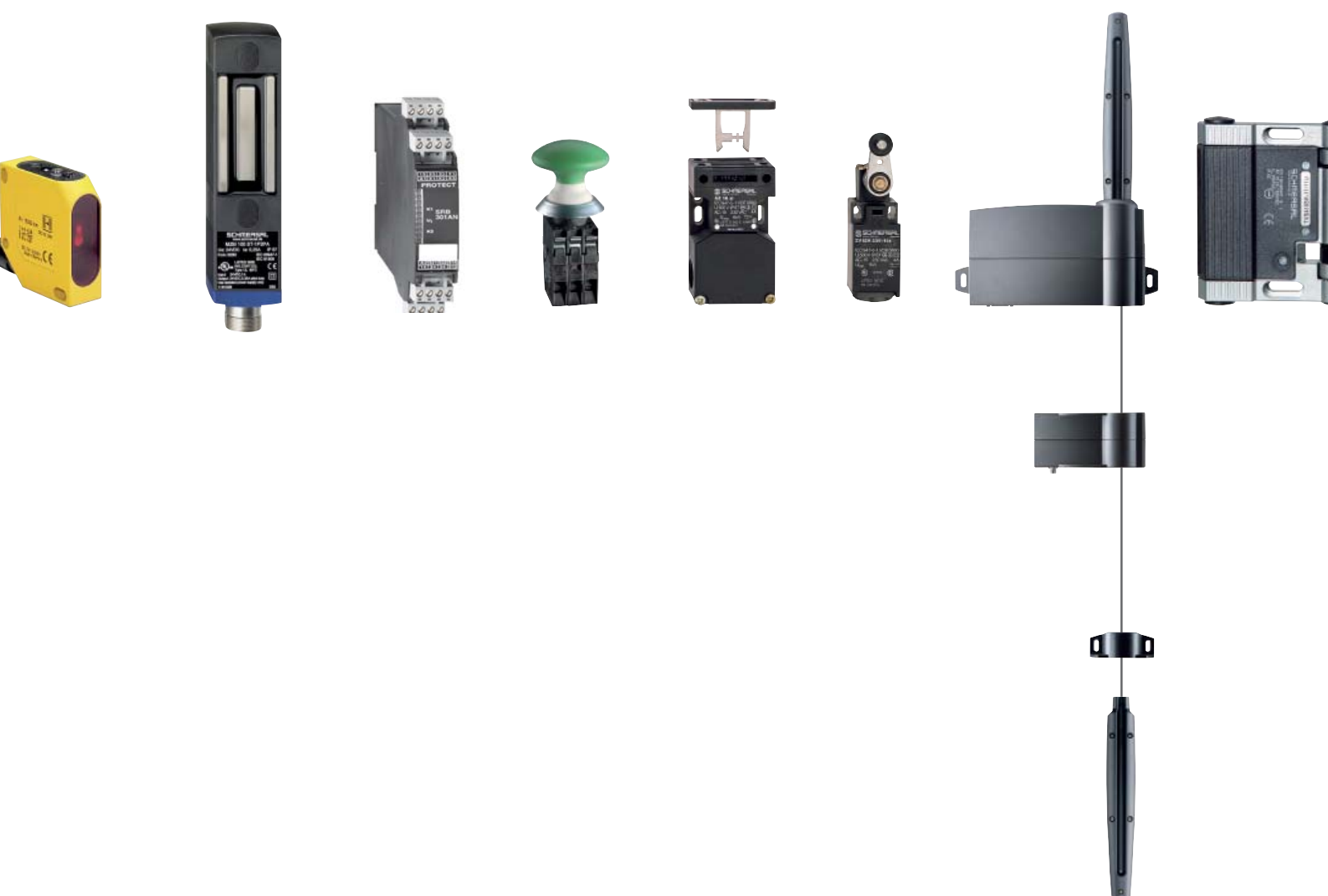


Seguridad por sistema: Protección para la persona y la máquina

Programa de fabricación | Edición 04



SCHMERSAL

Seguridad por Sistema: Protección para persona y máquina.

Bienvenidos al grupo Schmersal



Una cordial bienvenida al Grupo Schmersal. Agradecemos su interés y le ofrecemos con este folleto una visión general de nuestro programa con numerosos aparatos para todos los sectores de la Industria productiva, fabricación de maquinaria e instalaciones.

Nuestro lema es la **seguridad en el sistema: Protección para la persona y máquina**. En éste sentido, y con mucho gusto le seguiremos ayudando personalmente. Su interlocutor lo encontrará en las páginas 22/23 o en www.schmersal.com.

Contenido

	Conmutación y vigilancia de Seguridad Vigilancia de puertas de protección – Dispositivos de bloqueo de Seguridad	Página 6
	Conmutación y vigilancia de Seguridad Vigilancia de puertas de protección – Interruptores de Seguridad	Página 7
	Conmutación y vigilancia de Seguridad Dispositivos de control con función de Seguridad	Página 8
	Conmutación y vigilancia de Seguridad Dispositivos táctiles de Seguridad	Página 9
	Conmutación y vigilancia de Seguridad Sensores y dispositivos de bloqueo electrónicos de Seguridad	Página 10
	Conmutación y vigilancia de Seguridad Vigilancia de puertas de Seguridad sin contacto	Página 11
	Conmutación y vigilancia de Seguridad Dispositivos de Seguridad opto-electrónicos	Página 12
	Validación de señales de Seguridad Reles de Seguridad y PLC's de Seguridad	Página 13
	Validación de señales de Seguridad Sistemas de bus de campo de Seguridad	Página 14
	Tecnología de automatización Detección de la posición	Página 15
	Tecnología de automatización Dispositivos de mando y señalización	Página 17
	Aparatos de conmutación - Ex Para zonas explosivas	Página 18
	Interruptores para Ascensor	Página 19



K.A. Schmersal GmbH
Industrielle Sicherheitsschaltssysteme

El Grupo Schmersal ofrece el mayor programa de interruptores de seguridad y sistemas de conmutación de seguridad, a nivel mundial. El desarrollo individual y las unidades de producción del grupo se concentran en grupos de productos específicos. Nuestras propias delegaciones de ventas y nuestros representantes autorizados, ofrecen respuestas válidas a sus consultas y servicio a todas las industrias importantes, a nivel mundial.

K.A.Schmersal, la compañía que dió origen al Grupo Schmersal, fué fundada en Wuppertal en 1945 por los padres de la actual generación de propietarios.

La empresa, originariamente se concentró en el desarrollo y producción de interruptores operados mecánicamente, para su aplicación en máquinas y en plantas de producción, así como en ascensores. El consecuente desarrollo de productos solicitados por los clientes, llevó a un programa muy completo de dispositivos de conmutación de accionamiento mecánico, y por proximidad.

Un importante impulso al principio de los años 90, condujo Schmersal hacia el desarrollo de los dispositivos de seguridad, para cumplir con las exigencias de la normativa sobre la seguridad en las máquinas. Esto llevó al desarrollo de productos basados en la seguridad, con los cuales las máquinas y plantas de producción han podido cumplir con las amplias necesidades de seguridad.

Los desarrollos sucesivos realizados por el fabricante de aparatos de conmutación industriales, como especialistas en la resolución de problemas relativos a la técnica de seguridad, fue una base importante para el posterior crecimiento y consolidación del grupo de empresas de alcance mundial. Actualmente, en la planta de Wuppertal, hay trabajando unos 540 empleados.

K.A. Schmersal GmbH
Industrielle Sicherheitsschaltssysteme
Möddinghofe 30, D-42279 Wuppertal
Telefon: +49(0)2026474-0
Telefax: +49(0)2026474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com



Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG

Elan fue fundada en 1952 en Düsseldorf. En 1988 tuvo lugar el traslado a Wettenberg en el Hessen central.

Desde entonces, Elan es considerado como especialista en aparatos de baja tensión. Concretamente aparatos para el desarrollo y la producción, en aplicaciones mecánicas, eléctricas y de señalización dónde se distinguen y destacan.

Elan puede considerarse como uno de los pioneros en la seguridad en máquinas, dónde ya en los años 80 fueron diseñados interruptores con la función de la protección de personas.

Elan pertenece desde el 1997 al Grupo SCHMERSAL. Y es, desde entonces, centro de competencia en el grupo para:

- Dispositivos de mando y señalización luminosa,
- Dispositivos de mando a 2 manos,
- Módulos de seguridad y circuitos complementarios
- Sistemas electrónicos programables con función seguridad.
- Dispositivos ATEX

En el año 2001 fue construido el nuevo edificio para producción y administración, ocupado hoy por aproximadamente sus 170 trabajadores.

Elan Schaltelemente GmbH & Co. KG
Im Ostpark 2, D-35435 Wettenberg
Telefon: +49 (0) 641 9848-0
Telefax: +49 (0) 641 9848-420
E-Mail: info@elan.schmersal.de
Internet: www.elan.de



ACE Schmersal
Eletrônica Industrial Ltda.

Ya en 1974, Schmersal fundaba una filial en Brasil. La fabricación tiene lugar en Boituva (Sao Paulo), con hoy cerca de 300 empleados.

ACE ofrece una amplia gama de productos electromecánicos y electrónicos como aparatos de seguridad, de mando y señalización, interruptores de pedal y proximidad.

Además, cajas sintéticas son producidas parcialmente equipándolas según la necesidad del cliente con pulsadores y aparatos de señalización, con su conexionado. Ejemplos de aplicación son aquí las cajas de inspección para la cabina del ascensor, para el cual también son producidos los contactos de puerta.

El programa ACE es distribuido desde Brasil por numerosos distribuidores en América Latina y en México.



Schmersal Industrial Switchgear
Co. Ltd

Desde el 1999, Schmersal dispone de producción propia en China. Aproximadamente 80 trabajadores representan y producen cerca de Shanghai - bajo los mismos estándares de calidad que las fábricas europeas - el interruptor de posición, interruptor de seguridad e interruptores de ascensor para el mercado del sureste asiático.

Una oficina propia de distribución en el centro de Shanghai controla cuatro agencias regionales en los centros industriales más importantes de China.

ACE Schmersal
Eletrônica Industrial Ltda.
 Rodovia Boituva - Porto Feliz, Km 12
 Vila Esplanada - CEP: 18550-000, Boituva - SP
 Telefon: +55 (0) 15-263-98 66
 Telefax: +55 (0) 15-263-98 90
 E-Mail: export@aceschmersal.com.br
 Internet: www.aceschmersal.com.br

Schmersal

Schmersal Industrial Switchgear
 (Shanghai) Co. Ltd., Central Plaza 1001
 Huang Pi Bei Road 227, 200003 Shanghai
 Telefon: +86-21-63 75 82 87
 Telefax: +86-21-63 75 82 97
 E-Mail: sales@schmersal.com.cn
 Internet: www.schmersal.com.cn

Conmutación y vigilancia de Seguridad

Vigilancia de puertas de protección – Dispositivos de bloqueo de Seguridad

Esta extensa gama del Grupo Schmersal, para la vigilancia de puertas deslizantes, pivotantes, o desmontables, ofrece una adaptación perfecta en aplicaciones específicas.

Existen dispositivos con características especiales para múltiples aplicaciones, por ejemplo: protección contra explosión, higiénicos, de diferentes tamaños, con diferentes fuerzas de retención, de varios tipos de actuación u opciones de conexionado.



Dispositivo de bloqueo electrónico de seguridad con apertura auxiliar y sistema anti-panico opcional



Dispositivos con bloqueos de seguridad en plástico



Dispositivos con bloqueo de seguridad, versión estrecha



Dispositivos con bloqueo de seguridad, formato reducido en plástico



Dispositivos con bloqueo de seguridad en metal

Conmutación y vigilancia de Seguridad

Vigilancia de puertas de protección – Interruptores de Seguridad



Interruptor des seguridad con
codificación individual



Detectores magnéticos
de seguridad



Interruptores
de seguridad



Sistemas de transfer
de llaves de seguridad
(sin cableado)



Interruptores de
posición con función
de seguridad



Interruptores de
seguridad para
puertas pivotantes

Conmutación y vigilancia de Seguridad

Dispositivos de control con función de Seguridad

Los dispositivos de control del Grupo Schmersal siempre ofrecen una transmisión de las órdenes del operador, segura y fiable, incluso en los casos que requieren un paro seguro de movimientos peligrosos, o la puesta en marcha de funciones críticas de la máquina.

Aparte de numerosas variantes constructivas especiales, éstos dispositivos ofrecen una larga duración de vida, y una construcción ergonómica inteligente.



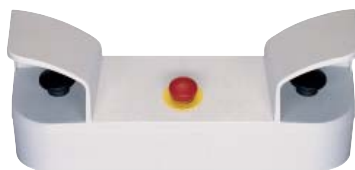
Interruptores de paro de emergencia por tracción de cable



Pulsadores de paro de emergencia



Interruptores de validación



Paneles para control por ambas manos



Interruptores de pedal de seguridad

Conmutación y vigilancia de Seguridad

Dispositivos táctiles de Seguridad

En determinados casos especiales, serán necesarios dispositivos „sensibles al tacto“, por ejemplo, en plataformas elevadoras, para la seguridad de plegadoras y cizallas, y de puertas industriales correderas o giratorias.

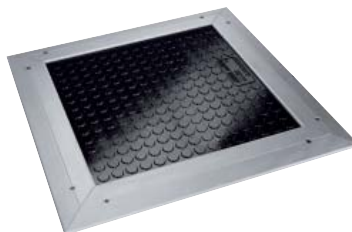
En zonas peligrosas, los dispositivos planos de seguridad, también tienen su aplicación recomendada, especialmente en robots industriales, punzonadoras, y máquinas para trabajar la madera.



Perfiles de seguridad



Bumper de seguridad



Alfombras de seguridad



Perfiles de seguridad para aplicaciones en esquina

Conmutación y vigilancia de Seguridad

Sensores y dispositivos de bloqueo electrónicos de Seguridad

Para los sistemas de supervisión de resguardos móviles en los cuales se requiera bloqueo de seguridad, Schmersal dispone de una familia de dispositivos electrónicos los cuales permiten detectar el correspondiente actuador sin contacto, ni desgaste. Para ello es utilizado el principio "Pulso-Eco" patentado, el cual permite grandes desviaciones tanto en la distancia de conmutación como en la aproximación del actuador codificado. No obstante, la histéresis de la repetición y los puntos de conmutación siguen siendo constantes.

Los canales de seguridad de los sensores y dispositivos de bloqueo electrónicos pueden ser conectados en serie, hasta un máximo de 31 dispositivos, dependiendo del equipo seleccionado. La CC 4 según EN 954-1 se mantiene en la cadena de sensores a través de un circuito de control interno. Es posible mezclar en la serie diferentes tipos de sensores y dispositivos de bloqueo electrónicos.



Dispositivos de bloqueo con detección de puerta (magnético)



Dispositivos electrónico con bloqueo de seguridad y actuador separado



Sensores de seguridad de principio inductivo



Sensores electrónicos de seguridad con 4 caras de detección



PROFIBUS-Gateway

Conmutación y vigilancia de Seguridad

Vigilancia de puertas de Seguridad sin contacto

Los sensores magnéticos de seguridad son especialmente aptos para la supervisión de sistemas de protección los cuales debido a su constitución o circunstancias medioambientales, no se puedan controlar con dispositivos convencionales. Son óptimos especialmente en aplicaciones con polvo y/o un grado de suciedad alto. Debido a su funcionamiento sin contacto y a la tolerancia a desviaciones entre el sensor y actuador, los sensores de seguridad magnéticos ofrecen un montaje fácil.

También son aptos para aplicaciones especiales, por ejemplo: protección contra explosión, higiene, distancias de conmutación ampliadas u opciones de conexión.



Sensor de seguridad magnético sin contacto con maneta ergonómica



Sensores magnéticos de seguridad en caja rectangular



Sensores magnéticos de seguridad en caja cilíndrica



Reles de seguridad



Sensores magnéticos de seguridad en caja rectangular de tamaño reducido



Sensores magnéticos de seguridad en caja cilíndrica

Conmutación y vigilancia de Seguridad

Dispositivos de Seguridad opto-electrónicos

Dispositivos electromecánicos de seguridad, con separación física del actuador, y dispositivos de seguridad sin contactos físico: los clientes del Grupo Schmersal tienen la elección. Como suministrador completo de tecnología de seguridad, Schmersal ofrece soluciones, para una vigilancia optoelectrónica eficiente de zonas peligrosas.

El programa ofrece, entre otros, las barreras ópticas de seguridad, y las rejillas ópticas de seguridad, que permiten cumplir con la categoría de control 4 según EN 954-1. Frecuentemente, éstos dispositivos ofrecen un mayor grado de flexibilidad, comparados con los dispositivos convencionales de seguridad electromecánica.



Rejillas ópticas de seguridad
Con función muting integrada



Scaners de Laser
de seguridad



Cortinas ópticas
de seguridad



Barreras ópticas
de seguridad
Categoría de control 4



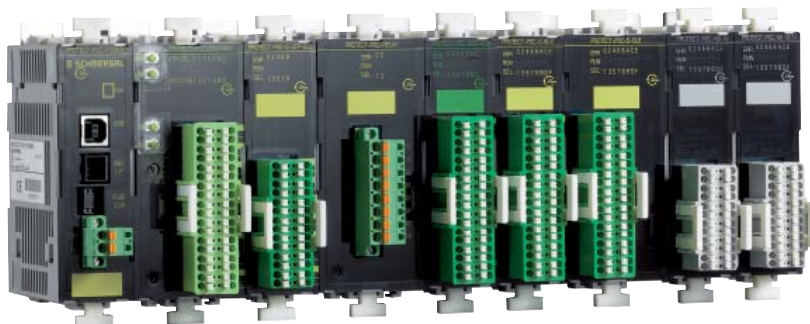
Barreras ópticas
de seguridad
Categoría de control 2

Validación de señales de Seguridad

Reles de Seguridad y PLC's de Seguridad

Junto con los módulos de relé de seguridad tradicionales, el Grupo Schmersal ofrece también tecnología de seguridad, centralizada o descentralizada, mediante microprocesadores. Dependiendo del grado de complejidad y del número de circuitos de seguridad, se puede disponer de soluciones integrales con módulos de vigilancia de

seguridad, controles de seguridad, o sistemas de bus de campo con múltiples opciones de visualización y diagnóstico.



Protect PSC
PLC de seguridad



Controladores especiales
de seguridad



Reles de seguridad con
bornes enchufables



Reles de seguridad
multifunción, (p.ej.
apertura retrasada)



Supervisión de paro
Y de movimiento

Validación de señales de Seguridad

Sistemas de bus de campo de Seguridad

AS-Interface Safety at Work (SaW) es un sistema exitoso mundialmente de bus de campo seguro basado en el estándar libre de AS-International. Componentes de seguridad como paros de emergencia, interruptores de seguridad, bloqueos o cortinas de seguridad pueden ser conectados al sistema estándar de bus AS-i.

El Monitor de seguridad supervisa la información transmitida por la red AS-i hacia los componentes de seguridad y conmuta en caso de actuación o error de un dispositivo de seguridad y así asegurar el estado seguro de la aplicación.



Monitor de seguridad
AS-Interface Safety at Work



Sensores de
seguridad AS-i



Interruptores de
seguridad AS-i



Dispositivos de bloqueo
de seguridad AS-i



Dispositivos de
bloqueo electrónico
de seguridad AS-i

Tecnología de automatización

Detección de la posición

El campo de aplicación de los conmutadores electromecánicos y de proximidad, del Grupo Schmersal, cubre desde la mecánica de alta precisión, hasta la maquinaria pesada.

Los interruptores magnéticos, los inductivos, los ópticos, y los capacitivos, forman parte de la gama de detectores de proximidad, sin contacto físico. Muchos de éstos dispositivos, pueden ser utilizados como interruptores de posición, manteniendo válida su función de seguridad.



Interruptores standard en versión metálica y en termoplástico.



Interruptores magnéticos



Detectores de proximidad



Sensores para aplicaciones EMC



Interruptores de posición



Microrruptores

Tecnología de automatización

Detección de la posición

Una amplia gama de elementos actuadores permiten la adaptación óptima de los conmutadores, en cada aplicación específica.



Finales de carrera
Serie pesada



Railes de guía
en T y levas



Interruptores de
posición enchufables



Interruptores magnéticos
robustos



Interruptores de
posición múltiples

Tecnología de automatización

Dispositivos de mando y señalización

Para una buena relación persona - máquina, Schmersal ofrece dispositivos de mando y señalización, como por ejemplo, aparatos de control y señalización, interruptores de pedal, y por tracción de cable, en muchas formas distintas.



Interruptores de paro de Emergencia



Interruptores de pedal



Versión para trabajos duros



Dispositivos de mando y señalización para zonas de alta higiene



Interruptores por tracción de cable



Programa de diseño

Dispositivos de Seguridad para zonas ATEX zona 2 y zona 22

Para zonas peligrosas de explosiones

El grupo Schmersal ofrece una amplia gama de dispositivos para zonas peligrosas de explosión según la directiva 94/9/CE.

Estos dispositivos siempre se usan en casos que existe el riesgo de explosiones de gas o polvo, por ejemplo en plantas químicas, procesamiento de polvos orgánicos y maquinaria de metales donde polvos inflamables de aluminio están existentes.



Dispositivos de seguridad con bloqueo por solenoide ATEX



Sensor electrónico de seguridad ATEX



Interruptores de posición de seguridad ATEX



Interruptores magnéticos de seguridad ATEX



Interruptores de seguridad con actuador separado ATEX



Dispositivos de seguridad con bloqueo por solenoide ATEX

Interruptores para Ascensor

Schmersal, ha realizado desde más de cincuenta años, dispositivos de conmutación para „el medio de transporte más seguro del mundo“.

Junto con los aparatos tradicionales, como son los interruptores de apertura forzada para las puertas, dispositivos para el bloqueo

de puertas, e interruptores de posición, Schmersal ofrece a éste sector tan intensamente competitivo, tecnologías absolutamente nuevas, como el sistema de posicionado USP, realizado en serie durante los pasados años, y actualmente utilizado con pleno éxito en todo el mundo.



Sistema de posicionamiento sin contacto USP para montaje en el hueco del ascensor



Sistemas de llamadas de emergencia para ascensores



Interruptores magnéticos



Contacto de puertas



Interruptores de posición, piso y enrasado fino



Dispositivos de bloqueo con detección de puerta (magnético)

También encontrarán información sobre nuestra oferta de productos en internet bajo: www.schmersal.es.

Naturalmente, también pueden Vdes. simplemente llamar directamente cuando necesiten más información o deseen tener una charla sobre el tema: Tel.: +34 - 93 897 09 06



Catálogo on-line

Constructores y departamentos de compras de las empresas que trabajan con Schmersal, no precisan mantener los catálogos actualizados: ellos encuentran todas las informaciones necesarias y datos „al día“ en el catálogo on-line Bajo www.products.schmersal.com

Documentación „on-line“ en seis lenguas

La oferta „on-line“ para nuestros clientes viene puesta al día de forma permanente. El Catálogo general, puede ser consultado en internet, en seis idiomas distintos. Pero no sólo se encuentran los datos técnicos del programa de productos, a disposición durante las 24 horas, y siempre al día, sinó también aclaraciones a las exigencias de conformidad, los Certificados de pruebas, también pueden consultar las instrucciones de montaje, e incluso pueden ser bajadas.

Service para los constructores

Los dibujos técnicos de los productos, están también incluidos en el Catálogo „on line“, y están a disposición de los diseñadores, que pueden así bajarlos directamente, para ser incorporados directamente a su sistema CAD. Los datos „C.A.E.“ para una construcción eléctrica cómoda también están disponibles en Internet para su descarga. La página Schmersal, contiene además, la necesaria información, puesta al día, sobre artículos en general, comentarios técnicos referidos a la seguridad de la máquina, así como sobre las noticias que pueden afectar eventos y cursillos. Es muy conveniente dar una ojeada de forma regular !

Medios de comunicación



Otros Catálogos

- Tecnología de Seguridad
- Tecnología de Automatización
- Tecnología de Ascensores

Folleto sobre éstos temas

Sobre algunos grupos de productos, Schmersal ha editado folletos informativos, los cuales contienen el programa completo del producto, informaciones prácticas para los constructores y para los ingenieros de seguridad, ofreciendo ejemplos de circuitos que cumplen con la normativa exigida actualmente.

Entre otros, éstos folletos se refieren a los temas siguientes:

- Sensores y bloqueos electrónicos de Seguridad
- Sensores de Seguridad
- Dispositivos de bloqueo por solenoide
- Sistemas de control de Seguridad PLC Protect PSC
- Componentes para Interface-AS de Seguridad en el trabajo
- Dispositivos ATEX para zonas explosivas
- Dispositivos de mando robustos D-22R
- Módulos de validación de Seguridad PROTECT SRB



MRL News

Desde 1996, se viene publicando el „MRL News“, el cual de forma no regular, informa sobre un tema bastante complejo „Directrices y Normativa sobre la seguridad en las máquinas“. Entre otras informaciones, „MRL News“ ofrece a los constructores, entre otras, comentarios previos a las Normas en su fase inicial.

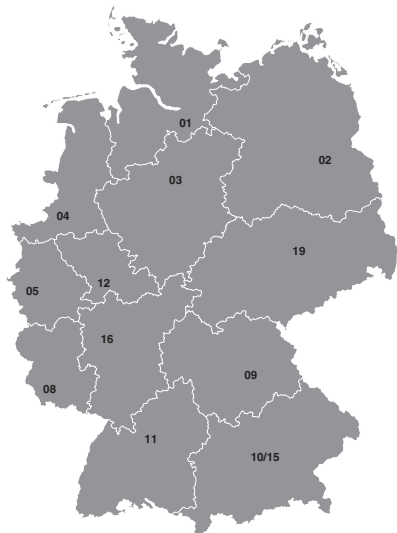


tec.nicum

El nuevo centro de formación “Schmersal-tec.nicum” posiciona a Schmersal como una gran empresa con definida orientación hacia sus clientes. Queremos compartir con nuestros clientes tanto nuestro conocimiento específico como también la experiencia adquirida tras muchos años en temas especiales de la seguridad funcional de la maquinaria.

En el folleto se puede encontrar una serie de seminarios especiales para los cuales están invitados a participar en la sede principal en Wuppertal, Alemania.

Oficinas de venta Alemania



Stammhaus

K.A. Schmersal GmbH
Industrielle Sicherheitssysteme
Postfach 24 02 63, 42232 Wuppertal
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Telefon: +49-(0) 2 02-64 74-0
Telefax: +49-(0) 2 02-64 74-1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com

01 Hamburg
K.A. Schmersal GmbH
Geschäftsstelle Hamburg
Zunftstraße 8
21244 Buchholz i.d.N.
Telefon: +49-(0) 41 81-9 22 0-0
Telefax: +49-(0) 41 81-9 22 0-20
E-Mail: gshamburg@schmersal.com

02 Berlin
KSA Komponenten der Steuerungs-
und Automatisierungstechnik GmbH
Buchholzer Str. 62-65
13156 Berlin
Telefon: +49-(0) 30-47 48 24 00
Telefax: +49-(0) 30-47 48 24 05
E-Mail: info@ksa-gmbh.de
Internet: www.ksa-gmbh.de

03 Hannover
ELTOP GmbH
Robert-Bosch-Str. 8
30989 Gehrden
Telefon: +49-(0) 51 08-92 73 20
Telefax: +49-(0) 51 08-92 73 21
E-Mail: eltop@eltop.de
Internet: www.eltop.de

04 Münster
K.A. Schmersal GmbH
Geschäftsstelle Münster
Am Vechte Ufer 22
48629 Metelen
Telefon: +49-(0) 25 56-9 38 30
Telefax: +49-(0) 25 56-93 83 73
E-Mail: gsmuenster@schmersal.com

05 Köln
Stollenwerk
Technisches Büro GmbH
Scheuermühlenstr. 40
51147 Köln
Telefon: +49-(0) 22 03-9 66 20-0
Telefax: +49-(0) 22 03-9 66 20-30
E-Mail: info@stollenwerk.de

12 Siegen
Siegfried Klein
Elektro-Industrie-Vertretungen
Schloßblick 38
57074 Siegen
Telefon: +49-(0) 2 71-67 78
Telefax: +49-(0) 2 71-67 70
E-Mail: info@sk-elektrotechnik.de

16 Frankfurt
K.A. Schmersal GmbH
Geschäftsstelle Frankfurt
Kilianstädter Straße 38
61137 Schöneck
Telefon: +49-(0) 61 87-9 09 56-0
Telefax: +49-(0) 61 87-9 09 56-6
E-Mail: gsfrankfurt@schmersal.com

08 Saarland
Herbert Neundörfer
Werkstattvertretungen GmbH & Co. KG
Zum Schacht 9
66287 Quierschied
Telefon: +49-(0) 68 25-95 45-0
Telefax: +49-(0) 68 25-95 45-99
E-Mail: info@herbert-neundoerfer.de
Internet: www.herbert-neundoerfer.de

19 Leipzig
K.A. Schmersal GmbH
Geschäftsstelle Leipzig
Nonnenstraße 11c
04229 Leipzig
Telefon: +49-(0) 3 41-4 87 34 50
Telefax: +49-(0) 3 41-4 87 34 51
E-Mail: gsleipzig@schmersal.com

09 Bayern Nord
K.A. Schmersal GmbH
Geschäftsstelle Nürnberg
Haydnstr. 29
91074 Herzogenaurach
Telefon: +49-(0) 91 32-73 70 00
Telefax: +49-(0) 91 32-73 48 44
E-Mail: gsnuernberg@schmersal.com

10 Bayern Süd
Ing. Adolf Müller GmbH
Industrievertretungen
Elly-Staegmeyer-Str. 15
80999 München
Telefon: +49-(0) 89-8 12 60 44
Telefax: +49-(0) 89-8 12 69 25
E-Mail: info@ingam.de

11 Stuttgart
Labor-Schütz GmbH
Industrievertretungen
Eichwiesenring 6
70567 Stuttgart
Telefon: +49-(0) 7 11-7 15 46-0
Telefax: +49-(0) 7 11-7 15 46-10
E-Mail: hv@schuetzinger.de
Internet: www.schuetzinger.de

Agencias en el mundo

Argentina - Argentina
Condelectric S. A.
Hipólito Yrigoyen 2591
1640 Martínez
Pcia. de Buenos Aires
Telefon: +54 (11) 47 97 58 87
Telefax: +54 (11) 47 97 58 87
E-Mail: info@condelectric.com.ar
Internet: www.condelectric.com.ar

Australia - Australia
NHP Electrical Engineering
Products Pty. Ltd.
43 - 67 River Street, PO Box 199
Richmond 3121
Melbourne, Victoria
Telefon: +61-(0) 3-94 29 29 99
Telefax: +61-(0) 3-94 29 10 75
E-Mail: products@nhp.com.au
Internet: www.nhp.com.au

Austria - Áustria
AVS-Schmersal Vertriebs Ges. m.b.H.
Biróstraße 17
1232 Wien
Telefon: +43-(0) 1-6 10 28
Telefax: +43-(0) 1-6 10 28-1 30
infoservice@avs-schmersal.co.at
Internet: www.avs-schmersal.co.at

Bélgica - Bélgica
Schmersal Belgium NV/SA
Nieuwlandlaan 16B
Industriezone B413
3200 Aarschot
Telefon: +32-(0) 16-57 16 18
Telefax: +32-(0) 16-57 16 20
E-Mail: info@schmersal.be
Internet: www.schmersal.be

Brasil - Brasil
ACE Schmersal
Eletroneletrônica Industrial Ltda.
Rodovia Boituva-Porto Feliz, Km 12
Vila Esplanada – CEP: 18550-000
Boituva – SP
Telefon: +55-(0) 15-32 63-98 66
Telefax: +55-(0) 15-32 63-98 90
E-Mail: export@aceschmersal.com.br
Internet: www.aceschmersal.com.br

Bolivia - Bolivia
International Fil-Parts
Import/Export S.R.L.
3er. Anillo, 1040, Frente al Zoo
Santa Cruz de la Sierra
Telefon: +591 (3) 3 42 99 00
Telefax: +591 (3) 3 42 36 37
E-Mail: presidente@filparts.com.bo
Internet: www.filparts.com.bo

Canadá - Canada
Schmersal Canada LTD.
10 Riverside Drive
Orangeville / Ontario L9V1A5
Telefon: (905) 495-7540
Telefax: (905) 495-7543
E-Mail: info@schmersalusa.com
Internet: www.schmersalcanada.com

Chile - Chile
Vitel S.A.
Chiloé 1189
Casilla 440-3
Santiago
Telefon: +56 (2) 5 56 26 46
Telefax: +56 (2) 5 55 57 90
E-Mail: francisco@vitel.cl
Internet: www.vitel.cl

China - China
Schmersal Industrial Switchgear Co.
Ltd.
Central Plaza 1001
Huang Pi Bei Road 227
200003 Shanghai
Telefon: +86-21-63 75 82 87
Telefax: +86-21-63 75 82 97
E-Mail: sales@schmersal.com.cn
Internet: www.schmersal.com.cn

Colombia - Colômbia
Cimpex Ltda.
Calle 53 No. 45-112 - Of. 1401
Apartado Aereo 2429
Medellin
Telefon: +57-4-2 51-59 72
Telefon: +57-4-2 51-59 87
Telefax: +57-4-2 51-46 08
E-Mail: cimpexijo@epm.net.co

Corea - Coreia
MEC Manhani Electric Co. Ltd.
576-8, Bisan-2dong
Dongan-Ku
Anyang-City
Kyungi-Do 431-821
Telefon: +82-(0) 31-4 63-33 00
Telefax: +82-(0) 31-4 63-33 98
Telefax: +82-(0) 31-4 63-33 99
E-Mail: yskim@hanmec.co.kr

Costa Rica - Costa Rica
Euro-Tec S.A.
Apartado 461 – 1200 Pavas
1000 – San Jose
Telefon: +5 06-2 90-31 55
Telefax: +5 06-2 96-15 42
E-Mail: eurotec@amnet.co.cr

Croacia - Croacia
Tipteh Zagreb d.o.o.
Pescanska 170
10000 Zagreb
Telefon: +385-1-3 81 65 74
Telefax: +385-1-3 81 65 77
E-Mail: tipteh.zagreb@zg.t-com.hr

Republica Checa - Republica Checa
Mercom Componenta spol. s.r.o.
Ruská 67
100 00 Praha 10
Telefon: +4 20-(0) 2-67 31 46 40
Telefax: +4 20-(0) 2-71 73 32 11
E-Mail: mercom@mercom.cz

Dinamarca - Dinamarca
Schmersal Danmark A/S
Lindegårdsvej 17A
2920 Charlottenlund
Telefon: +45-70 20 90 27
Telefax: +45-70 20 90 37
E-Mail: info@schmersal.dk
Internet: www.schmersal.dk

Eslovaquia - Eslováquia
Mercom Componenta spol. s.r.o.
Ruská 67
100 00 Praha 10
Republica Checa
Telefon: +4 20-(0) 2-67 31 46 40
Telefax: +4 20-(0) 2-71 73 32 11
E-Mail: mercom@mercom.cz

Eslovenia - Eslovénia
Tipteh d.o.o.
Ulica Ivana Roba 21
1000 Ljubljana
Telefon: +386-1-2 00 51 50
Telefax: +386-1-2 00 51 51
E-Mail: info@tipteh.si

Estados Unidos de América -
Estados Unidos da América
Schmersal Inc.
660 White Plains Road
Suite 160
Tarrytown, NY 10591
Telefon: +1-(0) 9 14-3 47-47 75
Telefax: +1-(0) 9 14-3 47-15 67
E-Mail: info@schmersalusa.com
Internet: www.schmersalusa.com

Finlandia - Finlândia
Advancetec Oy
Malminkaari 10B
PO Box 149
00701 Helsinki
Telefon: +3 58-(0) 9-3 50 52 60
Telefax: +3 58-(0) 9-35 05 26 60
E-Mail: advancetec@advancetec.fi
Internet: www.advancetec.fi

Francia - França
Schmersal France
BP 18 - 38181 Seyssins Cedex
8, rue Raoul Follereau
38180 Seyssins
Telefon: +33-4 76 84 23 20
Telefax: +33-4 76 48 34 22
E-Mail: info@schmersal.fr
Internet: www.schmersal.fr

Gran Bretaña - Grã-Bretanha
Schmersal Ltd.
Sparrowhawk Close
Unit 1, Beauchamp Business Centre
Enigma Park
Worcs WR14 1GL, Malvern
Telefon: +44-(0) 16 84-57 19 80
Telefax: +44-(0) 16 84-56 02 73
E-Mail: support@schmersal.co.uk
Internet: www.schmersal.co.uk

Grecia - Grécia
Kalamarakis Sapounas S.A.
Ionias & Neromilou
PO Box 46566
13671 Chamomilos Acharnes
Athens
Telefon: +30-(0) 210-2 40 60 00-6
Telefax: +30-(0) 210-2 40 60 07
E-Mail: ksa@ksa.gr

Holanda - Holanda
Schmersal Nederland B.V.
Fahrenheitstraat 38-40
3846 BN Harderwijk
Telefon: +31 (88) 0020100
Telefax: +31 (88) 0020150
E-Mail: info-nl@schmersal.com
Internet: www.schmersal.nl

Honduras - Honduras
Lusitana International
Apdo. Postal #783
21105 San Pedro Sula
Tegucigalpa
Telefon: +5 (04) 3 93-16 40
Telefax: +5 (04) 5 50-22 52
E-Mail: jaimefernandes2002@yahoo.com

Hungria - Hungria
NTK Ipari-Elektronikai és
Kereskedelmi Kft
Mészáros L. u. 5.
9023 Győr
Telefon: +36-(0) 96-52 32 68
Telefax: +36-(0) 96-43 00 11
E-Mail: info@ntk-kft.hu
Internet: www.ntk-kft.hu

India - Índia
Schmersal India Pvt. Ltd.
7th floor, Vatika Triangle
Block A, Sushant Lok
Phase I, Mehrauli-Gurgaon Road,
122 002 Gurgaon
Telefon: +91-12-44 34 23 00
Telefax: +91-12-44 34 23 33
E-Mail: info-in@schmersal.com
Internet: www.schmersal.in

Indonesia - Indonésia
P.T. Wiguna Sumber Sejahtera
Jl. Kesehatan Raya No. 36
Jakarta 10160
Telefon: +62-(0) 21-34 83 42 30
Telefax: +62-(0) 21-34 83 42 31
E-Mail: email@ptwiguna.com
Internet: www.ptwiguna.com

Israel - Israel
A.U. Shay Ltd.
23 Imber St. Kiriath Arie.
P.O. Box 10049
Petach Tikva
Telefon: +9 72-3-9 23 36 01
Telefax: +9 72-3-9 23 46 01
E-Mail: shay@uriel-shay.com

Italia - Itália
Schmersal Italia s.r.l.
Via Molino Vecchio, 206
25010 Borgosatollo, Brescia
Telefon: +39-0 30-2 50 74 11
Telefax: +39-0 30-2 50 74 31
E-Mail: info@schmersal.it
Internet: www.schmersal.it

Japón - Japão
Schmersal Japan Branch Office
3-39-8 Shonan, Suginami-ku
Tokyo 167-0054
Telefon: +81-3-3247-0519
Telefax: +81-3-3247-0537
E-Mail: safety@schmersaljp.com
Internet: www.schmersaljp.com

Macedonia - Macedónia
Tipteh d.o.o. Skopje
Ul. Jani Lukrovski br. 2/33
1000 Skopje
Telefon: +389-70-39 94 74
Telefax: +389-23-17 41 97
E-Mail: tipteh@on.net.mk

Malasia - Malásia
Inggermark (M) SDN.BHD
No. 29, Jalan KPK 1/8
Kawasan Perindustrian Kundang
48020 Rawang, Selangor Darul Ehsan
Telefon: +6 03-60-34 27 88
Telefax: +6 03-60-34 21 88
E-Mail: ingmal@tm.net.my

México - Mexico
ISEL SA de CV
Via Lopes Mateos 128. Col Jacarandas
54050 Tlalnepantla Edo. de Mexico
Telefon: +52 (55) 53 98 80 88
Telefax: +52 (55) 53 79 39 85
E-Mail: isel2@prodigy.net.mx
Internet: www.isel.com.mx

New Zealand
NHP Electrical Engineering
Products (N.Z.) Ltd. Auckland
7 Lockhart Place
Mt Wellington Auckland
Telefon: +64-(0)9- 2 76 19 67
Telefax: +64-(0)8 00 32 96 47
E-Mail: sales@nhp-nz.com
Internet: www.nhp-nz.com

Noruega - Noruega
Schmersal Nordiske
Hoffsveien 92
0377 Oslo
Telefon: +47-22 06 00 70
Telefax: +47-22 06 00 80
E-Mail: info@schmersal.no
Internet: www.schmersal.se

Paraguay - Paraguai
All-Med
Importación - Exportación -
Representaciones
Tacuary No. 1318e / 1 ra. Y 2da.
Asunción
Telefon: +595 (21) 37 04 40
Telefax: +595 (21) 37 16 87
E-Mail: allmed@telesurf.com.py

Peru - Peru
Fametal S.A.
Av. Republica de Panamá 3972
Surquillo Lima
Telefon: +511 44 11 100 / 44 10 105
Telefax: +511 42 25 120
E-Mail: fametal@fametal.com
Internet: www.fametal.com

Polonia - Polónia
Schmersal - Polska Sp.j.
ul. Kremowa 65A
02-969 Warszawa
Telefon: +48-(0) 22-8 16 85 78
Telefon: +48-(0) 22-8 94 64 66
Telefax: +48-(0) 22-8 16 85 80
E-Mail: info@schmersal.pl
Internet: www.schmersal.pl

Rusia - Rússia
AT electronics Moskau
ul. Avtosavodskaya 16-2
109280 Moskau
Telefon: +7- (0) 95 -1 01 44 25
Telefax: +7- (0) 95-2 34 44 89
E-Mail: info@at-e.ru
Internet: www.at-e.ru

AT Petersburg
Polytechnicheskaya str, d.9,B
194021 St. Petersburg
Telefon: +7-(0) 81 27 03-08-17
Telefax: +7-(0) 81 27 03-08-34
E-Mail: spb@at-e.ru

Serbia-Montenegro -
Servia-Montenegro
Tipteh d.o.o. Beograd
Bulevar AVNOJ-a45D, lokal 18
11070 Novi Beograd
Telefon: +3 81-11-3 13 10 57
Telefax: +3 81-11-3 01 83 26
E-mail: vecerka@ptt.yu
Internet: www.tipteh.co.yu

Singapur - Singapura
Tong Sim Marine & Electric Co.
46 Kaki Bukit Crescent
Kaki Bukit Techpark 1
Singapore 416269
Telefon: +65-67 43 31 77
Telefax: +65-67 45 37 00
E-Mail: tongsim@singnet.com.sg
Internet: www.tongsim.com

Sudáfrica - Africa do Sul
A+A Dynamic Distributors (Pty) Ltd.
3 Ruarch Street
Park Central Johannesburg
PO Box 38247
2016 Booysens
Telefon: +27-11-4 93 50 22
Telefax: +27-11-4 93 07 60
E-Mail: awkayser@iafrica.com
Internet: www.aanda.edx.co.za

Suecia - Suécia
Schmersal Nordiska AB
Klockarns Väg 1
43533 Mölnlycke
Telefon: +46-(0) 31-3 38 35 00
Telefax: +46-(0) 31-3 38 35 35
E-Mail: info@schmersal.se
Internet: www.schmersal.se

Suiza - Suíça
Schmersal Schweiz AG
Freilagerstr. 25
8047 Zürich
Telefon: +41-(0) 43-3 11 22 33
Telefax: +41-(0) 43-3 11 22 44
E-Mail: info-ch@schmersal.com
Internet: www.schmersal.ch

Taiwán - Taiwan
Leader Camel Enterprise Co., Ltd.
No. 453-7, Pei Tun Rd.
Taichung, Taiwan
Telefon: +886-4-22 41 32 92
Telefax: +886-4-22 41 29 23
E-Mail: camel88@ms46.hinet.net
Internet: www.leadercamel.com.tw

Tailandia - Tailândia
M. F. P. Engineering Co. Ltd.
64-66 Buranasart Road
Sanchaoporsva
Bangkok 10200
Telefon: +66-2-2 26 44 00
Telefax: +66-2-2 25 67 68
E-Mail: raty@ksc.th.com

Turquía - Turquia
BETA Elektrik Sanayi Ve Ticaret
Dogan Bektas
Okçumusa Caddesi
Anthem Han No. 44
34420 Karaköy / Istanbul
Telefon: +90-212-235 99 14
Telefax: +90-212-253 54 56
E-Mail: info@betaelektrik.com
Internet: www.betaelektrik.com

Ucrania - Ucrania
AT Electronics Kiev
Zlatoustovskaya str. 32
01135 Kiev
Telefon: +38- (0) 44-4 82 22 19
+38- (0) 44-4 86 91 25
Telefax: +38- (0) 44-2 19 22 19
E-Mail: info@at-e.com.ua
Internet: www.at-e.com.ua

Uruguay - Uruguai
Gliston S.A.
Pedernal 1896 – Of. 203
CP 11800 Montevideo
Telefon: +598 (2) 2 00 07 91
Telefax: +598 (2) 2 00 07 91
E-Mail: colmedo@gliston.com.uy
Internet: www.gliston.com.uy

Venezuela - Venezuela
EMI Equipos y Sistemas C.A.
Calle 10, Edf. Centro Industrial
Martinisi, Piso 3, La Urbina
Caracas
Telefon: +58 (212) 2 43 50 72
Telefax: +58 (212) 2 43 50 72
E-Mail: jpereira@emi-ve.com



Schmersal Ibérica, S.L.

Pol. Ind. La Masia
Camí de les Cabòries, Nave 4
08798 Sant Cugat Sesgarrigues

ESPAÑA

Telefon +34 - 93 897 09 06
Fax +34 - 93 396 97 50
E-Mail info-es@schmersal.com
Internet www.schmersal.es

Schmersal Ibérica, S.L.
Apartado 30
2626-909 Póvoa de Sta. Iria

PORTUGAL

Telefon +351 - 21 959 38 35
Fax +351 - 21 959 42 83
E-Mail info-pt@schmersal.com
Internet www.schmersal.pt



K.A. Schmersal GmbH

Industrielle Sicherheitsschaltssysteme

Möddinghofe 30
D-42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63
D-42232 Wuppertal

Telefon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail info@schmersal.com
Internet www.schmersal.com