


Flacher Typ

**E2K-F**

*Kapazitiver Näherungssensor  
mit flachem Profil für flexiblen  
Einbau*



## Bestellinformationen

Form	Schaltabstand	Ausgangs- spezifikationen	Betriebs- zustand	Modell
	10 mm	DC 3-Draht-NPN	Schließer *	<b>E2K-F10MC1</b>

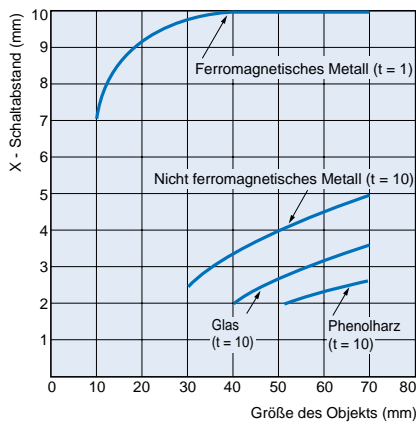
\* Verfügbare Öffner-Modelle (E2K-F10MC2)

## Nennwerte/Leistung

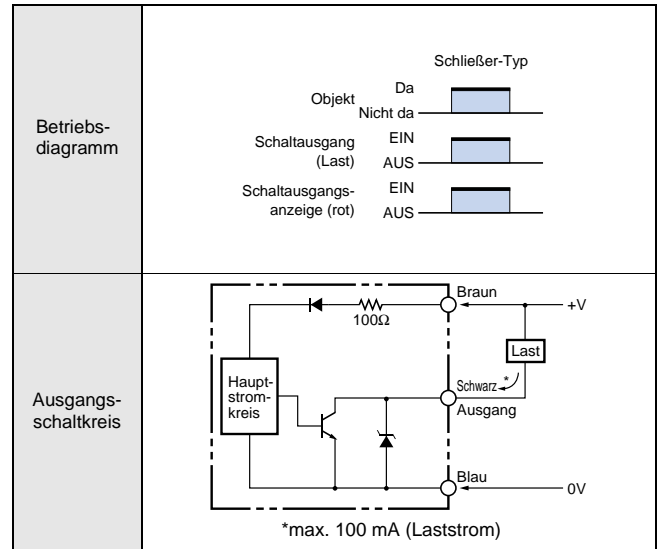
Element		E2K-F10MC1
Bemessungsschaltabstand		10 mm $\pm 10\%$
Schaltabstand		0 bis 7,5 mm
Hysteresis		15% max. Schaltabstand
Objekt		Leiter und Nichtleiter
Standardobjekt		mit ferromagnetischem Metall: 50 x 50 x 1 mm
Schaltfrequenz		100 Hz
Versorgungsspannung		12 bis 24 V DC (10 bis 30 V DC), Welligkeit (p-p): max. 10%
Stromaufnahme		max. 10 mA (24V DC)
Steuerausgang	Schaltleistung	NPN offener Kollektor max. 100 mA (unter 30 V DC)
	Restspannung	max. 1,5 V (bei einem Laststrom von 100 mA und einer Kabellänge von 2 m)
Anzeige		Schaltausgangsanzeige (rote LED)
Betriebszustand (Objekt in Annäherung)		Schließer
Schutzschaltungen		Verpolungsschutz, Überspannungsableiter
Umgebungstemperatur		Betrieb/Lagerung: -10°C bis 55°C (ohne Reif- oder Kondensatbildung)
Luftfeuchtigkeit		Betrieb/Lagerung: 35% bis 95% RH
Temperatureinfluss		max. $\pm 15\%$ des Schaltabstands bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -10°C bis 55°C
Spannungseinfluss		max. $\pm 2,5\%$ des Schaltabstands innerhalb des Bereichs von $\pm 10\%$ der Nenn-Versorgungsspannung
Isolationswiderstand		mind. 50 M $\Omega$ (500 V DC) zwischen spannungsführendem Teil und Gehäuse
Isolationsprüfspannung		500 V AC 50/60 Hz für 1 Min. zwischen spannungsführendem Teil und Gehäuse
Vibrationsfestigkeit		Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 1,5 mm Doppelamplitude für 2 Stunden jeweils in X-, Y- und Z-Richtung
Stoßfestigkeit		Zerstörung: 500 m/s <sup>2</sup> für dreimal jeweils in X-, Y- und Z-Richtung
Schutzaufbau		IEC 60529 IP66
Anschlussart		Vorverdrahtete Modelle (Standardlänge: 2 m)
Gewicht (verpackt)		Ca. 35 g
Material	Gehäuse	Wärmebeständiges ABS-Harz
	Abtastfläche	
Zubehör		Bedienungsanleitung

## Kennwerte (typisch)

### Schaltabstand verglichen mit Objekt



## Ausgangsschaltbild



## Sicherheitshinweise

### Richtige Verwendung

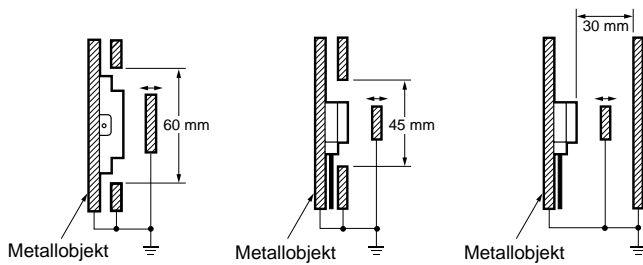
#### Design

#### Objektmaterial

Der E2K-F kann fast jeden Objekttyp erkennen. Der Schaltabstand 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 Schaltabstand des E2K-F ist verfügbar, wenn das Objekt aus ferromagnetischem Metall besteht. Manche Objekte können nicht direkt erkannt werden. Testen Sie daher den E2K-F im Probebetrieb mit den Objekten, bevor Sie den E2K-F tatsächlich anwenden.

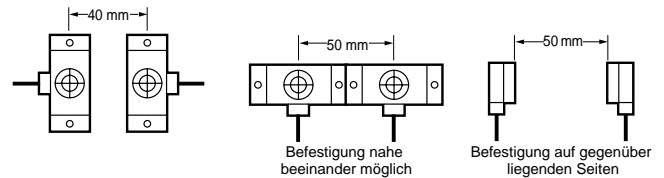
#### Auswirkungen umgebender Metalle

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



### Gegenseitige Beeinflussung

Wenn Sie mehrere E2K-F einander gegenüber oder nebeneinander anbringen, trennen Sie sie wie unten gezeigt.



### Auswirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder

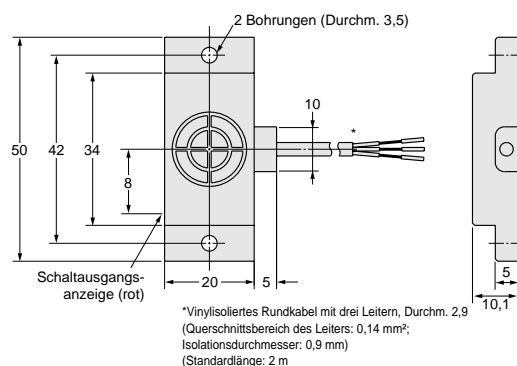
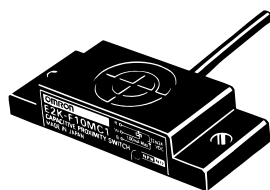
Der E2K-F funktioniert evtl. nicht richtig, wenn in der Nähe ein Ultraschallreinigungsgerät, ein Hochfrequenz-Generator, ein Sendeempfänger oder ein Wechselrichter/Umrichter steht. Typische Maßnahmen dagegen finden Sie unter „Störeinflüsse“ mit allgemeinen Sicherheitshinweisen eines Fotoelektriksensors auf der Seite Rear B.

### Überlegungen zur Verdrahtung

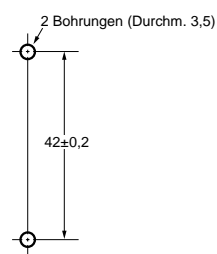
Die Kennwerte des E2K-F ändern sich nicht, wenn das Kabel verlängert wird. Beachten Sie, dass aufgrund der Kabelverlängerungen Spannungsabfälle auftreten können. Stellen Sie daher sicher, dass die Gesamtkabellänge 200 m nicht übersteigt.

## Abmessungen (Einheit: mm)

### E2K-F



### Befestigungsbohrungen



CAD-Datei E2K\_02

## NOTIZEN