

FAST MOVING TECHNOLOGY

STÄUBLI

Gamme de robots TS2

Robotics | Experts in Man and Machine



LA VISION STÄUBLI

Experts in Man and Machine



“Aujourd’hui, nos robots travaillent à la fois pour et avec l’Homme. Ils doivent être rapides et précis, collaboratifs et agiles, simple d’utilisation et extrêmement mobiles.

Dans toutes les industries, ils redéfinissent la performance. Même dans les environnements les plus sensibles, ils rendent la production plus intelligente.

Fournir des données intelligentes, dans un monde facilement connecté, où nous partageons notre expertise.

Un monde de solutions.”

Les Hommes pilotent le changement. Les robots l'accélèrent.

Gerald Vogt,
Directeur de division | Robotics

GAMME DE SCARA TS2

Design, performance et connectivité redéfinis

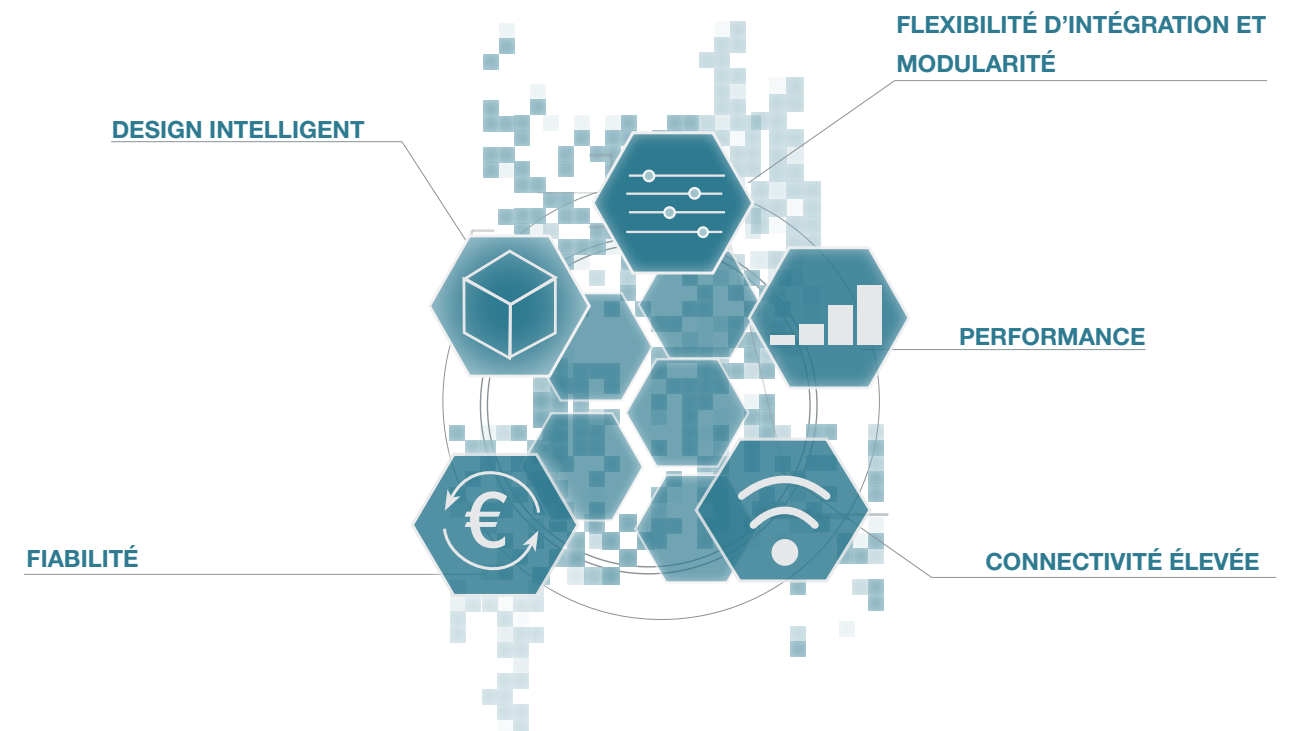
Stäubli atteint de nouveaux sommets en terme de performance avec sa nouvelle génération de robots SCARA TS2.

Ces robots 4 axes entièrement redessinés avec les réducteurs JCS Stäubli permettent

d'atteindre des temps de cycle ultra courts et une répétabilité élevée. Leur design révolutionnaire ouvre de nouvelles possibilités d'utilisation dans les environnements sensibles, grâce à leur structure complètement

fermée. Ils sont pilotés par le contrôleur CS9 qui contrôle également les robots collaboratifs 6 axes TX2.

Principaux avantages des robots TS2 et contrôleurs CS9



CONCEPTION

Design intelligent

Bras robot TS2

- Bras 4 axes complètement fermé avec passage des câbles à l'intérieur du bras
- IP65 sur l'ensemble du bras (option soufflet et capot sur vis à bille)
- Versions environnements sensibles disponibles (environnements difficiles ou aseptiques)
- Points de fixation extérieurs
- Design élégant et innovant
- Possibilité de personnaliser la couleur pour convenir à votre identité graphique
- Accès facile aux composants
- La conception permet de monter différents périphériques de manière rigide sur le robot, par exemple des caméras

Contrôleur CS9

- Rack de 19 pouces
- Léger et compact
- Toutes les connexions utilisateurs sur la face avant
- Design à tiroir pour une intégration simple
- Etat d'affichage disponible sur le panneau avant
- Accès facile aux tiroirs grâce à un design intelligent
- Technologies web intégrées

Boîtier de commande SP2

- Basé sur la technologie des serveurs web
- Léger, compact et robuste
- Affichage portrait ou paysage
- Convient aux droitiers comme aux gauchers
- Ecran tactile couleur



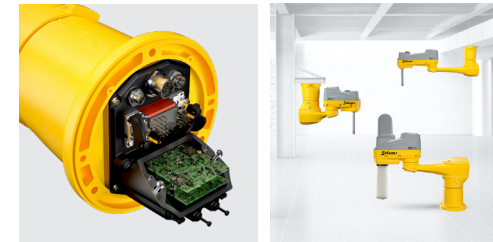
TS2 - CS9

INTÉGRATION

Flexibilité d'intégration, modularité et évolutivité

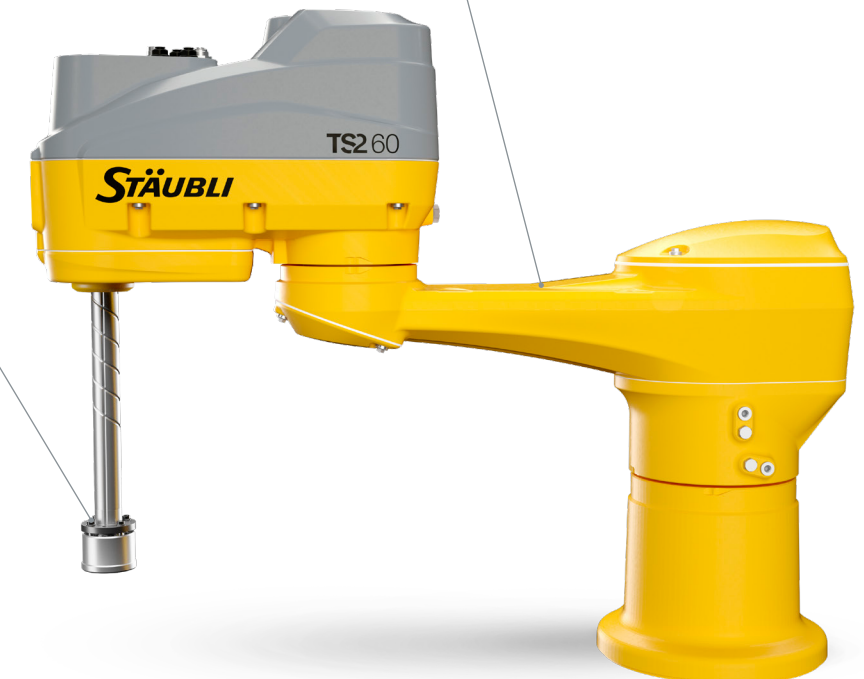
Bras robot TS2

- Enveloppe de travail cylindrique et empreinte au sol réduite
- Plage de travail axe 1 : $\pm 180^\circ$
- Dextérité élevée dans les petits espaces de travail grâce à l'intégration compacte des moteurs
- Fixation au sol et au plafond pour une intégration flexible et évolutive, fixation murale possible via une interface mécanique (dessins 3D fournis sur demande)
- Circuits utilisateur électriques et pneumatiques intégrés y compris Cat5e
- Différents types de vannes pneumatiques disponibles
- Sortie de câbles verticale apportant des options d'intégration supplémentaires
- Course 400 mm en option



Changeur d'outils

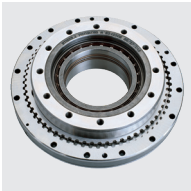
- Changeur d'outils intégré ultra-compact disponible en option, permettant la connexion / déconnexion automatique de divers outils
- Permet des changements de production instantanés
- Gain de temps, flexibilité accrue pour un retour sur investissement rapide
- Avec des contacts pneumatiques, de puissance et de signal (Cat5e)



PERFORMANCE

Cinématique haute performance

Cinématique du bras TS2



- Plus de 125 ans d'expérience dans les technologies de mouvement haute vitesse
- Structure légère et rigide
- Modularité : même composants que les robots 6 axes TX2
- Réducteur JCS breveté spécialement conçu pour les robots compacts :
 - dynamique élevée, agilité et précision de trajectoire grâce à la fréquence d'entraînement plus élevée
 - réducteurs en bain d'huile pour une meilleure lubrification
- Codeurs absolus multi-tours numériques sécurisés de 19 bits, prêts à fonctionner sans initialisation
- Précision exceptionnelle du bras lorsqu'il est guidé par système de vision et suivi de trajectoire précis
- Calibration dynamique absolue disponible en option standard pour tous les bras Stäubli

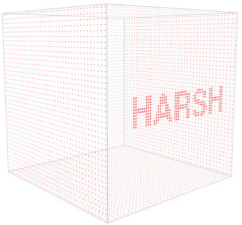


PERFORMANCE

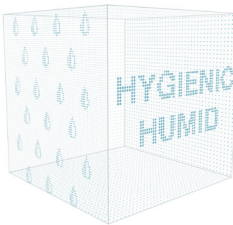
Même dans les environnements sensibles

Parfaitement adaptés aux environnements sensibles

- Pionnier dans les environnements sensibles avec plus de 30 ans d'expérience
- HARSH : idéal pour l'utilisation dans les environnements difficiles et sales (par exemple, pour l'intégration dans les machines-outils)
- HE : environnement sensible et hygiénique
- Stericlean : aseptique
- SCR : Super Cleanroom
- ESD : ElectroStatic Discharge, pour le secteur électronique



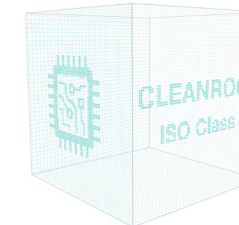
AUTOMOBILE
MÉTAL



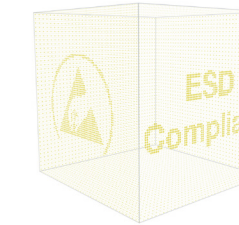
AGROALIMENTAIRE
MÉTAL



MÉDICAL
PHARMACEUTIQUE



SCIENCES
SEMI-CONDUCTEUR
ÉLECTRONIQUE



AUTOMOBILE
ÉLECTRONIQUE

CONNECTIVITÉ

Entièrement connecté au monde de la production



Connectivité à la production intelligente

- Compatibilité avec tous les appareils de production et ERP
- Tous les protocoles de communication standardisés, y compris Ethernet en temps réel, disponibles et configurables via une suite logicielle unique
- Serveur Web intégré au contrôleur CS9
- Smart data pour la production numérique et le cockpit
- Toutes les données du système accessibles et pouvant être reliées à toutes les interfaces, y compris OPC UA

Connectivité à l'outil et aux pièces à fabriquer

- Le changeur d'outils intégré disponible (en option) permet une connexion / déconnexion automatique - manuelle de divers outils
- Ethernet Cat5e encapsulé pour multi-pince, caméra et capteurs
- Connexions électriques et pneumatiques intégrées à l'intérieur du bras pour une protection accrue, disponibles sur l'avant-bras proche du préhenseur
- Contrôle Safe sur différents types d'électrovannes
 - 5/2 et 5/3 pour circuit pneumatique pression
 - 3/2 pour circuit pneumatique vide
 - 3/2 pour circuit pneumatique pression et vide
- Connexions directes pour vannes additionnelles ou équipements disponibles

Fiabilité constante pour un retour sur investissement sécurisé

Réduction des coûts d'acquisition et retour sur investissement rapide

- Coût d'utilisation réduit et retour sur investissement rapide
- Pas de batterie dans le bras ni dans le contrôleur
- Sous-composants accessibles facilement et changeables
- Composants brevetés, tels que les réducteurs JCS ont une durée de vie plus longue et des maintenances réduites



Efficacité énergétique du contrôleur CS9



- Récupération d'énergie pendant chaque décélération
- Différents modes d'économie d'énergie / veille permettant d'économiser jusqu'à 40% de consommation
- Les robots les moins énergivore, basé sur la norme VDMA 24608
- Durée de vie élevée et maintenance réduite, tous les sous-composants sont facilement accessibles et échangeables

Maintenance du contrôleur CS9

- Maintenance réduite
- Alimentation universelle pour toutes les tensions
- Accès aisé aux tiroirs grâce à un design intelligent



TS2 - CS9

GAMME TS2, CONTRÔLEUR CS9, BOITIER DE COMMANDE SP2

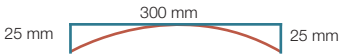
Principales caractéristiques



MODÈLE	TS2-40	TS2-60	TS2-80	TS2-100
Charge maximale	8,4 kg			
Charge nominale	2,4 kg			
Rayon d'action (entre axes 1 et 4)	460 mm	620 mm	800 mm	1000 mm
Nombre de degré de liberté	4	4	4	4
Course en Z	200 mm ou 400 mm (option)			
Répétabilité X – Y	± 0,01 mm		± 0,015 mm	± 0,02 mm
Répétabilité Z	± 0,004 mm			
Répétabilité R - Z	± 0,002°		± 0,003°	
Classe de protection	IP34 en standard / IP54 avec capot supérieur / IP65 avec capot supérieur et soufflet			
Cycles par minute	240 (0,25s)	220 (0,27s)	200 (0,30s)	170 (0,35s)
Poids	38 kg	39 kg	40 kg	41 kg
Contrôleuseur Stäubli	CS9			

* Notre logiciel de programmation et de simulation Staubli Robotics Suite 2019 permet une définition simple et précise du temps de cycle de votre application. Temps de cycle pour les mouvements de 25 mm à 300 mm à 25 mm avec une charge utile de 2 kg

Cycle en U standard 25-300-25 mm :



Contrôleur CS9 - (H x W x D) 270 x 445 x 365 mm - 38 kg

- IP20
- 1 GB RAM
- Ports USB
- 2 GB CFAST
- Liaison série RS232, 2 ports Ethernet (Socket, FTP Serveur/Client)
- EtherCAT Master
- Serveur Modbus TCP/IP & Client, Sercos III slave, Ethernet IP Adapter, ProfiNet IO-Device, EtherCAT Slave, PowerLink Controlled Node

Options du contrôleur CS9

- Carte PCIe : **ASI** Master, **CCLink** Client, **Profibus DP** Master & Slave, **Ethernet IP** Scanner & Adapter, **ProfiNet** IO-Controller & Device, **EtherCAT** Master & Slave, **Sercos III** Master & Slave, **PowerLink** Controlled Node
- E/S déportées
- Chassis industriels avec échangeur air-air
- **Serveur OPC UA**



Boîtier de commande manuelle SP2 : toute la puissance Staubli au bout des doigts.

Ce terminal unique combine légèreté, ergonomie (pour gaucher ou droitier) et robustesse pour proposer ses avantages dans tous les environnements :

- Programmation, maintenance et supervision intégrées,
- Fonctions sécurité (homme mort 3 positions, arrêt d'urgence).
- Facile à utiliser, graphisme et interface intuitifs,
- Technologies web intégrées



■ Staubli Units ○ Représentants/Agents

Présence mondiale du groupe Staubli

www.staubli.com