

# 24CE/924CE

## (Interruptor final de carrera de seguridad miniatura)

### CARACTERÍSTICAS

- Funcionamiento de apertura positiva de contactos normalmente cerrados según EN 60947-5-1-3
- Construcción compacta
- Precableado
- Caja de zinc fundido a presión
- Amplia gama de actuadores
- Variedad de longitud de cables
- Cable con salida lateral e inferior
- Montaje simple con 2 tornillos
- IP 65/66/67
- Certificado por UL, CSA (924CE), CE

### VENTAJAS

- Adecuado para aplicaciones donde el espacio es restringido
- Fácil y rápido de instalar
- Adecuado para ambientes de funcionamiento difícil
- Flexibilidad de aplicación
- Mayor número de aplicaciones
- Capacidad de émbolos múltiples



Las distancias de detección de los 24CE y 924 CE han sido analizados y aprobados para cumplir con los requisitos de la Directiva de Baja Tensión y contactos de seguridad de apertura positiva según EN 60947-5-1-3. Los dispositivos tienen la marca CE. El color rojo diferencia claramente este componente de seguridad en la aplicación. La distancia de detección del 924CE recibió también las homologaciones de UL y CSA.

El usuario final puede mejorar el nivel de seguridad de estos componentes desde categoría 1 cuando se utilizan individualmente, hasta categorías 2, 3 ó 4, cuando los interruptores se utilizan de forma conjunta con nuestra amplia gama de relés de seguridad FF-SR para construir un sistema de seguridad.

Una aplicación típica de estos interruptores consiste en utilizar el émbolo de rodillo modelo 24CE2 ó 24CE3 en combinación con levas sobre puertas con bisagras, o nuestro modelo 24CE16 rotativo lateral fijo para la detección de puertas correderas. También está disponible una amplia gama de versiones con montaje sobre panel o superior, para asegurar su fácil instalación en espacios reducidos o de difícil montaje.

Disponibles varias disposiciones de contactos.

24CE/924CE

### ⚠ ADVERTENCIA

#### USO INAPROPIADO DE LA DOCUMENTACIÓN

- La información presentada en esta hoja de producto (o catálogo) es sólo de referencia. No utilizar este documento como información para la instalación del sistema.
- Debe consultarse la información completa sobre la instalación, funcionamiento y mantenimiento para cada producto.

**No cumplir con estas instrucciones podría ocasionar la muerte o lesiones graves.**

## Serie 24CE Interruptor blindado miniatura con funcionamiento de apertura positiva



### Información técnica

**Vida útil mecánica** Hasta 10 millones de maniobras.

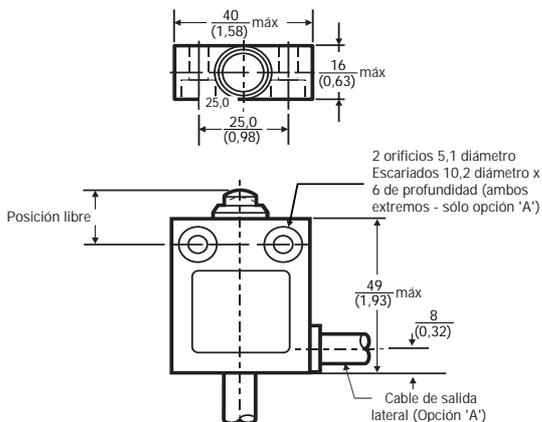
**Grado de protección** 24CE  
Tipo estándar IP 66  
Tipo con estanquidad de tubo IP 67

**Rango de temperaturas**  
Funcionamiento: 0 a +70° C  
(32 a +160° F)

**Homologaciones\***  
IEC 947-5-1  
EN 60947-5-1  
AC15 B300  
DC13 R300

**Datos eléctricos**  
Según IEC 947-5-1.  
Tensión nominal de aislamiento  $U_i = 500$  V.  
Tensión nominal no disruptivo de impulso  $U_{imp} = 2,5$  kV.  
No apropiada para aislamiento.  
SCPD, fusible de quemado rápido según IEC 127 apropiado para corriente nominal.

\* Ver normas (página 151)



**Tipo de cable**  
Cable armonizado CENELEC de 3 ó 5 x 0,75 mm<sup>2</sup>.

**Pedidos:** Ejemplo: 24CE1-Y1A

**24 CE**

**XX**

### Tipos de actuadores

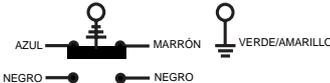
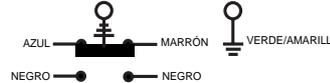
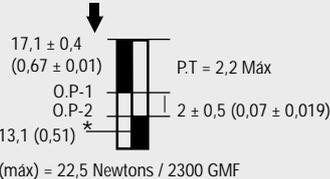
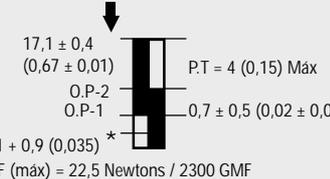
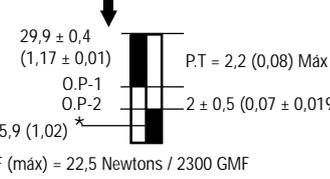
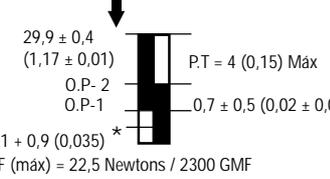
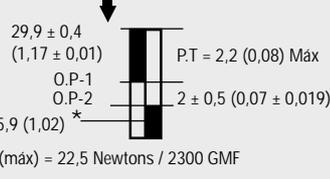
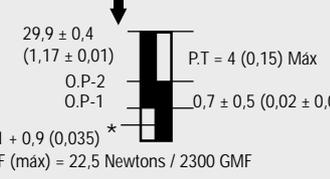
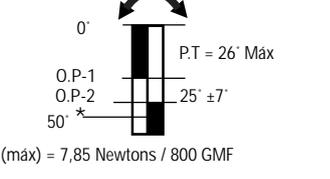
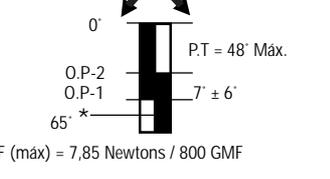
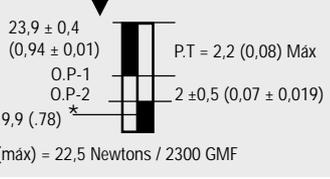
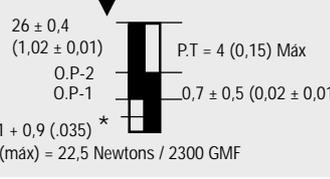
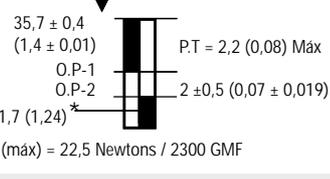
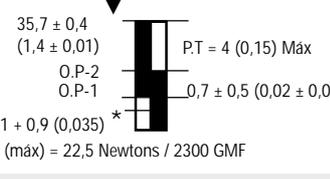
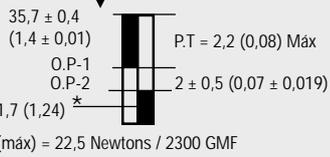
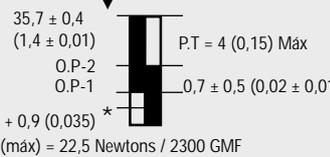
### Contactos de conmutación lenta Normalmente cerrado (NC)



■ Circuito cerrado  
\* Apertura positiva según IEC 947-5-1-3

<p><b>1</b> Émbolo de pistón</p>	<p>P.T = 2,2 (0,08) Máx O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
<p><b>2</b> Émbolo de rodillo (paralelo)</p>	<p>P.T = 2,2 (0,08) Máx O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
<p><b>3</b> Émbolo de rodillo (perpendicular)</p>	<p>P.T = 2,2 (0,08) Máx O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
<p><b>16</b> La palanca se vende por separado 932PA2</p>	<p>O.F (máx) = 7,85 Newtons / 800 GMF</p>
<p><b>18</b> Émbolo de pistón (estanquidad de tubo)</p>	<p>P.T = 2,2 (0,08) Máx O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
<p><b>31</b> Émbolo de rodillo paralelo (estanquidad de tubo)</p>	<p>P.T = 2,2 (0,08) Máx O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
<p><b>55</b> Émbolo de rodillo perpendicular (estanquidad de tubo)</p>	<p>P.T = 2,2 (0,08) Máx O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>

**Y**

<b>Contactos de conmutación lenta</b> <b>Ruptura antes de cejere</b>	<b>Contactos de conmutación lenta</b> <b>Cierre antes de ruptura</b>	<b>Longitud de cable</b> <b>(en metros)</b>	<b>Códigos de</b> <b>opciones disponibles</b>
		<p>Especificar la longitud de cable en incrementos de 1 metro, por ejemplo:</p> <p>1 = 1 metro 2 = 2 metros, etc.</p> <p>La máxima longitud normal de cable disponible es de 4 metros</p> <p>Se dispone de longitudes de cable superiores a 4 metros por pedido especial.</p> <p>Cable estándar: 3 ó 5 núcleos con cubierta de PVC, color de cubierta: negro</p> <p>Cable opción B, C: 3 ó 5 núcleos con cubierta de silicona, color de cubierta: marrón</p>	<p>A: Cable con salida lateral.</p> <p>B: Construcciones de baja temperatura (-40 °C).</p> <p>C: Construcciones de baja temperatura (-40 °C / -40 °F) + Opción "A".</p> <p>G: Contactos de oro (laminados)</p> <p>M: Cable PUR</p>
			
			
			
			
			
			
			



24CE/924CE

## Serie 924CE Interruptor blindado miniatura con funcionamiento de apertura positiva

### Información técnica

**Vida útil mecánica** Hasta 10 millones de maniobras.

### Grado de protección (estanquidad)

924CE  
Tipo estándar IP 66  
Tipo con estanquidad de tubo IP 67

### Rango de temperaturas

Funcionamiento: 0 a + 105 °C  
(32 a + 221 °F)

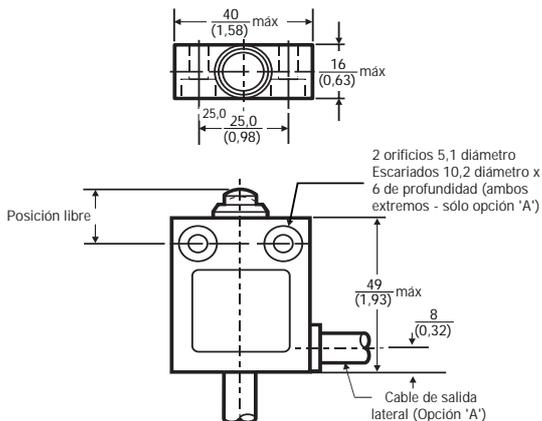
### Homologaciones\*

IEC 947-5-1  
EN 60947-5-1  
AC15 B300  
DC13 R300  
UL, CSA

### Datos eléctricos

Según IEC 947-5-1.  
Tensión nominal de aislamiento  $U_i = 500V$ .  
Tensión nominal no disruptiva de impulso  $U_{imp} = 2,5 kV$ .  
No apropiada para aislamiento.  
SCPD, fusible de quemado rápido según IEC 127 apropiado para corriente nominal.

\* Ver normas (página 151)



### Tipo de cable

Cable SJTO de 3 ó 5 x 18 AWG

### Pedidos:

Ejemplo: 924CE1-Y3A

**924 CE**

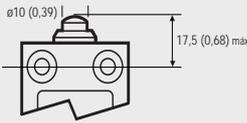
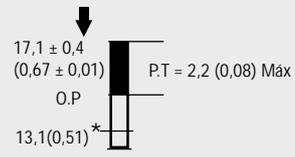
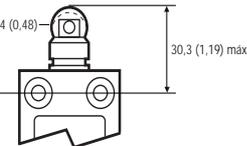
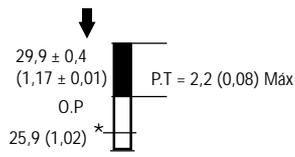
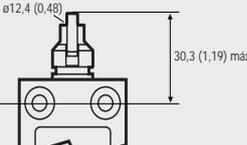
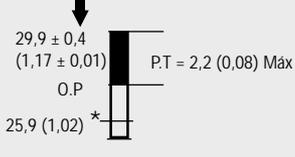
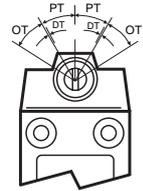
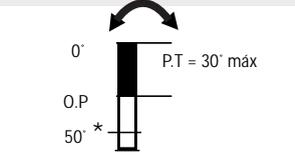
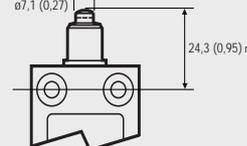
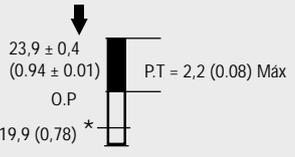
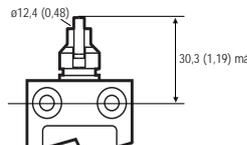
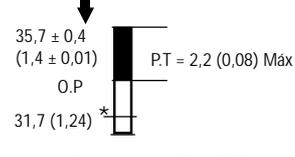
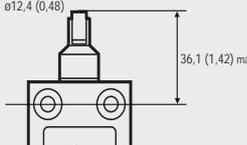
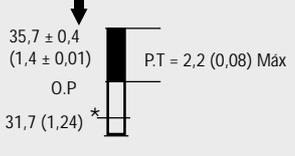
**XX**

### Tipos de actuadores

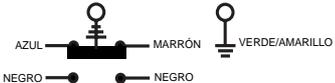
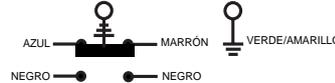
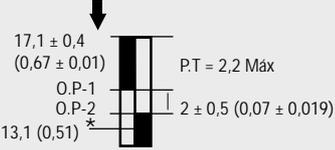
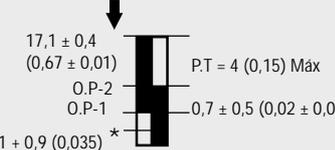
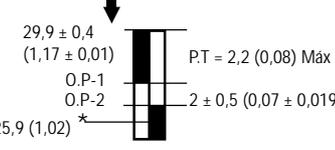
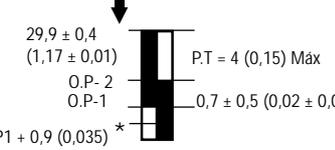
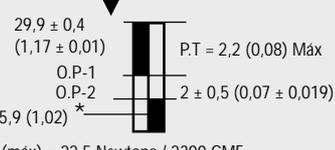
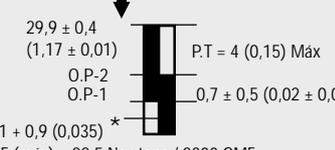
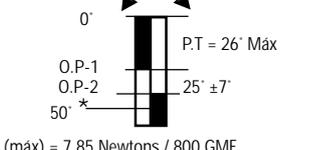
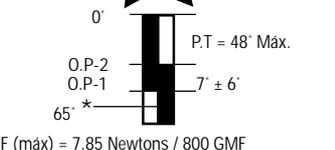
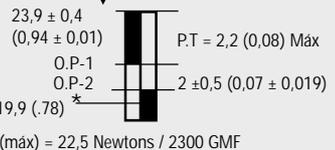
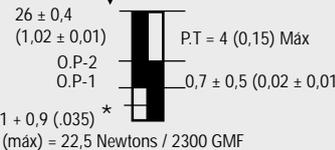
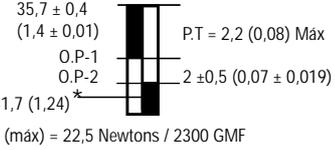
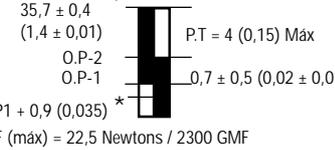
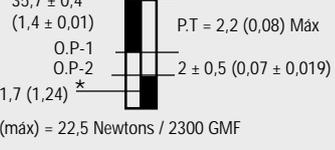
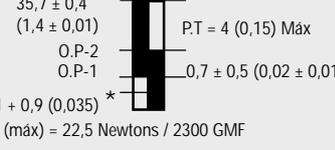
### Contactos de conmutación lenta Normalmente cerrado (NC)



■ Circuito cerrado  
\* Apertura positiva según IEC 947-5-1-3

 <p>1</p> <p>Émbolo de pistón</p>	 <p>17,1 ± 0,4 (0,67 ± 0,01) O.P. 13,1(0,51)*</p> <p>P.T = 2,2 (0,08) Máx</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
 <p>2</p> <p>Émbolo de rodillo (paralelo)</p>	 <p>29,9 ± 0,4 (1,17 ± 0,01) O.P. 25,9 (1,02)*</p> <p>P.T = 2,2 (0,08) Máx</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
 <p>3</p> <p>Émbolo de rodillo (perpendicular)</p>	 <p>29,9 ± 0,4 (1,17 ± 0,01) O.P. 25,9 (1,02)*</p> <p>P.T = 2,2 (0,08) Máx</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
 <p>16</p> <p>La palanca se vende por separado 932PA2</p>	 <p>0° P.T = 30° máx O.P. 50°*</p> <p>O.F (máx) = 7,85 Newtons / 800 GMF</p>
 <p>18</p> <p>Émbolo de pistón (estanquidad de tubo)</p>	 <p>23,9 ± 0,4 (0,94 ± 0,01) O.P. 19,9 (0,78)*</p> <p>P.T = 2,2 (0,08) Máx</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
 <p>31</p> <p>Émbolo de rodillo paralelo (estanquidad de tubo)</p>	 <p>35,7 ± 0,4 (1,4 ± 0,01) O.P. 31,7 (1,24)*</p> <p>P.T = 2,2 (0,08) Máx</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>
 <p>55</p> <p>Émbolo de rodillo perpendicular (estanquidad de tubo)</p>	 <p>35,7 ± 0,4 (1,4 ± 0,01) O.P. 31,7 (1,24)*</p> <p>P.T = 2,2 (0,08) Máx</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>

**Y**

<p><b>Contactos de conmutación lenta</b> <b>Ruptura antes de cejere</b></p> 	<p><b>Contactos de conmutación lenta</b> <b>Cierre antes de ruptura</b></p> 	<p><b>Longitud de cable (en pies)</b></p>	<p><b>Códigos de opciones disponibles</b></p>
 <p>17,1 ± 0,4 (0,67 ± 0,01) P.T = 2,2 Máx O.P-1 O.P-2 2 ± 0,5 (0,07 ± 0,019) 13,1 (0,51) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	 <p>17,1 ± 0,4 (0,67 ± 0,01) P.T = 4 (0,15) Máx O.P-2 O.P-1 0,7 ± 0,5 (0,02 ± 0,019) O.P1 + 0,9 (0,035) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	<p>Especificar la longitud de cable en incrementos de 3 pies, por ejemplo: 3 = 3 pies 6 = 6 pies, etc.</p>	<p>A: Cable con salida lateral. P: Orificios de montaje superior</p>
 <p>29,9 ± 0,4 (1,17 ± 0,01) P.T = 2,2 (0,08) Máx O.P-1 O.P-2 2 ± 0,5 (0,07 ± 0,019) 25,9 (1,02) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	 <p>29,9 ± 0,4 (1,17 ± 0,01) P.T = 4 (0,15) Máx O.P-2 O.P-1 0,7 ± 0,5 (0,02 ± 0,019) O.P1 + 0,9 (0,035) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	<p>La máxima longitud normal de cable disponible es de 12 pies. Se dispone de longitudes de cable superiores a 12 pies por pedido especial. Cable estándar: 3 ó 5 núcleo con cubierta SJTO, color de cubierta: gris</p>	
 <p>29,9 ± 0,4 (1,17 ± 0,01) P.T = 2,2 (0,08) Máx O.P-1 O.P-2 2 ± 0,5 (0,07 ± 0,019) 25,9 (1,02) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	 <p>29,9 ± 0,4 (1,17 ± 0,01) P.T = 4 (0,15) Máx O.P-2 O.P-1 0,7 ± 0,5 (0,02 ± 0,019) O.P1 + 0,9 (0,035) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>		
 <p>0° P.T = 26' Máx O.P-1 O.P-2 25' ± 7' 50' *</p> <p>O.F (máx) = 7,85 Newtons / 800 GMF</p>	 <p>0° P.T = 48' Máx. O.P-2 O.P-1 7' ± 6' 65' *</p> <p>O.F (máx) = 7,85 Newtons / 800 GMF</p>		
 <p>23,9 ± 0,4 (0,94 ± 0,01) P.T = 2,2 (0,08) Máx O.P-1 O.P-2 2 ± 0,5 (0,07 ± 0,019) 19,9 (.78) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	 <p>26 ± 0,4 (1,02 ± 0,01) P.T = 4 (0,15) Máx O.P-2 O.P-1 0,7 ± 0,5 (0,02 ± 0,019) O.P1 + 0,9 (.035) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>		
 <p>35,7 ± 0,4 (1,4 ± 0,01) P.T = 2,2 (0,08) Máx O.P-1 O.P-2 2 ± 0,5 (0,07 ± 0,019) 31,7 (1,24) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	 <p>35,7 ± 0,4 (1,4 ± 0,01) P.T = 4 (0,15) Máx O.P-2 O.P-1 0,7 ± 0,5 (0,02 ± 0,019) O.P1 + 0,9 (0,035) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>		
 <p>35,7 ± 0,4 (1,4 ± 0,01) P.T = 2,2 (0,08) Máx O.P-1 O.P-2 2 ± 0,5 (0,07 ± 0,019) 31,7 (1,24) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>	 <p>35,7 ± 0,4 (1,4 ± 0,01) P.T = 4 (0,15) Máx O.P-2 O.P-1 0,7 ± 0,5 (0,02 ± 0,019) O.P1 + 0,9 (0,035) *</p> <p>O.F (máx) = 22,5 Newtons / 2300 GMF</p>		

24CE/924CE

