



SOLUCIONES **ROBÓTICAS**

Soluciones para la industria robótica

USA LA ROBÓTICA PARA AFRONTAR
CON FIRMEZA LA FLEXIBILIDAD
DE PRODUCCIÓN

Expertise
Passion
Automation



Tu socio en robótica

SMC puede ser tu proveedor global de soluciones robóticas

La industria robótica

La adopción de robots industriales crece anualmente un 15 % (Fuente: IFR), y se prevé su implantación en más de 4 millones en fábricas para 2024. Europa lidera este cambio, con una densidad de robots de 219 unidades por cada 10.000 trabajadores, lo que refuerza su compromiso con la competitividad. A pesar del auge de la automatización, los robots, tanto industriales como colaborativos, no pueden reemplazar el ingenio humano. El pensamiento estratégico, la creatividad y la atención al detalle siguen siendo fortalezas exclusivamente humanas. Hoy en día, los humanos y los robots trabajan juntos, impulsando la innovación y la eficiencia.

La era de los robots colaborativos

Los cobots están transformando la fabricación, mejorando la productividad y garantizando precisión, adaptabilidad y seguridad. Se prevé que, en 2025, el mercado mundial de cobots supere los 3000 millones de €.

El programa Horizonte Europa de la Unión Europea, vigente hasta 2027 con un presupuesto de 95.500 millones de euros, se centra en fortalecer el liderazgo científico y tecnológico. Con 174 millones de euros de dotación para robótica, apoya iniciativas de inteligencia artificial, datos, automatización y energías limpias.

Europa sigue priorizando la automatización, al tiempo que garantiza que la experiencia humana siga siendo fundamental para el progreso tecnológico.

Descubre las soluciones innovadoras, ligeras y energéticamente eficientes de SMC para robótica industrial y colaborativa, y averigua cómo podemos ayudarte en cuestiones de automatización.

Soluciones destacadas

SMC

- Colaboración 
- Sistemas de cambio de pinzas 
- Comunicación industrial 
- Velocidad 
- Resistencia 
- Miniatura 

Las soluciones destacadas de SMC para aplicaciones robóticas impulsan la eficiencia y la innovación

En SMC, potenciamos la robótica industrial y colaborativa con soluciones de vanguardia diseñadas para **mejorar el rendimiento, la flexibilidad y la sostenibilidad**. Centrados en la innovación, ofrecemos tecnologías que satisfacen las demandas únicas de automatización en las industrias modernas.

¿Estás buscando un proveedor integral de soluciones robóticas?

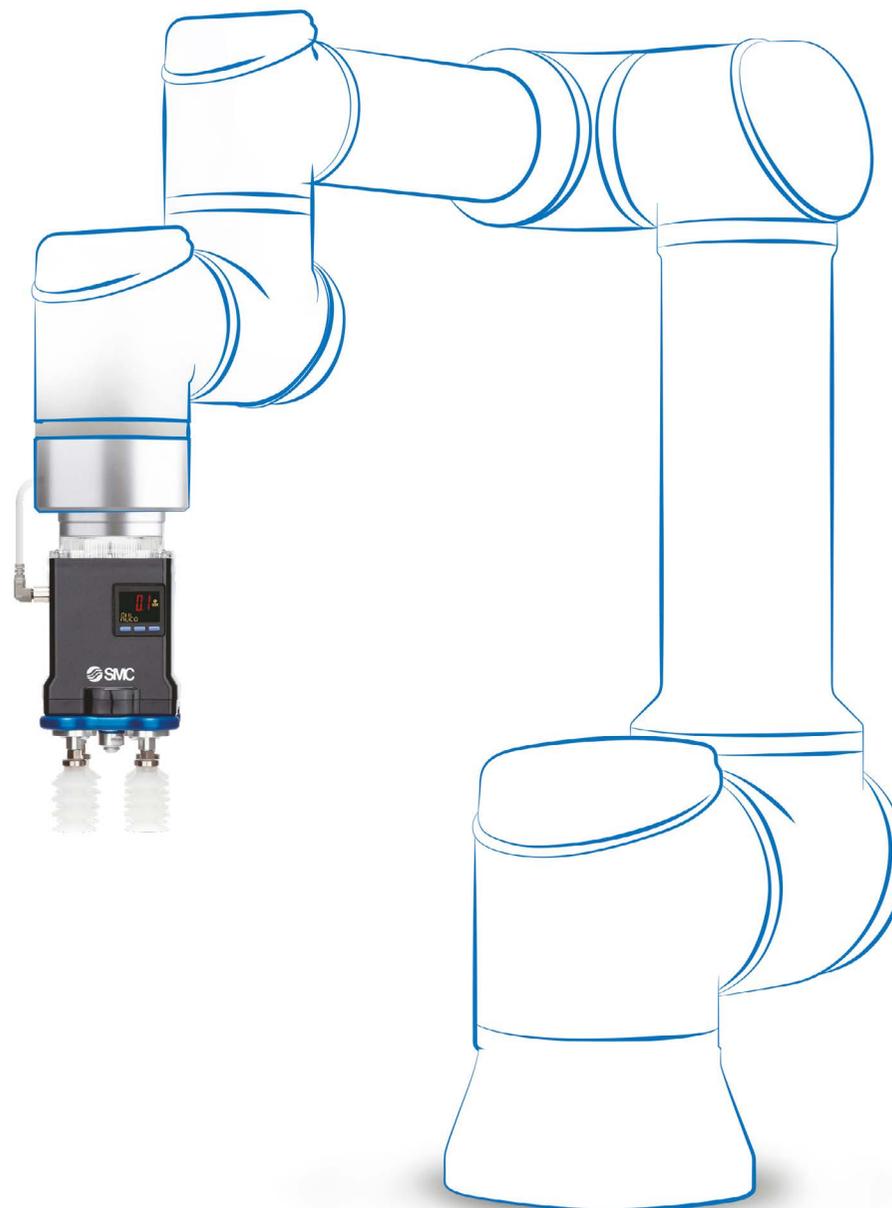
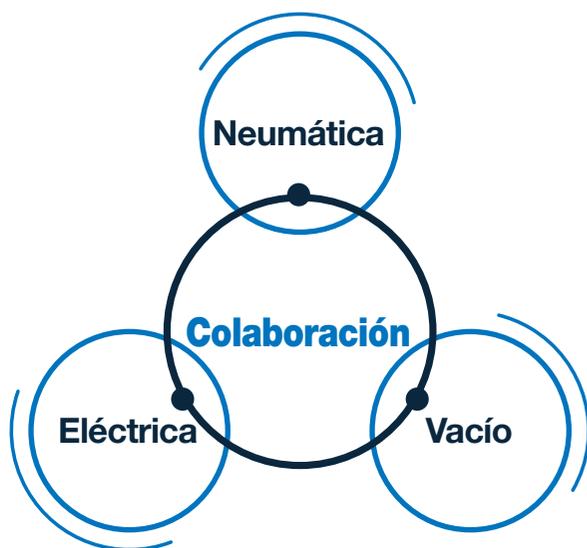
SMC se adapta a tus necesidades y te facilita el diseño integral de tu sistema.

Colaboración

Potenciando la sinergia entre humanos y robots

Los robots colaborativos (cobots) están revolucionando la forma en que las personas y las máquinas colaboran, combinando seguridad, precisión y flexibilidad para abordar tareas complejas. En SMC, ofrecemos componentes innovadores diseñados específicamente para aplicaciones de cobots, desde **pinzas compactas eléctricas o neumáticas, soluciones de manipulación por vacío y pinzas magnéticas innovadoras.**

Nuestras soluciones mejoran el rendimiento de los cobots con diseños energéticamente eficientes, fácil integración y rápida capacidad de intercambio EOAT, permitiendo una adaptación perfecta a las siempre cambiantes demandas industriales. Con SMC como tu socio, tendrás acceso a tecnologías de vanguardia y soporte global, lo que nos convierte en **tu socio de confianza** en automatización colaborativa.



Agarre neumático

Colaborar para trabajar de forma más inteligente

- Certificado para su uso con los principales fabricantes de robots colaborativos, como UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC, YASKAWA, Mitsubishi Electric, KUKA, DOOSAN y ABB, entre otros.
- Configuración Plug & Play para UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC y YASKAWA. La instalación es rápida y sencilla, ya que solo requiere un tubo de suministro de aire y un cable eléctrico. Conforme a la norma ISO 9409-1-50-4-M6.
- Tres diseños con fuerzas de presión de hasta 130 N y una repetitividad de $\pm 0,01$ mm.
- Eficientes con electroválvulas integradas, ahorran hasta un 80 % de consumo de aire en comparación con las configuraciones externas.
- Otras características adicionales incluyen una cubierta protectora para mayor seguridad y durabilidad.

Estándar de 2 dedos: hasta 72,2 N



Pinza de 3 dedos: hasta 130 N



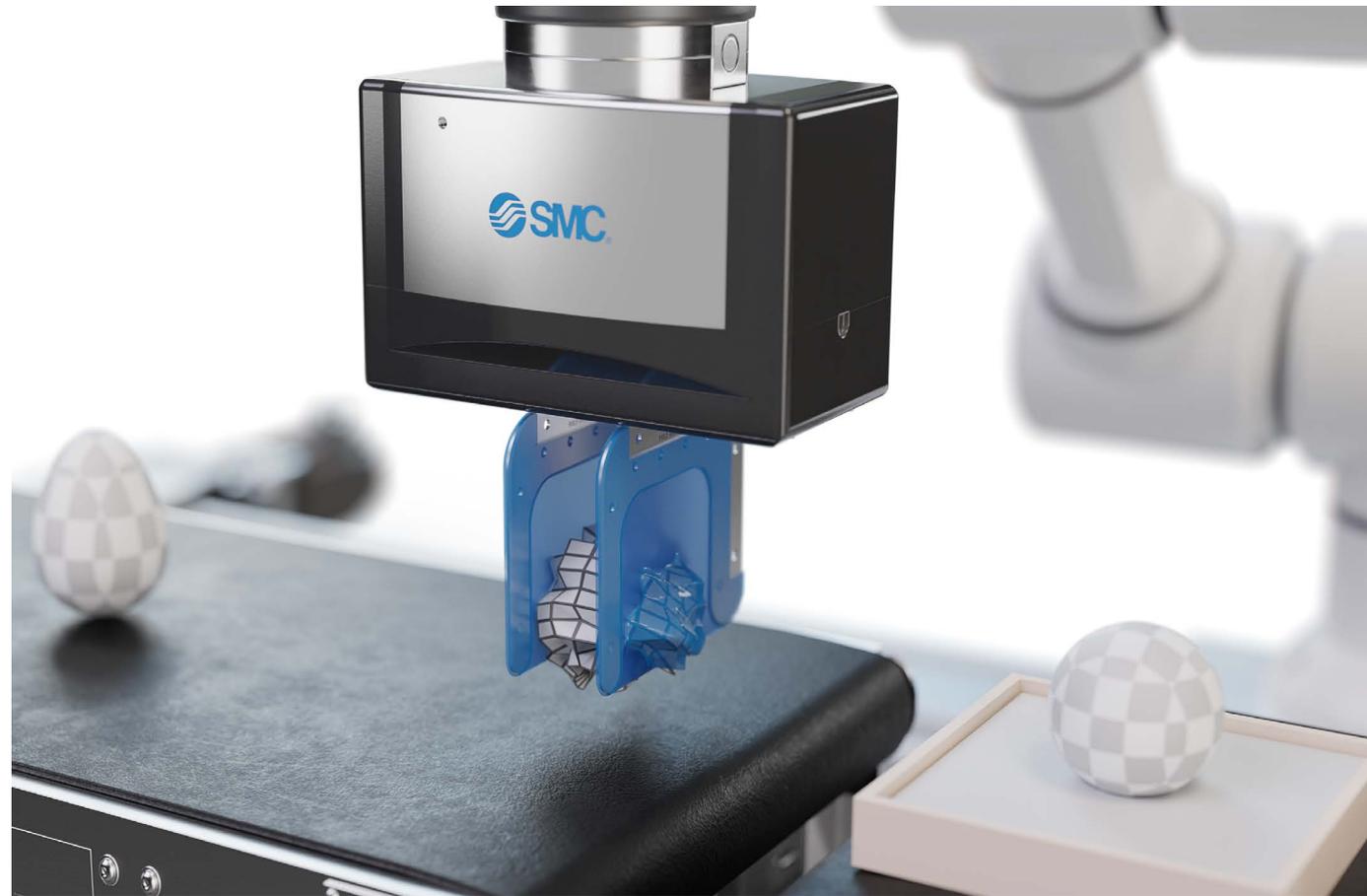
Carrera larga de 2 dedos: hasta 90 N



Agarre eléctrico

Colaboración electrificada para una mayor eficiencia

- Certificado para su uso con los principales fabricantes de robots colaborativos: UNIVERSAL ROBOTS, FANUC y OMRON/TECHMAN ROBOT.
- Configuración Plug & Play con instalación rápida y sencilla, ya que solo requiere un cable M8. Las pinzas son conformes a la norma ISO 9409-1-50-4-M6.
- Estas pinzas ofrecen fuerzas de presión de entre 60 y 140 N, con una repetitividad de $\pm 0,1$ mm, garantizando la precisión y fiabilidad. Su mecanismo de bloqueo automático mediante husillo deslizante evita caídas accidentales sin necesidad de energía.
- El encoder absoluto sin batería reanuda el movimiento del dedo desde la última posición, eliminando la necesidad de volver a la posición inicial y reduciendo el tiempo de inactividad.



Agarre por vacío

Facilita la manipulación por vacío de tus cobots

- Diseñado para una integración perfecta con robots colaborativos de los principales fabricantes, incluidos UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC, YASKAWA, Mitsubishi Electric, Kawasaki y Kawada Robotics.
- Configuración Plug & Play, que minimiza las tareas de montaje y el tiempo de configuración, ya que solo requiere un tubo de suministro de aire comprimido y un conector de cableado eléctrico para su funcionamiento.
- La pinza incorpora un eyector de vacío integrado, una válvula de suministro de aire/soplado atmosférico, un sensor de presión y ventosas, proporcionando una solución integral. Ofrece un manejo flexible con configuraciones, formas y materiales de ventosas personalizables, soportando una carga máxima de trabajo de 7 kg, un caudal de succión de 17 l/min (ANR) y una presión de vacío de -84 Pa.
- Compatible con las normas ISO 9409-1-50-4-M6 e ISO 9409-1-31.5-4-M5.



Agarre por vacío

Impulsa tu colaboración

- Simplifica la integración de robots colaborativos al combinar una bomba de vacío, una válvula de soplado atmosférico, un monitor de presión y ventosas en una única solución compacta. La instalación es rápida y sencilla gracias a un conector M8, y la conformidad con la norma ISO 9409-1-50-4-M6 facilita el cambio de herramientas con solo dos pernos de fijación.
- Compatible con los principales fabricantes: UNIVERSAL ROBOTS, FANUC, YASKAWA y OMRON/TECHMAN ROBOT.
- Mejorado control de procesos con un indicador visual de 360° y una función de diagnóstico que monitoriza la presión de vacío y la configuración del sistema, para un rendimiento óptimo. Además, tres modos de funcionamiento optimizan el consumo de energía, lo que ayuda a reducir costes y a mejorar la eficiencia energética.



Agarre magnético

Solución óptima para manipulación de piezas metálicas

- Adecuada para uso en robots colaborativos: unidad de ventosa magnética con electroválvula y mecanismo de ajuste de velocidad integrados
- Reduce el tiempo de configuración: configuración Plug and Play para uso inmediato en robots colaborativos
- Manejo fiable y seguro: fuerza de sujeción de hasta 200 N y garantiza además el agarre de la pieza incluso sin suministro de aire.
- Fabricantes compatibles: UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, Mitsubishi Electric, YASKAWA y FANUC
- Electroválvula, mecanismo de ajuste de velocidad y detector magnético integrados
- Basta con conectar un tubo de suministro de aire y un conector de cable eléctrico M8 o M12
- Posibilidad de ajustar la fuerza de sujeción
- Compatible con ISO 9409-1-50-4-M6.



La solución completa y eficiente para paletizado

+ ZGS: La solución completa y eficiente para paletizado

Simplifica tu proceso de paletizado con la ZGS de SMC, una pinza de vacío totalmente integrada diseñada para una máxima eficiencia y facilidad de uso.

Reduce el tiempo de instalación y diseño con una unidad que combina todos los periféricos esenciales (conjunto de eyector, espuma, válvula de alimentación, válvula de soplado atmosférico y presostato) en una solución compacta. Su diseño delgado y ligero permite reducir el tamaño del robot, optimizando las dimensiones y reduciendo el consumo de energía.

Logra una productividad inigualable con un caudal de succión ajustable, lo que permite una manipulación eficiente de piezas de diversas formas y tamaños. La ZGS garantiza un agarre seguro en cualquier orientación, independientemente del área de contacto, por lo que resulta ideal para múltiples aplicaciones.

Con certificación UR+ y compatible con robots industriales y colaborativos de UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC y YASKAWA, la ZGS ofrece una integración perfecta con una mínima configuración, ya que basta con que conectes un conector M8 y suministres aire.

Tamaño de espuma: 200 x 120 mm, 300 x 180 mm, 400 x 240 mm

Aplicaciones: embalaje, paletizado, etc.



¡Prueba la ZGS y mejora tus operaciones de paletizado robótico hoy mismo!

Sistemas de cambio de pinzas

Los cambiadores automáticos y manuales de SMC son compatibles con una amplia gama de brazos robóticos, ofreciendo mecanismos de bloqueo seguro y una sencilla integración tanto para robots colaborativos como industriales. Ya sea para operaciones de ensamblaje, de manejo de materiales o de manipulación, nuestros productos ofrecen flexibilidad y fiabilidad.



Adaptador múltiple

+ Serie RMMA

- **Mejorada eficiencia:** 1 robot puede asumir hasta 3 tareas de manipulación
- **Mejorada flexibilidad:** permite manipular diversos tipos de piezas en un mismo proceso
- **Máxima disponibilidad:** cambio de herramientas automatizado, rápido y sencillo
- **Facilita combinaciones:** posibilidad de seleccionar los ángulos de montaje conforme a los requisitos de las aplicaciones.

Amplia gama de combinaciones posibles. Los ángulos de montaje se pueden seleccionar conforme a las especificaciones.

90°



180°





Cambiador automático de herramientas Serie RMTA

Cambiador automático de herramientas

- **Mejorada eficiencia:** soporta una carga de trabajo de hasta 20 kg, permitiendo tareas de manipulación robustas
- **Mayor flexibilidad:** el montaje directo en robots colaborativos elimina la necesidad de usar bridas y reduce el trabajo de diseño
- **Máxima disponibilidad:** cuenta con un mecanismo de prevención de caídas que bloquea el actuador para que las piezas permanezcan bloqueadas en su posición incluso si se produce una caída de presión de aire
- **Combinaciones más fáciles:** alta precisión y rigidez con una repetitividad de $\pm 0,01$ mm.

El adaptador del robot permite montar una amplia variedad de robots

También se puede usar con el cambiador de herramientas sobre robots SCARA montados en el eje o robots con diferentes dimensiones de montaje con brida.

Adaptador para robot para montaje en eje

Robot SCARA

Eje de robot

Adaptador para robot

Placa principal

Placa de herramienta



Adaptador para robot para montaje con brida

Robot

Adaptador para robot

Placa principal

Placa de herramienta





Cambiador manual de herramientas Serie RMTM

Cambiador manual de herramientas

- **Mejorada eficiencia:** soporta una carga de trabajo de hasta 20 kg, permitiendo tareas de manipulación robustas
- **Mayor flexibilidad:** el montaje directo en robots colaborativos elimina la necesidad de usar bridas y reduce el trabajo de diseño
- **Máxima disponibilidad:** cuenta con un mecanismo de prevención de caídas que bloquea el actuador para que las piezas permanezcan bloqueadas en su posición incluso si se produce una caída de presión de aire
- **Combinaciones más fáciles:** alta precisión y rigidez con una repetitividad de $\pm 0,01$ mm.

Modelo de empuje

Las herramientas se pueden fijar/retirar pulsando un botón (no requiere herramientas).

- Carga de trabajo: 10 kg
- Repetitividad: $\pm 0,01$ (reproducibilidad de posicionamiento).



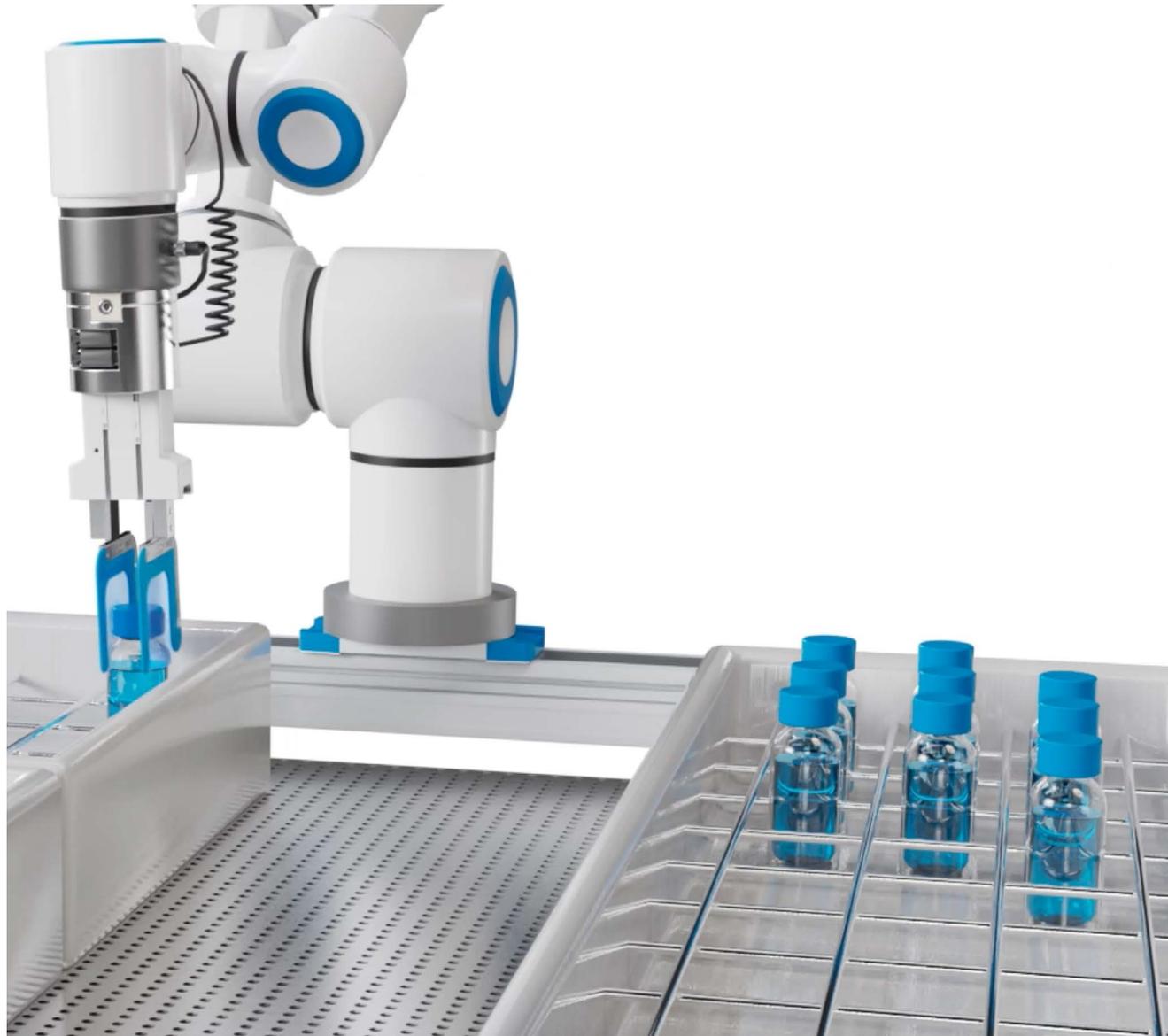
Modelo de sujeción

Las herramientas se pueden fijar/retirar mediante pernos de abrazaderas (2 uds.).

- Carga de trabajo: 20 kg
- Repetitividad: $\pm 0,02$ (reproducibilidad de posicionamiento).



Accesorios para pinzas



Dedos elásticos para pinzas

+ Serie MH-X7654

- **Versátil y adaptable:** materiales elásticos avanzados y diferentes opciones de dedos (EPDM y caucho de silicona conforme con la FDA) que se adaptan a diversas aplicaciones.
- **Flexible y eficiente:** diseño delgado (tan solo 3 mm), superficie de agarre efectiva (40 x 40 mm, 58 x 60 mm y 80 x 80 mm) y opciones de montaje duales para una óptima adaptación a la aplicación.



Actuadores eléctricos

+ Serie LE

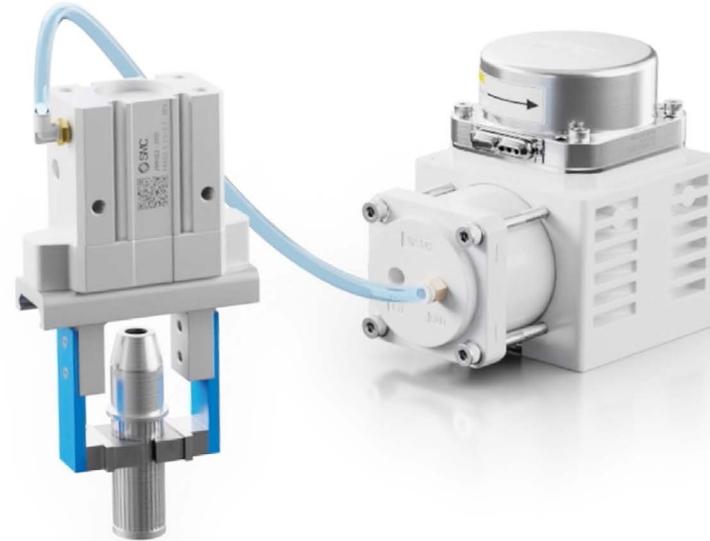
- **Mejorada eficiencia:** los controladores integrados y los encoders absolutos sin batería reducen el tiempo de configuración y mantenimiento
- **Rendimiento versátil:** adecuado para una amplia variedad de tareas, desde posicionamiento simple hasta sistemas multieje complejos
- **Diseño robusto:** construido para soportar entornos industriales exigentes con opciones de modelos a prueba de polvo y de chorros de agua.



Compresor compacto

+ Serie CRP

- **Generación de presión versátil:** suministra aire comprimido o vacío en entornos sin fuente de aire.
- **Rendimiento mejorado:** su diseño compacto y ligero facilita su instalación en robots móviles.
- **Bajo mantenimiento:** el compresor recíprocante sin aceite elimina la necesidad de mantenimiento diario.
- **Funcionamiento silencioso:** funciona con niveles de ruido de tan solo 55 dB, ideal para zonas tranquilas.



Comunicación industrial

Desconéctate de las soluciones convencionales

En la fabricación actual, las máquinas y los dispositivos se comunican entre sí y pueden controlarse de forma remota gracias a sensores y tecnologías de comunicación. Esto se conoce como Conectividad Inteligente y es esencial, por ejemplo, para el mantenimiento industrial de cualquier proceso de producción.

Por eso, en SMC ayudamos a nuestros clientes a avanzar hacia la **Fabricación Inteligente**. Ayudamos a nuestros clientes a mejorar la eficiencia y productividad de sus procesos combinando las ventajas de las **soluciones de comunicación industrial** con la capacidad de comprender sus necesidades. Esto nos permite adaptar nuestras soluciones para obtener el máximo valor para el cliente, garantizando al mismo tiempo la disponibilidad y el suministro globales, y garantizando siempre una producción eficiente.

Inalámbrica

Menos cableado. Menos tiempo de instalación. Menos tiempo de inactividad. Menos inconvenientes.

- Protocolos: PROFINET, EtherNet/IP™, CC-Link, EtherCAT®
- Posibilidad de combinar sistemas modulares y compactos
- Distancia de comunicación: hasta 100 m
- Series de válvulas aplicables: JSY, nueva SY, VQC, S0700, SV
- Hasta 9 unidades de entrada / salida / maestro IO-Link
- Hasta 1280 entradas / 1280 salidas



Sistema wireless modular
+ Serie EX600



Sistema wireless compacto
+ Serie EXW1



+ Unidad de bus de campo para entrada/salida

Aumenta las capacidades de tus comunicaciones

- Protocolos: IO-Link, EtherNet/IP™, DeviceNet™, CC-Link, PROFINET, PROFIBUS, Modbus/TCP, POWERLINK
- Hasta 128 bobinas, hasta 64 estaciones
- Series de válvulas aplicables: JSY, nueva SY, VQC, S0700, SV
- Hasta 9 unidades de entrada / salida / IO-Link
- Hasta 1280 entradas / 1280 salidas
- Hasta protección IP67.



+ Sistema compacto de bus de campo para salida

La solución más rentable para tus comunicaciones

- Protocolos compatibles: PROFI-safe, Ethernet POWERLINK, PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, DeviceNet™, CC-Link, IO-Link, Modbus, AS-Interface
- Hasta 32 bobinas, hasta 24 estaciones
- Series de válvulas aplicables: JSY, nueva SY, VQC, S0700, SV
- Hasta protección IP67.

Velocidad

Permite que tu robot se mueva más rápido y aumenta la productividad

¿Estás listo para mejorar el rendimiento de tus robots? SMC ofrece una gama de soluciones innovadoras diseñadas para que tus robots se muevan con mayor rapidez y eficiencia. Nuestros avanzados componentes de automatización son perfectos para optimizar tus sistemas robóticos, permitiendo cambios de herramientas más rápidos y sencillos y reduciendo los tiempos de ciclo.

Con la tecnología de vanguardia de SMC, puedes lograr operaciones robóticas más rápidas, flexibles y altamente productivas. ¡Experimenta la diferencia con las soluciones de SMC!



Electrovalvula de 5 vías

+ Serie JSY

- **Ahorro de espacio:** la válvula con menor anchura del mundo, 6,4 mm, que te proporcionará un gran caudal de 244 l/min
- **Aumenta tu productividad:** reduce considerablemente los tiempos de ciclo
- **Logra eficiencia energética y manténlo frío:** la función de ahorro energético logra un consumo de tan solo 0,1 W y previene la acumulación de calor
- **Se adapta a tus necesidades específicas:** con conexionado flexible y cualquier conexión eléctrica con modelos plug-in. Conexión inferior o lateral con modelos no plug-in.



Cilindros

+ Serie JCQ/JMGP/JCM/JMB

- **Adecuados para manipulación robótica:** hasta 69 % más ligero con menor longitud total. Mejora de tiempo de ciclo.
- **Optimización del sistema neumático:** varios modelos disponibles (compactos, con guía, con tirantes y de cuerpo redondo). El modelo con tirantes permite el uso de diámetros intermedios para una optimización aún mayor.



Pinza neumática de apertura paralela

+ Serie JMHZ2

- **Permite minimizar los momentos de inercia del robot:** reducción total de longitud de hasta un 21 %¹⁾ y reducción de peso de hasta un 43 %¹⁾
- **Mejora el rendimiento:** posibilidad de mayor carrera de apertura/cierre y mayor distancia al punto de prensión en un cilindro con un diámetro menor
- **Manipulación precisa:** repetitividad de precisión de tan solo $\pm 0,01$ mm.

1) Todas las comparaciones se realizan con modelos similares disponibles en el mercado.



Regulador de caudal con conexión instantánea

+ Serie JAS

- **Adecuados para espacios reducidos:** reducción de altura de hasta el 43,3 %
- **Fácil de instalar y fácil de regular:** ajuste con enclavamiento tanto manualmente como con destornillador plano.

Resistencia

Los productos de SMC para robótica están diseñados para ofrecer una resistencia excepcional, garantizando un rendimiento fiable en las **aplicaciones robóticas más exigentes**. Diseñados con materiales de alta calidad e ingeniería de precisión, nuestros componentes se someten a pruebas para **soportar un funcionamiento continuo, cargas de trabajo elevadas y entornos industriales hostiles**. Características como materiales resistentes al desgaste y una construcción robusta garantizan una larga vida útil y un mantenimiento mínimo.

Tanto en operaciones a altas velocidades, en tareas repetitivas o en condiciones extremas, **las soluciones SMC garantizan un rendimiento constante, lo que las convierte en una opción confiable para mejorar la longevidad y la eficiencia de los sistemas robóticos.**



Tubo resistente al desgaste por abrasión

+ Serie TUZ

- **Evita la abrasión por fricción en el deslizamiento con este tubo de poliuretano especial**
- **Garantía de durabilidad:** abrasión máxima de 0,16 mm tras 10 millones de ciclos
- **Adecuado para espacios de conexionado reducidos:** reducido radio mínimo de curvatura.



Junta rotativa

+ Serie MQR

- **Evita paradas de la máquina por desgaste de los tubos:** conecta circuitos neumáticos desde una entrada fija a una salida giratoria
- **Elige la opción que mejor se adapte a tus necesidades:** de 1 a 16 circuitos disponibles, además de sellado metálico y elástico
- **Reduce el tiempo de mano de obra:** las conexiones están alineadas en espiral.



Racores rotativos con conexión instantánea

+ Serie KS/KX

- **Ideal para secciones oscilantes o giratorias en robots:** con rodamiento integrado
- **Elimina el desgaste en conexiones y tubos:** mecanismo de prevención de giro del tubo
- **Versión específica para aplicaciones de alta velocidad (serie KX).**



Cilindros con mayor vida útil

+ Serie MGP/CQ2/CM2/MGJ-X24

- **Bajo mantenimiento y alta durabilidad:** 4 veces más duradera que las versiones estándar, alcanzando hasta 50 millones de ciclos
- **Fácil intercambiabilidad:** con las mismas dimensiones y especificaciones que los cilindros estándar
- **Fiabilidad en entornos polvorientos:** diseñados para un rendimiento óptimo en condiciones adversas.

Miniatura

La solución de ahorro de espacio 3 en 1 que tu robot necesita

La miniaturización es un factor clave para aumentar la productividad de tu aplicación robótica y, por ello, hemos diseñado una **solución ultracompacta** que integra un motor lineal, una guía lineal y un sensor de desplazamiento.



Mesa eléctrica de precisión

+ Serie LAT3

- **Transporte, empuje o medición de longitud con este motor lineal en miniatura**
- **Se puede instalar en casi cualquier sitio:** tiene el tamaño de una tarjeta de crédito y 9 mm de altura
- **Garantiza los tiempos de ciclo:** elevada velocidad de respuesta y operación.

Agarre

¡No pierdas el control!

Mejora tu automatización con las avanzadas soluciones de agarre de SMC, ya sean neumáticas, eléctricas o diseñadas para robots colaborativos. Diseñadas para ofrecer precisión, flexibilidad y fiabilidad, con SMC, tus robots podrán realizar cualquier tarea con facilidad, superando los límites de la automatización.



Pinzas neumáticas

+ Serie MH

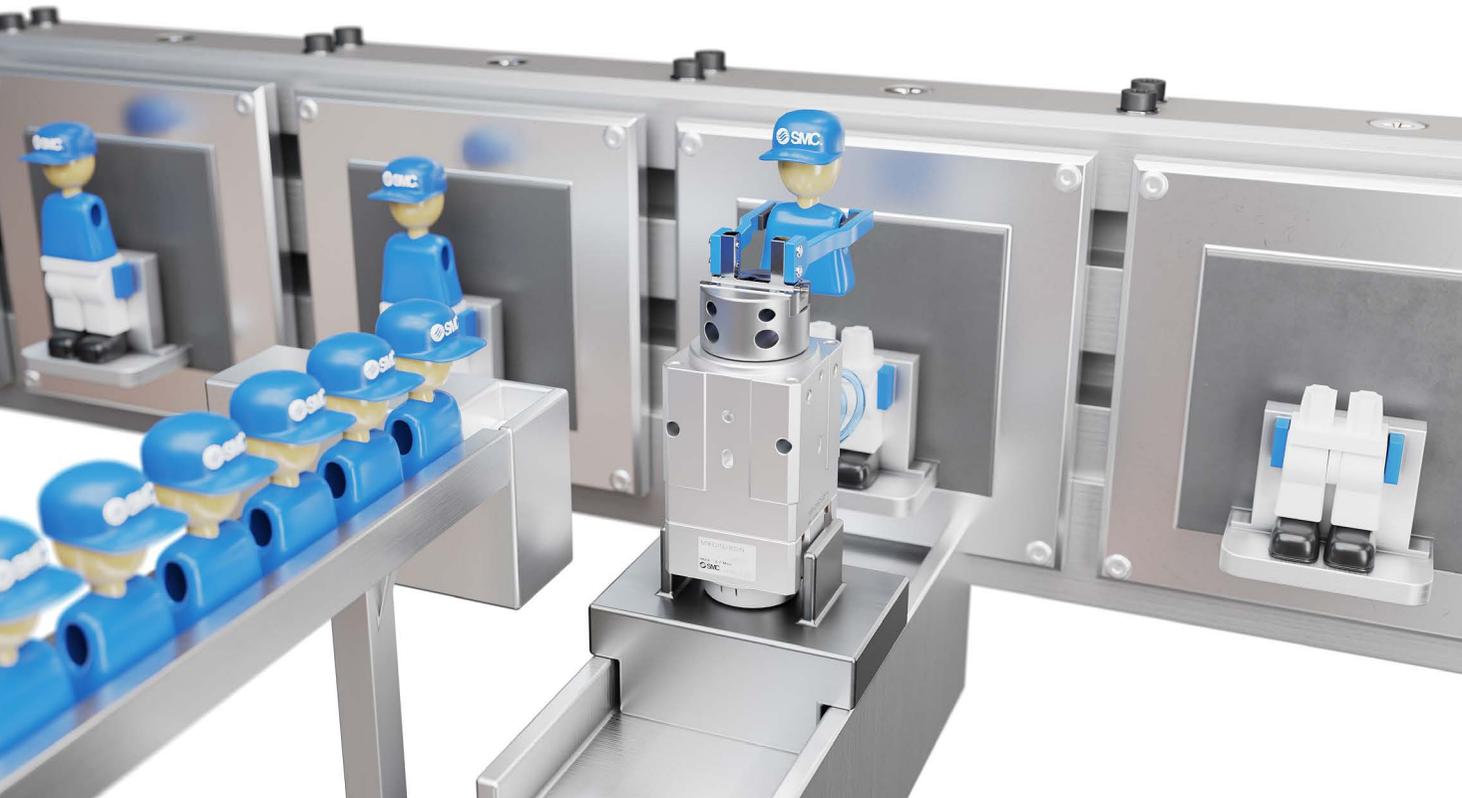
- **Cualquier tipo de agarre:** disponibles con apertura paralela con 2, 3 y 4 dedos y con apertura angular
- **Montaje en cualquier lugar y de cualquier manera:** gran flexibilidad de montaje, además de una variedad de cubiertas antipolvo
- **Manipulación precisa:** repetitividad de precisión de tan solo $\pm 0,01$ mm.



Pinzas eléctricas

+ Serie LEH

- **Gran variedad de mecánicas a elegir:** solución eléctrica personalizada
- **Control total de velocidad, fuerza y posición:** comandos de I/O digitales o de bus de campo, incluyendo IO-Link
- **Agarre de cualquier tipo de pieza:** función de comprobación del agarre para identificar piezas con diferentes dimensiones
- **Siempre con seguridad:** función de prevención de caída de piezas.





Ventosa magnética

+ Serie MHM

- **Un rendimiento óptimo, donde otros no lo consiguen:** sujeción de piezas ferromagnéticas con agujeros y superficies irregulares
- **Manejo con fiabilidad y seguridad:** la fuerza de sujeción de hasta 120 N garantiza el agarre de la pieza incluso con el suministro de aire desconectado
- **Aumenta tu productividad:** reduce los tiempos de ciclo.



Cuña deslizante compacta

+ Serie MHS

- **Monta nuestras pinzas neumáticas de 3 dedos en la unidad de giro para uso en espacios limitados:** reducción del diámetro de giro requerido mediante el montaje de las pinzas neumáticas en paralelo
- **Reducción del tamaño de las máquinas:** posibilidad de reducir la carrera del equipo.



Pinza neumática con función de cambio de dedos

Serie MHF2-X7076A

- **Reduce el tamaño de tu aplicación:** el cableado y el conexionado están unidos en el cuerpo de la pinza neumática
- **Aumenta tu rendimiento:** mejora el contacto eléctrico durante el cambio de herramienta y reduce las fugas de aire debidas a una conexión defectuosa.

Manipulación por vacío

Eficiencia en manipulación por vacío

SMC te ayuda con todo el sistema de vacío, desde la filtración y la regulación hasta las herramientas para brazos robóticos (EOAT), ofreciéndote la solución más eficiente **y de menor consumo energético posible, sin renunciar a un elevado rendimiento.** Como proveedor integral de automatización, ofrecemos **soluciones únicas** en el mercado: bloque combinado de válvulas y eyectores, sistema inalámbrico, cilindro con ventosa para vacío, amplificador de aire, etc.



Ventosas para vacío

Explora la completa gama de ventosas para vacío de SMC, diseñadas para satisfacer las necesidades de cualquier aplicación. **Desde ventosas aptas para una manipulación segura e higiénica de alimentos hasta ventosas de uso general para tareas versátiles y ventosas de alta durabilidad diseñadas para entornos exigentes.** Descubre nuestras ventosas sin contacto para piezas delicadas o porosas y nuestras ventosas para vacío con eyectores integrados para una solución compacta y de bajo consumo. Sea cual sea tu reto de manipulación, SMC tiene la solución perfecta.

+ Ventosas para uso general



+ Ventosas sin contacto



+ Ventosas compatibles con alimentos



+ Ventosas para vacío con eyector integrado



Eyectores de vacío

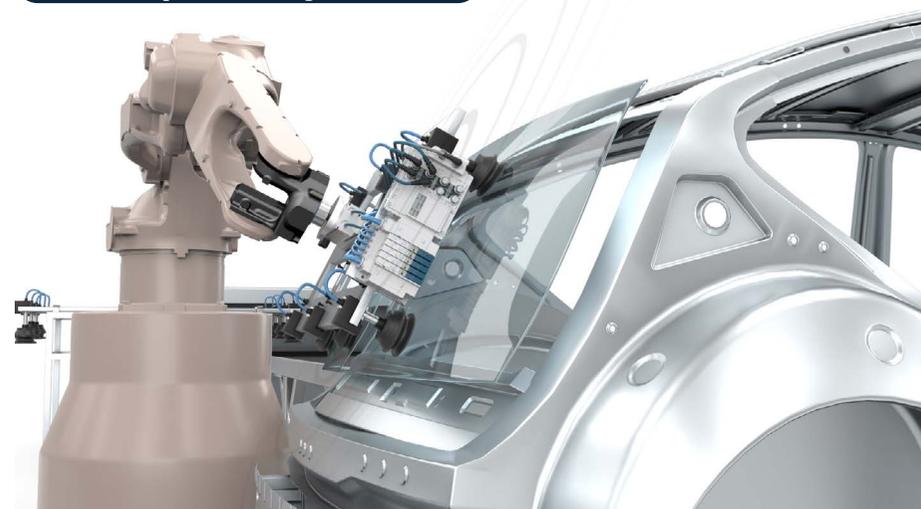
¿Necesitas montar eyectores en las garras de un robot? ¿Necesitas generar vacío al tiempo que consumes menos aire? ¿Necesitas monitorizar tus eyectores de forma remota?

La amplia gama de eyectores de SMC satisface todas tus necesidades para que obtengas las soluciones más eficientes.

+ Eyectores individuales



+ Bloques de eyectores



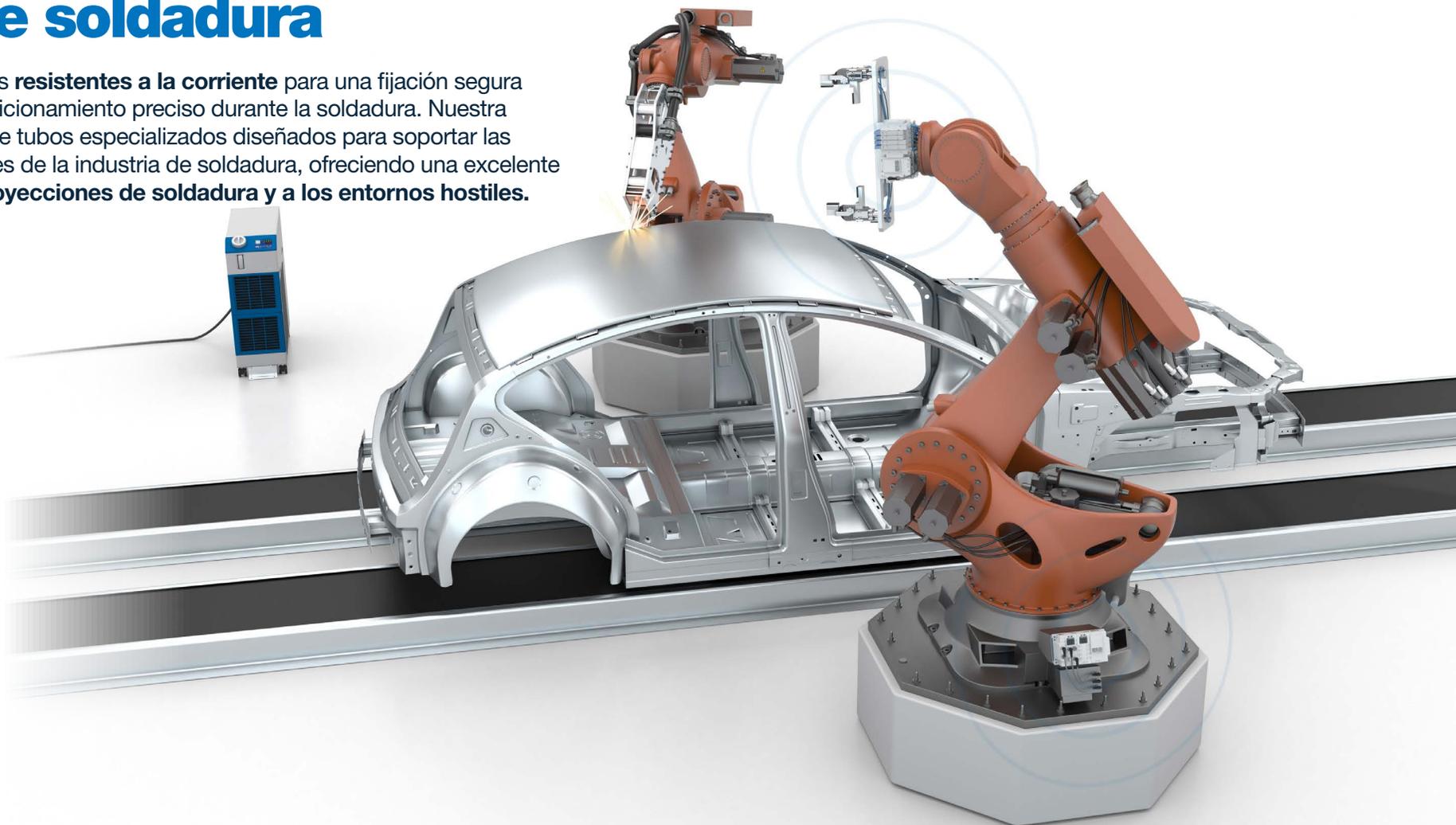
+ Bloques combinados de presión positiva y negativa



Soldadura

Soluciones fiables para tu robot de soldadura

SMC ofrece opciones **resistentes a la corriente** para una fijación segura del material y un posicionamiento preciso durante la soldadura. Nuestra gama también incluye tubos especializados diseñados para soportar las exigentes condiciones de la industria de soldadura, ofreciendo una excelente **resistencia a las proyecciones de soldadura y a los entornos hostiles.**



SMC comprende la exigencia de las aplicaciones de soldadura y ofrece soluciones a medida para satisfacer las necesidades del mercado. Desde componentes resistentes a la corriente para un **posicionamiento preciso del material hasta tubos duraderos que soportan proyecciones de soldadura y condiciones adversas**, nuestros productos están diseñados para garantizar la fiabilidad y la eficiencia. Con SMC, puedes mejorar el rendimiento de tus operaciones de soldadura manteniendo la durabilidad necesaria en entornos tan exigentes.



Brida de agarre

+ Serie CKZT

- **Garantiza las operaciones de agarre en entornos de soldadura:** diseño a prueba de proyecciones de soldadura. El diseño redondeado de la cubierta y el pulsador de liberación que apenas sobresale reducen la acumulación de proyecciones de soldadura
- **¿Necesitas sujetar piezas pequeñas? Modelo ligero y compacto específico:** peso de tan solo 580 g y tamaño de tan solo 34 mm de ancho y 192,4 mm de alto.



Cilindro de centrado y agarre

+ Serie CKQ

- **Posicionamiento y agarre simultáneos en entornos expuestos a campos magnéticos**
- **Adecuado para soldadura, y suficientemente ligero y compacto para uso en brazos robóticos**
- **Seguridad garantizada:** mecanismo de bloqueo para prevenir la caída de las piezas durante las paradas de emergencia.



Tubo resistentes a proyecciones

+ Serie TRS/TRBU/TRTU

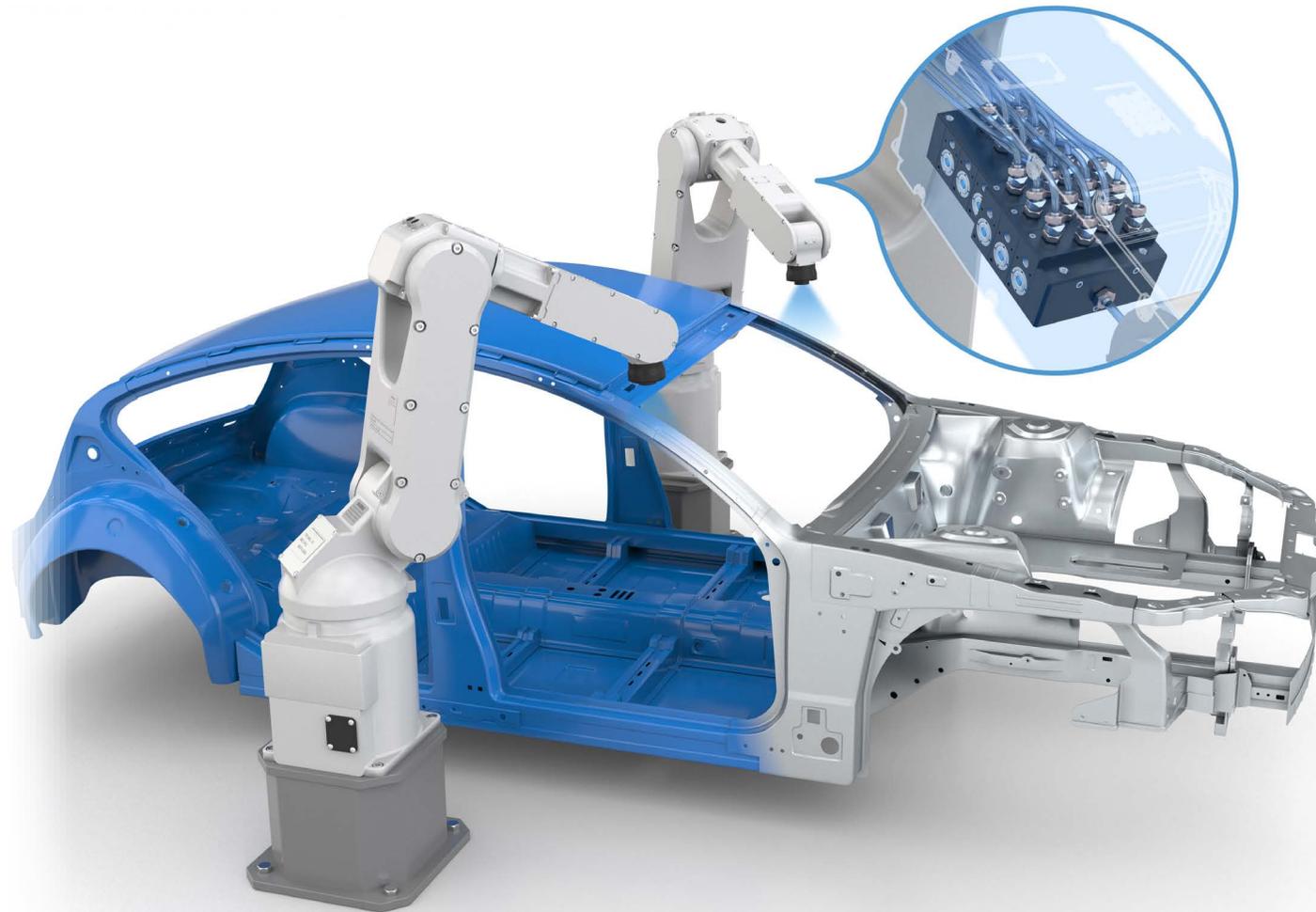
- **Adecuado para soldadura por arco o por puntos:** tubo de resina no inflamable (equivalente a la norma UL-94 V-0)
- **Amplia variedad de tubos no inflamables:**
 - Serie TRS: el tubo no inflamable de SMC más sencillo, monocapa
 - Serie TRBU: diseño de doble capa con tubo exterior no inflamable de poliuretano
 - Serie TRTU: el tubo de poliuretano de triple capa que mejora la resistencia a las proyecciones de soldadura al incorporar una capa de aluminio entre la capa externa y el tubo interno. La serie TRTU es la que presenta un mejor comportamiento en entornos más adversos.

Pintura

Excelencia garantizada en cada capa

Consigue resultados impecables en tus aplicaciones de pintura con la gama de productos sin silicona de SMC, específicamente diseñados para satisfacer las exigentes demandas de la industria del automóvil y de pintura. Nuestras soluciones garantizan una adhesión óptima de la pintura, eliminando el riesgo de contaminación y optimizando el proceso.

Elige SMC para un rendimiento fiable cuando la calidad no sea algo negociable.



Válvula para fluidos a base de agua y agentes químicos

+ Serie VCC

- **Diseño perfecto para brazos robóticos:** válvulas de ahorro de espacio y peso ligero con un cuerpo de resina con reducidos depósitos de pintura
- **Bloque antiestático aplicable para pintura con base acuosa o base química y limpieza con disolvente/aire:** alta fiabilidad y larga vida útil (2 millones de ciclos).

Facilitamos la aplicación de pintura con una variedad de productos sin silicona, una opción adecuada en la industria del automóvil y de pintura para **evitar efectos negativos en la adherencia de la pintura.**



Tubo de polímero fluorado PFA

+ Serie TH

- **Perfecto para uso en condiciones extremas:** alta resistencia a fluidos y disolventes agresivos y temperaturas hasta 200 °C, así como la posibilidad de uso a altas presiones de trabajo.



Racordaje de acero inoxidable

+ Serie VCK

- **Resistencia a los agentes químicos de la pintura:** acero inoxidable SUS316L
- **Garantiza una reducida cantidad de líquidos residuales:** sellado de superficie de resina
- **Fácil instalación y retirada en espacios reducidos, reducido volumen de conexionado:** codo articulado 40°.



Racores de polímero fluorado PFA de alta pureza

+ Serie LQ

- **Evita la presencia de impurezas en los circuitos de pintura para carrocería de coches en líneas de pintura de la industria del automóvil:** el nuevo material PFA elimina virtualmente la generación de partículas y el TOC (carbono orgánico total), permitiendo un uso fiable en las aplicaciones más exigentes
- **Resistente a fluidos y disolventes agresivos hasta 200 °C:** gran resistencia a la flexión y deformación del tubo.

Industria farmacéutica y equipos médicos

Innovadoras soluciones para ciencias de la vida: grandes o pequeñas, lo tenemos cubierto

En el dinámico mundo de las ciencias de la vida, la precisión, la calidad y la fiabilidad son innegociables. SMC ofrece soluciones de vanguardia adaptadas a tus necesidades, tanto para pequeñas organizaciones como para grandes empresas. **Desde la manipulación de fluidos agresivos hasta el mantenimiento de una alta pureza con componentes acrílicos**, nuestros productos ofrecen un rendimiento y una durabilidad excepcionales. Explora nuestra gama de **sistemas de fluidos, equipos silenciosos de control de temperatura, EOAT conformes con la FDA, actuadores eléctricos y efectores finales para robots colaborativos**, diseñados para impulsar sus innovaciones en ciencias de la vida.



Precisión y fiabilidad para ciencias de la vida: SMC ofrece soluciones avanzadas, desde sistemas de fluidos hasta EOAT y actuadores eléctricos, garantizando un alto rendimiento y cumplimiento.



Electroválvula compacta de 2/3 vías para productos químicos

+ Serie LVM

- **Compacta y ligera:** ideal para diseños que ahorran espacio y de fácil integración en diversos sistemas
- **Respuesta rápida:** garantiza un funcionamiento rápido y eficiente, mejorando la productividad global
- **Aplicaciones versátiles:** apto para una amplia gama de fluidos, incluyendo productos químicos y agua pura
- **Construcción duradera:** fabricado con materiales de alta calidad para soportar entornos exigentes y garantizar un rendimiento duradero.

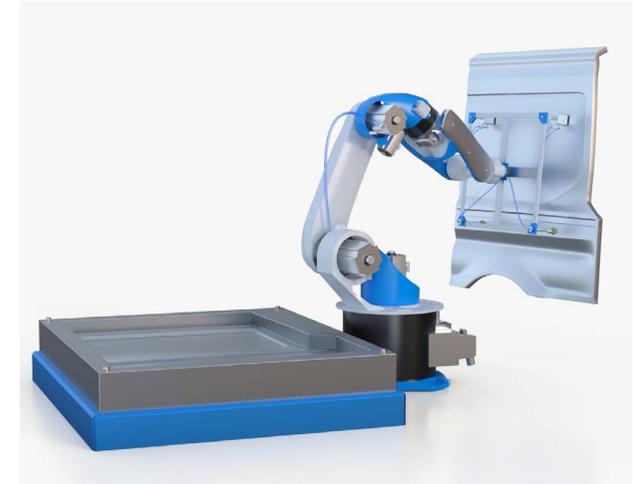
Aplicaciones

Manipulación de vidrio

En las aplicaciones de manipulación de vidrio no se deben dejar marcas de adsorción en las piezas. Para conseguirlo, utiliza nuestras ventosas para vacío sin marcas, **Serie ZP2**.



Las ventosas pueden no ser la mejor solución para sujetar verticalmente piezas ferromagnéticas con orificios y superficies irregulares. En su lugar, usa nuestra ventosa magnética, **Serie MHM**.



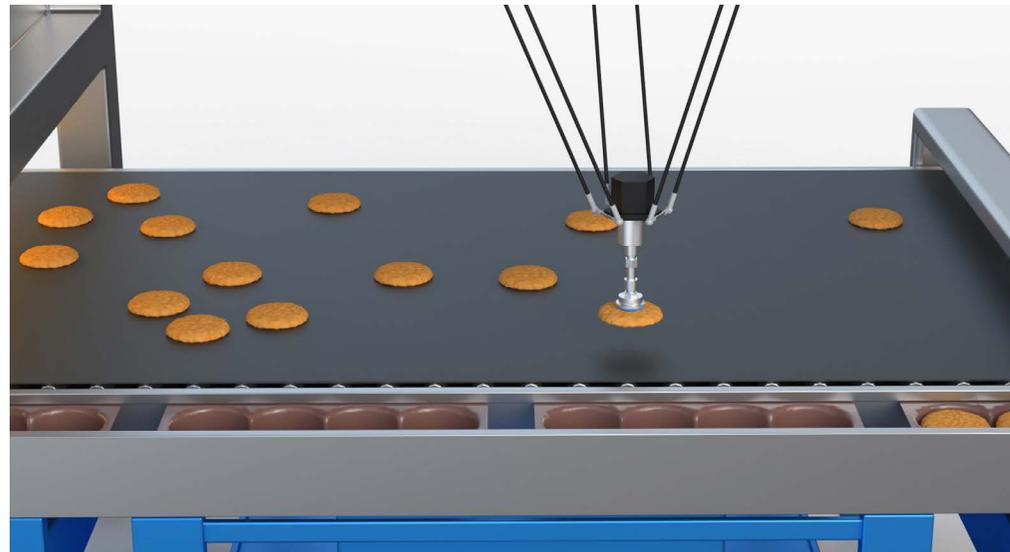
Manipulación de envases de alimentos

La adsorción de piezas envueltas en película inestables y flexibles con robots araña de alta velocidad en la industria alimentaria requiere un labio de ventosa altamente adaptable. Para conseguirlo, usa nuestras ventosas para vacío azules con conformidad FDA, **Serie ZP3P**.

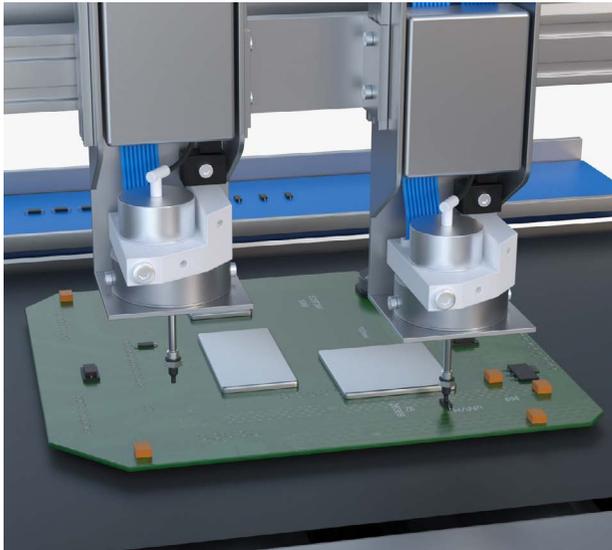


Manipulación directa de alimentos

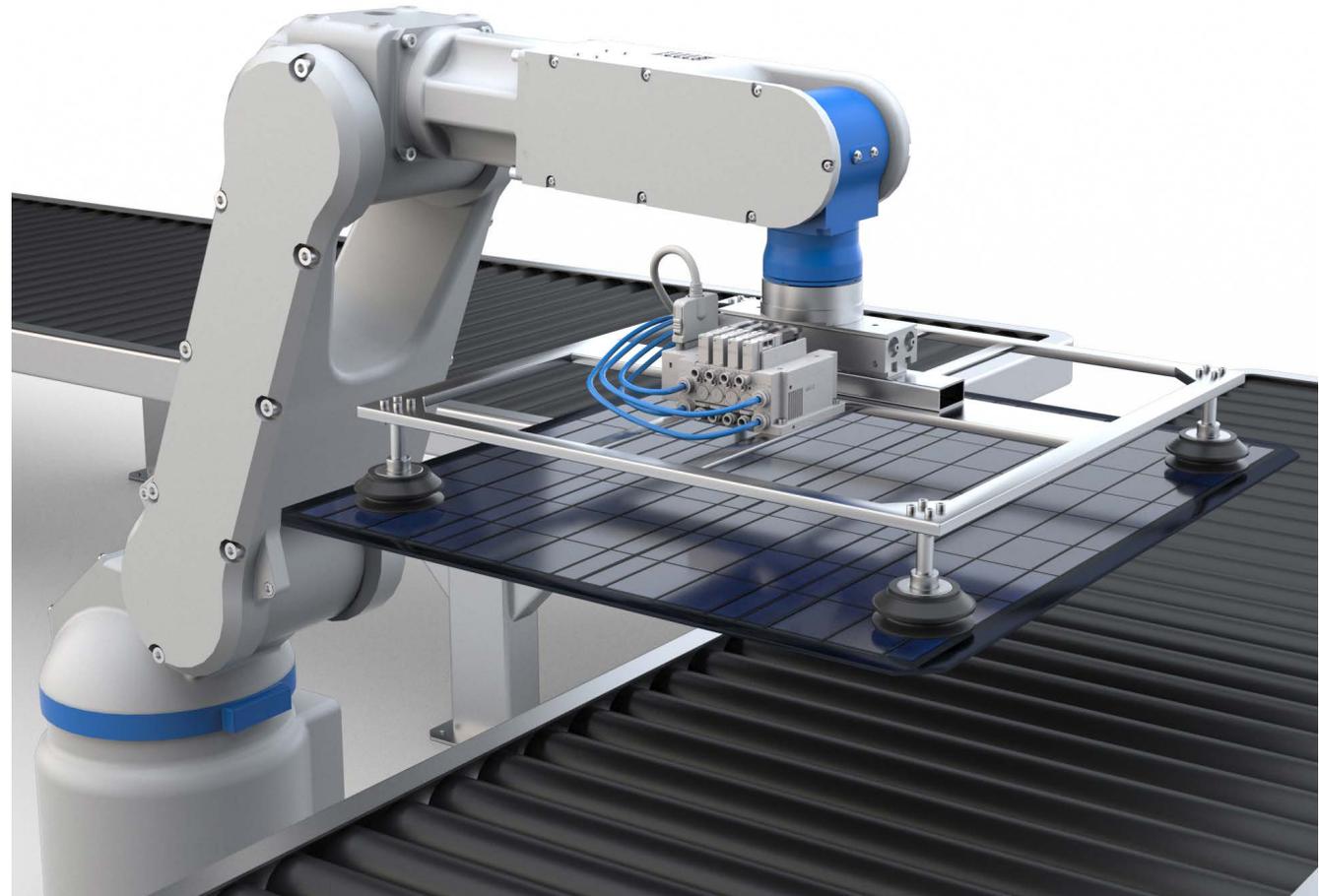
La manipulación de alimentos delicados sin envasar con robots araña de alta velocidad en la industria alimentaria requiere una solución altamente adaptable e higiénica. Para conseguirlo, usa nuestras ventosas para vacío con conformidad FDA, **Serie ZNC-C**.



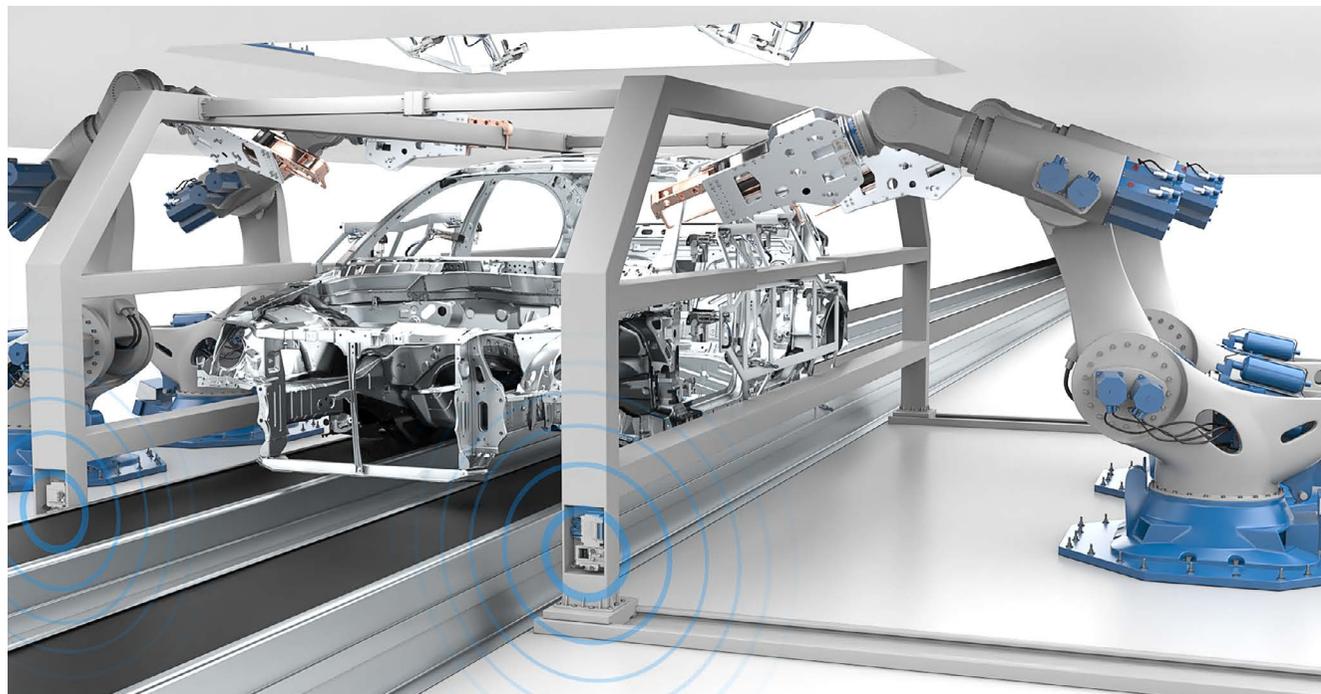
Traslado de electrónica y semiconductores



En la industria de componentes electrónicos y semiconductores no se deben dejar marcas de succión o de contacto sobre las piezas. Para evitar problemas, usa nuestras ventosas para vacío semiconductoras, **Serie ZP3**.

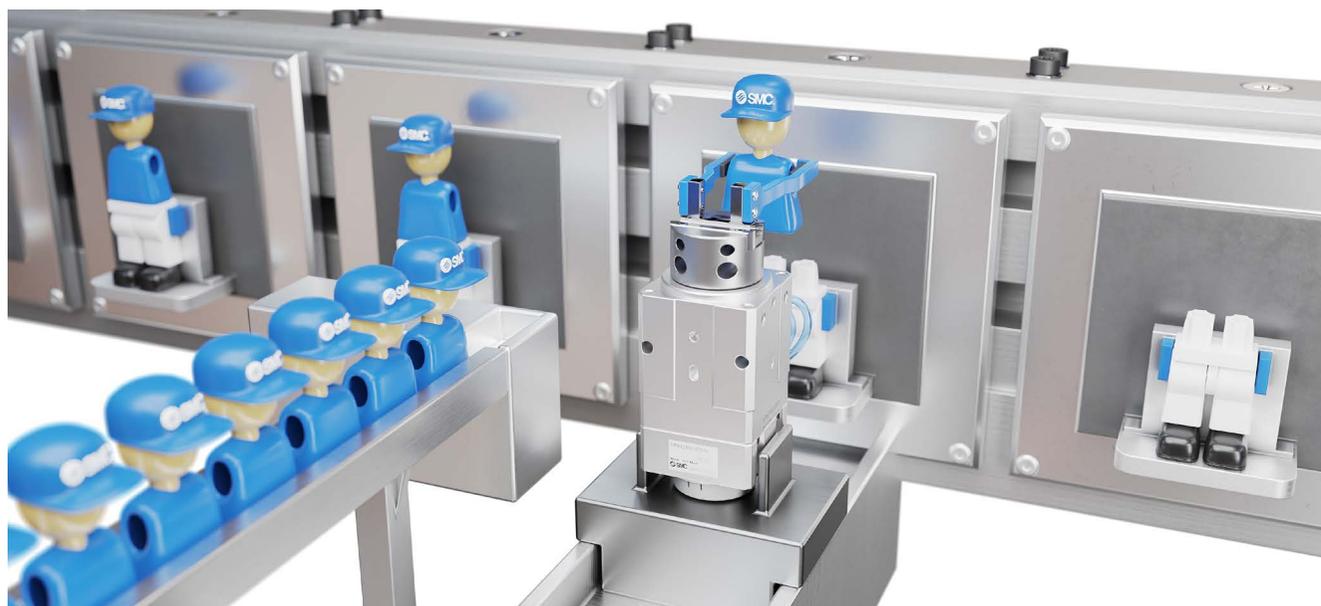


Los componentes electrónicos suelen requerir un sistema de manipulación preciso y repetitivo. Descubre nuestras ventosas para vacío miniatura para manipular estos productos, **Serie ZP3**.



Ensamblaje en automoción

En los ensambles en la industria del automóvil, donde se aplican puntos de soldadura mientras se sujetan ciertas piezas, SMC ofrece control de temperatura (**Serie HRSH**), tubos resistentes al calor (**Serie TRTU**), cilindros de amarre de potencia (**Serie CKZT**) y electroválvulas compactas para mejorar la productividad del robot.

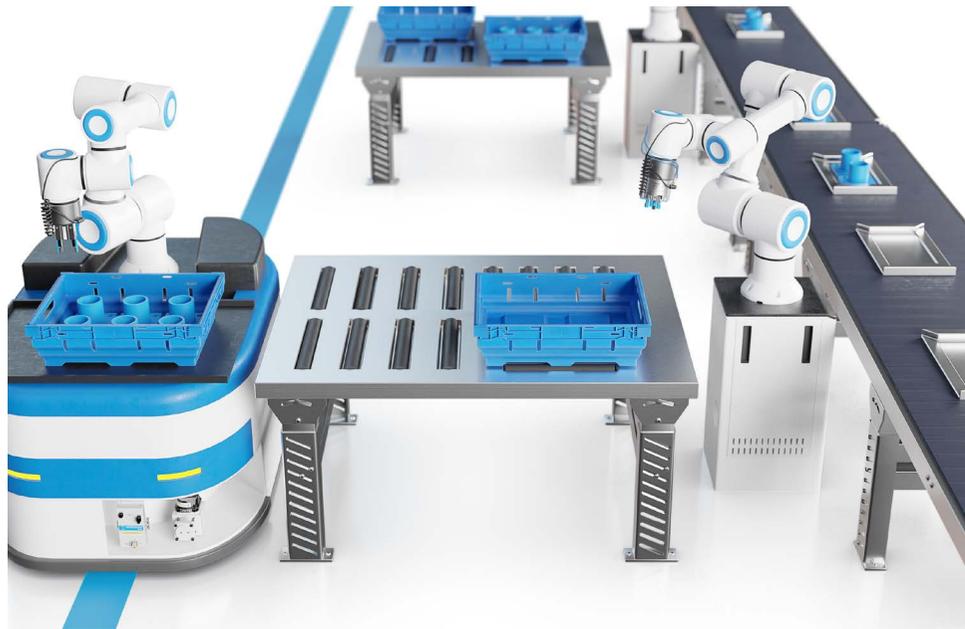


Ensamblajes pequeños

La manipulación de componentes pequeños y delicados en espacios reducidos es perfectamente posible con las pinzas giratorias de SMC, **Serie MQR..**

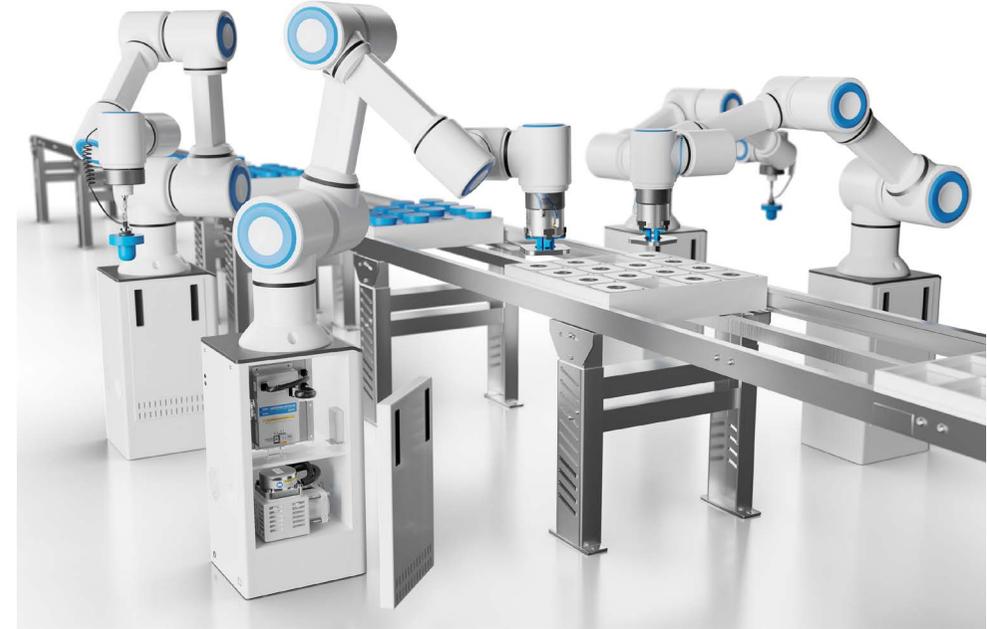
AGV

Impulsa cobots montados en AGV o ARV con nuestro compresor compacto (**Serie CRP**) y deja que nuestra amplia gama de pinzas haga el resto.



Líneas de producción sin aire

¿Tienes problemas para introducir aire en tu instalación? Nuestro compresor, que genera presión positiva y negativa, te ayudará a adaptar tu proceso. Combina el compresor compacto (**Serie CRP**) con los efectores finales de SMC para satisfacer todas tus necesidades.



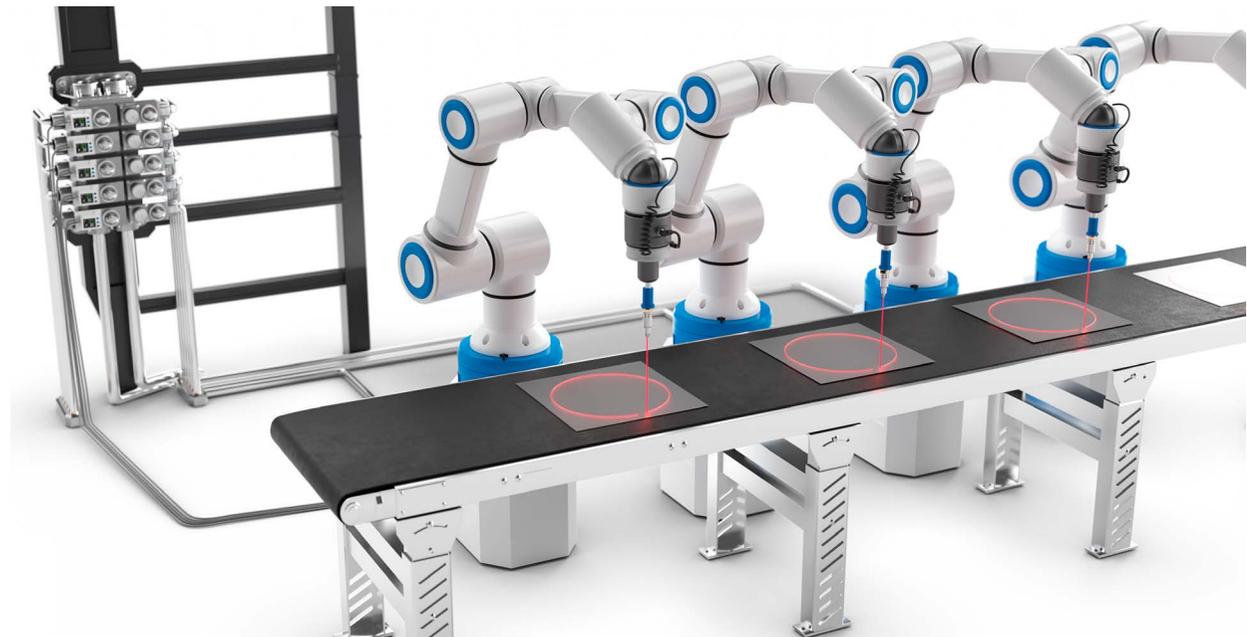
Procesos inalámbricos

Las soluciones inalámbricas de SMC, incluidas las series **EXW1** y **EX600-W**, proporcionan una comunicación sólida y fiable en entornos de automatización industrial. Utilizando la banda de frecuencia ISM de 2,4 GHz con tecnología avanzada de salto de frecuencia, estos sistemas minimizan las interferencias y garantizan conexiones estables. Ideales para reducir el trabajo y el espacio del cableado, las soluciones inalámbricas de SMC son perfectas para aplicaciones de alta velocidad y alta precisión, como las de la industria alimentaria.



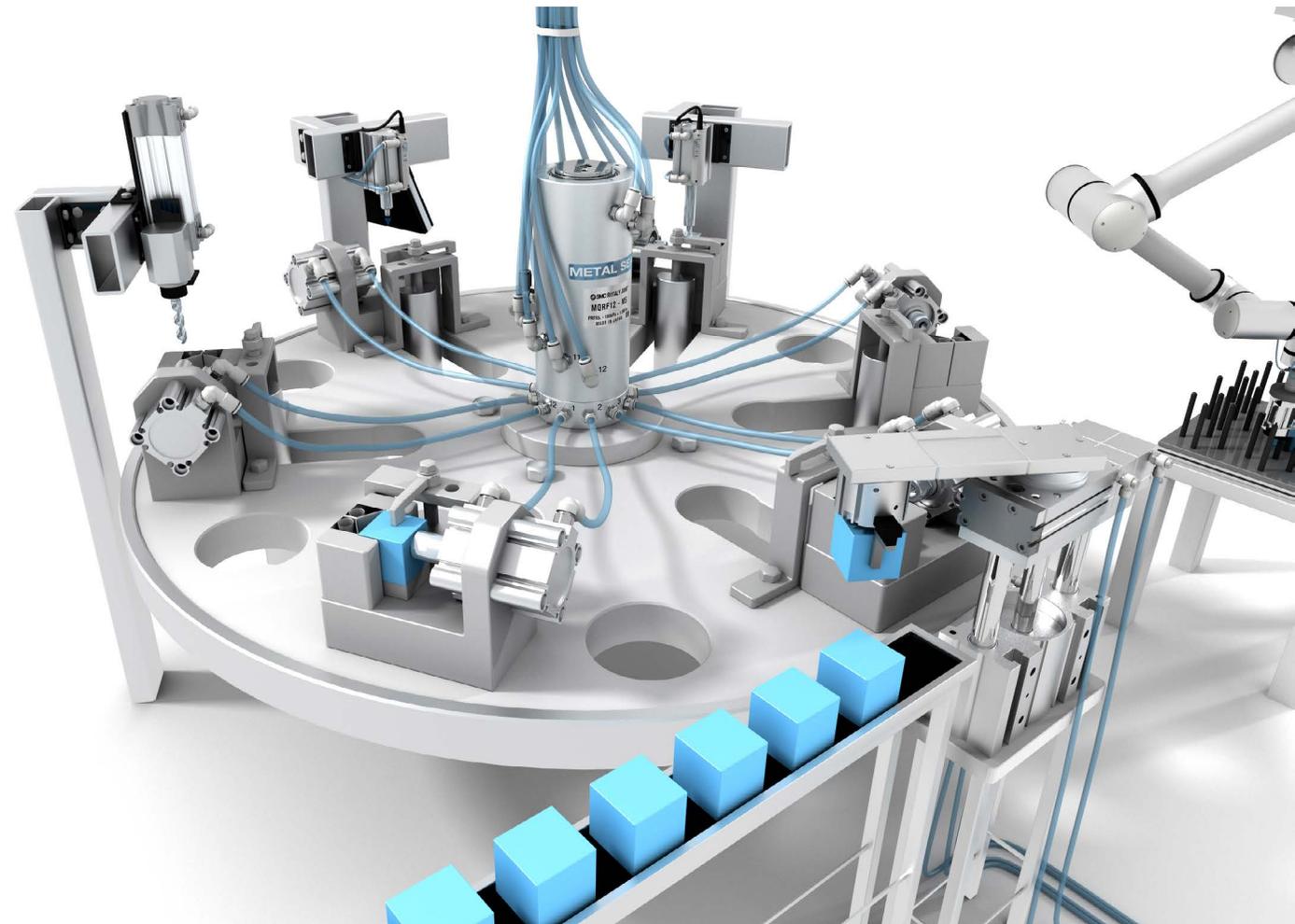
Corte por láser

Para lograr cortes de alta precisión en aplicaciones de corte por láser, se requiere un control de flujo fiable y preciso. Los bloques de flujostatos digitales de la **serie PF3W** de SMC están diseñados para monitorizar y controlar el caudal de agua en sistemas de corte por láser de forma centralizada. Con un sensor de temperatura integrado y compatibilidad con diversos fluidos, la serie PF3W permite una gestión precisa del flujo, por lo que resulta ideal para mantener la eficiencia y la durabilidad de los equipos de corte por láser. Instala hasta 10 estaciones para mejorar tu control.



Mesas giratorias

Lograr un control de movimiento preciso y eficiente en aplicaciones de mesas giratorias requiere componentes fiables y adaptables. SMC ofrece una gama de pequeños actuadores y pinzas diseñados para satisfacer estas necesidades. Los acoplamientos giratorios de bajo par de la **serie MQR** garantizan una rotación suave y constante con un desgaste mínimo. Además, los actuadores eléctricos compactos de SMC, como los cilindros eléctricos en miniatura de la **serie LEPY**, y las pinzas pequeñas, como las pinzas de 3 dedos de la **serie MHS3**, proporcionan un posicionamiento preciso y de alta velocidad, así como una manipulación segura de piezas delicadas. Estas soluciones son ideales para diversas aplicaciones industriales, garantizando un rendimiento óptimo y una larga vida útil.



Un único proveedor

SMC ofrece una amplia gama de productos para crear una **solución robótica completa**, que abarca desde actuadores y sensores hasta pinzas y controladores. Con avanzadas tecnologías y componentes de alta calidad, **SMC garantiza precisión, eficiencia y durabilidad en aplicaciones robóticas**. Nuestras soluciones están diseñadas para satisfacer las variadas necesidades de automatización, ofreciendo flexibilidad de integración y un rendimiento óptimo, incluso en los entornos más exigentes. Tanto si buscas actuadores eléctricos, sistemas de vacío o accesorios robóticos personalizados, **SMC te ofrece el kit de herramientas completo para impulsar tus proyectos de robótica**.

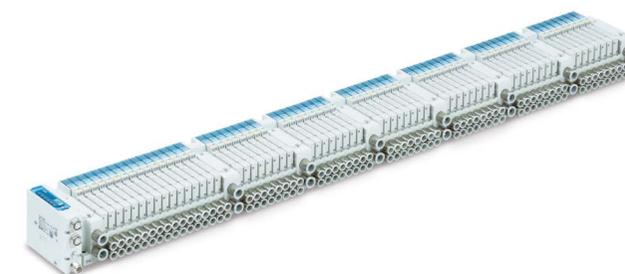
[Consulta las soluciones que te ofrecemos para complementar tus aplicaciones robóticas.](#)



Termorrefrigerador

+ Serie HR

- **Compacto y eficiente:** diseñado para ahorrar espacio y de fácil integración en diversos sistemas
- **Control preciso de temperatura:** garantiza una regulación de temperatura estable y precisa con un rango de capacidad de refrigeración de 0,2 kW a 38 kW
- **Opciones de refrigeración versátiles:** compatible con sistemas refrigerados por aire y agua, adaptándose a diferentes necesidades de refrigeración
- **Funciones de ahorro de energía:** equipado con tecnología avanzada para reducir el consumo de energía y mejorar la eficiencia global.



Bloque compatible con 64 estaciones, compacto de 5 vías de tipo plug-in

- + Serie JSY3000-L
- + Serie JSY3000-P

- **Cableado reducido:** admite de 4 a 64 estaciones y 128 puntos de salida, minimizando el número de unidades SI necesarias
- **Amplias capacidades de comunicación:** compatible con los protocolos PROFINET®, EtherNet/IP™, EtherCAT® e IO-Link
- **Diseño compacto:** espacio de instalación reducido en hasta 110 mm, optimizando la disposición de tu aplicación
- **Robusto y eficiente:** con cableado en serie, base de conector enchufable, un caudal de hasta 567 l/min y protección IP67 para una mayor durabilidad.



Air Management System

+ Serie AMS

- **Ahorra energía y mejora la sostenibilidad:** programación automática de la reducción de presión y los tiempos de apagado
- **Mejora tus capacidades de mantenimiento:** medición y seguimiento de los niveles de caudal, presión y temperatura
- **Digitaliza tu instalación de aire comprimido:** control virtual de parámetros con recogida de datos mediante comunicación OPC UA o bus de campo
- **Reduce el tiempo de cableado y mano de obra:** conexión inalámbrica con un alcance de hasta 100 metros y 10 unidades remotas.



Amplificador de caudal

+ Serie ZHV

- **Maximiza la eficiencia energética:** multiplica el suministro de aire para soplado y succión por 4 y 3, respectivamente
- **Rendimiento de alto caudal:** ajustable para soplado hasta 6820 l/min y vacío hasta 5270 l/min
- **Diseño compacto:** solución compacta y ligera con reducido volumen interno y tan solo 46 gramos de peso
- **Sencillo funcionamiento y mantenimiento:** solución de accionamiento por aire, sin mantenimiento.



Regulador de caudal de aire

+ Serie IN502

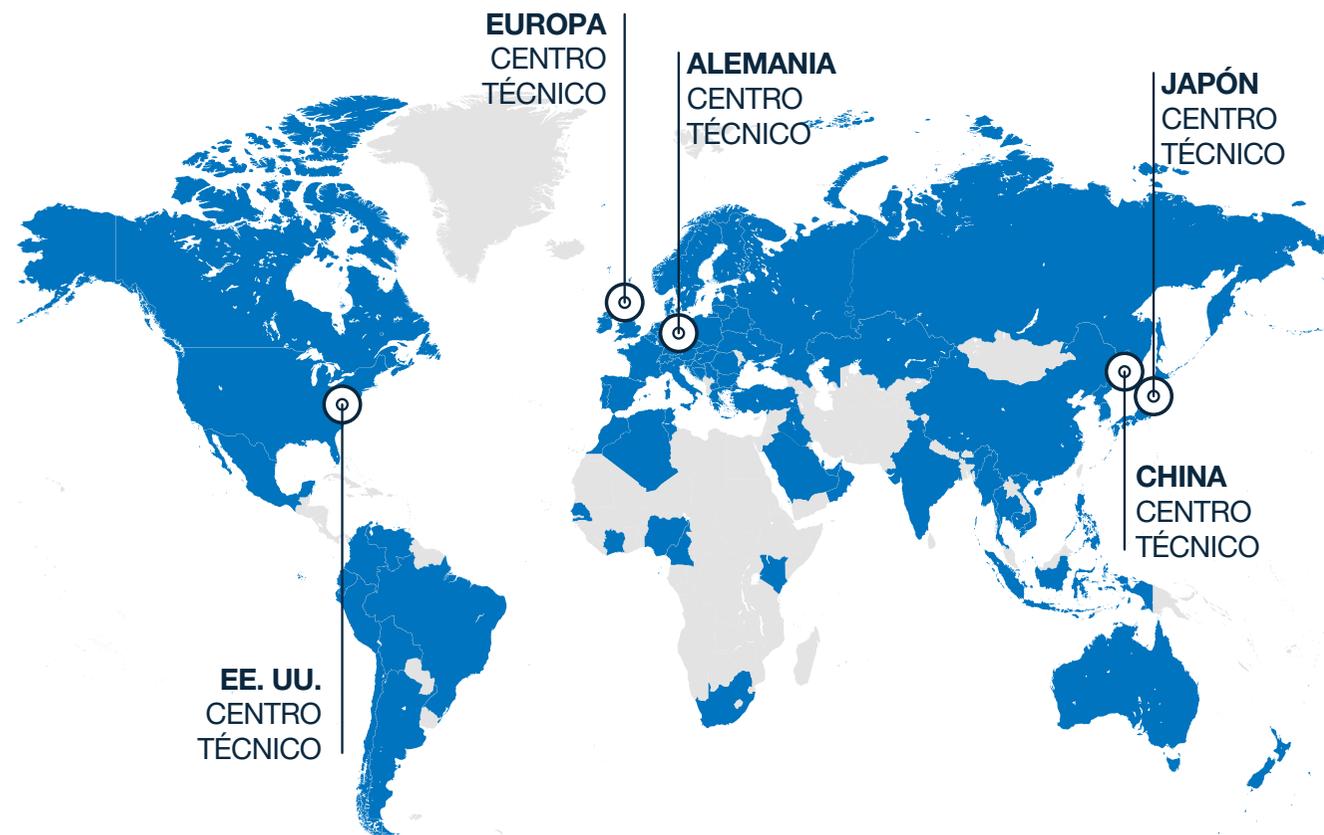
- **Regulación fiable del caudal:** control del caudal independiente de factores externos
- **Compacto y fácil instalación:** combina un sensor de caudal y un regulador en una única unidad, no requiere ningún programa de control
- **Amplia variedad de aplicaciones:** grasas específicas para industrias como la de alimentos y automoción, con un caudal máximo de 2000 l/min
- **Funcionalidades fáciles de usar:** display de 3 pantallas, múltiples opciones de salida (IO-Link, NPN/PNP, analógica) y protección IP65 para mayor durabilidad.

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, 10 de ellos en Europa. 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

2100 ingenieros en nuestros 5 centros técnicos repartidos por todo el mundo, 2 de ellos en Europa (Alemania y Reino Unido).

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	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 DV
ROB01-B-ES

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