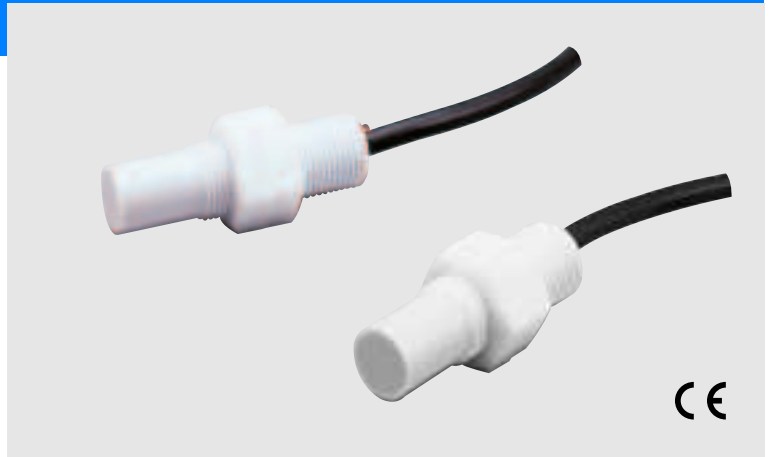


Induktiver Näherungssensor

E2KQ-X



Näherungssensor mit problemloser Anpassung des Schaltabstands und Effektive Öl- und Chemikalienresistenz durch Teflon-Beschichtung*

- Öl und chemikalienresistentes Teflon-Gehäuse
- Der Empfindlichkeitsregler garantiert eine leichte Anpassung des Schaltabstands zum Objekt.
- Beinhaltet einen Kabelstecker mit gut ablesbarer Anzeige.



* Teflon ist eine eingetragene Marke von Dupont Company und Mitsui Dupont Chemical Company für das von ihnen hergestellte Fluorharz.

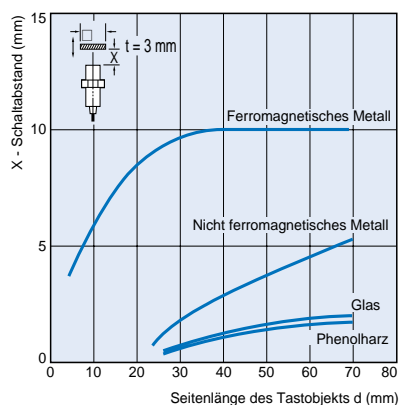
Bestellinformationen

Form	Schaltabstand	Ausgang	Betriebszustand	Modell
Nicht bündig 	M18  6 bis 10 mm	DC 3-Draht-NPN	Schließer *	E2KQ-X10ME1

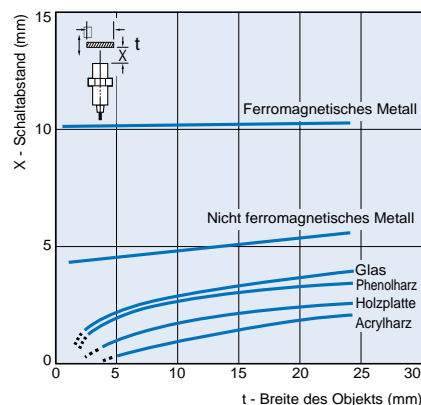
* Verfügbare Öffner-Modelle (E2KQ-X10ME2)

Kennwerte (typisch)

Schaltabstand verglichen mit Objekt



Objektdicke und -material verglichen mit Schaltabstand



Ausgangsschaltbild

DC 3-Draht-Modelle

Betriebs- zustand	Modell	Zeitdiagramm	Ausgangsschaltkreis
Schließer	E2KQ-X10ME1	<div><div>Objekt</div><div>Da</div><div>Nicht da</div><div>Last (zwischen braun und schwarz)</div><div>Betrieb</div><div>Freigabe</div><div>Ausgangsspannung (zwischen schwarz und blau)</div><div>H</div><div>L</div><div>Schaltausgangs- anzeige (rot)</div><div>EIN</div><div>AUS</div></div>	<div><p>*1. max. 100 mA (Laststrom) *2. Wenn ein Transistor angeschlossen ist</p></div>

Nennwerte/Leistung

Element	Modell	E2KQ-X
Bemessungsschaltabstand*		10 mm
einstellbarer Schaltabstand		6 bis 10 mm
Hysteresese		4% bis 20% des Schaltabstands
Objekt		Leiter und Nichtleiter
Standardobjekt		mit ferromagnetischem Metall: 50 × 50 × 1 mm
Schaltfrequenz		35 Hz
Versorgungsspannung		12 bis 24 V DC (10 bis 30 V DC), Welligkeit (p-p): max. 10%
Stromaufnahme		max. 15 mA
Steuer- ausgang	Schaltleistung	100 mA
	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)		Auf den vorherigen Seiten finden Sie Details im Betriebsdiagramm der Ausgangsschaltkreise.
Schutzschaltungen		Verpolungsschutz, Überspannungsableiter
Umgebungstemperatur		Betrieb: -10°C bis 55°C, Lagerung: -25°C bis 55°C (ohne Reif- oder Kondensatbildung)
rel. Luftfeuchtigkeit		Betrieb/Lagerung: 35% bis 85% RH (ohne Kondensatbildung)
Temperatureinfluss		max. ±15% des Schaltabstands bei 23 °C im Temperaturbereich von -10°C bis 55°C
Spannungseinfluss		max. 2% des Schaltabstands innerhalb des Bereichs von 80% bis 120% der Nenn-Versorgungsspannung
Isolationswiderstand		mind. 50 MΩ (500 V DC) zwischen spannungsführendem Teil und Gehäuse
Isolationsprüfspannung		500 V AC 50/60 Hz für 1 Min. zwischen spannungsführendem Teil und Gehäuse
Vibrationsfestigkeit		10 bis 55 Hz, 1,5 mm Doppelamplitude für 2 Stunden jeweils in X-, Y- und Z-Richtung
Stoßfestigkeit		Zerstörung: 500 m/s ² für dreimal jeweils in X-, Y- und Z-Richtung
Schutzaufbau		IEC IP66
Anschlussart		Vorverdrahtete Modelle (Standardlänge: 2 m)
Gewicht (verpackt)		Ca. 150 g
Material	Gehäuse, Abtastfläche	Fluorharz
	Verschlussmutter	
Zubehör		Anweisungsblatt und Schraubendreher für die Anpassung

* Dieser Schaltabstand ist bei einem Standardobjekt möglich. Bemessungsschaltabstände für andere Materialien finden Sie in den technischen Daten.

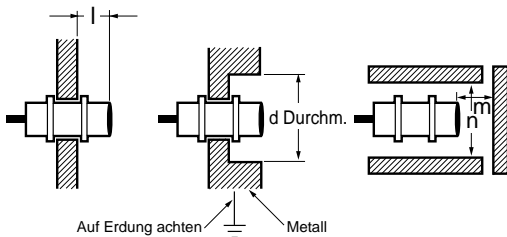
Sicherheitshinweise

Richtige Verwendung

Design

Auswirkungen umgebender Metalle

Wenn der E2K-X in Metall eingebettet ist, halten Sie mindestens die folgenden Abstände zwischen dem E2K-X und dem Metall ein.



* Stellen Sie sicher, dass das Metallobjekt ferromagnetisch ist, da der E2K-Q-X sonst nicht stabil betrieben werden kann.

Auswirkungen umgebender Metalle

(Einheit: mm)

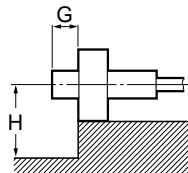
Modell	Länge	l	d	m	n
E2KQ-X10ME1		30	75	18	90

Wenn ein Befestigungswinkel verwendet wird, vergewissern Sie sich, dass zumindest die folgenden Abstände eingehalten werden.

Auswirkungen umgebender Metalle

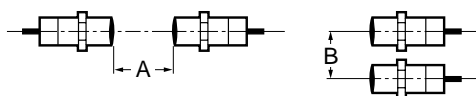
(Einheit: mm)

Modell	Länge	G	H
E2KQ-X10ME1		30	35



Gegenseitige Störungen

Werden zwei oder mehr Sensoren einander gegenüber oder parallel zueinander angebracht, muss zwischen benachbarten Sensoren genügend Abstand vorhanden sein, damit gegenseitige Beeinflussungen vermieden werden (siehe nachstehendes Diagramm).



Gegenseitige Beeinflussung

(Einheit: mm)

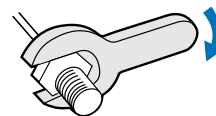
Modell	Länge	A	B
E2KQ-X10ME1		200	32

Auswirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder

Der E2KQ-X 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.

Einbau

Das Anzugsdrehmoment darf den folgenden Wert nicht überschreiten.



Modell	Zugfestigkeit (Drehmoment)
E2KQ-X10ME1	0,6 Nm

● Anpassung

Objekt

Der maximale Schaltabstand verringert sich, wenn das Objekt ein nicht ferromagnetisches Metall oder dielektrisches Objekt ist.

- Objektmaterial: Der E2K-C 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-C ist verfügbar, wenn das Objekt aus ferromagnetischem Metall besteht.

Während der indirekten Objekterfassung muss eine konstante Umgebungsbetriebstemperatur gewährleistet sein.

Verschiedenes

Umgebungsbedingungen

Stellen Sie sicher, dass der E2K-X vor Spritzwasser, Öl, Chemikalien oder Kondensation geschützt ist, da er dies sonst fälschlicherweise als Objekte erfasst.

Umgebungsbedingungen

E2KQ-X verfügt über ein wasserdichtes Design. Um die Zuverlässigkeit des E2KQ-X im Betrieb zu erhöhen, wird jedoch empfohlen, den E2KQ-X frei von Spritzwasser oder Maschinöl zu halten.

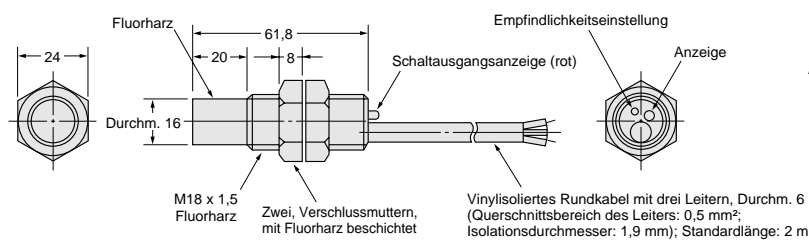
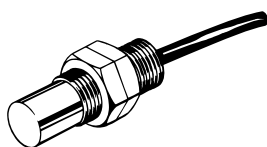
Das Kabel ist nicht mit Teflon überzogen. Dieser Umstand muss beim Einrichten des E2KQ-X beachtet werden.

Abmessungen

(Einheit: mm)

E2KQ-X10ME1

CAD-Datei E2KQ_01



Abmessungen für die Befestigung

