

- Seguridad PLa – PLe
- Comparativas de Concepto
- Asesoramiento personalizado

TECNOLOGÍA DE SEGURIDAD

De Murrelektronik





PROTECCIÓN PARA EL HOMBRE Y LA MÁQUINA

Tecnología de Seguridad de Murrelektronik

La seguridad es un tema vital en la industria de la automatización. Los conceptos de instalación descentralizada de Murrelektronik permiten conseguir los más altos estándares de seguridad en un sistema completo.

Murrelektronik ofrece una gran variedad de soluciones para diferentes aplicaciones y exigencias – todo ello con una relación calidad/precio excelente.

Si necesita desconectar salidas de forma segura (apagando los componentes afectados), puede diseñar una instalación segura combinando tanto buses de campo de seguridad pasiva con fiables relés de seguridad. El uso de módulos de bus de campo estándares, totalmente testados y fiables hace fácil el acceso a esta tecnología.

Con MVK Metal Safety and Cube20S, Murrelektronik ofrece soluciones de alta seguridad. Estos módulos de bus de campo generan entradas y salidas seguras en combinación con un control también seguro (F-PLC o CNC). Usando los protocolos de bus de campo PROFINET/PROFIsafe o PROFIBUS/PROFIsafe se asegura una transferencia fiable de datos, alcanzando los más altos estándares de seguridad. Sus amplias opciones de diagnóstico simplifican la operación.

APLICACIONES

- Dispositivos de control a dos manos
- Circuitos de paro de emergencia
- Puertas de protección
- Alfombras de seguridad
- Barreras luminosas

INDUSTRIAS

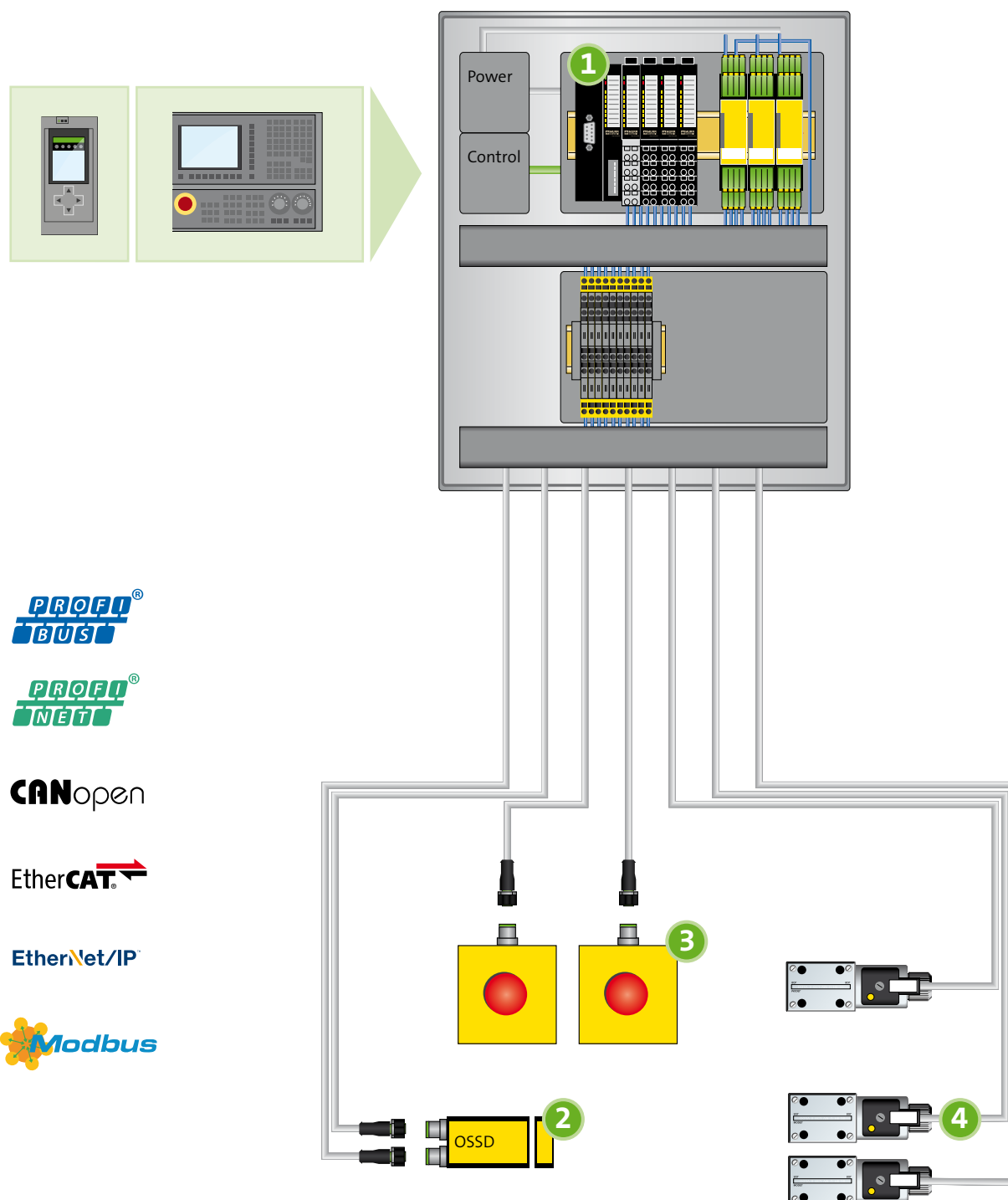
- Centros de maquinaria y máquina-herramienta
- Trabajos de chapa
- Almacenamiento, logística y automovil
- Plantas de fundición y forjado
- Unidades de corte y soldadura



RELÉS DE SEGURIDAD

La seguridad es un tema clave en la fabricación de maquinaria y en la ingeniería de planta. Las aplicaciones más básicas de seguridad en máquinas han utilizado relés de seguridad durante años. Permiten trabajar de forma correcta o registrar fallos de manera segura. Poca complejidad, el no necesitar programación o la compra de software adicional ni mantenimiento les convierten en un popular componente de seguridad en muchas aplicaciones.

Los relés de seguridad MIRO SAFE+ de Murrelektronik son la solución perfecta para conseguir estándares de seguridad de hasta el nivel e (PLe) según EN ISO 13849-1. Permiten diseñar un gran número de diferentes aplicaciones incluyendo paros de emergencia, puertas de protección, alfombras sensibles a la presión y control de seguridad de cierres magnéticos. Además, operan en un amplio rango de voltajes y se identifican claramente gracias a sus LEDs de estado y placas de marcaje. Alta fiabilidad, fácil instalación y mantenimiento y flexibilidad son los aspectos que describen a MIRO SAFE+.



COMPONENTES ADICIONALES

1

CUBE20S

- Fácil de instalar
- Alto rendimiento y flexibilidad
- Tiempo de respuesta: hasta 20 μ s
- Modular: módulos de 2, 4 y 8 canales

2

SENSORES DE SEGURIDAD

- Compatible con diferentes tipos de sensores de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de protección, cortinas de luz, etc.

3

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión M12 plug & play (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (P.ej.: perfiles de aluminio)

CABLEADO SIMPLE

Con relés sde seguridad



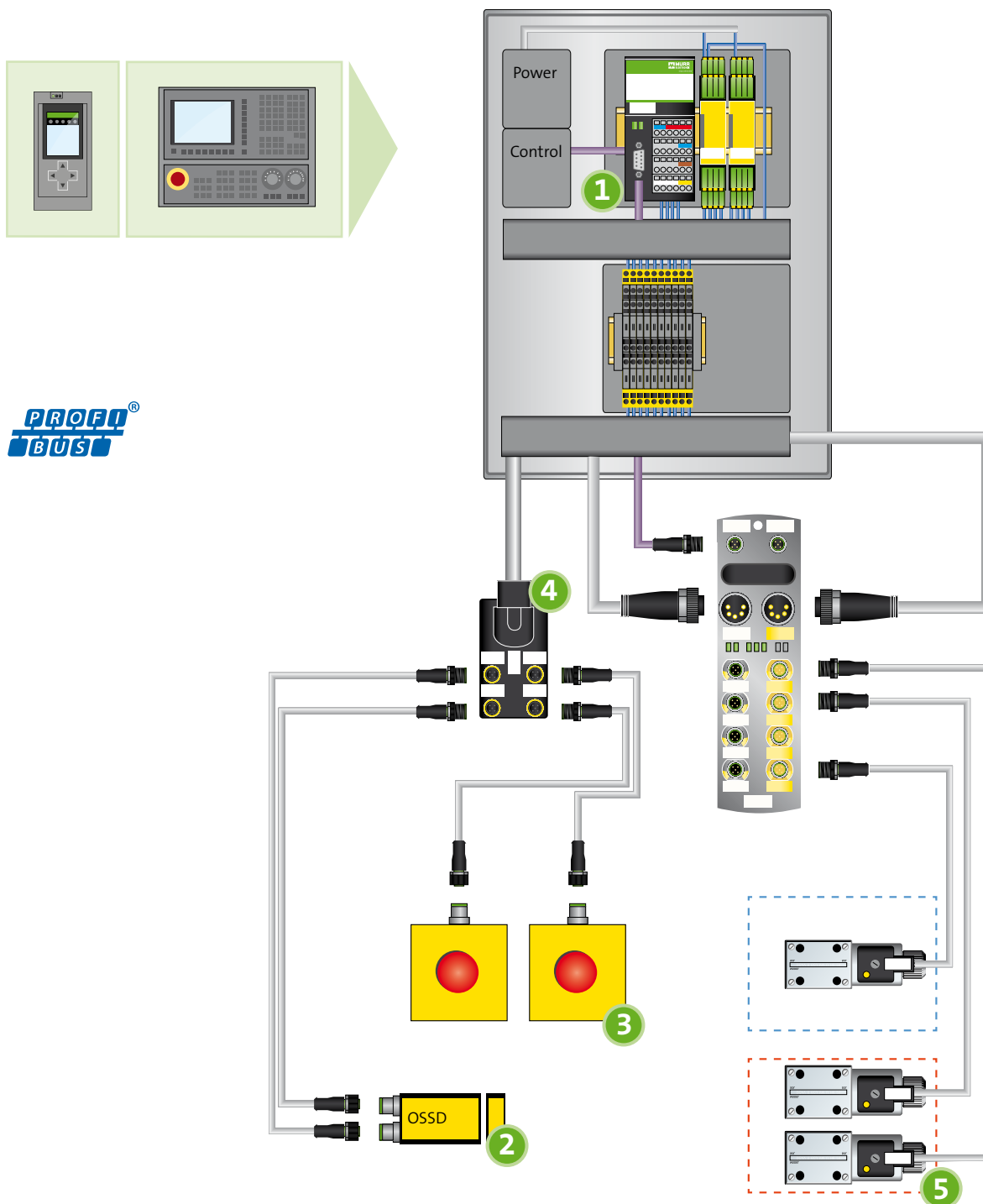
DESCRIPCIÓN

- Solución universal para paros de emergencia, puertas de vigilancia, cortinas luminosas y aplicaciones de switch magnéticos
- LED indicador de estado en la parte frontal del relé
- Terminales de cepo enchufables
- Identificación clara con placas de etiquetaje
- Control de botón de puesta en marcha disponible
- Amplia entrada de voltaje a 24 VDC (-15 %/+20 %)
- Adecuado para hasta máximo SiL 3/PLe

4

CONECTORES DE VÁLVULAS

- Soluciones cableables en el campo o o moldeadas
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida



COMPONENTES ADICIONALES

1

IMPACT20

- Entradas y salidas predefinidas
- Canal único de diagnóstico vía LED
- Diagnóstico de grupo via bus
- Apagado por canal

2

SENSORES DE SEGURIDAD

- Compatible con diferentes tipos de aparatos de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de vigilancia, cortinas de luz, etc.

3

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión plug & play M12 (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (P.ej.: perfiles de aluminio)

CIRCUITO DE BLOQUE DE SEGURIDAD

con los módulos de bus de campo MVK Metal y relés de seguridad



DESCRIPCIÓN

- Aplicaciones PROFIBUS
- Dos grupos de seguridad por módulo
- Señales estándar y salidas de seguridad en un módulo
- Salidas de seguridad con 2 A (protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas)
- 8 señales digitales estándar (multiconfigurable)
- Módulo compacto con robusta carcasa metálica (IP67)
- Salidas de seguridad hasta PLd (en combinación con MVK Safety, CUBE20S o relé de seguridad)

4

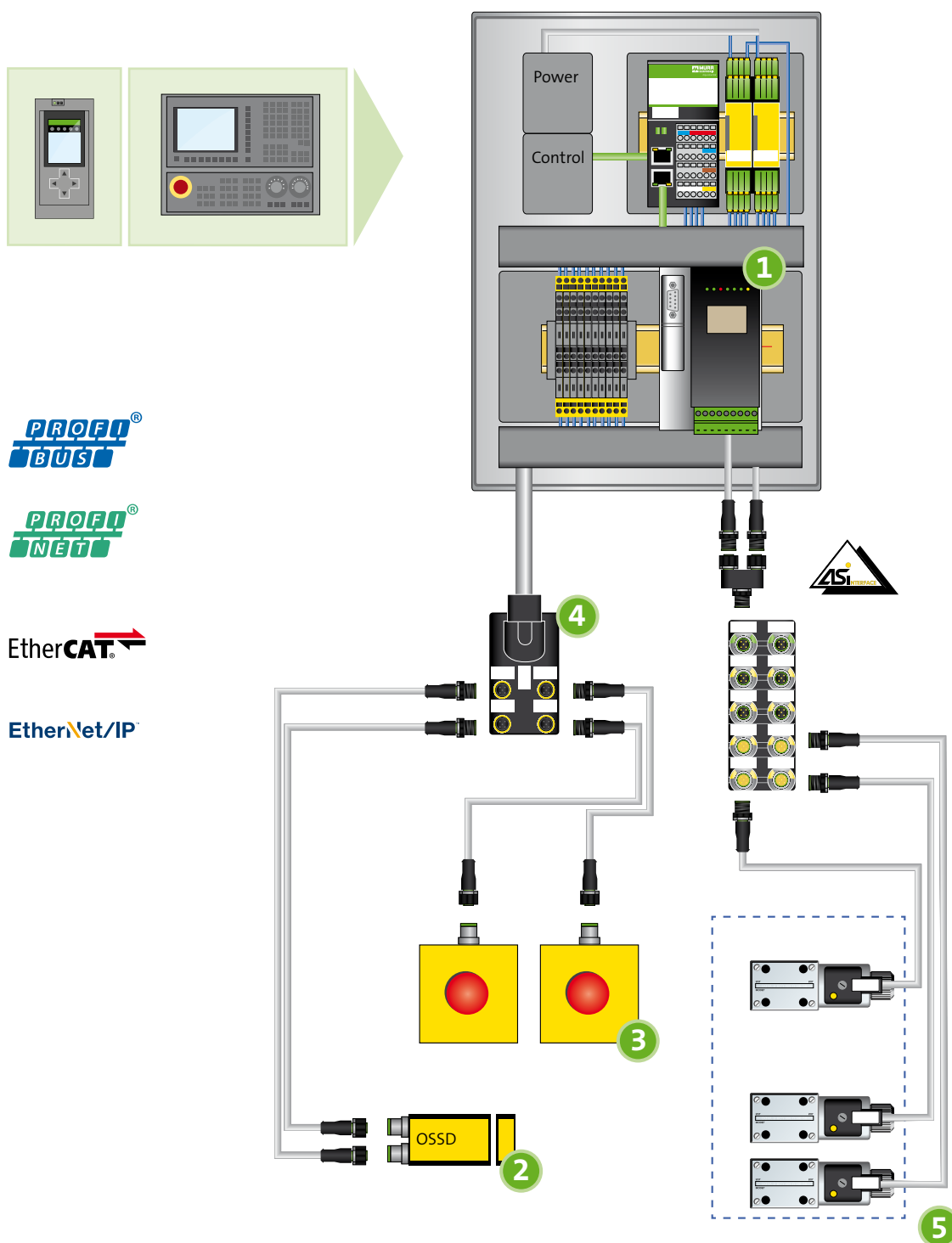
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD

- Adaptador de servicio para puesta en marcha, resolución de problemas y control
- Moldeado TPU: sellado, resistente a refrigerantes, aceite y vibraciones (50 g)
- Modelos de 4 o 8 puertos

5

CONECTORES DE VÁLVULA

- Soluciones moldeadas o cableables en el campo
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida



COMPONENTES ADICIONALES

1 GATEWAY

- 1 Master AS-Interface = hasta 62 esclavos
- Especificación AS-Interface 3.0
- Diagnóstico vía display, LED, interface de bus
- Gateways AS-Interface Power 24 también disponibles

2

SENSORES DE SEGURIDAD

- Compatible con diferentes tipos de dispositivos de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de vigilancia, cortinas de luz, etc.

3

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión plug & play M12 (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (P.ej.: perfiles de aluminio)

CIRCUITO DE BLOQUE DE SEGURIDAD

con módulos de campo MASi y relés de seguridad



DESCRIPCIÓN

- Sistema modular, módulos de seguridad MASi disponibles en combinación con populares aplicaciones de bus de campo.
- Módulos para cable plano (IP67) y redondo (IP68), y aplicaciones para armario (IP20)
- Versiones con salidas seguras combinadas y señales no seguras
- Salidas de seguridad de 1.6 A (protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas)
- Salidas de seguridad hasta PLd (en combinación con MVK Safety, CUBE20S o relé de seguridad)

4

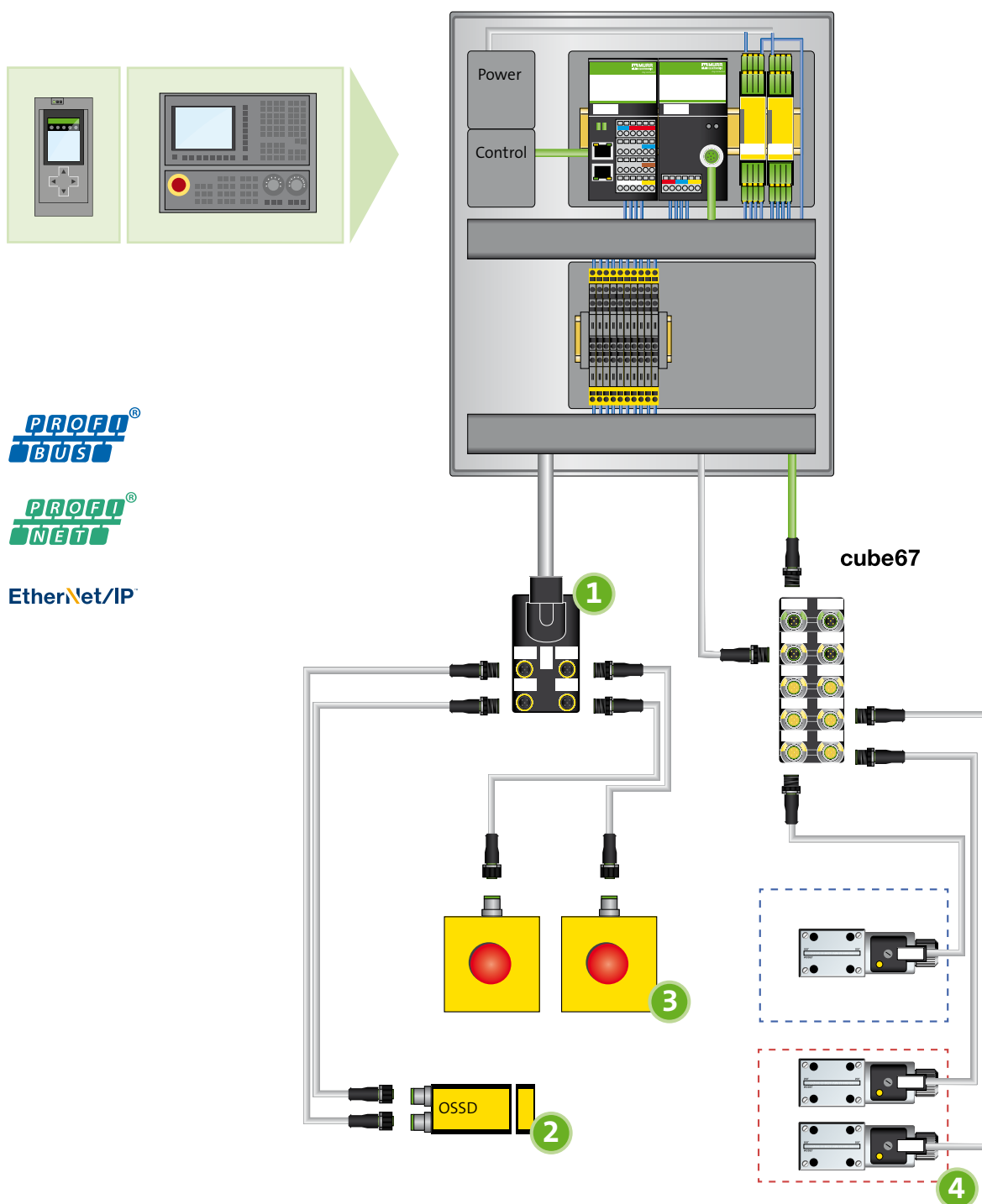
CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD

- Adaptador de servicio para puesta en marcha, resolución de problemas y control
- Moldeado TPU: sellado, resistente a refrigerantes, aceite y vibraciones (50 g)
- Modelos de 4 o 8 puertos

5

CONECTORES DE VÁLVULA

- Soluciones moldeadas o cableables en el campo
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida



COMPONENTES ADICIONALES

1

CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD

- Adaptador de servicio para puesta en marcha, resolución de problemas y control
- Moldeado TPU: sellado, resistente a refrigerantes, aceite y vibraciones (50 g)
- Modelos de 4 o 8 puertos

2

SENSORES DE SEGURIDAD

- Compatible con diferentes tipos de dispositivos de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de vigilancia, cortinas de luz, etc.

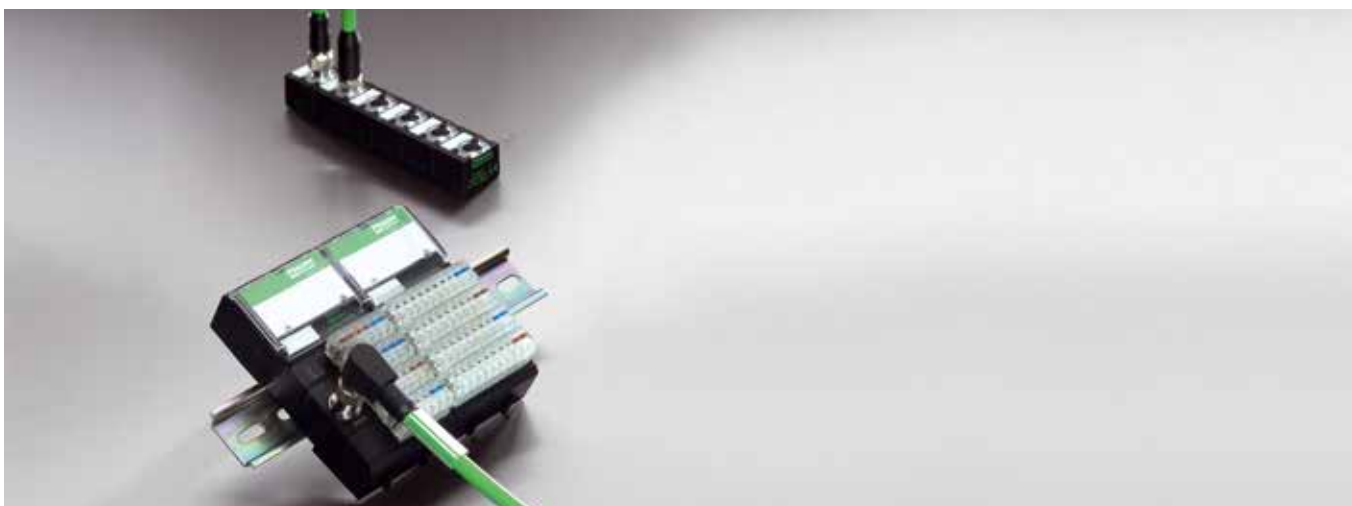
3

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión plug & play M12 (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (P.ej.: perfiles de aluminio)

CIRCUITO DE BLOQUE DE SEGURIDAD

con módulos de bus de campo Cube y relés de seguridad



DESCRIPCIÓN

- Sistema modular, seguridad disponible para todos los módulos de bus Cube67/20
- Dos grupos de seguridad por módulo
- Salidas de seguridad de 1.6 A (protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas)
- Seguridad en cadena
- Salidas de seguridad hasta PLd (en combinación con MVK Safety, Cube20S o relé de seguridad)

4

CONECTORES DE VÁLVULA

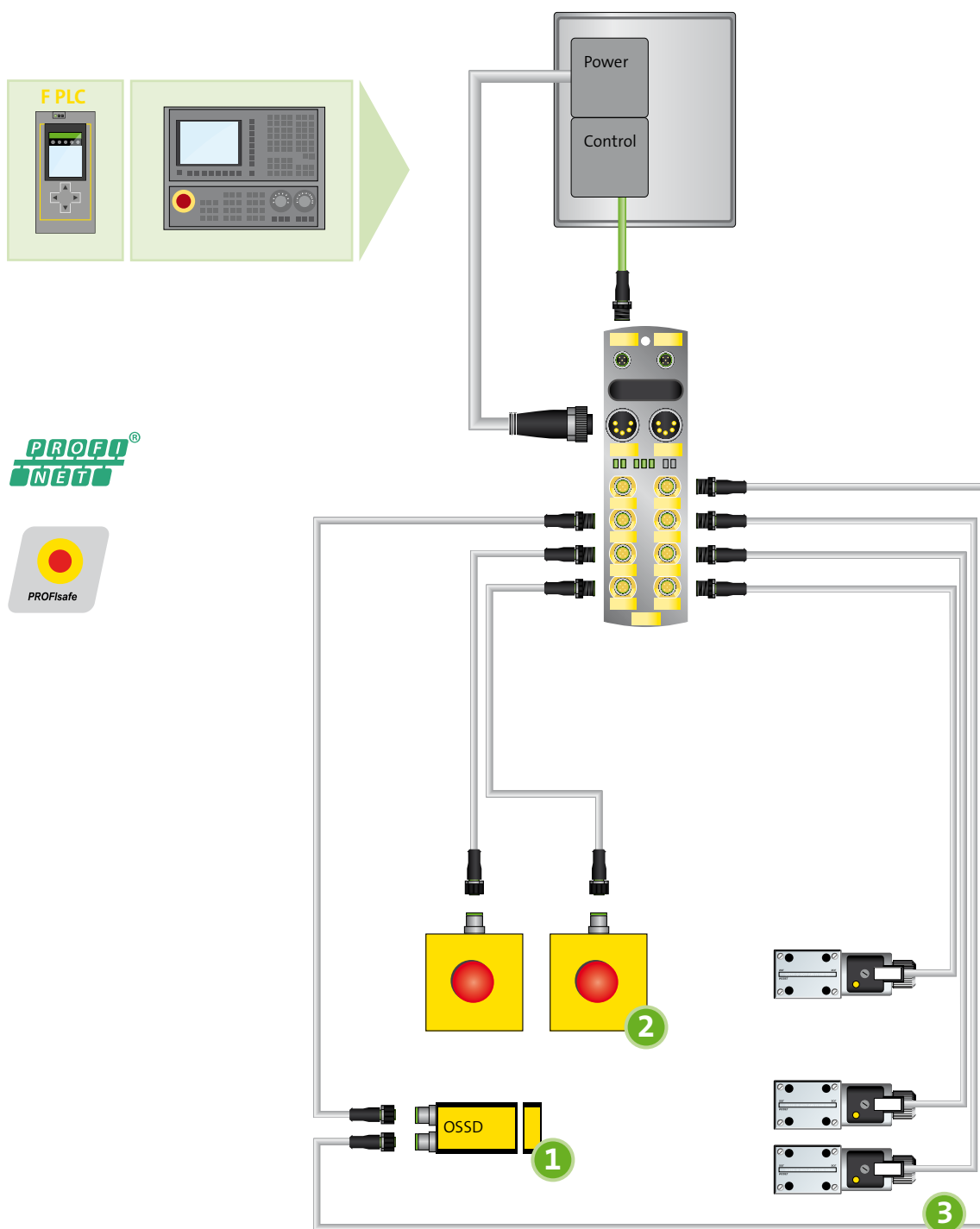
- Soluciones moldeadas o cableables en el campo
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida



MÓDULOS DE BUS DE CAMPO

Los módulos I/O totalmente sellados están indicados para aplicaciones en ambientes industriales extremos, gracias a su protección IP67 y a su alta resistencia al medio y las vibraciones. Además, ofrecen amplias opciones de diagnóstico. Errores como sobrecargas, cortocircuito de sensores o rotura de cables son monitorizados en cada canal, señalizado por un LED en el puerto afectado y reportado al control.

MVK Metal Safety utiliza PROFIsafe – una expansión de seguridad de PROFINET para la transmisión de datos de seguridad. Este protocolo estándar para aplicaciones industriales permite utilizar tecnologías de comunicación que ahorran tiempo de cableado e instalación. Una ventaja adicional es que los módulos pueden integrarse en líneas individuales.



COMPONENTES ADICIONALES

1

SENSORES DE SEGURIDAD

- Compatible con diferentes tipos de aparatos de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de vigilancia, cortinas de luz, etc.

2

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión plug & play M12 (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (P.ej.: perfiles de aluminio)

3

CONECTORES DE VÁLVULA

- Soluciones moldeadas o cableables en el campo
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida

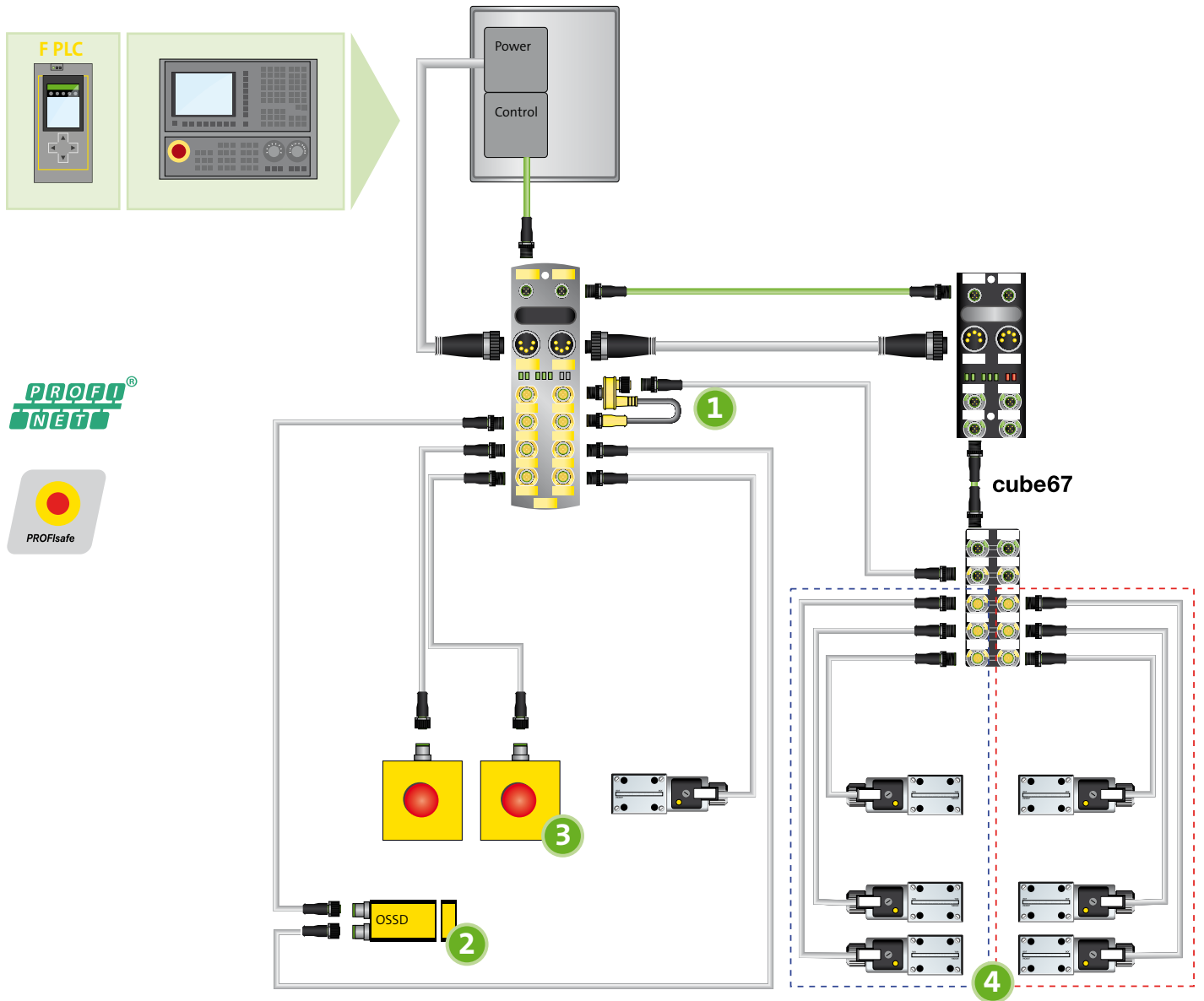
CIRCUITOS DE ENTRADA Y SALIDAS SEGUROS

gracias al control de seguridad con los módulos de bus de campo compactos MVK Metal Safety



DESCRIPCIÓN

- Aplicaciones PROFINET/PROFIsafe, adecuado para hasta SiL3/PLe
- Módulo compacto con robusta carcasa metálica (IP67)
- Salidas y entradas seguras combinadas en un solo módulo
- Diagnósticos amplios
- Activación de impulsos de prueba individualmente para cada canal
- Seguridad con polaridad inversa entre canales
- Entradas simples/de dos canales
- Detección de rotura de cable y monitoraje de sobrecarga en la salida
- Tiempo de discrepancia ajustable
- Conmutación PM



COMPONENTES ADICIONALES

1 ACOPLADORES EN T

- Amplia gama de acopladores T e Y
- Señales estándar y soluciones para aplicaciones especiales
- Adaptadores de 5 y 8 polos

2. SENSORES DE SEGURIDAD

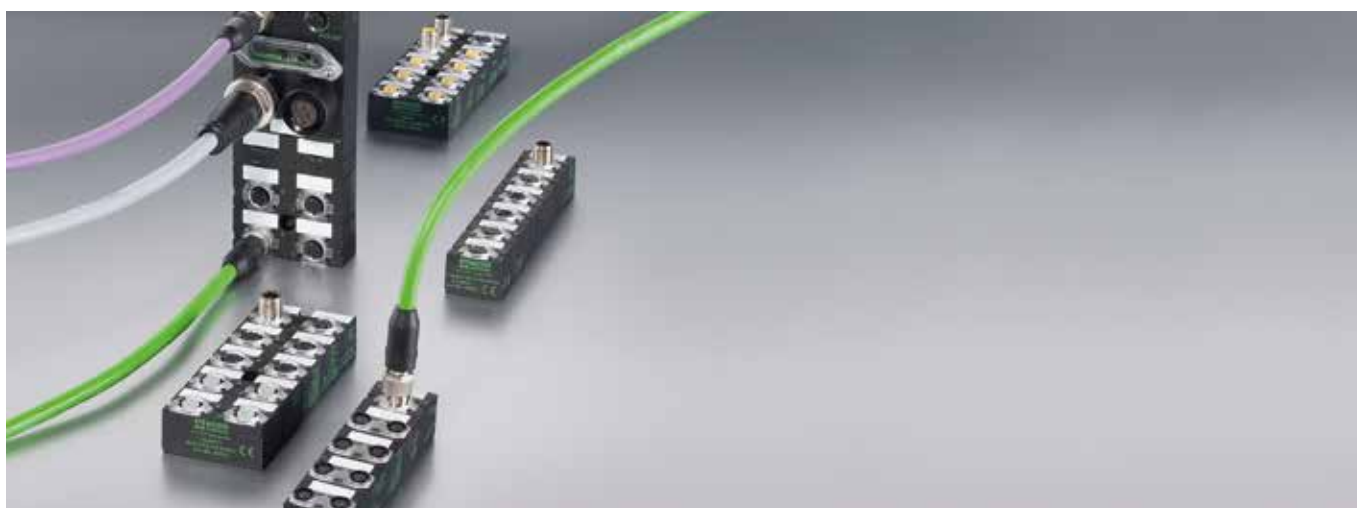
- Compatible con diferentes tipos de aparatos de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de vigilancia, cortinas de luz, etc.

3 BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión plug & play M12 (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (Pej.: perfiles de aluminio)

CIRCUITOS DE ENTRADAS Y SALIDAS SEGURAS

vía control seguro con modelos compactos de bus y salidas seguras de Cube67



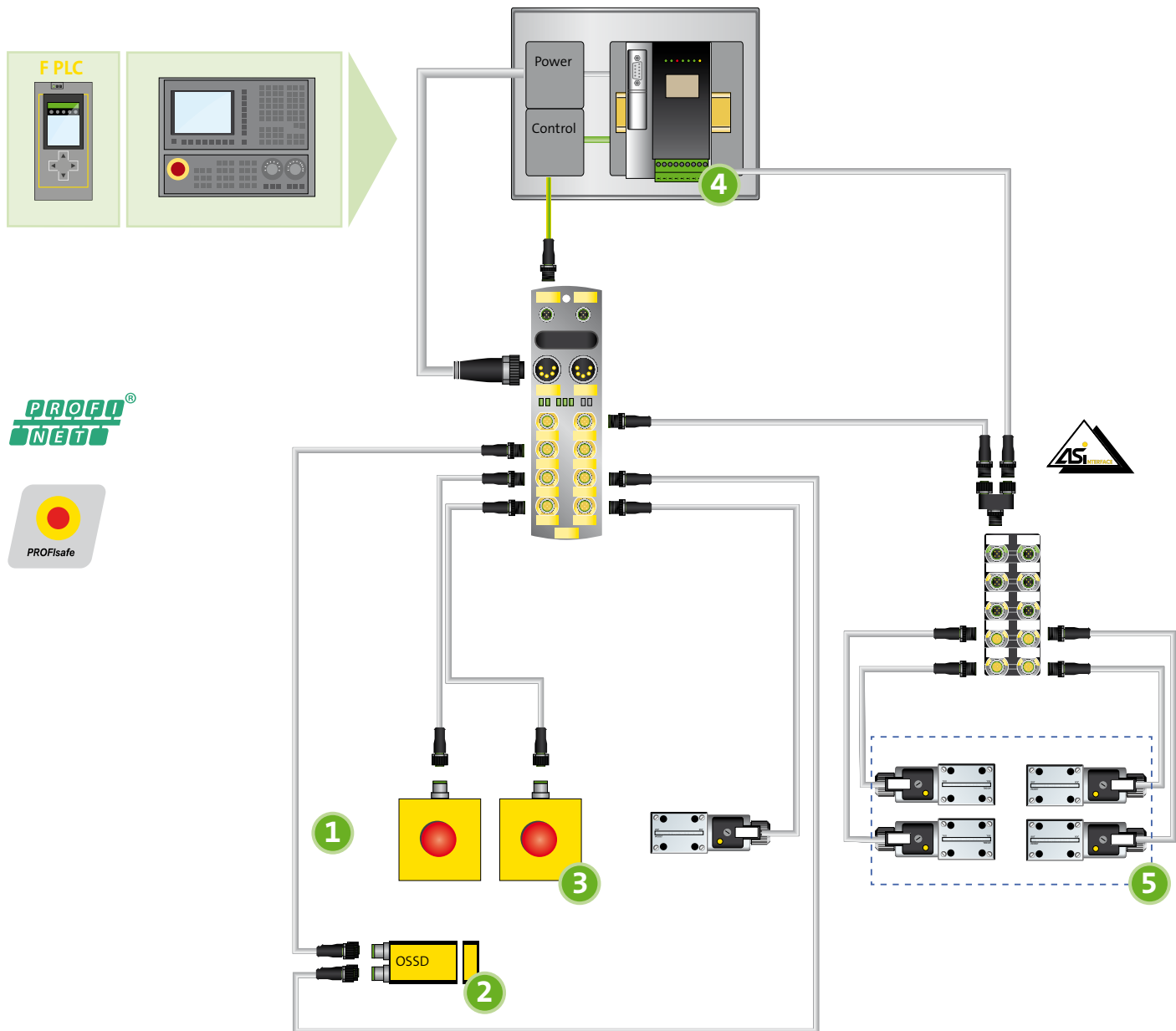
DESCRIPCIÓN

- Sistema modular, seguridad disponible para todos los módulos de bus de campo Cube67/20
- Dos grupos de seguridad por módulo
- Salidas de seguridad de 1.6 A (protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas)
- Seguridad en cadena
- Salidas de seguridad hasta PLd (en combinación con MVK Safety, Cube20S o relé de seguridad)

4

CONECTORES DE VÁLVULA

- Soluciones moldeadas o cableables en el campo
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida



COMPONENTES ADICIONALES

1

SET DE CABLES

- Más de 30,000 tipos, todos testados
- Protección IP67, resistente a golpes y vibraciones
- Versiones con especificación AIDA con sobremoldeado en amarillo disponibles

2

SENSORES DE SEGURIDAD

- Compatible con diferentes tipos de aparatos de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de vigilancia, cortinas de luz, etc.

3

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión plug & play M12 (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (P.ej.: perfiles de aluminio)

CIRCUITOS DE ENTRADAS Y SALIDAS SEGURAS

vía control seguro con modelos compactos de bus y salidas seguras de MASI



DESCRIPCIÓN

- Sistema modular, módulos de seguridad MASI disponibles en combinación con populares aplicaciones de bus de campo.
- Módulos para cable plano (IP67) y redondo (IP68), y aplicaciones para armario (IP20)
- Versiones con salidas seguras combinadas y señales no seguras
- Salidas de seguridad de 1.6 A (protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas)
- Salidas de seguridad hasta PLd (en combinación con MVK Safety, CUBE20S o relé de seguridad)

4

- 1 Master AS-Interface = hasta 62 esclavos
- Especificación AS-Interface 3.0
- Diagnóstico vía display, LED, interface de bus
- Gateways AS-Interface Power 24 también disponibles

5

CONECTORES DE VÁLVULA

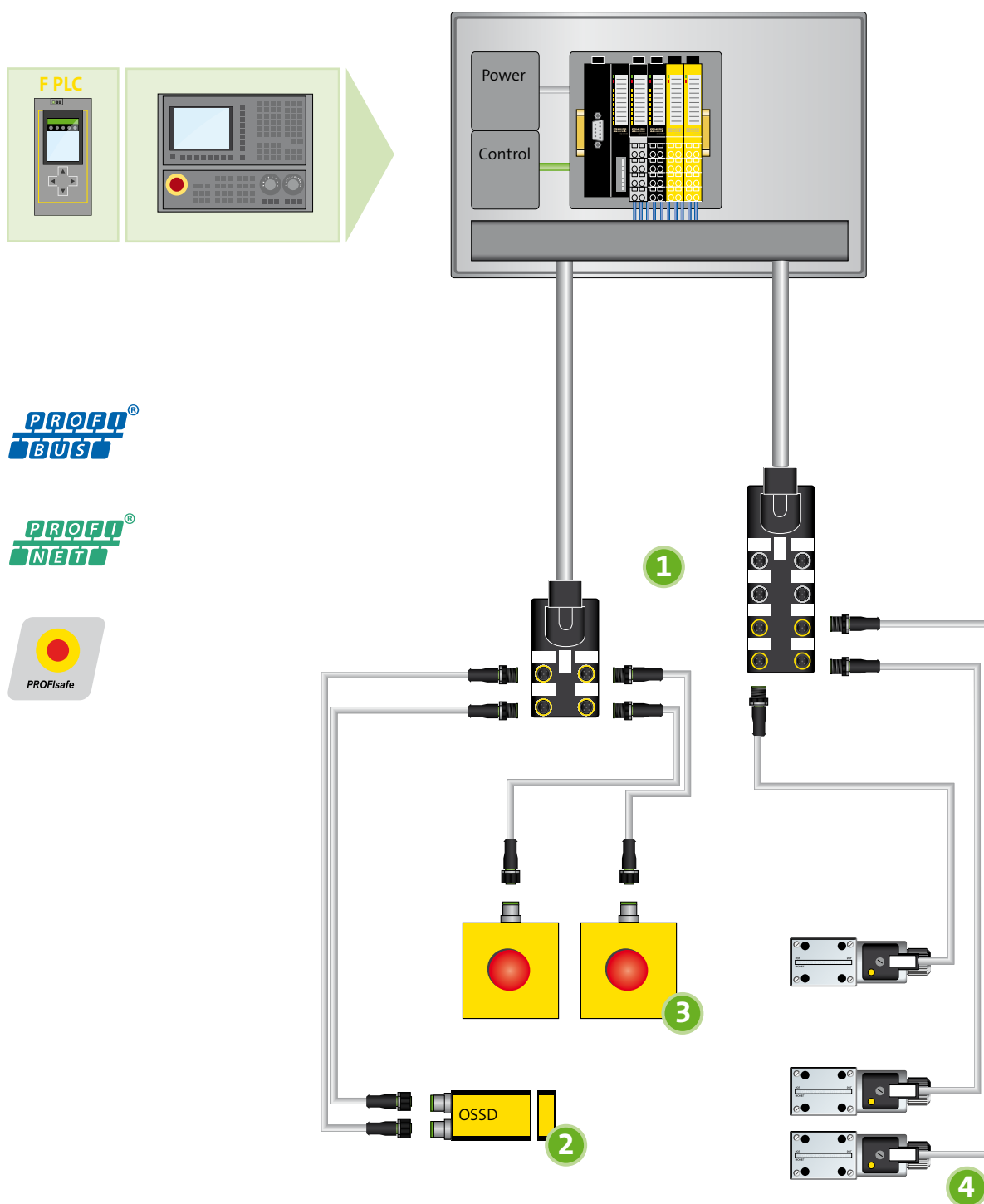
- Soluciones moldeadas o cableables en el campo
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida



CUBE20S

El sistema Cube20S I/O de Murrelektronik es un miembro clasificación IP20 de la familia Cube. Los módulos de 12.9 milímetros de ancho se instalan fácil y rápidamente – el bus backplane integrado conecta a potencia y datos hasta 64 módulos por bus.

Los módulos de seguridad (entradas y salidas) pueden utilizarse en aplicaciones PROFINET/PROFIsafe y PROFIBUS/PROFIsafe. Cube20S ofrece I/Os de seguridad estándar en un solo sistema, haciéndolo altamente flexible y eficiente.



COMPONENTES ADICIONALES

1

CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE SEGURIDAD

- Adaptador de servicio para puesta en marcha, resolución de problemas y control
- Moldeado TPU: sellado, resistente a refrigerantes, aceite y vibraciones

2

SENSORES DE SEGURIDAD

- Compatible con diferentes tipos de dispositivos de seguridad
- Independiente del fabricante
- Switches de puertas de vigilancia, cortinas de luz, etc.

3

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA

- Conexión plug & play M12 (4, 5 o 8 polos)
- Disponible con botón de reset y/o iluminación
- Fácil montaje (P.ej.: perfiles de aluminio)

CIRCUITOS SEGUROS DE ENTRADAS Y SALIDAS

con control seguro vía módulos de bus de campo Cube20S IP20



DESCRIPCIÓN

- Aplicaciones PROFINET/PROFIsafe y PROFIBUS/PROFIsafe
- I/Os estándar y seguras en un mismo sistema modular
- LEDs de estado con clara asignación por canal
- 4 entradas de para cable simple o 2 entradas de dos canales (configurable)
- 4 salidas (estructura interna de canal, switch PP)
- No se requiere un módulo especial
- Adecuado para hasta máx. SiL3/PLe

4

CONECTORES DE VÁLVULA

- Soluciones moldeadas o cableables en el campo
- Cableado opcional para simplificar la instalación
- Tecnología de conexión rápida

MVK SAFETY



Descripción	Referencia
Módulo Compacto MVK Profinet/Profisafe DI16/8, conexión push-pull	55562
Módulo Compacto MVK Profinet/Profisafe DI8/4 DO4, conexión push-pull	55563
Módulo Compacto MVK Profinet/Profisafe DI16/8, IRT, 7/8" conexión de potencia	55556
Módulo Compacto MVK Profinet/Profisafe DI8/4 DO4, IRT, 7/8" conexión de potencia	55557
Accesorio: Fijación de cable 8xM12 negro, para cerrar la posición de enchufe de los cables actor/sensor	55554

CUBE20S



Descripción	Referencia
Cube20S Safety Módulo de entrada, DI4/2	57290
Cube20S Safety Módulo de salida, DO4/2	57390
Cube20S PROFINET módulo bus	57106
Cube20S PROFIBUS módulo bus	57101

MÓDULOS K3



Descripción	Referencia
MVK PROFIBUS DP Módulo compacto K3, metal, 8 salidas digitales con seguridad pasiva/8 multif. channels (2 grupos)	55291
Cube67 I/O Módulo de extensión K3, 12 salidas digitales con seguridad pasiva (2 grupos)	56605
Cube67 I/O Módulo de extensión K3, interface-válvula 16 salidas digitales con seguridad pasiva (4 grupos)	56650
Cube67 I/O Módulo de extensión K3, interface-válvula 8 salidas digitales con seguridad pasiva (4 grupos)	5665003
MAI67 I/O Módulo AB K3, 4 entradas digitales, 4 salidas digitales con seguridad pasiva (2 grupos)	56414
MAI67 I/O Módulo AB K3, 8 entradas digitales, 8 salidas digitales con seguridad pasiva (2 grupos)	56415
MAI68 I/O Módulo de extensión AB K3, 8 salidas digitales con seguridad pasiva	56447
MAI68 I/O Módulo compacto AB K3, 4 entradas digitales, 4 salidas digitales con seguridad pasiva	56423
MAI68 I/O Módulo de extensión AB K3, 4 entradas digitales, 4 salidas digitales con seguridad pasiva	56428
MAI20 I/O Módulo AB K3, 4 entradas digitales, 4 salidas digitales con seguridad pasiva	56440

MIRO SAFE+



Descripción	Referencia
MIRO SAFE+ Switch ECOA 24 Relé de seguridad con 2 Contactos N/O y 1 Salida PLC	3000-33113-3020005
MIRO SAFE+ Switch BCS L 24 Relé de seguridad con 3 Contactos N/O y 1 Contacto N/C	3000-33113-3020020
MIRO SAFE+ Switch BA L 24 Relé de seguridad con 3 Contactos N/O y 1 Contacto N/C	3000-33113-3020025
MIRO SAFE+ Switch H L 24 Relé de seguridad con 3 Contactos N/O y 1 Contacto N/C	3000-33113-3020012
MIRO SAFE+ Switch H 48-230 Relé de seguridad con 3 Contactos N/O y 1 Contacto N/C	3000-33113-1020012
MIRO SAFE+ Hand 24 Relé de seguridad con 2 Contactos N/O y 1 Contacto N/C	3000-33113-3020030
MIRO SAFE+ Step 24 Relé de seguridad con 3 Contactos N/O y 1 Contacto N/C	3000-33113-3020050
MIRO SAFE+ T 2 24 Relé de seguridad con 3 Contactos N/O y 2 Contactos N/O retardados	3000-33113-3020060
MIRO SAFE+ T 1 24 Relé de seguridad con 2 Contactos N/O y 1 Contactos N/O retardados	3000-33113-3020065
MIRO SAFE+ E 24 módulo de expansión con relé de seguridad con 4 Contactos N/O y 2 Contacto N/Cs	3000-33113-3020075

EXACT12 SAFETY



Descripción	Referencia
Exact12 módulo base de seguridad, 4 puertos M12 5 pines, pines cableados 1:1 al terminal	8000-94702-0000000
Exact12 Tapa de conexión con terminales cepo (21 polos)	8000-84749-0000000
Exact12 módulo base de seguridad, puertos 1-4: M12 5 pines LED, p. 5-8: M12 3 pines 1:1 sin LED	8000-98700-0000000
Exact12 Tapa de seguridad precableada con terminales, 3 m PUR	8000-98749-4080300
Exact12 Tapa de seguridad precableada con terminales, 5 m PUR	8000-98749-4080500
Exact12 Tapa de seguridad precableada con terminales, 7 m PUR	8000-98749-4080700
Exact12 Tapa de seguridad precableada con terminales, 10 m PUR	8000-98749-4081000
Exact12 Tapa de seguridad precableada con terminales, 15 m PUR	8000-98749-4081500
Exact12 Tapa de seguridad precableada con terminales, 20 m PUR	8000-98749-4082000
Exact12 Tapa de seguridad precableada con terminales, 25 m PUR	8000-98749-4082500
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, puertos 1-4: M12 5 pines LED, p. 5-8: M12 3 pines 1:1 no LED, 3 m PUR/PVC	8000-98710-4070300
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, puertos 1-4: M12 5 pines LED, p. 5-8: M12 3 pines 1:1 no LED, 5 m PUR/PVC	8000-98710-4070500
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, puertos 1-4: M12 5 pines LED, p. 5-8: M12 3 pines 1:1 no LED, 10 m PUR/PVC	8000-98710-4071000
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, puertos 1-4: M12 5 pines LED, p. 5-8: M12 3 pines 1:1 no LED, 15 m PUR/PVC	8000-98710-4071500
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, puertos 1-4: M12 5 pines LED, p. 5-8: M12 3 pines 1:1 no LED, 5 m PUR/PVC	8000-987A0-4070500
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, 4 puertos M12 5 pines, 3 m PUR	8000-94512-4080300
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, 4 puertos M12 5 pines, 5 m PUR	8000-94712-4080500
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, 4 puertos M12 5 pines, 10 m PUR	8000-94712-4081000
Exact12 Safety con cable inyectado + terminales, 4 puertos M12 5 pines, 15 m PUR	8000-94512-4081500
Exact12 Safety con conexión posterior, puertos 1-4: M12 5 pines LED, puertos 5-8: M12 4/3 pines 1:1 no LED	8000-98790-0000000
Accesorio: Adaptador de enchufado para puesta en marcha, test y solución de problemas (para módulo transfer 596154)	596153
Accesorio: Módulo transfer para montaje en carril DIN	596154

CAJA DE DISTRIBUCIÓN CON BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA



Descripción	Referencia
Sistema de cableado de seguridad, caja de distribución de 8 vías, sin retroalimentación	8000-98752-0000000
Sistema de cableado de seguridad, caja de distribución de 8 vías, con tapa, con retroalimentación	8000-98750-0000000
Accesorio: conector puente ciego M12 para sistema de cableado de seguridad	332779

BOTÓN DE PARO DE EMERGENCIA Y RESET



Descripción	Referencia
Botón paro emergencia, 2 N/C, ancho 42 mm, Conexión M12 (4 pines)	69000
Botón paro emergencia, 2 N/C, ancho 42 mm, Conexión M12 (5 pines)	69001
Botón paro emergencia con iluminación, 2 N/C, ancho 42 mm, Conexión M12 (8 pines)	69002
Botón paro emergencia/reset, 2 N/C, 1 N/O, ancho 42 mm, Conexión M12 (8 pines)	69003
Botón de reset, 1 N/O, ancho 42 mm, Conexión M12 (4 pines)	69010
2 Botón de reset, 2 N/O, ancho 42 mm, Conexión M12 (4 pines)	69011
2 Botón de reset con iluminación, 2 N/O, ancho 42 mm, Conexión M12 (8 pines)	69012
Botón de reset con iluminación, 1 N/O, ancho 42 mm, Conexión M12 (4 pines)	69013
Botón paro emergencia, 2 N/C, ancho 72 mm, Conexión M12 (4 pines)	55550
Botón paro emergencia, 2 N/C, ancho 72 mm, Conexión M12 (5 pines)	69041
Botón paro emergencia con anillo protector, 2 N/C, ancho 72 mm, Conexión M12 (5 pines)	69042
Botón paro emergencia con anillo protector, 2 N/C, ancho 72 mm, Conexión M12 (4 pines)	69040
2 Botón de reset con iluminación, 2 N/C, ancho 72 mm, Conexión M12 (8 pines)	69043

ADAPTADOR Y ADAPTADOR EN T



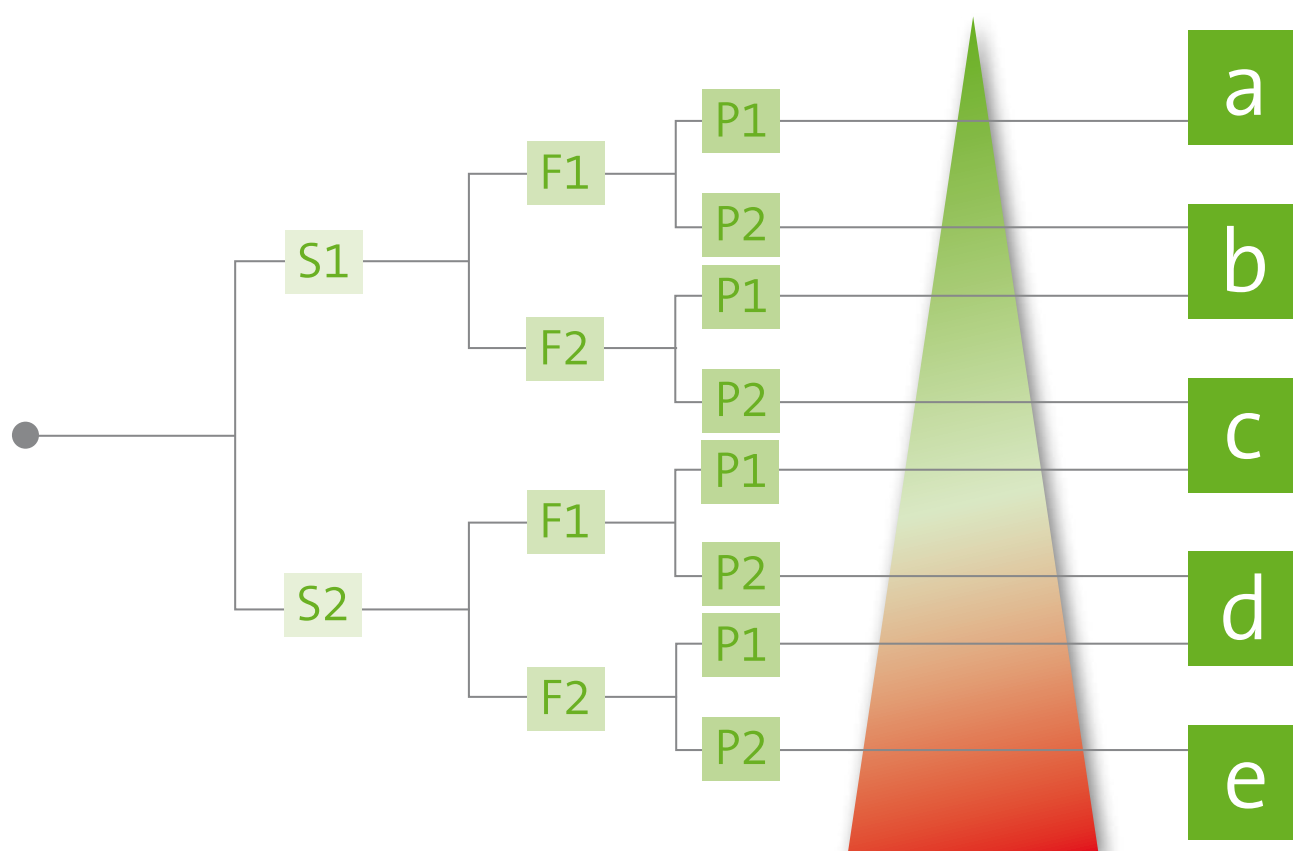
Descripción	Referencia
M12 MACHO/M12 HEMBRA adaptador pantalla AIDA	7030-42291-0000000
M12 MACHO/M12 HEMBRA adaptador para pines cambiante (2-4/4-2/3-5)	333497
Adaptador en T (SlimLine) para conexión de M12 8 pines a MVK Metal Safety	7030-42602-0000000
Adaptador en T (SlimLine) para conexión de M12 8 pines Botón paro emergencia a módulo MVK Metal Safety (no para artículo 69012)	7030-42622-0000000
Adaptador en T (SlimLine) para conexión de 2 FDO (MVK Metal Safety) a módulo K3 Cube67	7030-42612-0000000
Adaptador en T (SlimLine) M12 MACHO 5p/2x M12 HEMBRA 3p para conexión de 2 sensores de 1 canal a un puerto FDI	7000-41155-0000000
Adaptador en T MASI con entrada actuador cross, para conexión de AS-Interface y potencia a módulos MASI68	7060-42701-0000000
Adaptador en T MASI con entrada actuador cross, para conexión de salida de seguridad ASI y MVK en módulos MASI68 de salidas seguras a módulos MASI68	7060-42703-0000000

M12 MACHO/HEMBRA



Descripción	Referencia
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 0.3 m	7030-40041-1260030
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 0.6 m	7030-40041-1260060
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 1 m	7030-40041-1260100
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 1.5 m	7030-40041-1260150
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 2 m	7030-40041-1260200
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 3 m	7030-40041-1260300
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 4 m	7030-40041-1260400
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 5 pines Cable de conexión AIDA, PUR 5X0.34 amarillo UL/CSA, 5 m	7030-40041-1260500
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 0.3 m	7030-40021-6340030
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 0.6 m	7030-40021-6340060
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 1 m	7030-40021-6340100
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 1.5 m	7030-40021-6340150
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 2 m	7030-40021-6340200
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 3 m	7030-40021-6340300
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 4 m	7030-40021-6340400
M12 MACHO 0°/M12 HEMBRA 0° 4 pines Cable de conexión AIDA, PUR 4X0.34 negro UL/CSA, 5 m	7030-40021-6340500

- Cada sistema representa un riesgo
- El riesgo no puede ser demasiado alto; debe ser tolerable
- El gráfico de riesgo es un método de evaluación del sistema y/o sus componentes
- La finalidad es encontrar el punto donde el riesgo causado por el sistema y/o sus componentes sea tolerable
- El proceso es cualitativo; no requiere ningún tiempo de evaluación de estadísticas
- El proceso es intuitivo



PARÁMETROS DE RIESGO

ALCANCE DEL DAÑO

- S1** Daño menor, reversible
- S2** Daño severo/muerte

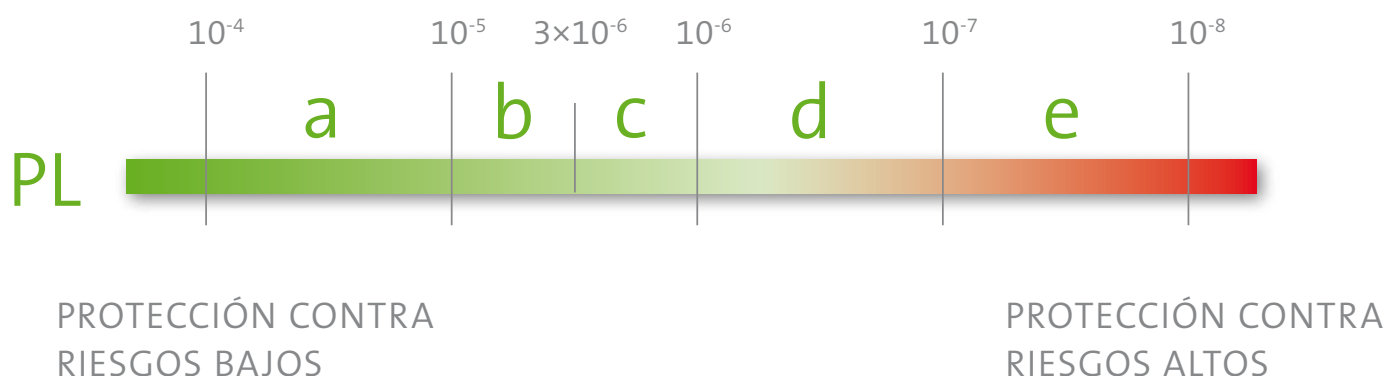
FRECUENCIA Y/O TIEMPO DE EXPOSICIÓN

- F1** Poco o poco frecuente y/o corta duración de exposición
- F2** Exposición de frecuente a continua y/o de larga duración

GRÁFICO DE RIESGO SEGÚN EN ISO 13849-1

Nivel de rendimiento según fiabilidad de seguridad

PROBABILIDAD DE FALLO PELIGROO POR HORA



Murrelektronik proporciona la biblioteca y la herramienta SISTEMA para un cálculo de los valores de fiabilidad más rápido y sencillo (incluyendo el nivel de rendimiento). El cliente es responsable de realizar un asesoramiento de riesgo en el equipo para determinar el nivel de seguridad requerido.

POSIBILIDAD DE EVITAR RIESGOS O DAÑO LIMITADO

- P1** Previsión de riesgo posible bajo ciertas circunstancias
- P2** Previsión de riesgo casi imposible



➔ www.murrelektronik.es

La información que contiene este catálogo ha sido recopilada con el máximo cuidado. Cualquier tipo de modificación externa del contenido del mismo será objeto de falta legal grave.