nenn-schalt-abstand</p> <p>Näherungs-sensor</p> <p>EIN    Schaltausgangsanzeige</p> <p>AUS</p> <p>EIN    Schaltausgang</p> <p>AUS</p>	<p>Hinweis 1: Bei Modellen mit M8-Steckverbinder ist keine Ausgangs-Verpolungsschutzdiode vorhanden.</p> <p>M12-Steckverbinder    M8-Steckverbinder    M8-Steckverbinder Stiftbelegung    Stiftbelegung    Stiftbelegung (siehe Hinweis 2)    (siehe Hinweis 2)    (siehe Hinweis 2)</p> <p>Hinweis 2: Stift 4 des M12- und M8-Steckverbinders ist nicht belegt.</p>
Schliesser + Öffner	E2A-□-□-C3	<p>Nicht erfasster Bereich    Erfassungsbereich</p> <p>Schaltobjekt</p> <p>(%)    100    0</p> <p>Nenn-schalt-abstand</p> <p>Näherungs-sensor</p> <p>EIN    Schaltausgangsanzeige</p> <p>AUS</p> <p>EIN    Schliesser-Ausgang</p> <p>AUS</p> <p>EIN    Öffner-Ausgang</p> <p>AUS</p>	<p>M12-Steckverbinder Stiftbelegung</p>

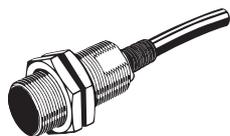
DC-2-Draht-Modelle  
Ausgangsschaltungen (Betrieb)

Schaltverhalten	Produktbezeichnung	Signalverhalten	Ausgangsschaltung
Schliesser	E2A-□-D1		<p>Last kann an +V- oder 0-V-Seite angeschlossen werden.</p> <p>M12-Steckverbinder Pinbelegung</p>
Öffner	E2A-□-D2		<p>Last kann an +V- oder 0-V-Seite angeschlossen werden.</p> <p>M12-Steckverbinder Pinbelegung</p>

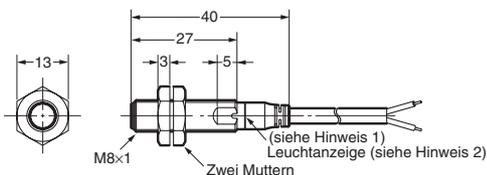
## Abmessungen

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

### Ausführungen mit angespritztem Kabel (bündig)

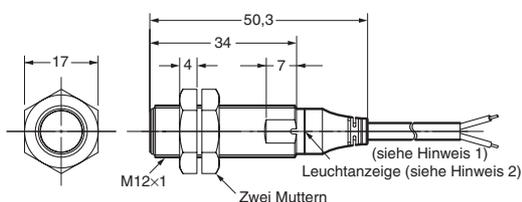


**E2A-S08KS02-WP-□□**



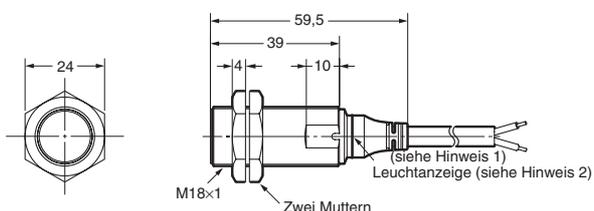
**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M12KS04-WP-□□/E2A-S12KS04-WP-□**



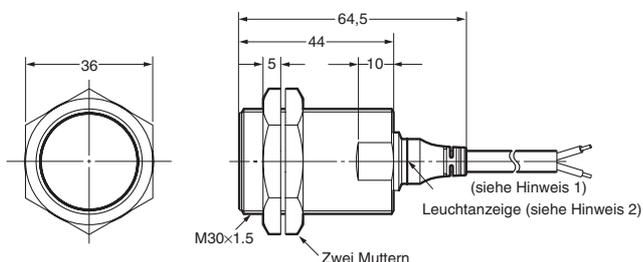
**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)  
**3.** bei Schliesser+Öffner-Modellen (-B3/-C3) ist die Gesamtlänge 4 mm länger

**E2A-M18KS08-WP-□□/E2A-S18KS08-WP-□**



**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M30KS15-WP-□□/E2A-S30KS15-WP-□**

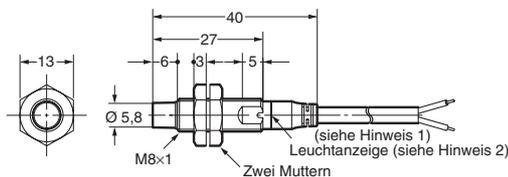


**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

### Ausführungen mit angespritztem Kabel (nicht bündig)

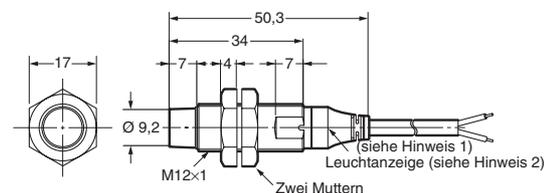


**E2A-S08KN04-WP-□□**



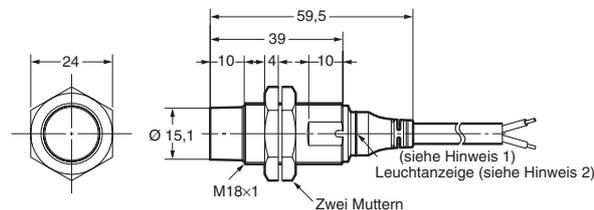
**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M12KN08-WP-□□/E2A-S12KN08-WP-□**



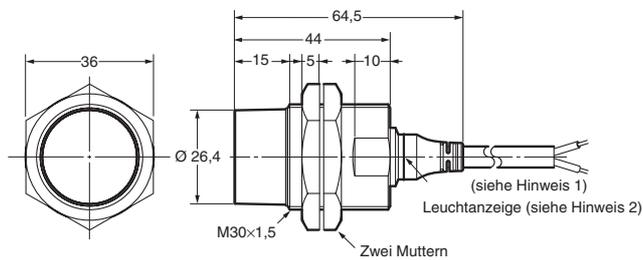
**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)  
**3.** bei Schliesser+Öffner-Modellen (-B3/-C3) ist die Gesamtlänge 4 mm länger

**E2A-M18KN16-WP-□□/E2A-S18KN16-WP-□**



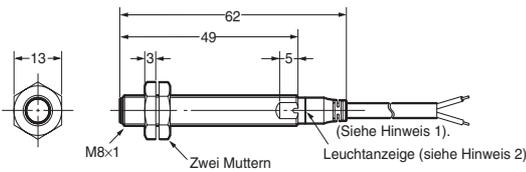
**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M30KN20-WP-□□/E2A-S30KN20-WP-□**



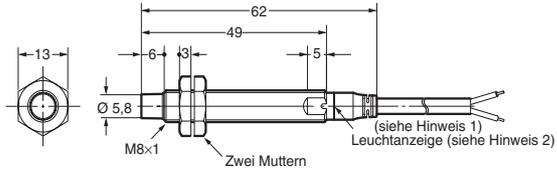
**Hinweis 1.** Dreidriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-S08LS02-WP-□□**



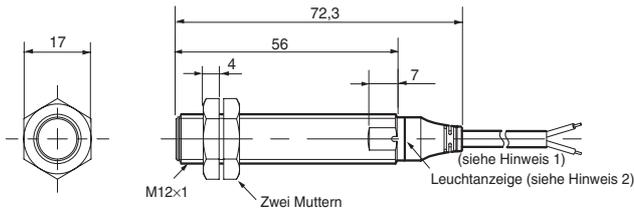
**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-S08LN04-WP-□□**



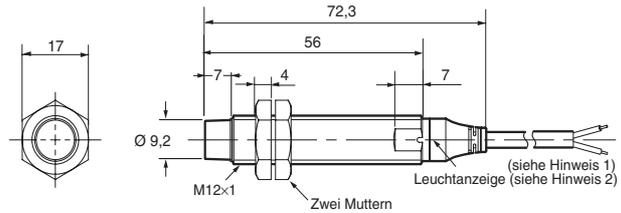
**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M12LS04-WP-□□/E2A-S12LS04-WP-□**



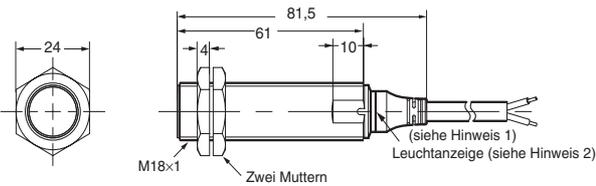
**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M12LN08-WP-□□/E2A-S12LN08-WP-□**



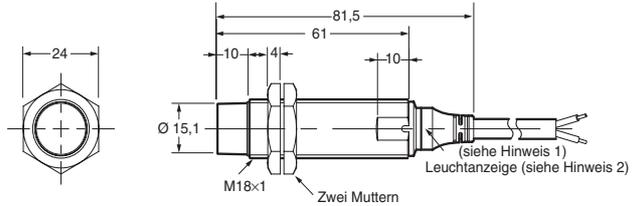
**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M18LS08-WP-□□/E2A-S18LS08-WP-□**



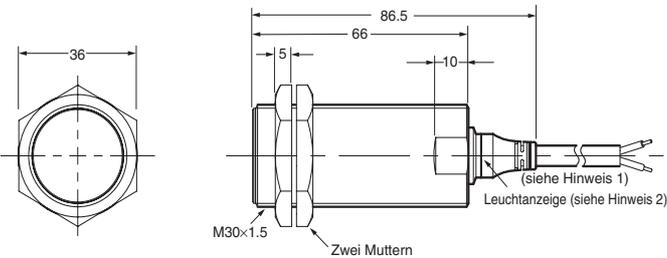
**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M18LN16-WP-□□/E2A-S18LN16-WP-□**



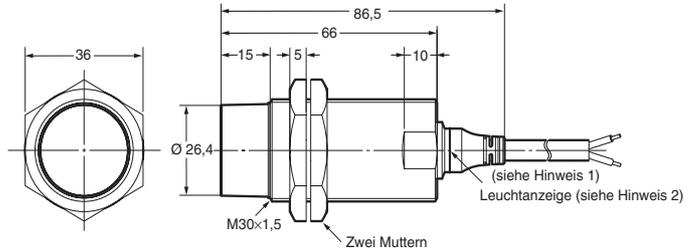
**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M30LS15-WP-□□/E2A-S30LS15-WP-□**



**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**E2A-M30LN30-WP-□□/E2A-S30LN30-WP-□**



**Hinweis 1.** Dreiadriges, vinylisoliertes Rundkabel mit 4 mm Durchm. (Leiterquerschnitt: 0,3 mm<sup>2</sup>; Isolationsdurchmesser: 1,3 mm); Standardlänge: 2 m  
**2.** Schaltausgangsanzeige (gelb)

**Abmessungen der Befestigungsbohrungen**

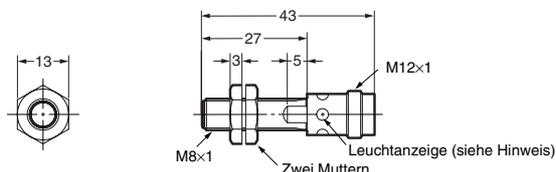


Aussendurchmesser des Näherungssensors	Mass F (mm)
<b>M8</b>	Ø 8,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>
<b>M12</b>	Ø 12,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>
<b>M18</b>	Ø 18,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>
<b>M30</b>	Ø 30,5 <sup>+0,5</sup> <sub>0</sub>

Ausführungen mit M12-Steckverbinder (bündig)



E2A-S08KS02-M1-□□

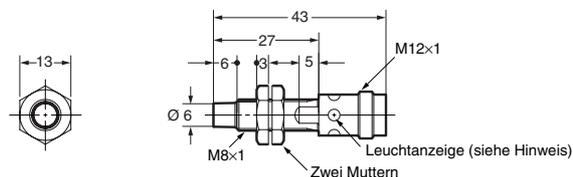


**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

Ausführungen mit M12-Steckverbinder (nicht bündig)

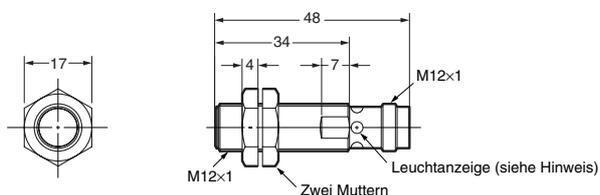


E2A-S08KN04-M1-□□



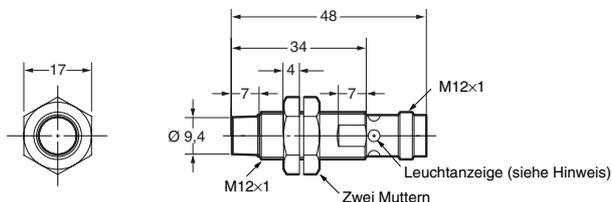
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

E2A-M12KS04-M1-□□/E2A-S12KS04-M1-□



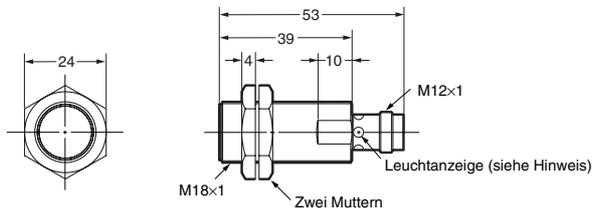
**Hinweis 1:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)  
**Hinweis 2:** bei Schliesser+Öffner-Modellen (-B3/-C3) ist die Gesamtlänge 4 mm länger

E2A-M12KN08-M1-□□/E2A-S12KN08-M1-□



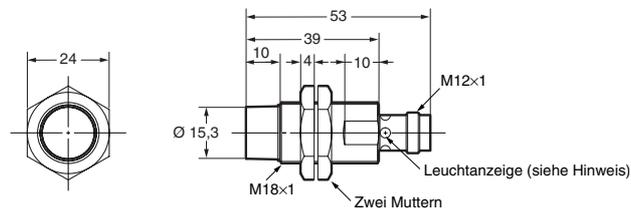
**Hinweis 1:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)  
**Hinweis 2:** bei Schliesser+Öffner-Modellen (-B3/-C3) ist die Gesamtlänge 4 mm länger

E2A-M18KS08-M1-□□/E2A-S18KS08-M1-□



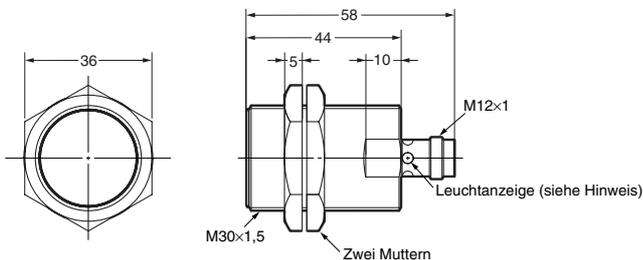
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

E2A-M18KN16-M1-□□/E2A-S18KN16-M1-□



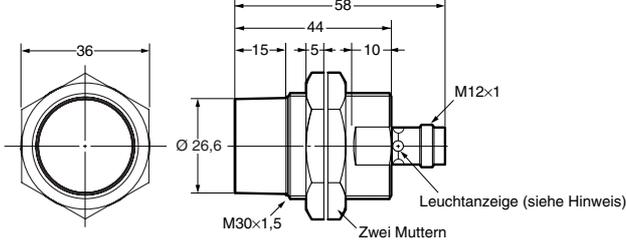
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

E2A-M30KS15-M1-□□/E2A-S30KS15-M1-□



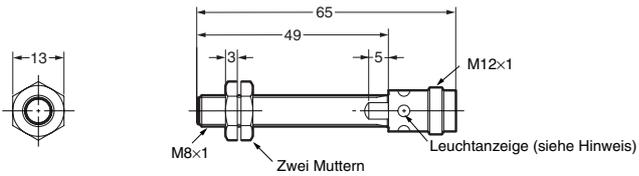
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

E2A-M30KN20-M1-□□/E2A-S30KN20-M1-□



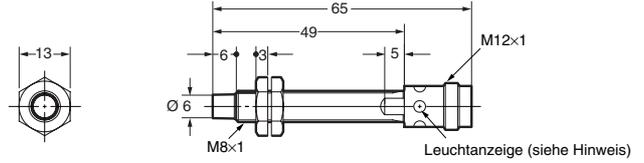
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-S08LS02-M1-□□**



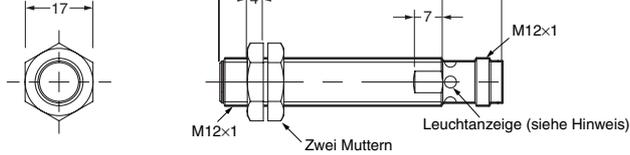
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-S08LN04-M1-□□**



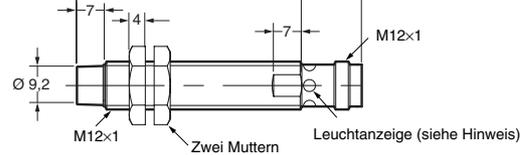
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-M12LS04-M1-□□**  
**E2A-S12LS04-M1-□**



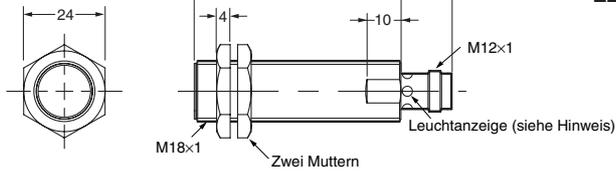
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-M12LN08-M1-□□**  
**E2A-S12LN08-M1-□**



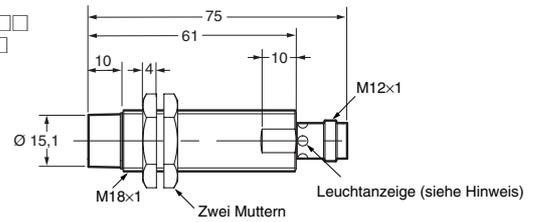
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-M18LS08-M1-□□**  
**E2A-S18LS08-M1-□**



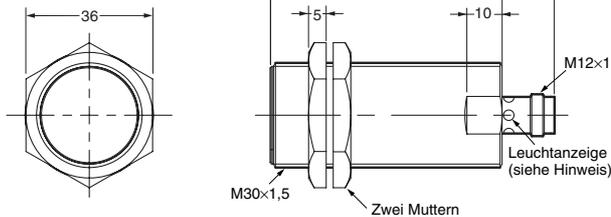
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-M18LN16-M1-□□**  
**E2A-S18LN16-M1-□**



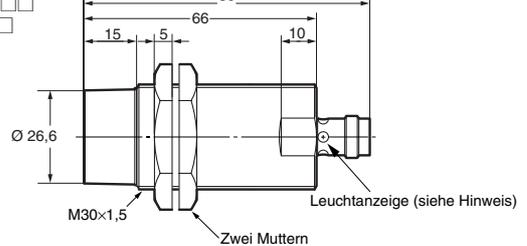
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-M30LS15-M1-□□**  
**E2A-S30LS15-M1-□**



**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-M30LN30-M1-□□**  
**E2A-S30LN30-M1-□**



**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

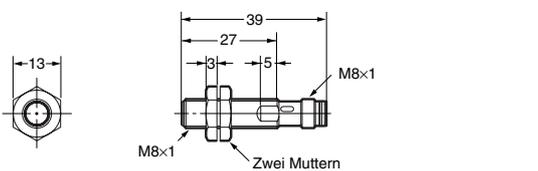
**Ausführungen mit M8-Steckverbinder (bündig)**



**Ausführungen mit M8-Steckverbinder (nicht bündig)**

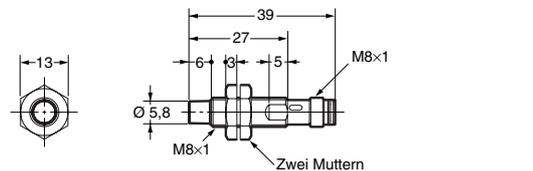


**E2A-S08KS02-M5-□□/E2A-S08KS02-M3-□**



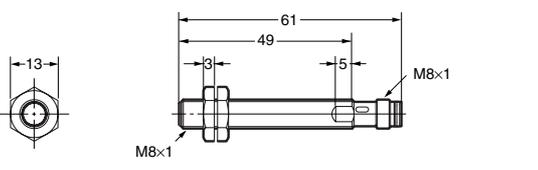
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-S08KN04-M5-□□/E2A-S08KN04-M3-□**



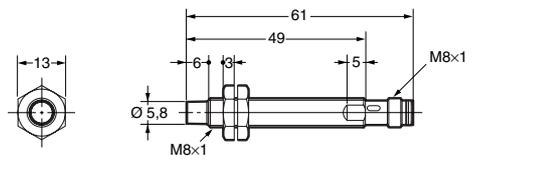
**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-S08LS02-M5-□□/E2A-S08LS02-M3-□**



**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

**E2A-S08LN04-M5-□□/E2A-S08LN04-M3-□**



**Hinweis:** Schaltausgangsanzeige (gelbe LED, 4×90°)

Hinweis: Wenn Sie bemaßte Zeichnungen benötigen, die hier nicht aufgelistet sind, wenden Sie sich bitte an Ihre OMRON-Vertretung oder nutzen Sie das Downloadcenter unter [www.omron.de](http://www.omron.de).

## Sicherheitshinweise

### Sicherheitshinweise

#### Spannungsversorgung

Legen Sie keine übermäßige Spannung an den Näherungssensor E2A an, da dieser sonst beschädigt werden kann. Legen Sie an DC-Ausführungen keine Wechselfspannung (100 bis 240 VAC) an, da diese dadurch beschädigt werden können.

#### Kurzschluss der Last

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

Die Kurzschlusschutzfunktion des Näherungssensors E2A arbeitet nur bei korrekt gepolter und im zulässigen Spannungsbereich liegender Versorgungsspannung.

### Verdrahtung

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

#### Anschluss ohne Last

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

### Ordnungsgemäße Verwendung

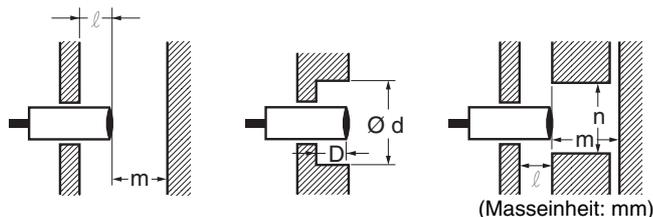
#### Konstruktion

##### Rücksetzzeit beim Einschalten

100 ms nach dem Einschalten der Spannungsversorgung ist der Näherungssensor bereit zum Erfassen von Objekten, 160 ms bei antivalenten (Schliesser+Öffner-) Modellen (-B3/-C3). Werden Last und Näherungssensor von separaten Spannungsversorgungen gespeist, schalten Sie stets zuerst die Spannungsversorgung des Näherungssensors ein.

##### Auswirkungen umgebender Metalle

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



(Masseinheit: mm)

Typ	Mass	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.

##### Ausschalten der Versorgungsspannung

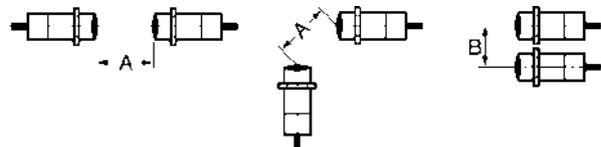
Beim Ausschalten der Versorgungsspannung kann der Näherungssensor einen Signalimpuls ausgeben. Nach Möglichkeit sollte daher die Versorgungsspannung der Last vor der des Näherungssensors ausgeschaltet werden.

##### Transformator bei DC-Spannungsversorgung

Verwenden Sie als DC-Spannungsversorgung nur Spannungsversorgungen mit galvanischer Trennung zwischen Primär- und Sekundärseite. Netzteile mit Spartransformator dürfen nicht als DC-Spannungsversorgung eingesetzt werden.

##### Gegenseitige Beeinflussung

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



(Masseinheit: mm)

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

### Kabelverlängerung

Die Standard-Kabellänge beträgt maximal 200 m.

Die maximale Zugbelastbarkeit beträgt 50 N.

## Installation

Der Näherungssensor 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 mit übermässiger Kraft fest. Die Mutter muss mit einer Unterlagsscheibe verwendet werden.



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

### <VERWENDUNGSZWECKE>

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 für das Produkt erfolgen. Bitte wenden Sie sich wegen der konkreten technischen Daten des erworbenen Produkts an Ihre OMRON-Vertretung.

## Wartung und Inspektion

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

1. Überprüfen Sie Näherungssensor und Schaltobjekt auf Montageposition, Verschiebung, Lockerung und Verwindung.
2. Überprüfen Sie die Verdrahtung auf gelockerte Verbindungen, schlechte Kontakte und Leitungsunterbrechungen.
3. Überprüfen Sie den Näherungssensor 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 Näherungssensor darf nicht zerlegt oder repariert werden.

## Umgebung

### Wasserbeständigkeit

Die Näherungssensoren werden sorgfältig auf Wasserbeständigkeit geprüft. Um die maximale Leistung und Lebensdauer des Sensors zu gewährleisten, darf der Sensor jedoch nicht in Wasser eingetaucht und muss vor Regen und Schnee geschützt werden.

### Betriebsumgebung

Achten Sie darauf, dass Lagerung und Betrieb des Näherungssensors innerhalb der vorgegebenen Spezifikationen erfolgen.

### Einschaltstrom

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

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

Umrechnungsfaktor von Millimeter in Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor von Gramm in Unzen: 0,03527.