SICK.COM




HOJA DE DATOS

# TR10-SRU01C

TR10 Lock
Dispositivos de bloqueo de seguridad

SICK Sensor Intelligence




# DISPOSITIVOS DE BLOQUEO DE SEGURIDAD

# TR10-SRU01C

## INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

| Tipo | N.º de artículo |
|---|---|
| TR10-SRU01C | 6054764 |

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/TR10_Lock

## DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Principio del sensor | RFID |
| Principio de bloqueo | Principio de corriente de reposo |
| Número de salidas seguras | 2 |
| Codificación | Codificación específica |
| Fuerza de cierre $F_{max}$ | 1.690 N (EN ISO 14119) |
| Fuerza de cierre $F_{Zh}$ | 1.300 N (EN ISO 14119) |
| Fuerza de bloqueo | 0 N |
| Direcciones de actuación | 4 |
| Velocidad de aproximación | ≥ 2 mm/s |

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

| | |
|---|---|
| Nivel de integridad de seguridad | SIL 3 (IEC 61508) |
| Categoría | 4 (EN ISO 13849) |
| Performance Level | PL e (EN ISO 13849) |
| $PFH_D$ (probabilidad media de un potencial riesgo por fallo a la hora) | $9{,}1 \times 10^{-10}$ |
| TM (tiempo de uso) | 20 años (EN ISO 13849) |
| Tipo | Tipo 4 (EN ISO 14119) |
| Nivel de codificación del accionador | Nivel de codificación alto (EN ISO 14119) |
| Estado seguro en caso de fallo | Como mínimo una salida de semiconductor de seguridad (OSSD) se encuentra en estado de desconexión. |

### FUNCIONES

| | |
|---|---|
| Comportamiento de conmutación de las OSSD | Supervisión de bloqueo |
| Conexión de sensores en cascada segura | Con pieza en T (sin diagnóstico)<br>Con Flexi Loop (con diagnóstico) |

## INTERFAZ

| | |
|---|---|
| Tipo de conexión | Cable con conector macho M12 de 8 polos |
| Longitud del cable | 0,2 m |
| Cable de conexión largo | ≤ 200 m |
| Diámetro del cable | 6,5 mm |
| Sección del conductor | 0,25 mm² |
| Radio de curvatura (con tendido fijo) | > 7 veces el diámetro del cable |
| Radio de curvatura (con cable móvil) | > 14 veces el diámetro del cable |
| Material del cable | PVC |
| Material del conductor | Cobre |
| Material de la tuerca de unión | Acero inoxidable |
| Elementos de indicación | LEDs |
| Indicador de diagnóstico | ✓ |
| Indicación de estado | ✓ |

## SISTEMA ELÉCTRICO

| | |
|---|---|
| Clase de protección | II (IEC 61140) |
| Grado de suciedad | 3 |
| Clasificación según cULus | Clase 2 |
| Categoría de uso | C.c.-13 (IEC 60947-5-1) |
| Corriente de servicio asignada (tensión de servicio asignada) | 200 mA (24 V DC) |
| Tensión de aislamiento nominal $U_i$ | 75 V |
| Tensión de soporte de impulsos $U_{imp}$ | 1.000 V |
| Tensión de alimentación $V_S$ | 24 V DC (20,4 V DC ... 26,4 V DC) |
| Tipo de salida | Salidas de semiconductor con autovigilancia (OSSD) |
| Corriente de salida | ≤ 200 mA |
| Corriente de pico | 400 mA, 100 ms [1] |
| Consumo de energía | 2,5 W |
| Tiempo de respuesta | 100 ms para el primer interruptor, 50 ms para el resto [2] |
| Tiempo de liberación | 600 ms |
| Tiempo de riesgo | 100 ms |
| Tiempo de encendido | 7 s |
| Principio de bloqueo | Principio de corriente de reposo |

[1] Al conectar, bloquear o desbloquear.

[2] Tiempo hasta la desconexión de las salidas.

## SISTEMA MECÁNICO

| | |
|---|---|
| Peso | 0,4 kg |
| Material | |
| Carcasa | ABS |
| Perno de retención | Acero inoxidable 304 |
| Vida útil de los componentes mecánicos | $5 \times 10^5$ ciclos de conmutación |

## DATOS DE AMBIENTE

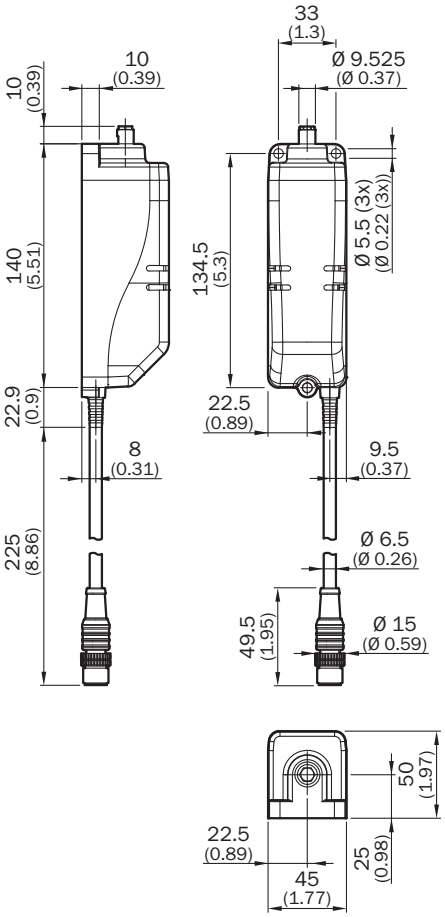
| | |
|---|---|
| Grado de protección | IP66 (CEI 60529)<br>IP67 (CEI 60529)<br>IP69K (CEI 60529) |
| Temperatura ambiente de servicio | 0 °C ... +55 °C |
| Temperatura de almacenamiento | –25 °C ... +75 °C |
| Resistencia a la fatiga por vibraciones | 10 Hz ... 55 Hz (CEI 60068-2-6) |

| | |
|---|---|
| Resistencia contra choques | 30 g, 11 ms (EN 60068-2-27) |
| CEM | IEC 60947-5-3 |

## CERTIFICADOS

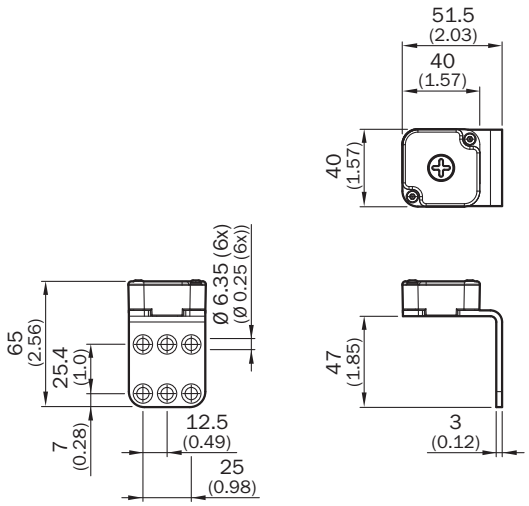
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Third party certificate | ✓ |

## ESQUEMA DE DIMENSIONES SENSOR CON CABLE Y CONECTOR MACHO



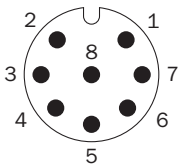

Medidas en mm

**ESQUEMA DE DIMENSIONES ACCIONADOR Y ESCUADRA DE FIJACIÓN**



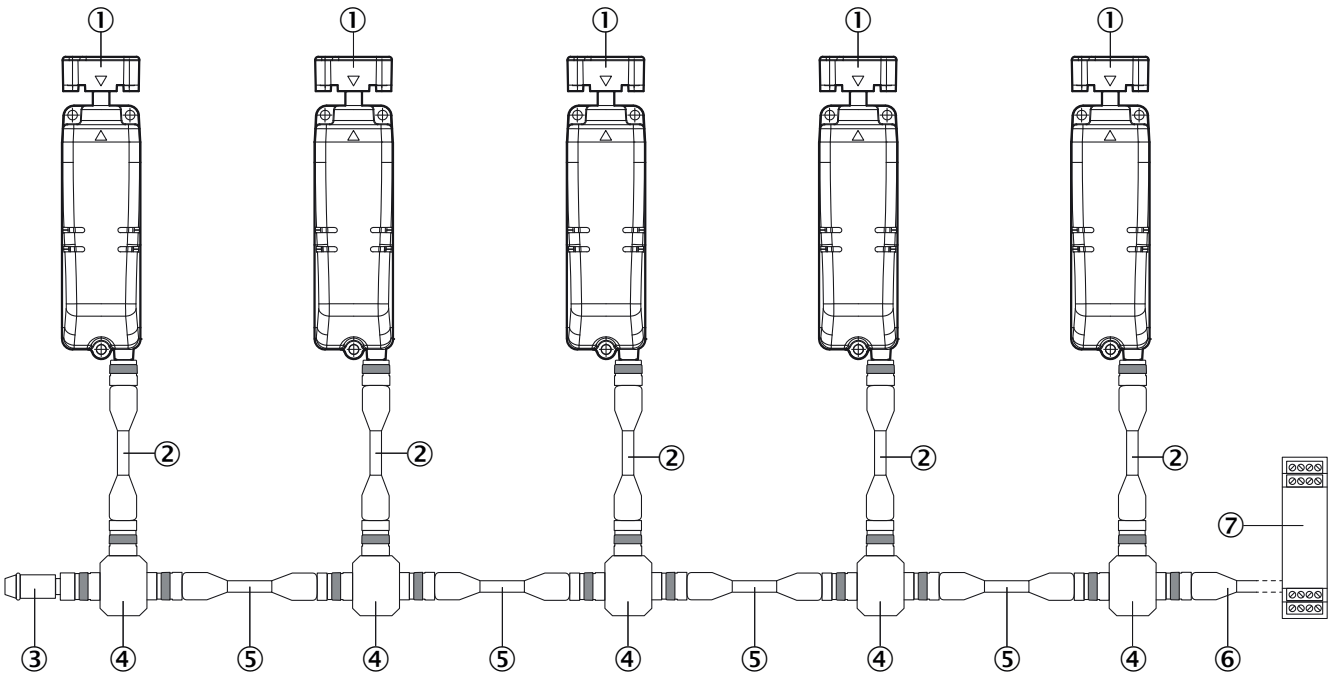

Medidas en mm

**ASIGNACIÓN DE CONTACTOS**



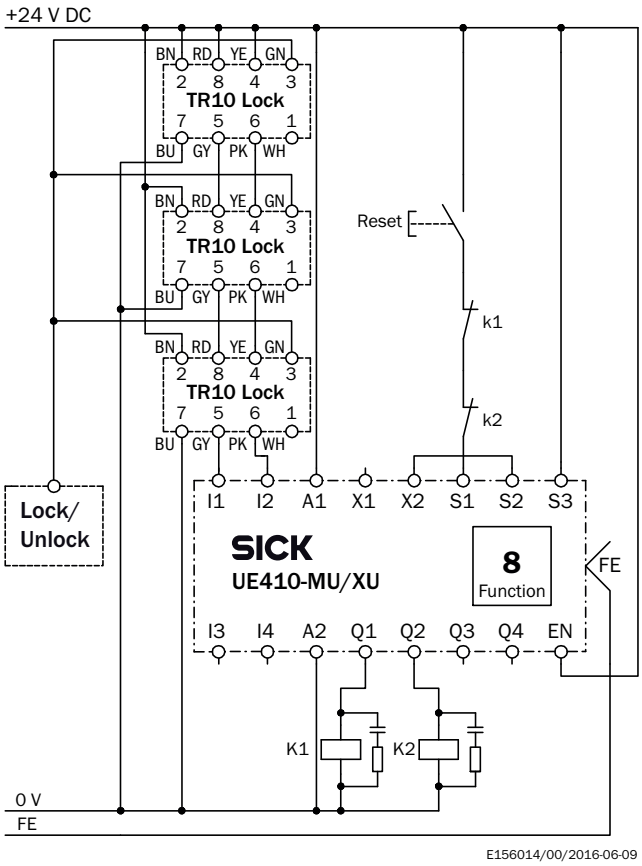

| | |
|---|---|
| 1 | Aux output (not safe) |
| 2 | Voltage supply 24 V DC |
| 3 | Lock control |
| 4 | OSSD 2 input |
| 5 | OSSD 1 output |
| 6 | OSSD 2 output |
| 7 | Voltage supply 0 V DC |
| 8 | OSSD 1 input |

**CONEXIÓN EN SERIE CON PIEZA EN T (SIN DIAGNÓSTICO)**




① Bloqueo de seguridad TR10 Lock
② Cable de conexión con conector macho M12 de 8 polos y conector hembra M12 de 8 polos (p. ej. DSL-1208-xxxxx)
③ Conector final MLP1-XXT
④ Pieza en T STR1-XXA
⑤ Cable de conexión con conector macho M12 de 5 polos y conector hembra M12 de 5 polos (p. ej., DSL-1205-xxxxx)
⑥ Cable de conexión con conector hembra M12 de 5 polos y extremo abierto (p. ej., DOL-1205-xxxxx)
⑦ Unidad de evaluación segura

**EJEMPLO DE CONMUTACIÓN TRES BLOQUEOS DE SEGURIDAD TR10 LOCK CONECTADOS EN SERIE A UN CONTROLADOR DE SEGURIDAD FLEXI CLASSIC**




Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/6054764

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence