

# 24CE/924CE (Elektromechanischer Miniatur-Sicherheitsschalter)

## MERKMALE

- Zwangsöffnung von Öffnerkontakten gemäß IEC/EN 60947-5-1-3
- Kompakte Konstruktion
- Vorverdrahtet
- Zinkdruckguß-Gehäuse
- Breite Auswahl an Betätigern
- Unterschiedliche Kabellängen
- Ausgangskabel seitlich und unten
- Einfache Befestigung mit zwei Schrauben
- IP 65/66/67
- UL-anerkannt, CSA-zertifiziert (924CE), CE-zugelassen, BG-zugelassen (24CE)

## VORTEILE

- Eignung für Anwendungen bei beengten Platzverhältnissen
- Schneller und einfacher Einbau
- Eignung für schwierige Betriebsumgebungen
- Anwendungsflexibilität
- Erweiterte Anwendungen
- Vielzahl an Stößeln verfügbar



(Nur Serie 924CE)



(Nur Serie 24CE)



Die Serien 24CE und 924CE wurden geprüft und aufgrund ihrer Konformität mit den Anforderungen der Niederspannungs-Richtlinie und den Sicherheitskontakten mit Zwangsöffnung gemäß IEC/EN 60947-5-1-3 zugelassen. Die Schalter tragen das CE-Kennzeichen. Die rote Farbe weist sie bei der Anwendung eindeutig als Unfallschutzgeräte aus. Die Serie 924CE besitzt ebenfalls UL- und CSA-zulassungen.

Der Endkunde kann das Sicherheitsniveau dieser Schalter eigenhändig von der Kategorie 1 auf die Kategorien 2, 3 oder 4 erhöhen, wenn die Schalter in Verbindung mit unserem breiten Angebot an FF-SR-Sicherheitsrelais zur Bildung eines Sicherheitssystems verwendet werden.

Bei typischen Anwendungen dieser Schalter würde ein Rollenstößel der Ausführung 24CE2 oder 24CE3 in Verbindung mit Nocken an Türen mit Scharnieren oder zur Erfassung von Schiebetüren unser seitlicher Schwenkhebel der Ausführung 24CE16 verwendet werden. Es sind auch verschiedene Ausführungen zur Wandmontage oder zur Befestigung von oben lieferbar; auf diese Weise lassen sich Probleme wie wenig Platz oder schwierige Montage einfach bewältigen.

Es stehen mehrere Kontaktanordnungen zur Verfügung.

24CE/924CE

### **⚠️ WARNUNG**

#### MISSBRAUCH DER DOKUMENTATION

- Die in diesem Produktprospekt (Katalog) angegebenen Informationen dienen lediglich zur Referenz. Verwenden Sie dieses Dokument nicht als Information zum Installieren der Schutzeinrichtung.
- Im Lieferumfang jedes Produkts sind vollständige Anweisungen zu Einbau, Betrieb und Wartung enthalten.

Das Nichtbeachten dieser Anweisungen könnte zu Tod oder schweren Verletzungen führen.

# Serie 24CE Gekapselter Miniatur- Grenztaster mit Zwangsöffnung



## Technische Daten

Mechanische Lebensdauer: 10 Mio. Schaltspiele

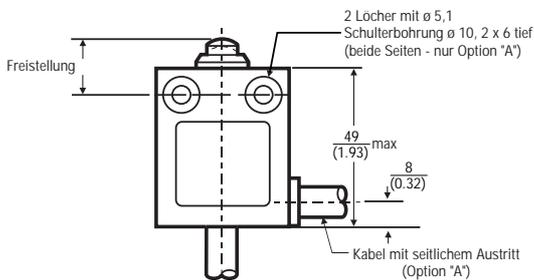
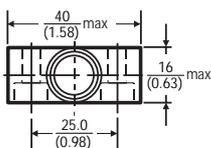
Schutzart: 24CE  
Standardausführung IP 66  
Ausführung mit Dichtungsmanschette IP 67

Temperaturbereich: Betrieb: 0 bis +70°C

Zulassungen\*: IEC 60947-5-1  
EN 60947-5-1  
AC15 B300  
DC13 R300

Elektrische Daten: Gemäß IEC/EN 60947-5-1.  
Nominale Isolationsspannung  $U_i = 500\text{ V}$ .  
Nominale Impuls-Prüfspannung  $U_{imp} = 2,5\text{ kV}$ .  
Nicht geeignet zur Isolierung.  
SCPD, flinke Sicherung entsprechend IEC 127  
geeignet für Nennstrom.

\* Siehe Normen (Seite 161)



Kabeltyp: 3 oder 5 x 0,75mm<sup>2</sup> Kabel nach CENELEC.

## Bestellangaben:

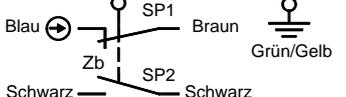
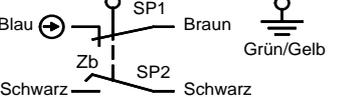
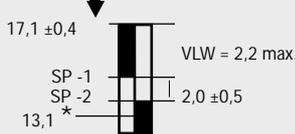
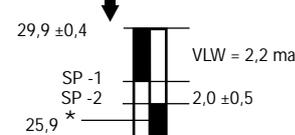
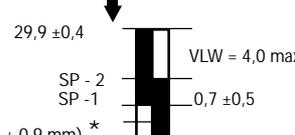
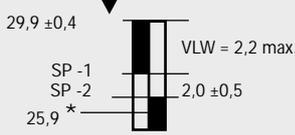
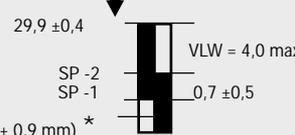
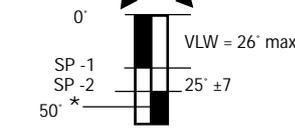
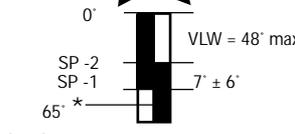
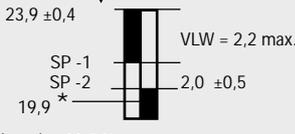
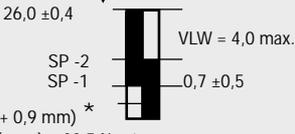
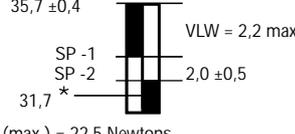
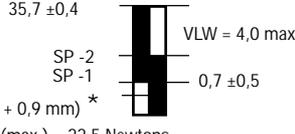
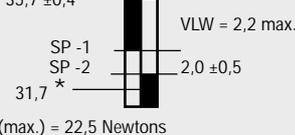
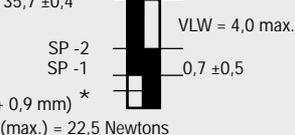
**24CE**

Beispiel: 24CE1-Y1A

**X** oder **XX**

| Betätigertypen<br>1 Öffner                                 | Schleichschalter-Kontakte<br>1 Öffner/<br>Blau  Braun<br>Grün/Gelb<br>Kontakt geschlossen<br>* Zwangsöffnung gemäß IEC/EN 60947-5-1-3 |
|--|---|
| <br>1<br>Stiftstößel                                       |   |
| <br>2<br>Rollenstößel (parallel)                           |   |
| <br>3<br>Rollenstößel (senkrecht)                          |   |
| <br>16<br>Hebel sind separat bestellen 932PA2              |   |
| <br>18<br>Stiftstößel (mit Dichtungsmanschette)            |   |
| <br>31<br>Rollenstößel parallel (mit Dichtungsmanschette)  |   |
| <br>55<br>Rollenstößel senkrecht (mit Dichtungsmanschette) |   |

**Y**

| <b>Schleichschalter-Kontakte</b><br><b>1 Öffner/<br/>1 Schließer</b><br><b>Öffnen vor Schließen</b>            | <b>Schleichschalter-Kontakte</b><br><b>(in Metern)</b><br><b>1 Schließer</b><br><b>Schließen vor Öffnen</b>              | <b>Kabellänge</b><br><b>(in Metern)</b>   | <b>Optionscodes</b><br><b>erhältlich</b>   |
|---|---|---|--|
|  <p>17,1 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>13,1 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   |  <p>17,1 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   | <b>Kabellänge in Vielfachen</b><br><b>von A Meter angeben, z.B.</b><br><b>1 = 1 Meter</b><br><b>2 = 2 Meter usw.</b><br><b>Die maximale erhältliche</b><br><b>Standardkabellänge</b><br><b>beträgt 4 Meter.</b> | <b>A:</b> Kabel mit seitlichem Austritt<br><b>B:</b> Tieftemperatur-Ausführung<br><b>(-40°C)</b><br><b>C:</b> Tieftemperatur-Ausführung<br><b>(-40°C) + Option "A"</b><br><b>G:</b> Goldplattierte Kontakte<br><b>M:</b> PUR-Kabel |
|  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>25,9 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   |  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   | <b>Kabellängen von über 4 m</b><br><b>sind auf Wunsch lieferbar.</b><br><b>Standardkabel: 3- oder 5-</b><br><b>adrig PVC-ummantelt,</b><br><b>Ummantelungsfarbe:</b><br><b>Schwarz.</b>                         |  |
|  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>25,9 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>  |  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>  | <b>Kabeloption B, C: 3- oder</b><br><b>5-adrig Silikon-ummantelt,</b><br><b>Ummantelungsfarbe:</b><br><b>Braun.</b>   |  |
|  <p>0°<br/>VLW = 26' max.<br/>SP -1<br/>SP -2 25' ± 7'<br/>50' *<br/>BKT (max.) = 7,85 Newtons</p>           |  <p>0°<br/>VLW = 48' max.<br/>SP -2<br/>SP -1 7' ± 6'<br/>65' *<br/>BKT (max.) = 7,85 Newtons</p>                      |   | <b>Hinweis:</b><br><br><b>Es können mehrere</b><br><b>Optionscodes angegeben</b><br><b>werden. Es sind jedoch</b><br><b>eventuell nicht alle</b><br><b>Kombinationen erhältlich oder</b><br><b>gestattet.</b>                      |
|  <p>23,9 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>19,9 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |  <p>26,0 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |   |  |
|  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>31,7 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |   |  |
|  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>31,7 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |   |  |



## Serie 924CE Gekapselter Miniatur- Grenztaster mit Zwangsöffnung

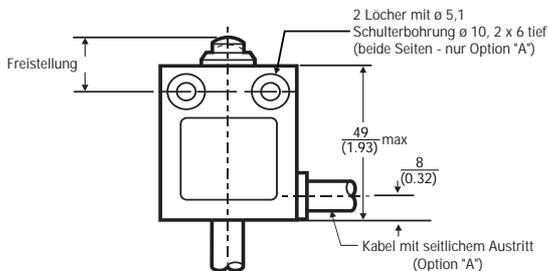
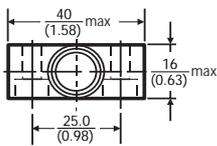


### Technische Daten

|                         |  |       |
|-------------------------|--|-------|
| Mechanische Lebensdauer | 10 Mio. Schaltspiele   |       |
| Schutzart               | 924CE  |       |
|                         | Standardausführung   | IP 66 |
|                         | Ausführung mit Dichtungsmanschette                                 | IP 67 |
| Temperaturbereich       | Betrieb: 0 bis +105°C  |       |
| Zulassungen*            | IEC 60947-5-1<br>EN 60947-5-1<br>AC15 B300<br>DC13 R300<br>UL; CSA |       |

**Elektrische Daten** Gemäß IEC/EN 60947-5-1.  
Nominale Isolationsspannung  $U_i = 500V$ .  
Nominale Impuls-Prüfspannung  $U_{imp} = 2.5kV$ .  
Nicht geeignet zur Isolierung.  
SCPD, Flinke Sicherung entsprechend IEC 127  
geeignet für Nennstrom.

\* Siehe Normen (Seite 161)



### Kabeltyp

3 oder 5 x 18 AWG SJTO Kabel

### Bestellangaben:

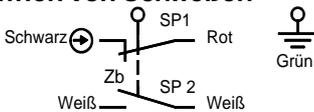
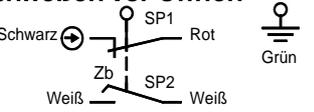
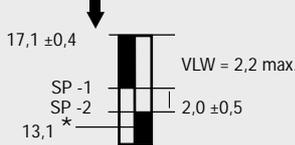
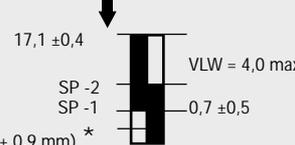
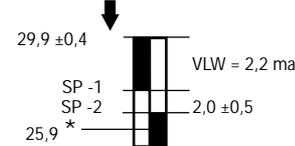
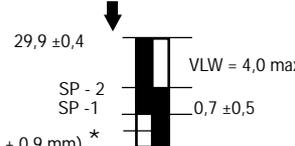
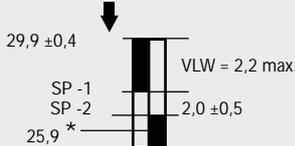
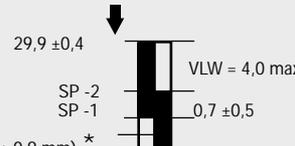
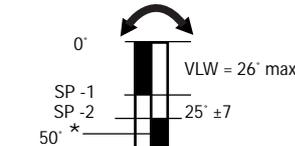
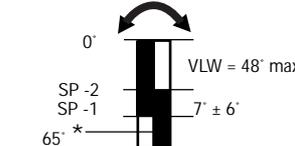
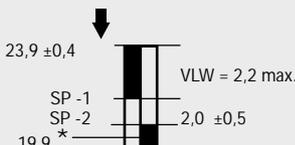
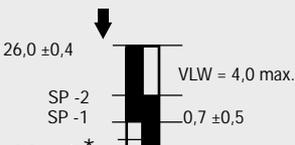
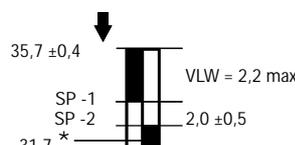
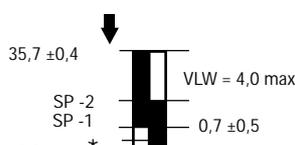
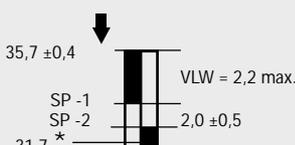
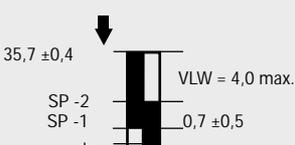
**924CE**

**X** oder **XX**

Beispiel: 924CE16-Y3A

| Betätigertypen   | Schleischschalter-Kontakte<br>1 Öffner  |
|--|---|
| <p><b>1</b></p> <p>Stiftstößel</p>                                       | <p>Schwarz → —   — Braun — →<br/>Grün</p> <p>■ Kontakt geschlossen</p> <p>*Zwangsöffnung gemäß IEC/EN 60947-5-1-3</p> |
| <p><b>2</b></p> <p>Rollenstößel (parallel)</p>                           | <p>17,1 ±0,4<br/>SP<br/>13,1 *<br/>VLW = 2,2 max.<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>                                   |
| <p><b>3</b></p> <p>Rollenstößel (senkrecht)</p>                          | <p>29,9 ±0,4<br/>SP<br/>25,9 *<br/>VLW = 2,2 max.<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>                                   |
| <p><b>16</b></p> <p>Hebel sind separat zu bestellen 932PA2</p>           | <p>0°<br/>SP<br/>50° *<br/>VLW = 30° max.<br/>BKT (max.) = 7,85 Newtons</p>   |
| <p><b>18</b></p> <p>Stiftstößel (mit Dichtungsmanschette)</p>            | <p>23,9 ±0,4<br/>SP<br/>19,9 *<br/>VLW = 2,2 max.<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>                                   |
| <p><b>31</b></p> <p>Rollenstößel parallel (mit Dichtungsmanschette)</p>  | <p>35,7 ±0,4<br/>SP<br/>31,7 *<br/>VLW = 2,2 max.<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>                                   |
| <p><b>55</b></p> <p>Rollenstößel senkrecht (mit Dichtungsmanschette)</p> | <p>35,7 ±0,4<br/>SP<br/>31,7 *<br/>VLW = 2,2 max.<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>                                   |

**Y**

| <b>Schleischschalter-Kontakte</b><br><b>1 Öffner/<br/>1 Schließer</b><br><b>Öffnen von Schließen</b>           | <b>Schleischschalter-Kontakte</b><br><b>1 Öffner/<br/>1 Schließer</b><br><b>Schließen vor Öffnen</b>                     | <b>Kabellänge</b><br><b>(in Metern)</b>   | <b>Optionscodes</b><br><b>erhältlich</b>                          |
|---|---|---|---|
|  <p>17,1 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>13,1 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   |  <p>17,1 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   | <p>Geben Sie die Kabellänge in Vielfachen von 3 Fuß an, z. B.<br/>3 = 3 Fuß<br/>6 = 6 Fuß, usw.</p> | <p>A: Seitlicher Kabelaustritt<br/>P: Befestigungslöcher oben</p> |
|  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>25,9 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   |  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>   | <p>Die maximale erhältliche Normkabellänge beträgt 12 Fuß.</p>                                      |   |
|  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>25,9 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>  |  <p>29,9 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p>  | <p>Kabellängen von über 12 Fuß sind auf Wunsch lieferbar.</p>                                       |   |
|  <p>0°<br/>VLW = 26' max.<br/>SP -1<br/>SP -2 25' ± 7<br/>50 *<br/>BKT (max.) = 7,85 Newtons</p>             |  <p>0°<br/>VLW = 48' max.<br/>SP -2<br/>SP -1 7' ± 6<br/>65 *<br/>BKT (max.) = 7,85 Newtons</p>                        | <p>Standardkabel: 3- oder 5-adrig, Ummantelung gemäß SJTO, Ummantelungsfarbe: Grau.</p>             |   |
|  <p>23,9 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>19,9 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |  <p>26,0 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |   |   |
|  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>31,7 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |   |   |
|  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 2,2 max.<br/>SP -1<br/>SP -2 2,0 ± 0,5<br/>31,7 *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |  <p>35,7 ± 0,4<br/>VLW = 4,0 max.<br/>SP -2<br/>SP -1 0,7 ± 0,5<br/>(SP1 + 0,9 mm) *<br/>BKT (max.) = 22,5 Newtons</p> |   |   |

**Hinweis:**

Es können mehrere Optionscodes angegeben werden. Es sind jedoch eventuell nicht alle Kombinationen erhältlich oder gestattet.

24CE/924CE

