

Flacher kapazitiver Näherungssensor

E2K-F

Kapazitiver Näherungssensor mit flachem Profil für flexiblen Einbau



Bestellinformationen

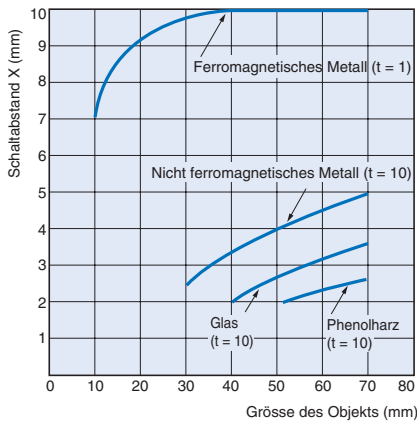
Bauform	Nennschaltabstand	Ausgangsspezifikationen	Schaltverhalten	Produktbezeichnung
<p>Flache Bauform Nicht bündig</p>	<p>10 mm</p>	DC 3-Draht, NPN	Schliesser	E2K-F10MC1
			Öffner	E2K-F10MC2
	<p>4 bis 10 mm</p>		Schliesser	E2K-F10MC1-A
			Öffner	E2K-F10MC2-A

Technische Daten

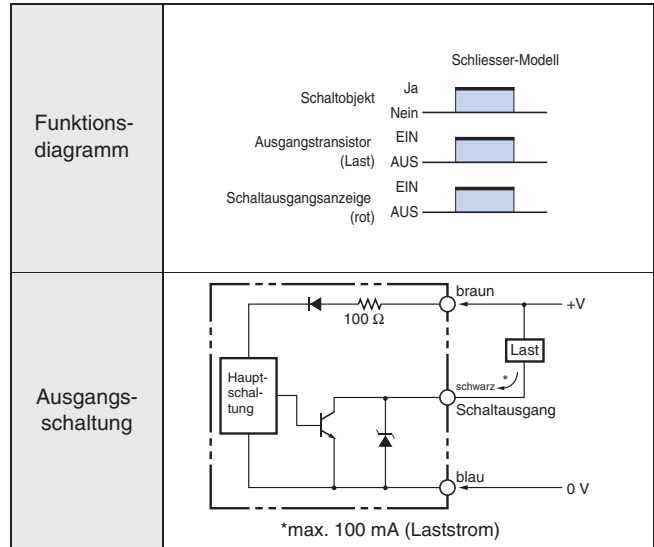
Eigenschaft	E2K-F10MC1 E2K-F10MC2	E2K-F10MC1-A E2K-F10MC2-A
Nennschaltabstand	10 mm ±10 %	4 bis 10 mm ±10 %
Schaltweiteneinstellung	0 bis 7,5 mm	
Hysterese	max. 15 % des Nennschaltabstandes	
Schaltobjekt	Leitende und Nichtleitende Flüssigkeiten und Gegenstände	
Standardschaltobjekt	ferromagnetisches Metall: 50 x 50 x 1 mm	
Schaltfrequenz	100 Hz	
Nenn-Versorgungsspannung (Betriebsspannung)	12 bis 24 VDC (10 bis 30 VDC), Restwelligkeit (s-s): max. 10 %	
Stromaufnahme	max. 10 mA (24 VDC)	
Schalt- ausgang	Schaltleistung	NPN, offener Kollektor max. 100 mA (unter 30 VDC)
	Restspannung	max. 1,5 V (bei einem Laststrom von 100 mA und einer Kabellänge von 2 m)
Leuchtanzeige	Schaltausgangsanzeige (rote LED)	
Schaltverhalten (Objekt in Annäherung)	Schliesser	
Schutzschaltungen	Verpolungsschutz, Überspannungsschutz	
Umgebungstemperatur	Betrieb/Lagerung: -10 °C bis 55 °C (ohne Eis- und Kondensatbildung)	
Luftfeuchtigkeit	Betrieb/Lagerung: 35 % bis 95 %	
Temperaturabhängigkeit	max. ±15 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C im Temperaturbereich von -10 °C bis 55 °C	
Spannungsabhängigkeit	max. ±2,5 % des Schaltabstands innerhalb des Bereichs von ±10 % der Nenn-Versorgungsspannung	
Isolationswiderstand	min. 50 MΩ (500 VDC) zwischen Spannungsführenden Teilen und Gehäuse	
Isolationsprüfspannung	500 VAC, 50/60 Hz für 1 Minute zwischen Spannungsführenden Teilen und Gehäuse	
Vibrationsfestigkeit	Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils 2 Stunden in X-, Y- und Z-Richtung	
Stoßfestigkeit	Zerstörung: 500 m/s ² jeweils 3 Mal in X-, Y- und Z-Richtung	
Schutzklasse gemäss IEC 60529	IP66	IP64
Anschlussart	Anschlusskabel (Standardlänge: 2 m)	
Gewicht (verpackt)	ca. 35 g	
Material	Gehäuse	Hitzebeständiges ABS
	Aktive Sensorfläche	
Mitgeliefertes Zubehör	Bedienungsanleitung	

Kennlinien (typisch)

Nennschaltabstand bei Schaltobjekten aus verschiedenen Materialien



Ausgangsschaltung



Sicherheitshinweise

Ordnungsgemäße Verwendung

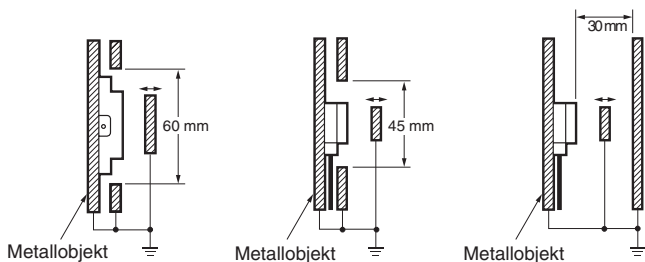
Konstruktion

Objektmaterialie

Der E2K-F kann fast jeden Objekttyp erfassen. Der Nennschaltabstand des E2K-F variiert jedoch je nach den elektrischen Kennwerten des Objekts, z. B. der Leitfähigkeit und der Induktivität des Objekts sowie des Wassergehalts und der Kapazität des Objekts. Der maximale Nennschaltabstand des E2K-F ist verfügbar, wenn das Objekt aus ferromagnetischem Metall besteht. Manche Objekte können nicht direkt erfasst werden. Testen Sie daher den E2K-F im Probetrieb mit den Objekten, bevor Sie den E2K-F tatsächlich anwenden.

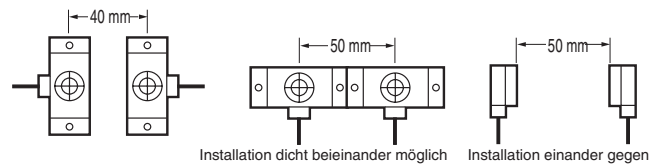
Auswirkungen umgebender Metalle

Installieren Sie den E2K-F wie unten angegeben von umgebenden Metallen getrennt.



Gegenseitige Beeinflussung

Wenn Sie mehrere E2K-F einander gegenüber oder nebeneinander installieren, halten Sie die unten gezeigten Abstände zwischen ihnen ein.



Auswirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder

Der E2K-F funktioniert evtl. nicht einwandfrei, wenn sich in der Nähe ein Ultraschallreinigungsgerät, ein Hochfrequenz-Generator, ein Sendeempfänger oder ein Frequenzumrichter befindet.

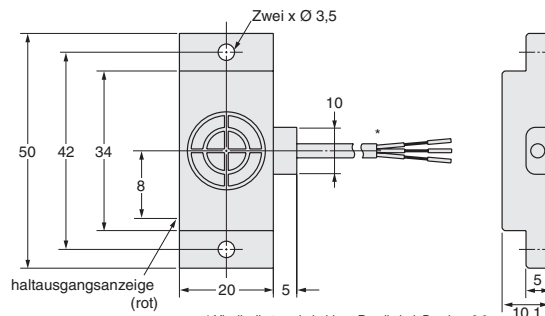
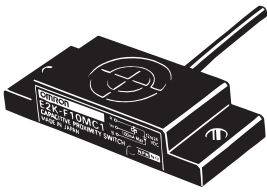
Empfohlene Abhilfemassnahmen finden Sie unter „Störungen“ in den allgemeinen Sicherheitshinweisen für einen optischen Sensor auf den letzten Seiten von Abschnitt B.

Hinweise zur Verdrahtung

Die Kennwerte des E2K-F ändern sich nicht, wenn das Kabel verlängert wird. Beachten Sie, dass aufgrund der Kabelverlängerungen Spannungsabfälle auftreten können. Stellen Sie daher sicher, dass die Gesamtkabellänge 200 m nicht übersteigt.

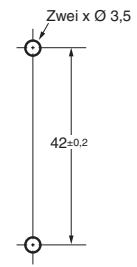
Abmessungen (Masseinheit: mm)

E2K-F



* Vinylisoliertes, dreidriges Rundkabel, Durchm. 2,9
(Leiterquerschnitt: 0,14 mm²;
Isolationsdurchmesser: 0,9 mm)
Standardlänge: 2 m

Befestigungsbohrungen



SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

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

Cat. No. D018-DE2-02A-X