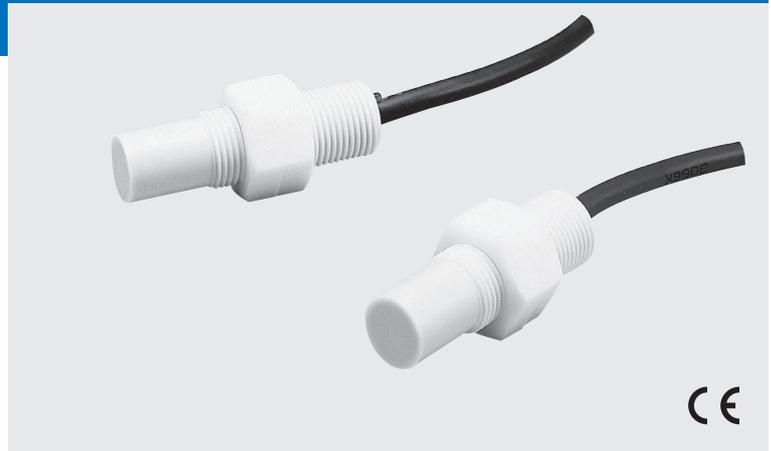


Induktiver Näherungssensor

E2KQ-X

Näherungssensor mit einfacher Einstellung des Nennschaltabstandes und effektive Öl- und Chemikalienbeständigkeit durch PTFE- Beschichtung

- Öl und chemikalienbeständiges PTFE-Gehäuse.
- Der Empfindlichkeitsregler garantiert eine leichte Anpassung des Nennschaltabstandes an das Schaltobjekt.
- Durch einen Kabelsteckverbinder mit Leuchtanzeige kann der Schaltzustand leicht erkannt werden.



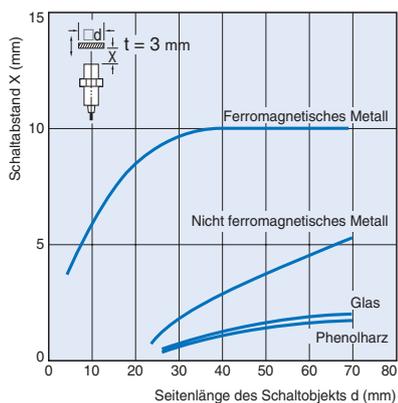
Bestellinformationen

| Bauform | Nennschaltabstand | Schaltausgang | Schaltverhalten | Produktbezeichnung |
|------------------|-------------------|---------------|-----------------|---|
| Nicht bündig | M18 | 6 bis 10 mm | DC 3-Draht, NPN | Schliesser * E2KQ-X10ME1 |

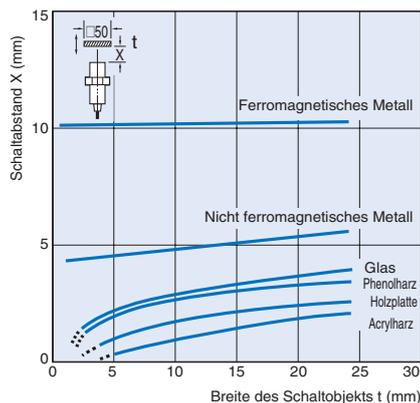
* Öffner-Modelle (E2KQ-X10ME2) sind ebenfalls erhältlich.

Kennlinien (typisch)

Nennschaltabstand bei Schaltobjekten aus verschiedenen Materialien



Nennschaltabstand in Abhängigkeit von Dicke und Material des Schaltobjekts



Ausgangsschaltung

DC-3-Draht-Modelle

| Schaltverhalten | Produktbezeichnung | Signalverhalten | Ausgangsschaltung |
|-------------------|--------------------|-----------------|--|
| Schliesser | E2KQ-X10ME1 | | <p>* 1. max. 100 mA (Laststrom) * 2. Wenn ein Transistor angeschlossen ist</p> |

Technische Daten

| Eigenschaft | Produktbezeichnung | E2KQ-X |
|--|------------------------------|---|
| Nennschaltabstand * | | 10 mm |
| Schaltabstand-Einstellungsbereich | | 6 bis 10 mm |
| Hysterese | | 4 % bis 20 % des Nennschaltabstandes |
| Schaltobjekt | | Leiter und Nichtleiter |
| Standardschaltobjekt | | ferromagnetisches Metall: 50 x 50 x 1 mm |
| Schaltfrequenz | | 35 Hz |
| Nenn-Versorgungsspannung (Betriebsspannung) | | 12 bis 24 VDC (10 bis 30 VDC), Restwelligkeit (s-s): max. 10 % |
| Stromaufnahme | | max. 15 mA |
| Schaltausgang | Schaltleistung | 100 mA |
| | Restspannung | max. 1,5 V (bei einem Laststrom von 100 mA und einer Kabellänge von 2 m) |
| Leuchtanzeige | | Schaltausgangsanzeige (rote LED) |
| Schaltverhalten (Schaltobjekt in Annäherung) | | Auf den vorherigen Seiten finden Sie Details im Diagramm mit dem Signalverhalten der Ausgangsschaltungen. |
| Schutzschaltungen | | Verpolungsschutz, Überspannungsschutz |
| Umgebungstemperatur | | Betrieb: -10 °C bis 55 °C, Lagerung: -25 °C bis 55 °C (ohne Eis- und Kondensatbildung) |
| Luftfeuchtigkeit | | Betrieb/Lagerung: 35 % bis 85 % (ohne Eis- und Kondensatbildung) |
| Temperaturabhängigkeit | | max. ±15 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C im Temperaturbereich von -10 °C bis 55 °C |
| Spannungsabhängigkeit | | max. 2 % des Nennschaltabstandes innerhalb des Bereichs von 80 % bis 120 % der Nenn-Versorgungsspannung |
| Isolationswiderstand | | min. 50 MΩ (500 VDC) zwischen Spannung führenden Teilen und Gehäuse |
| Isolationsprüfspannung | | 500 VAC, 50/60 Hz für 1 Minute zwischen spannungsführendem Teil und Gehäuse |
| Vibrationsfestigkeit | | 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 |
| Anschlussart | | Anschlusskabel (Standardlänge: 2 m) |
| Gewicht (verpackt) | | ca. 150 g |
| Material | Gehäuse, aktive Sensorfläche | Fluorpolymer |
| | Befestigungsmutter | |
| Mitgeliefertes Zubehör | | Bedienungsanleitung und Schraubendreher für die Einstellung |

* Dieser Nennschaltabstand ist bei einem Standardschaltobjekt möglich. Bemessungsschaltabstände für andere Materialien finden Sie in den Kennlinien.

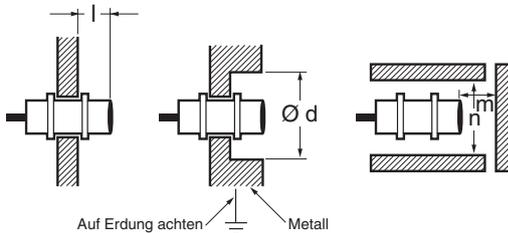
Sicherheitshinweise

Ordnungsgemäße Verwendung

Konstruktion

Auswirkungen umgebender Metalle

Wenn der E2KQ-X in Metallkonstruktionen installiert wird, halten Sie mindestens die folgenden Abstände zwischen dem E2KQ-X und dem Metall ein.



* Stellen Sie sicher, dass das Metall geerdet ist, da der E2KQ-X sonst nicht stabil betrieben werden kann.

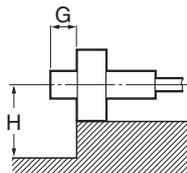
Auswirkungen umgebender Metalle (Einheit: mm)

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

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

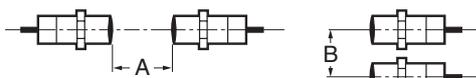
Auswirkungen umgebender Metalle (Einheit: mm)

| Produktbezeichnung | Länge | G | H |
|--------------------|-------|----|----|
| E2KQ-X10ME1 | | 30 | 35 |



Gegenseitige Beeinflussung

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



Gegenseitige Beeinflussung (Einheit: mm)

| Produktbezeichnung | Länge | A | B |
|--------------------|-------|-----|----|
| E2KQ-X10ME1 | | 200 | 32 |

Auswirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder

Der E2KQ-X 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.

Installation

Das Anzugsdrehmoment darf den folgenden Wert nicht überschreiten.



| Produktbezeichnung | Anzugsdrehmoment |
|--------------------|------------------|
| E2KQ-X10ME1 | 0,6 Nm |

● Anpassung

Schaltobjekt

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

- Objektmaterial Der E2KQ-C kann fast jeden Objekttyp erkennen. Der Schaltabstand des E2KQ-X 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 E2KQ-X ist verfügbar, wenn das Objekt aus ferromagnetischem Metall besteht.
- Während der indirekten Objekterfassung muss eine konstante Umgebungsbetriebstemperatur gewährleistet sein.

Sonstiges

Umgebungsbedingungen

Stellen Sie sicher, dass der E2KQ-X vor Spritzwasser, Öl, Chemikalien oder Kondensation geschützt ist, da er dies sonst fälschlicherweise als Schaltobjekte erfasst.

Umgebung

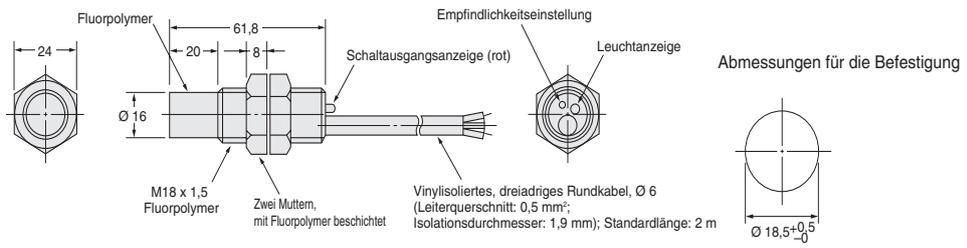
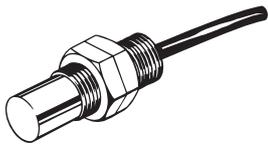
E2KQ-X besitzt eine wasserdichte Konstruktion. Um die Zuverlässigkeit des E2KQ-X im Betrieb zu erhöhen, wird jedoch empfohlen, den E2KQ-X frei von Spritzwasser oder Maschinenöl zu halten.

Das Kabel ist nicht mit PTFE beschichtet. Dieser Umstand muss bei der Installation des E2KQ-X beachtet werden.

Abmessungen

(Masseinheit: mm)

E2KQ-X10ME1



SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.

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

Cat. No. D078-DE2-02-X