



SEGURIDAD Y RENTABILIDAD

Centrados en tu seguridad



Expertise
Passion
Automation

El enfoque de SMC sobre seguridad en maquinaria

Con una visión global

Analizar la seguridad y los procesos por separado no incrementa la productividad ni genera valor añadido.


Si bien la seguridad de las máquinas tiene como objetivo principal proteger a las personas, en SMC sabemos por experiencia que es posible lograr muchos más beneficios cuando la seguridad se integra de forma inherente en la máquina, incluida una mayor rentabilidad.

Esto se debe, en gran medida, a la capacidad de incrementar la productividad y de aprovechar soluciones de ingeniería totalmente integradas.

Un diseño de máquina seguro y avanzado se traduce en una mayor productividad y un mejor control de las operaciones. Al mismo tiempo, un enfoque global permite obtener claras ventajas competitivas, como una mayor disponibilidad de las máquinas.

Además, la seguridad también puede contribuir a mejorar la productividad, por ejemplo, facilitando la resolución de incidencias, reduciendo el desperdicio y aumentando la eficiencia de los operarios.

La seguridad de las máquinas es una parte esencial e inseparable del proceso de desarrollo. Como socio tecnológico fiable y con amplia experiencia, SMC te acompaña en la implementación de soluciones seguras, fiables y rentables, generando un valor añadido tangible y una mayor rentabilidad.



SMC te acompaña en la integración de la seguridad, teniendo en cuenta el proceso global de la máquina y sus requisitos específicos, con el objetivo de optimizar la productividad y la rentabilidad global de tu solución.

Seguridad y rentabilidad

Valor añadido y mayor rentabilidad gracias a la seguridad de las máquinas

Para SMC, la rentabilidad se basa en considerar la seguridad como parte integral del proceso de las máquinas y en la combinación de todos los factores de influencia relevantes, que pueden agruparse en tres grandes ámbitos:

La seguridad de las máquinas, teniendo en cuenta las influencias del proceso, los tiempos de ciclo, las pérdidas de energía, etc., puede aumentar de forma significativa la rentabilidad.

Seguridad con eficiencia

Analizar el impacto de los sistemas de seguridad en el rendimiento de la máquina, la disponibilidad operativa o el consumo energético, permite aumentar de forma significativa la rentabilidad. SMC cuenta con numerosas soluciones probadas para implementar funciones de seguridad en una amplia variedad de máquinas y en múltiples sectores industriales. ¡Desconectar todo no siempre es la única opción!

Reducción de los costes de implementación mediante soluciones de seguridad diseñadas de forma eficiente

Al centrarse en los niveles de riesgo reales y en las medidas de seguridad adecuadas para cada caso, las soluciones implementadas pueden ajustarse exactamente a los niveles de rendimiento requeridos, evitando sistemas excesivamente complejos y costosos. Las soluciones más sencillas, pero perfectamente adecuadas, suelen ser mucho más fáciles de instalar y de mantener a lo largo de la vida útil de la máquina. La falta de un mantenimiento adecuado de los sistemas de seguridad es, en muchos casos, una causa de accidentes fácilmente evitables.



Soluciones de seguridad eficientes

Todo el mundo se beneficia de una solución de seguridad eficiente. Los fabricantes de maquinaria pueden minimizar el coste derivado del cumplimiento normativo mientras que los operarios se benefician de una mayor eficiencia operativa en términos de costes de funcionamiento y rendimiento, con la garantía de la seguridad de las personas.

Seguridad eficiente desde el diseño

Además de garantizar la seguridad del personal, de los operarios, del personal de mantenimiento y, en algunos casos, de personas ajenas al proceso, durante el diseño de la seguridad es fundamental considerar su impacto en el rendimiento de la máquina. La segregación de zonas de riesgo puede evitar la necesidad de reducir o liberar la presión en toda la máquina, con el consiguiente desperdicio de energía, la prolongación del tiempo de presurización y el retraso en el reinicio. SMC ofrece soluciones zonificadas para unidades de control y bloques de válvulas.

Un enfoque holístico garantiza la máxima rentabilidad.

Desde la identificación de las fuentes de riesgo en el proceso de análisis obligatorio, hasta el desarrollo de una solución que, además de reducir los riesgos necesarios, tenga en cuenta todos los aspectos relevantes del negocio y dé lugar a una solución de ingeniería completamente integrada, con mayores oportunidades de mercado y un coste total de propiedad (TCO) optimizado.

Soluciones de ingeniería totalmente integradas

Combinando seguridad, productividad y ahorro energético.

Aumento de la productividad

Reducción de los tiempos de parada no planificados de las máquinas.

Las paradas necesarias para tareas de configuración, reparación, mantenimiento o limpieza sean más claras, más cortas y estén exentas de potenciales fuentes de peligro.

Un diseño de maquinaria seguro y avanzado implica una mayor productividad.

Ahorro energético mediante reducción de CO₂

Soluciones alternativas de seguridad orientadas al ahorro energético (por ejemplo, amarre en lugar de ventilación, etc.).

Eliminación de venteos innecesarios, y por tanto, de pérdidas de aire comprimido.

Reducción de las emisiones de CO₂.

Mayor control de la operación

Reducción de los tiempos de parada planificados.

Unos circuitos de seguridad óptimos hacen que no sea necesario cortar el suministro de aire comprimido para realizar estas paradas cortas, reduciendo así los tiempos de inactividad y aumentando la productividad en aprox. un 5-7 %.

Resolución de problemas más sencilla, reducción de desechos y mayor eficiencia de los operarios.

Mejores oportunidades de mercado

La seguridad de las máquinas no solo protege a los mercados europeos y a sus fabricantes de máquinas, sino que también ofrece oportunidades de ventas a nivel internacional.

La globalización del concepto de seguridad de las máquinas impulsada por estándares internacionales se está acelerando.

Los requisitos en materia de seguridad en el lugar de trabajo son cada vez más exigentes en todo el mundo.

Optimización del TCO

La reducción de los costes energéticos contribuye a una mayor eficiencia económica global.

Una mayor disponibilidad de las máquinas y unas paradas más cortas aumentan la rentabilidad.

Un mantenimiento más rápido, una resolución de problemas más sencilla y un menor número de productos defectuosos tienen un impacto positivo en la eficiencia económica global.

¿Implementación pura de una función de seguridad o adaptación optimizada a los requisitos del proceso?

En esencia, una función de seguridad global (teniendo en cuenta los riesgos identificados) actúa como una medida de protección para reducir los riesgos y establecer o mantener un estado seguro en la máquina.

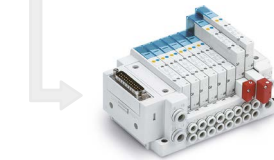
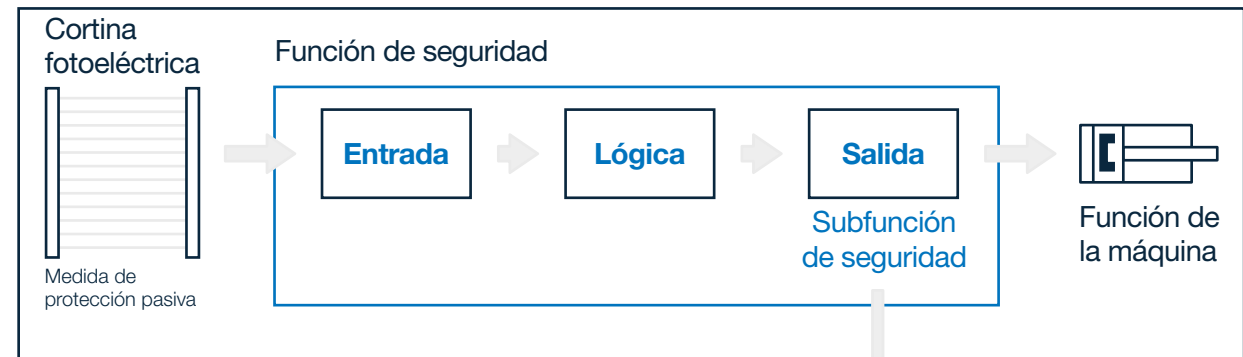
Mediante el uso de subfunciones de seguridad definidas, adecuadas para cada caso concreto y que forman parte de la función de seguridad global, las funciones de la máquina se llevan o se mantienen en un estado seguro a través de uno o varios componentes (por ejemplo, separando el accionamiento del suministro de energía mediante una válvula).

Seguridad y procesos

¿Qué impacto tiene una función de seguridad y su implementación práctica?

- ¿En el proceso global?
- ¿Qué limitaciones pueden surgir en la práctica?
- ¿Cómo influye la función de seguridad en los gastos operativos?

Función de seguridad integral



SMC te acompaña en la integración de las funciones de seguridad teniendo en cuenta el proceso global de la máquina y tus requisitos específicos, con el objetivo de optimizar la productividad y la rentabilidad total de tu solución.



SMC – tu socio en seguridad

¿Qué tienen en común un coche y una tableta de chocolate?

Nada en absoluto y mucho menos sus procesos de producción. Con una única excepción: los requisitos de seguridad de las máquinas.



SMC – tu socio local en seguridad de máquinas

Nuestro equipo de expertos en seguridad, junto con equipos de especialistas a nivel global en distintos sectores industriales, está siempre disponible para resolver cualquier consulta y proporcionar soporte local.

Centrados en tu seguridad

Máxima seguridad para tus máquinas y operarios.

Mayor rentabilidad gracias al valor añadido.

Garantizando la seguridad, generando confianza. SMC es un socio fiable, sólido e innovador en tecnologías de automatización neumática y eléctrica. Ofrecemos a nuestros clientes soluciones integrales de seguridad validadas durante todo el ciclo de vida de la planta, garantizando flexibilidad, productividad y seguridad del usuario para todo tipo de máquinas, desde diseños sencillos hasta sistemas altamente complejos.

Nuestros componentes de seguridad, conformes con ISO 13849, y nuestras soluciones innovadoras están diseñados para alcanzar el máximo nivel de reducción de riesgos, contribuyendo a mejorar significativamente la eficacia global de los equipos (OEE, Overall Equipment Effectiveness).

Colaboración técnica

SMC – líderes apasionados por la automatización industrial y la seguridad.

SMC busca la satisfacción del cliente a nivel mundial, impulsando la seguridad de las máquinas mediante las tecnologías más avanzadas.



Nuestras capacidades de soporte integral [+ Descubre más](#)

Cuota de mercado global de SMC Corporation



30 %

Somos globales, pero siempre cerca de ti...

Soporte integral

80
países

7900
ingenieros
de ventas

23.000
empleados en
todo el mundo

Soluciones personalizadas

38
centros de producción
en todo el mundo

5
centros técnicos

SMC y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Entorno de trabajo saludable, seguro y protegido.

Entre otros aspectos, la seguridad es uno de los objetivos fundamentales de SMC. Nos la tomamos muy en serio.

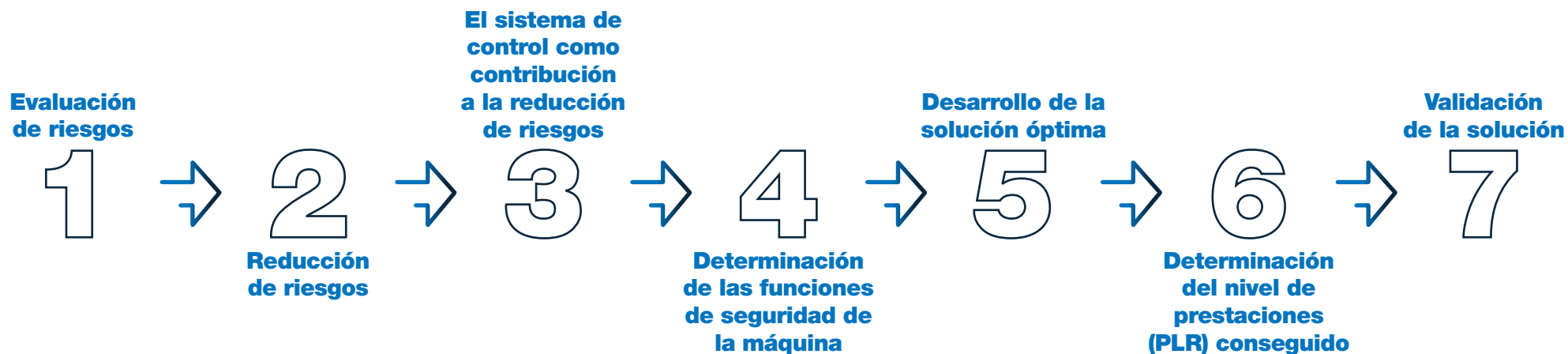
Soluciones de seguridad

Te acompañamos en tu camino hacia una seguridad óptima.

Comprender los procesos y su dinámica, conocer todas las particularidades y características de un sistema, y garantizar un rendimiento óptimo hacen de SMC tu experto en seguridad.

Te acompañamos desde la concepción y el diseño hasta la validación, trabajando contigo para crear la solución óptima.

Desde la evaluación de riesgos hasta la funcionalidad de seguridad óptima, sin preocupaciones con SMC.



Preguntas. Respuestas.

La correcta comercialización de maquinaria y de aplicaciones relacionadas con la seguridad requiere el conocimiento de principios legales firmes y comienza con el diseño y la construcción de tu sistema.

Confía en la experiencia y el conocimiento de SMC sobre los requisitos de la Directiva sobre maquinaria para obtener la certificación CE.

Enfoque en soluciones

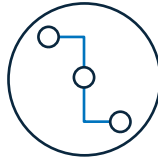
Además del análisis de peligros y la evaluación de riesgos, en SMC ponemos especial énfasis en el diseño de sistemas de control seguros.

Te acompañamos en la alineación de los requisitos de seguridad necesarios con los objetivos operativos y de proceso, para encontrar la solución óptima para tu aplicación.



Estudio de directrices y normativas

Apoyo en evaluaciones de riesgos y consultas sobre diversas directrices, normas y niveles de rendimiento.



Definición de la cadena de seguridad

Apoyo en la identificación de todas las funciones de seguridad y el diseño de tu implementación conforme a la norma ISO 13849 y otras normativas aplicables.



Indicadores clave de seguridad

SMC te proporciona todas las características necesarias para sus componentes SMC y te ayuda a calcular la función de seguridad conforme a la norma ISO 13849.



Conceptualización

Te ofrecemos un soporte integral en el desarrollo de esquemas y conceptos, desde circuitos sencillos hasta soluciones completas listas para instalar y con conformidad normativa CE.



Validación

También te acompañamos durante la realización de pruebas y análisis de tu sistema de seguridad conforme a la norma ISO 13849-2.



Formación

SMC ofrece formación personalizada y cursos avanzados sobre control seguro, con especial atención a la neumática y la electricidad.

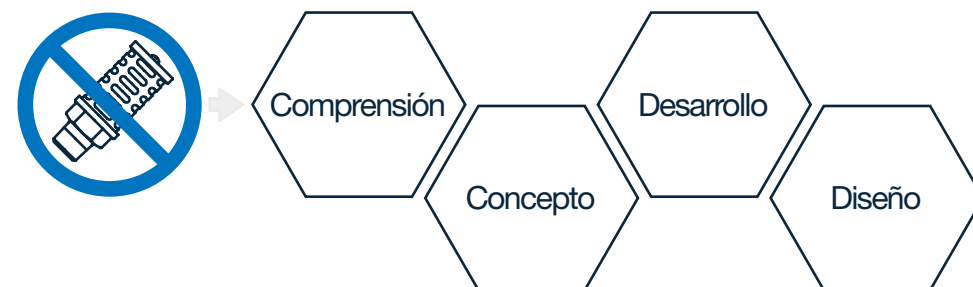
Soluciones diseñadas a medida

La seguridad va más allá de simplemente purgar el sistema en caso de fallo

A pesar de los avances en la tecnología de seguridad, en muchos casos esta se limita a menudo a purgar el sistema en caso de fallo, una práctica establecida durante décadas sin tener en cuenta las fuentes reales de peligro ni las medidas más adecuadas para mitigarlas.

Posibles áreas problemáticas

1. La ventilación puede tardar demasiado: el daño ya se ha producido antes de que la función de seguridad entre en funcionamiento.
2. El sistema debe volver a presurizarse al reiniciarse (posiblemente con un aumento de presión gradual) lo que incrementa el tiempo de parada no planificado.
3. La ventilación completa puede provocar estados imprevistos en la máquina (p. ej., posiciones desconocidas de los accionamientos neumáticos, liberación de productos por falta de fuerza de sujeción, etc.) y causar daños en los productos o equipos.
4. Los costes energéticos aumentan debido a la ventilación completa.



La solución

Cada máquina es diferente y requiere un enfoque específico.

Por tanto, la seguridad de las máquinas exige soluciones de ingeniería diseñadas a medida.

SMC aporta ideas innovadoras que generan valor añadido y ventajas competitivas. PneuSAFE, por ejemplo, ofrece una variedad de soluciones predefinidas que combinan seguridad con ventajas competitivas.

Disponemos de soluciones competentes y profesionales para todo tipo de aplicaciones. Desde máquinas diseñadas de forma individual hasta sistemas altamente complejos, no solo cumplimos con todos los requisitos de seguridad para usuarios y operación, sino también con las necesidades de flexibilidad y productividad.

De la elección del componente adecuado a la solución lista para instalar

SMC te ayuda en todos los niveles, ya sea seleccionando el componente óptimo para una función de seguridad específica o proporcionando una solución lista para instalar en tu aplicación.



Herramientas online y fuentes de datos para que puedas trabajar de forma rápida y autónoma.



Asistencia in situ para garantizar que tus requisitos y opciones estén disponibles.



Red de soporte disponible para resolver tus consultas.



Desarrollo conjunto de la solución óptima para tu aplicación de seguridad.



Diseño y suministro de soluciones listas para instalar.

Gama de productos de seguridad

Componente de seguridad

Según la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE, artículo 2(c), un componente de seguridad es un componente

- que sirve para cumplir una función de seguridad,
- que se comercializa de forma independiente,
- cuyo fallo y/o funcionamiento incorrecto ponen en peligro la seguridad de las personas, y
- que no es necesario para que la máquina funcione o para el que se pueden sustituir componentes normales para que la maquinaria funcione.



El enfoque SMC

Para controles relacionados con la seguridad (SRP/CS), el diseñador de sistemas de seguridad puede instalar productos validados recomendados o componentes de seguridad según su propio criterio. No obstante, esto debe evaluarse durante el análisis del sistema.

Componente validado recomendado

«Productos validados recomendados» es un término de SMC que significa que el producto ha sido validado según los requisitos para una pieza relacionada con la seguridad de un sistema de control (SRP/CS), definidos por la norma ISO 13849-1.

Esos productos son los únicos que pueden utilizarse como parte de un SRP/CS. La validación de un producto por parte de SMC otorga la aprobación mediante documentos con datos sobre fiabilidad.

Dichos productos (al contrario que los componentes de seguridad) no están incluidos en el ámbito de aplicación de la Directiva sobre máquinas.



+ Centrados en la seguridad

No pierdas tiempo buscando el componente adecuado

Herramientas de ingeniería

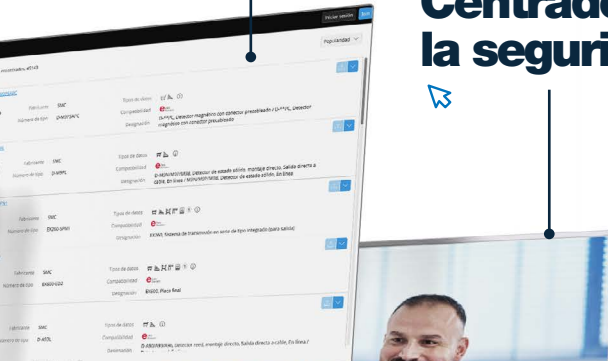
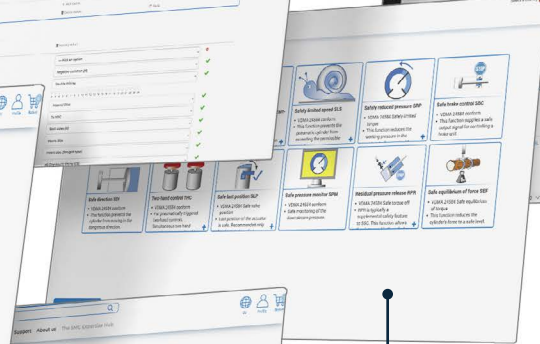
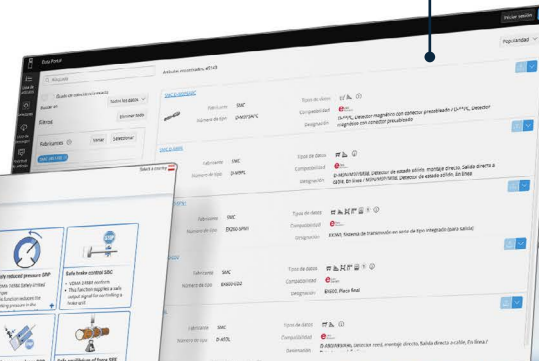
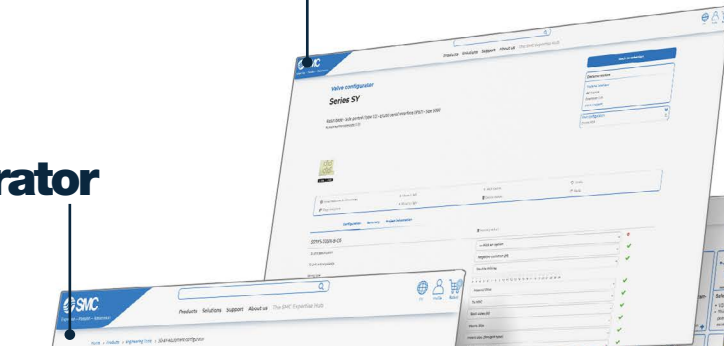
SMC te ofrece un ecosistema de herramientas digitales que simplifican tu día a día.

Valve configurator

ePLAN

Centrados en la seguridad

FRL configurator



SISTEMA

PneuSAFE



Centrados en tu seguridad

De la función de seguridad requerida a la solución óptima

Descubre nuestros componentes de seguridad certificados según la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, junto con nuestros productos validados recomendados, adecuados para funciones de seguridad específicas y arquitecturas de sistema.

La elección adecuada de productos constituye la base de una solución perfecta

SMC ofrece una completa gama de productos y componentes de seguridad validados y recomendados que constituyen la base funcional de tu solución específica.

Pero, junto a SMC puedes lograr mucho más: un valor añadido tangible y una mayor rentabilidad.

Funciones de seguridad con componentes SMC

Selecciona la función de seguridad requerida y accede a los componentes SMC más adecuados, tanto para arquitecturas de sistema monocanal como redundante.



Parada y cierre seguros (SSC)



Control seguro del freno (SBC)



Mando a dos manos (THC)



Velocidad limitada de forma segura (SLS)



Desactivación segura (SDE) o descarga a presión atmosférica segura (SVE)



Escape de presión residual (RPR)



Par limitado de forma segura (SLT) o presión reducida de forma segura (SRP)



Activación segura (SEZ)



Entrada/salida con PROFIsafe



Equilibrio seguro de par (SET) o de fuerza (SEF)



Prevención de un arranque inesperado (PUS)



Salida con PROFIsafe



Última posición segura (SLP)



Monitorización de presión segura (SPM)



Safe Torque Off (STO)



Dirección segura (SDI)



Posición segura de válvula (SVP)

+ Centrados en tu seguridad

No pierdas tiempo buscando el componente adecuado

PneuSAFE

De la función de seguridad requerida a la solución óptima

PneuSAFE, la herramienta online gratuita más reciente de SMC, con diversas soluciones de circuitos con verificación TÜV para las funciones y aplicaciones de seguridad más comunes, es el punto de partida ideal para crear la solución más adecuada.

Crea un circuito de seguridad neumático en tan solo unos minutos con PneuSAFE

1

Función de seguridad requerida



o

Aplicación no específica



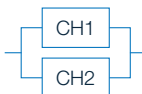
2

Arquitectura de sistema requerida

Canal simple



Doble canal



3

Soluciones de seguridad estandarizadas

Para su aplicación inmediata o como punto de partida para el desarrollo de tu solución específica junto con SMC

¿Qué ofrece PneuSAFE?

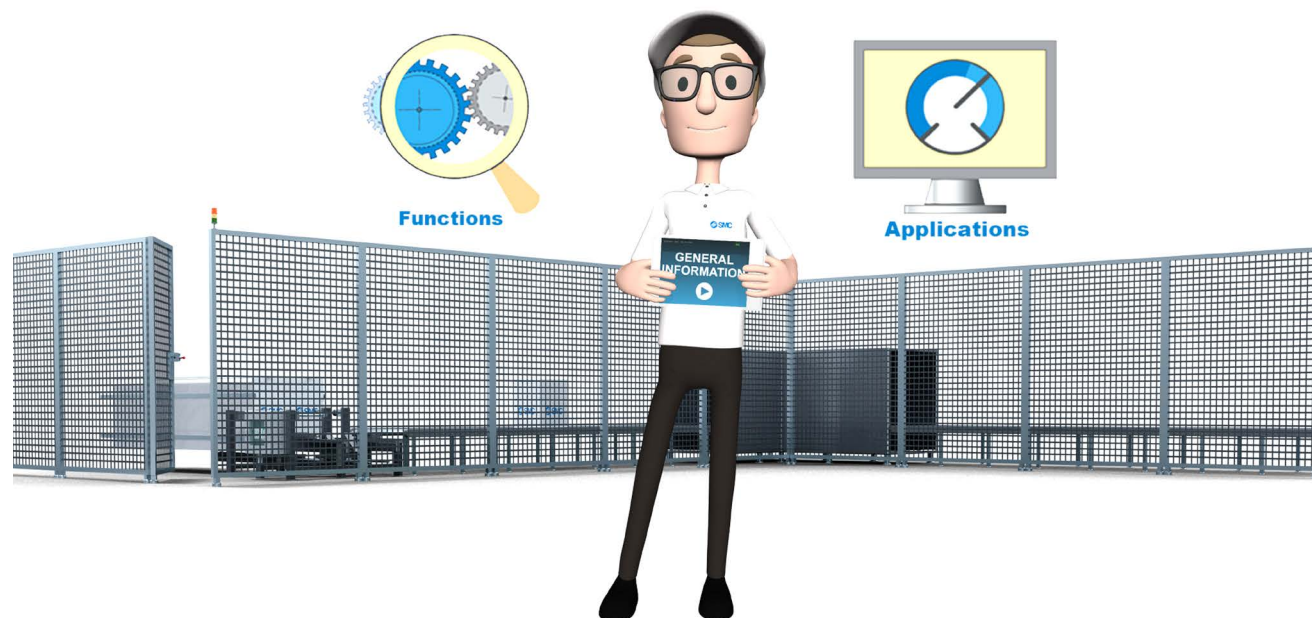
- PneuSAFE es la exclusiva herramienta de SMC para **soluciones de seguridad que, por primera vez, ofrece soluciones de seguridad estandarizadas**. Cada solución incluye un diagrama de circuito con verificación TÜV, una lista de componentes e instrucciones de uso detalladas.
- Permite seleccionar las soluciones adecuadas para la función o aplicación de seguridad elegida, basándose en las descripciones específicas.

[+ Descubre más sobre PneuSAFE](#)

Tu herramienta para soluciones de seguridad

¿Cuáles son las características esenciales de PneuSAFE?

- Diferentes enfoques para funciones de seguridad individuales.
- Todas las soluciones de PneuSAFE han sido verificadas y certificadas por TÜV Rheinland.
- Posibilidad de adaptar los diagramas de circuitos mediante el software de diseño de circuitos PneuDraw de SMC.
- Vídeos explicativos animados para muchas soluciones.
- Cada solución incluye un diagrama de circuito/diagrama de bloques, una lista de piezas y una descripción detallada.



Biblioteca ePLAN®

Máximo rendimiento para diagramas de circuitos neumáticos y eléctricos

¿Buscas el mejor soporte para el desarrollo de máquinas e instalaciones? ¿Y al mismo tiempo un flujo de trabajo optimizado? SMC tiene la solución ideal: una amplia biblioteca de macros EPLAN.

Las macros están disponibles tanto para esquemas eléctricos (EPLAN Electric P8) como para esquemas neumáticos (fluidos), garantizando el máximo rendimiento en el diseño de circuitos eléctricos y neumáticos. Estas macros están disponibles tanto en paquetes de productos mediante descarga de archivos EDZ desde esta página como de forma individual para cada producto a través del portal de datos EPLAN.

- **Más de 45.000 datos de artículos:** actuadores, pinzas, válvulas, tratamiento de aire, sensores, sistemas de bus de campo, etc.
- **Navegación sencilla:** el portal de datos ePLAN ofrece una función de búsqueda y un catálogo específico del fabricante.
- Incluye información adicional de los artículos.
- **Enlace directo al catálogo online de SMC:** detalles técnicos, descargas CAD, etc.
- Disponible en los siguientes idiomas: inglés, alemán, español, francés e italiano.
- **Optimización de procesos en las fases de desarrollo y planificación.**
- **Ahorro de tiempo** y, en consecuencia, **reducción de costes.**

[+ Descubre más](#)



ePLAN electric P8

Aquí encontrarás nuestras macros y datos de artículos para diagramas de cableado eléctrico.

ePLAN fluid

Aquí encontrarás nuestras macros y datos de artículos para diagramas de circuitos neumáticos.

Portal de datos ePLAN

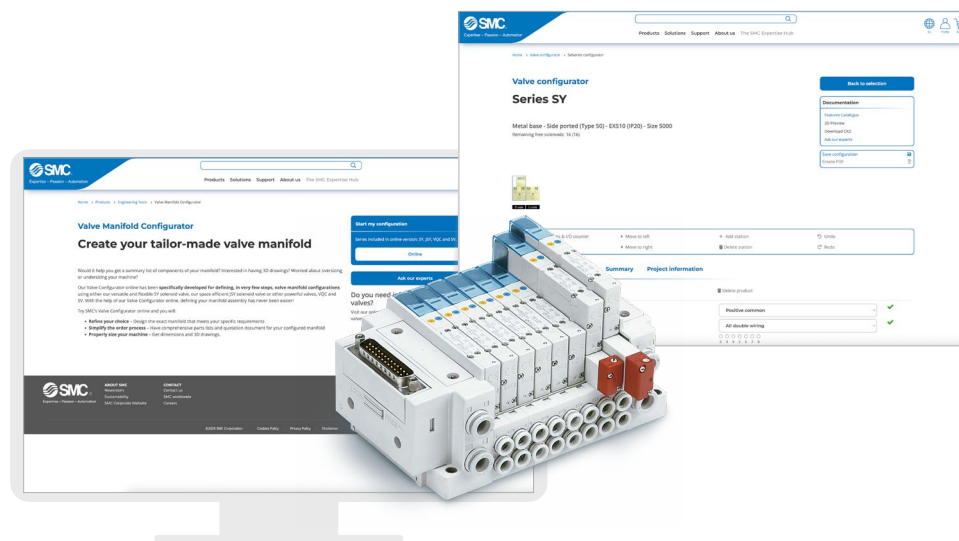
También encontrarás todos nuestros macros y datos de artículos en el portal de datos ePLAN.

Configuradores SMC

Sabemos que diseñar una máquina o aplicación segura puede ser una tarea compleja. Con el software de SMC ahorras tiempo y evitas errores. Entre nuestras numerosas herramientas de ingeniería, los siguientes configuradores resultan especialmente útiles en el ámbito de la seguridad de las máquinas.

Valve configurator +

Configura el bloque que mejor se adapta a las exigencias de tu aplicación de seguridad con nuestra válvula flexible y versátil, la nueva serie SY, que ofrece diversas opciones para aplicaciones de seguridad.



FRL configurator +

Diseña tu unidad F.R.L. a medida y garantiza la calidad de aire exacta que necesitas, incorporando además opciones específicas de seguridad, como válvulas de alivio de la presión residual, válvulas de apertura progresiva o sensores de presión utilizados en sistemas de monitorización.



Soluciones SMC con valor añadido

Mantenimiento más sencillo y diagnóstico de fallos más rápido con una solución SMC bien diseñada

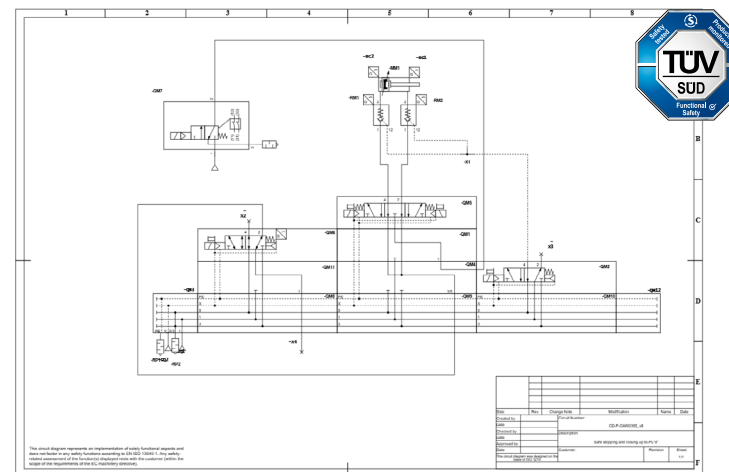
Las interrupciones de la producción debidas a trabajos de mantenimiento necesarios y las paradas imprevistas de la máquina para la resolución de fallos deben ser lo más breves posible, sin comprometer la seguridad del personal operativo.

Una solución predefinida de SMC ofrece un alto nivel de seguridad, así como un diagnóstico y mantenimiento rápidos y sencillos, mediante la combinación de tres funciones de seguridad en una única solución:

- SSC – Parada y cierre seguros (hasta PLd / Cat. 3)
- PUS – Prevención de arranques inesperados (hasta PLd / Cat. 3)
- RPR – Liberación de presión residual (hasta PLc / Cat. 1)

+ Descubre más sobre PneuSAFE

Tu herramienta para soluciones de seguridad



Ventajas

- Parada segura antes de ventear el sistema para tareas de mantenimiento o resolución de problemas
- Trabajo sencillo y rápido en la zona de seguridad gracias a la despresurización (los actuadores pueden moverse manualmente)
- 2 canales mantienen la posición de parada
- La solución se puede adaptar a las necesidades.

Tus beneficios

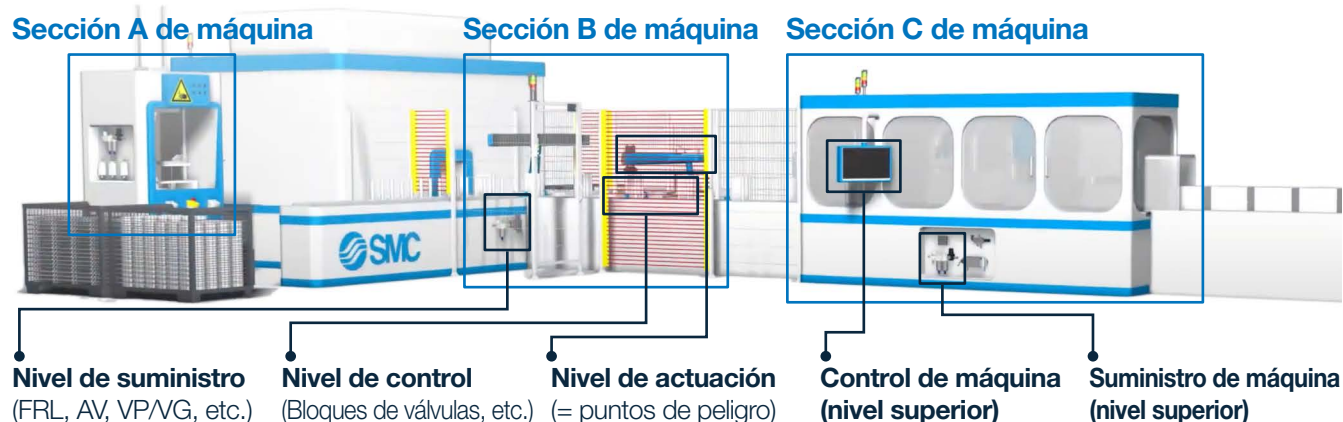
- Resolución rápida de problemas
- Reducción de paradas imprevistas de la máquina
- Mayor productividad
- Reduce la necesidad de los operarios de manipular el sistema.

Seguridad específica mediante segmentación

En términos de seguridad, una máquina no debe considerarse como una única unidad en cuanto a su diseño global, sino que se divide en diferentes áreas funcionales.

En dichas áreas funcionales existen diferentes requisitos de seguridad (funciones y subfunciones de seguridad) debido a las interfaces específicas con el personal operativo en los diferentes modos de funcionamiento de la máquina.

Máquina completa



Seguridad integral

Las funciones de seguridad de este nivel afectan a toda la máquina (p. ej., paradas de emergencia clásicas, desconexión de la alimentación eléctrica y purga de presión neumática).

Desventajas:

- Amplia influencia en el proceso global.
- Las pérdidas de energía asociadas.
- El re arranque de la máquina requiere más tiempo.
- Medidas adicionales de ingeniería de procesos (para evitar daños en productos y/o equipos durante el reinicio).

Seguridad por secciones

Las funciones de seguridad de este nivel solo afectan a subáreas locales definidas de una máquina y pueden intervenir, dependiendo la función de seguridad correspondiente, en el nivel adecuado.

Ventajas:

- Efectos funcionales limitados (solo se ven afectadas las áreas o los actuadores/ accionamientos directamente implicados).
- Menor consumo de energía.
- El reinicio del proceso de producción es más rápido y sencillo.
- Las medidas de seguridad específicas aumentan la eficiencia y la productividad.

Reduce el coste del aire comprimido mediante el amarre del cilindro, en lugar de tener que purgar todo el sistema

La solución de purga segura en caso de fallo, utilizada a menudo en la práctica industrial, conlleva un coste que a menudo no se tiene en cuenta.

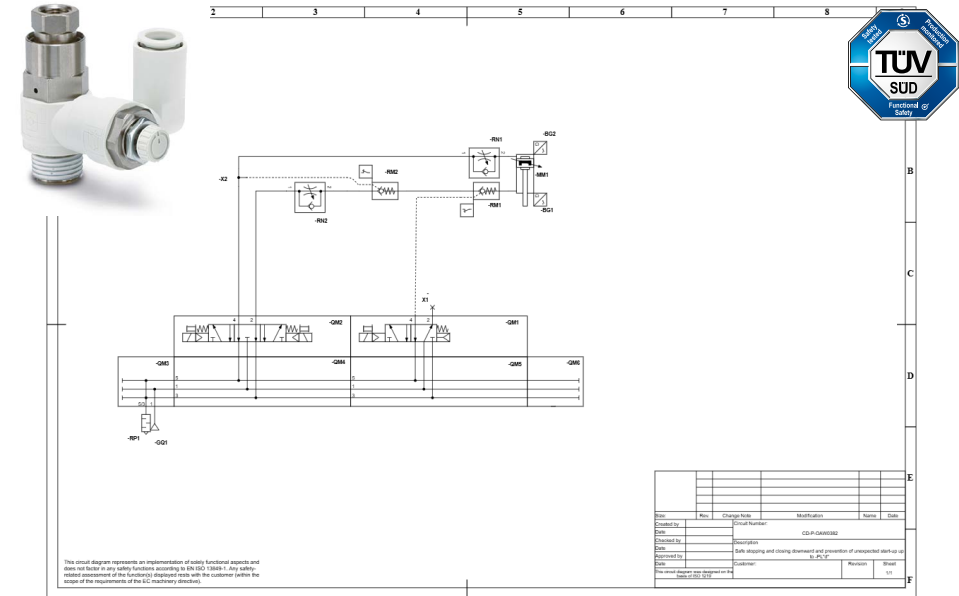
Otra solución predefinida de SMC permite reducir las pérdidas de aire mediante la parada y el cierre seguros de un actuador peligroso en ambas direcciones de desplazamiento.

SSC – Parada y cierre seguros (hasta PLd / Cat. 3)

PUS – Prevención de arranques inesperados (hasta PLd / Cat. 3)

Ventajas

- Reducción de pérdidas de aire gracias a la purga de todo el sistema en caso de fallo o en determinados modos de funcionamiento de la máquina.
- Solución apta tanto para aplicaciones verticales como horizontales.
- 2 canales mantienen la posición de parada.
- La solución puede adaptarse a los requisitos específicos de la aplicación.



[+ Descubre más sobre PneuSAFE](#)

Tu herramienta para soluciones de seguridad

Tus beneficios

- Parada inmediata del actuador peligroso.
- Bajo coste de energía.
- Prevención de movimientos no deseados del actuador en caso de fallo.
- Mayor productividad.

Ahorro de costes con módulo de I/O remotas PROFI-safe totalmente certificado con bloque de válvulas integrado

Con un sistema centralizado, ya no es necesario utilizar relés de seguridad. Mediante la instalación de un PLC centralizado, los fabricantes de máquinas pueden conectar en red los controles de seguridad centralizados para compartir los datos de programación y configuración seguros y no seguros en función de las necesidades de la aplicación.

El uso de I/O de seguridad remotas por estos controles aporta mayor libertad de diseño para ubicar las I/O de seguridad en diferentes localizaciones alrededor de la máquina.

Ventajas

- Compatible con conectores Ethernet de fibra óptica (SCRJ) o cobre (M12, codificación D, RJ45) y con conectores de alimentación de 24 VDC push-pull o de 7/8".
- Como solución PROFI-safe totalmente integrada, el cableado se realiza internamente por cada zona de potencia, sin necesidad de cableado adicional.
- Entradas de seguridad externas (cuatro puertos de entrada con dos entradas de seguridad por puerto) y salidas de seguridad integradas en cuatro zonas de alimentación.
- Unidad de interfaz en serie PROFI-safe totalmente certificada para uso en aplicaciones de seguridad hasta nivel PL e según EN ISO 13849-1 y nivel SIL 3 según IEC 62061/IEC 61508.



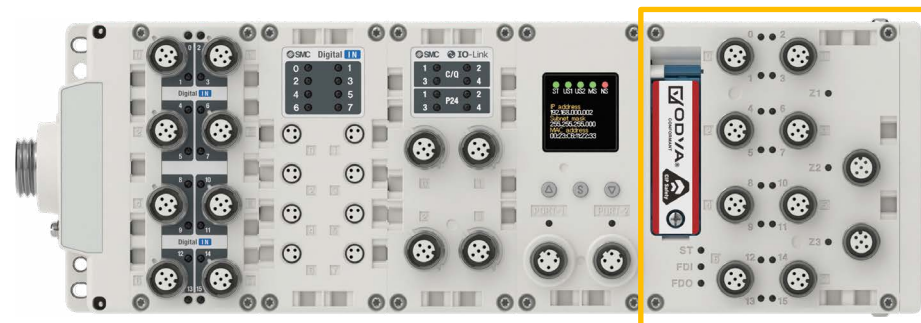
Sistema de bus de campo de SMC para entradas/salidas con PROFI-safe Serie EX245-FPS

Tus beneficios

- Puesta en marcha y resolución de incidencias simplificadas.
- Arranque sencillo.
- Reducción de los costes de instalación y mano de obra.
- Validación final de seguridad más sencilla de todas las funciones de seguridad implementadas.

Diseño simplificado y reducción del cableado con el módulo de entradas/salidas CIP Safety EX600FVC

Con el módulo de entradas/salidas CIP Safety para el sistema de comunicación de seguridad por bus de campo de la serie EX600, obtendrás claras ventajas gracias a la integración de I/O de seguridad y I/O de uso general en un único bloque.



Módulo I/O de CIP Safety de SMC EX600-FVC

Ventajas

- El módulo I/O de seguridad implementa el protocolo CIP Safety sobre el protocolo EtherNet/IP™ para válvulas neumáticas SMC y I/O.
- Diseñado para aplicaciones hasta IEC 61508 / IEC 62061 SIL 3 e ISO 13849 PL e, Cat. 3.
- Control de entradas seguras, salidas seguras, válvulas (hasta 128 solenoides) y módulos ITV (módulos ITV únicamente con EX600-FVC2).
- Al desactivar la salida de seguridad (3 salidas) a través de un comando del PLC de seguridad, se desconecta la alimentación a la válvula y a los dispositivos externos, llevando el sistema a un estado seguro.
- Posibilidad de conectar hasta 16 dispositivos compatibles con entradas de seguridad, como una válvula de escape de presión residual, dispositivos de detección de posición de la válvula principal o cortinas fotoeléctricas.

Tus beneficios

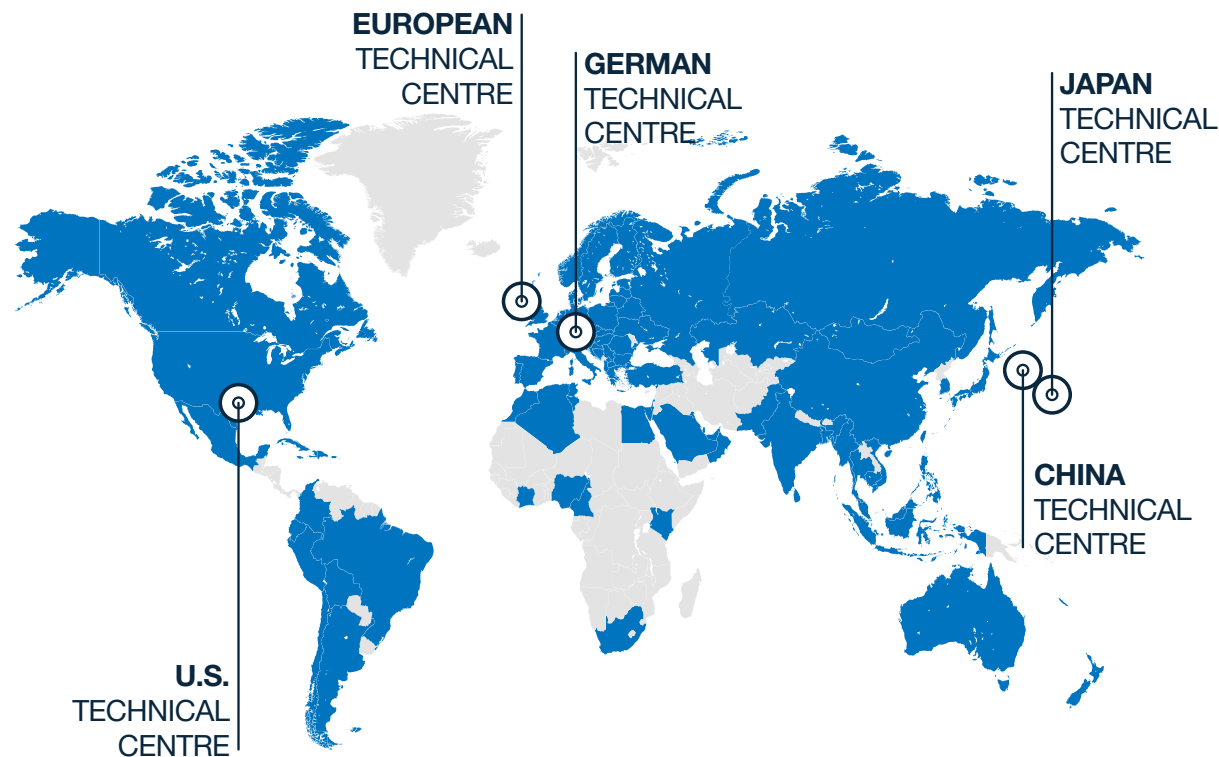
- No se requieren unidades de entrada/salida de seguridad adicionales.
- Compatible con diferentes series de válvulas de SMC.
- Diseño simplificado del sistema.
- Reducción del cableado y del espacio requerido.
- Menores costes de instalación y mano de obra.

Nuestra red de apoyo

Compromiso de SMC a nivel mundial

Una de las cosas que mejor hacemos es **estar cerca de nuestros clientes**. Soporte local a escala global.

Con **soporte** en más de **500 localizaciones** en **80 países** y regiones de **todo el mundo**, nuestro personal de ventas, que cuenta con **7000 expertos**, mantiene una **estrecha comunicación con los clientes**.



SMC Business Continuity Plan

Un crecimiento sostenible también conlleva garantizar operaciones ininterrumpidas

Nos comprometemos a garantizar que SMC está preparada para hacer frente a cualquier situación de emergencia y que nuestras actividades empresariales no se verán interrumpidas en ningún caso. SMC se propone cumplir con sus responsabilidades en cuanto al suministro de productos y mantener la confianza de sus clientes contribuyendo tanto a un crecimiento sostenible como a la expansión de innovaciones tecnológicas.

Como fabricante integral de soluciones de automatización industrial, somos capaces de proporcionar rápidamente productos que satisfagan las necesidades de nuestros clientes en cualquier parte del mundo.

Producción

Garantizar el cumplimiento de pedidos

Entrega fiable gracias a nuestros 9 centros logísticos globales y 38 centros de producción. Además de la flexibilidad necesaria para responder rápidamente a cualquier cambio repentino en el entorno de fabricación.

Finanzas

Base financiera sólida y segura

En caso de emergencia, SMC puede disponer de una base financiera sólida y segura (con efectivo, depósitos y capital social) que cubrirá suficientemente el capital de explotación y los fondos necesarios para reconstruir las instalaciones y los equipos necesarios para mantener la continuidad de sus actividades. Con ello se pretende tranquilizar a nuestros clientes y trabajadores.

Seguridad de la información

Datos vitales seguros

Reforzar la seguridad de la información para protegerse de virus informáticos y ciberataques, además de instalar centros de datos para crear un sistema de recuperación en caso de desastres. Tu información está segura con nosotros.

Ingeniería

Soporte técnico continuo

2000 ingenieros en nuestros 5 centros técnicos repartidos por todo el mundo.

Ventas

Soporte de ventas continuo

7000 ingenieros de ventas en todo el mundo a tu disposición para recomendarte la mejor solución posible para ti. Presentes en alrededor de 80 países. Estés dónde estés, nosotros estamos presentes.

[+](#) **Descubre más**



SMC Corporation

1-5-5, Kyobashi,
Chuo-ku, Tokyo
104-0031, Japan
Telephone: 03-6628-3000
<https://www.smcworld.com>

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office.at@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info.ee@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com

Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com
Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com

Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

www.smc.eu

Release ET
SAF-PROF-A-ES

LAS ESPECIFICACIONES PUEDEN SUFRIR MODIFICACIONES SIN PREVIO AVISO Y SIN OBLIGACIÓN POR PARTE DEL FABRICANTE