# Seguridad por sistema: Protección para la persona y la máquina Novedades 2014





### SLC/SLG445

# Cortina óptica de seguridad tipo 4

- Única en funciones integradas
  - Muting
  - Función de ciclo
  - Supresión de objetos (blanking)
  - Doble confirmación
- Modo de configuración integrado fácil instalación
- Parametrización con un pulsador (sin PC/software)
- Luz de estado e indicación de diagnóstico
- Versión robusta en perfil cerrado
- Alto grado de protección para condiciones ambientales exigentes
- Resolución 14 ... 30 mm
- Alcance 0,3 ... 20 m
- Protección de accesos con hasta 4 haces
- Adecuado para aplicaciones en SIL 3





#### **RSS260**

# RFID-Sensor de seguridad: Formato pequeño, gran distancia de conmutación

- Codificación universal, de aprendizaje múltiple o individual
- Mayor protección contra la manipulación mediante tecnología RFID
- Variantes de actuadores adicionales para situaciones de montaje típicas
- Adecuado para aplicaciones hasta PL e / SIL 3
- Opcional con interfaz AS-Interface integrada
- Dimensiones: 40 mm x 29,5 mm x 18 mm





#### **TESK**

# Interruptores de seguridad tipo bisagra de la 4<sup>a</sup> generación

- Nuevo diseño para facilitar el montaje y la alineación en sistemas de perfileria y vallados
- Garantiza amplia protección contra la manipulación
- Adaptable a las necesidades de máquinas de todos los sectores, gracias al ángulo de conmutación libremente ajustables
- Mayor flexibilidad gracias al gran ángulo de giro de hasta 270°
- Posibilidad de montaje frontal e interior (oculto)
- Versión con cable y con conector
- Disponible con bisagra ancha (doble taladro)





#### **Productos**

#### SLC/SLG440COM - Cortina/rejilla óptica de seguridad, tipo 4



- Soluciones económicas para exigencias básicas
- Funcionamiento en modo automático o de rearme manual
- La longitud del campo de protección es igual a la longitud del sensor
- Indicación de estado integrada en la tapa final
- Modo de configuración con visualización
- Resolución 14 .. 35 mm
- Alcance 0,3 ... 12 m
- Protección de acceso con hasta 4 haces
- Conector para emisor y receptor, M12, 4-polos
- Adecuado para aplicaciones en SIL 3

Referencia: C-98SLG4

#### MCU-02 - Distribuidor de campo para funcionamiento en muting



Referencia: MCU-02

- Conexión de 4 sensores de muting, M12, 4-polos
- Conexión de pulsador rearme/override, luz de muting, emisor
- Cable de conexión para receptor integrado
- Instalación extremadamente fácil sin parametrización
- Solución económica cables de conexión cortos
- Alto grado de protección IP67







Referencia: FR-20

- Solución económica
- Formato compacto en miniatura 12 x 20 mm
- Conector M8, 4-polos
- Caja robusta, reforzada con fibra de vidrio
- Versión de sensor segura contra la manipulación
- Filtro de polarización integrado
- Fuente de luz LED fácilmente visible
- Grado de protección IP69K

#### Solución de aplicación compacta para el funcionamiento en modo muting



- Solución de seguridad de un solo proveedor
- Adaptación individual para cada aplicación concreta
- Solución óptica y mecánica completa
- Solución premontada con sensor y distribuidor de campo
- Conexiones enchufables plug and play
- Versión en L o T
- Incluyendo sensores de muting y reflectores
- Fácil montaje con kit de sujeción

#### AZ300 - Interruptor de seguridad con codificación RFID



- Montaje simétrico para puertas con bisagras a la derecha o a la izquierda
- Posibilidad de utilizarlo como tope mecánico
- Tres direcciones de accionamiento
- Codificación universal, de aprendizaje múltiple o individual
- Mayor protección contra la manipulación mediante tecnología RFID
- Fuerza de retención (25 N / 50 N)
- Diagnóstico en serie
- Adecuado para aplicaciones hasta PL e / SIL 3
- Grado de protección IP69K

#### RF-AZM200-T / ...-N - Kit para el montaje del desbloqueo de emergencia para AZM 200



Palanca precintable como protección contra el accionamiento no autorizado



Encontrará información detallada sobre los productos en: www.schmersal.net consultando las referencias indicadas o directamente a través del código QR

#### **Productos**

#### RM40S - Tope magnético fácil de limpiar



- Tope de puerta con retención magnética
- Caja completamente encapsulada en acero inoxidable
- Diversas direcciones de accionamiento
- Fácil de limpiar y robusto
- Rosca posterior o orificios pasantes
- Ideal como accesorio para el BNS40S

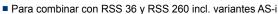
#### RST16-1 - Actuador RFID plano para sensores de seguridad RSS





- Para combinar con RSS 36 y RSS 260 incl. variantes AS-i
- Dirección de accionamiento desde la cara frontal
- Diseño optimizado de forma plana
- Dimensiones: 60 mm x 16 mm x 7 mm

#### RST-U-2 - El actuador RFID más pequeño para sensores de seguridad RSS



- Dirección de accionamiento desde la cara frontal o lateral
- Para la integración en perfiles de puertas
- Para montaje empotrado con sujeción por tornillo M3
- Dimensiones: 23 mm x 9 mm x 7 mm







#### EX-CSS 8-16 - Sensor de seguridad para ambientes explosivos



- Sensor de seguridad electrónico que funciona sin contacto con codificación, para el uso en zonas potencialmente explosivas por gas o polvo
- Categoría 3GD, zona ATEX 2 y 22
- Diagnóstico cómodo a través de sensor LED y señalización de salida
- Actuación posible incluso con desalineamiento de puertas
- Gran repetitividad
- Aviso con antelación al alcanzar el rango de histéresis
- Conexión en serie autovigilada de hasta 16 sensores
- Adecuado para aplicaciones hasta PL e / SIL 3

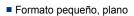


#### NDTP30 / NDTL30 - Pulsador/pulsador luminoso construido específico para la industria alimenticia



- Nuevo formato: gran superficie de pulsador para mejor operabilidad
- Protección mejorada de la membrana hermética contra daños mecánicos
- Utilización de los elementos de contacto estándar
- Grado de protección IP69K

#### NKF - Interruptor de pie de plástico con diseño ergonómico



- Versiones con 1, 2 o 3 pedales
- Contacto conmutado o NA
- Con cable de salida, 2 m



Encontrará información detallada sobre los productos en: www.schmersal.net consultando las referencias indicadas o directamente a través del código QR

#### **Productos**

#### TQ200 - Interruptor de final de carrera para la monitorización de la posición



- Interruptor de seguridad para monitorizar instalaciones de grúas, etc.
- Caja de fundición inyectada de metal ligero
- Para montaje colgante
- Con cable de salida, 3 m

#### TQ700-..S-40N - Emisor de señales para máquinas eléctricas y accionamientos de puertas



- Función de tracción por cable
- Diversas variantes de contactos
- Contacto NC con apertura forzada
- Cable de tracción con bola como accesorio
- Grado de protección IP67



#### Folleto de Sistema AS-i





Referencia: 103002493

Schmersal ofrece ahora también soluciones de sistema completas para la técnica de seguridad. De esta manera es posible realizar soluciones de seguridad individuales para las aplicaciones más diversas. Se soportan tanto conceptos de control con parte de seguridad separada (Safety Separated) como soluciones de seguridad integradas (Safety Integrated). Además de la solución completa incluyendo todos los accesorios, Schmersal también ofrece un asesoramiento amplio y a medida a través del Application Engineering.

El sistema de Schmersal ofrece las siguientes ventajas para los usuarios:

- Soluciones individualmente ampliables para diferentes tamaños de máquina
- Instalación y conexión extremadamente fácil y segura, protegida contra errores de cableado a través del AS-Interface
- Configuración sencilla de la solución de seguridad a través del software "ASIMON" que funciona con el sistema "drag & drop" ( arrastrar y soltar).
- Diagnóstico completo de todos los interruptores de seguridad conectados a través del control.
- Fácil modificación posterior o ampliación de las funciones de seguridad.
- Ventajas económicas respecto al cableado en paralelo a partir de aprox. seis interruptores de seguridad con 6 m de cable de conexión c/u.

#### tec.nicum-Programa del formación 2014



Referencia: 101218853

También en el año 2014, Schmersal ofrece a sus clientes un amplio programa de formación relacionado con la seguridad de máquinas. El programa abarca todos los temas relevantes, empezando por las exigencias legales, su aplicación práctica, hasta las posibles consecuencias legales.

Otros temarios tratan sobre las nociones básicas de la técnica de seguridad, la construcción segura de máquinas y también los conocimientos necesarios sobre los productos y los usuarios.

Los temas más destacados este año son:

- Cuestiones legales sobre la seguridad de máquinas
- Técnica de seguridad en la fluídica
- Adecuación de máquinas e instalaciones

Formación de Schmersal: Fáciles de entender, de acuerdo a las necesidades y orientados a la práctica - ¡El éxito basado en los conocimientos!

#### La seguridad de máquinas en Europa



Referencia: 103004564

¿Qué tiene que observar el fabricante o también el vendedor de una máquina, cuando la máquina se va a utilizar en la Unión Europea? La respuesta a esta pregunta se encuentra en el libro titulado "Maschinensicherheit in Europa" (Seguridad de máquinas en Europa), publicado recientemente por el Grupo Schmersal.

En 30 artículos abarcando un total de 400 páginas con muchas imágenes, 26 autores explican la normativa vigente en materia de seguridad de máquinas. Los temas van desde la seguridad funcional hasta la técnica fluídica y la directiva de equipos a presión. El libro está dirigido a fabricantes del sector internacional de la construcción de máquinas e instalaciones y también a los ingenieros de seguridad de las empresas que operan estas máquinas.

"Maschinensicherheit in Europa" está disponible en librerías a un precio de 39,90 euros, con código ISBN 978-3-935966-25-2.

#### 6. Servicios



### Ingeniería de Seguridad y Consultoría



- Desarrollamos todos los diseños para las soluciones de seguridad de su máquina ó Línea de trabajo, con la más avanzada tecnología y sin que ello afecte negativamente a la productividad. Nuestros técnicos trabajaran conjuntamente con el personal de su empresa integrándose en su estructura, para realizar las tareas ó proyectos que determinemos.
- Entre otras actividades: analizamos el diseño, utilización, paradas, manipulaciones, incidentes, accidentes y daños relativos a las máquinas con el fin de evaluar los riesgos y situaciones durante todas las fases de la vida de una máquina, así como de los puestos de trabajo asociados a ella.
- A partir de este minucioso trabajo en planta, elaboramos un completo documento técnico y hoja de ruta de acciones, que incluye diferentes fichas y hojas de diseño, circuitos... donde habremos aplicado los requisitos y normas armonizadas.
- Validación y certificación de las funciones de seguridad, según EN 13849-1:2008 y EN 13849-2:2012. Diseñamos los circuitos de su sistema y calculamos el PL de cada función de seguridad, certificando su resultado.
- Realizamos los ensayos requeridos por la norma EN 60204-1 (además del propio chequeo de los ítems correspondientes) para certificación del equipo eléctrico de la máquina.

# Expediente Técnico y Marcado CE



Aplicamos de forma exhaustiva la nueva EN 12100:2010 (Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo) y realizamos una completa Evaluación de Riesgos, requisito imprescindibles para el cumplimiento con las Directivas CE.

Elaboramos el Expediente Técnico completo de su máquina: check list, evaluación de riesgos y determinación de soluciones, esquemas eléctricos, ensayos, análisis y certificados, diseño de los sistemas de seguridad, datos técnicos y de cálculo, manuales de instrucciones y de mantenimiento, declaración CE de conformidad, marca CE...

Formación y asesoría para técnicos y/ó departamentos de empresa que se especialicen en la elaboración de Expedientes Técnicos y  $\,$  Marcado  $\,$ CE...



### Proyectos de Adecuación según RD 1215

No malgaste tiempo y dinero en acciones incorrectas, incompletas ó que no alcanzan los requisitos mínimos establecidos. Resuélvalo en un solo proceso, realizado por técnicos especializados.

- Desarrollamos y ejecutamos el necesario Proyecto de Ingeniería para la Adecuación y Certificación de máquinas y líneas según el RD 1215/97.
- Realizamos todos los diseños para las soluciones de seguridad de su máquina, sin que ello afecte negativamente a la productividad.

Objetivo: definir de forma eficiente el diseño y la aplicación de medidas de seguridad en máquinas y líneas antiguas, determinar los mínimos imprescindibles para obtener una Certificación de Conformidad con el RD1215/97 y aplicar, en aquellos aspectos que sea necesario (como normas armonizadas), las indicaciones de la Directiva de Máquinas.

## Formación en Ingeniería de Seguridad

Con el nuevo programa de formación tec.nicum de Schmersal, queremos contribuir a mejorar el rendimiento de su empresa proporcionándole una plataforma ideal para adquirir nuevos conocimientos en ingeniería de seguridad e intercambiar experiencias y know-how al más alto nivel.

El programa se imparte de manera programada, en diferentes ciudades de España, así como en las propias empresas ó entidades que lo soliciten. Está compuesto por diferentes tipos de formación ("Premium" sobre ingeniería de seguridad, módulos técnicos y seminarios, jornadas temáticas...), con el objetivo de ofrecer respuestas y metodología práctica a todas las cuestiones relacionadas con la seguridad.



# El grupo Schmersal

El grupo de empresas Schmersal, dirigido por sus propietarios, trabaja desde hace muchos años para ofrecer productos para la seguridad en el lugar de trabajo. Con los más diversos dispositivos de conmutación mecánicos y que funcionan sin contacto se ha creado el programa de sistemas de seguridad y conmutación más amplio del mundo, así como soluciones para la protección de personas y máquinas. Más de 1500 empleados trabajan en más de 50 países en todo el mundo para desarrollar junto con nuestros clientes soluciones técnicas para la seguridad del futuro y lograr así que el mundo sea un poco más seguro.

Motivados por la visión de un entorno de trabajo seguro, los ingenieros de desarrollo del grupo Schmersal están creando constantemente nuevos equipos y sistemas para todas las aplicaciones y requisitos posibles en los distintos sectores. Nuevos conceptos de seguridad requieren de nuevas soluciones sistemáticas, para lo que se deben integrar principios de detección innovadores y buscar nuevas vías para transmitir información y evaluarla. La creciente cantidad de normas y directivas sobre la seguridad de máquinas contribuye también a que los fabricantes y usuarios de máquinas tengan este aspecto cada vez más en cuenta.

Estos son los retos a los que enfrenta el grupo de empresas Schmersal - hoy y en el futuro - como socios en la construcción de máquinas e instalaciones.

#### Familias de productos



#### Conmutación y vigilancia de seguridad

- Vigilancia de resguardos de protección-Interruptores de seguridad
- Dispositivos de mando con función de seguridad
- Dispositivos táctiles de seguridad
- Dispositivos de seguridad opto-electrónicos

#### Validación de señales de seguridad

- Reles de validación de seguridad
- PLC's de seguridad
- Sistemas de bus de campo de Seguridad

#### Automatización

- Detección de la posición
- Dispositivos de mando y señalización

#### Sectores



- Ascensores, escaleras eléctricas y elevación
- Embalaje
- Alimentación
- Máquinas-herramienta
- Industria pesada

#### Servicios



- Expediente técnico y marcado CE
- Estudio de adecuación RD 1215/97
- Evaluación de riesgos, según
- EN ISO 12100:2010
  Validación y diseño de sistemas de mando según EN ISO 13849
- Ensayos eléctricos según EN 60204-1

#### Competencias



- Seguridad de máquinas
- Automatización
- Protección contra la explosión
- Diseño higiénico

Los información y los datos presentados han sido comprobados detalladamente. Se reserva el derecho de realizar cambios técnicos y la existencia de errores.

## www.schmersal.com





