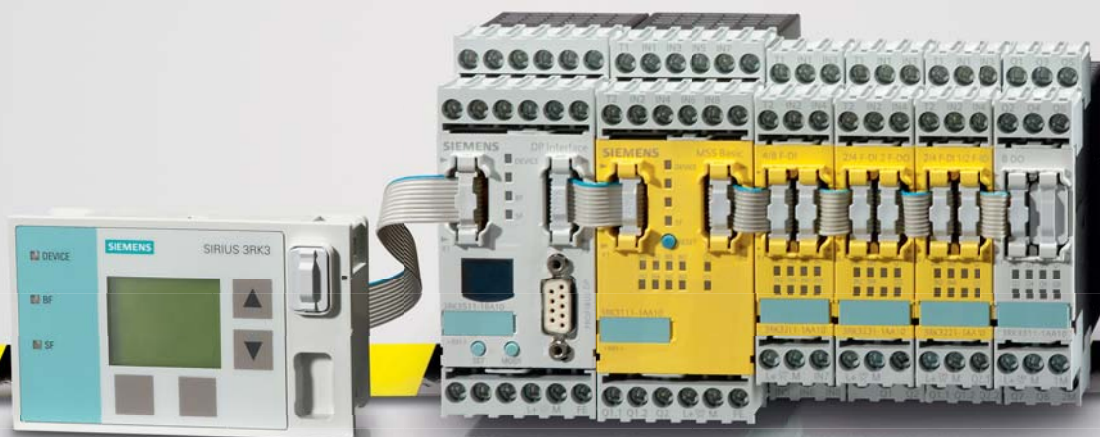


En lugar de cablear las funciones de seguridad a un elevado coste ...

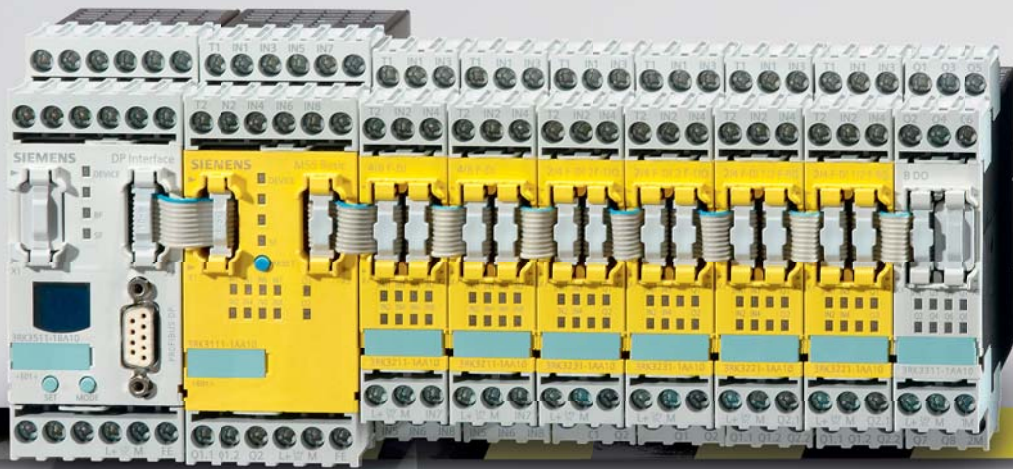


... con el sistema de seguridad modular SIRIUS 3RK3 sólo necesita asignar parámetros de forma sencilla.

Safety Integrated

Answers for industry.

SIEMENS



Flexible y funcional ...

Mayor flexibilidad, más funciones, más seguridad.

Sistema de seguridad modular SIRIUS 3RK3

Con Safety Integrated le ofrecemos un concepto de seguridad universal, que podrá integrar sin discontinuidades en su automatización estándar. Nuestro sistema de seguridad modular SIRIUS MSS¹⁾ con asignación de parámetros por software completa nuestro amplio portfolio de tecnología de seguridad.

Cuando necesite una aplicación individual o un sistema de aplicaciones de seguridad de gran envergadura, ahora dispone de una amplia base universal sobre la que podrá alinear sus máquinas e instalaciones en una forma excepcionalmente rentable, tanto si proyecta un equipamiento nuevo como si moderniza sus equipos actuales.

1) MSS, abreviatura de Sistema de Seguridad Modular



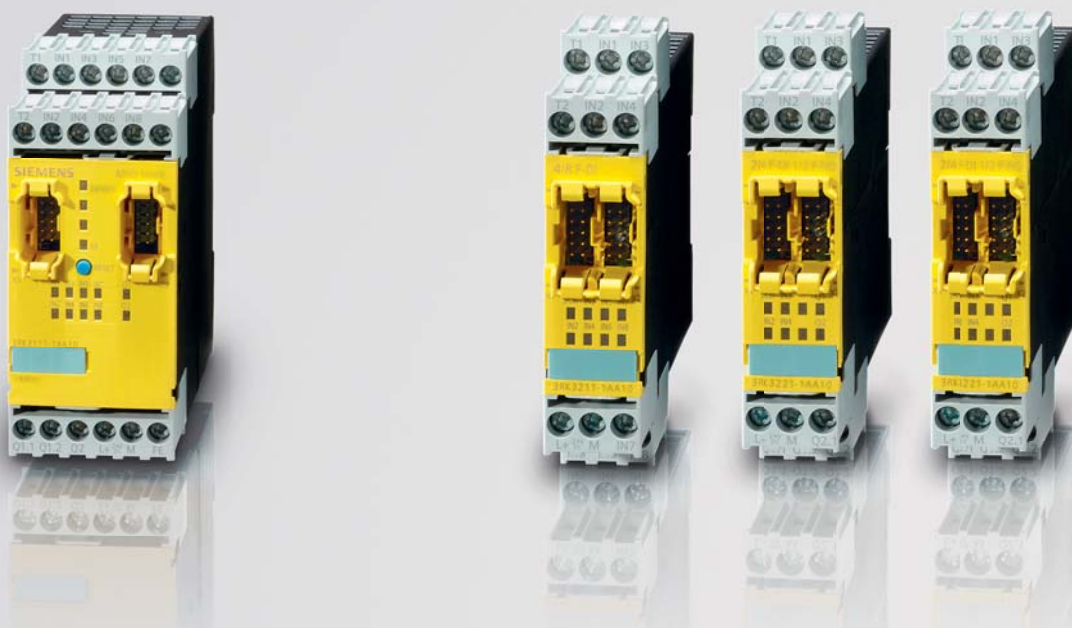
... con seguridad universal.

Nuestro sistema SIRIUS MSS flexible y multifuncional tiene una estructura modular. Un módulo central conforma el corazón de este sistema y los módulos de ampliación permiten modificar en cualquier momento la cantidad de entradas y salidas. De esta manera puede adaptarse de forma flexible la extensión del sistema de seguridad a las aplicaciones respectivas. Un módulo de bus permite conectar el sistema SIRIUS MSS a los de nivel superior utilizando PROFIBUS. Las funciones de seguridad se implementan rápida y sencillamente por medio de la asignación de parámetros a través del software MSS ES.

En las aplicaciones de seguridad el sistema MSS puede utilizarse hasta la Categoría 4 según la norma EN 954-1 ó SIL 3 según la norma IEC 61508 y Performance Level e de acuerdo con la EN 13849-1.

Con el sistema de seguridad modular 3RK3 podrá flexibilizar los requerimiento de sus aplicaciones y ahorrar costos ya que sólo tiene que utilizar los módulos que realmente necesita. Además, con la sencilla y rápida asignación de parámetros utilizando el software MSS ES, incluso podrá ahorrar tiempo.

Un sistema, muchas posibilidades: los módulos.



Módulo central 3RK3 Basic

La estructura de todo sistema SIRIUS MSS se basa en un módulo central 3RK3 Basic. Permite leer entradas, controlar salidas y comunicarse con los controladores de mayor nivel a través de un módulo de bus. En el módulo central se procesa el programa de seguridad completo de una aplicación.

Para ampliar la extensión del sistema, sobre el lado derecho del módulo central pueden adosarse hasta 7 módulos de ampliación.

Sin embargo, el módulo central 3RK3 Basic ya puede funcionar por sí mismo como la menor extensión del sistema.

Características:

- 8 entradas de sensores de seguridad.
- 1 salida de seguridad con relé.
- 1 salida de seguridad electrónica.

Módulos de ampliación

Los módulos de ampliación permiten adaptar la extensión del sistema de seguridad modular a los requerimientos de la aplicación. Los tipos de módulos pueden combinarse en la forma requerida. Podrán obtenerse los módulos de ampliación siguientes:

Módulo de ampliación 4/8F-DI

- 8 entradas de sensores de seguridad.

Sus ventajas:

■ Extensión a medida:

Independientemente de la magnitud de su proyecto, los módulos de extensión permiten adaptar en forma óptima el sistema de seguridad modular a la extensión de su aplicación.



Módulo de ampliación 2/4F-DI 1/2F-RO

- 4 entradas de sensores de seguridad.
- 2 salidas de seguridad con relé.

Módulo de ampliación 2/4F-DI 2F-DO

- 4 entradas de sensores de seguridad.
- 2 salidas de seguridad electrónicas.

Módulo de ampliación 4/8F-RO

- 8 salidas de seguridad con relé.

Módulo de ampliación 4F-DO

- 4 salidas de seguridad electrónicas.

Módulo de ampliación 8DI

- 8 entradas estándar.

Módulo de ampliación 8DO

- 8 salidas electrónicas estándar.
- Puede utilizarse, por ejemplo, para funciones de aviso (señalización).

Módulo de interfaz:

El módulo de interfaz DP-Interface permite transferir datos de diagnóstico y del estado de los aparatos a una red PROFIBUS superpuesta. En forma cíclica pueden intercambiarse 32 Bit con el controlador y de manera acíclica, requerir datos de diagnóstico.

Pantalla de diagnóstico:

La pantalla de diagnóstico permite consultar los datos de estado del equipo y los datos de diagnóstico para que, en caso de fallo o tras el disparo de un sensor de seguridad, pueda localizarse con rapidez la causa de la parada de la instalación.

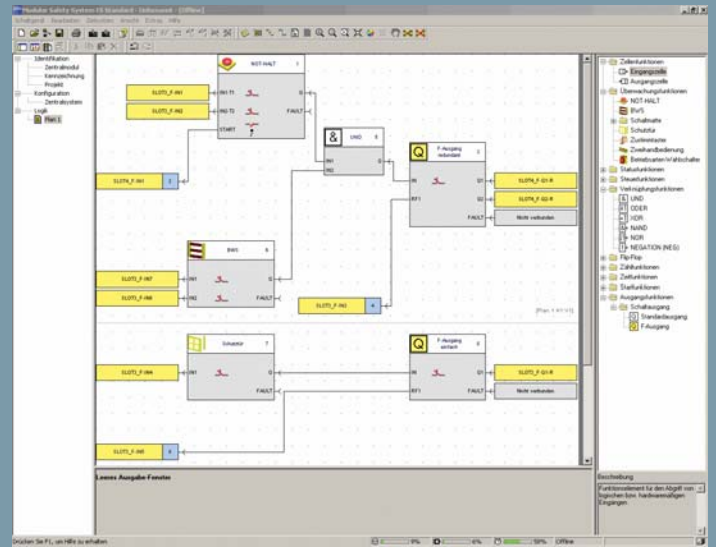
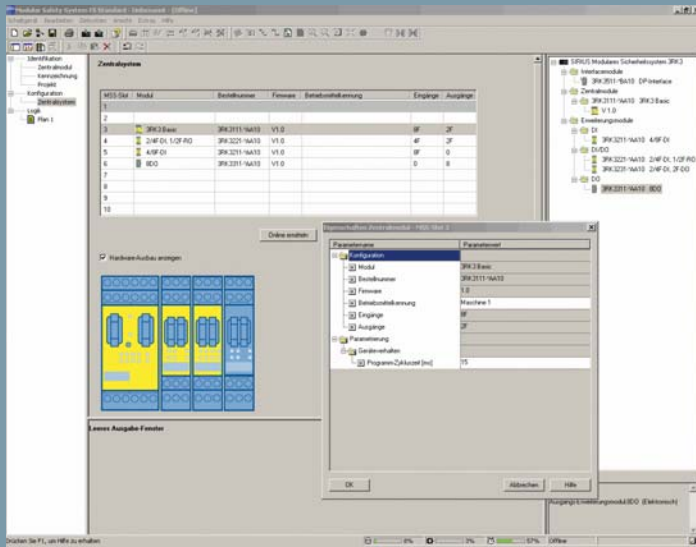
Ahorro de costos y espacio:

La estructura modular del sistema permite realizar el montaje de forma rápida y sencilla. La construcción pequeña y compacta de los módulos ahorra espacio en su armario.

Flexibles, incluso en el futuro:

Con SIRIUS MSS podrá reaccionar de manera sencilla, rápida y flexible a todas las modificaciones de las aplicaciones de su instalación.

Un programa, mucha comodidad: el software para asignación de parámetros...



Software para asignación de parámetros

El software para asignación de parámetros es un componente del sistema de seguridad modular y reemplaza el engorroso método de cablear las diferentes funciones por el de asignación de parámetros, rápido y sencillo.

Todos los elementos funcionales pueden ubicarse por "Drag & Drop". Todas las funciones –de seguridad o lógicas– están disponibles como módulos y también pueden interconectarse de forma sencilla.

Un aspecto destacado: pruebas por medio de forzado de variables

El software permite probar las aplicaciones de seguridad por medio de forzado de variables. En este procedimiento podrán fijarse con precisión las salidas para observar previamente la reacción de la función de seguridad subsiguiente. De esta manera se facilita y ahorra tiempo en la puesta en servicio de la aplicación de seguridad.

El software MSS ES es, además, una "herramienta de diagnóstico" fiable porque permite observar en línea el estado de cada uno de los elementos y el circuito completo. Al mismo tiempo, se elabora una amplia documentación de las funciones de seguridad.

Sus ventajas

■ Asignación rápida de parámetros

En el software encontrará todos los elementos y las herramientas que necesita para realizar el proyecto, los diagnósticos y la puesta en servicio de su aplicación.





■ Interconexiones sencillas:








El sistema le ofrece módulos para todas las funciones. La combinación de las mismas podrá realizarla con un sencillo clic del "mouse".




■ Operación sencilla:


Podrá asignar parámetros, operar, observar y probar de forma sencilla todas sus aplicaciones de seguridad utilizando la pantalla de usuario clara y amigable que ofrece el software.





... y sus elementos funcionales.

Funciones de supervisión							
	Parada de emergencia		Supervisión de dispositivos de protección sin contacto físico		Estera de conexión		Supervisión de puertas de protección
	Pulsador de validación		Operación con dos manos		Selector de clases de servicio		

Combinaciones lógicas							
	AND (Y)		OR (O)		XOR (X-O)		NAND (NO-Y)
	NOR (NO-O)		NEG (Negación)		Flip-Flop		

Contadores							
	Contadores 0 -> 1		Contadores 1 -> 0		Contadores 0 -> 1 / 1 -> 0		

Temporizadores							
	De paso a la conexión		De paso a la conexión		Retardo a la desconexión		Generador de pulsos

Funciones de arranque			Funciones de salida				
	Arranque supervisado		Arranque manual		Salida estándar		Salida F

Sean cuales fueran los requerimientos de seguridad que tenga, con el sistema de seguridad modular 3RK3 y el software de asignación de parámetros (MSS ES), podrá asignar parámetros y operar todas las funciones de seguridad corrientes. Además, las combinaciones lógicas permiten interconectar entre sí las funciones de supervisión.

Datos técnicos.

Datos para la selección y el pedido.



	Módulo central 3RK3 Basic	EM 4/8F-DI	EM 2/4F-DI 1/2F-RO	EM 2/4F-DI 2F-DO	EM 4 F-DO
Datos de los aparatos					
Entradas de sensores (1 canal)	8	8	4	4	
Salidas	1 salida de dos canales con relés 1 salida de dos canales, electrónica		2 salidas de un canal, con relés	2 salidas electrónicas de 2 canales	4 salidas electrónicas de 2 canales
Tensión de alimentación / tensión asignada de mando U_s (según la norma DIN EN 61131-2)	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
Categoría de empleo según la norma EN 60947-5-1 (Salidas con relés) – AC-15 con 230 V – DC-13 con 24 V (Salidas con semiconductores) – DC-13 con 24 V	AC-15 2 A, 230 V DC-13 1 A, 24 V DC-13 1,5 A, 24 V		AC-15 2 A, 230 V DC-13 1 A, 24 V	DC-13 1 A, 24 V	DC-13 2 A, 24 V
Vida útil mecánica en servicio – Maniobras	10 10 ⁶ (Relés)		10 10 ⁶ (Relés)		
Frecuencia de maniobras z en ciclos de maniobra/h	1000		1000	1000	1000
Dimensiones					
Altura: – Bornes con tornillos – Bornes con fijación por tensión de resorte	111 mm 113 mm	102 mm 105 mm	102 mm 105 mm	102 mm 105 mm	102 mm 105 mm
Ancho	45 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm	22,5 mm
Profundidad	124 mm	124 mm	124 mm	124 mm	124 mm
Nº de Pedido					
Bornes con tornillos	3RK3111-1AA10	3RK3211-1AA10	3RK3221-1AA10	3RK3231-1AA10	3RK3242-1AA10
Bornes con fijación por tensión de resorte	3RK3111-2AA10	3RK3211-2AA10	3RK3221-2AA10	3RK3231-2AA10	3RK3242-2AA10



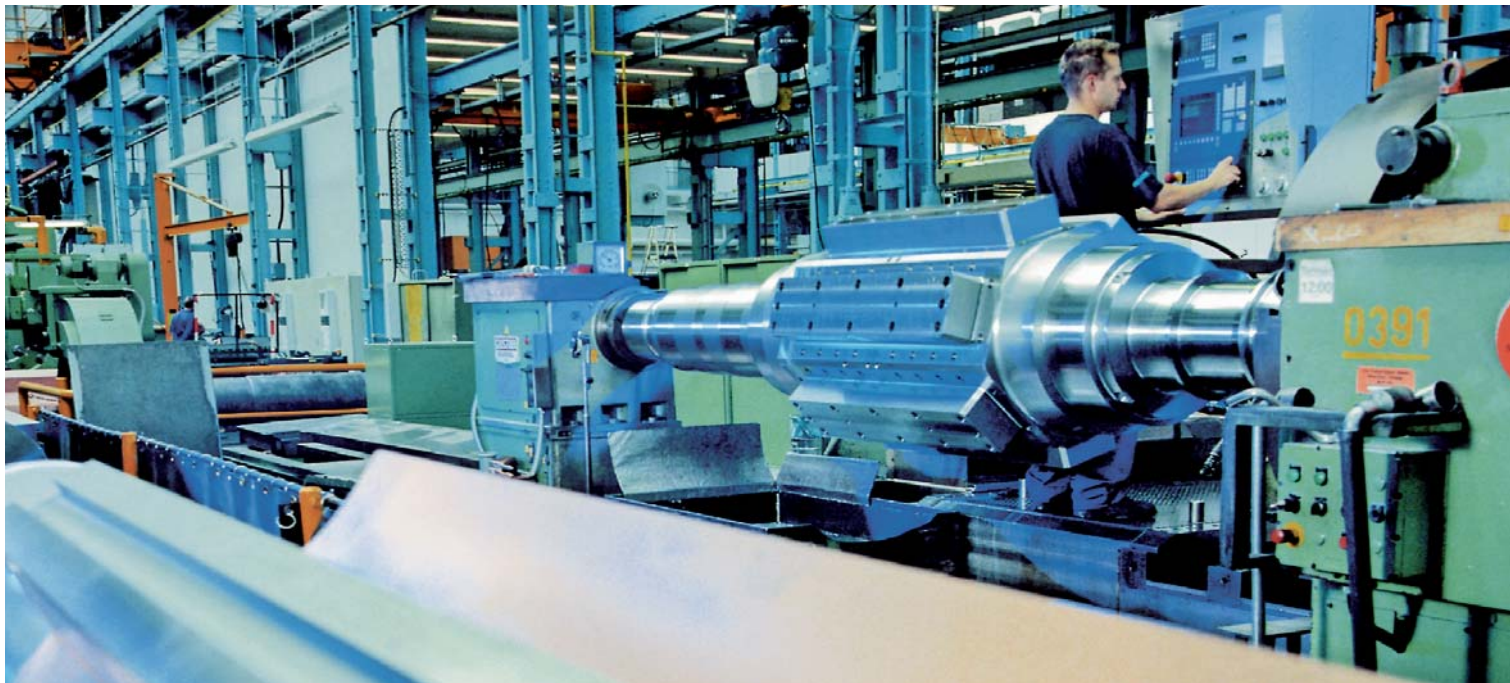
EM 4/8 F-RO	EM 8 DI	EM 8DO	Módulo de interfaz 3RK35	Pantalla de diagnóstico
	8			
8 salidas electrónicas estándar		8 salidas electrónicas estándar	DP-Interface Interfaz para PROFIBUS-DP, 12 Mbit/s RJ485	
DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V	DC 24 V
AC-15 2 A, 230 V DC-13 1 A, 24 V		DC-13 0,5 A, 24 V		
10 10 ⁶ (Relés)				
1000		1000		
111 mm 113 mm	102 mm 105 mm	102 mm 105 mm	111 mm 113 mm	60 mm
45 mm	22,5 mm	22,5 mm	45 mm	96 mm
124 mm	124 mm	124 mm	124 mm	35,6 mm
3RK3251-1AA10	3RK3321-1AA10	3RK3311-1AA10	3RK3511-1BA10	3RK3611-3AA00
3RK3251-2AA10	3RK3321-2AA10	3RK3311-2AA10	3RK3511-2BA10	

Software	Nº de Pedido
MSS ES 2008 Software para asignación de parámetros y diagnósticos al sistema de seguridad modular 3RK3 – sistemas operativos: WINDOWS 2000/XP/VISTA,	
Basic Floating Licence:	3ZS1314-4CC10-0YA5
Standard Floating Licence:	3ZS1314-5CC10-0YA5
Accesorios	Nº de Pedido
Cable de conexión	3UF7930-0AA00-0
Cable PC	3UF7940-0AA00-0
Módulo de memoria	3RK3931-0AA00
Manual del Sistema	

El software y otros datos técnicos como, por ejemplo, el Manual del Sistema podrán ser descargados de la siguiente dirección de Internet:

www.siemens.com/sirius-mss

Seguridad flexible para un trabajo eficiente.

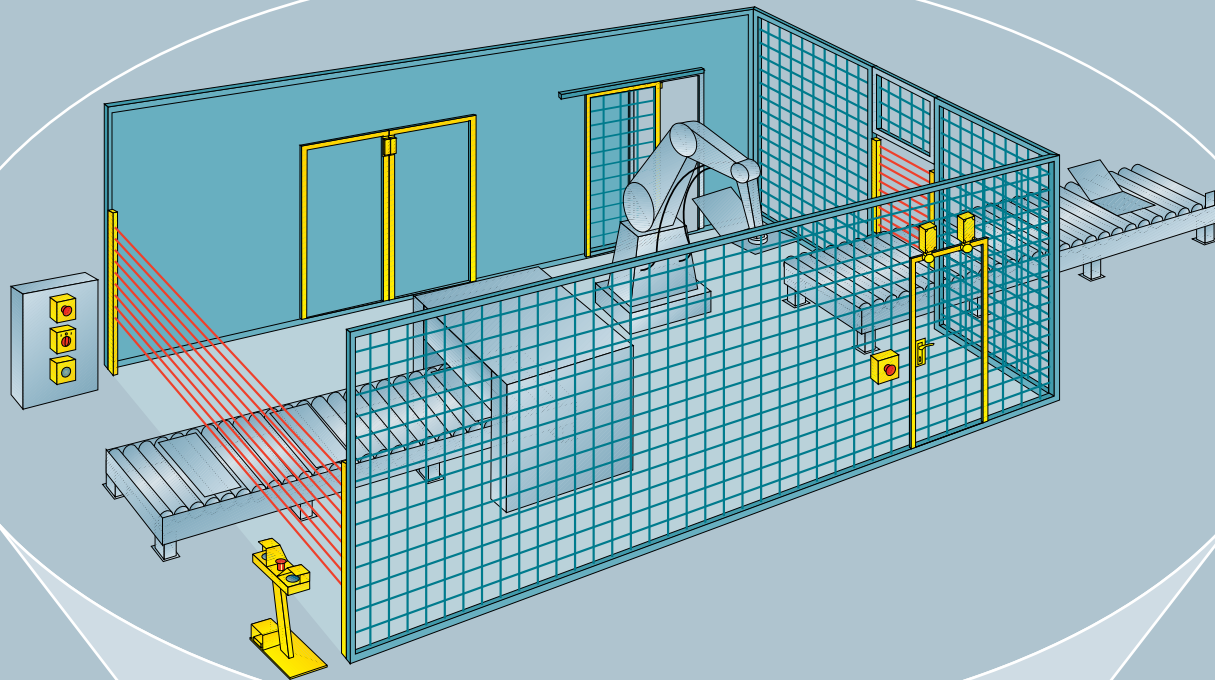


Con SIRIUS MSS podrá obtener beneficios a lo largo de toda su producción porque el uso del sistema de seguridad modular 3RK3 brinda ventajas, incluso en aplicaciones pequeñas. Además, el sistema de seguridad modular es independiente de los diferentes sectores industriales y puede utilizarse en todo el mundo para las aplicaciones más variadas hasta la Categoría 4 según la norma EN 954-1, Performance Level “e” de acuerdo con la EN 13849-1 y SIL 3 según la norma IEC 61508. Podrá realizar sus funciones de seguridad de forma flexible, tendrá menores costes de cableado, obtendrá una asignación de parámetros sencilla y rápida, con lo que ahorrará espacio, tiempo y costes.

Resumen de los beneficios que podrá obtener

- La construcción modular le ofrece elevada flexibilidad y seguridad en su planificación.
- Su estructura modular le permite obtener más espacio en su armario y menores costes.
- La asignación de parámetros por software le brinda un sistema con mayor funcionalidad y ahorro de tiempo.
- El software MSS ES le ofrece un amplias posibilidades de diagnóstico local.
- El intercambio de datos por medio de PROFIBUS le permite mejorar los diagnósticos y obtener mayor disponibilidad en su instalación.

El sistema de seguridad modular 3RK3 –
La solución ideal para su aplicación de seguridad



Siemens AG
Industry Sector
Control Components and Systems Engineering
Postfach 23 55
90713 FÜRTH
ALEMANIA

www.siemens.com/sirius-mss

Nos reservamos el derecho de realizar
modificaciones sin aviso previo, 06/09.
N° de Pedido: E20001-A850-P305-V1-7800
Impreso en Argentina
©Siemens AG 2010

Las informaciones contenidas en la presente publicación sólo comprenden descripciones generales o características de servicio que, en un caso concreto de aplicación, no siempre se pueden emplear en la forma descrita e incluso podrán variar por un desarrollo ulterior de los productos. Las características de servicio requeridas sólo serán vinculantes cuando en un contrato firmado se las acuerda expresamente.

Todas las denominaciones de productos podrán ser marcas o nombres de productos registrados de Siemens AG o de otras empresas proveedoras y su uso por parte de terceros para sus fines propios podrá lesionar derechos de sus poseedores.