



Expertise – Passion – Automation



**Votre bras droit**

Solutions SMC pour la robotique



# SMC, votre unique fournisseur



## Solutions SMC pour la robotique

### Introduction

L'avis d'un expert – Andreas Czezatke, SMC Autriche

p. 4

### Solutions pour la robotique

Solutions clés

p. 6

Spécifiques à la préhension - maintien par le vide -  
soudure - peinture

p. 12

D'autres solutions pour vous

p. 18

### Kit préhenseur magnétique MHM certifié UR+

p. 19

### Nos solutions pour vos applications

Maintien et préhension par le vide

p. 20

Soudure & peinture

p. 22

D'autres exemples d'application

p. 24





## Les robots industriels ne remplacent pas la créativité humaine

Tandis que l'usage des robots industriels continue de s'accroître dans le monde entier avec une croissance de 15 % par an (source : Fédération internationale de la robotique), il existe un besoin croissant de trouver des fournisseurs pouvant suivre l'évolution du secteur industriel.

On estime qu'en 2020, 1,7 millions de robots supplémentaires feront fonctionner les usines de production. L'Europe en est le cœur avec le plus grand nombre de robots utilisés au niveau mondial : les dernières statistiques indiquant 106 robots pour 10 000 personnes. Les fabricants maintiennent une production sur le continent avec la volonté de maintenir leur compétitivité.

Cependant les robots ne remplaceront jamais la capacité humaine à établir une réflexion stratégique, à créer et à travailler les détails. Cependant, ils peuvent travailler main dans la main.

## Nos clients, notre inspiration

Nous nous réjouissons des relations de travail étroites que nous avons avec nos clients. Ce sont eux qui nous donnent chaque jour l'inspiration nécessaire tandis qu'ils exploitent leur génie créatif en utilisant les produits SMC pour trouver et créer des solutions qui n'étaient pas considérées précédemment possibles. On peut citer en exemple le montage de notre moteur carte LAT3 sur une tête de robot pour la réalisation de tâches de contrôle qualité tandis que le robot continue de manipuler la pièce.

## Votre bras droit

La compréhension des besoins de nos clients et les composants recherchés impliquent la création d'une large gamme de solutions compactes, légères et efficaces en énergie. Celles-ci sont soutenues par notre infrastructure globale, qui comprend nos bureaux présents dans 83 pays et 2 000 ingénieurs s'appliquant à proposer un niveau de service exceptionnel. Cette couverture internationale offre à nos clients l'assurance d'accéder aux pièces et au support technique, où qu'ils se trouvent dans le monde.

**Poursuivez votre lecture pour en savoir plus sur les solutions SMC conçues pour répondre à l'ère de la robotique industrielle.**

“ La compréhension des besoins de nos clients et les composants recherchés impliquent la création d'une large gamme de solutions compactes, légères et éco-énergétiques. ”



**M. ANDREAS CZEATKE** EXPERT EN ROBOTIQUE – SMC AUTRICHE  
CHEF DU PROJET GLOBAL COBOT CEE



## Évitez les tracas des câbles avec votre robot

Avec nos solutions sans fil, de pilotage et d'acquisition, une première mondiale, n'importe quelle application robotique peut bénéficier d'une réduction du temps d'installation et d'arrêts coûteux de la production. Plus facile et plus rentable sans câbles de communication industriels, les solutions sans fil réduisent fortement les risques de rupture de communication.



### Systèmes sans fil modulaire

Série EX600-W

- Réduction des câbles et connecteurs, réduction d'installation et maintenance, réduction des risques de rupture et de déconnexion – Augmentez la disponibilité de la machine (Amélioration de l'OEE)
- Une communication totalement fiable et résistante aux parasites – Sauts de fréquence et cryptage des données dans la bande ISM 2.4 GHz

# Compact

### Systèmes sans fil compacts

Avec les solutions compactes sans fil, bénéficiez des avantages de la communication sans fil pour toute taille de robot et augmentez les performances de votre installation.

Série EX600-W

- Surface de montage réduite de 61 %
- Volume réduit de 86 %
- Masse réduite de 87 %

**Avec la série EX600-W compacte, augmentez :**

- Vos cadences de fonctionnement
- Votre communication avec nos différentes variantes :
  - Unité maître IO-Link
  - unité pour entrées/sorties TOR

Série EXW1

- Version avec antenne interne ou externe
- Saut de fréquence réduit
- Fonction de sélection du canal de fréquence (FSC)
- Masse unitaire 130g



CC-link

Ethercat en développement



Pour entrées/sorties  
Entrées et sorties



Pour entrées/sorties  
Connectique M12



Maître IO link  
Connectique M12



Pour entrées/sorties  
Connectique E-con

**Avec la série EXW1 compacte :**

- Augmentez la portée de communication à 100 m
- Diminuez le temps de réponse à 2 mS
- Vous pouvez intégrer votre module de communication dans un coffret métallique

Nota : Il est possible de mixer nos différentes solutions sans fils pour profiter de leurs avantages

# Plus

## Systèmes avec bus de terrain intégré

Série EX260

- Montez-le directement sur votre bras robotique – Encombrement réduit et câblage avec une topologie en série.
- Augmentez votre niveau d'information
- Réduisez votre temps de connexion – Connecteurs Speedcon à connexion rapide.



Si vous choisissez une solution câblée, nous avons une large gamme de systèmes bus de terrain compatibles avec vos protocoles de communication, dont I/O Link et Profisafe.

## Systèmes de bus de terrain avec protocole de sécurité PROFIsafe

Série EX245 et EX260

- Augmentez le niveau de sécurité par une coupure sûre de la tension
- Raccordez vos entrées sécurisées directement sur l'unité EX245



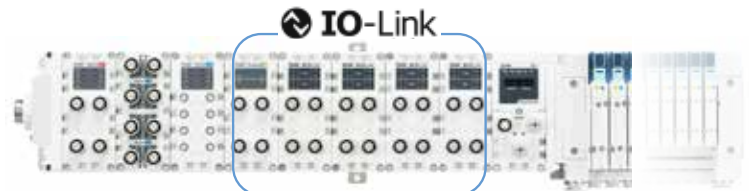
# Toujours plus

## Systèmes avec bus de terrain intégré

Module de communication maître IO-Link

Série EX600-LAB1/LBB1

- Centralisez toutes vos communications : tout ou rien, analogiques et IO-Link sur un seul îlot.
- Réduisez le temps de montage, de raccordement et de connection.
- Simplifiez la maintenance par un diagnostic centralisé.



## La solution électrique 3 en 1 à encombrement réduit dont votre robot a besoin

La miniaturisation représente un facteur clé dans l'augmentation de la productivité de votre application robotique, c'est pourquoi nous avons conçu une solution ultra compacte intégrant un moteur linéaire, un guide linéaire et un capteur de déplacement.

### Moteur carte

Série LAT3



- Transportez, poussez ou mesurez les longueurs avec ce moteur linéaire miniaturisé
- Installez-le presque partout – La taille d'une carte de crédit et 9 mm d'épaisseur
- Sécurisez vos temps de cycle – Temps de réponse et fonctionnement haute-vitesse.



# miniature

## Gagnez en contrôle de votre procédé et diagnostiquez

Les produits SMC peuvent vous aider à améliorer votre productivité et à réduire vos coûts, dynamiser les processus de production et mener à la **flexibilité intelligente** que recherche l'industrie. De plus, ils vous permettront de miser sur l'amélioration continue de la **stratégie de maintenance industrielle** de votre entreprise.

## Solutions IO-Link

### Débitmètres

#### Débitmètre numérique pour l'eau

Série PF3W7-L



#### Débitmètre numérique en embase pour l'eau

Série PF3WB/C/S/R



#### Débitmètre numérique pour débit élevé + option capteur de pression de température

Série PF3A en ligne ou modulaire



#### Débitmètre numérique compact à affichage 2 couleurs

Série PF2M7-L



#### Débitmètre numérique à affichage 3 couleurs

Série PF2MC7-L



# Contrôle

### Pressostats et vacuostats

#### Pressostat numérique pour pression positive et négative

Série ZSE20B(F)-L/ISE20B-L



#### Pressostat numérique de process pour l'air et les fluides conventionnels

Série ISE7□/7□G



#### Moniteur multicanal pour capteur de pression

Série PSE200A





## Optimiser votre process

### Contrôle électricité statique : Les Ioniseurs SMC

Traiter l'électricité statique grâce à notre gamme de ioniseurs, oubliez les rejets produits, les immobilisations machines, augmenter la rapidité de production, améliorer la qualité de votre production, et optez pour un environnement sécurisé pour vos collaborateurs

**Barre Ioniseur**  
Série IZS40/41/42



**Barre Ioniseur**  
Série IZT40/41/42/43  
Contrôleur déporté  
**IO-Link**



**Ioniseur extracteur**  
Série ZVB



**Ioniseur, Type buse**  
Série IZN10E



**Ioniseur, Type ventilateur**  
Série IZF10



**Appareil de mesure électrostatique**  
Série IZH10/IZD



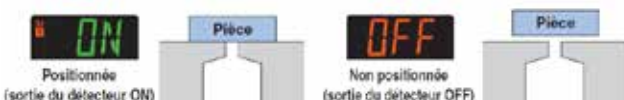
**Ioniseur de type soufflette**  
Série IZG10



# Optimisation

### Détecteurs pour la détection de pièces et de position pour actionneur SMC

**Capteur de faibles distances pour la détection de pièces**  
Série ISA3-L



### Détecteurs

**Détecteur de position pour actionneur**  
Série -MP□



Permettez à votre robot de se déplacer plus vite ; Poussez votre productivité



Notre Série J comprend une large gamme de solutions pneumatiques spécifiquement conçues sous le concept d'optimisation du poids et des dimensions. Cela permet à votre bras robotique de se déplacer plus vite, les charges d'inertie étant réduites, permettant une meilleure productivité grâce à des temps de cycle hautement améliorés.

## Électrodistributeur 5/2

Série JSY



- L'électrodistributeur 5 voies qui ayant la plus petite largeur (6.4 mm) sur le marché.
- De meilleures caractéristiques de débit et un temps de réponse plus rapide en comparaison avec d'autres séries de vannes de largeur similaire.



## Régleur de débit avec raccord instantané

Série JAS

- Adapté aux espaces confinés – Réduction de la hauteur jusqu'à 43,3 %
- Facile à installer et à utiliser – Réglage de la vis par poussoir verrouillable manuel ou par un tournevis à tête plate.



plus rapide



## Pince pneumatique à serrage parallèle

Série JMHZ2



- Minimisez les moments d'inertie de votre robot – Longueur totale réduite jusqu'à 21 %<sup>1)</sup> et poids réduit jusqu'à 43 %<sup>1)</sup>
- Améliorez votre performance – Une course d'ouverture/fermeture plus grande et un point de préhension plus grand sont possibles dans un vérin d'alésage inférieur
- Atteignez la précision de manipulation – Répétitivité de la précision de  $\pm 0.01$  mm.

1) Chacune des comparaisons est réalisée par rapport à un modèle semblable sur le marché.

## Vérins

Série JCQ/JMGP/JCM/JMB

- Adaptée à la manipulation robotique – Jusqu'à 69 % plus léger grâce à une longueur totale réduite. Amélioration du temps de cycle
- Meilleure utilisation – De type compact, guidé, à tirants et cylindrique. La version à tirants permet des alésages intermédiaires pour une meilleure optimisation.



## Conçu pour endurer les mouvements de votre robot

Les applications robotiques nécessitent généralement de résister à des mouvements rapides et complexes. Vous avez ici notre solution pour allonger la durée de vie de vos produits tout en oubliant la surveillance continue de la maintenance.



### Tube résistant à l'usure

Série TUZ

- Évitez l'abrasion due au mouvement de glissement grâce aux tubes en polyuréthane spécial
- Soyez sûr qu'il durera – Abrasion maximale de 0.16 mm après 10 millions de cycles
- Installez-le dans des espaces étroits – Faible rayon de courbure.

### Raccords instantanés rotatifs

Série KS/KX

- Parfait pour les sections oscillantes ou rotatives dans les robots – Bague de roulement à billes
- Éliminez l'usure au niveau des raccords et tubes – Mécanisme de prévention de rotation du tube
- Version spécifique pour les applications haute vitesse (Série KX).

### Joint rotatif

Série MQR

- Rend possible l'alimentation en air des composants rotatifs et coulissants (jusqu'à 16 circuits)
- Il suivra le rythme de votre robot : vitesse admissible : 200 à 3000 tr/min
- Longue durée de vie : Jusqu'à 1 milliard de rotations.

## Le changement d'outil de votre robot n'a jamais été aussi facile

Si plusieurs outils doivent être utilisés dans la même application robotique, n'hésitez pas à découvrir notre prochain produit.

### Système de changement automatique d'outils

Série MA

- Changement automatique des outils sans nécessiter de réglages ni d'apprentissage
- Intégrez-le dans un système flexible de fabrication (FMS)
- Prend en compte la sécurité – Mécanisme à sécurité intégrée pour la prévention de chutes lors d'une perte de pression d'air.



# changement

## Spécifique pour

*Faites-vous face à un défi de préhension ? Nous sommes prêts à le relever !*

Pneumatiques, électriques ou toutes celles que vous n'auriez imaginées, une grande variété d'options grâce auxquelles SMC vous permet de manipuler tout ce que vous voulez avec votre robot.

### Pincés pneumatiques

Série MH

- La préhension de ce que vous voulez – Disponible en type parallèle, avec 2, 3 et 4 doigts. Disponible en type angulaire 2 doigts
- Montez-les où vous le voulez, comme vous le voulez – Grande flexibilité de montage et une variété de soufflets de protection disponible
- Atteignez la précision de manipulation – Répétitivité de la précision de  $\pm 0.01$  mm.

### Pincés électriques

Série LEH

- Grande variété de mécaniques au choix – Solution électrique sur mesure
- Contrôle total de la vitesse, de la force et de la position – Commandes E/S numériques ou bus de terrain, dont IO-Link
- Assurez-vous de la préhension dont vous avez besoin – Fonction de contrôle de la préhension pour identifier les différentes tailles de pièces
- Toujours penser à la sécurité – Fonction de prévention des chutes des pièces.

# Préhension

### Préhenseur magnétique

Série MHM



- Une performance optimale, là où d'autres échouent – Maintien des pièces ferromagnétiques de surfaces inégales et à trous
- Manipulez de manière fiable et sûre – La force de préhension jusqu'à 120 N garantit le maintien de la pièce même lorsque l'air est coupé.
- Augmentez votre productivité – Réduisez vos temps de cycle.

### Unité de rotation à double pince

Série MHS

- Montez nos pincés pneumatiques à 3 doigts sur l'unité de rotation pour une utilisation dans des espaces limités – Réduction du diamètre de rotation en montant les pincés pneumatiques de type parallèle
- Réduisez la taille de vos machines



La préhension « souple » s'apparente à une préhension mécanique classique mais elle emploie des matériaux ou structures souples (plastiques, caoutchouc, silicone...) et donc déformables. Cette particularité permet la préhension de pièces sensibles et fragiles car elle s'adapte aux formes et rigidités des pièces déplacées.

Série SoftAI



Série mGrip





## Nos solutions plug & play pour robots collaboratifs

- Issus de nos gammes de produits standards catalogue, nos préhenseurs pour robots collaboratifs ont été développés pour se connecter avec les plus grands acteurs du marché : Universal Robots, Fanuc, Mitsubishi, Omron, Yaskawa, Kawasaki,
- La fonction & and play simplifie et facilite grandement leur intégration mécanique et électrique : vous permettant de réduire vos temps de montage et de mise en œuvre à leur stricte minimum pour une utilisation immédiate

# Préhenseurs robots



**Unité de pénétration par le vide pour robots collaboratifs**

Série ZXP-X



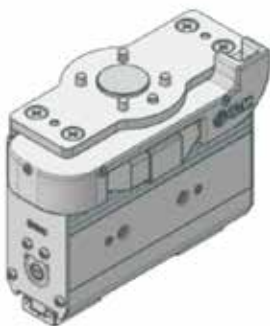
**Pince magnétique pour robots collaboratifs**

Série MHM-X7400A



**Pince pneumatique pour robots collaboratifs**

Série JMHZ2-X7400B



**Pince électrique pour robots collaboratifs**

Série LEHF-XA147



**Dispositif de préhension sans contact de type Bernoulli pour robots collaboratifs**

Série ZNC

Contactez nos experts pour plus d'informations

Contactez nos experts pour plus d'informations

## Créez votre solution complète de vide

Si le vide est nécessaire à votre application robotique, alors nous avons la solution qu'il vous faut : légèreté, temps de réponse réduits, intégration d'une variété de matériaux et de formes, tout ce dont vous pourriez avoir besoin se trouve dans notre section sur le vide.



### Ventouses

Série ZP

- Grande flexibilité pour manipuler les pièces de différentes tailles, formes, poids et/ou de différents matériaux – Large gamme de ventouses et une sélection de ventouse sans trace, antistatiques, conforme FDA et dédiées à l'adsorption de disques ou au maintien de panneaux
- Facilité de montage – Une longueur totale très courte, un corps de support télescopique compact et une large sélection de raccords.



# vide



### Générateurs de vide

Série ZU/ZH/ZK2/ZL



- Réduisez votre temps de cycle – Une grande variété de générateurs de vide légers et compacts
- Manipulez ce que vous voulez – Différentes tailles, formes, masses et/ou différents matériaux
- Flexibilité d'utilisation – Disponibles avec distributeurs, silencieux, filtres, pressostats numériques et/ou même une fonction économie d'énergie.

## Ventouse avec générateur de vide

Série ZHP

- Une installation facile dans les espaces confinés – Le générateur de vide et la ventouse sont intégrés
- Simplifiez-vous le montage et réduisez votre maintenance – Raccordement en série et structure à loquet
- Facilité de séparation des pièces pour la mise au rebut – Ventouses à surface sablée avec rainure au niveau de la surface de préhension.



## Distributeur économe en vide

Série ZP2V

- Évitez les opérations de commutation et simplifiez votre circuit de contrôle – Fermeture de la ligne d'aspiration de la ventouse en l'absence de pièces
- Économisez de l'énergie – Presque aucune perte associée à une aspiration des ventouses sans pièces ou à une aspiration irrégulière.



# manipulation



## Pressostat digital pour le vide

Série ISE20/ZSE20

- Gagnez en contrôle de votre procédé sans ajouter de poids – Capteur aussi petit que 30 mm x 30 mm x 31.5 mm
- Rapidité et flexibilité – Réglage facile et temps de réponse courts
- Augmentez l'efficacité de votre procédé et la disponibilité de votre machine – Compatible IO-Link.



## Dispositifs de préhension sans contact

Série XT661/ZNC

- Transfert sans traces – Pas de contact physique avec la pièce
- Manipule en douceur différentes tailles, formes et matériaux – Dispositif de préhension de type cyclonique Bernoulli
- Minimisez vos efforts d'installation et d'entretien – Démontage possible permettant le nettoyage des composants internes.

## Des solutions robustes pour votre robot de soudage

Nous mettons à votre disposition des solutions pour la fixation et le positionnement de matériau à souder résistant au courant électrique de la soudure, ainsi qu'une large gamme de tubes adaptés aux sévères projections de soudure.

### Vérin de bridage robuste

Série CKZT

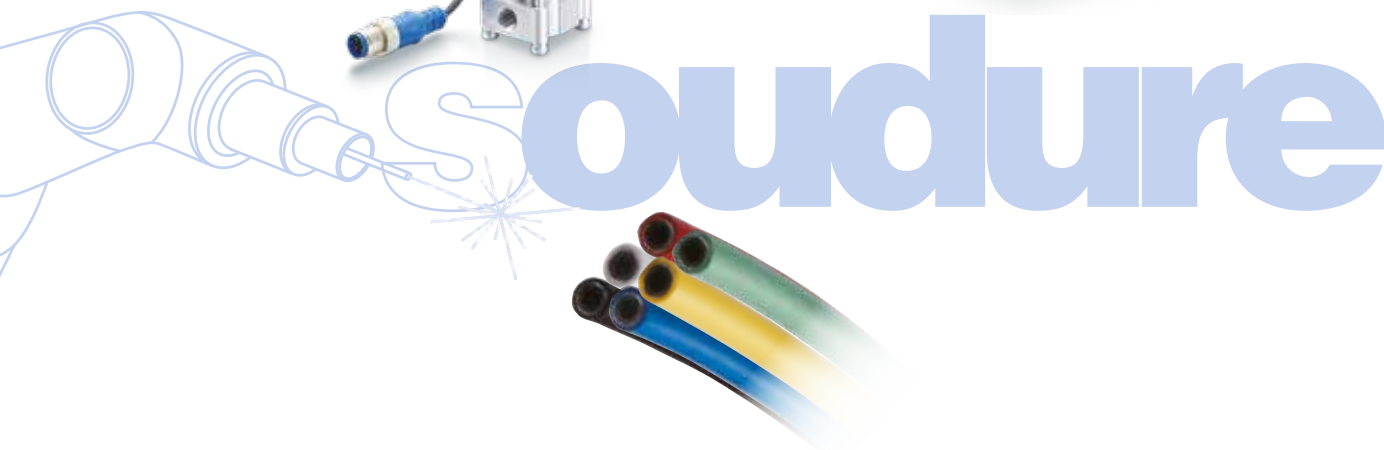
- Assurez vos opérations de bridage dans des environnements de soudure – Construction résistante aux projections. La conception du couvercle bombé et du bouton d'extraction sans protubérance réduit l'accumulation de projections de soudure.
- Devez-vous maintenir de petites pièces ? Modèle spécifique léger et compact – Aussi léger que 580 g et aussi petit que 34 mm de large et 192.4 mm de haut.



### Vérin de serrage et de centrage

Série CKQ

- Positionnement et bridage dans des environnements exposés aux champs magnétiques
- Adapté à la soudure tout en restant léger et compact pour être utilisé sur les bras robotiques
- Garantisiez la sécurité – Mécanisme de verrouillage pour éviter les chutes de pièces durant les arrêts d'urgence.



### Tubes ignifuges

Série TRS/TRBU/TRTU

- Adaptés à la soudure à l'arc et par point – Tube en résine ignifuge (équivalent à la norme UL-94 V-0)
- Grande variété de tubes ignifuges :
  - **Série TRS** : Le plus simple des tubes ignifuges SMC
  - **Série TRBU** : Conception double couche avec tube externe en polyuréthane, ignifuge
  - **Série TRTU** : Le tube en polyuréthane triple couche qui renforce la résistance aux projections en insérant une couche en aluminium entre la couche externe et la couche interne. La Série TRTU offre une meilleure performance dans les environnements les plus difficiles.



## Lorsque la qualité en peinture est indispensable

Nous rendons l'application de peinture plus facile grâce à une variété de produits sans silicone, pour les industries de l'automobile et de la peinture.

### Vannes pour eau et fluides agressifs / chimique

Série VCC



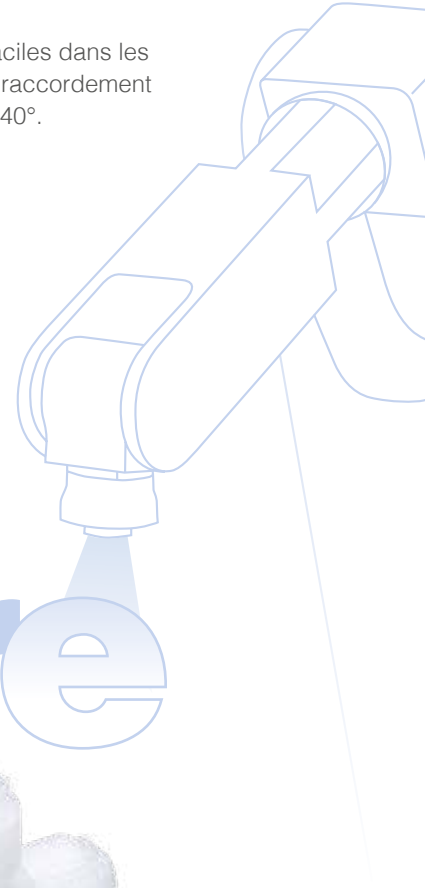
- Conception parfaite pour votre bras robotique – vannes légères et peu encombrantes dans un corps en résine avec un dépôt de peinture réduit
- Embase antistatique compatible avec les peintures à base d'eau/de produits chimiques et le nettoyage au solvant/air
- Haute fiabilité et longue durée de vie (2 millions de cycles).



### La rencontre idéale grâce à la Série VCC – Raccord en acier inoxydable

Série VCK

- Résiste aux produits chimiques des peintures – Acier inoxydable SUS316L
- Assure des liquides résiduels minimum – Étanchéité de surface en résine
- Installation et démontage faciles dans les espaces étroits, volume de raccordement réduit – Raccord coudé de 40°.



# peinture



### Tube fluoropolymère

Série TH

Utilisation parfaite dans des conditions extrêmes – Hautement résistant aux fluides sévères et aux solvants jusqu'à 200 °C, et utilisation possible à des pressions d'utilisation élevées.

### Raccord haute pureté en fluoropolymère

Série LQ

- Évite les impuretés dans les circuits de peinture pour les carrosseries de voitures sur les lignes de peinture dans l'industrie automobile – Le matériau en nouveau PFA élimine pratiquement toute génération de particules et de COT (Carbone Organique Total) permettant une utilisation toute en confiance dans les applications les plus exigeantes
- Résistance aux fluides agressifs jusqu'à 200 °C
- Grande résistance à la flexion et à la déformation du tube.

# D'autres solutions pour vous

## Thermo-chiller

Série HRS/HRSE/HRSH

Ayez l'esprit tranquille pour vos applications de soudure en installant un thermo-chiller SMC. En maintenant la température du fluide dans des limites strictes, vous augmenterez la qualité de soudure, réduisant notamment les projections et allongeant la durée de vie de l'électrode.

*Améliorer le refroidissement en ajoutant*

Électrovanne 2/2 à commande directe

Série VXZ

Débitmètre numérique pour l'eau

Série PF3W



# tranquillité

## Combinaison de sécheur d'air

Séries AF + AFM/AFD + IDG

Assurez-vous d'une peinture de qualité en fournissant de l'air de qualité au robot, combiné avec un filtre à air, un filtre micronique et un sécheur.



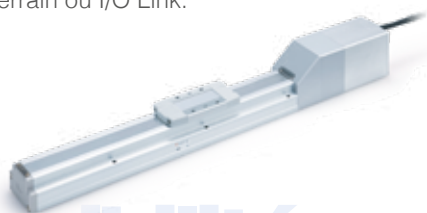
# qualité de la peinture

## Actionneurs électriques

Série LE

Les actionneurs électriques SMC s'adaptent à vos besoins et fournissent la flexibilité dont votre robot a besoin.

Donnez à votre robot portique la liberté de se déplacer dans trois directions linéaires en le contrôlant de la meilleure façon et la plus appropriée, également via Bus de terrain ou I/O Link.



# flexibilité

## Vanne de process

Résistez aux environnements les plus difficiles tout en économisant de l'énergie. La gamme vanne de process SMC permet de contrôler la marche/arrêt de l'air, de l'eau, de la vapeur, de l'huile ou de fluides agressifs.



# contrôle

## Vanne de sécurité

Série VP-X555

Incorporez la sécurité dans votre application (particulièrement utile pour les opérations de manipulation) – Échappement de la pression résiduelle en cas d'urgence.



# sécurité

## Vanne de soufflage par impulsion

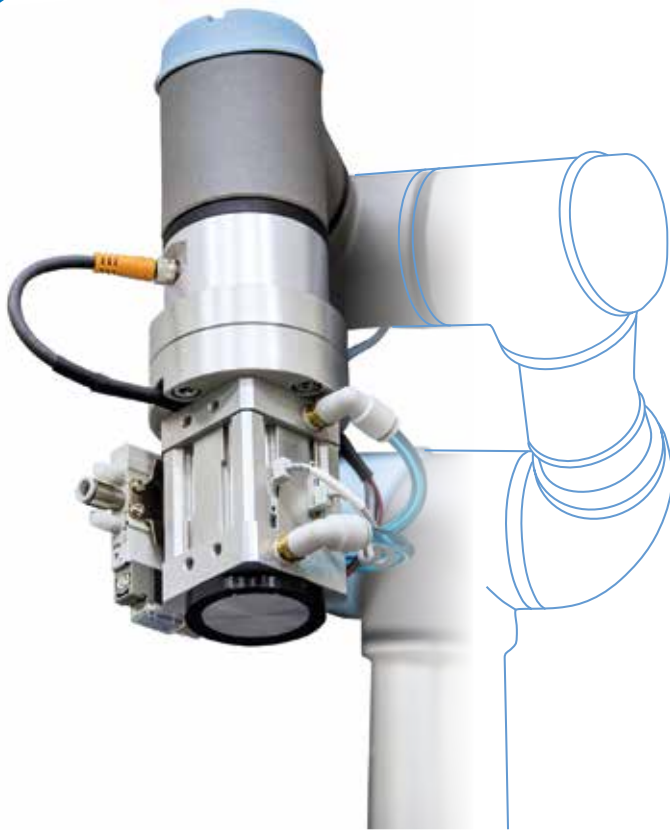
Série AXTS

Améliorez votre efficacité énergétique dans les applications de soufflage de votre robot – Activation/désactivation automatique du débit d'air.



# efficacité énergétique

## Kit préhenseur magnétique MHM certifié UR+



La flexibilité, la facilité d'intégration et la rapidité de fonctionnement sont les 3 exigences principales de l'industrie quand il s'agit d'automatisation, ces mêmes 3 caractéristiques dont les robots collaboratifs (ou cobots) disposent.

UR souhaite piloter la production du futur en concevant des cobots pour une interaction directe avec les hommes dans un espace de travail partagé pour les entreprises de toute taille. Avec la certification UR+ des produits, ceux-ci sont assurés de pouvoir travailler d'emblée avec ces cobots.

SMC est certifié développeur UR+ avec le préhenseur magnétique de la Série MHM. Comme les autres produits certifiés UR+, le MHM vous offre les avantages de cette qualification exclusive :

- Programmation facile et réglages rapides – Durée de déploiement très réduite et utilisation rapide
- Automatisation flexible – Légèreté, gain d'espace et redéploiement facile et rapide sans changer la disposition de la production
- Collaboratif et sûr – Opération sans dispositif de protection après évaluation des risques.

### Obtenez des résultats optimum, là où d'autres échouent

Lorsque les méthodes traditionnelles des systèmes de vide ou des préhenseurs mécaniques ne sont pas possibles, ce préhenseur, qui attire et maintient par aimant, représente la meilleure option pour transférer les pièces aux surfaces inégales, poreuses ou susceptibles d'être endommagées.



Sa conception évite la déformation des pièces et l'attraction accidentelle d'une deuxième pièce. La variation de l'épaisseur de la butée permet un ajustement facile de l'effort de maintien.

D'autres caractéristiques intéressantes intègrent un temps de cycle réduit avec un effort de maintien résiduel minimum lorsque la pièce est relâchée et une manipulation sécurisée des pièces même lorsque l'air est coupé.

La Série MHM, certifiée UR+ incluant un connecteur URCap, qui est facile à intégrer et à programmer.

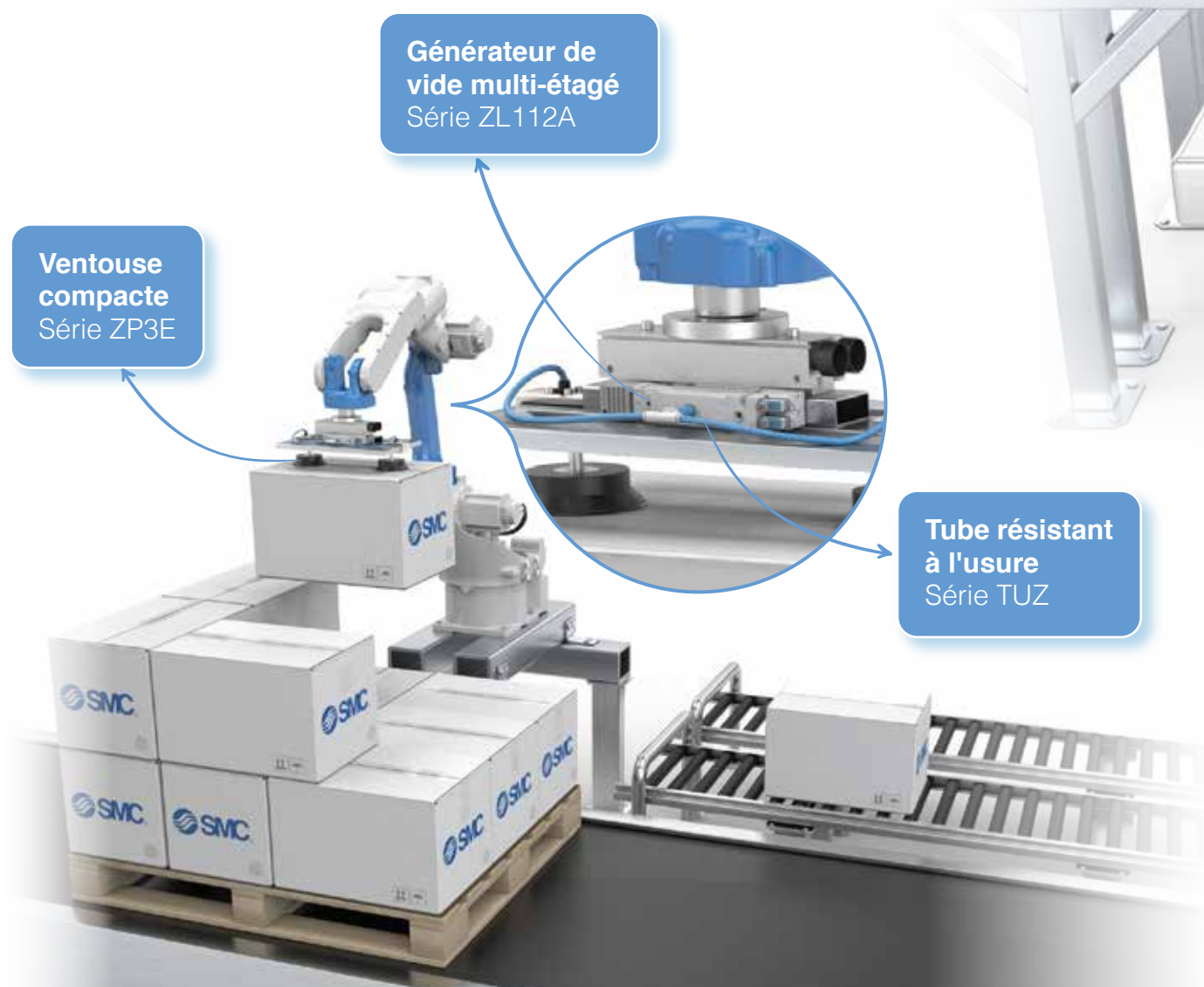
### Exemples d'applications

- Conditionnement
- Assemblage
- Pick & place
- CNC
- La surveillance et l'opération d'autres machines (machine tending).

## Exemples d'applications

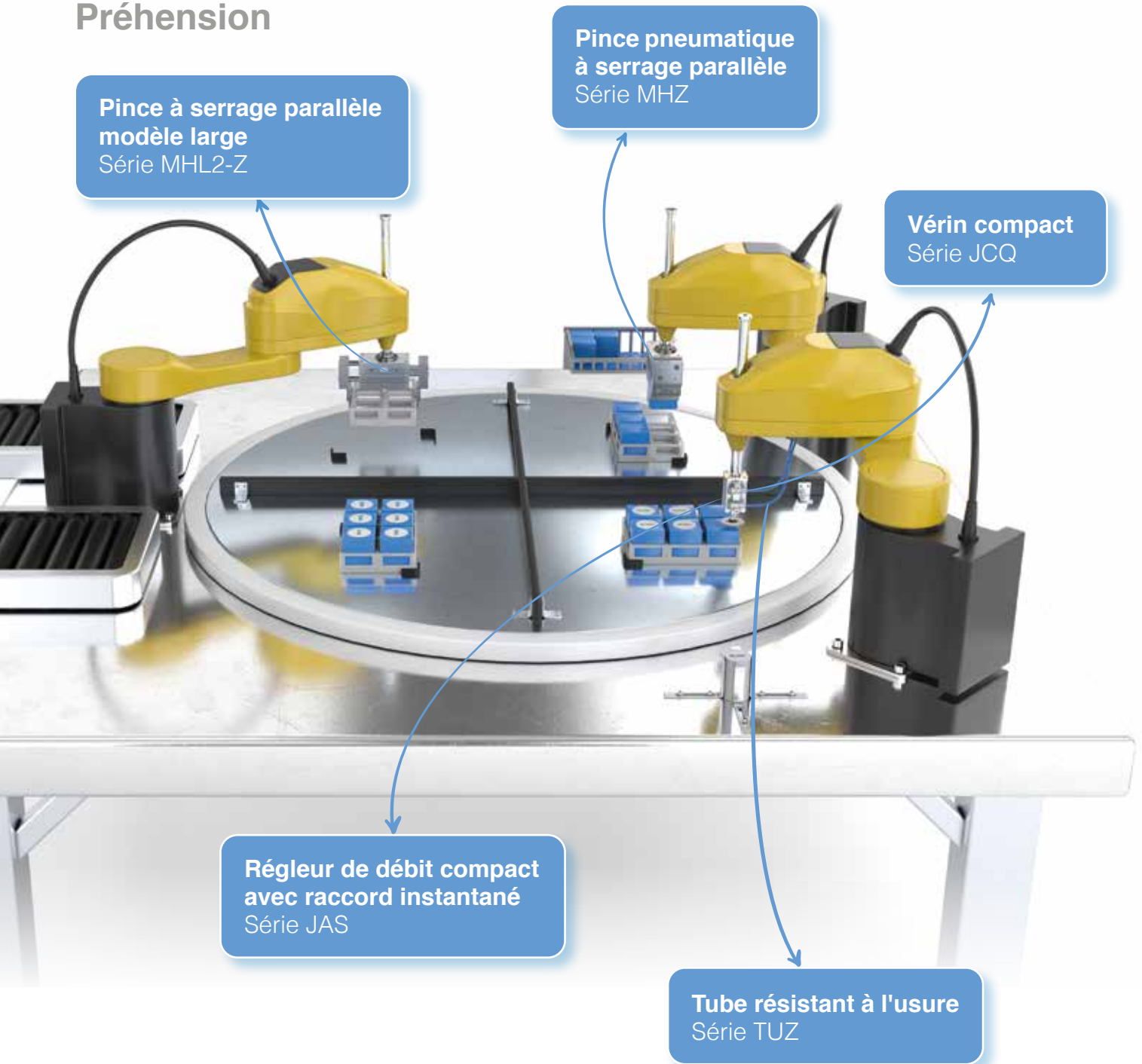
Grâce à de nombreuses années d'expérience, nous pouvons adapter nos solutions de manière optimale et vous proposer ainsi d'excellents produits répondant à vos besoins spécifiques. Bénéficiez de nos solutions à haute vitesse et à fréquence élevée, compactes, légères et fiables pour les applications les plus communes telles que le pick & place, le conditionnement, la mise en caisses, la mise en cartons ou la palettisation.

### Manipulation à l'aide de vide





## Préhension



Tirez avantage de nos solutions dédiées aux robots de la production automobile. Parmi plusieurs procédés, nous pouvons mettre en avant nos produits dédiés à la soudure, améliorant la qualité de la soudure et évitant des arrêts de production. Concernant la peinture, nous assurons une application fiable et rapide de la peinture afin de produire des finitions de haute qualité.

## La Soudure

**Thermo-chiller**  
Série HRSH

**Vérin de bridage robuste**  
Série CKZT

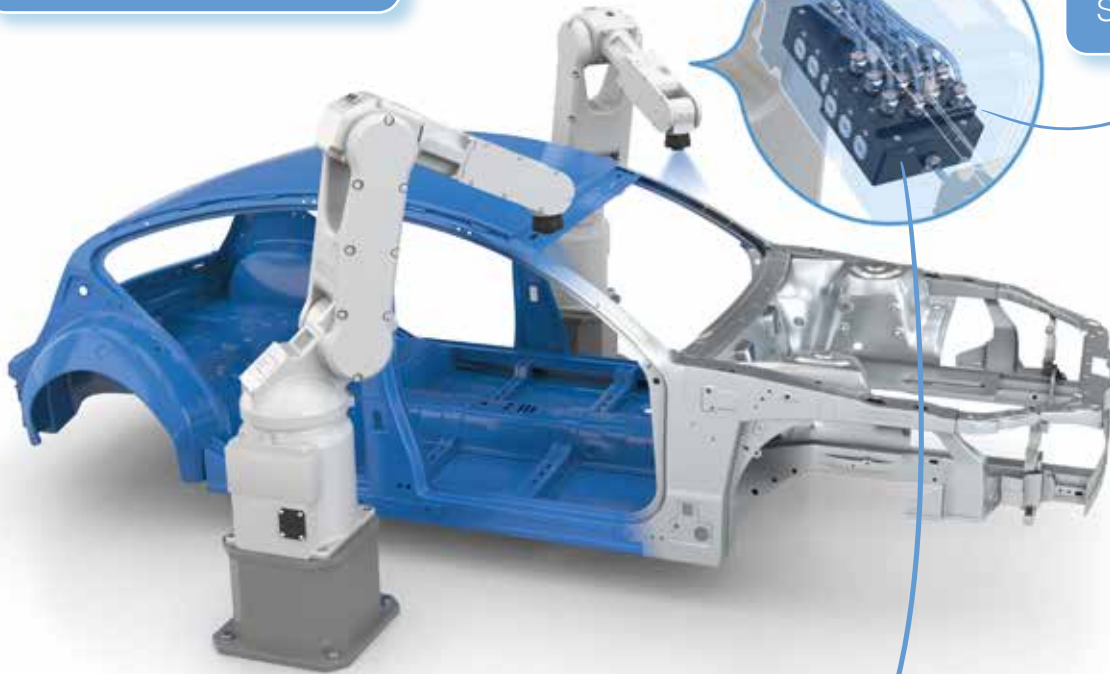
**Électrovanne compacte 2/2**  
Série JSY

**Tube polyuréthane triple épaisseur FR**  
Série TRTU

## La peinture

**Tube fluoropolymère**  
Série TH

**Raccords en acier inoxydable**  
Série VCK



**Unité de communication sans fil**  
Série EX600-W

**Vannes pour l'eau et fluides agressifs**  
Série VCC



**Base sans fil**  
Série EX600-W

# manipulation du verre



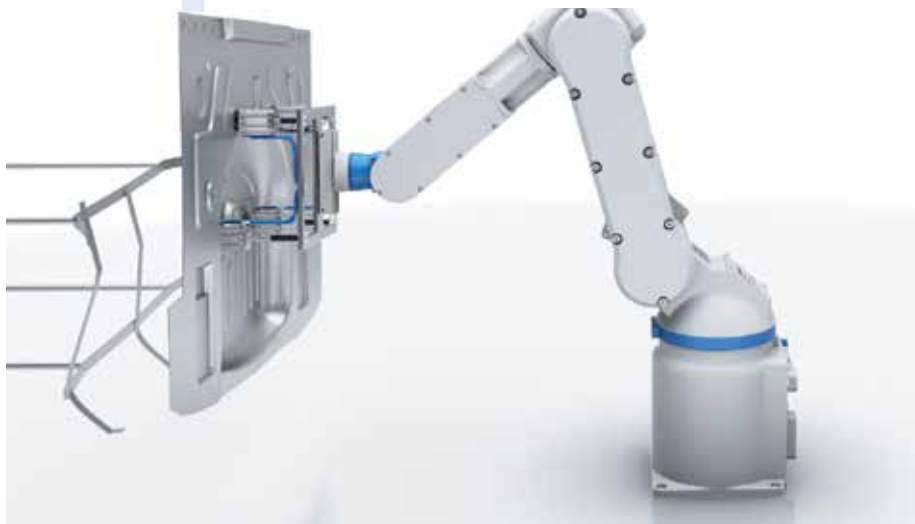
Quant il s'agit d'applications de manipulation du verre, aucune trace d'adsorption ne doit être laissée sur les pièces. Pour cela, utilisez nos ventouses sans traces – [Série ZP2](#)

# manipulation à l'aide du vide



Dans les applications où l'on génère du vide, l'économie d'espace est essentielle. Bénéficiez d'un chaînage du raccordement sur notre ventouse avec générateur de vide – [Série ZHP](#)

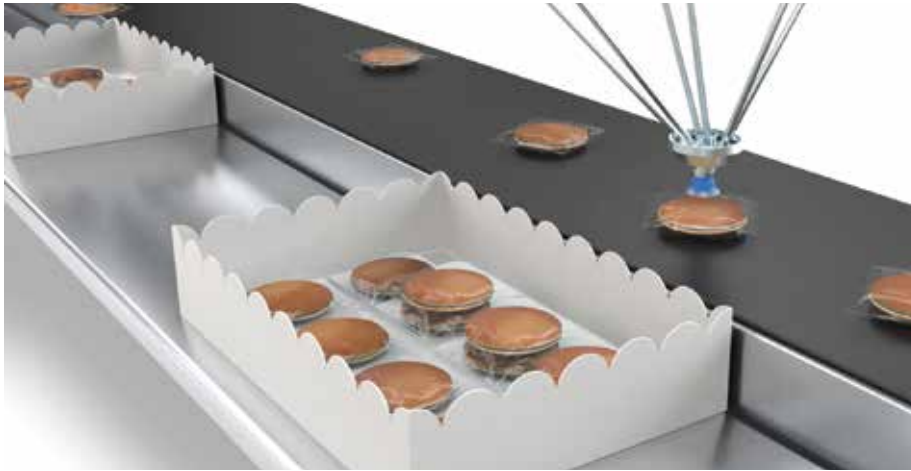
# manipulation verticale



Les ventouses ne peuvent pas être utilisées pour soutenir des pièces ferromagnétiques avec des trous et des surfaces inégales. Utilisez donc à la place notre préhenseur magnétique – [Série MHM](#)

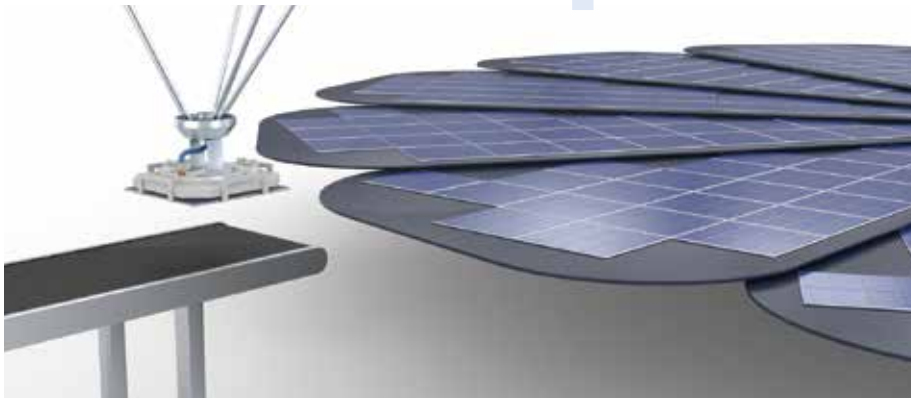


# transport d'aliments conditionnés



L'adsorption de pièces conditionnées par film souple avec des robots spider haute vitesse dans l'industrie alimentaire nécessite une jupe de ventouse qui puisse s'adapter. Pour cela, utilisez nos ventouses conformes FDA – [Série ZP3P](#)

# transfert de semiconducteurs & d'électroniques



Aucune marque ni trace d'aspiration ne doit être laissée sur les pièces dans l'industrie de l'électronique et des semiconducteurs. Utilisez donc nos ventouses sans contact – [Série XT661](#)

# conditionnement économe en énergie



L'efficacité énergétique est indispensable dans les procédés du conditionnement. Obtenez des résultats d'une efficacité optimale grâce à la fonction économie d'énergie de notre générateur de vide tout-en-un – [Série ZK2](#)

A large area of horizontal dotted lines for writing notes.

Empty rectangular box for drawing or additional notes.

Empty rectangular box for drawing or additional notes.

Empty rectangular box for drawing or additional notes.

Empty rectangular box for drawing or additional notes.

Empty rectangular box for drawing or additional notes.





Expertise – Passion – Automation

## SMC France

1, boulevard de Strasbourg - Parc Gustave Eiffel, Bussy-Saint-Georges  
77607 Marne la Vallée - Cedex 03

Tél. : 01 64 76 10 00

[www.smc-france.fr](http://www.smc-france.fr)



SMC France est engagé pour la protection de l'environnement et a sélectionné un imprimeur respectant les labels PEFC™, FSC® et IMPRIM'VERT®.



Retrouvez nos certificats ISO 9001 et ISO 14001 sur [www.smc-france.fr](http://www.smc-france.fr)