



SOLUZIONI PER LA ROBOTICA

Il vostro braccio destro

UTILIZZO DELLA ROBOTICA PER FARE
PRESA SULLA FLESSIBILITÀ PRODUTTIVA



Expertise
Passion
Automation

Il vostro partner nella robotica

SMC può essere il vostro fornitore globale di robotica

I robot industriali non sostituiscono la creatività umana

La robotica industriale sta crescendo annualmente del 15 % (Fonte: IFR), con oltre 4 milioni di unità previste nelle fabbriche entro il 2024. L'Europa guida questa trasformazione e vanta una densità di robot di 219 unità ogni 10.000 lavoratori, consolidando il suo impegno per la competitività. Nonostante il crescente sviluppo dell'automazione, i robot, industriali o collaborativi, non possono sostituire l'ingegno umano. Il pensiero strategico, la creatività e l'attenzione ai dettagli restano competenze unicamente umane. Oggi, esseri umani e robot lavorano insieme per promuovere innovazione ed efficienza.

L'era dei robot collaborativi

I cobot stanno trasformando il panorama produttivo, potenziando la produttività pur garantendo precisione, adattabilità e sicurezza. Entro il 2025, si prevede che il mercato globale dei cobot superi i 3 miliardi di euro.

Il programma Horizon Europe dell'Unione Europea, con una durata fino al 2027 e un budget di 95,5 miliardi di euro, mira a potenziare la leadership scientifica e tecnologica. I finanziamenti nel settore della robotica ammontano a 174 milioni di euro, sostenendo progetti nell'AI, nei dati, nell'automazione e nell'energia pulita.

L'Europa continua a dare priorità all'automazione, pur mantenendo la competenza umana come elemento centrale del progresso tecnologico.

Esplorate le soluzioni innovative, leggere ed efficienti in termini energetici di SMC per la robotica industriale e collaborativa, e scoprite come possiamo diventare il vostro “braccio destro” nell'automazione.



Soluzioni chiave

SMC

- Collaborazione 
- Sistemi di cambio pinza 
- Comunicazione industriale 
- Velocità 
- Resistenza 
- Miniaturizzazione 

Soluzioni chiave per la robotica di SMC: guidare l'innovazione e l'efficienza

In SMC, offriamo soluzioni all'avanguardia per la robotica industriale e collaborativa, progettate per **migliorare le prestazioni, la flessibilità e la sostenibilità**. Con un forte orientamento all'innovazione, offriamo tecnologie progettate per rispondere alle specifiche esigenze dell'automazione nelle industrie moderne.

State cercando un fornitore di soluzioni complete per la robotica?

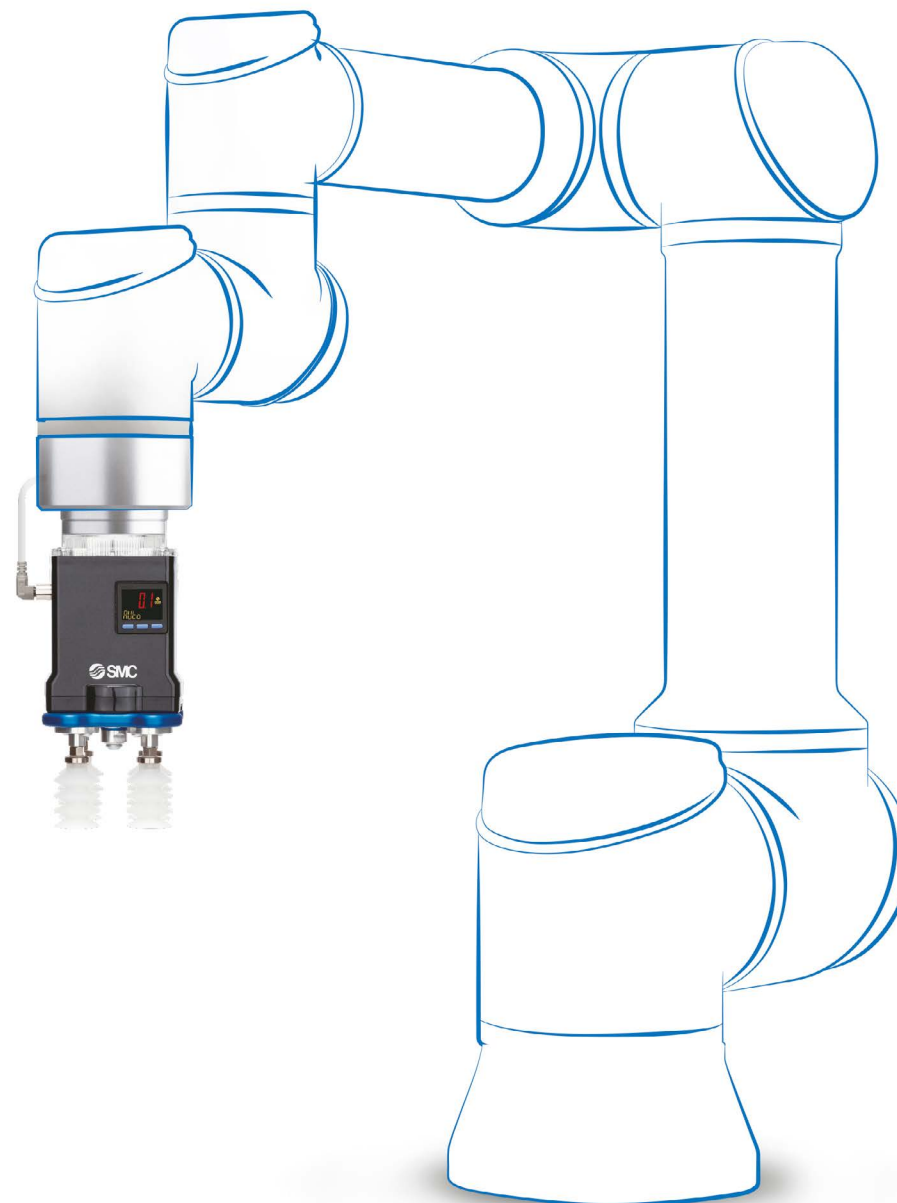
SMC soddisfa le vostre esigenze, semplificando la progettazione di sistemi complessi.

Collaborazione

Potenziare la sinergia tra uomo e robot

I robot collaborativi (cobot) stanno trasformando il modo in cui esseri umani e macchine collaborano, unendo sicurezza, precisione e flessibilità per affrontare con successo anche i compiti più complessi. In SMC, offriamo componenti innovativi progettati specificamente per applicazioni con cobot, incluse **pinze leggere, elettriche o pneumatiche, soluzioni di movimentazione tramite il vuoto e pinze magnetiche all'avanguardia.**

Le nostre soluzioni migliorano le prestazioni dei cobot grazie al design ad alta efficienza energetica, all'integrazione semplificata e alla capacità di cambio rapido dell'EOAT, consentendo un adattamento ottimale alle richieste industriali in continua evoluzione. Con SMC come partner, avrete accesso a tecnologie all'avanguardia e supporto globale, facendoci diventare il vostro **“braccio destro”** nell'automazione collaborativa.



Preso pneumatica

Collaborare e lavorare in modo più intelligente

- Certificata per l'uso con i principali produttori di robot collaborativi, tra cui UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC, YASKAWA, Mitsubishi Electric, KUKA, DOOSAN e ABB.
- Configurazione Plug & Play per UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC e YASKAWA, l'installazione è rapida e semplice, richiedendo solo un tubo di alimentazione pneumatica e un cavo elettrico. Conforme alle norme ISO 9409-1-50-4-M6.
- Tre modelli con forze di presa fino a 130 N e ripetibilità di ± 0.01 mm.
- Efficiente in termini di costi grazie alle elettrovalvole integrate, che consentono di risparmiare fino all'80 % del consumo d'aria rispetto alle configurazioni esterne.
- Tra le caratteristiche aggiuntive è inclusa una copertura protettiva divisa per una maggiore sicurezza e durata.

Standard a 2 dita: fino a 72.2 N



Pinza a 3 dita: fino a 130 N



2 dita a corsa lunga: fino a 90 N



Preso elettrica

**Elettrificare la collaborazione,
aumentare l'efficienza**

- Certificata per l'uso con i principali produttori di robot collaborativi: UNIVERSAL ROBOTS, FANUC e OMRON/TECHMAN ROBOT.
- Configurazione Plug & Play, l'installazione è rapida e senza complicazioni, richiedendo solo un cavo M8. Le pinze sono conformi alle norme ISO 9409-1-50-4-M6.
- Queste pinze assicurano forze di presa comprese tra 60 e 140 N, con una ripetibilità di ± 0.1 mm, garantendo precisione e affidabilità. Il meccanismo autobloccante con trasmissione a vite di scorrimento previene la caduta dei pezzi senza richiedere energia.
- L'encoder assoluto senza batteria riprende il movimento della pinza dalla posizione precedente, eliminando la necessità di tornare alla posizione iniziale e riducendo così i tempi di fermo.



Preso con il vuoto

Semplificare la movimentazione tramite il vuoto del cobot

- Progettata per un'integrazione ottimale con i robot collaborativi dei principali produttori, tra cui UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC, YASKAWA, Mitsubishi Electric, Kawasaki e Kawada Robotics.
- Configurazione Plug & Play, riduce al minimo le operazioni di montaggio e i tempi di configurazione, richiedendo solo un tubo di alimentazione dell'aria compressa e un connettore per il cablaggio elettrico.
- L'unità di presa è dotata di un eiettore, valvola di alimentazione/rottura del vuoto, sensore di pressione e ventose integrati, offrendo una soluzione integrata. Assicura una movimentazione flessibile con configurazioni, forme e materiali delle ventose personalizzabili, supportando un carico massimo di 7 kg, una portata di aspirazione di 17 l/min (ANR) e un grado di vuoto di -84 Pa.
- Conforme alle norme ISO 9409-1-50-4-M6 e ISO 9409-1-31.5-4-M5.



Preso con il vuoto

Collaborare con il vuoto

- Semplifica l'integrazione del robot collaborativo combinando la pompa per vuoto, la valvola di rilascio tramite pressione atmosferica, il monitoraggio del vuoto e le ventose in un'unica soluzione compatta. L'installazione è rapida e semplice grazie a un connettore M8, mentre la conformità alla norma ISO 9409-1-50-4-M6 consente facili cambi utensile con soli due viti di bloccaggio.
- Compatibile con i principali produttori, UNIVERSAL ROBOTS, FANUC, YASKAWA e OMRON/TECHMAN ROBOT.
- Controllo del processo migliorato con un indicatore visivo a 360° e una funzione di diagnosi che monitora il grado di vuoto e le impostazioni del sistema per ottimizzare le prestazioni. Inoltre, tre modalità operative ottimizzano l'assorbimento, contribuendo a ridurre i costi e migliorare l'efficienza energetica.



Presca magnetica

Funziona in modo ottimale, laddove gli altri non lo fanno

- Adatta per l'uso con robot collaborativi – Pinza magnetica con elettrovalvola e dispositivo di regolazione della velocità integrati
- Riduzione dei tempi di configurazione – Configurazione Plug & Play per un utilizzo immediato in un robot collaborativo
- Movimento affidabile e sicuro – Forza di bloccaggio fino a 200 N e trattenimento del pezzo anche in caso di interruzione dell'aria.
- Produttori compatibili: UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, Mitsubishi Electric, YASKAWA e FANUC
- Elettrovalvola, dispositivo di regolazione della velocità e sensore integrati
- Funziona semplicemente collegando 1 tubo di alimentazione dell'aria e un connettore M8 o M12 per il cablaggio elettrico
- La forza di bloccaggio è regolabile
- Conforme alla norma ISO 9409-1-50-4-M6.



La soluzione di pallettizzazione completa ed efficiente

+ ZGS: la soluzione di pallettizzazione completa ed efficiente

Semplificate il vostro processo di pallettizzazione con la serie ZGS di SMC, un dispositivo di presa con il vuoto completamente integrato progettato per garantire la massima efficienza e facilità d'uso.

Riducete i tempi di installazione e progettazione con un'unità che combina tutte le periferiche essenziali (assieme eiettore, spugna, valvola di alimentazione, valvola di rottura e vacuostato) in una soluzione compatta. Il suo design sottile e leggero consente di ridurre le dimensioni del robot, ottimizzando gli spazi e riducendo il consumo energetico.

Ottenete una produttività senza pari con la portata di aspirazione regolabile, che consente una movimentazione efficiente di pezzi di diverse forme e dimensioni. La serie ZGS garantisce una presa sicura in qualsiasi direzione, indipendentemente dall'area di contatto, rendendola ideale per diverse applicazioni.

Certificata UR+ e compatibile con robot industriali e collaborativi come UNIVERSAL ROBOTS, OMRON/TECHMAN ROBOT, FANUC e YASKAWA, la serie ZGS offre un'integrazione ottimale con una configurazione minima; basta collegare un connettore M8 e fornire aria.



Dimensioni della spugna: 200 x 120 mm, 300 x 180 mm, 400 x 240 mm

Applicazioni: imballaggio, pallettizzazione e molto altro.



**Scoprite la serie ZGS e
migliorate le vostre operazioni di
pallettizzazione robotica!**

Sistemi di cambio utensile

I sistemi di cambio utensile automatici e manuali di SMC sono compatibili con una vasta gamma di bracci robotici, con meccanismi di bloccaggio sicuri e un'integrazione semplificata sia per robot collaborativi che industriali. I nostri prodotti garantiscono flessibilità e affidabilità, ideali per applicazioni di assemblaggio, movimentazione materiali e operazioni di pick&place.



Adattatore di montaggio multiutensile

+ Serie RMMA

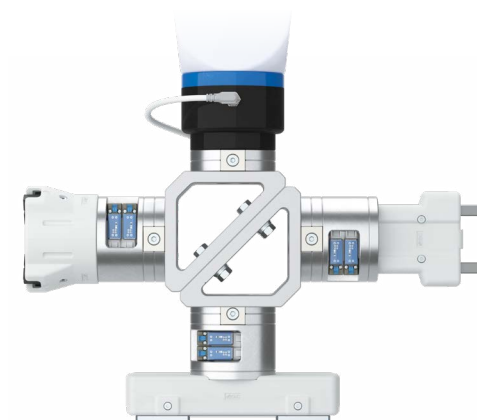
- **Maggiore efficienza** – 1 robot può svolgere fino a 3 attività di movimentazione
- **Migliore flessibilità** – È possibile movimentare diversi tipi di pezzi nello stesso processo
- **Massimizzazione dei tempi di attività** – Cambio automatico degli utensili rapido e semplice
- **Combinazioni semplificate** – È possibile selezionare gli angoli di montaggio in base ai requisiti dell'applicazione.

È possibile un'ampia gamma di combinazioni. È possibile selezionare gli angoli di montaggio in base alle specifiche.

90°



180°





Cambio utensile automatico

+ Serie RMTA

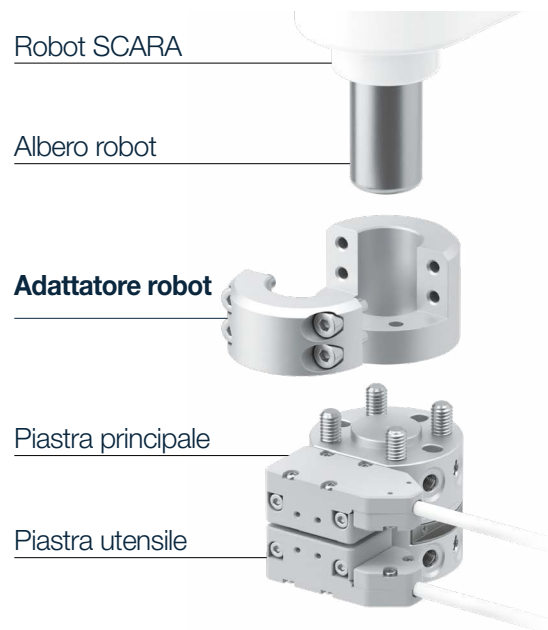
Cambio utensile automatico

- **Maggiore efficienza** – Supporta carichi fino a 20 kg, consentendo operazioni di movimentazione ad alta intensità
- **Migliore flessibilità** – Il montaggio diretto sui robot collaborativi elimina la necessità di flange e riduce il lavoro di progettazione
- **Tempi di attività massimizzati** – È dotato di un meccanismo di prevenzione delle cadute che blocca l'attuatore, mantenendo le parti fissate anche in caso di calo della pressione pneumatica
- **Combinazioni facilitate** – Alta precisione e rigidità con una ripetibilità di ± 0.01 mm.

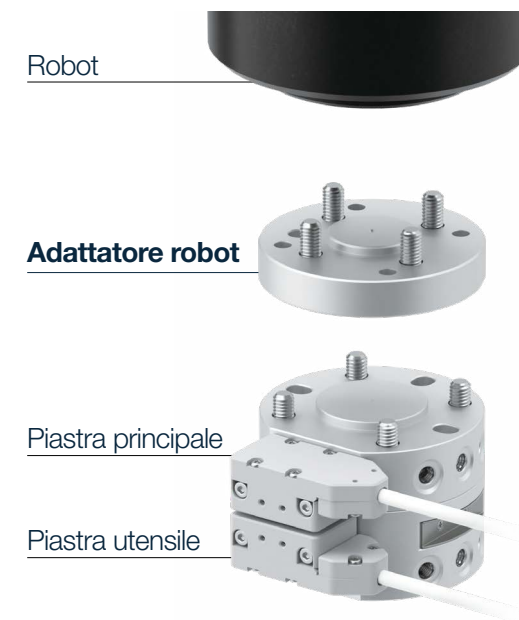
L'adattatore per robot consente il montaggio su un'ampia gamma di robot.

Può essere utilizzato anche con il cambio utensile su robot SCARA per montaggio su albero o su robot con diverse dimensioni di montaggio della flangia.

Adattatore robot per montaggio su albero



Adattatore robot per montaggio con flangia





Cambio utensile manuale

+ Serie RMTM

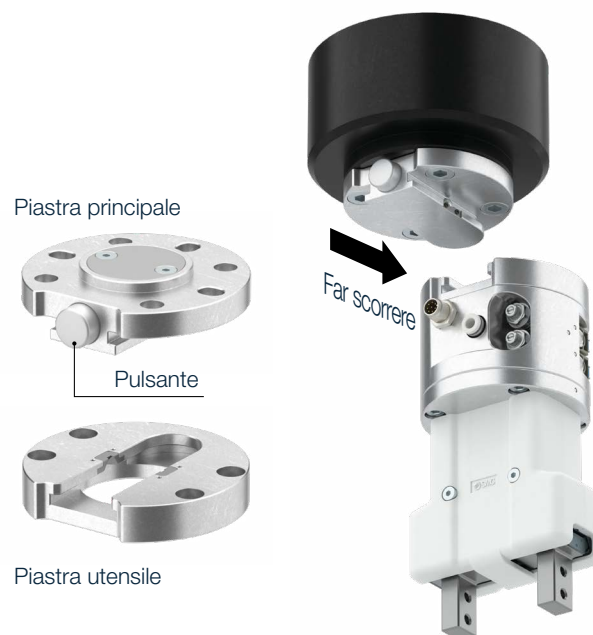
Cambio utensile automatico

- **Maggiore efficienza** – Supporta carichi fino a 20 kg, consentendo operazioni di movimentazione ad alta intensità
- **Migliore flessibilità** – Il montaggio diretto sui robot collaborativi elimina la necessità di flange e riduce il lavoro di progettazione
- **Tempi di attività massimizzati** – È dotato di un meccanismo di prevenzione delle cadute che blocca l'attuatore, mantenendo le parti fissate anche in caso di calo della pressione pneumatica
- **Combinazioni facilitate** – Alta precisione e rigidità con una ripetibilità di ± 0.01 mm.

Tipo a pulsante

Gli utensili possono essere fissati/rimossi premendo un pulsante (non sono richiesti attrezzi).

- Carico: 10 kg
- Ripetibilità: ± 0.01 (riproducibilità della posizione).



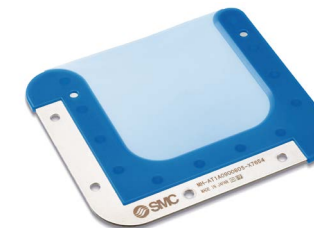
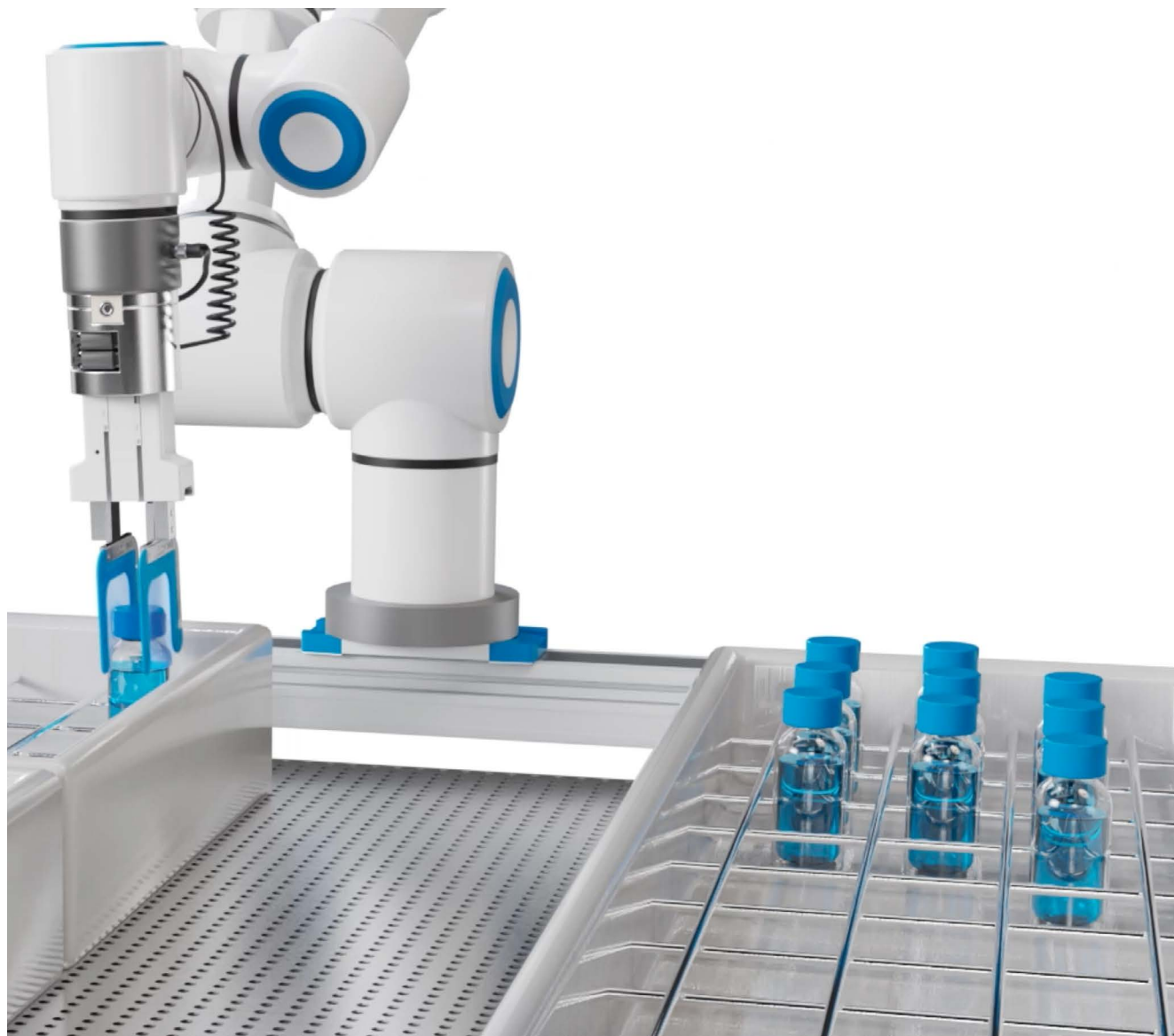
Tipo con viti di bloccaggio

Gli utensili possono essere fissati/rimossi mediante viti di bloccaggio (2 pz.).

- Carico: 20 kg
- Ripetibilità: ± 0.02 (riproducibilità della posizione).



Accessori per pinze



Dita elastiche per pinze

+ Serie MH-X7654

- **Versatili e adattabili** – Materiali elastici avanzati e diverse opzioni di dita (EPDM e gomma siliconica conforme FDA) adatti a varie applicazioni.
- **Flessibili ed efficienti** – Design compatto (fino a soli 3 mm di larghezza), superficie di presa effettiva (40 x 40 mm, 58 x 60 mm e 80 x 80 mm) e due opzioni di montaggio per una perfetta adattabilità all'applicazione.



Attuatori elettrici

+ Serie LE

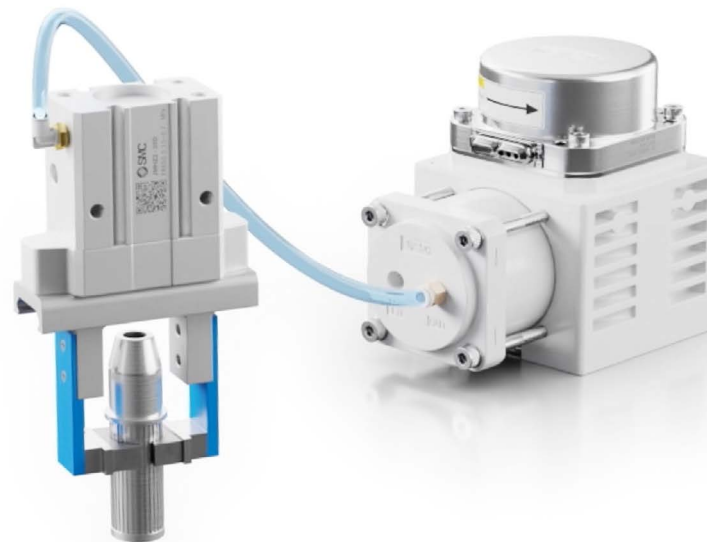
- **Migliore efficienza** – Controllori integrati e encoder assoluti senza batteria riducono i tempi di configurazione e la manutenzione
- **Prestazioni versatili** – Adatti a una vasta gamma di compiti, dal semplice posizionamento a sistemi complessi a più assi
- **Design robusto** – Progettati per resistere ad ambienti industriali gravosi, con opzioni di modelli antipolvere e impermeabili agli spruzzi d'acqua.



Compressore compatto

+ Serie CRP

- **Generazione di pressione versatile** – Fornisce aria compressa o vuoto in ambienti privi di una fonte d'aria
- **Prestazioni potenziate** – Design compatto e leggero che consente un'installazione facilitata su robot in movimento
- **Manutenzione ridotta** – Compressore alternativo senza olio che elimina la necessità di manutenzione giornaliera
- **Rumorosità ridotta** – Opera a livelli di rumore di soli 55 dB, ideale per ambienti silenziosi.



Comunicazione industriale

Superare le soluzioni convenzionali

Nella produzione odierna, macchine e dispositivi comunicano tra loro e possono essere controllati a distanza, grazie a sensori e tecnologie di comunicazione. Questo è ciò che viene definito Smart Connectivity. Questo è, ad esempio, fondamentale per la manutenzione industriale di qualsiasi processo produttivo.

Per questo motivo, in SMC stiamo supportando i nostri clienti nel percorso verso la **Smart Manufacturing**. Aiutiamo i nostri clienti a migliorare l'efficienza e la produttività dei loro processi, combinando i vantaggi delle **soluzioni di comunicazione industriale** con la capacità di comprendere le loro esigenze. Questo ci consente di personalizzare le nostre soluzioni per ottenere il massimo valore per il cliente, garantendo al contempo disponibilità e fornitura a livello globale, sempre assicurando la continuità della produzione.

Wireless

Cablaggio ridotto. Meno tempo di installazione. Meno tempi di inattività. Meno problemi.

- Protocolli: PROFINET, EtherNet/IP™, CC-Link, EtherCAT®
- Possibilità di combinare sistemi modulari e compatti
- Distanza di comunicazione: fino a 100 m
- Serie di valvole applicabili: JSY, nuove SY, VQC, S0700, SV
- Fino a 9 moduli di ingresso / uscita / master IO-Link
- Fino a 1280 ingressi / 1280 uscite
- Fino al grado di protezione IP67.



Sistema wireless modulare
+ Serie EX600



Sistema wireless compatto
+ Serie EXW1



+ Unità bus di campo per ingressi/uscite

Migliorate le capacità delle vostre comunicazioni

- Protocolli: IO-Link, EtherNet/IP™, DeviceNet™, CC-Link, PROFINET, PROFIBUS, Modbus/TCP, POWERLINK
- Fino a 128 elettrovalvole, 64 stazioni
- Serie di valvole applicabili: JSY, nuove SY, VQC, S0700, SV
- Fino a 9 moduli di ingressi / uscite / master IO-Link
- Fino a 1280 ingressi / 1280 uscite
- Fino al grado di protezione IP67.



+ Sistema in bus di campo compatto per uscite

La soluzione economica per le vostre comunicazioni

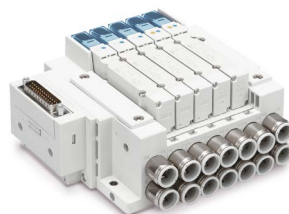
- Protocolli compatibili: PROFI-safe, Ethernet POWERLINK, PROFINET, EtherNet/IP™, EtherCAT®, PROFIBUS DP, DeviceNet™, CC-Link, IO-Link, Modbus, AS-Interface
- Fino a 32 elettrovalvole, fino a 24 stazioni
- Serie di valvole applicabili: JSY, nuove SY, VQC, S0700, SV
- Fino al grado di protezione IP67.

Velocità

Lasciate che il vostro robot si muova più velocemente; aumentate la vostra produttività

Siete pronti a potenziare le performance del vostro robot? SMC propone una gamma di soluzioni innovative studiate per rendere i vostri robot più veloci ed efficienti. I nostri componenti di automazione avanzata sono ideali per ottimizzare i vostri sistemi robotici, garantendo cambi utensile rapidi e semplici e riducendo i tempi ciclo complessivi.

Con la tecnologia all'avanguardia di SMC, potete ottenere operazioni robotiche più veloci, flessibili e altamente produttive. **Sperimentate l'eccellenza delle soluzioni SMC!**



Elettrovalvola a 5 vie

+ Serie JSY

- **Ingombri ridotti** – La valvola più sottile al mondo: 6.4 mm che vi garantiranno una portata elevata, pari a 244 l/min.
- **Maggiore produttività** – Riduzione significativa della durata del ciclo
- **Efficienza energetica** – La funzione a risparmio energetico consuma solo 0.1 W e previene il surriscaldamento
- **Adeguamento alle esigenze specifiche** – Connessioni pneumatiche ed elettriche flessibili con sistema plug-in. Attacchi inferiori o laterali senza sistema plug-in.



Cilindri

+ Serie JCQ/JMGP/JCM/JMB

- **Adatti per la movimentazione con robot** – Fino al 69 % più leggeri con lunghezza totale ridotta. Durata del ciclo migliorata
- **Migliore efficienza d'uso** – Disponibili in versioni compatte, guidate, con tiranti e rotonde. Il tipo con tiranti offre diametri intermedi per un'ottimizzazione ancora maggiore.



Pinza pneumatica ad apertura parallela

+ Serie JMHZ2

- **Riduzione al minimo dei momenti di inerzia nel vostro robot** – Riduzione della lunghezza totale fino al 21 %¹⁾ e del peso fino al 43 %¹⁾
- **Miglioramento delle prestazioni** – Maggiore corsa di apertura/chiusura e un punto di presa più lungo, possibile con un cilindro con una taglia inferiore
- **Movimentazione precisa** – Precisione di ripetibilità fino a ± 0.01 mm.

¹⁾ Tutti i confronti sono effettuati con modelli simili sul mercato.



Regolatore di flusso con raccordo istantaneo

+ Serie JAS

- **Adatto per spazi ristretti** – Riduzione dell'altezza fino al 43.3 %
- **Facile da installare e usare** – Regolazione dello spillo tramite manopola bloccabile o con un cacciavite a lama piatta.

Resistenza

I prodotti di SMC per la robotica sono progettati per garantire un'eccezionale resistenza, assicurando prestazioni affidabili nelle **applicazioni robotiche più esigenti**. Progettati con materiali di alta qualità e ingegneria di precisione, i nostri componenti sono testati per **garantire resistenza a operazioni continue, carichi pesanti e ambienti industriali difficili**. Caratteristiche come materiali antiusura e una costruzione robusta garantiscono una lunga durata e una manutenzione minima.

Progettate per affrontare velocità elevate, operazioni ripetitive e condizioni estreme, le **soluzioni di SMC garantiscono prestazioni costanti, rendendole una scelta affidabile per migliorare la durata e l'efficienza dei sistemi robotici**.



Tubi resistenti all'usura

+ Serie TUZ

- **Con questo speciale tubo in poliuretano, si evita l'abrasione da moto di scorrimento**
- **Durata assicurata** – Abrasione massima di 0.16 mm dopo 10 milioni di cicli
- **Montaggio in spazi ristretti** – Raggio di curvatura ridotto.



Giunto rotante

+ Serie MQR

- **Prevenzione dei fermi macchina causati dall'usura dei tubi** – Collegamento dei circuiti pneumatici da un ingresso fisso a un'uscita rotante
- **Scelta della soluzione più adatta** – Disponibilità da 1 a 16 circuiti, oltre alla tenuta metallo su metallo e in elastomero
- **Riduzione dei tempi di manodopera** – Allineamento a spirale degli attacchi di collegamento.



Raccordi istantanei rotanti

+ Serie KS/KX

- **Ideali per parti oscillanti o rotanti di robot** – Rotazione su cuscinetti a sfera
- **Eliminazione dell'usura del raccordo e dei tubi** – Meccanismo di prevenzione della rotazione del tubo
- **Versione specifica per applicazioni ad alta velocità (serie KX).**



Cilindri con vita operativa più lunga

+ Serie MGP/CQ2/CM2/MGJ-XB24

- **Bassa manutenzione, lunga durata** – Durata quadruplicata rispetto alle versioni standard, fino a 50 milioni di cicli
- **Facile intercambiabilità** – Con le stesse dimensioni e specifiche dei cilindri standard
- **Affidabili in ambienti polverosi** – Progettati per garantire elevate prestazioni in condizioni difficili.

Miniaturizzazione

La soluzione elettrica 3 in 1 salvaspazio di cui il vostro robot ha bisogno

La miniaturizzazione è un fattore chiave per aumentare la produttività della vostra applicazione robotica ed è per questo motivo che abbiamo progettato una **soluzione ultracompatta** che integra un motore lineare, una guida lineare ed un sensore di spostamento.



Card Motor

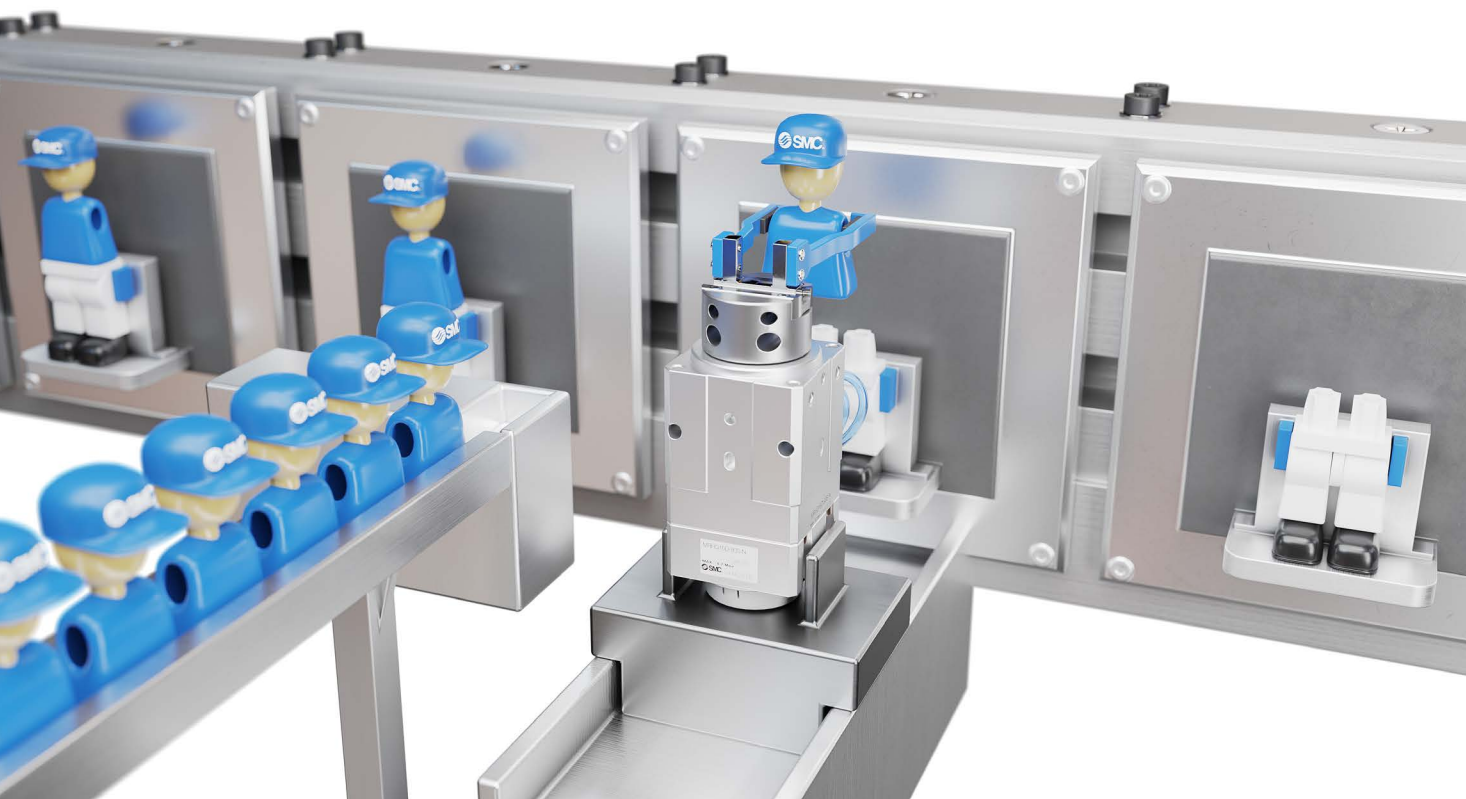
+ Serie LAT3

- **Trasportate, spingete o misurate dimensioni con questo motore lineare miniaturizzato**
- **Posizionabile praticamente ovunque** – Dimensioni di una carta di credito e 9 mm di altezza
- **Ottimizzazione dei tempi di ciclo** – Risposta e funzionamento ad alta velocità.

Presa

Non perdete la presa!

Potenziate la vostra automazione con le soluzioni di presa avanzate di SMC, pneumatiche, elettriche o personalizzate per robot collaborativi. Progettate per precisione, flessibilità e affidabilità, le soluzioni di SMC permettono ai vostri robot di eseguire ogni compito con facilità, portando l'automazione a nuovi livelli.



Pinze pneumatiche

+ Serie MH

- **Presa di qualsiasi oggetto** – Disponibile in versione parallela con 2, 3 e 4 dita, e in versione angolare
- **Applicabili ovunque** – Elevata flessibilità di montaggio e ampia varietà di protezioni antipolvere
- **Movimentazione precisa** – Precisione di ripetibilità fino a ± 0.01 mm.



Pinze elettriche

+ Serie LEH

- **Ampia varietà di meccaniche tra cui scegliere**
– Soluzione elettrica su misura
- **Comando di velocità totale, forza e posizione**
– Comandi digitali I/O o Bus di campo, incluso IO-Link
- **Garanzia di presa efficace** – Funzione di controllo della presa per l'identificazione di pezzi con dimensioni diverse
- **Sicurezza al primo posto** – Funzione di prevenzione della caduta del carico.



Pinza magnetica

+ Serie MHM

- **Funzionamento ottimale, dove gli altri falliscono** – Adatta per pezzi ferromagnetici con fori e superfici irregolari
- **Movimento affidabile e sicuro** – Forza di bloccaggio fino a 120 N e garanzia di tenuta del pezzo anche in assenza di alimentazione pneumatica
- **Incremento della produttività** – Riduzione dei tempi di ciclo.



Compatta, costruzione con camma a piani inclinati

+ Serie MHS

- **Montaggio delle nostre pinze pneumatiche a 3 dita sull'unità di inversione per operare in spazi limitati** – Riduzione del diametro di rotazione grazie al montaggio in parallelo delle pinze
- **Riduzione delle dimensioni delle macchine** – Diminuzione della corsa delle apparecchiature.



Pinza pneumatica con funzione di cambio dita

Serie MHF2-X7076A

- **Riduzione delle dimensioni dell'applicazione** – Cablaggio e connessioni integrati nel corpo della pinza pneumatica
- **Miglioramento delle prestazioni** – Ottimizzazione del contatto elettrico durante i cambi utensile e riduzione dei trafilamenti dovuti a connessioni difettose.

Movimentazione tramite il vuoto

È il momento di fare presa sull'efficienza

SMC vi supporta in tutte le fasi del sistema di vuoto, dalla filtrazione e regolazione fino ai sistemi di presa per bracci robotici (EOAT), cercando di offrire la **soluzione più efficiente possibile e a risparmio energetico**, continuando a garantire prestazioni elevate e affidabilità. Come fornitore completo di automazione, offriamo **soluzioni uniche** sul mercato: manifold combinato con valvola ed eiettore, sistema wireless, cilindro con ventosa, amplificatore d'aria, e altro ancora.



Ventose

Scoprite l'ampia gamma di ventose di SMC, progettate per soddisfare le esigenze di qualsiasi applicazione. **Dalle ventose compatibili con l'industria alimentare per una movimentazione sicura e igienica, alle ventose per uso generale e versatile, fino alle ventose a lunga durata progettate per ambienti gravosi.** Scoprite le nostre ventose senza contatto per pezzi delicati o porosi, e le ventose con eiettore integrato per prestazioni compatte e a risparmio energetico. Per ogni vostra esigenza di movimentazione, SMC offre la soluzione ideale.

+ Ventose per uso generale



+ Ventose senza contatto



+ Ventose compatibili con l'industria alimentare



+ Ventose con eiettore integrato



Eiettori

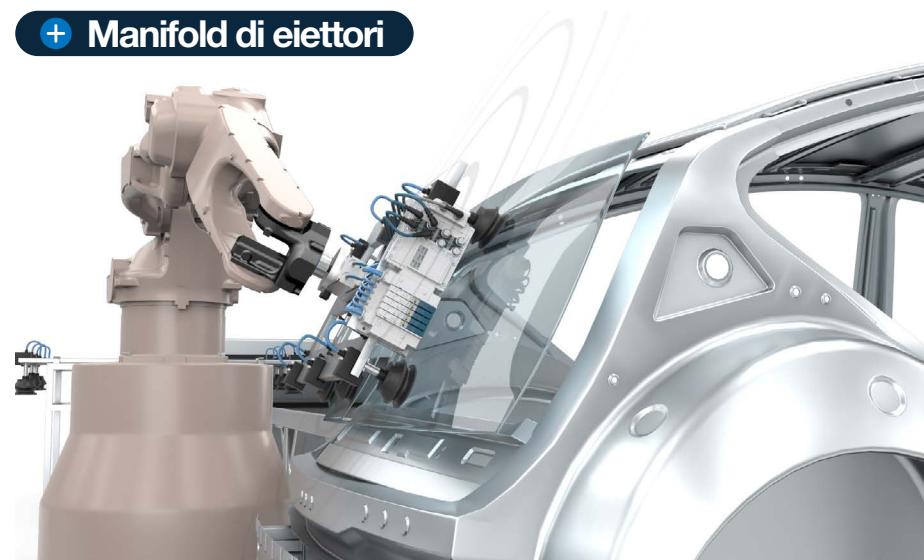
Avete bisogno di installare degli eiettori sulle parti mobili dei robot? Avete bisogno di generare il vuoto e allo stesso tempo di consumare meno aria? Avete bisogno di monitorare i vostri eiettori da remoto?

L'ampia gamma di eiettori di SMC **soddisfa tutte le vostre esigenze** per offrirvi le soluzioni più **efficienti**.

+ Eiettori singoli



+ Manifold di eiettori



+ Manifold con combinazione di pressione e vuoto



Saldatura

Soluzioni affidabili per il vostro robot di saldatura

SMC offre soluzioni **resistenti alla corrente** per un fissaggio sicuro dei materiali e un posizionamento preciso durante la saldatura. La nostra gamma include anche tubi specializzati, progettati per sopportare le condizioni più impegnative dell'industria della saldatura, garantendo eccellente **resistenza alle scintille e agli ambienti più gravosi**.



SMC conosce le complesse esigenze delle applicazioni di saldatura e propone soluzioni su misura per rispondere alle necessità del mercato. Da componenti resistenti alla corrente per **un posizionamento preciso dei materiali a tubi durevoli in grado di sopportare scintille e condizioni difficili**, i nostri prodotti sono progettati per garantire affidabilità ed efficienza. SMC vi consente di ottimizzare le prestazioni delle vostre operazioni di saldatura, garantendo la robustezza indispensabile in ambienti particolarmente difficili.



Cilindri con sistema di bloccaggio a ginocchiera

+ Serie CKZT

- **Garanzia delle operazioni di bloccaggio in ambienti di saldatura** – Costruzione a prova di scintille. Design della copertura arrotondata e anello di rilascio con sporgenza minima per ridurre l'accumulo di scintille di saldatura
- **Avete bisogno di bloccare pezzi piccoli? Modello specifico leggero e compatto** – 580 g di peso, larghezza di 34 mm e altezza di 192.4 mm.



Cilindro di bloccaggio con perno

+ Serie CKQ

- **Posizionamento e bloccaggio contemporaneamente in ambienti esposti a campi magnetici**
- **Per una facile saldatura, ma anche leggero e compatto per l'uso nei bracci robotici**
- **Garanzia di sicurezza** – Meccanismo di blocco per impedire la caduta di pezzi durante gli arresti di emergenza.



Tubi autoestinguenti

+ Serie TRS/TRBU/TRTU

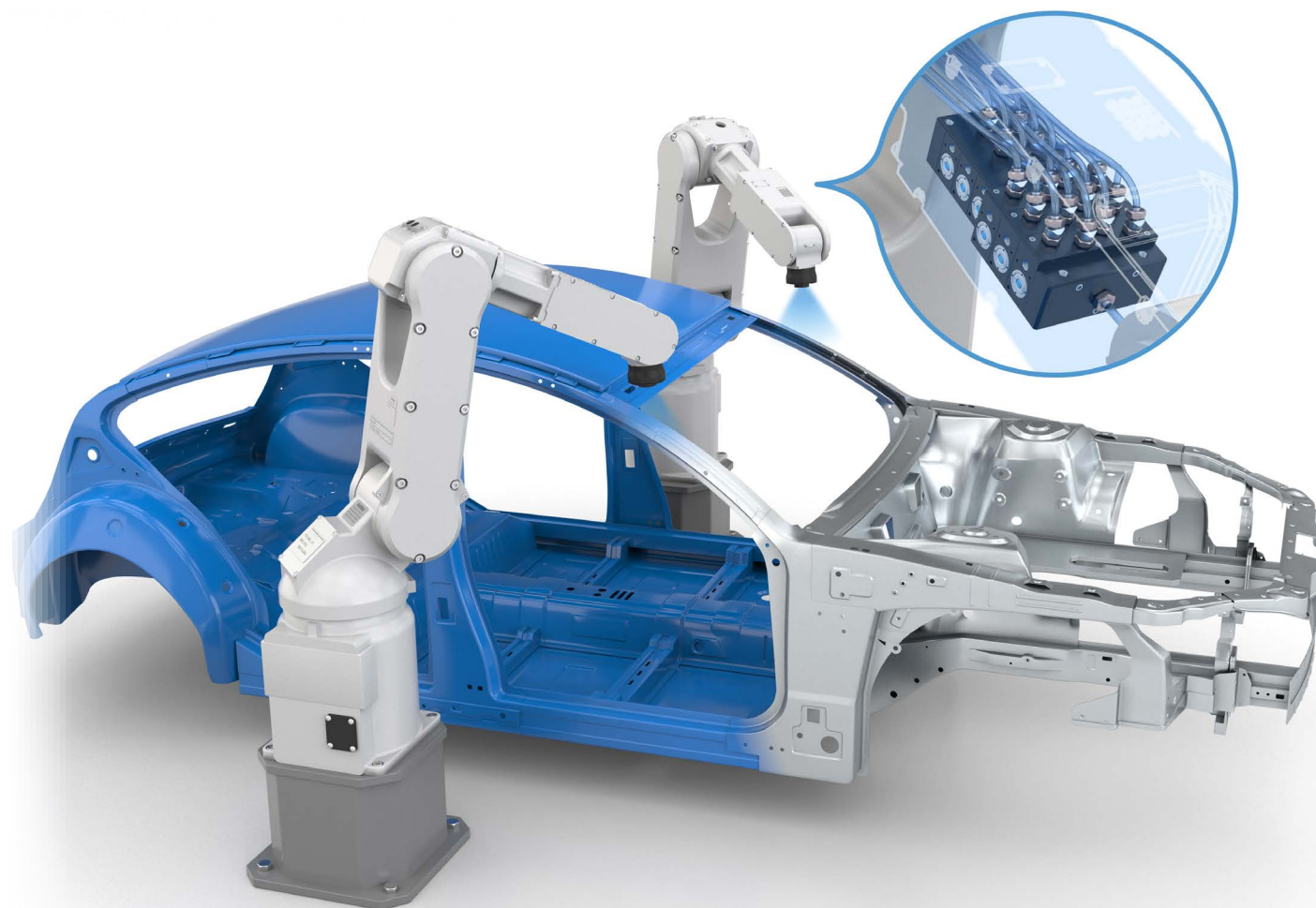
- **Adatti per la saldatura ad arco e a punti** – Tubi in resina autoestinguente (equivalente allo standard UL-94 V-0)
- **Ampia varietà di tubi autoestinguenti:**
 - Serie TRS: tubo autoestinguente standard di SMC
 - Serie TRBU: costruzione a doppio strato con tubo esterno in poliuretano autoestinguente
 - Serie TRTU: tubo in poliuretano a tre strati che migliora la resistenza alle scintille di saldatura inserendo uno strato di alluminio tra lo strato esterno e il tubo interno. Il TRTU offre le migliori prestazioni negli ambienti più difficili.

Verniciatura

Garanzia di eccellenza in ogni verniciatura

Ottenete risultati impeccabili nelle vostre applicazioni di verniciatura con la gamma di **prodotti senza silicone di SMC**, appositamente progettata per soddisfare le complesse esigenze dell'industria automobilistica e della verniciatura. Le nostre soluzioni garantiscono un'adesione ottimale della vernice, eliminando i rischi di contaminazione e rendendo il processo più fluido ed efficiente.

Scegliete SMC per prestazioni affidabili dove la qualità non è negoziabile.



Valvola per acqua e solventi

+ Serie VCC

- **Progettate su misura per il braccio del vostro robot** – Valvole compatte e leggere con corpo in resina che riducono al minimo il deposito di vernice
- **Manifold antistatico applicabile per vernici a base acqua/sostanze chimiche e pulizia con solvente/aria** – Elevata affidabilità e lunga vita operativa (2 milioni di cicli).

Facilitiamo la vostra applicazione di verniciatura offrendo una gamma di prodotti senza silicone, una scelta adatta per l'industria automobilistica per **prevenire problemi di adesione della vernice**.



Tubi in fluoropolimero

+ Serie TH

- **Perfetti per l'uso in condizioni estreme** – Altamente resistenti a fluidi aggressivi e solventi fino a 200 °C, oltre alla possibilità di utilizzo ad alte pressioni di esercizio.



Raccordi in acciaio inox

+ Serie VCK

- **Resistono ai prodotti chimici di verniciatura** – Acciaio inox SUS316L
- **Assicurano la riduzione dei liquidi residui** – Trattamento della superficie in resina
- **Facile installazione e rimozione in spazi ristretti** – Gomito girevole a 40°.



Raccordo “High Purity” in fluoropolimero

+ Serie LQ

- **Assenza di impurità nei circuiti di verniciatura nell'industria automobilistica** – L'utilizzo del nuovo PFA riduce praticamente a zero la generazione di particelle e il TOC (carbonio organico totale), consentendo un utilizzo sicuro nelle applicazioni più esigenti
- **Resistenza a fluidi e solventi aggressivi fino a 200 °C** – Elevata resistenza alla flessione e deformazione dei tubi.

Life science

Soluzioni innovative per Life science – Grandi o piccole, abbiamo tutto ciò di cui avete bisogno

Nel dinamico mondo del Life science, precisione, qualità e affidabilità sono imprescindibili. SMC offre soluzioni all'avanguardia su misura per le vostre esigenze, sia che siate una piccola realtà o un'impresa globale. **Dalla movimentazione di fluidi aggressivi al mantenimento di elevati livelli di purezza grazie ai componenti in acrilico**, i nostri prodotti offrono prestazioni eccezionali e lunga durata. Scoprite la nostra gamma di **sistemi di fluidi, dispositivi di controllo della temperatura a bassa rumorosità, EOAT conformi alle normative FDA, attuatori elettrici ed sistemi di presa per robot collaborativi**, progettati per supportare le vostre innovazioni nel Life science.



Precisione e affidabilità per Life science – SMC offre soluzioni avanzate, dai sistemi di fluidi all'EOAT e agli attuatori elettrici, garantendo elevate prestazioni e conformità.



Elettrovalvola a 2/3 vie per prodotti chimici

+ Serie LVM

- **Compatta e leggera** – Ideale per design con ingombri ridotti e facile integrazione in diversi sistemi
- **Risposta ad alta velocità** – Garantisce un funzionamento rapido ed efficiente, aumentando la produttività complessiva
- **Applicazioni versatili** – Adatta a una vasta gamma di fluidi, inclusi prodotti chimici e acqua pura
- **Costruzione robusta** – Realizzata con materiali di alta qualità per resistere ad ambienti difficili e garantire prestazioni durature.

Settori di applicazione

Movimentazione del vetro

Nelle applicazioni di movimentazione del vetro, non devono essere lasciati segni di contatto sulla superficie. A tal fine, utilizzate le nostre ventose "mark-free" – **Serie ZP2**.



Le ventose non possono essere utilizzate per sostenere pezzi ferromagnetici con fori e superfici irregolari. In alternativa, utilizzate la nostra pinza magnetica – **Serie MHM**.



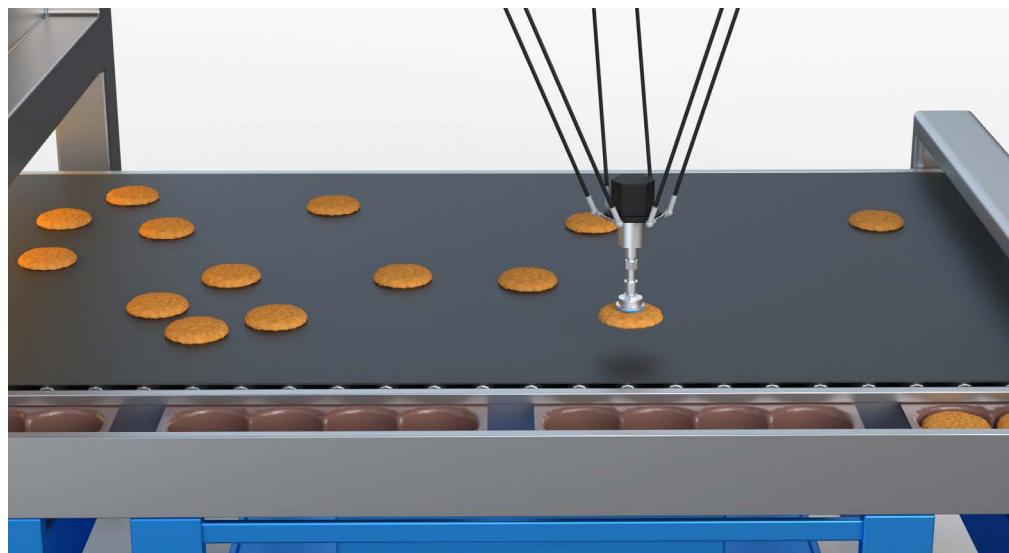
Movimentazione nel packaging alimentare

Le confezioni morbide e instabili, avvolte in film sottile, per essere trasportate richiedono ventose con un bordo altamente adattabile. A tal fine, utilizzate le nostre ventose blu, costruite con materiale conforme alle normative FDA – **Serie ZP3P**.

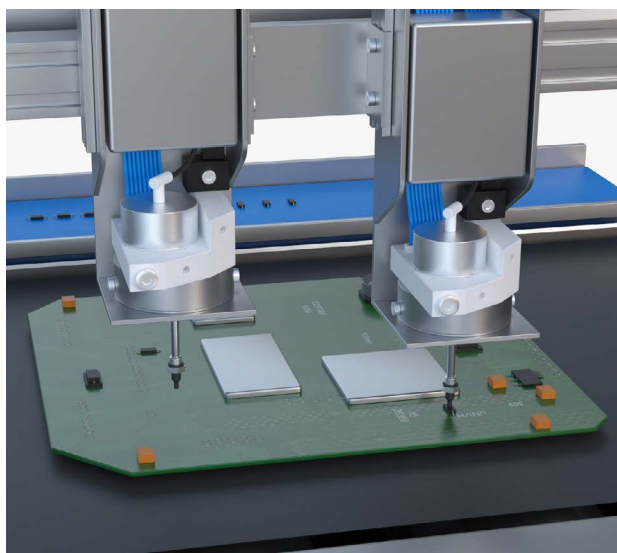


Movimentazione diretta degli alimenti

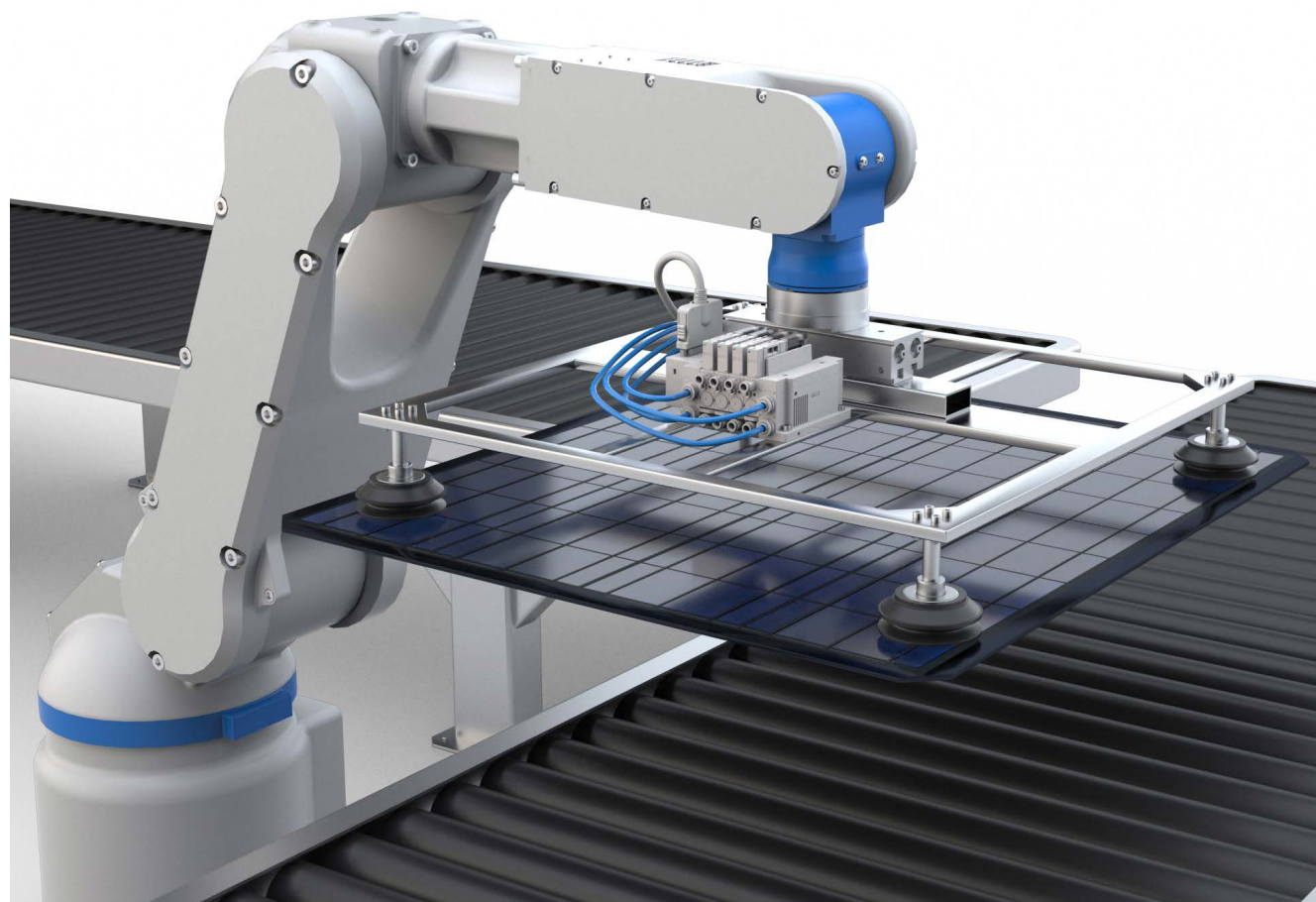
La movimentazione di alimenti delicati e non confezionati con delta robot ad alta velocità nell'industria alimentare richiede una soluzione altamente adattabile e igienica. A tal fine, utilizzate le nostre ventose conformi FDA – **Serie ZNC-C**.



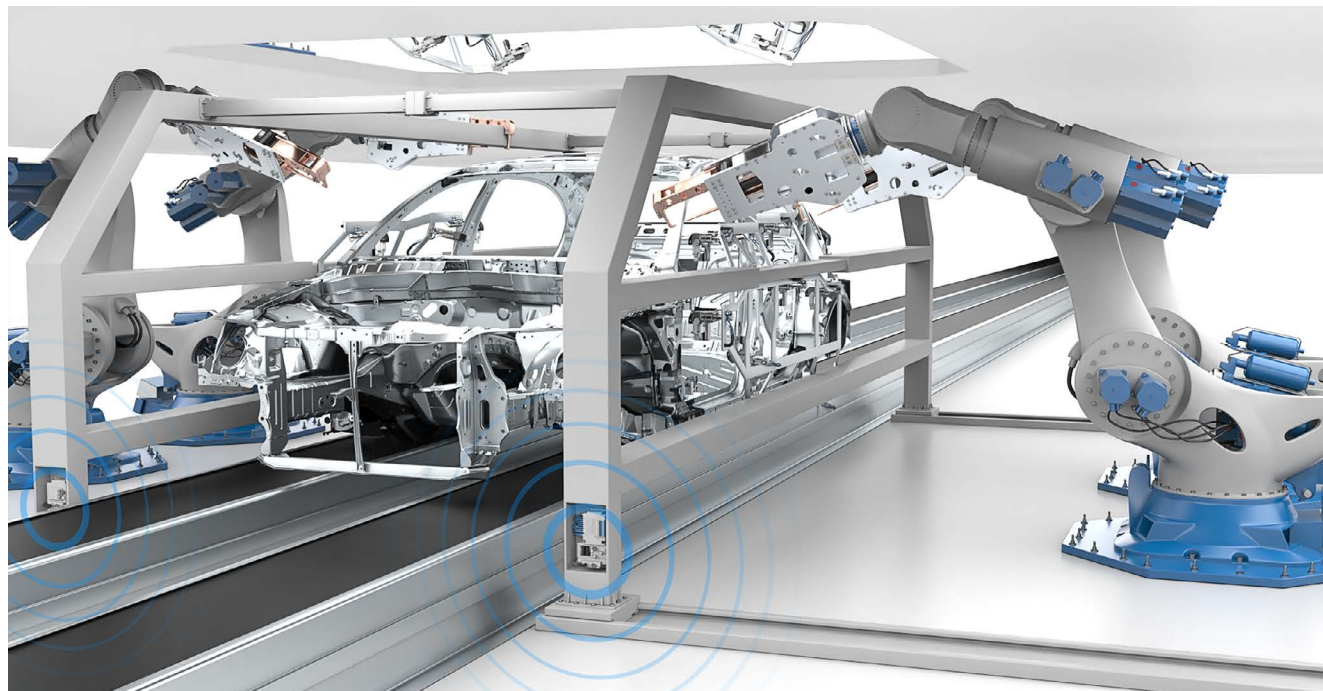
Trasferimento di semiconduttori e componenti elettronici



Non lasciate segni o tracce di presa sui semiconduttori o sui componenti elettronici. Per evitare problemi, utilizzate le nostre ventose per il settore dei semiconduttori – **Serie ZP3**.

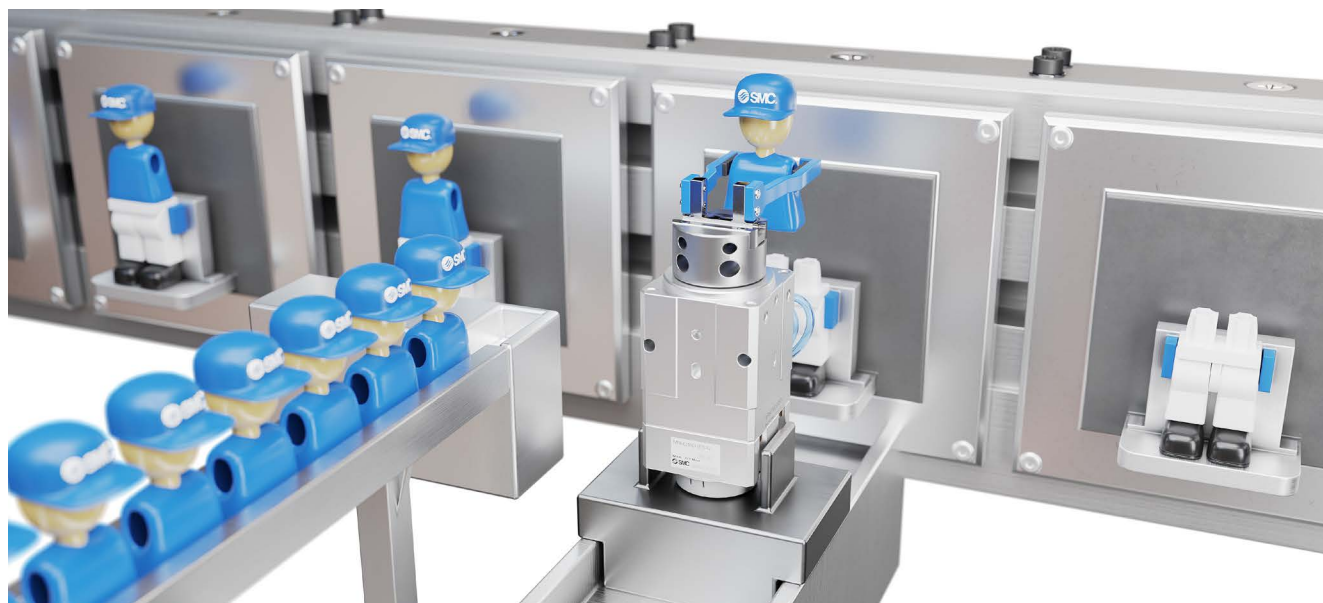


In genere, i componenti elettronici richiedono un sistema di movimentazione preciso e ripetibile. Scoprite le nostre ventose miniaturizzate per la movimentazione di questi prodotti – **Serie ZP3**.



Assemblaggio automobilistico

Nelle linee di assemblaggio automobilistico, dove i punti di saldatura vengono applicati durante il bloccaggio di determinati pezzi, SMC offre soluzioni di controllo della temperatura – **Serie HRSH**, tubi resistenti al calore – **Serie TRTU**, cilindri con sistema di bloccaggio a ginocchiera – **Serie CKZT** ed elettrovalvole compatte per aumentare la produttività dei robot.

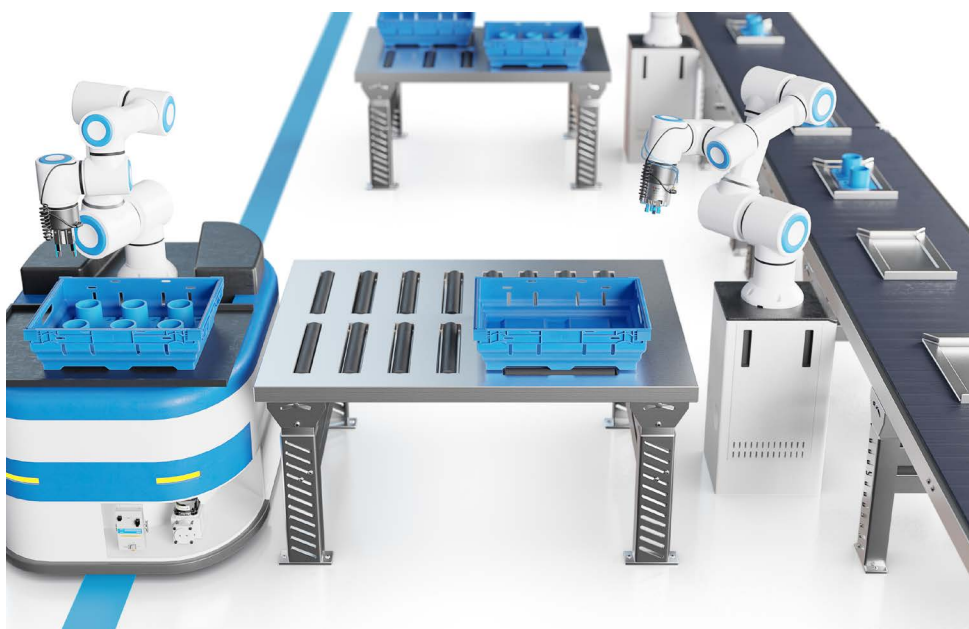


Piccoli assemblaggi

Con le pinze rotanti di SMC è possibile movimentare componenti piccoli e delicati in spazi ristretti – **Serie MQR**.

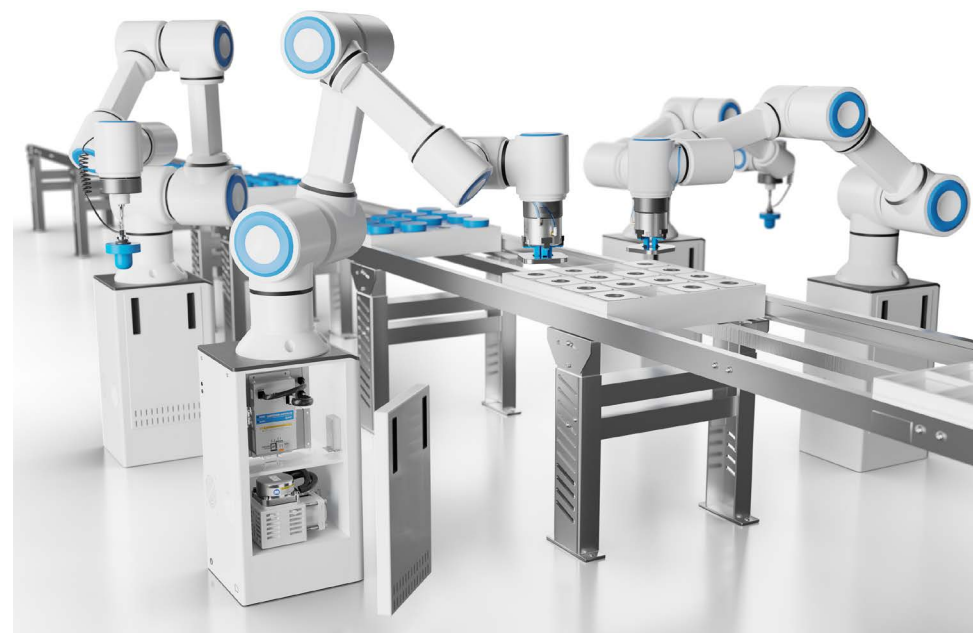
AGV

Fate muovere i vostri cobot montati su AGV o ARV con il nostro compressore compatto – **Serie CRP** – e lasciate che la nostra vasta gamma di pinze faccia il resto.



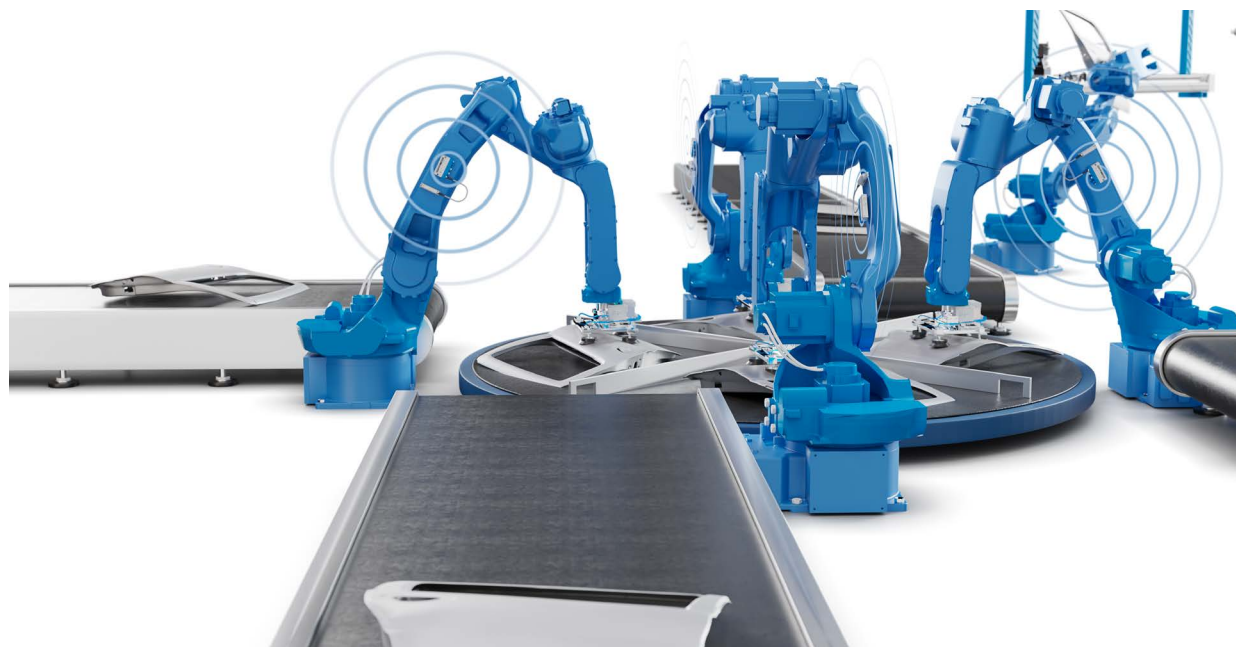
Linee di produzione senza aria compressa

Avete problemi di disponibilità di aria compressa nel vostro impianto? Il nostro compressore, in grado di creare pressione e vuoto, vi aiuterà ad adattare il vostro processo. Abbinare il compressore compatto – **Serie CRP** – ai sistemi di presa di SMC per soddisfare tutte le vostre esigenze.



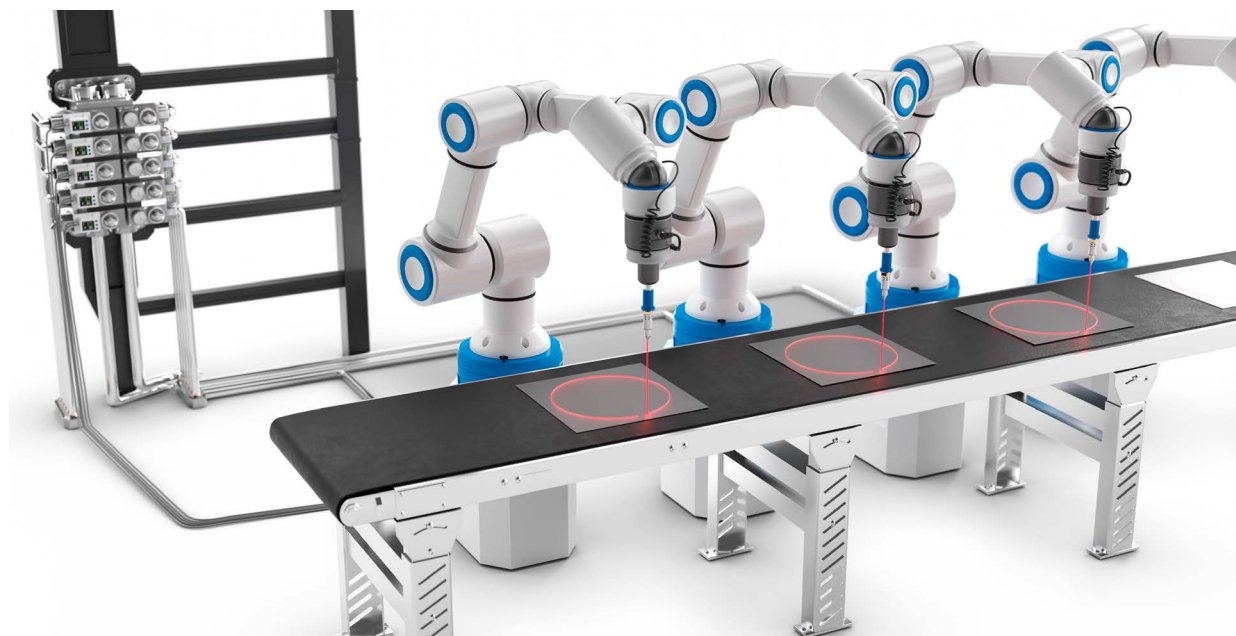
Processi wireless

Le soluzioni wireless di SMC, comprese le serie **EXW1** e **EX600-W**, offrono comunicazioni robuste e affidabili negli ambienti di automazione industriale. Utilizzando la banda di frequenza ISM a 2.4 GHz con tecnologia avanzata di cambio di frequenza, questi sistemi riducono al minimo le interferenze e garantiscono connessioni stabili. Ideali per ridurre il cablaggio e ottimizzare lo spazio, le soluzioni wireless di SMC sono perfette per applicazioni ad alta velocità e alta precisione, comprese quelle dell'industria alimentare.



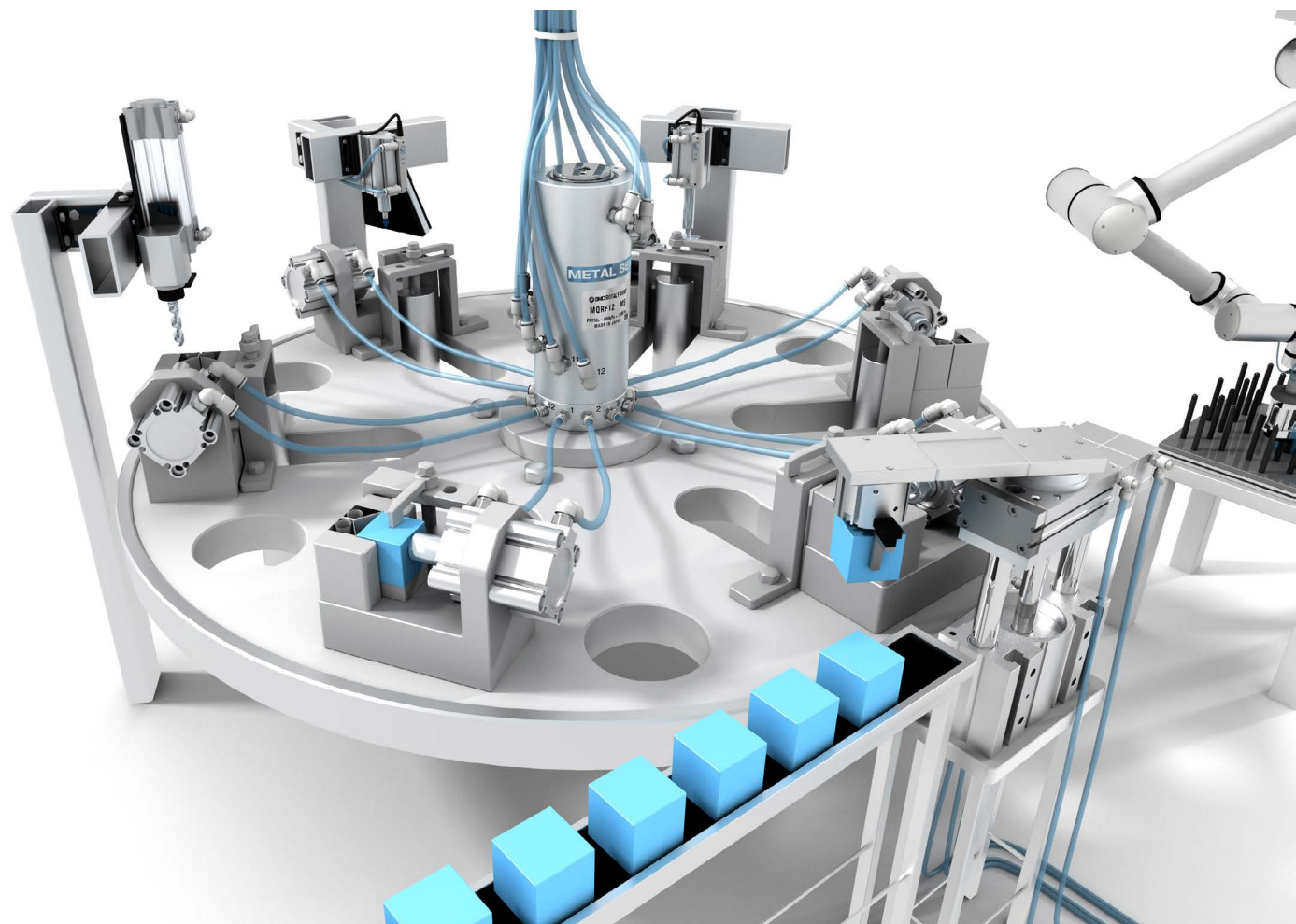
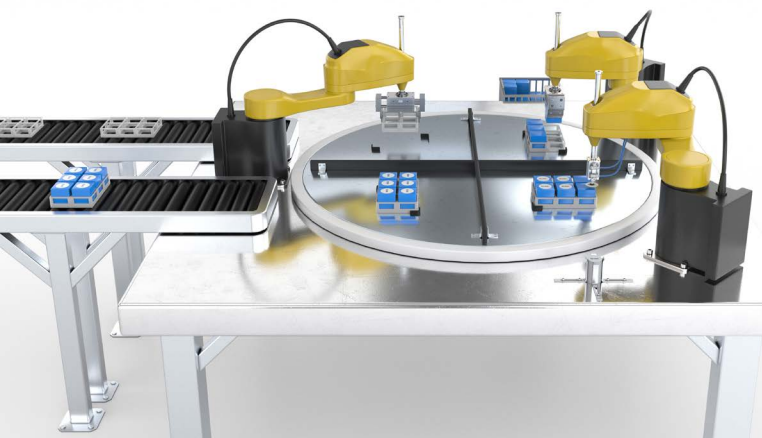
Taglio a laser

Per ottenere tagli ad alta precisione nelle applicazioni di taglio laser, è fondamentale disporre di un controllo della portata affidabile e preciso. I manifold con flussostato digitale della serie **PF3W** di SMC sono progettati per monitorare e controllare in modo centralizzato il flusso dell'acqua nei sistemi di taglio laser. Grazie a un sensore di temperatura integrato e alla compatibilità con diversi fluidi, la serie PF3W offre una gestione precisa della portata, assicurando così l'efficienza e la longevità delle vostre apparecchiature per il taglio laser. Installate fino a 10 stazioni per potenziare il vostro controllo.



Tavole rotanti

Per ottenere un controllo di movimento preciso ed efficiente nelle applicazioni con tavole rotanti, è fondamentale utilizzare componenti affidabili e adattabili. SMC offre una gamma di piccoli attuatori e pinze progettati per soddisfare queste esigenze. La **serie MQR** di giunti rotanti a bassa coppia garantisce rotazioni uniformi e costanti con usura minima. Inoltre, gli attuatori elettrici compatti di SMC, come i cilindri elettrici miniaturizzati della **serie LEPY**, e le piccole pinze, come le pinze a 3 dita della **serie MHS3**, offrono posizionamenti ad alta velocità, precisione elevata e una presa sicura anche su pezzi delicati. Queste soluzioni sono ideali per diverse applicazioni industriali, garantendo prestazioni ottimali e lunga durata.



Fornitore unico

SMC offre una gamma completa di prodotti per creare una **soluzione robotica integrata**, fornendo tutto il necessario, dagli attuatori e sensori alle pinze e ai controllori. Grazie a tecnologie avanzate e componenti di alta qualità, **SMC vi garantisce precisione, efficienza e lunga durata nelle applicazioni robotiche**. Le nostre soluzioni sono progettate per soddisfare le diverse esigenze dell'automazione, offrendo flessibilità nell'integrazione e prestazioni ottimali anche negli ambienti più impegnativi. Per attuatori elettrici, sistemi per vuoto o accessori robotici personalizzati, **SMC vi offre tutte le soluzioni necessarie per portare avanti i vostri progetti nel settore della robotica**.

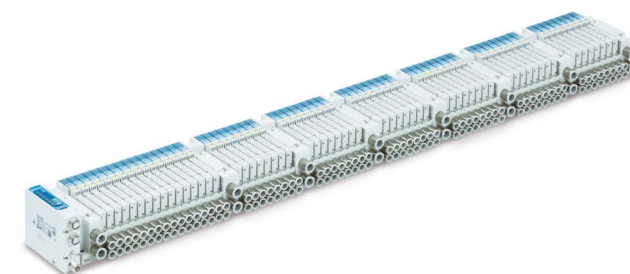
Scoprite le soluzioni che offriamo per completare le vostre applicazioni di robotica.



Thermo-chiller

+ Serie HR

- **Compatto ed efficiente** – Progettato per ottimizzare lo spazio e integrarsi facilmente in diversi sistemi
- **Controllo preciso della temperatura** – Garantisce una regolazione stabile e accurata con una capacità di raffreddamento tra 0.2 kW e 38 kW
- **Opzioni di raffreddamento versatili** – Adatto sia per sistemi ad aria che ad acqua, per rispondere a diverse esigenze di raffreddamento
- **Funzioni di risparmio energetico** – Dotato di tecnologie avanzate per ridurre l'assorbimento e aumentare l'efficienza complessiva.



Manifold di elettrovalvole a 5 vie compatibile con 64 stazioni, plug-in compatto

+ Serie JSY3000-L

+ Serie JSY3000-P

- **Cablaggio ridotto** – Supporta da 4 a 64 stazioni e 128 punti di uscita, minimizzando il numero di unità SI necessarie
- **Ampia gamma di opzioni di comunicazione** – Compatibile con i protocolli PROFINET®, EtherNet/IP™, EtherCAT® e IO-Link
- **Ingombri ridotti** – Spazio di installazione ridotto fino a 110 mm, per ottimizzare il layout della vostra applicazione
- **Robusto ed efficiente** – Dotato di cablaggio in bus di campo, manifold con connettore plug-in, portata fino a 567 l/min e grado di protezione IP67 per garantire durata e affidabilità.



Air Management System

+ Serie AMS

- **Risparmio di energia e migliore sostenibilità** – Riduzione automatica della pressione e tempi di arresto programmabili
- **Migliore efficienza di manutenzione** – Misurazione e monitoraggio di portata, pressione e temperatura
- **Digitalizzazione del vostro impianto di aria compressa** – Controllo virtuale dei parametri con raccolta dati tramite bus di campo o OPC UA
- **Riduzione dei tempi di manodopera e cablaggio** – Connessione wireless fino a 100 metri di distanza con 10 unità remote.



Amplificatore d'aria

+ Serie ZHV

- **Massimizzazione dell'efficienza energetica** – Moltiplica l'alimentazione pneumatica per il soffiaggio e l'aspirazione rispettivamente di 4 e 3 volte
- **Portata elevata** – Regolabile per soffiare fino a 6820 l/min e aspirare fino a 5270 l/min
- **Ingombri ridotti** – Compatto e leggero, con un volume interno ridotto e un peso di soli 46 grammi
- **Funzionamento e manutenzione semplificati** – Soluzione azionata ad aria che non richiede manutenzione.



Controllore di portata d'aria

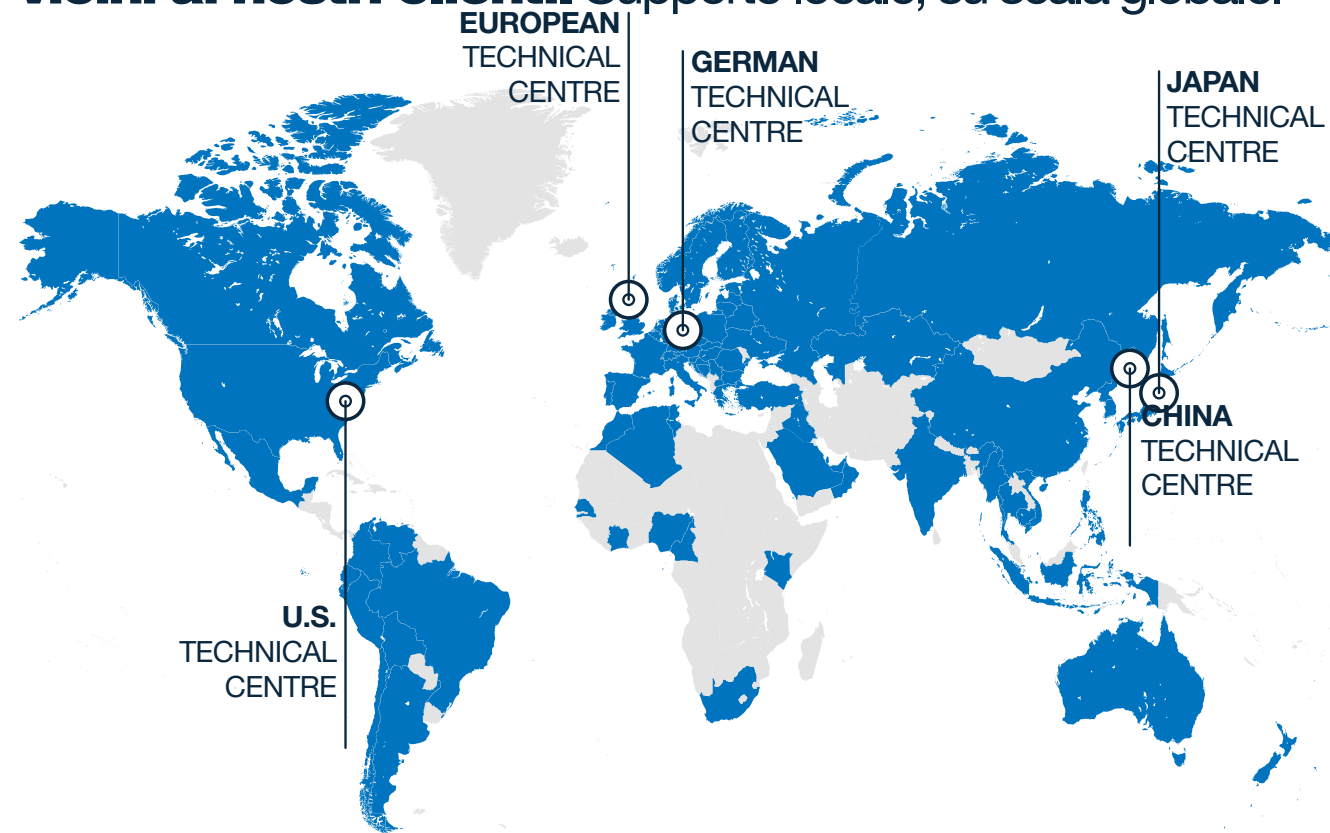
+ Serie IN502

- **Regolazione affidabile della portata** – Controllo della portata indipendente da fattori esterni
- **Compatto e facile da installare** – Combina flussostato e regolatore in un'unica unità, senza necessità di programma di controllo
- **Ampio campo di applicazione** – Grassi specifici per settori come alimentare e automobilistico, con una portata massima di 2000 l/min
- **Funzioni facili da usare** – Display a 3 schermi, molteplici opzioni di uscita (IO-Link, NPN/PNP, analogico) e grado di protezione IP65 per garantire durata e affidabilità.

La nostra rete di assistenza

L'impegno di SMC in tutto il mondo

Una delle cose che sappiamo fare meglio in SMC è **essere vicini ai nostri clienti**. Supporto locale, su scala globale.



Con una **presenza** in oltre **500 sedi** in **80 paesi** e regioni in **tutto il mondo**, la nostra forza vendita di **7000 professionisti** assicura una **comunicazione costante con i clienti**.

Piano di continuità aziendale di SMC

Crescita sostenibile significa anche garantire operazioni ininterrotte

Ci impegniamo a garantire che SMC sia preparata per qualsiasi emergenza e che le nostre attività commerciali non si interrompano in tali circostanze. In SMC intendiamo adempiere alla nostra responsabilità di fornitore di prodotti e a mantenere la fiducia dei nostri clienti, contribuendo sia alla crescita sostenibile che all'espansione delle innovazioni tecnologiche.

SMC, in qualità di produttore di una vasta gamma di componenti e sistemi per automazione, è in grado di fornire tempestivamente prodotti che soddisfano le esigenze dei nostri clienti in qualsiasi parte del mondo.

Piano di continuità aziendale area Produzione

Garantire l'evasione degli ordini dei clienti

Consegne affidabili grazie ai nostri 9 centri logistici globali e 38 siti di produzione, di cui 10 in Europa. Inoltre, flessibilità per rispondere rapidamente a qualsiasi cambiamento improvviso nell'ambiente di produzione.

Piano di continuità aziendale sulla finanza

Base finanziaria solida e affidabile

In caso di emergenza, SMC è in grado di fornire una base finanziaria solida e affidabile (tramite contanti, depositi e capitale proprio) capace di coprire sufficientemente il capitale di esercizio e i fondi necessari per ricostruire le strutture e le apparecchiature necessarie per la continuità aziendale. In questo modo possiamo garantire sia ai nostri clienti che ai lavoratori la tranquillità di cui hanno bisogno.

Piano di continuità aziendale sulla sicurezza informatica

Dati vitali assicurati

Rafforzare la sicurezza delle informazioni per proteggerle da virus e attacchi informatici, oltre alla installazione di data center per stabilire un sistema di ripristino di emergenza. Con noi le vostre informazioni sono al sicuro.

Piano di continuità aziendale area Tecnica

Supporto tecnico costante

2.100 ingegneri nei nostri 5 centri tecnici in tutto il mondo (2 in Europa - Germania e Regno Unito)

Piano di continuità aziendale area Vendite

Supporto costante alla vendita

7.000 tecnici di vendita in tutto il mondo pronti a consigliarvi la soluzione migliore. 80 sedi globali per essere sicuri che ovunque voi siate, ci siamo anche noi.



Scoprite di più



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	Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be	Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office.hu@smc.com	Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	sales.bg@smc.com	Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	technical.ie@smc.com	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	sales.hr@smc.com	Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox.it@smc.com	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office.at@smc.com	Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info.lv@smc.com	Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc.dk@smc.com	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com	Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Estonia	+372 651 0370	www.smc.ee	info.ee@smc.com	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.com	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis.tr@smc.com
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient.fr@smc.com	Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info.de@smc.com	Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com	South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com

www.smc.eu

Release DV
ROB01-B-IT

LE SPECIFICHE SONO SOGGETTE A MODIFICHE SENZA PREAVVISO E SENZA ALCUN OBBLIGO DA PARTE DEL PRODUTTORE