

pes

product
engineering
services

SOLUTIONS DE CHANGEMENT D'OUTILS POUR ROBOT

SOLUTIONS DE CHANGEMENT D'OUTILS POUR ROBOT DEPUIS PLUS DE VINGT ANS

SPÉCIFICATIONS LES PLUS RÉCENTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

CHANGEURS D'OUTILS ROBUSTES ET FIABLES

Mécanisme de verrouillage/déverrouillage par cames en trois points

Le mécanisme de verrouillage/déverrouillage est constitué d'un vérin agissant sur trois cames fournissant pour chacune un contact surfacique. Ces trois appuis sont équilibrés par un anneau de répartition des efforts. Travaillant en double effet, l'effacement complet des cames assure toujours une libération sûre des outils sans risque d'accrochage.



Intégration et compatibilité avec le faisceau du robot

Les modules de connectique entièrement usinés en aluminium assurent une longévité et une robustesse compatible avec les efforts de mouvements des faisceaux robots. Conçus pour une intégration avec le faisceau robot, les changeurs d'outils offre une compacité globale optimisée pour les accès difficiles du robot.

Immunité aux perturbations électromagnétiques



Les modules d'interface pour les réseaux et bus de terrain, ainsi que ceux pour les résolveur ou encodeur, sont encapsulés dans des enceintes métalliques pour offrir un blindage optimum. Ainsi, tout bruit électromagnétique est drainé par la mise à la terre. Tout risque de défaut par une perturbation non récurrente est écarté.

Tests et contrôles de qualité pour chacune des unités assemblées et livrées

Chacun des composants de nos changeurs d'outils est soumis à des procédures rigoureuses de test en cours de fabrication et au final après assemblage. Sont ainsi vérifiés non seulement le bon fonctionnement du changeur, mais également de l'ensemble des capteurs et des fonctions de sécurité.

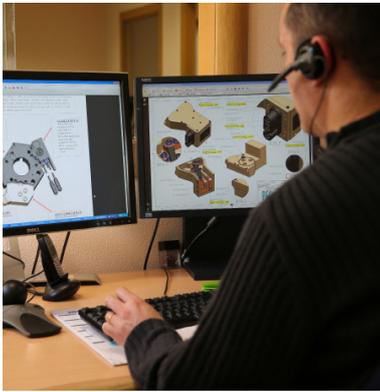


CHANGEMENTS D'OUTILS SUR MESURE FACILES À INTEGRER

Gamme de changeurs pour tout type de robot, de bus, ou de connectique

La conception modulaire des changeurs d'outils permet d'utiliser les mêmes modules d'interfaçage (électriques, puissance, fluide) pour toute une gamme de mécanismes de verrouillage pour tous les robots du marché. La structure modulaire également présente au sein même des éléments permet d'utiliser les mêmes fonctionnalités quelle que soit le bus ou la connectique utilisée.

Gestion de projet - Conception de modules suivant spécification des clients



Chaque fourniture de changeur d'outils est gérée comme un projet. Sur base du cahier des charges établi avec le client, notre bureau d'études réalise la conception des modules d'interfaçages, la vérification des déposes et la réalisation de la documentation spécifique pour l'installation et pour la maintenance.

Solution « Plug and Play » - Contrôle des coûts d'intégration

Les limites de fournitures sont définies pour optimiser les solutions technico-économiques proposées. Les connecteurs (interfaces électriques), les plans de montage (interfaces mécaniques), les raccords (interfaces fluides), la documentation (schémas électriques) sont réalisés pour minimiser le temps d'intégration. Les coûts d'installation sont ainsi parfaitement maîtrisés et optimisés pour l'installateur.

Fourniture complète : stations de dépose et couvercle de protection

La fonctionnalité d'un changeur d'outils n'est pas complète si les reposeirs et la protection des outils n'y est pas intégrée. Une mauvaise conception des supports d'outils ou encore des couvercles de protection peuvent générer de nombreux défauts et difficultés d'exploitation avec les coûts liés aux arrêts de production. Nos reposeirs se basent sur une expérience de plus de vingt années pour des environnements industriels.



SECURITÉ INTRINSÈQUE ET ÉVOLUTIVE DU PERFORMANCE LEVEL C AU LEVEL E

Monitoring du changeur avec outil, contrôles en position et en effort du verrouillage

Des détections permettent l'arrêt immédiat du robot par exemple en cas de fuite ou de chute de pression sur l'arrivée d'air ou éventuellement même à l'intérieur du changeur. La position verrouillée est également contrôlée en permanence pour une sécurité optimale.

Diagnostic facile et rapide sur la console du robot

Une liste d'alarme exhaustive est disponible sur la console du robot afin de diagnostiquer très rapidement tout défaut apparu et dans quelle séquence du programme. Associée à la visualisation de l'état de tous les capteurs, cette liste d'alarme permet de réduire les temps éventuels d'intervention.



Batterie d'électrovalves pour pilotage du changeur et de l'air sécurisé

Un bloc d'électrovalves en batterie pilote les chambres du vérin de verrouillage et l'air sécurisé. La conception de ce bloc assure des positions de sécurité par défaut. Le pilotage des électrovalves est conditionné par des boucles de contrôles redondantes et intégrées pour une sécurité intrinsèque du changeur.



Solution économique et intrinsèquement sécuritaire

La conception des circuits de sécurité procure un système de base en Performance Level C ainsi que tous les composants de détection et de pilotage pour le faire évoluer facilement vers un niveau de Performance Level E à l'aide d'un contrôleur externe qui peut être celui du robot ou un automate.



Zoning de la Rivière, 65
7330 Saint-Ghislain (Belgium)

T : +32 (0)65 76 40 40
F : +32 (0)65 76 40 49

pes@pes-sa.com
www.pes-sa.com

