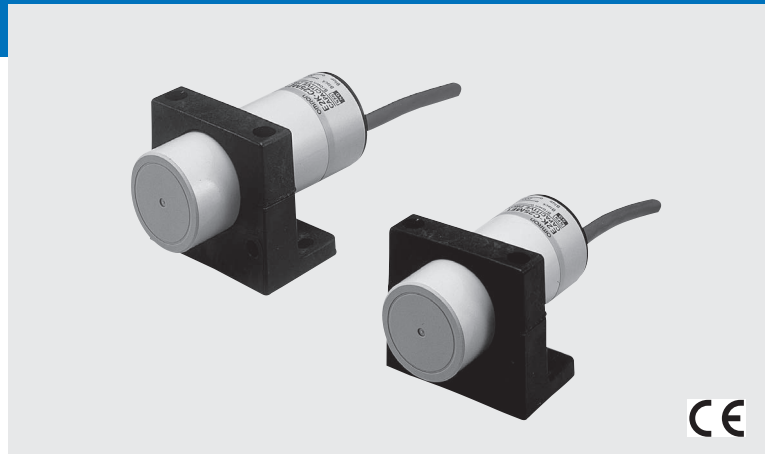


Kapazitiver Näherungssensor für grosse Abstände

E2K-C

Kapazitiver Näherungssensor mit einstellbarer Empfindlichkeit

- Erfasst sowohl Metallgegenstände als auch nichtmetallische Gegenstände (wie Glas, Holz, Wasser, Öl, Kunststoff usw.) ohne direkten Kontakt.
- DC-Modelle tragen das CE-Zeichen.



Bestellinformationen

Sensoren

| Bauform | Nennschaltabstand | Produktbezeichnung | | |
|------------------|-------------------|------------------------------------|--|--|
| | | Ausgangsspezifikationen | Schaltverhalten | |
| | | | Schliesser | Öffner |
| Nicht bündig | 3 bis 25 mm | DC 3-Draht, NPN DC 3-Draht, PNP | E2K-C25ME1 E2-KC25MF1 | E2K-C25ME2 E2K-C25MF2 |

Zubehör (gesondert zu bestellen)

Montagewinkel

| Ansicht | Produktbezeichnung | Anzahl | Anmerkungen |
|---------|--------------------|--------|----------------------------|
| | Y92E-A34 | 1 | Im Lieferumfang enthalten. |

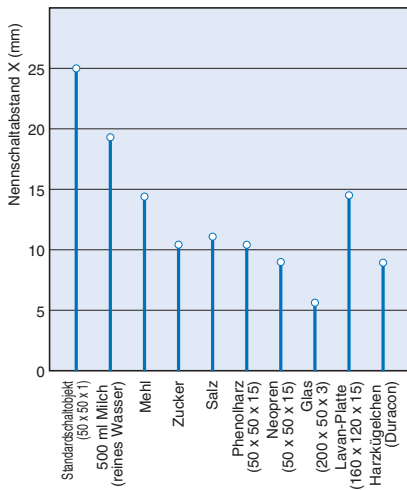
Technische Daten

| Eigen-schaft | Produkt-bezeichnung | E2K-C25M□1 | E2K-C25M□2 |
|--|---------------------|---|------------|
| Nennschaltabstand * | | 25 mm | |
| Schaltabstands-Einstellungsbereich | | 3 bis 25 mm | |
| Schaltobjekt | | Leitende- und Nichtleitende Flüssigkeiten und Gegenstände | |
| Standardschaltobjekt | | ferromagnetisches Metall: 50 x 50 x 1 mm | |
| Hysterese | | max. 15 % des Nennschaltabstandes (bei Einstellung auf 25 mm ±10 % mit Standardobjekt) | |
| Schaltfrequenz | | 70 Hz | |
| Versorgungsspannung (Betriebsspannungsbereich) | | 12 bis 24 VDC, Restwelligkeit (s-s): max. 10 %, (10 bis 40 VDC) | |
| Stromaufnahme | | E-Modelle: max. 10 mA bei 12 VDC, max. 16 mA bei 24 VDC | |
| Leckstrom | | Y-Modelle: max. 1 mA bei 100 VAC (50/60 Hz) mit ausgeschaltetem Ausgang, max. 2 mA bei 200 VAC (50/60 Hz) mit ausgeschaltetem Ausgang | |
| Schalt-ausgang | Schalt-leistung | max. 200 mA | |
| | Restspannung | max. 2 V (bei einem Laststrom von 200 mA und einer Kabellänge von 2 m) | |
| Leuchtanzeige | | Schaltausgangsanzeige (rote LED) | |
| Schaltverhalten (mit Abtastobjekt in Annäherung) | | E1- und Y1-Modelle: Schliesser E2- und Y2-Modelle: Öffner | |
| Schutzschaltungen | | Verpolungsschutz, Überspannungsschutz | |
| Umgebungstemperatur | | Betrieb/Lagerung: -25 °C bis 70 °C (ohne Eis- und Kondensatbildung) | |
| Luftfeuchtigkeit | | Betrieb/Lagerung: 35 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (ohne Kondensatbildung) | |
| Temperaturabhängigkeit | | max. ±15 % des Nennschaltabstandes bei 23 °C innerhalb eines Temperaturbereichs von -10 °C bis 55 °C | |
| Spannungsabhängigkeit | | max. ±2 % des Nennschaltabstandes bei einer Spannung von 85 % bis 115 % der Nenn-Versorgungsspannung | |
| Isolationswiderstand | | min. 50MΩ bei 500 VDC zwischen Stromführenden Teilen und Gehäuse | |
| Isolationsprüfspannung | | 1000 VAC, 50/60 Hz für eine Minute zwischen Spannung führenden Teilen und Gehäuse | |
| Vibrationsfestigkeit | | 10 bis 55Hz/1,5-mm-Doppelamplitude für jeweils 2 Stunden in X-, Y- und Z-Richtung | |
| Stoßfestigkeit | | Zerstörung: 500 m/s ² jeweils 10 Mal in alle drei Richtungen (X, Y, Z) | |
| Schutzklasse gemäss IEC 60529 | | IP66 | |
| Anschlussart | | Anschlusskabel (Standardlänge: 2 m) | |
| Gewicht (verpackt) | | ca. 200 g | |
| Material | Gehäuse | Hitzebeständiges ABS | |
| | Aktive Sensorfläche | | |
| Mitgeliefertes Zubehör | | Montagewinkel, Bedienungsanleitung | |

* Die eingestellten Abstände entsprechen den für Standardobjekte empfohlenen Bemessungsschaltabständen. Die für andere Objekttypen empfohlenen Bemessungsschaltabstände sind den Kennlinien zu entnehmen.

Kennlinien (typisch)

Änderung des Nennschaltabstandes nach Objekt (typisch)



Ausgangsschaltung

DC-3-Draht-Modelle

| Schaltverhalten | Produktbezeichnung | Signalverhalten | Ausgangsschaltung |
|-------------------|--------------------|--|---|
| Schliesser | E2K-C25ME1 | <p>Schaltobjekt</p> <p>Ja </p> <p>Nein </p> <p>Last (zwischen braun und schwarz)</p> <p>Schalten </p> <p>Ausschalten </p> <p>Ausgangsspannung (zwischen schwarz und blau)</p> <p>H </p> <p>L </p> <p>Schaltausgangsanzeige (rot)</p> <p>EIN </p> <p>AUS </p> | <p>* 1. max. 200 mA (Laststrom)</p> <p>* 2. Wenn ein Transistor angeschlossen ist</p> |
| Öffner | E2K-C25ME2 | <p>Schaltobjekt</p> <p>Ja </p> <p>Nein </p> <p>Last (zwischen braun und schwarz)</p> <p>Schalten </p> <p>Ausschalten </p> <p>Ausgangsspannung (zwischen schwarz und blau)</p> <p>H </p> <p>L </p> <p>Schaltausgangsanzeige (rot)</p> <p>EIN </p> <p>AUS </p> | <p>* 1. max. 200 mA (Laststrom)</p> <p>* 2. Wenn ein Transistor angeschlossen ist</p> |
| Schliesser | E2K-C25MF1 | <p>Schaltobjekt</p> <p>Ja </p> <p>Nein </p> <p>Last (zwischen braun und schwarz)</p> <p>Schalten </p> <p>Ausschalten </p> <p>Ausgangsspannung (zwischen schwarz und blau)</p> <p>H </p> <p>L </p> <p>Schaltausgangsanzeige (rot)</p> <p>EIN </p> <p>AUS </p> | <p>* 1. Maximaler Laststrom: 200 mA</p> <p>* 2. Strom fließt in diese Richtung, wenn der Stromkreis einen Transistor umfasst.</p> |
| Öffner | E2K-C25MF2 | <p>Schaltobjekt</p> <p>Ja </p> <p>Nein </p> <p>Last (zwischen braun und schwarz)</p> <p>Schalten </p> <p>Ausschalten </p> <p>Ausgangsspannung (zwischen schwarz und blau)</p> <p>H </p> <p>L </p> <p>Schaltausgangsanzeige (rot)</p> <p>EIN </p> <p>AUS </p> | <p>* 1. Maximaler Laststrom: 200 mA</p> <p>* 2. Strom fließt in diese Richtung, wenn der Stromkreis einen Transistor umfasst.</p> |

Funktion

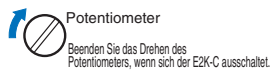
Empfindlichkeitseinstellung

Entfernen Sie die Gummikappe auf der Rückseite des E2K-C und drehen Sie das Potentiometer durch die Öffnung, um die Empfindlichkeit des E2K-C einzustellen.

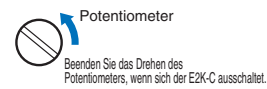


Der Nennschaltabstand kann durch Drehen des Potentiometers im Uhrzeigersinn vergrößert bzw. durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn verkleinert werden. Das Potentiometer hat einen Einstellweg von 15 ± 3 Umdrehungen. Weitere Umdrehungen sind zwar möglich, da das Potentiometer jedoch nicht über einen Anschlag verfügt, bleiben diese aber wirkungslos. Da es durchdreht, können Sie das Potentiometer nicht beschädigen.

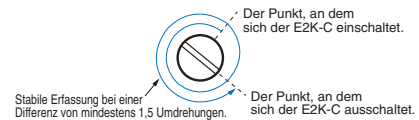
1. Drehen Sie das Potentiometer langsam solange im Uhrzeigersinn, bis sich der E2K-C ohne Vorhandensein eines Schaltobjekts einschaltet.



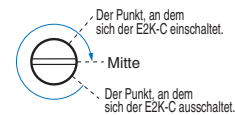
2. Drehen Sie nun das Potentiometer gegen den Uhrzeigersinn, bis sich der E2K-C trotz eines Schaltobjekts innerhalb des Nennschaltabstandes ausschaltet.



3. Der E2K-C befindet sich in einem stabilen Betriebszustand, wenn mindestens 1,5 Umdrehungen zwischen Einschalt- und Ausschaltpunkt des E2K-C liegen.



4. Drehen Sie das Potentiometer in die Mittelstellung zwischen diesen beiden Punkten.



5. Falls die Abstände für die einzelnen Schaltobjekte unterschiedlich sind, verwenden Sie in Schritt 2 das Schaltobjekt mit dem grössten Nennschaltabstand.

Sicherheitshinweise

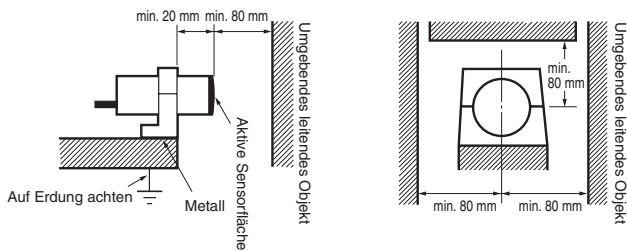
Ordnungsgemäße Verwendung

Konstruktion

Auswirkungen umgebender Metalle

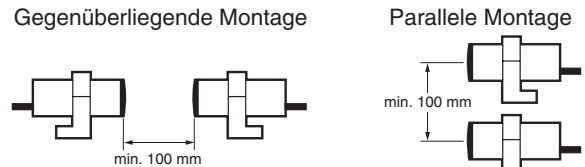
Halten Sie beim Einbau des Näherungssensors mindestens 80 mm Abstand von umgebenden Metallobjekten, damit der Sensor nur von den Schaltobjekten, nicht jedoch von den Metallobjekten beeinflusst wird.

Wenn beim Einbau des Sensors der L-förmige Montagewinkel verwendet wird, muss der Abstand zwischen dem Montagewinkel und der Oberfläche des Sensorkopfs mindestens 20 mm betragen.



Gegenseitige Beeinflussung

Positionieren Sie die beiden Sensoren mit einem Abstand von mindestens 100 mm zueinander, um gegenseitige Beeinflussungen zu vermeiden.



Auswirkung hochfrequenter elektromagnetischer Felder

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

Schaltobjekt

- Material des Schaltobjekts Der E2K-C kann fast jeden Objekttyp erkennen. 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-C ist verfügbar, wenn das Objekt aus ferromagnetischem Metall besteht.
- Indirekte Erfassung Zur Erfassung von Objekten in Metallbehältern ist es erforderlich, dass die Behälter ein nichtmetallisches Fenster aufweisen.

Sonstiges

Organische Lösungsmittel

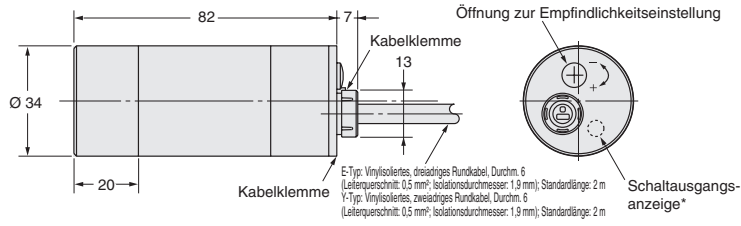
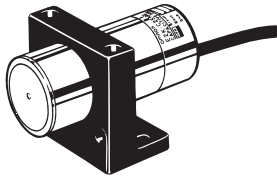
Das Gehäuse des E2K-C besteht aus hitzebeständigem ABS-Kunststoff. Schützen Sie das Gehäuse vor organischen Lösungsmitteln und Lösungen, die diese beinhalten.

E2K-C

Abmessungen (Masseinheit: mm)

Sensoren

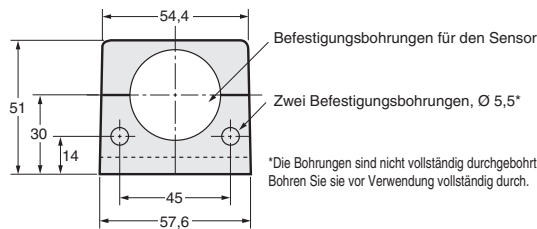
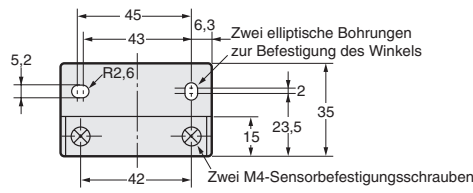
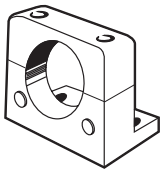
E2K-C25M



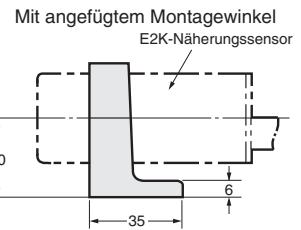
* E-Modelle: Schaltausgangs-anzeige (rot), Y-Modelle: Schaltausgangs-anzeige (rot)

Zubehör (gesondert erhältlich)*

L-förmiger Montagewinkel
Y92E-A34



*Die Bohrungen sind nicht vollständig durchgebohrt. Bohren Sie sie vor Verwendung vollständig durch.



* Im Lieferumfang enthalten.

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN SIND IN MILLIMETER.

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