

Changeurs d'outils pour robots MPS – Capacité de charge jusqu'à 630 kg


Productivité pour tous les secteurs industriels




Sommaire


Construction du système	4	Vue d'ensemble des charges	19
Technologie de dépose	5	MPS 631 COMPLETE	20
		MPS 631 MODULAR	26
Technologie de changement rapide	6	MPS 631 Accessoires	34
Solutions MPS	8	MPS 631 Système de dépose COMPLETE	37
Multifonctionnalité : une diversité technologique unique	8	MPS 631 Système de dépose MODULAR	42
Une conception modulaire	9	MPS 631 Modules de transfert	48
Unité de base puissante pour verrouillage sans aucun jeu	10	Modules de transfert pour circuits pneumatiques	50
L'intelligence en détail – pour une connexion précise	11	Modules de transfert pour air comprimé et vide	52
Un système unique pour tous les robots	12	Modules de transfert SPM pour fluides et air comprimé	53
Technologie de sécurité certifiée	13	Modules de transfert pour l'hydraulique	54
Précision garantie pour des millions de cycles de dépose	14	Modules de transfert pour codage de moule	55
Intégration aisée Bus-Module IDA	15	Modules pour blindage et mise à la terre	56
Compétences mondiales et présence locale	16	Modules de circuit primaire WPC4 pour	57
Performance 100% Stäubli	17	Bus-Module IDA pour contrôle du système	58
Des données de performance du robot au choix du système	18	Modules électriques MultiDNet pour transmission des signaux	62
		Modules de sécurité Active Docking	70
		MPS CUSTOMIZED	76
		Schémas de câblage	78
		Diagramme pneumatique	85


R **Unité de base**
côté robot

 **Sécurité des process**
du personnel, des processus et des
installations

 **Efficacité**
pour des processus de production
économiques et durables

T **Unité de base**
côté outil

 **Flexibilité**
pour une diversité fonctionnelle maxi-
male dans les processus de fabrication
robotisés

 **Productivité**
pour des procédés de fabrication
innovants et de qualité optimale

TROIS SOLUTIONS

Nos solutions, aussi flexibles que vos processus

Les systèmes de changement d'outils Stäubli sont conçus sur un principe de produit modulaire qui garantit une application polyvalente, multifonction et donc une intégration optimale dans tous les processus de fabrication industriels robotisés.

Stäubli propose trois solutions de système de changement d'outils, définies d'après des unités de base adaptées en fonction de la charge côté robot et côté outil.

MPS COMPLETE

Solutions prêtes à l'emploi

- modules de changeurs d'outils robotisés s'adaptant aux principaux processus de fabrication à travers le monde
- délais de livraison ultracourts pour des systèmes complets
- possibilité d'ajouter à tout moment d'autres modules de transfert
- raccordement simple et facile du faisceau de câbles du robot
- repositionnement futur des modules de transfert pour s'adapter aux besoins

MPS MODULAR

Solutions configurables au cas par cas

- Gamme complète de modules de transfert
- Livraison sous la forme d'un changeur d'outils robotisé entièrement assemblé
- Système de configuration simple pour l'ensemble du processus de commande
- Délais de livraison ultracourts des différents composants
- Positionnement flexible des modules de transfert pour un raccordement facile du faisceau de câbles
- repositionnement futur des modules de transfert pour s'adapter aux besoins

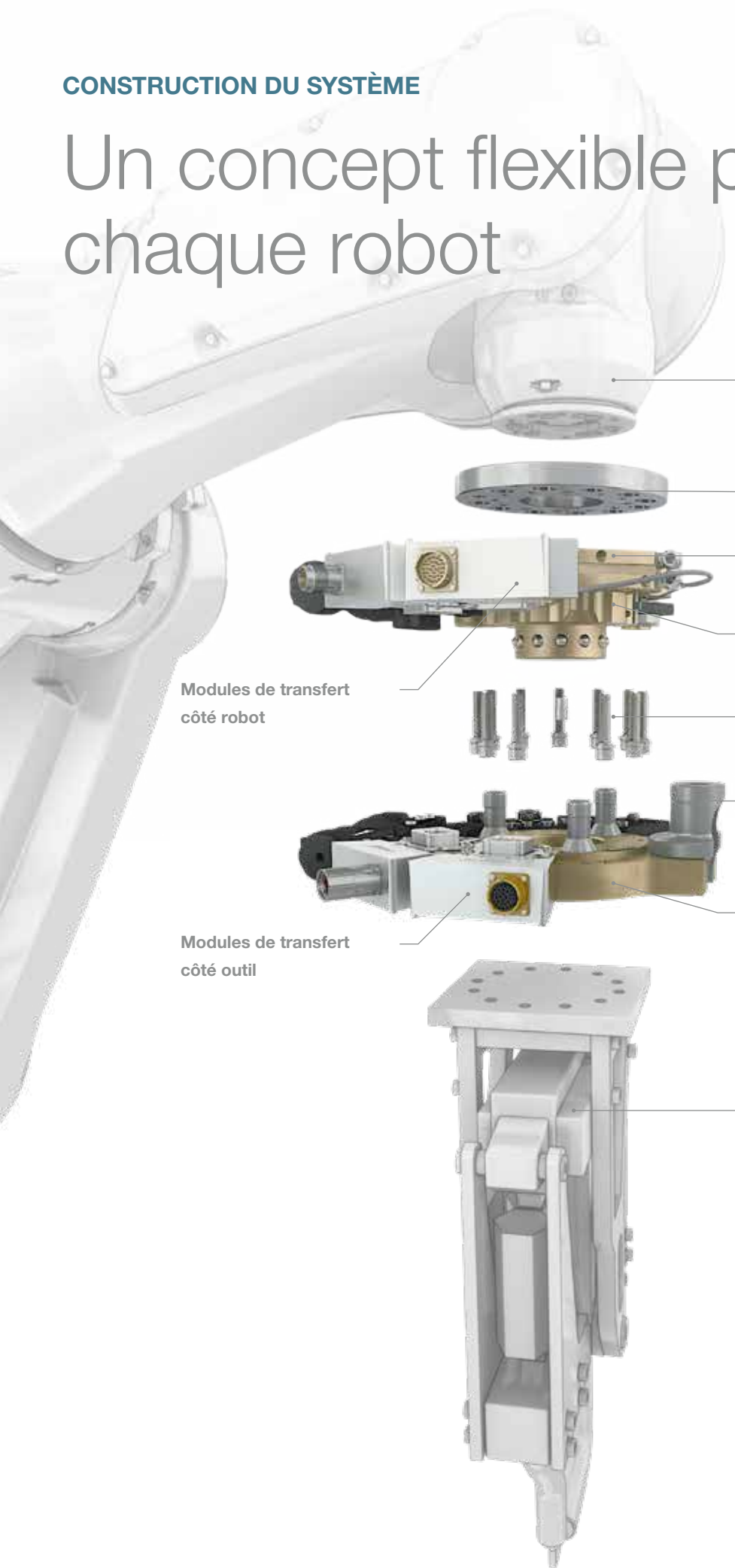
MPS CUSTOMIZED

Conceptions personnalisées

- Conception au cas par cas de toutes les données de performances, des propriétés des matériaux et des options de raccordement
- Tous les composants sont adaptés individuellement au contexte d'utilisation en présence
- Bâties d'outils individuels permettant une intégration optimale du système
- Positionnement flexible des modules de transfert pour un raccordement facile du faisceau de câbles
- repositionnement futur des modules de transfert pour s'adapter aux besoins

CONSTRUCTION DU SYSTÈME

Un concept flexible pour chaque robot



Robots

Montage sur la bride du robot pour robots de tous fabricants

Bride d'adaptation pour robot*

R Unité de base côté robot

Capteurs

Kit de fixation côté robot

Bague de dépose côté outil

T Unité de base côté outil

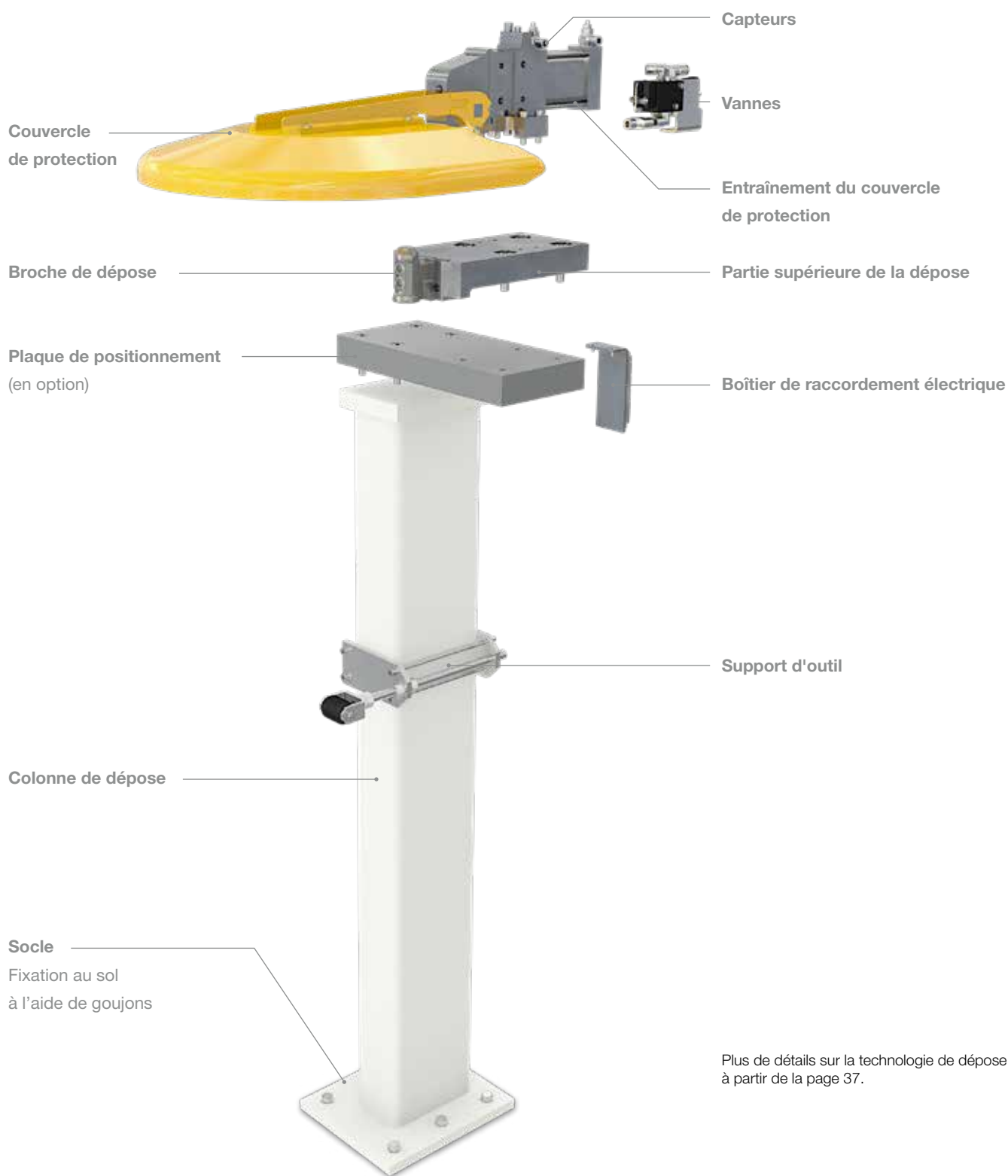
Outil

Alimentation de l'outil en signaux, en fluides et en énergie par les modules de transfert

* Matériel de fixation compris.

TECHNOLOGIE DE DÉPOSE

Intégration optimale des systèmes pour des installations efficaces



Plus de détails sur la technologie de dépose : à partir de la page 37.

TECHNOLOGIE DE CHANGEMENT RAPIDE

Systeme de changement d'outils côtés robot et outil

R

Unité de base
côté robot

Pressostat de
contrôle

Capteurs
d'indication d'état

Module de sécurité
Active Docking

Module de transfert
pour liquides et circuits
pneumatiques

Modules
pour circuits pneumatiques
et vide industriel

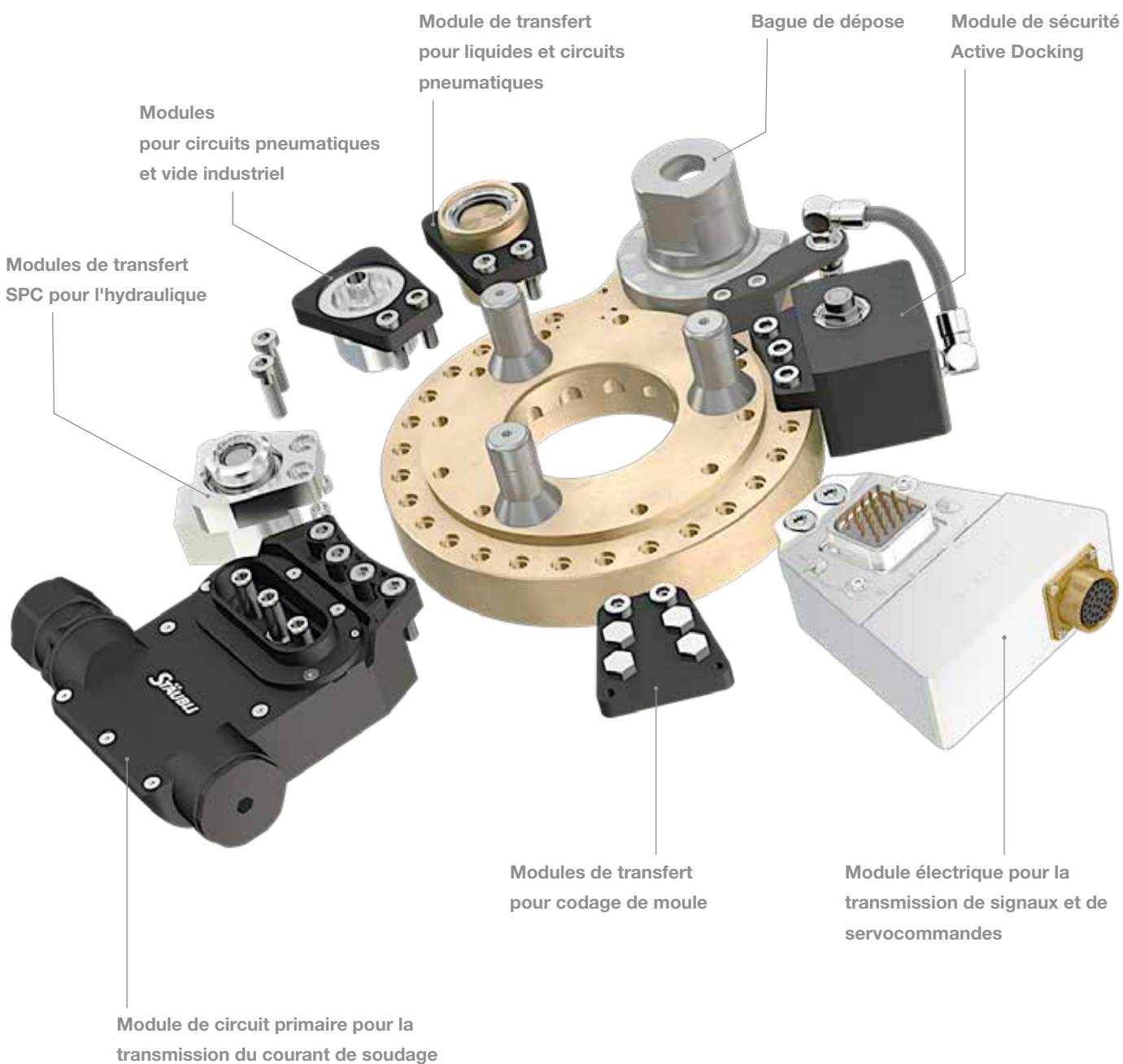
Modules de transfert
SPC pour l'hydraulique

Module électrique pour la
transmission de signaux et de
servocommandes

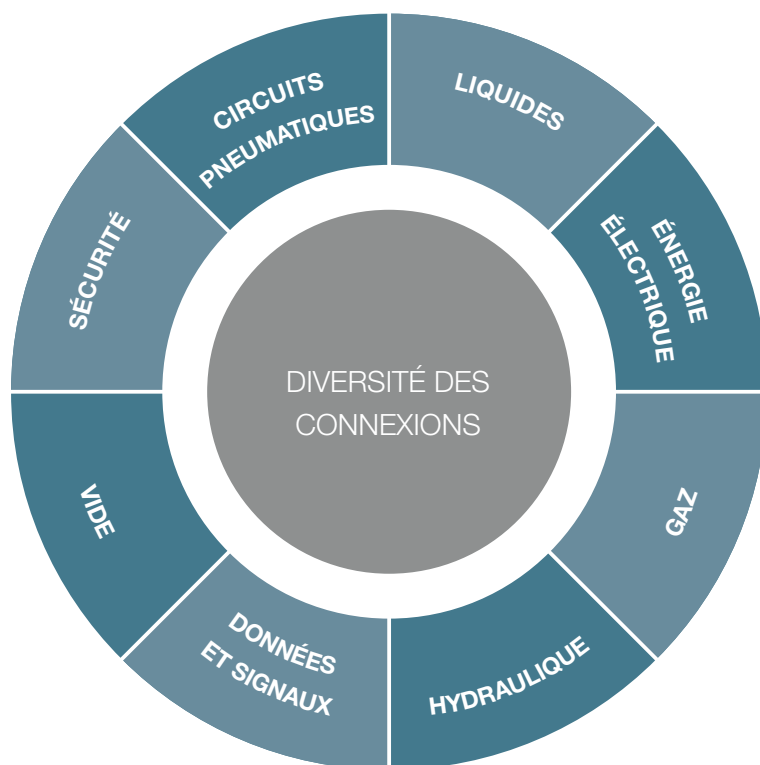
Modules de transfert
pour codage de moule

Module de circuit primaire pour la
transmission du courant de soudage

T Unité de base
côté outil



Multifonctionnalité : une diversité technologique unique



L'efficacité d'un système de changement d'outils pour robots dépend de la variété des modules. La multifonctionnalité permet de couvrir l'intégralité des activités robotiques. Avec les systèmes MPS Stäubli, vous pouvez compter sur une technologie de connexion tous fluides et électricité reconnue depuis plus de 60 ans – et ainsi profiter pleinement de tout le potentiel du robot.

La forme ronde des unités de base côté robot et côté outil offre un maximum de flexibilité et la possibilité de connecter une grande variété de modules de transfert.



Flexibilité

La polyvalence des systèmes de changement d'outils peut être étendue à tout moment et de manière flexible par l'ajout de différents modules dédiés au transfert de fluides, d'énergie et de données.

Pionnier de la connexion rapide, Stäubli conçoit également des solutions de connexion adaptées aux besoins de chaque secteur industriel.



Productivité

Des applications de maintenance simples aux méthodes de soudage les plus diverses, du rivetage auto-poinçonnant, vissage et collage en passant par le transfert de matériaux, les changeurs d'outils Stäubli offrent une grande diversité technologique et une productivité maximale.

Une conception modulaire

Le concept modulaire des MPS constitue une base idéale pour la conception de systèmes flexibles et polyvalents. Quelle que soit l'application robotisée, les modules de transfert de fluides appropriés qui sont développés par Stäubli s'intègrent facilement aux changeurs.

Côté robot, les changeurs d'outils sont fournis avec le nombre maximum de modules de transfert requis pour vos applications. Le côté outil est équipé des modules de transfert spécifiquement adaptés aux besoins de l'outil concerné.



Flexibilité

La conception modulaire vous permet d'adapter le système de manière évolutive et de modifier ainsi vos processus de fabrication robotisés en toute flexibilité, sans aucune restriction. Les fonctionnalités du changeur d'outils peuvent être adaptées à tout moment selon l'évolution de vos besoins et les nouvelles technologies.



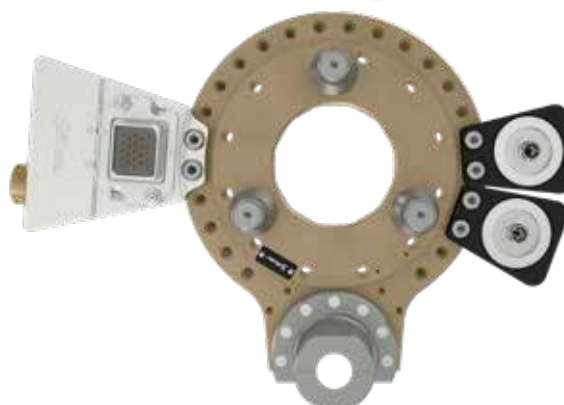
Efficacité

Les unités de base MPS côté outil sont équipées uniquement avec les modules de transfert dont vous avez besoin pour la technologie de production de l'outil concerné, optimisant ainsi vos investissements.

Préhension / soudage



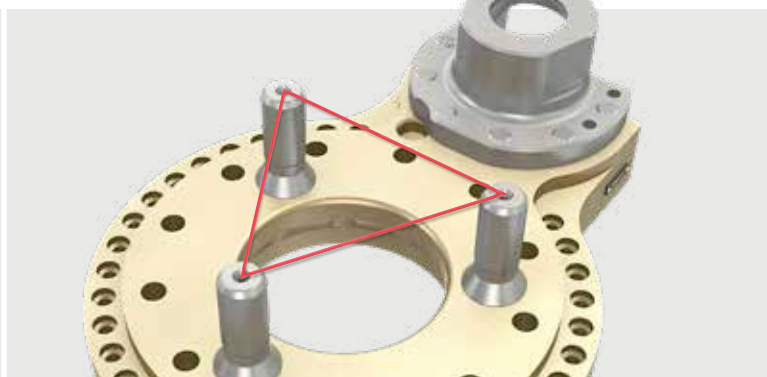
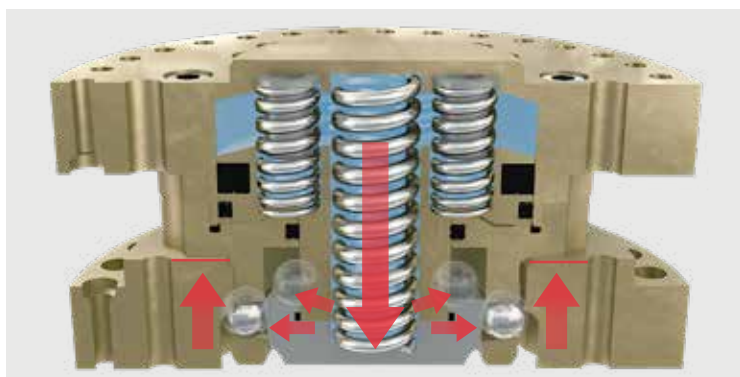
Préhension



Soudage



Unité de base puissante pour verrouillage sans aucun jeu



Verrouillage puissant et précis pour des processus sûrs et sans erreur

Les systèmes de changement d'outils Stäubli assurent un assemblage fort et sans jeu entre le côté robot et le côté outil. Leur conception intelligente garantit une précision absolue et une longue durée de vie.

Le côté robot et le côté outil sont pré-centrés et assemblés au moyen de trois colonnes de guidage. Les surfaces de verrouillage de forme conique garantissent un verrouillage précis et sans jeu. De nombreuses billes de verrouillage très résistantes assurent une liaison puissante entre le côté robot et le côté outil.



Sécurité des process

Vous bénéficiez d'une excellente précision de répétabilité du système de changement ($\pm 1,5 \mu\text{m}$ sur tous les axes). Les outils sont systématiquement placés dans leur position de travail exacte quel que soit le nombre de cycles de changement effectué.

La précision de dépose des outils est tout aussi élevée. La station de dépose, conçue pour une utilisation horizontale ou verticale, fait partie intégrante du système complet et dispose, en option, d'un support-outil.



Efficacité

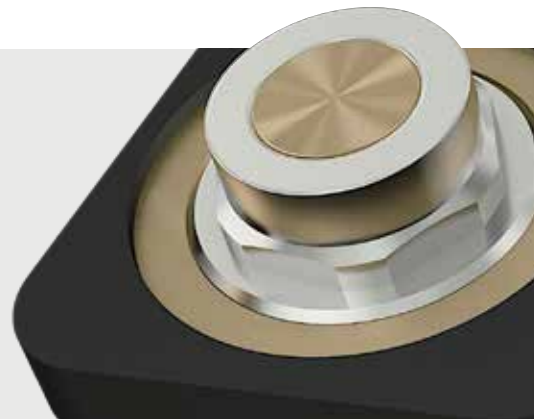
Grâce au verrouillage sans jeu le positionnement exact est assuré tel que défini dans le processus de production même avec des outils extrêmement volumineux garantissant une qualité constante des produits.



Productivité

Conçu pour un très grand nombre de cycles de changement, le système de verrouillage garantit une précision durable et un rendement de production maximal.

L'intelligence en détail – pour une connexion précise



Une technologie qui garantit une transmission de puissance maximale

Stäubli, leader mondial dans la conception de raccords rapides de haute qualité, développe et fabrique des solutions de connexion pour le transfert de fluides, de données et d'énergie. La fiabilité à long terme et la faible usure des composants, sont reconnues dans tous les domaines d'application industriels et ce même dans des conditions sévères d'utilisation.

Stäubli conçoit des modules de transfert durables et robustes de haute qualité pour les systèmes de changement d'outils

pour robots. Les raccords rapides pour fluides et les connecteurs électriques garantissent une transmission intégrale de la puissance. Par exemple, la technologie MULTILAM garantit une résistance de contact aussi faible que possible et une intensité de contact élevée pour la transmission de signaux électriques – et ce jusqu'au courant haute puissance. La technologie avancée des raccords pour liquides et gaz assure des débits élevés et empêche la contamination de la ligne de production par des fuites de fluides.



Sécurité des process

Le transfert continu et optimal des fluides et de l'énergie est garanti à long terme.



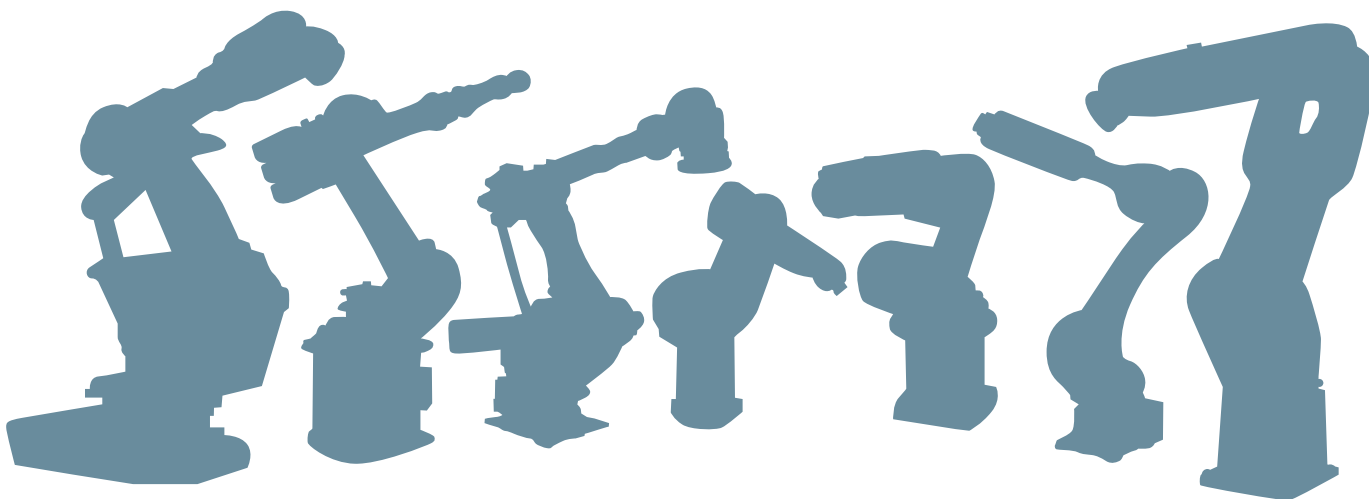
Efficacité

Conçus pour un nombre extrêmement élevé de cycles de connexion, les modules de transfert Stäubli présentent une durabilité exceptionnelle.

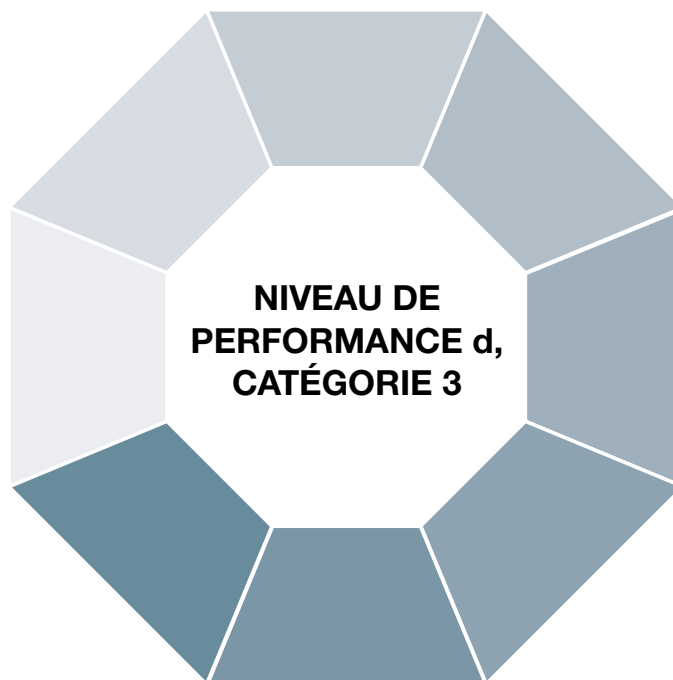
Un système unique pour tous les robots

Le savoir-faire Stäubli appliqué aux systèmes de changement d'outils s'appuie sur une double expertise, acquise depuis plusieurs décennies en tant que fabricant de robots et de raccords. Grâce aux connaissances techniques approfondies de nos développeurs, à l'évolution technique et à notre expertise dans les exigences industrielles des lignes de production robotisées, nous sommes en mesure de proposer des solutions de changeurs modulables conçues pour tous types de robots et de fabricants.

Quels que soient le modèle de robot, le fabricant, le pays et l'année de fabrication, les systèmes MPS Stäubli sont compatibles avec tout type de bras de robot. Les brides de montage des changeurs sont basées sur les gabarits de perçage normalisés ISO, et peuvent être facilement ajustées à d'autres brides de robots à l'aide d'adaptateurs. La hauteur totale du changeur d'outils en position accouplée est réduite au minimum afin de conserver la pleine capacité de charge.



Technologie de sécurité certifiée pour les personnes et les installations



Les processus automatisés exigent un haut degré de sécurité des personnes et des installations. La norme ISO 10218-2 est la directive applicable pour les fabricants, les opérateurs de systèmes robotisés et leurs composants. Les changeurs d'outils pour robots Stäubli répondent aux exigences du « niveau de performance d, catégorie 3 ». Le concept de sécurité des systèmes Stäubli MPS offre un niveau de protection très fiable pour les opérateurs et garantit la qualité du processus.

La sécurité des systèmes MPS peut être assurée soit par la technologie de transpondeur, soit par le système Active Docking conçu par Stäubli. Ces deux pos-

sibilités font partie intégrante du concept du produit. La technologie de transpondeur se compose d'un interrupteur de sécurité combiné au module logique Stäubli ISB 200 et agit comme un circuit de sécurité indépendant du système de bus.

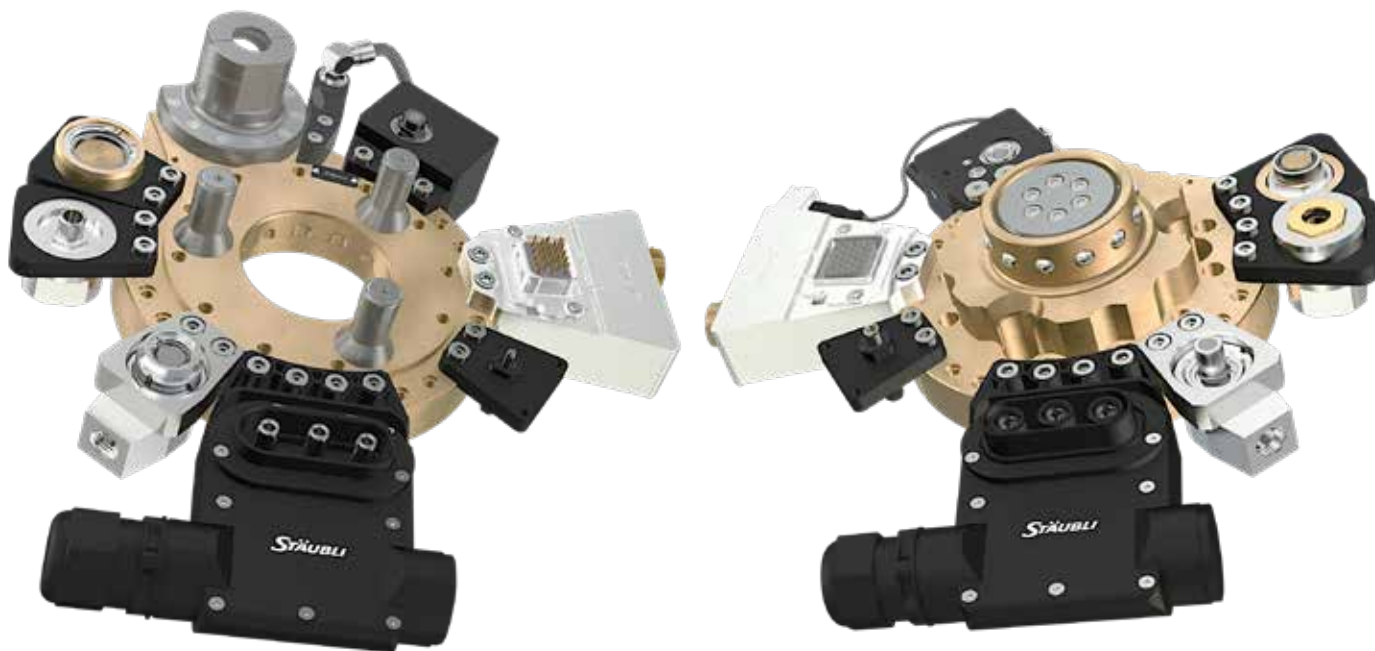
Le système Active Docking est une technologie développée par Stäubli. L'alimentation air comprimé pour le processus de déconnexion n'est disponible que depuis un circuit indépendant lié à la station de dépose. Le déverrouillage de l'outil ne peut donc avoir lieu qu'à cet endroit. Une fois que le robot a saisi l'outil et qu'il est en service, il ne peut pas être déverrouillé accidentellement car, à ce moment-là, il n'existe plus aucune connexion air comprimé pour le déverrouillage.



Sécurité des process

Stäubli garantit à la fois la sécurité des opérateurs en interaction avec les systèmes et celle des processus de changements d'outils automatisés.

Précision garantie pour des millions de cycles de dépose



L'ensemble des modules de transfert et des connecteurs électriques sont équipés de la « technologie de contact flottant » Stäubli. Cette technologie permet de réduire au maximum l'usure, assure un accouplement précis des raccords et garantit des connexions fiables à long terme. Si un changement de pièce est néanmoins nécessaire, il s'effectue très rapidement et n'occasionne que des interruptions très courtes dans le flux de travail du robot.

Tous les modules de transfert et tous les connecteurs peuvent être échangés directement sans avoir à démonter le changeur d'outils du robot ou à déconnecter les câbles et les flexibles. Les modules complets peuvent être remplacés rapidement et facilement. Un système de cartouche (inserts à changement rapide) permet d'échanger les pièces d'usure directement dans les modules.



Sécurité des process

Les abouts et les raccords ainsi que les broches et les douilles s'auto-alignent lors de la connexion ce qui évite tout risque de dommages lors des cycles de connexion / déconnexion.



Efficacité

La longue durée de vie des composants Stäubli garantit des processus de connexion sûrs même après des millions de cycles d'accostage. Les longs intervalles entre chaque maintenance réduisent les temps d'arrêt de production, ainsi que les coûts de réparation et de remplacement des pièces.



Productivité

La conception des modules de transfert, des raccords et des connecteurs électriques Stäubli réduit les temps de maintenance au minimum.

Intégration aisée Bus-Module IDA



Contrôle, surveillance, transmission des données :

Le Bus-Module intégré IDA, nouvellement développé, centralise toutes les fonctions d'interface pour les détecteurs pendant le process de changement d'outils et pour les actionneurs dans la zone de travail du robot.

Le module compact traite tous les transferts de signaux et de courant de commande et coordonne la surveillance du process complet de changement d'outil en transmettant au contrôleur du robot les requêtes d'état et le codage de l'outil nécessaires au Bus-System. Le système communique avec l'unité de commande supérieure via un protocole standard ProfiNet, Ethernet/IP et Modbus.

Le Bus-Module intégré IDA prend en charge toutes les fonctions de surveillance et de diagnostic importantes pour la sécurité. Ce module fournit également un blindage, une mise à la terre et un arrêt automatique de l'alimentation des actionneurs pendant le processus de connexion.



Productivité

Le Bus-Module IDA qui sert d'interface centrale peut être rapidement et aisément installé sur l'unité de base. Il ne nécessite que l'emplacement d'un module sur l'unité de base du changeur d'outil et une fiche pour la connexion de tous les détecteurs. Notre application Web, facile d'utilisation, est disponible pour la configuration du logiciel.



Sécurité des process

Avec son diamètre extérieur extrêmement réduit, le Bus-Module intégré possède une interface de montage minimum. L'intégration de toutes les fonctions d'interface dans un seul composant réduit le nombre de câbles de liaison au minimum. Ainsi l'encombrement de l'ensemble du système de changement d'outil est extrêmement faible ce qui réduit les risques de collision et permet le mouvement de la main du robot dans des endroits difficiles d'accès. Le robuste boîtier métallique de l'IDA permet la dissipation optimale de la chaleur générée par les composants électroniques. Ce système de changement d'outil est conçu pour résister à des conditions ambiantes difficiles jusqu'à IP 65.

Compétences Stäubli dans le monde entier et présence locale



Stäubli est présent dans le monde entier avec des bureaux localisés près des centres d'activité industrielle où nos ingénieurs expérimentés disposent d'un savoir-faire et d'une connaissance des applications détaillés et spécifiques aux produits. Le choix d'une telle proximité avec nos clients permet de répondre à vos besoins dans les meilleurs délais.

Les changeurs d'outils sont des systèmes modulables qui doivent être parfaitement intégrés dans les processus de production. Nos experts jouent un rôle de conseil essentiel dans le choix des configurations, des adaptations et des optimisations. Grâce à notre réseau mondial et à la réactivité de notre service après-vente, les composants et les pièces de rechange sont rapidement livrés chez nos clients.



Flexibilité

Nos solutions tiennent compte de toutes les directives et normes spécifiques à chaque pays. Qu'il s'agisse des différents standards de filetage ou des technologies de détection, nos systèmes de changeurs d'outils sont adaptés aux spécifications industrielles locales. Grâce à la mise en réseau de nos sites dans le monde entier, nos clients peuvent mettre en œuvre des concepts de production internationaux.



Productivité

Où que vous soyez, bénéficiez des conseils d'experts adaptés à vos applications et à vos spécificités locales. Notre présence mondiale vous garantit la possibilité de mettre en œuvre vos processus de changement d'outils de robots

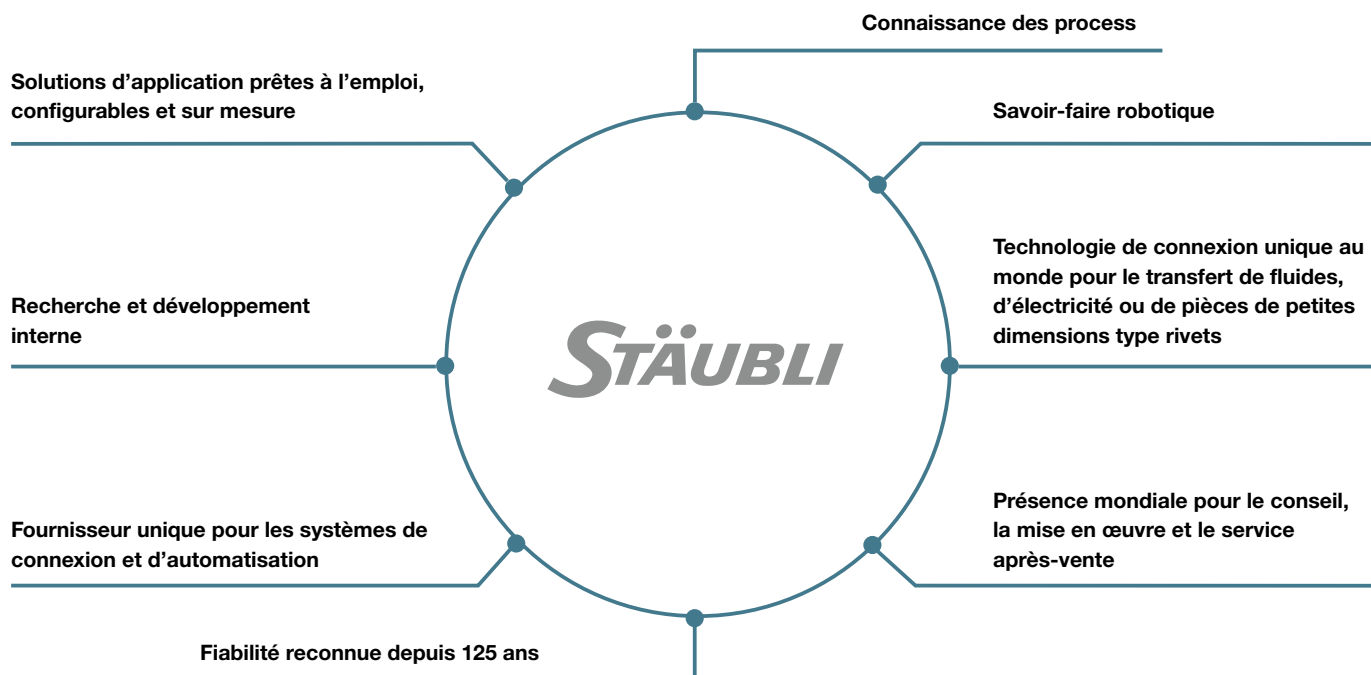
sur l'ensemble de vos sites de production. Notre savoir-faire assure la continuité de votre productivité lors de l'installation de nouveaux systèmes et lors des opérations de modernisation et de maintenance.



Efficacité

Chez Stäubli, vous avez un interlocuteur dédié tout au long de la mise en œuvre de votre projet pour garantir une communication directe et une coordination efficace. Nos experts se déplacent également pour vous conseiller directement sur vos sites pour la mise en œuvre de vos systèmes de changement d'outils.

Performance 100% Stäubli



Les changeurs d'outils sont des systèmes complets et complexes. Tous les composants des systèmes MPS sont fabriqués par Stäubli et sont parfaitement compatibles entre eux. Les produits, l'expertise et le savoir-faire sont réunis dans une prestation 100 % Stäubli.

L'ensemble des composants individuels, des unités de base aux modules de transfert, sont conçus et fabriqués par Stäubli. En tant qu'interlocuteur unique, nous avons la responsabilité de l'ensemble du système MPS et mettons toute notre compétence et notre expertise au service de nos clients.



Sécurité des process

En faisant le choix des systèmes MPS Stäubli, vous intégrez dans vos lignes de production des changeurs d'outils pour robots aux technologies avancées et reconnues pour leur fiabilité. Tous les systèmes et leurs composants sont conçus et produits par Stäubli selon les normes industrielles les plus strictes appliquées dans le monde entier. Grâce à notre savoir-faire, nous vous accompagnons dans l'évolution et l'optimisation de vos processus industriels.



Flexibilité

Les systèmes de changement d'outils Stäubli permettent une configuration simple des modules et des

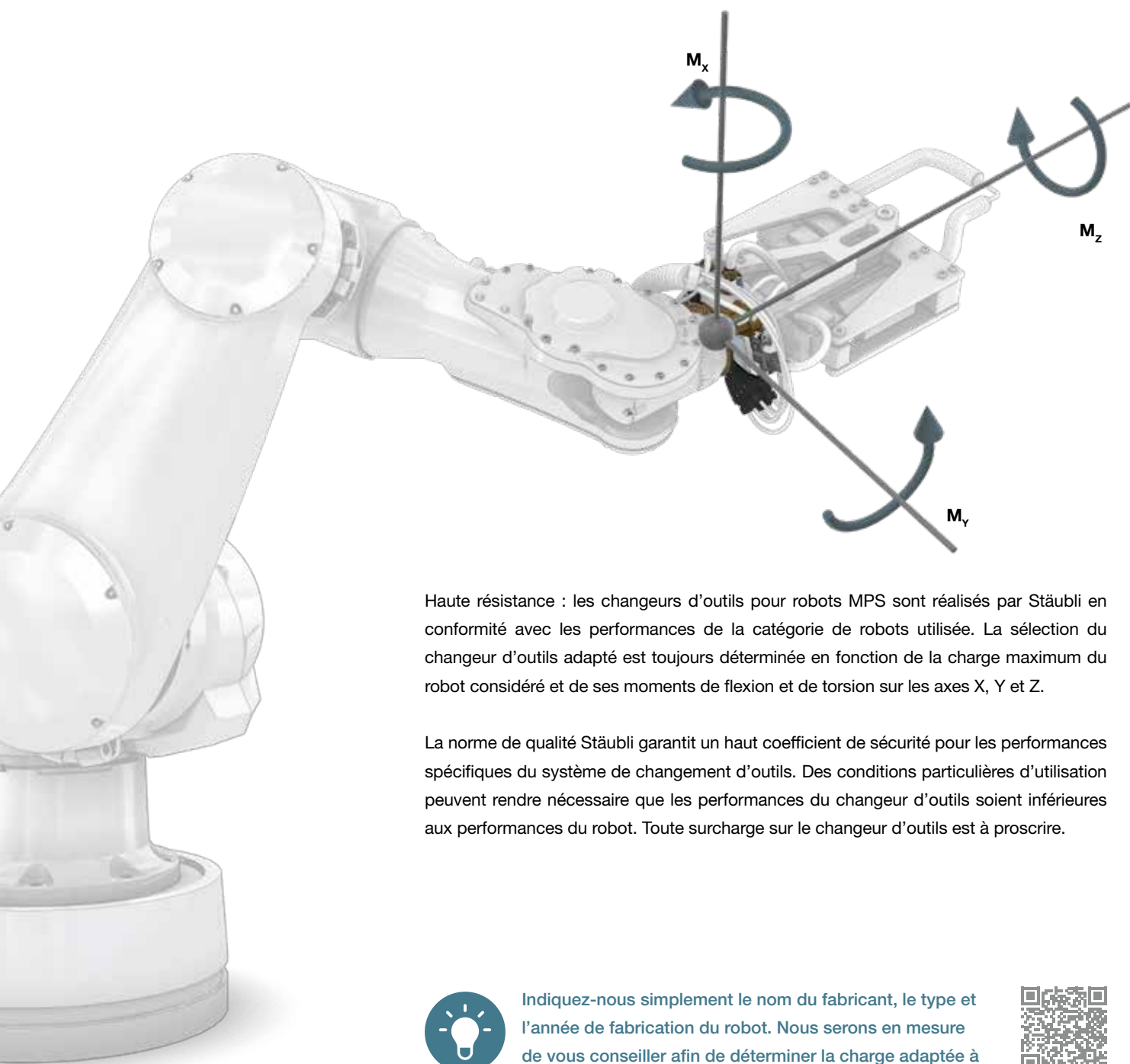
composants spécifiques à vos applications industrielles. En fonction des besoins spécifiques de chaque industrie, le concept du produit se décline en 3 solutions : des systèmes complets prêts à l'emploi (MPS COMPLETE), des solutions configurables (MPS MODULAR) ou sur mesure (MPS CUSTOMIZED).



Efficacité

Fort de plus de 60 ans d'expérience dans la technologie de connexion pour les raccords fluides et énergie, Stäubli est un fabricant mondial offrant un niveau de performance et de durabilité jusqu'ici inégalé. Cette expertise vous garantit la compatibilité de l'ensemble des composants et un investissement sûr.

Des données de performance du robot au choix du système



Haute résistance : les changeurs d'outils pour robots MPS sont réalisés par Stäubli en conformité avec les performances de la catégorie de robots utilisée. La sélection du changeur d'outils adapté est toujours déterminée en fonction de la charge maximum du robot considéré et de ses moments de flexion et de torsion sur les axes X, Y et Z.

La norme de qualité Stäubli garantit un haut coefficient de sécurité pour les performances spécifiques du système de changement d'outils. Des conditions particulières d'utilisation peuvent rendre nécessaire que les performances du changeur d'outils soient inférieures aux performances du robot. Toute surcharge sur le changeur d'outils est à proscrire.



Indiquez-nous simplement le nom du fabricant, le type et l'année de fabrication du robot. Nous serons en mesure de vous conseiller afin de déterminer la charge adaptée à votre application ! Contactez-nous:



www.staubli.com

VUE D'ENSEMBLE DES CHARGES



	MPS 631		MPS 631S	
	M_x / M_y	M_z	M_x / M_y	M_z
Moment statique maxi.*	3200 Nm	3200 Nm	5000 Nm	5000 Nm
Moment dynamique maxi.*	11200 Nm	11200 Nm	17500 Nm	17500 Nm
Charge utile max.	630 kg			
Force de traction max.	36 kN			
Force de compression max.	72 kN			
Force transversale max.	36 kN			
Accélération maxi. admissible	50 m/s ²			
Bride de fixation au robot normalisée	ISO 9409-1-160-11-M10 ISO 9409-1-160-11-M12			
Hauteur hors tout (connecté)	100 mm			
Poids - côté robot	6,5 kg			
Poids - côté outil (système de préhension inclus)	4,9 kg		5,4 kg	
Raccordement air comprimé	Raccord instantané Ø ext. 8 mm			
Système de verrouillage pneumatique à billes	0,45 - 1,2 MPa 2,3 NI / cycle à 0,6 MPa			
Précision de répétition avec la même unité de base	+/- 0,01 mm			
Requête	verrouillé / déverrouillé / connecté			
Déverrouillage d'urgence	Oui			
Sécurité en cas de défaillance du fluide d'entraînement	Oui, par ressort de compression			

* En raison de leur accélération potentiellement élevée, les robots peuvent générer des moments dynamiques plusieurs fois supérieurs aux moments statiques. Ces moments dynamiques peuvent être engendrés en cas d'arrêt d'urgence du robot. Etant donné qu'ils ne surviennent que rarement pendant la durée de vie du robot, un test statique de résistance est généralement suffisant.



Consultez notre gamme complète de MPS.
Contactez-nous pour d'autres charges et conceptions spéciales.

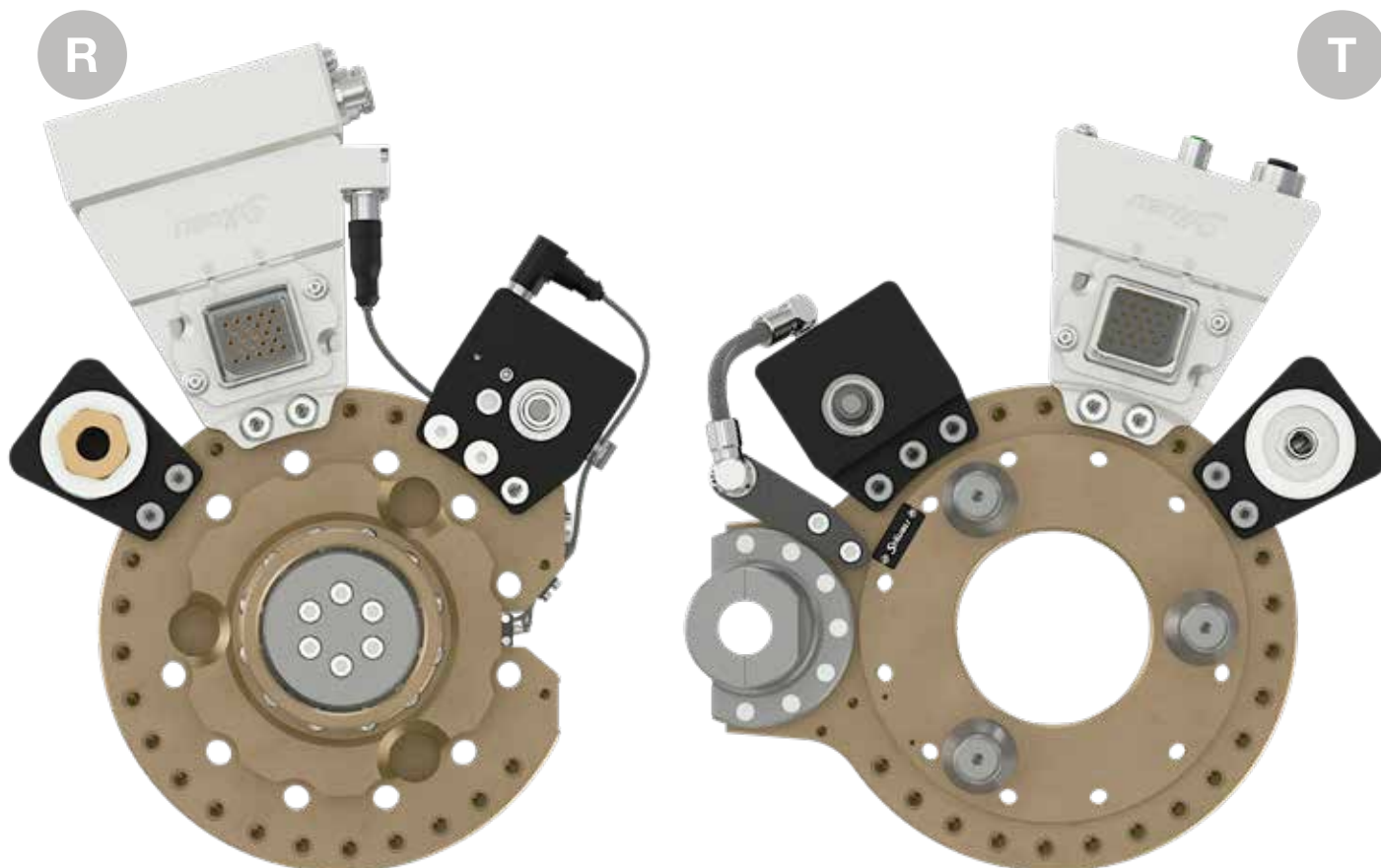


www.staubli.com

MPS 631 COMPLETE

MPS 631/1 IDA SAFETY

Pour utilisation dans les applications de manipulation et de préhension avec IDA et Active Docking



Application	Capteurs	Raccordement des modules*		Références
		Circuits pneumatiques	Bus-Module intégré	
Préhension/ manipulation	R PNP	1x G 3/8	M12-D codé 7/8"-5 pôles	MPS631RD-0000-0000-0000-00WM-IDAA
	T -			MPS631TC-0000-0000-0000-00WM-IDAA

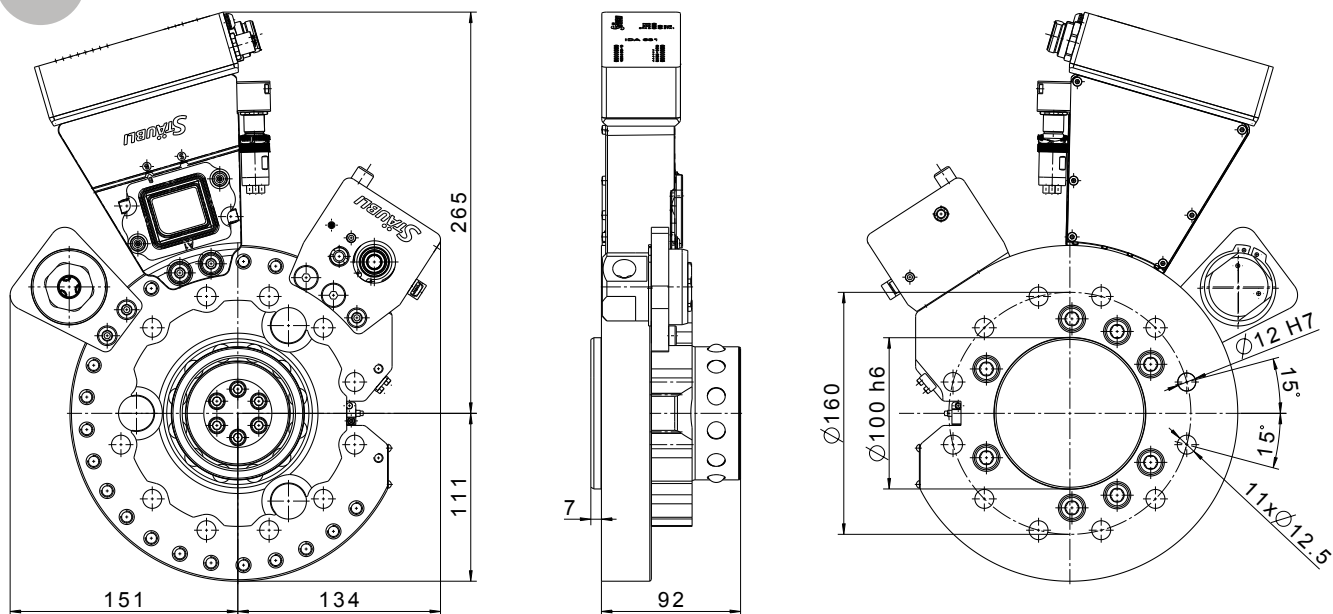
Caractéristiques techniques des unités de base côté robot et côté outil à partir de la page 28.

* Caractéristiques de tous les modules à partir de la page 48.

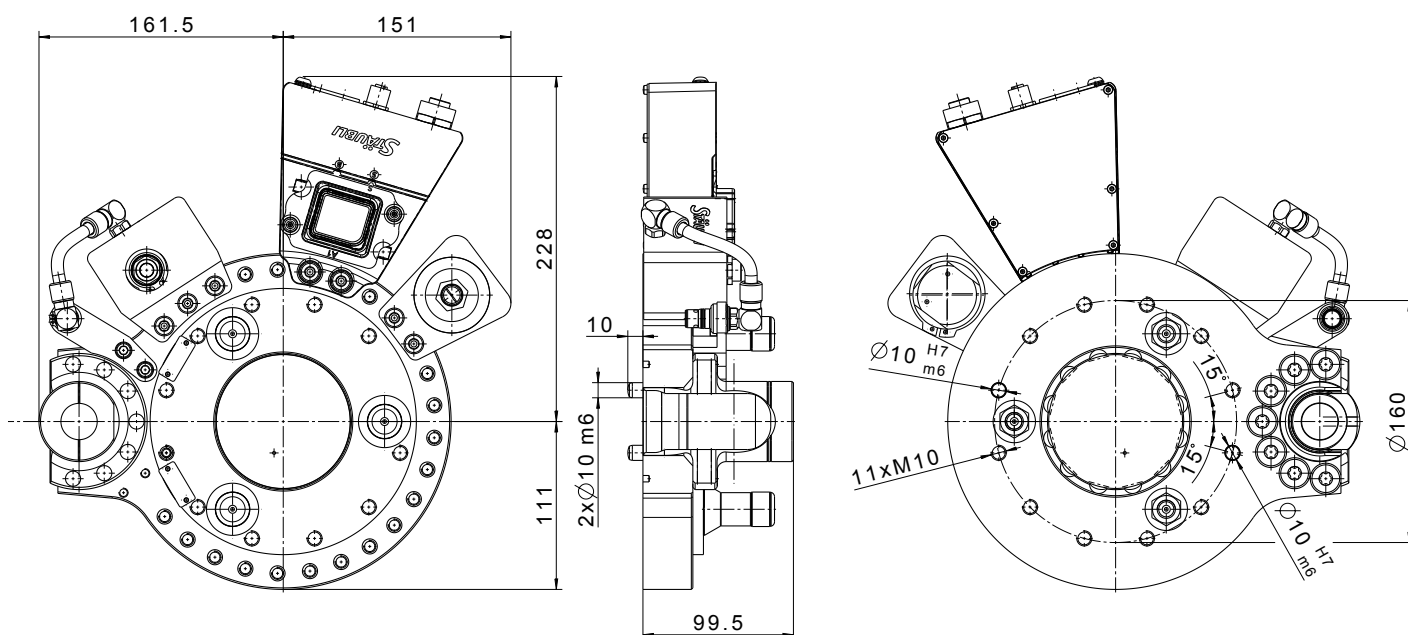


Des modules de transfert avec d'autres raccords (filetés ou enfichables) peuvent être aisément sélectionnés en utilisant notre système de configuration (voir page 26).

R



T



MPS 631/2

Pour utilisation dans les applications de manipulation et de préhension

R

T



Application	Capteurs	Raccordement des modules*		Références
		Circuits pneumatiques	Signal	
Préhension/ manipulation/ vide	R PNP	1x G 3/8	KPT2E18-32P	MPS631RC-0000-0000-0000-00WM-ECBB
	R NPN		KPT2E18-32S	MPS631RG-0000-0000-0000-00WM-ECBB
	T -			MPS631TA-0000-0000-0000-00WM-ECBB

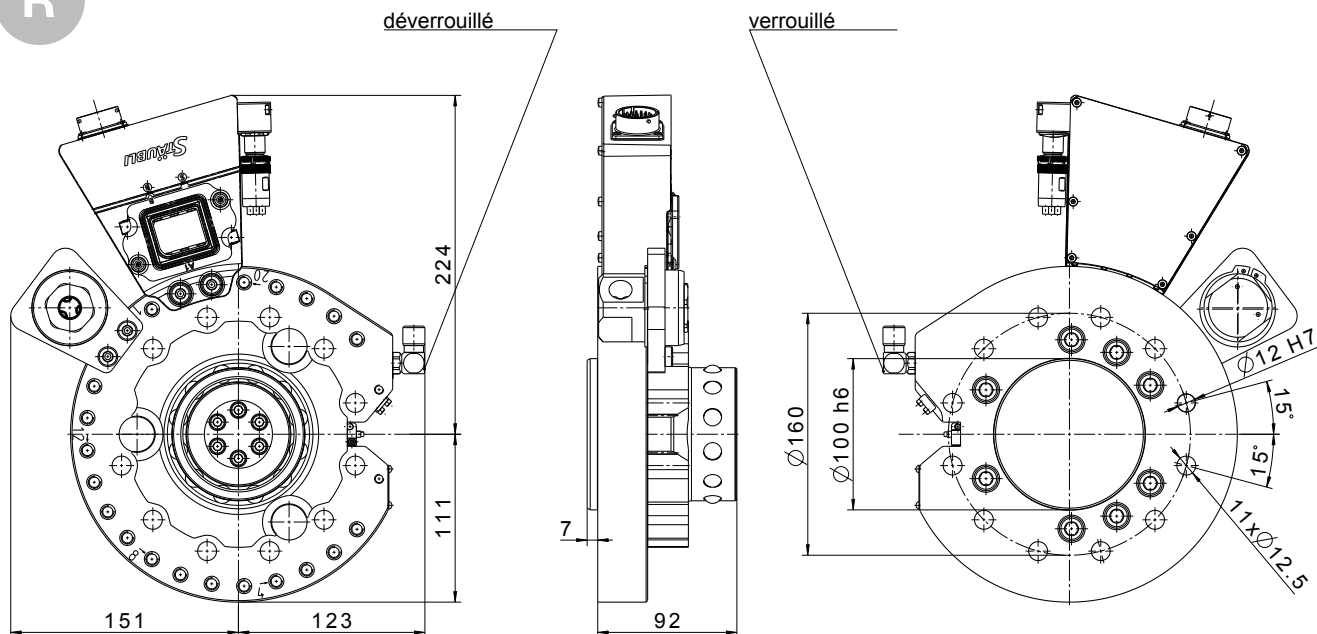
Caractéristiques techniques des unités de base côté robot et côté outil à partir de la page 28.

* Caractéristiques de tous les modules à partir de la page 48.

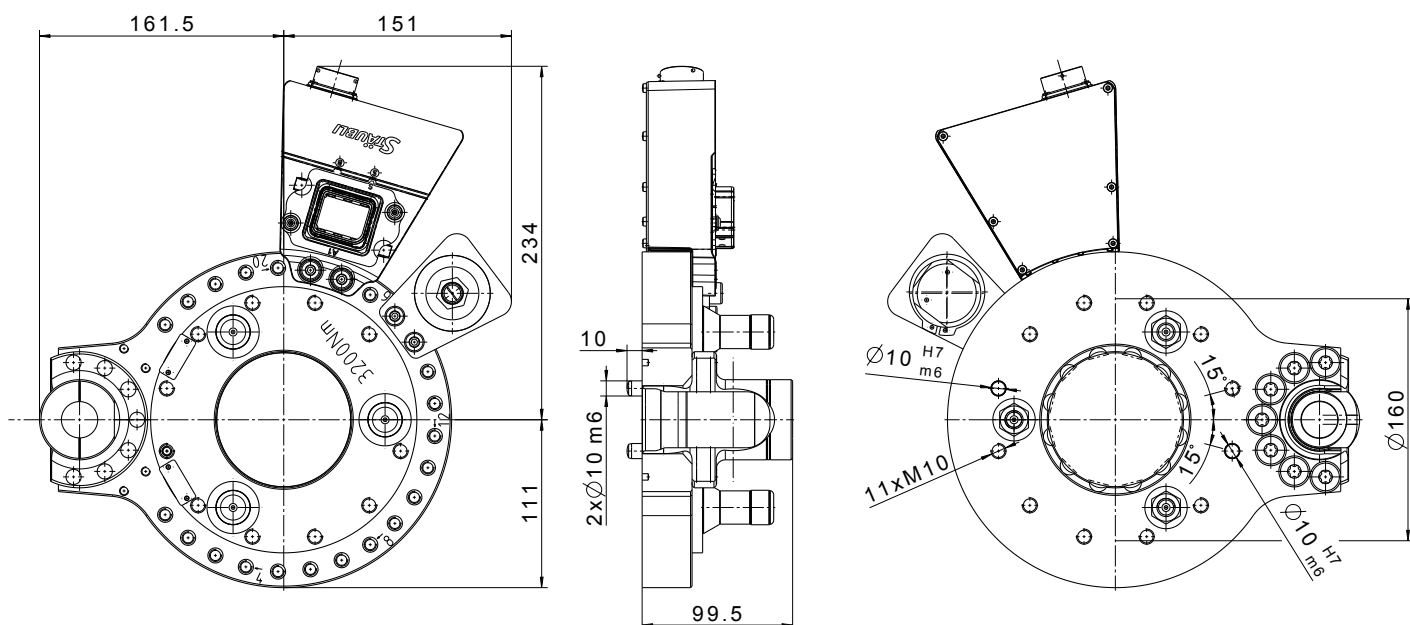


Des modules de transfert avec d'autres raccords (filetés ou enfichables) peuvent être aisément sélectionnés en utilisant notre système de configuration (voir page 26).

R



T



MPS 631 COMPLETE

MPS 631/3

Pour utilisation dans les applications de manipulation, de préhension et de soudage



Application	Capteurs	Raccordement des modules*				
		Circuits pneumatiques	Signal	Liquides	Servocommande	Circuit primaire
Soudage/ préhension	R PNP	2x G 3/8	KPT2E18-32P	2x G 1/2	B EG A 120 MR 11 00 0200 400	1x M40
	R NPN					1x M40
Soudage	T –		KPT2E18-32S	–	B DF A 108 FR 05 00 0150 000	1x M40
Préhension	T –		–	–	–	–

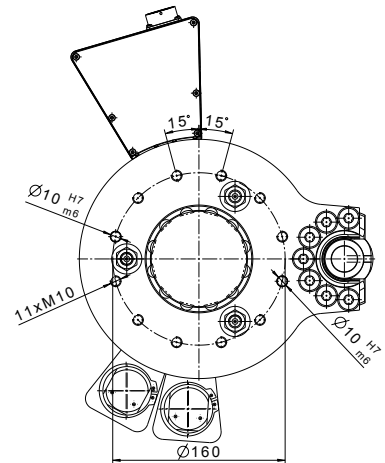
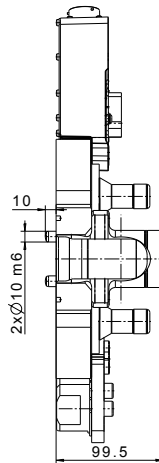
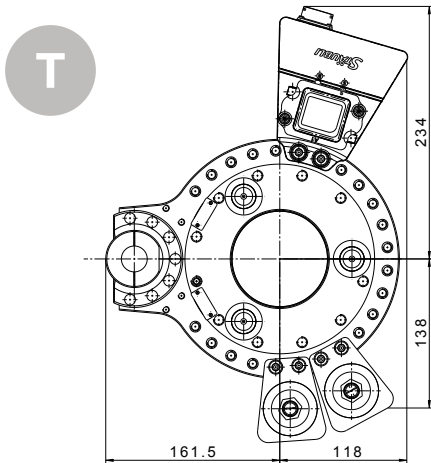
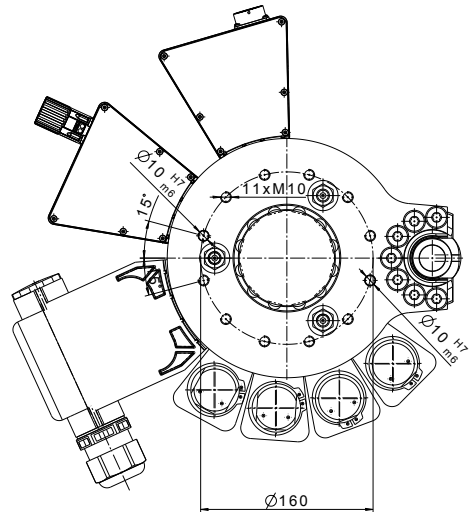
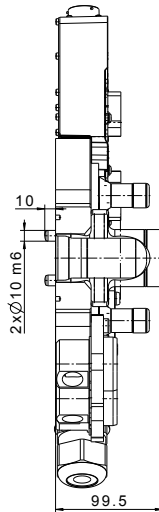
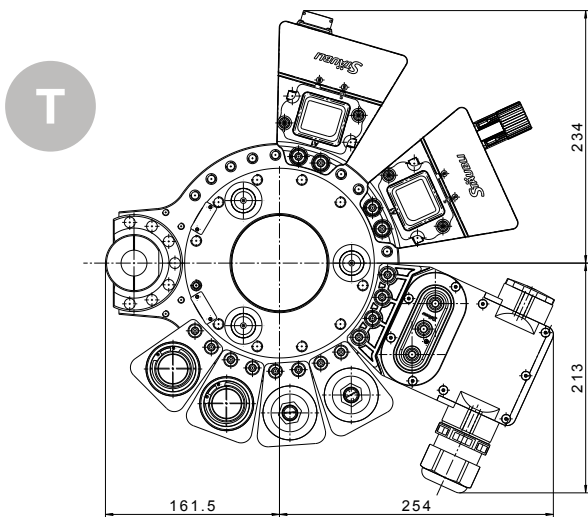
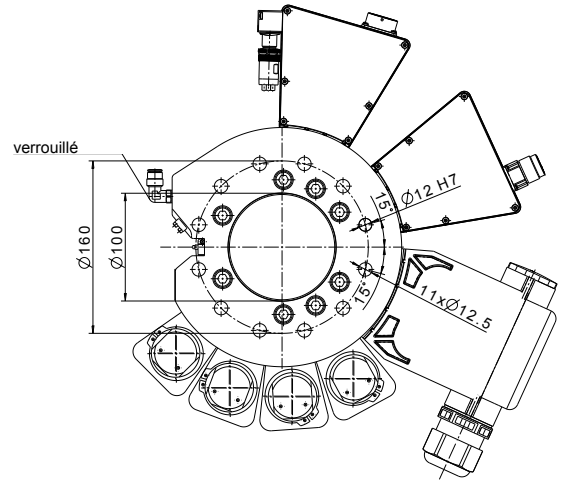
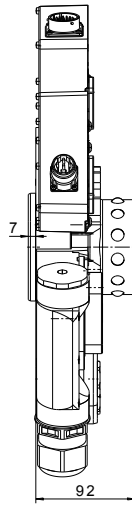
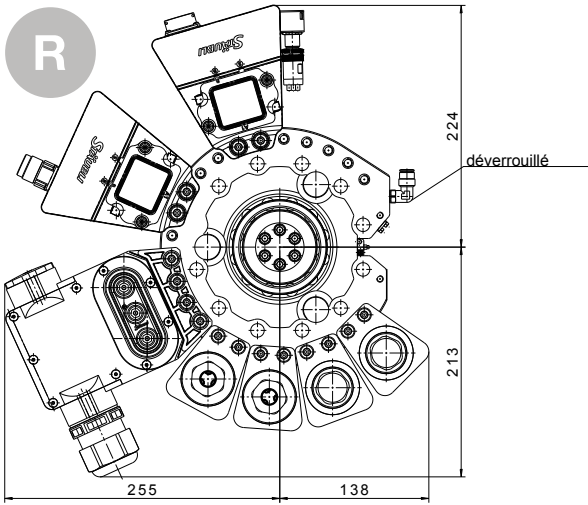
Caractéristiques techniques des unités de base côté robot et côté outil à partir de la page 28.

* Caractéristiques de tous les modules à partir de la page 48.

Application	Capteurs	Références
Soudage/ préhension	R PNP	MPS631RC-WTWT-WMWM-WPBA-ECBC-ECBB
	R NPN	MPS631RG-WTWT-WMWM-WPBA-ECBC-ECBB
Soudage	T –	MPS631TA-WTWT-WMWM-WPBA-ECBC-ECBB
Préhension	T –	MPS631TA-0000-WMWM-0000-0000-ECBB



Des modules de transfert avec d'autres raccords (filetés ou enfichables) peuvent être aisément sélectionnés en utilisant notre système de configuration (voir page 26).



Votre solution modulaire en quelques étapes

Profitez de la liberté maximale offerte par le concept de produit modulaire Stäubli.
Configurez votre système de changeur d'outils idéal en seulement 4 étapes.

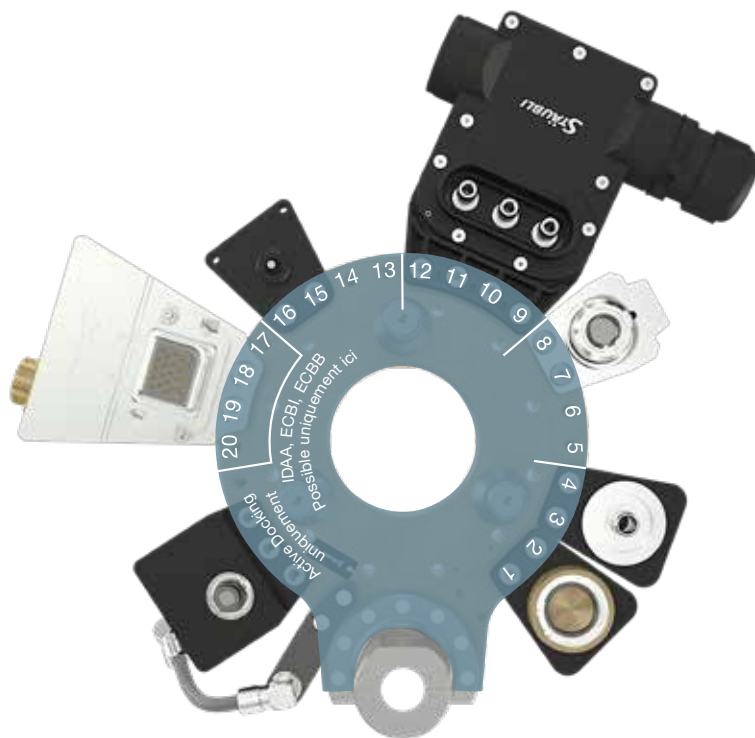


R

1 Sélectionnez votre **unité de base** (page 28) et notez le code du module.

2 Sélectionnez vos **modules de transfert** (à partir de la page 48). Placez les modules aux positions 1 à 20 en entrant le code du module. À partir des positions 17 à 20, seuls IDAA, ECBI, ECBB sont possibles.

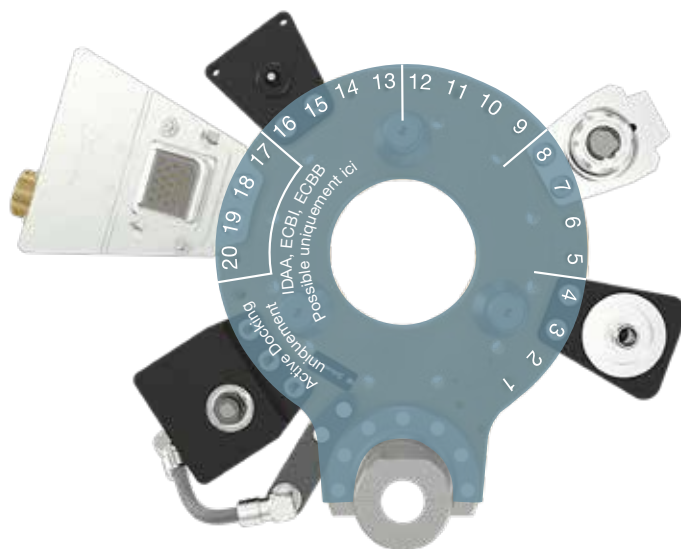
M P S 6 3 1 R D - W T W M - 0 0 W W - W P B A - 0 0 M R - E C B B
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



T

3 Sélectionnez l'**unité de base** adaptée à votre côté outil (à partir de la page 30).
 Reportez les codes module des **modules de transfert** sélectionnés pour le côté robot.

M P S 6 3 1 T C - W T W M - 0 0 W W - W P B A - 0 0 M R - E C B B
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



T

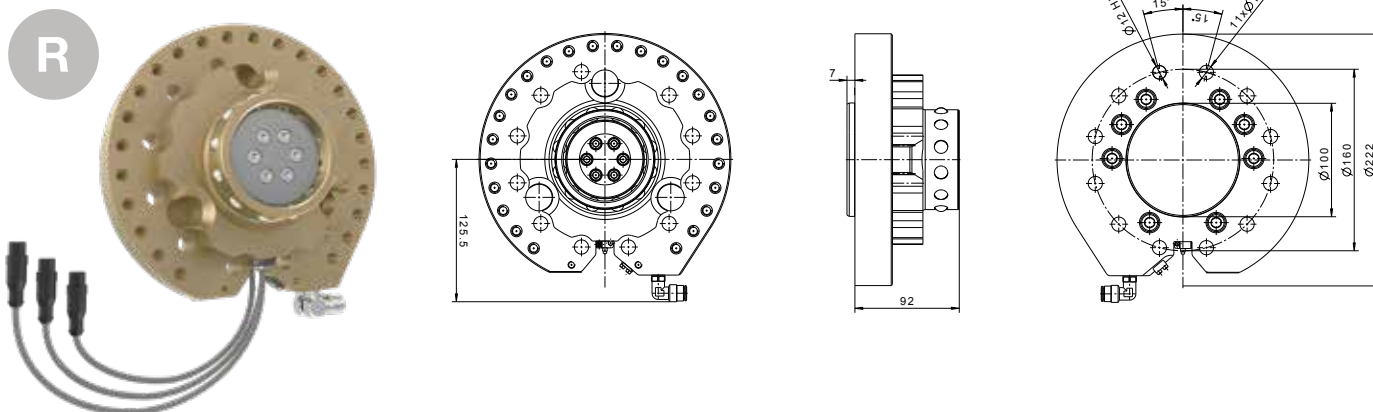
4 **Réduisez votre investissement** en modulant vos côtés outil :
 Retirez les modules de transfert qui ne sont pas nécessaires sur le côté outil concerné
 (remplacer le code du module par 00 ou 0000).

M P S 6 3 1 T C - 0 0 W M - 0 0 W W - 0 0 0 0 - 0 0 M R - E C B B
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

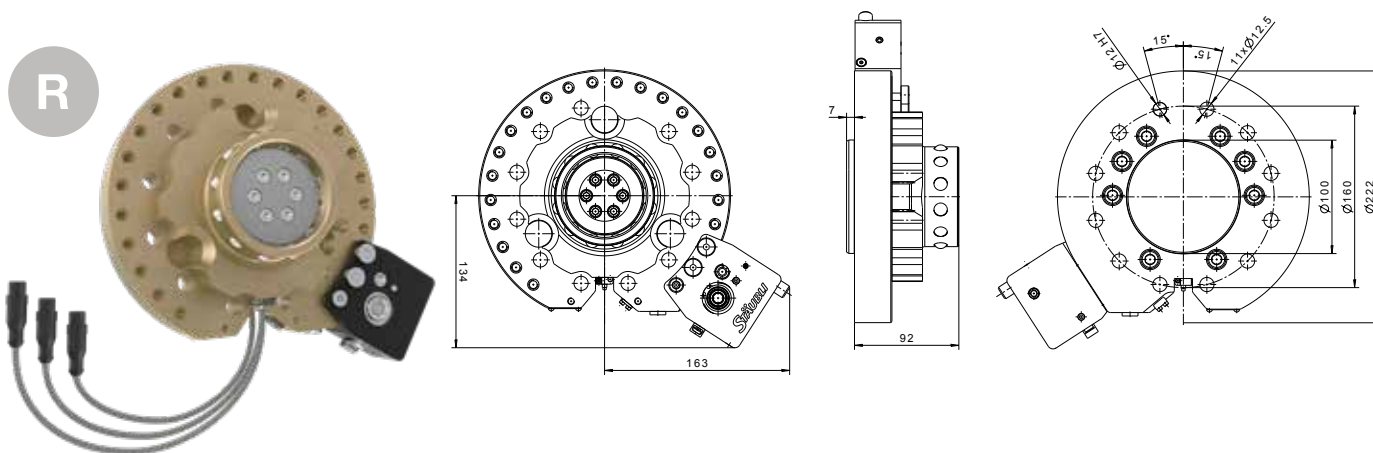
MPS 631 MODULAR

Unité de base MPS 631 côté robot

MPS 631RA/RE



MPS 631RB/RF

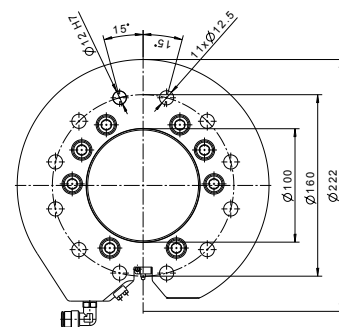
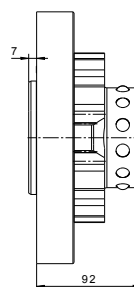
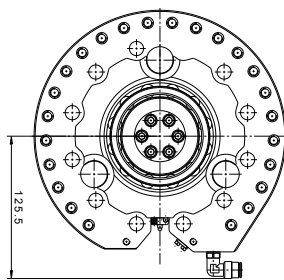


	Références	Diamètre de fixation	Moment de flexion	Moment de torsion	Charge utile	Raccordement air comprimé	Module de sécurité	Raccordement capteurs	Code module
R	K81557721	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	630 kg	2x Raccord instantané Ø ext. 8 mm	-	3x PNP/ 3x M12	MPS631RA
	3x NPN/ 3x M12							MPS631RE	
R	K81557722	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	630 kg	1x G3/8 Filetage femelle	Pressostat PNP/NPN 1x M12	3x PNP/ 3x M12	MPS631RB
	3x NPN/ 3x M12							MPS631RF	

MPS 631RC/RG



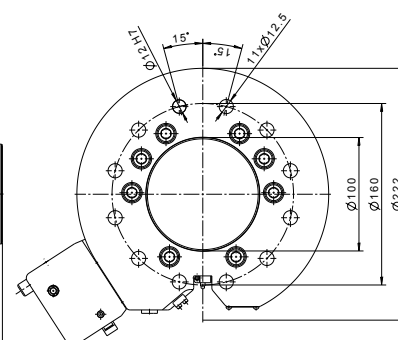
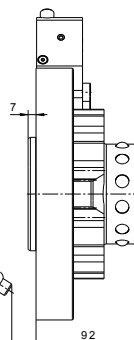
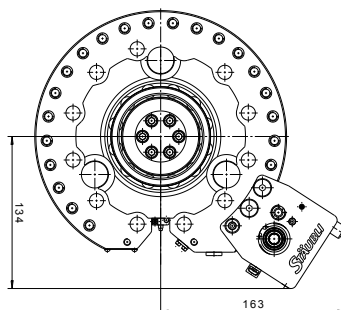
R



MPS 631RD/RH



R

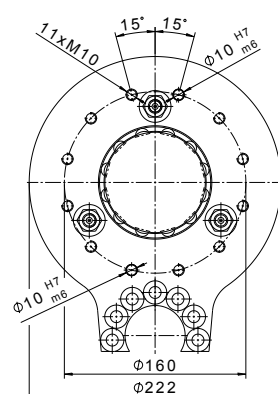
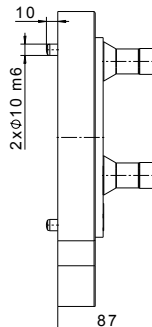
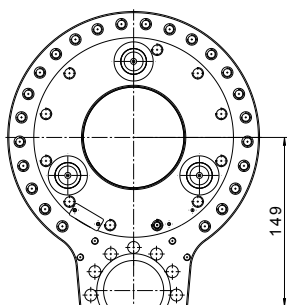


	Références	Diamètre de fixation	Moment de flexion	Moment de torsion	Charge utile	Raccordement air comprimé	Module de sécurité	Capteurs/ Raccordement	Code module
R	K81557724	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	630 kg	2x Raccord instantané Ø ext. 8 mm	-	3x PNP/ 1x M12-8 pôles	MPS631RC
	K81557747							3x NPN/ 1x M12-8 pôles	MPS631RG
R	K81557726	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	630 kg	1x G3/8 Filetage femelle	Pressostat PNP/NPN 1x M12	3x PNP/ 1x M12-8 pôles	MPS631RD
	K81557748							3x NPN/ 1x M12-8 pôles	MPS631RH

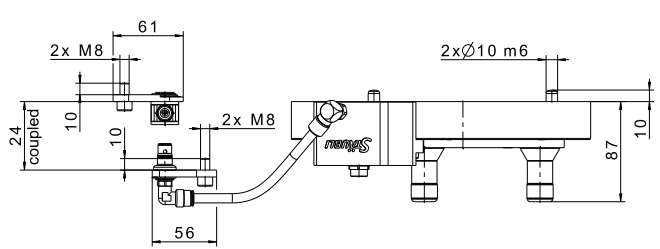
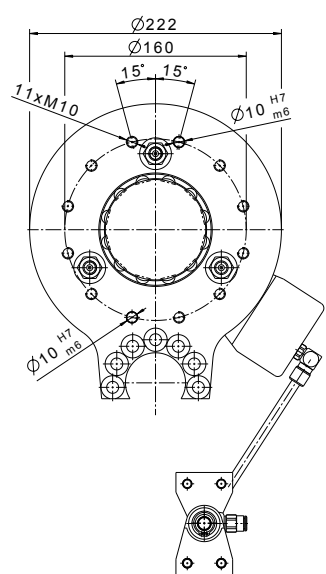
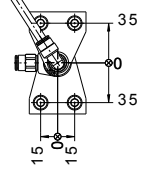
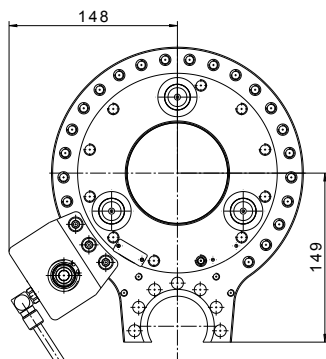
MPS 631 MODULAR

Unité de base MPS 631 côté outil - 3200 Nm

MPS 631TO

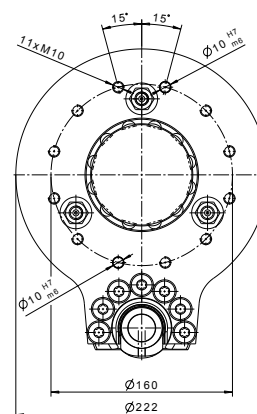
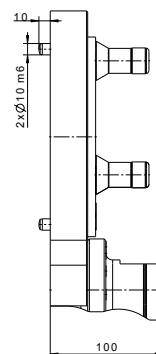
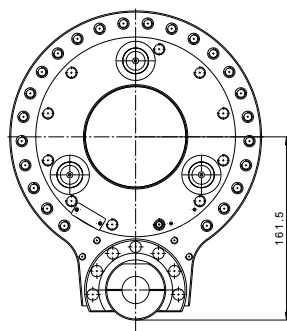


MPS 631TB



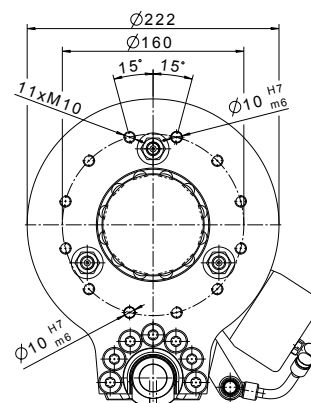
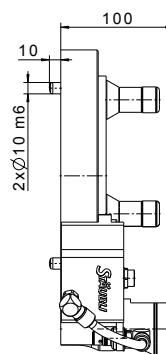
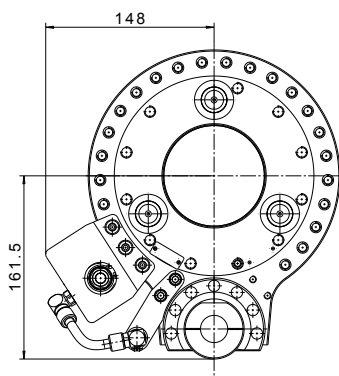
MPS 631TA

T



MPS 631TC

T

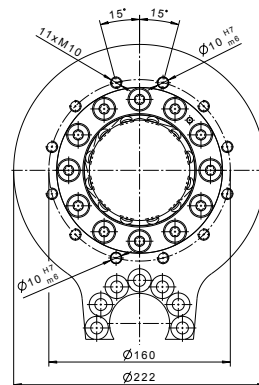
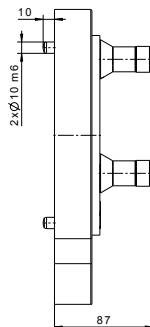
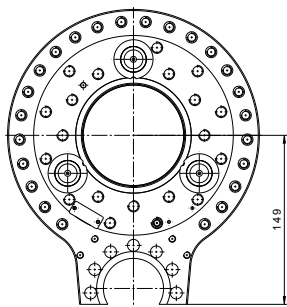


	Références	Diamètre de fixation	Moment de flexion	Moment de torsion	Bague de dépose	Module de sécurité	Code module
T	K81557705	Ø 160 mm	3200 Nm	3200 Nm	Non	Non	MPS631TO
T	K81557925	Ø 160 mm	3200 Nm	3200 Nm	Non	Oui	MPS631TB
T	K81557920	Ø 160 mm	3200 Nm	3200 Nm	Oui	Non	MPS631TA
T	K81557927	Ø 160 mm	3200 Nm	3200 Nm	Oui	Oui	MPS631TC

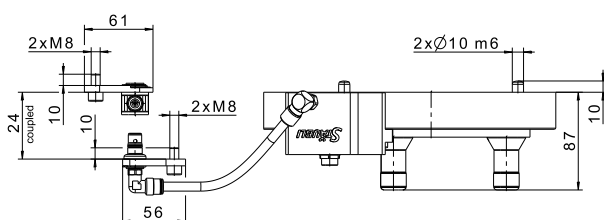
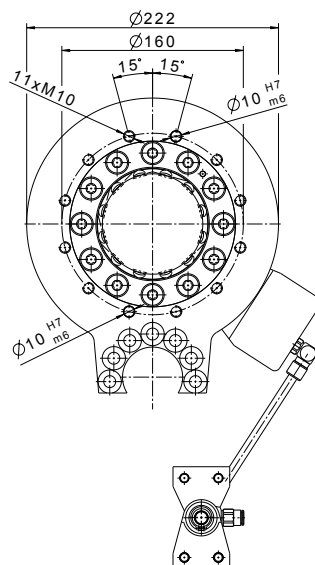
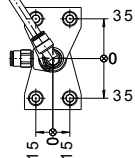
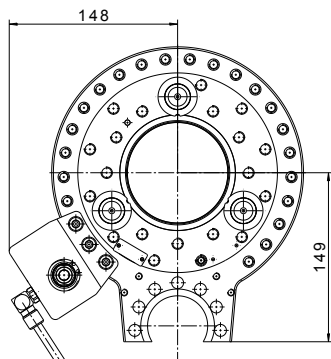
MPS 631 MODULAR

Unité de base MPS 631 côté outil - 5000 Nm

MPS 631TD

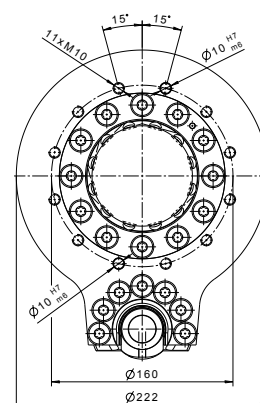
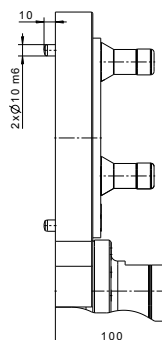
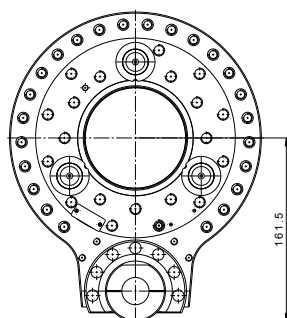


MPS 631TE



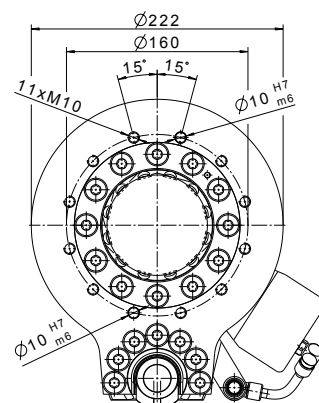
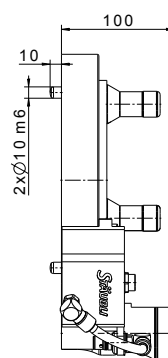
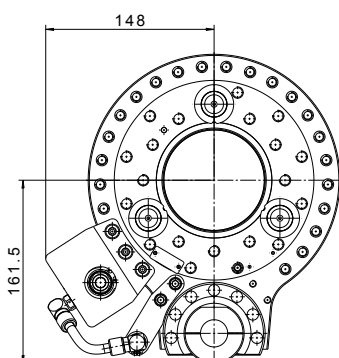
MPS 631TF

T



MPS 631TG

T

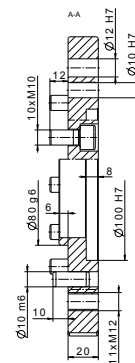
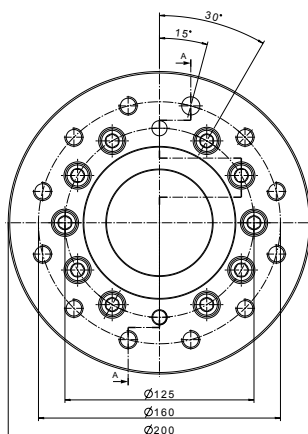


	Références	Diamètre de fixation	Moment de flexion	Moment de torsion	Bague de dépose	Module de sécurité	Code module
T	K81557921	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	Non	Non	MPS631TD
T	K81557926	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	Non	Oui	MPS631TE
T	K81557922	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	Oui	Non	MPS631TF
T	K81557928	Ø 160 mm	5000 Nm	5000 Nm	Oui	Oui	MPS631TG

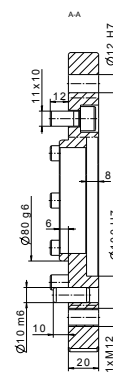
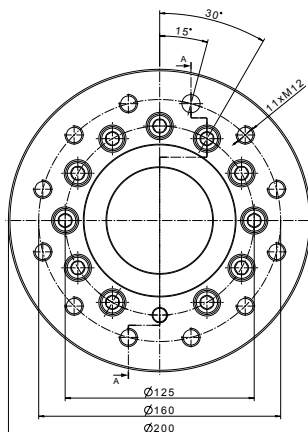
MPS 631 - Brides d'adaptation pour robots

R

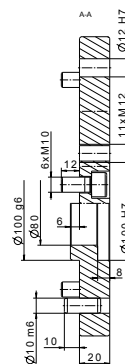
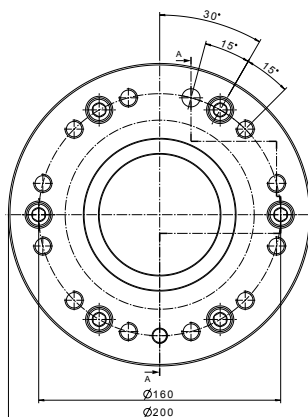
III.1



III.2

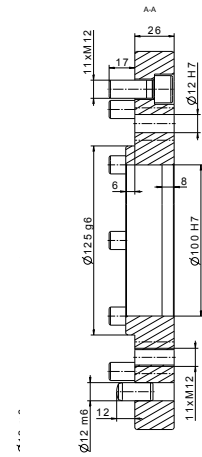
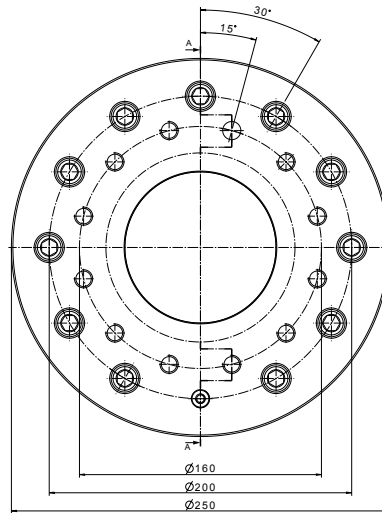


III.3

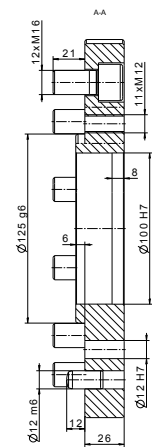
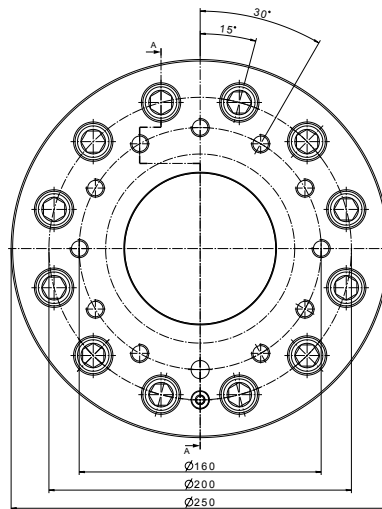


R

III.4



III.5



	III.	Références*	Adaptation selon norme	Décalage du point zéro
	R 1	K81558266	ISO 9409-1-125-10-M10	15°
	R 2	K81558267	ISO 9409-1-125-11-M10	15°
	R 3	K81558268	ISO 9409-1-160-6-M10	15°
	R 4	K81558269	ISO 9409-1-200-11-M12	15°
	R 5	K81558270	ISO 9409-1-200-12-M16	0°

* Matériel de fixation compris.

MPS 631 - ACCESSOIRES

MPS 631 Accessoires

Fixation côté robot



Références	Diamètre de fixation	Matériel de fixation	Classe de résistance*	Goupille de positionnement
K81560744	Ø 160 mm	(11x) M10x50	12.9	(1x) 10/20
K81560745	Ø 160 mm	(11x) M12x45	12.9	(1x) 12/24

* Les spécifications du constructeur du robot doivent être respectées. Si ces spécifications sont différentes des valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus, utiliser les spécifications du constructeur.

Déverrouillage d'urgence



Références	Description
K81558229	Outil de déverrouillage d'urgence

Aide à la programmation



Références	Description
K86301999	Aide à la programmation pour un apprentissage facile du système de changement d'outils
K81557693	Mallette de rangement avec aide à la programmation pour faciliter l'apprentissage du système de changement d'outils

MPS 631 - SYSTÈME DE DÉPOSE COMPLETE

MPS 631 – Système de dépose

Flexibilité et efficacité grâce à la dépose d'outil intégrée

Stäubli applique également le concept modulaire des changeurs d'outils à ses systèmes de dépose. La structure constituée de composants individuels offre une grande marge de manœuvre pour une adaptation flexible des processus.

- Flexibilité : les différents composants du système peuvent être utilisés pour créer vos propres solutions de dépose individuelles.
- Ajustement optimal : les systèmes complets sont déjà parfaitement dimensionnés et calculés en fonction du poids des outils.
- Niveau de performance d, catégorie 3 : le système Active Docking avec circuit d'air comprimé autonome en option garantit que les outils ne puissent être verrouillés et déverrouillés que sur la station de dépose.
- Durabilité : le montage flottant de la broche de dépose assure un maintien optimal de l'outil en position de dépose verticale. La charge sur les composants est réduite au minimum.
- Protection du fonctionnement : un couvercle de protection empêche la pénétration de particules dans les raccords et les connecteurs des modules de transfert.

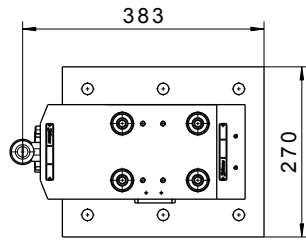


Contactez-nous pour des solutions individuelles ou des conceptions spéciales.

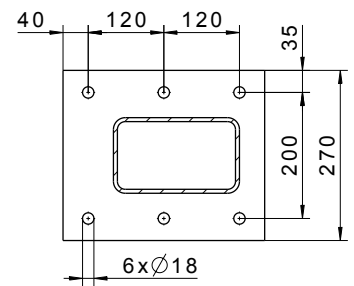
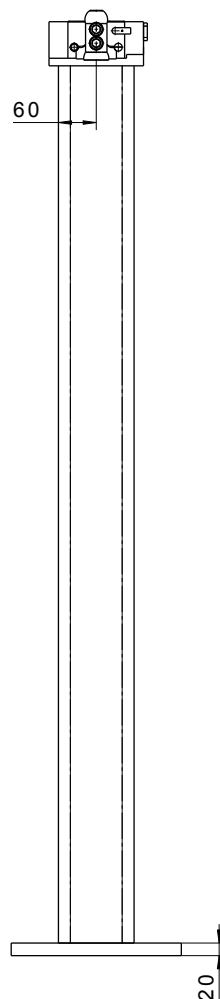
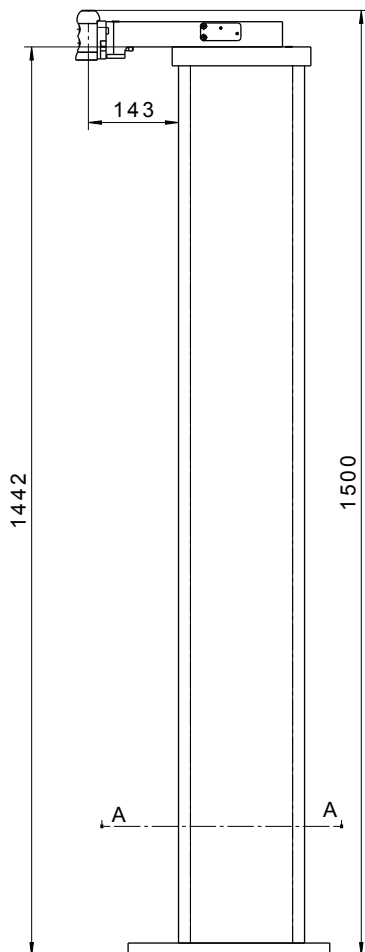
Colonne de dépose	Plaque de positionnement	Partie supérieure de la dépose	Couvercle de protection	Raccordement capteurs	Support d'outil	Boîtier de raccordement électrique	Références	III.
H = 1400 mm	sans	sans Active Docking	sans	3x PNP/ 3x M12	sans	sans	MPS631DA-0000-UP09-0000-0000-0000-0000	1
				3x NPN/ 3x M12			MPS631DA-0000-UP11-0000-0000-0000-0000	
H = 1400 mm	avec	avec Active Docking	sans	3x PNP/ 3x M12	sans	avec	MPS631DA-OP02-UP10-0000-0000-0000-DB01	2
				3x NPN/ 3x M12			MPS631DA-OP02-UP12-0000-0000-0000-DB01	
H = 1400 mm	avec	sans Active Docking	avec	3x PNP/ 3x M12	sans	sans	MPS631DA-OP02-UP09-PC05-0000-0000-0000	3
				3x NPN/ 3x M12			MPS631DA-OP02-UP11-PC07-0000-0000-0000	
H = 1400 mm	avec	avec Active Docking	avec	3x PNP/ 3x M12	avec	avec	MPS631DA-OP02-UP10-PC06-0000-TS01-DB01	4
				3x NPN/ 3x M12			MPS631DA-OP02-UP12-PC08-0000-TS01-DB01	

Caractéristiques techniques des composants séparés à partir de la page 43.

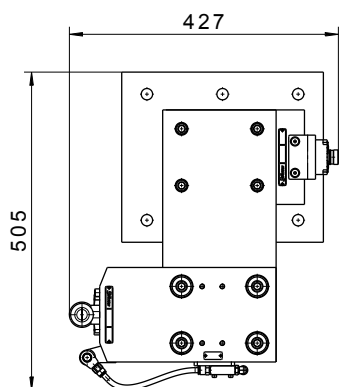
MPS 631 - SYSTÈME DE DÉPOSE COMPLETE



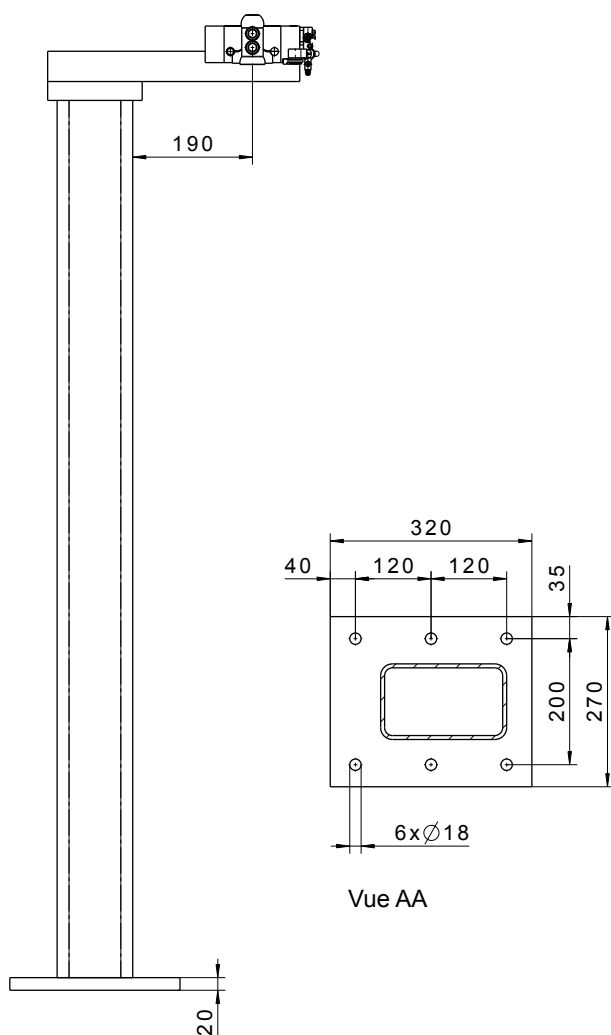
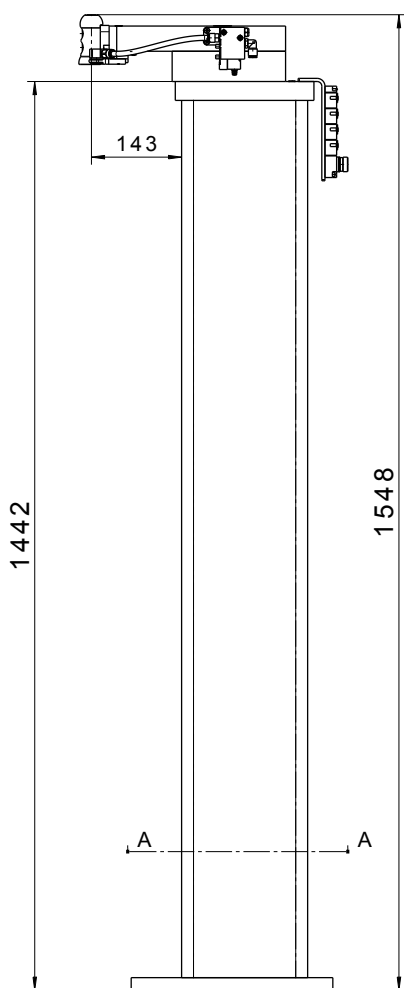
III.1



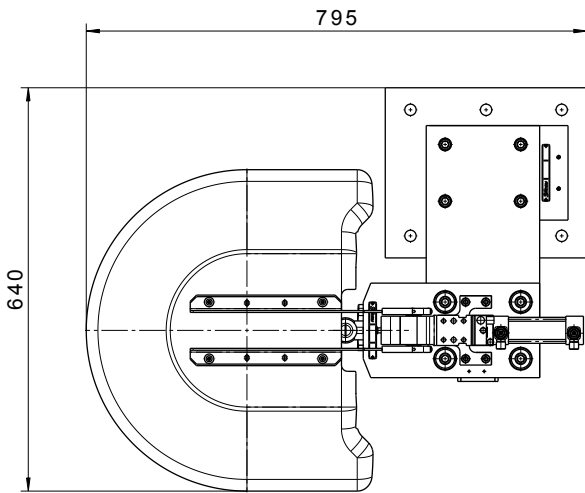
Vue AA



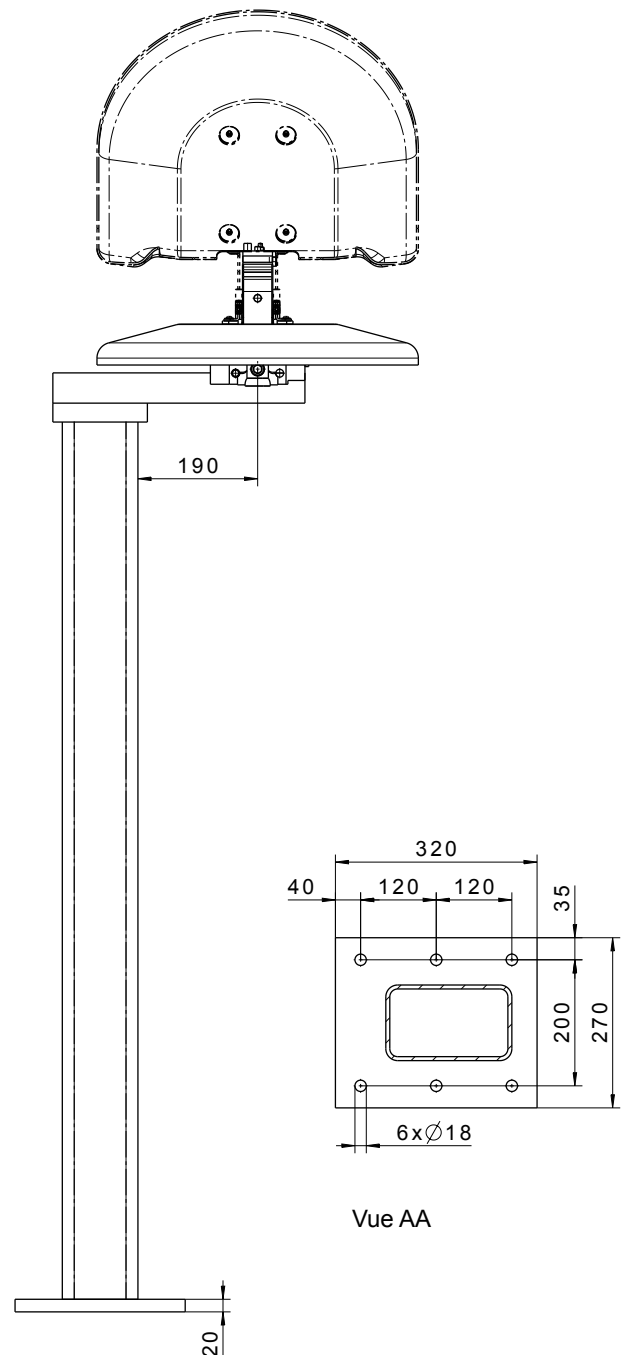
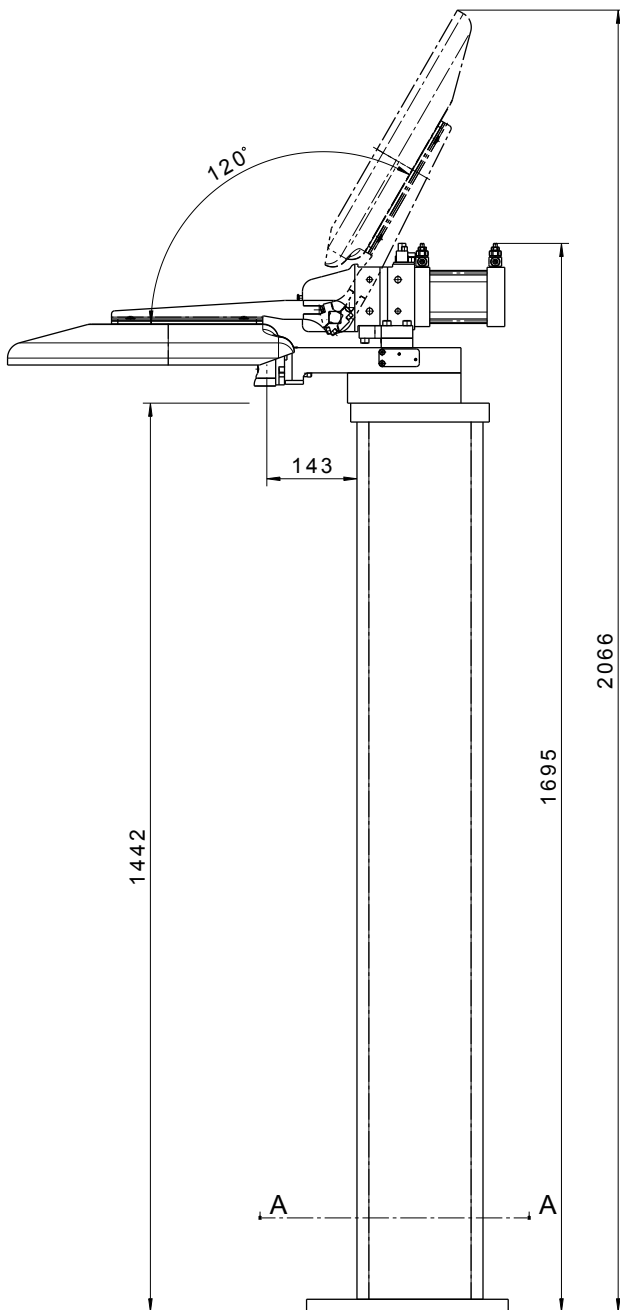
III.2

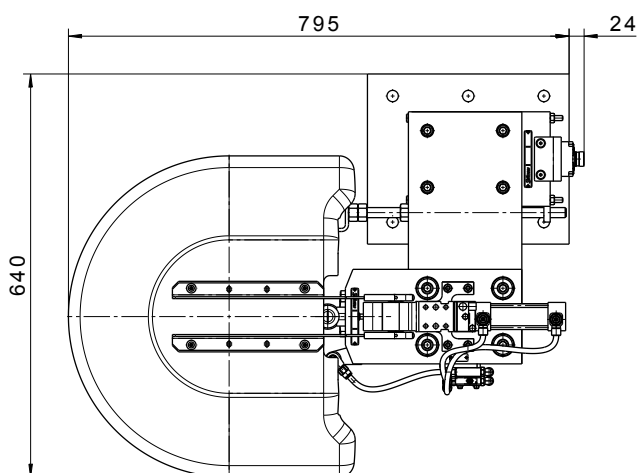


MPS 631 - SYSTÈME DE DÉPOSE COMPLETE

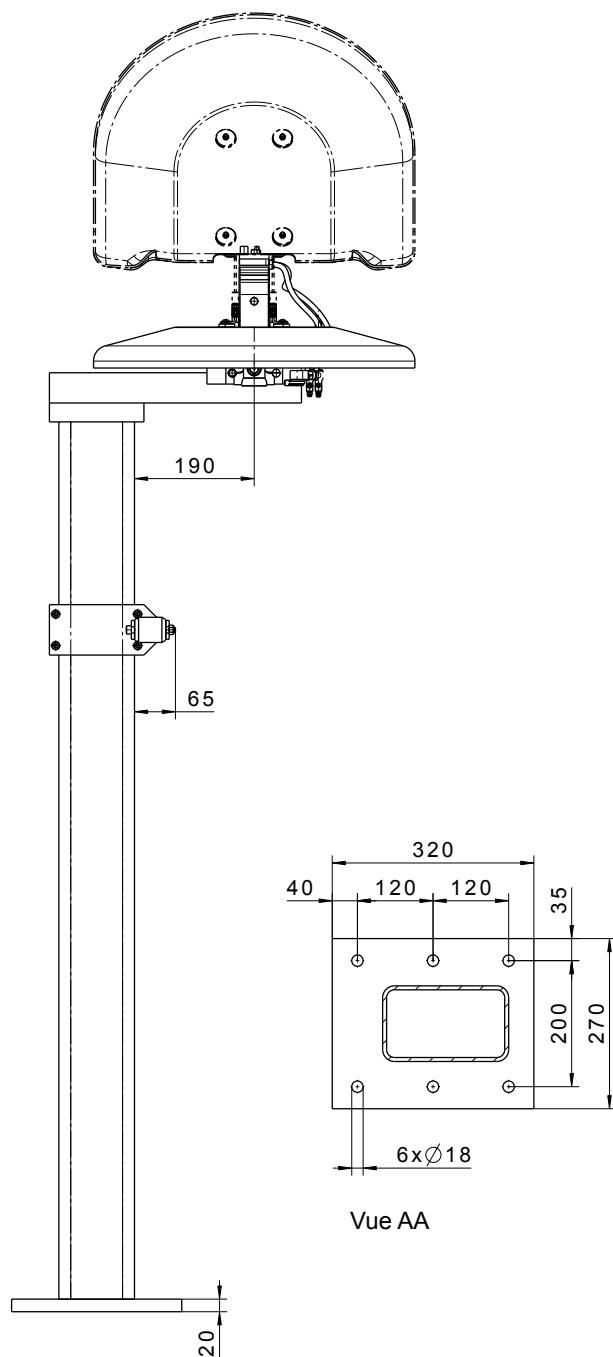
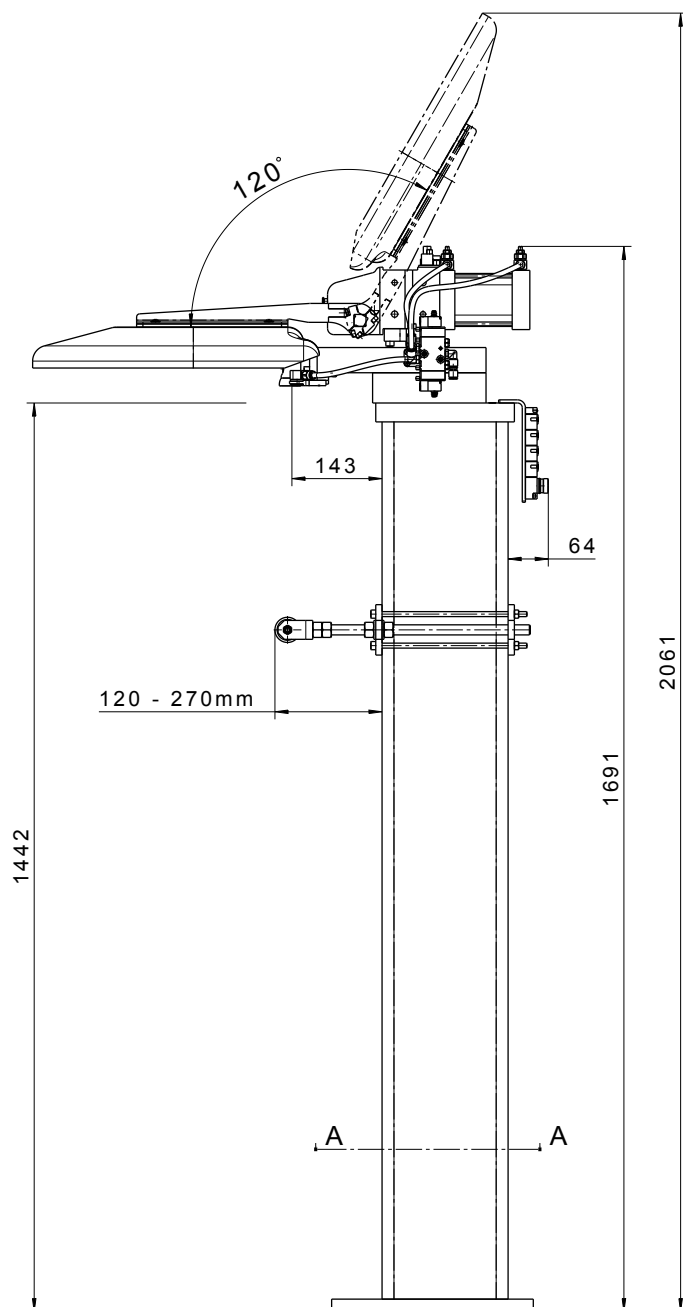


III.3





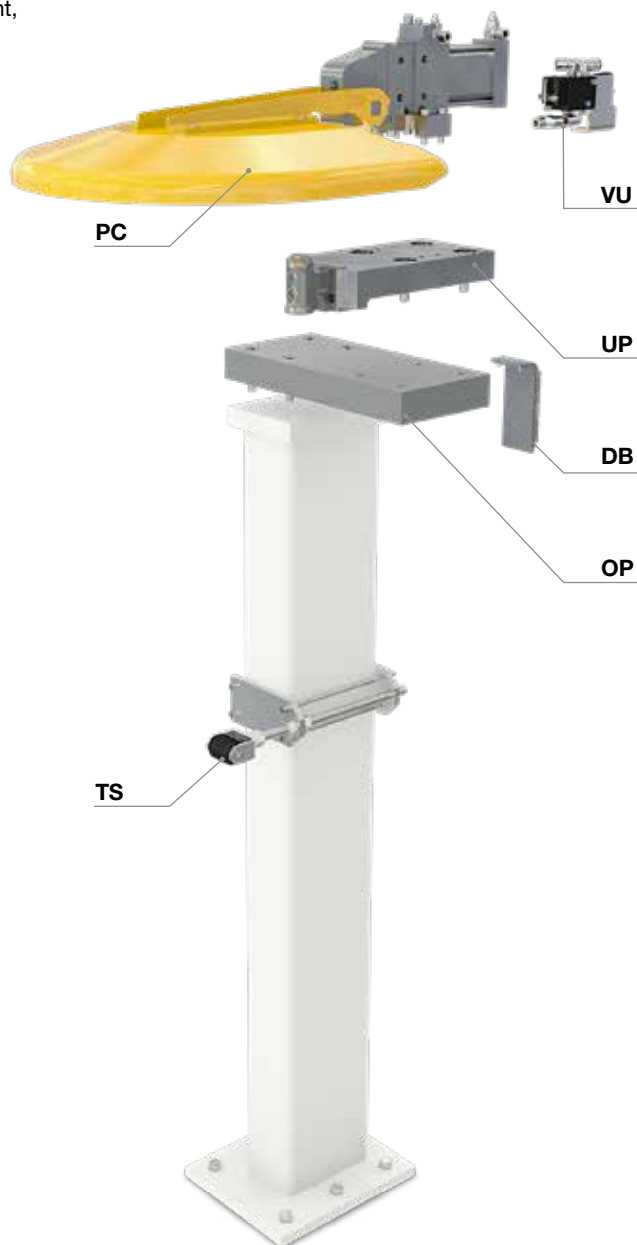
III.4



MPS 631 – Système de dépose

Votre support d'outil modulaire en quelques étapes simples

Bénéficiez du concept de produit modulaire Stäubli pour une liberté de conception maximale. Configurez votre support d'outils en quelques étapes seulement,



Sélectionnez votre support d'outil et notez le code module (à partir de la page 43).

OP - Plaque de positionnement

UP - Partie supérieure de la dépose

PC - Couvercle de protection

VU - Montage de la vanne

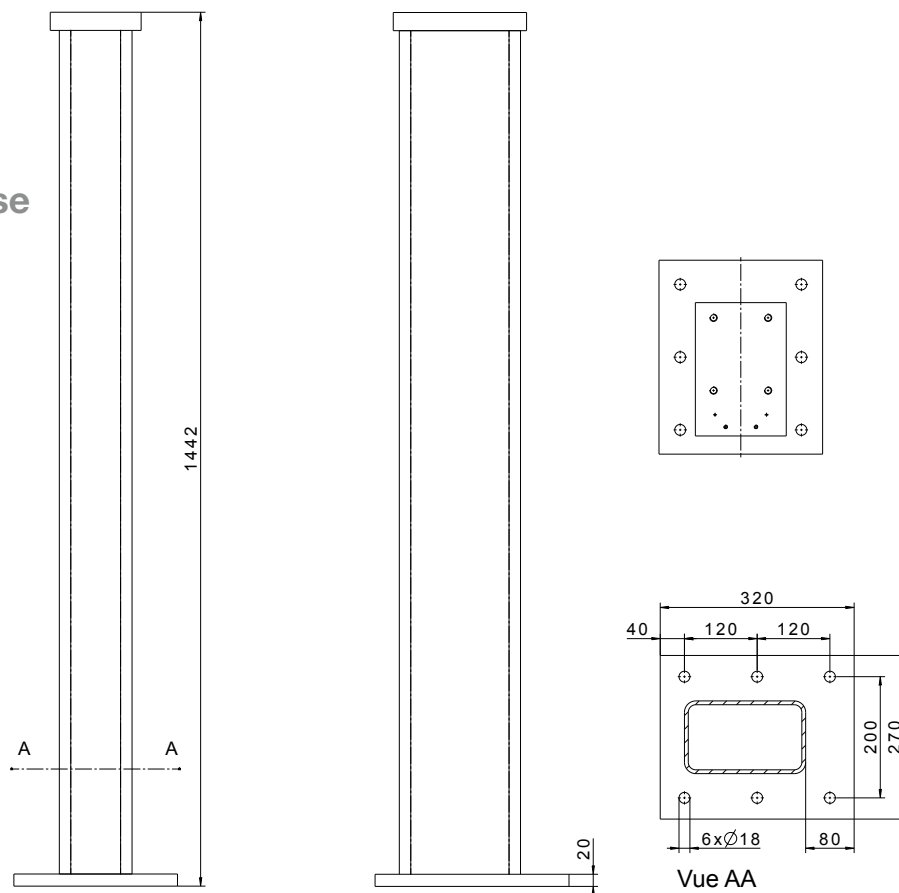
TS - Support d'outil

DB - Boîtier de raccordement électrique

Les options qui ne sont pas nécessaires sont remplacées par le code 0000.

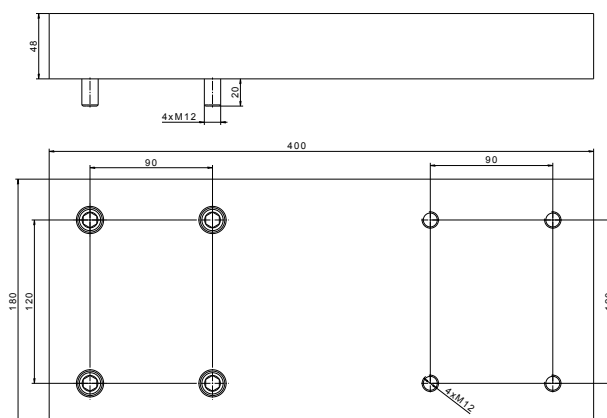
M P S 6 3 1 D A - O P 0 2 - U P 0 9 - P C 0 5 - V U 0 1 - T S 0 1 - D B 0 1
M P S 6 3 1 D A O P U P P C V U T S D B

Colonne de dépose



Références	Description	Code module
K81904355	Colonne de dépose H = 1400 mm, RAL 9003	MPS631DA

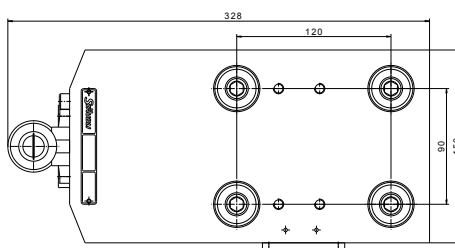
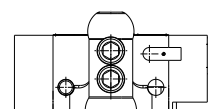
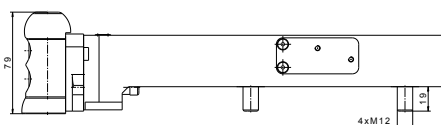
Plaque de positionnement



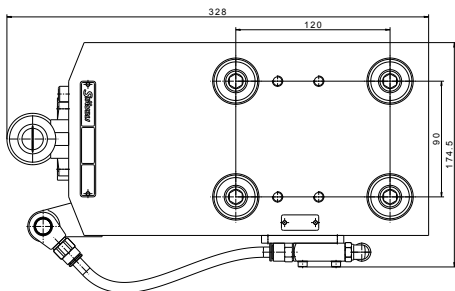
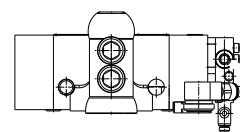
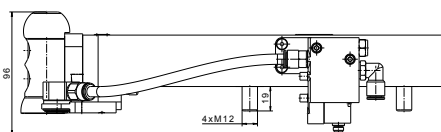
Références	Description	Code module
K81558252	Plaque de positionnement pour l'extension des possibilités de dépose, avec matériel de fixation	OP02

MPS 631 - SYSTÈME DE DÉPOSE MODULAR

Partie supérieure de la dépose

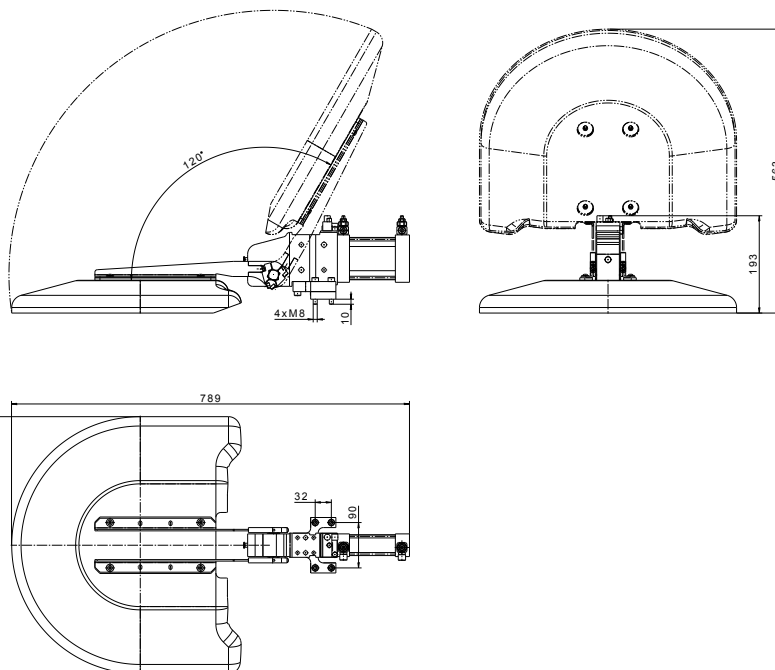


Références	Description	Raccordement capteurs	Code module
K86501448	Partie supérieure de la dépose avec matériel de fixation	1x PNP/ 1x M12	UP09
K86501616		1x NPN/ 1x M12	UP11



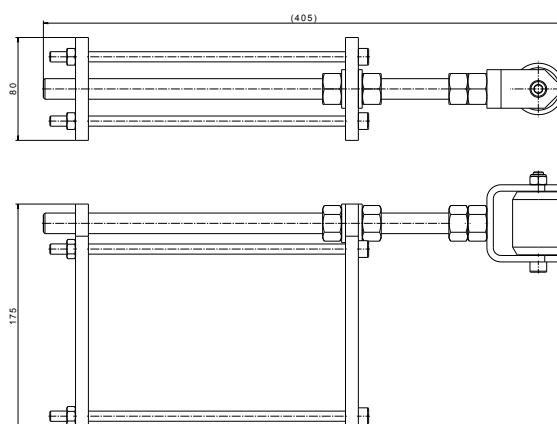
Références	Description	Raccordement air comprimé	Raccordement capteurs	Raccordement vanne	Code module
K86501661	Partie supérieure du support d'outil avec Active Docking, matériel de montage et vanne de commande 3/2	1x Raccord instantané Ø ext. 8 mm	1x PNP/ 1x M12	1x M8 4-pol.	UP10
K86501662			1x NPN/ 1x M12	1x M8 4-pol.	UP12

Couvercle de protection



Références	Description	Raccordement air comprimé	Raccordement capteurs	Raccorde-ment vanne	Code module
K81562427	Couvercle de protection pour environnements de travail difficiles ; RAL 1003, avec matériel de fixation	2x Raccord instan- tané Ø ext. 8 mm	PNP/M12	–	PC05
K81562443			NPN/M12	–	PC07
K81562447	Capot de protection pour environnements difficiles; RAL 1003, avec matériel de montage et vanne de commande 5/2 voies	2x Raccord instan- tané Ø ext. 8 mm	PNP/M12	2x M8 4-pol.	PC06
K81562448			NPN/M12	2x M8 4-pol.	PC08

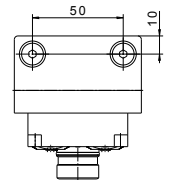
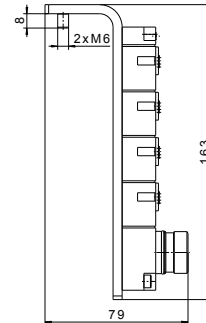
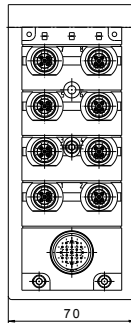
Support d'outil



Références	Description	Plage de réglage	Code module
K85555053	Rouleau de transport réglable pour supporter des outils de grandes dimensions. Réglable en hauteur au moyen d'une fonction de serrage sur le cadre du sup- port, réglable en profondeur au moyen d'un filetage, fonction de comptage.	120-270 mm	TS01

MPS 631 - SYSTÈME DE DÉPOSE MODULAR

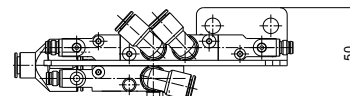
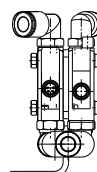
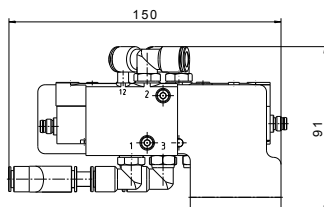
Boîtier de raccordement électrique



Références	Description	Entrée	Sortie	Code module
K81565840	Regroupement des signaux électriques pour intégration dans des systèmes de commande et de bus avec LED pour signaux numériques PNP 24VDC. Comprend une plaque de montage pour la fixation au système de dépose.	8x M12 5 pôles	Connection enfichable M23, 19 broches	DB01

Schéma de câblage page 78.

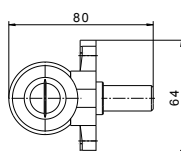
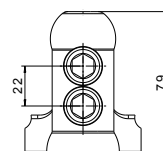
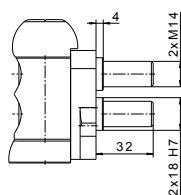
Montage de la vanne



Références	Description	Raccordement électrique	Raccordement air comprimé	Code module
K81565672	Unité de commande pour capot de protection et module de sécurité vanne 5/2 pour capot de protection, vanne 3/2 pour module de sécurité, plaque de montage pour la fixation au système de dépose	3x M8 4 pôles	4x Raccord instantané Ø ext. 8 mm	VU01

Diagramme pneumatique page 85.

Accessoires



Références	Description
K81565792	Broche de dépose à monter soi-même, avec matériel de fixation

Des modules de transfert pour toutes vos technologies de fabrication

Modules de transfert pour fluides, air comprimé et vide industriel



à partir de la page 50

Modules de transfert pour l'hydraulique



à partir de la page 54

Modules de transfert pour codage de moule



à partir de la page 55

Modules avec broche de terre pour le blindage et la mise à la terre



à partir de la page 56

Modules de circuit primaire pour la transmission du courant de soudage



à partir de la page 57

Modules électrique MultiDNet pour la transmission de signaux et de puissance pour servocommandes



à partir de la page 62

Bus-Module IDA intégré pour la surveillance de l'état du système



à partir de la page 58

Modules de sécurité Active Docking niveau de performance d, catégorie 3



à partir de la page 70

Module personnalisés pour le passage de pièces de petites dimensions, l'hydrauliques, les signaux optiques, la transmission de signal et de puissance d'asservissement



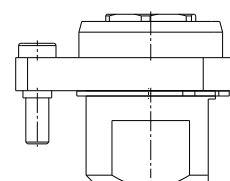
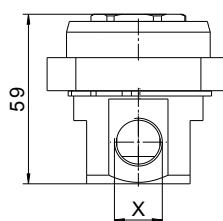
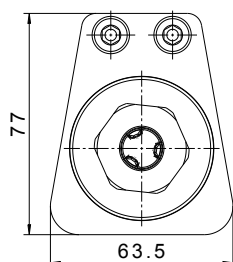
à partir de la page 72

Modules de transfert RMK pour circuits pneumatiques

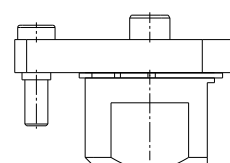
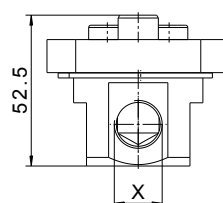
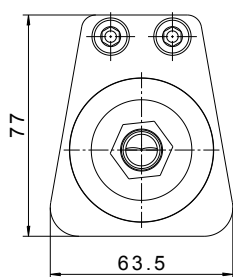
Description technique

- Remplacement rapide et facile des raccords lors des opérations d'entretien
- Débits importants, faible perte de charge
- Conception extrêmement robuste garantissant un nombre élevé de cycles de connexion

R

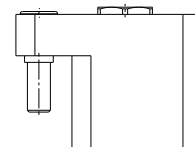
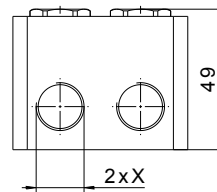
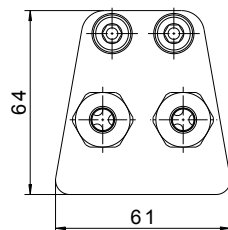


T

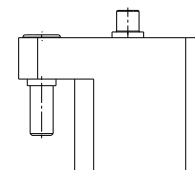
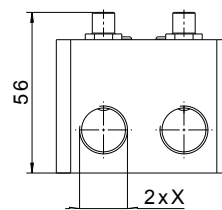
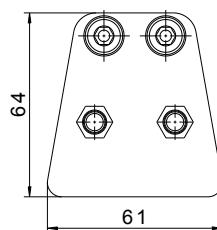


	Références	Diamètre nominal	Circuits	Obturation	Pression (max.)	Débit	Raccordement (X)	Code module
R	K81560784	11 mm	1	Simple	1,0 MPa	200 Nm ³ /h	G 3/8 Filetage femelle	WM
T	K81560785			Passage libre				
R	K81560827	11 mm	1	Simple	1,0 MPa	200 Nm ³ /h	NPT 3/8 Filetage femelle	WO
T	K81560828			Passage libre				
R	K81560829	11 mm	1	Simple	1,0 MPa	200 Nm ³ /h	Rc 3/8 Filetage femelle	WP
T	K81560830			Passage libre				

R



T



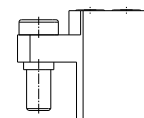
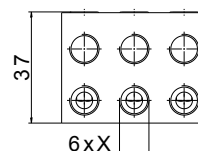
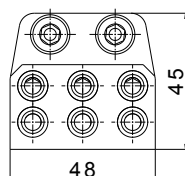
	Références	Diamètre nominal	Circuits	Obturation	Pression (max.)	Débit	Raccordement (X)	Code module
R	K81560786	6 mm	2	Simple	1,0 MPa	67 Nm ³ /h	G 3/8 Filetage femelle	WQ
T	K81560787			Passage libre				
R	K81560831	6 mm	2	Simple	1,0 MPa	67 Nm ³ /h	NPT 3/8 Filetage femelle	WR
T	K81560832			Passage libre				
R	K81560833	6 mm	2	Simple	1,0 MPa	67 Nm ³ /h	Rc 3/8 Filetage femelle	WS
T	K81560834			Passage libre				

Modules de transfert FTM pour circuits pneumatiques et vide industriel

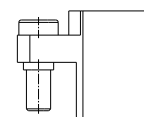
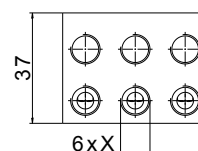
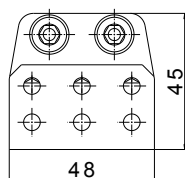
Description technique

- Le passage libre garantit des débits importants avec une faible perte de charge
- Convient pour le transfert jusqu'à 90 % de vide
- Conception extrêmement robuste garantissant un nombre élevé de cycles de connexion

R



T



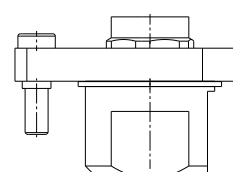
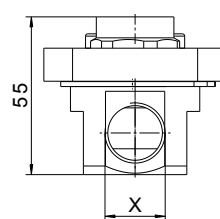
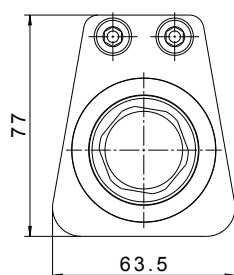
	Références	Diamètre nominal	Circuits	Obturation	Pression (max.)	Débit	Raccordement (X)	Code module
R	K81560731	5,5 mm	6	Passage libre	1,0 MPa	37 Nm ³ /h	G 1/8 Filetage femelle	XA
T	K81560732							
R	K81560866	5,5 mm	6	Passage libre	1,0 MPa	37 Nm ³ /h	NPT 1/8 Filetage femelle	XB
T	K81560867							
R	K81560868	5,5 mm	6	Passage libre	1,0 MPa	37 Nm ³ /h	Rc 1/8 Filetage femelle	XC
T	K81560869							

Modules de transfert SPM pour fluides et circuits pneumatiques

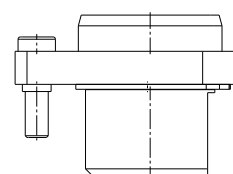
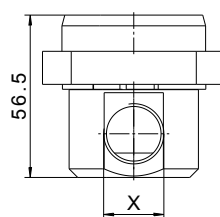
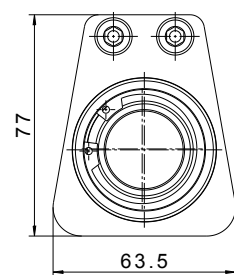
Description technique

- Technologie Clean-Break pour un transfert sûr et sans égouttures des fluides
- Pas de contamination de l'environnement de travail ni d'entrée d'air dans le circuit de fluide
- Système de changement rapide pour une maintenance simple et rapide
- Débits importants, faible perte de charge

R



T



	Références	Diamètre nominal	Circuits	Obturation	Pression (max.)	Débit	Raccordement (X)	Code module
R	K81560780	12 mm	1	Clean-Break des deux côtés	1,6 MPa	40 l/min* 291 Nm ³ /h**	G 1/2 Filetage femelle	WT
T	K81560781							
R	K81560835	12 mm	1	Clean-Break des deux côtés	1,6 MPa	40 l/min* 291 Nm ³ /h**	NPT 1/2 Filetage femelle	WU
T	K81560836							
R	K81560837	12 mm	1	Clean-Break des deux côtés	1,6 MPa	40 l/min* 291 Nm ³ /h**	Rc 1/2 Filetage femelle	WV
T	K81560838							

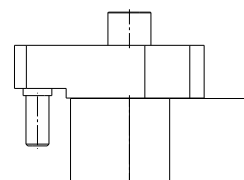
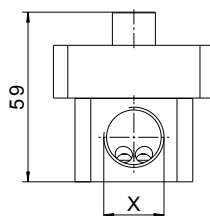
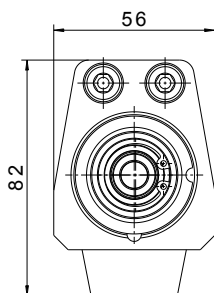
* pour fluides jusqu'à 5m/s, ** pour gaz

Modules de transfert SPC pour l'hydraulique

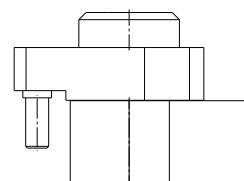
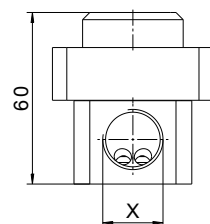
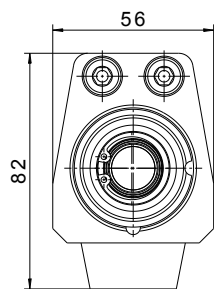
Description technique

- Technologie à face plane pour un transfert de fluides sûr et sans égoutures
- Pas de pollution du lieu de travail, pas d'introduction d'air dans les circuits de fluides
- Système de remplacement rapide pour une maintenance simplifiée
- Débits élevés et faible perte de charge

R



T



	Références	Diamètre nominal	Circuits	Obturation	Pression* (max.)	Débit** (max.)	Raccordement (X)	Code module
R	K81560728	8 mm	1	Clean-Break des deux côtés	25 MPa	15 l/min	G 3/8 Filetage femelle	WW
T	K81560727							
R	K81560844	8 mm	1	Clean-Break des deux côtés	25 MPa	15 l/min	NPT 3/8 Filetage femelle	WX
T	K81560843							
R	K81560846	8 mm	1	Clean-Break des deux côtés	25 MPa	15 l/min	Rc 3/8 Filetage femelle	WY
T	K81560845							

* La charge maximale de pression exercée simultanément sur le changeur d'outils ne doit pas dépasser 25MPa.

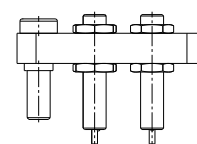
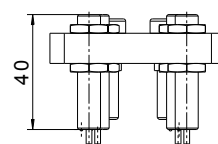
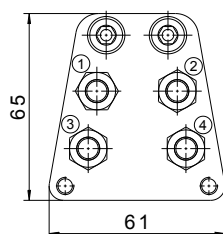
** Vmax. = 5 m/s ; Cv=2,14.

Modules de transfert pour codage de moule

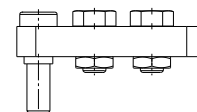
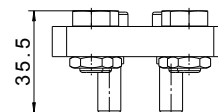
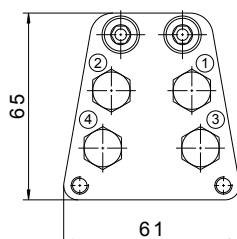
Description technique

- Codage individuel côté moule
- 4 détecteurs de proximité inductifs côté robot
- Ajustement mécanique du codage par vis de réglage côté outil

R



T



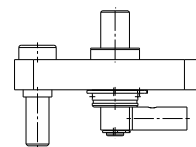
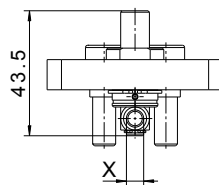
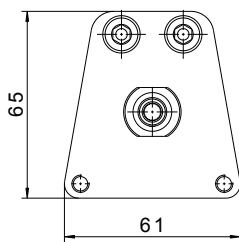
	Références	Capteurs / Raccordement	Code module
R	K81560790	PNP/ 4x M8 - 3 broches - longueur du câble 0.4 m	MS
T	K81560791	Côté mécanique opposé	
R	K81565905	NPN/ 4x M8 - 3 broches - longueur du câble 0.4 m	MT
T	K81560791	Côté mécanique opposé	

Modules avec broche de terre pour le blindage et la mise à la terre

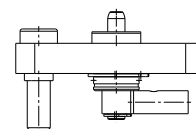
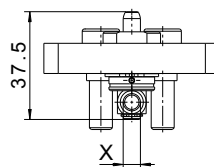
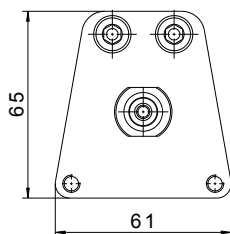
Description technique

- Excellente transmission de puissance grâce à la technologie brevetée MULTILAM Stäubli
- Le concept de contacts flottants garantit des processus de connexion sans usure
- Faible poids

R



T

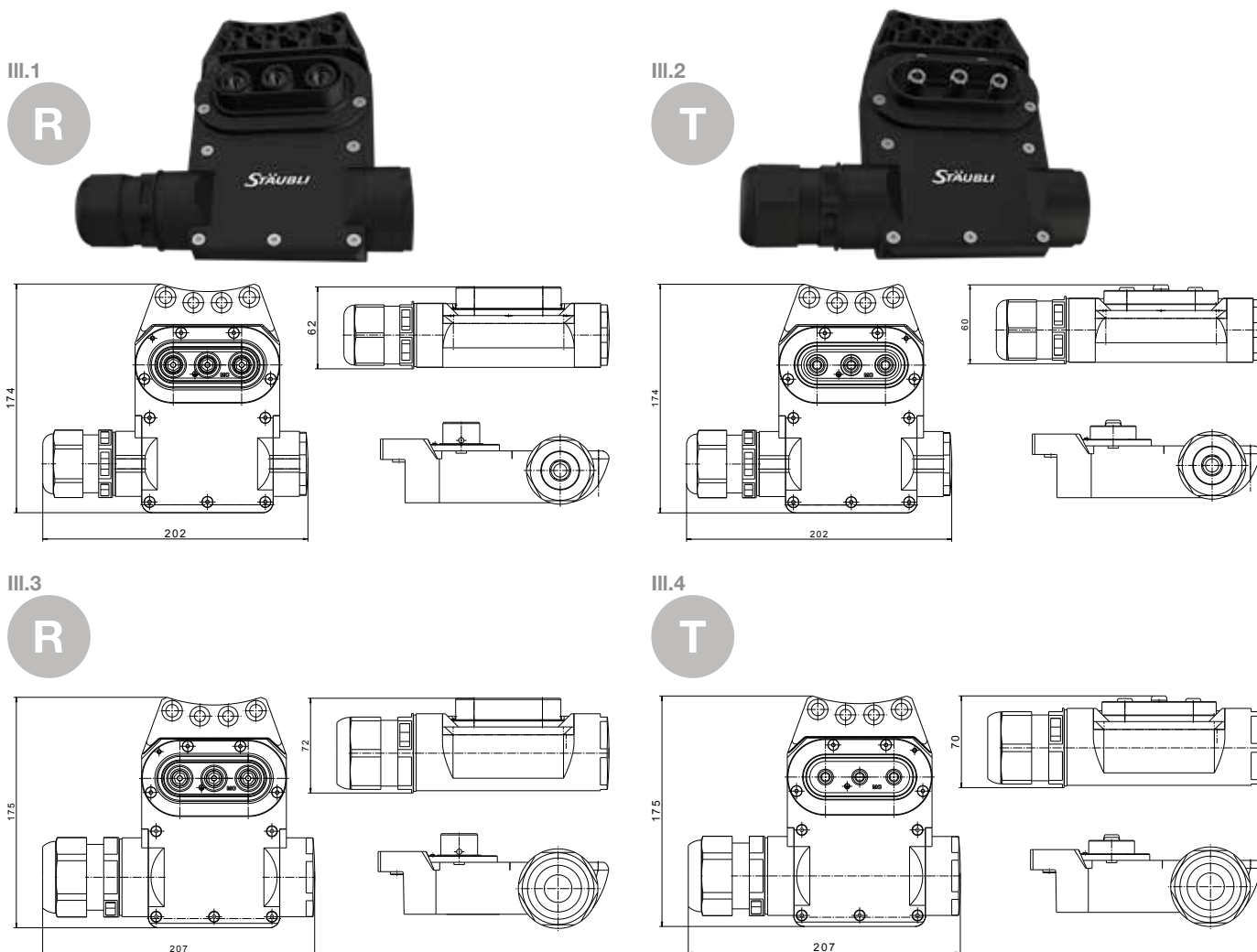


	Références	Nombre de pôles	Tension/intensité	Section de câble	Raccordement (X)	Code module
R	K81560792	1	55VAC/75A	10 mm ²	Fût de sertissage	MR
T	K81560793					

Modules de circuit primaire WPC4 pour la transmission du courant de soudage

Description technique

- Excellente transmission de puissance grâce à la technologie brevetée MULTILAM Stäubli
- Convient pour une transmission haute fréquence jusqu'à 10 kHz avec des lignes HF
- Le concept de contacts flottants garantit des processus de connexion sans usure
- Degré de protection : IP 65 (en position connectée)



	Références	Nombre de pôles	Tension/intensité	Section de câble	Raccorde-ment à visser	Plage de serrage	Code module	III.
R	K81560853	2+PE	1000VAC 135A/150A	25 mm ² /35 mm ²	M40x 1,5	19-28 mm	WPBA	1
T	K81560854							2
R	K81560855	2+PE	1000VAC 135A/150A/200A	25 mm ² /35 mm ² /50 mm ²	M50x 1,5	21-35 mm	WPBB	3
T	K81560856							4

Bus-Module IDA intégré pour surveillance de l'état du système

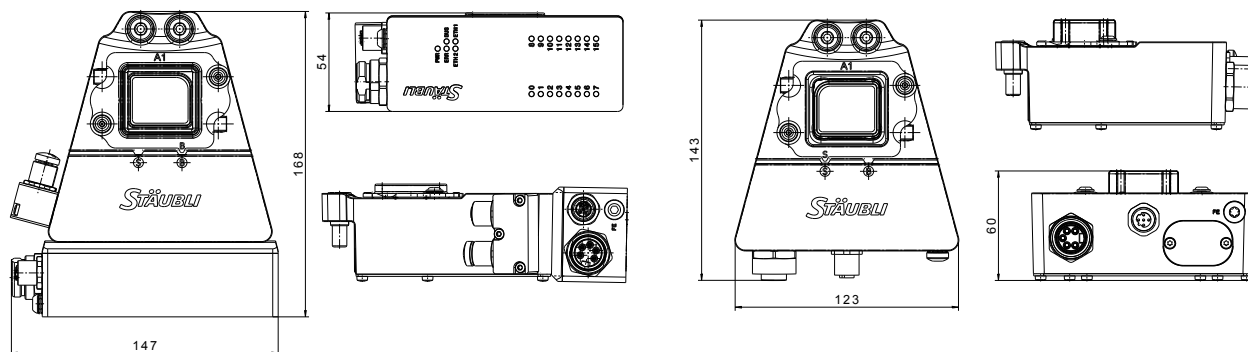
Le Bus-Module IDA intégré dans le module électrique MultiDNet-R est un module I/O de transmission réseau librement programmable. L'IDA permet de raccorder de manière fonctionnelle et peu encombrante l'unité de surveillance de l'état du système au changeur d'outil côté robot et à l'unité de contrôle supérieure.

La lecture aisée des indicateurs d'état LED et la configuration pratique via un serveur Web simplifient également l'utilisation de l'IDA.

Un module de coupure de courant intégré pour l'alimentation 24 V, aisément programmable, empêche l'usure des contacts.

Description technique

- Construction compacte
- Compatible Modbus TCP, Ethernet/IP et ProfiNet
- LED de visualisation des états de fonctionnement
- Configuration via serveur Web
- Module I/O librement programmable
- Codage d'outil 6 bits intégré



	Références	Description	Raccordement	Code module	III.
R	K81451532	Bus-module intégré IDA pour visualisation de l'état du système	7/8"-5 pôles	IDAA	1
T	K81451533		M12-D codé		2

Schéma de câblage en page 79.

Les modules IDAA ne peuvent être utilisés qu'avec les unités de base MPS 631RC et MPS 631RD côté robot.

Accessoires fiche de raccordement

	Références	Contre-fiche	Raccordement	Type de raccordement	Convient pour
R	B27595660	Sortie de câble droite	7/8"-5 pôles	Collier à visser	IDAA
R	B27595985	Sortie de câble droite	M12-D codé		
T	B27595653	Sortie de câble droite	7/8"-5 pôles		
T	B27595985	Sortie de câble droite	M12-D codé		

Bus-Module IDA intégré pour surveillance de l'état du système

Caractéristiques électriques et mécaniques

Alimentation	
Tension d'alimentation	24 V DC
Plage admissible	18 ... 30 V DC
Type de raccordement	Connecteur 7/8"-5 pôles
Isolation de potentiel	Isolation galvanique du groupe de tension US et UA, résistance à la tension jusqu'à 500 V DC

Caractéristiques système	
Vitesse de transmission du bus de terrain	10 Mbps / 100 Mbps
Type de raccordement	Connecteur M12-D codé
Reconnaissance de protocole automatique	Norme serveur Web: 192.168.1.254
Interface de service	Même raccordement M12-D codé

Modbus TCP	
Adressage	Statique IP, BOOTP, DHCP
Codes de fonction supportés	FC1, FC2, FC3, FC4, FC5, FC6, FC15, FC16, FC23
Nombre de connexions TCP	8
Adresse de lancement du registre d'entrée	0 (0x0000 hex)
Adresse de lancement du registre de sortie	2048 (0x0800 hex)

Ethernet/IP	
Adressage	Selon spécifications Ethernet/IP™
Quick Connect (QC)	< 500 ms
Device Level Ring (DLR)	supportée
Nombre de connexions TCP	3
Nombre de connexions CIP	10
Input Assembly Instance	103
Output Assembly Instance	104
Configuration Assembly Instance	106

PROFINET	
Adressage	DCP
Classe de conformité	B (RT)
MiniCycleTime	1 ms
Démarrage rapide (FSU)	< 250 ms
Diagnostic	Selon gestion d'alarme PROFINET
Reconnaissance de topologie	supporté
Adressage automatique	supporté
Media Redundancy Protocol (MRP)	supporté

Caractéristiques générales

Conformité aux normes et directives	
Compatibilité électromagnétique	Selon EN 61131-2
Informations générales	
Dimensions (B x L)	46 x 115 mm
Températures admissibles	-40 ... +45 °C
Température de stockage	-40 ... +85 °C
Sans halogène	oui

MPS 631 - MODULES DE TRANSFERT

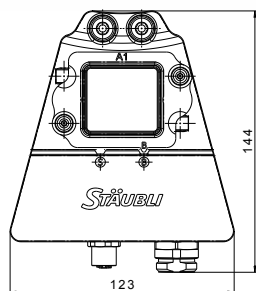
Modules électriques MultiDNet pour transmission des signaux

Description technique

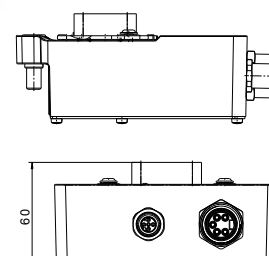
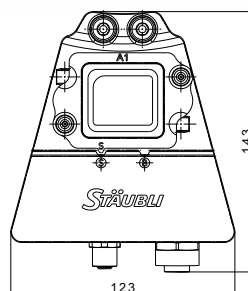
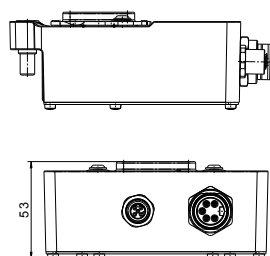
- Autres modèles de modules pour transmission du signal et servocommande
- Excellente transmission de puissance grâce à la technologie brevetée MULTILAM Stäubli
- Technologie de contact durable et fiable
- Degré de protection : IP 65 (en position connectée)
- Conception soignée des blindages assurant une transmission sécurisée des données et des puissances électriques

Transmission du signal ProfiNet

III.1



III.2



	Références	Nombre de pôles	Tension/ Intensité (max.)	Raccordement	Code module	III.
R	K81451746	4+SH und 4+PE	250VAC/4A - 250VAC/6A	7/8"-5 pôles M12-D codé	ECBK	1
T	K81451747	4+SH und 4+PE	250VAC/4A - 250VAC/6A	7/8"-5 pôles M12-D codé		2

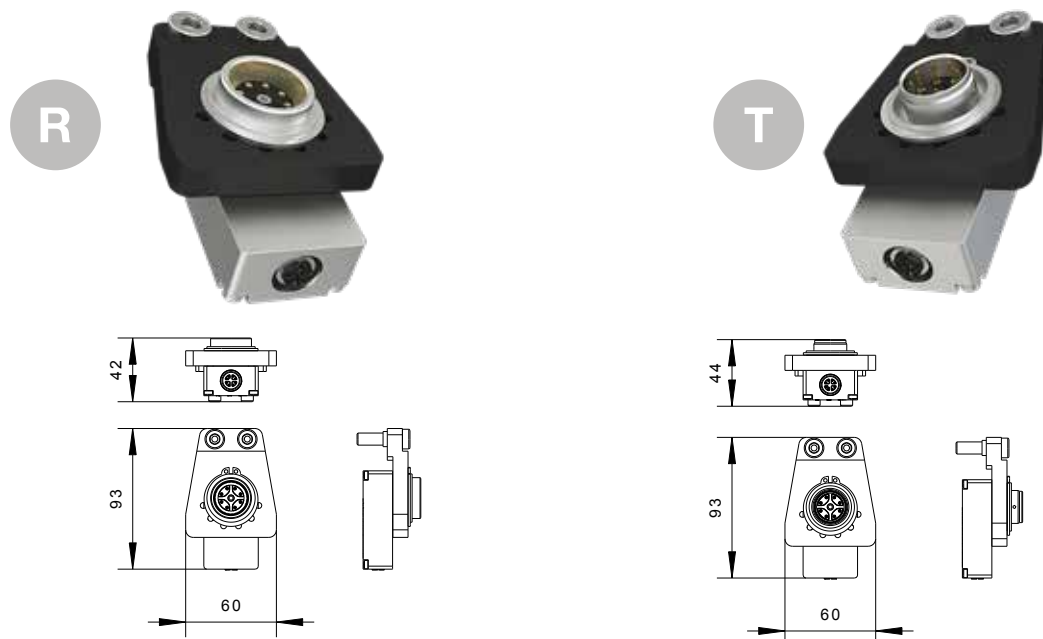
Schéma de câblage page 80.

Accessoires fiche de raccordement

	Références	Contre-fiche	Raccordement*	Type de raccordement	Convient pour
R	B27595660	Sortie de câble droite	7/8" 5-pôles	Collier à visser	ECBK
R	B27595985	Sortie de câble droite	M12-D codé		
T	B27595653	Sortie de câble droite	7/8" 5-pôles		
T	B27595985	Sortie de câble droite	M12-D codé		

* En fonction du câble de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôles attribuables peut être réduit lors de l'assemblage du connecteur. Les câbles de raccordement ne sont pas inclus dans la livraison.

Transmission du signal GigaDock



	Références	Modèle	Raccordement	Convient pour	Degré de protection	Description	Code module
R	K81579314	Giga10 S90-RS-M12X	Prise M12 codée X	Câble réseau, Ethernet, CAT6A, 8 pôles (10 GBit/s)	IP65	Connecteur pré-assemblé et testé	EG
T	K81579315	Giga10 S90-TS-M12X					



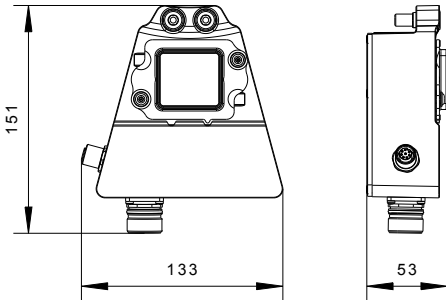
Le module électrique GigaDock est équipé, côté robot et côté outil, d'une prise codée X conforme aux directives ProfiNet. Convient pour une utilisation dans des applications avec Gigabit Ethernet et des systèmes de caméras connectées.

MPS 631 - MODULES DE TRANSFERT

Transmission du signal et du signal de dépose

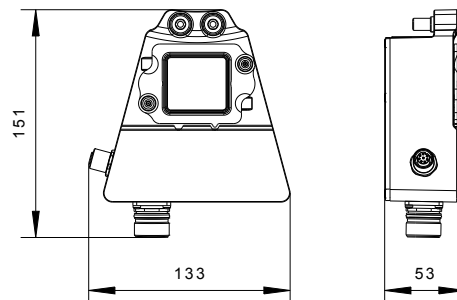
III.1

R



III.2

T



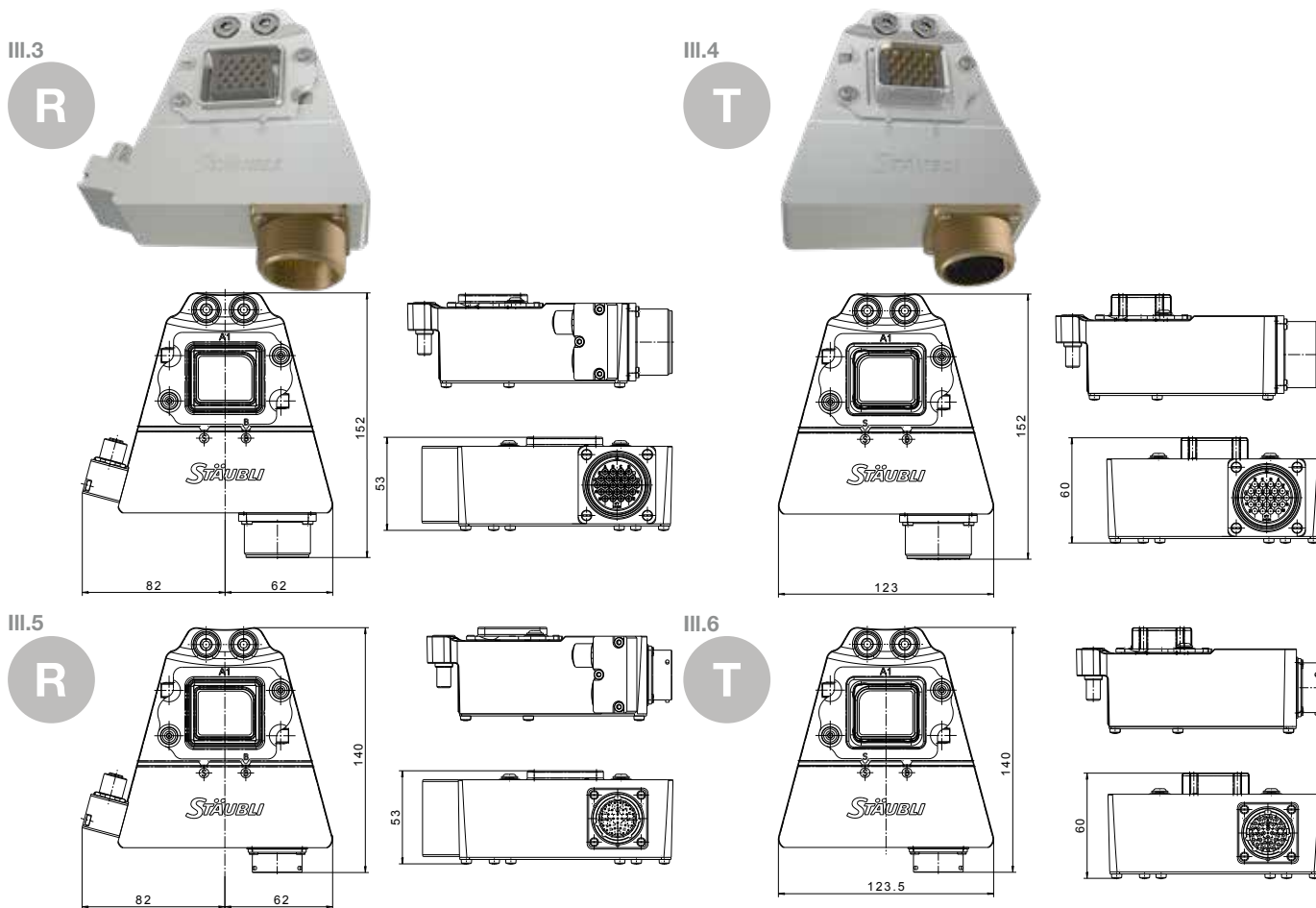
	Références	Nombre de pôles	Tension/ Intensité (max.)	Raccordement	Code module	III.
R	K81452533	13 + Signaux de dépose	63VDC/63VAC - 7A	A EG A 560 MR 93 00 0201 400	ECBL	1
T	K81452535	13	63VDC/63VAC - 7A	A EG A 561 FR 91 00 0201 400		2

Schéma de câblage page 80.

Accessoires fiche de raccordement

	Références	Contre-fiche	Raccordement*	Type de raccordement	Convient pour
R	B27597873	Sortie de câble droite	A ST A 558 FR 92 73 0100 400	Fût à sertir	ECBL
R	B27598497	Sortie de câble 90°	A SD A 558 FR 91 58 0100 400		
T	B27598481	Sortie de câble droite	A ST A 559 MR 93 73 0100 400		
T	B27598589	Sortie de câble 90°	A SD A 559 MR 93 42 0100 000		

* En fonction du câble de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôles attribuables peut être réduit lors de l'assemblage du connecteur. Les câbles de raccordement ne sont pas inclus dans la livraison.



	Références	Nombre de pôles	Tension/ Intensité (max.)	Raccordement*	Code module	III.
R	K81451299	18 + Signal de dépose	60VDC/30VAC - 7,5A	CA3102E-24-28P	ECBI	3
T	K81451300	18	60VDC/30VAC - 7,5A	CA3102E-24-28S		4
R	K81451142	23 + Signal de dépose	60VDC/30VAC - 7,5A	KPT2E18-32P	ECBB	5
T	K81451143	23	60VDC/30VAC - 7,5A	KPT2E18-32S		6

* ITT Cannon, Amphérol et DDK sont des connecteurs standardisés et compatibles entre eux avec la même configuration.
Schéma de câblage page 81.

Accessoires fiche de raccordement

	Références	Contre-fiche	Raccordement**	Type de raccordement	Convient pour
R	B27597976	Sortie de câble droite	CA3106E-24-28S	Fût à sertir	ECBI
R	B27597978	Sortie de câble 90°	CA3108E-24-28S		
T	B27597977	Sortie de câble droite	CA3106E-24-28P		
T	B27597979	Sortie de câble 90°	CA3108E-24-28P		
R	B27597734	Sortie de câble droite	KPTC6F18-32S	Fût à sertir	ECBB
R	B27597735	Sortie de câble 90°	KPTC8F18-32S		
T	B27597737	Sortie de câble droite	KPTC6F18-32P		
T	B27597738	Sortie de câble 90°	KPTC8F18-32P		

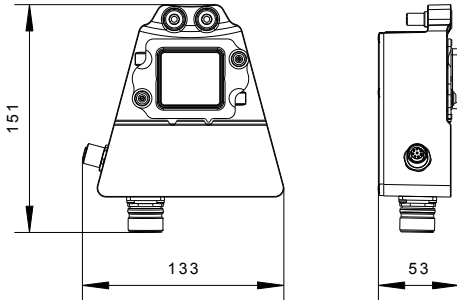
** En fonction du câble de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôles attribuables peut être réduit lors de l'assemblage du connecteur.
Les câbles de raccordement ne sont pas inclus dans la livraison.

MPS 631 - MODULES DE TRANSFERT

Transmission du signal

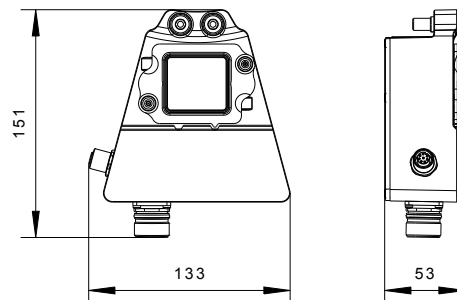
III.1

R



III.2

T



	Références	Nombre de pôles	Tension/ Intensité (max.)	Raccordement	Code module	III.
R	K81452534	19	63VDC/63VAC - 7A	A EG A 560 MR 93 00 0201 400	ECBM	1
T	K81452535	19	63VDC/63VAC - 7A	A EG A 561 FR 91 00 0201 400		2

Schéma de câblage page 82.

Accessoires fiche de raccordement

	Références	Contre-fiche	Raccordement*	Type de raccordement	Convient pour
R	B27597873	Sortie de câble droite	A ST A 558 FR 92 73 0100 400	Fût à sertir	ECBM
R	B27598497	Sortie de câble 90°	A SD A 558 FR 91 58 0100 400		
T	B27598481	Sortie de câble droite	A ST A 559 MR 93 73 0100 400		
T	B27598589	Sortie de câble 90°	A SD A 559 MR 93 42 0100 000		

* En fonction du câble de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôles attribuables peut être réduit lors de l'assemblage du connecteur. Les câbles de raccordement ne sont pas inclus dans la livraison.

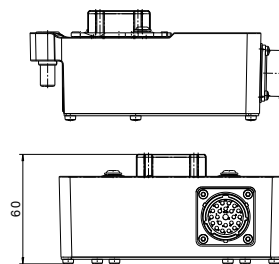
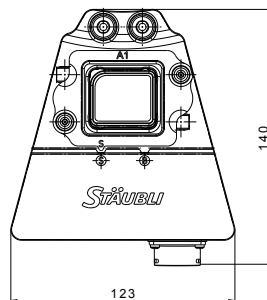
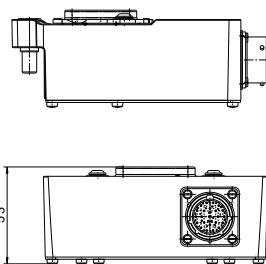
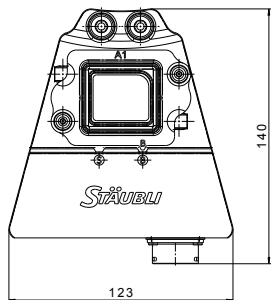
III.3

R



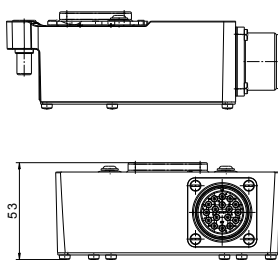
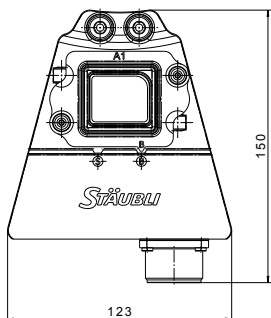
III.4

T



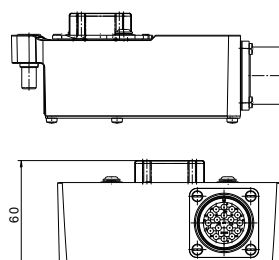
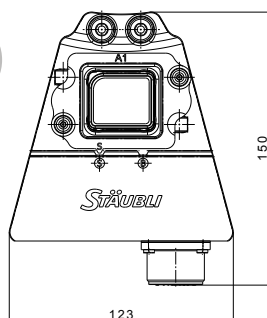
III.5

R



III.6

T



	Références	Nombre de pôles	Tension/ Intensité (max.)	Raccordement*	Code module	III.
R	K81451303	23	60VDC/30VAC - 7,5A	KPT2E16-23P	ECBA	3
T	K81451304			KPT2E16-23S		4
R	K81451305	17	60VDC/30VAC - 7,5A	CA3102E-20-29P	ECBD	5
T	K81451306			CA3102E-20-29S		6

* ITT Cannon, Amphénol et DDK sont des connecteurs standardisés et compatibles entre eux avec la même configuration.
Schéma de câblage page 83.

Accessoires fiche de raccordement

	Références	Contre-fiche	Raccordement**	Type de raccordement	Convient pour
R	B27597727	Sortie de câble droite	KPTC6F16-23S	Fût à sertir	ECBA
R	B27597728	Sortie de câble 90°	KPTC8F16-23S		
T	B27597731	Sortie de câble droite	KPTC6F16-23P		
T	B27597732	Sortie de câble 90°	KPTC8F16-23P		
R	B27597972	Sortie de câble droite	CA3106E-20-29S	Fût à sertir	ECBD
R	B27597974	Sortie de câble 90°	CA3108E-20-29S		
T	B27597973	Sortie de câble droite	CA3106E-20-29P		
T	B27597975	Sortie de câble 90°	CA3108E-20-29P		

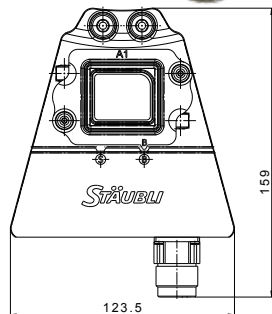
** En fonction du câble de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôles attribuables peut être réduit lors de l'assemblage du connecteur.
Les câbles de raccordement ne sont pas inclus dans la livraison.

MPS 631 - MODULES DE TRANSFERT

Transmission de servocommandes

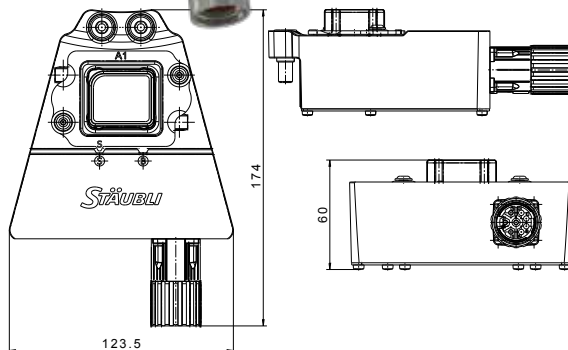
III.1

R



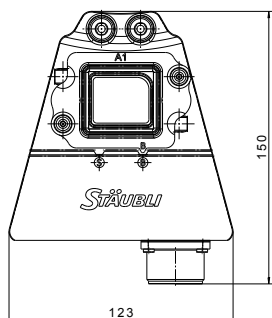
III.2

T



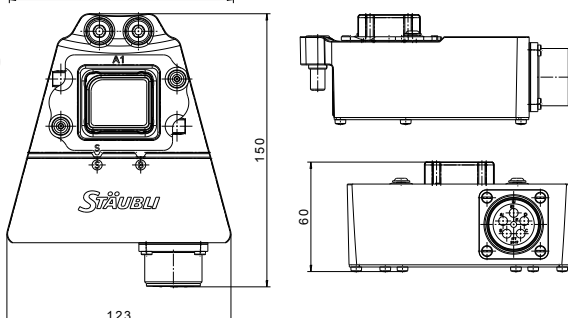
III.3

R



III.4

T



	Références	Nombre de pôles	Tension/ Intensité (max.)	Raccordement*	Code module	III.
R	K81451144	3+PE	630VAC/VDC - 30A	B EG A 120 MR 11 00 0200 400	ECBC	1
T	K81451145	4	250VAC/VDC - 7A	B DF A 108 FR 05 00 0150 000		2
R	K81451301	3+PE	400VAC/VDC - 22A	CA3102E-20-17P	ECBF	3
T	K81451302	4	250VAC/VDC - 7A	CA3102E-20-17S		4

* ITT Cannon, Amphérol et DDK sont des connecteurs standardisés et compatibles entre eux avec la même configuration.
Schéma de câblage page 84.

Accessoires fiche de raccordement

	Références	Contre-fiche	Raccordement**	Type de raccordement	Convient pour
R	B27597360	Sortie de câble droite	B ST A 078 FR 05 42 0235 400	Fût à sertir	ECBC
T	B27597414	Sortie de câble droite	B KU A 199 MR 38 42 0200 000		
R	B27597980	Sortie de câble droite	CA3106E-20-17S	Fût à sertir	ECBF
R	B27597982	Sortie de câble 90°	CA3108E-20-17S		
T	B27597981	Sortie de câble droite	CA3106E-20-17P		
T	B27597983	Sortie de câble 90°	CA3108E-20-17P		

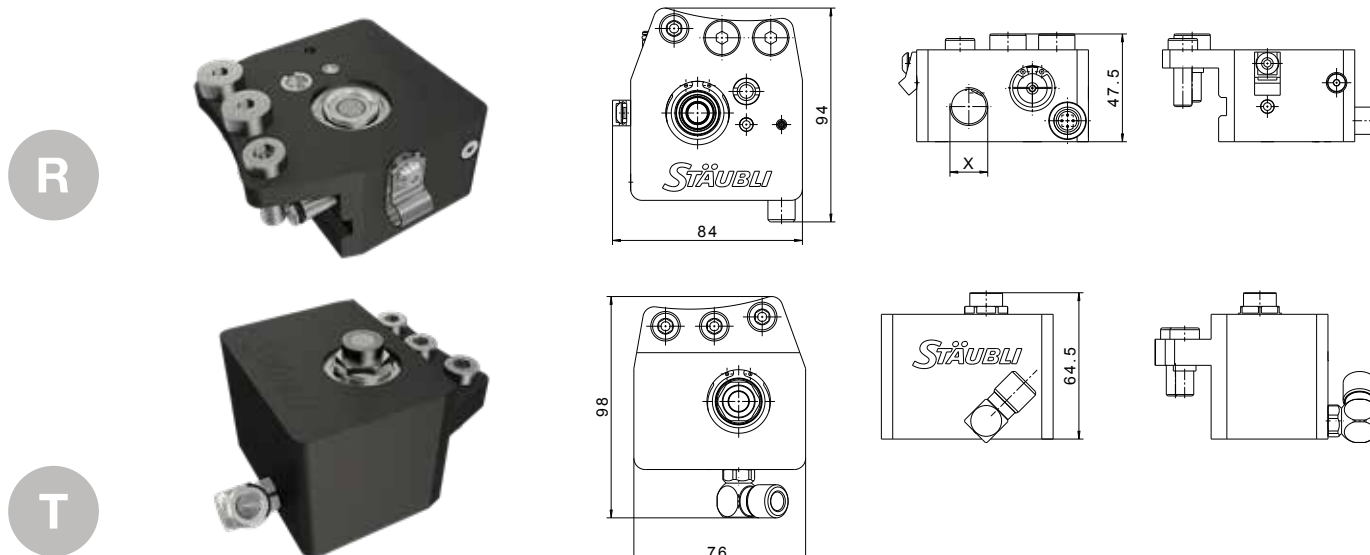
** En fonction du câble de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôles attribuables peut être réduit lors de l'assemblage du connecteur.
Les câbles de raccordement ne sont pas inclus dans la livraison.

Modules de sécurité Active Docking

Niveau de performance d, catégorie 3

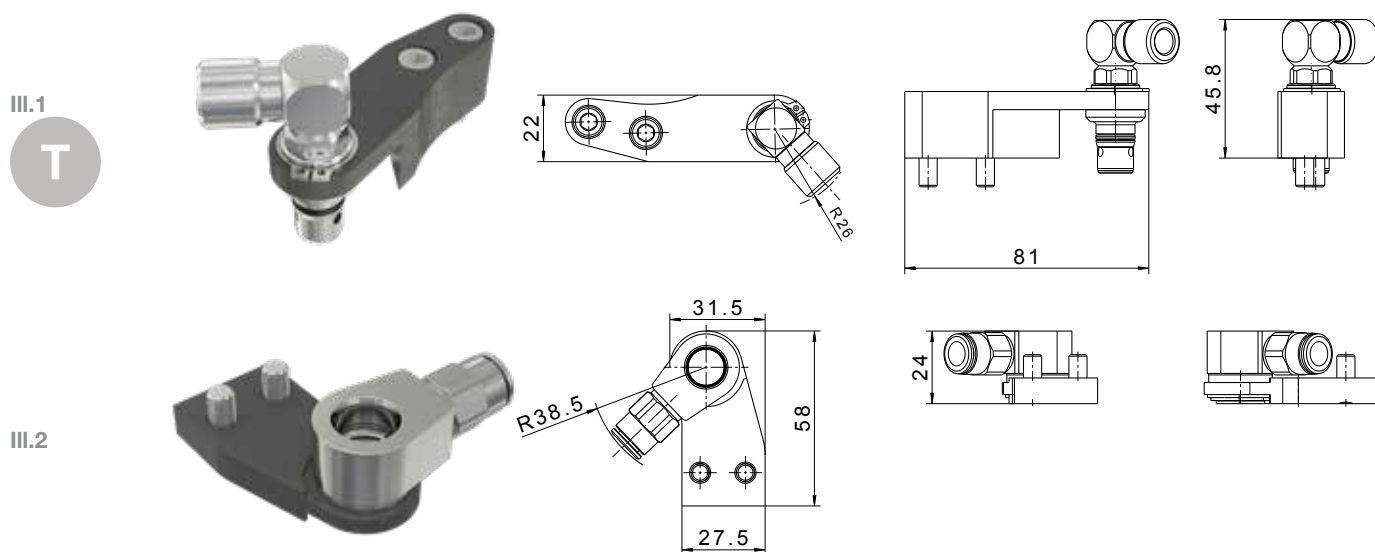
Description technique

- Système autonome, indépendant du système de bus
- Intégration facile, réduction des coûts du système
- Pressostat intégré pour la surveillance de la pression de verrouillage
- Répond aux exigences de sécurité selon le niveau de performance d, catégorie 3



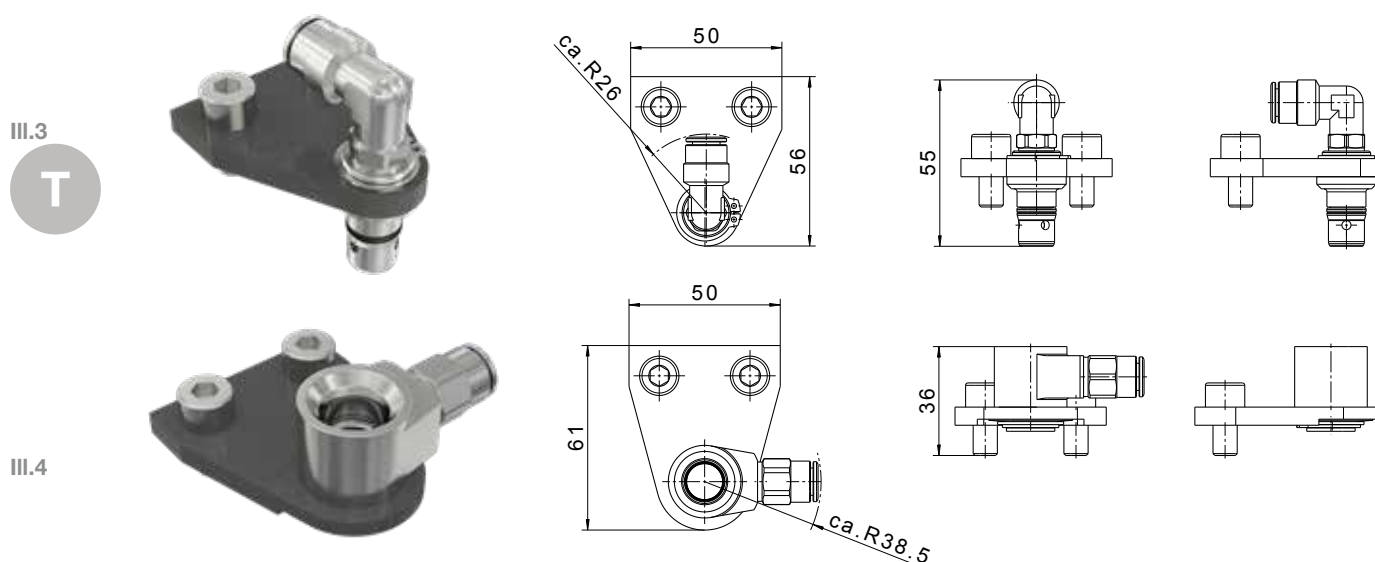
	Références	Raccordement capteurs	Raccordement air comprimé
R	K81565760	Pressostat 4,5 bar/ NO	PNP/ 1x M12
R	K81565886	Pressostat 4,5 bar/ NO	NPN/ 1x M12
T	K81565761	aucun	Raccord instantané Ø ext. 8 mm

Raccord de transfert uniquement pour MPS 631



	Références	Accessoires	Raccordement air comprimé	III.
T	K81565793	Raccord de transfert pour MPS 631 uniquement	Raccord instantané Ø ext. 8 mm	1
	K81565659	Raccord de transfert pour MPS 631 côté station de dépose		2

Raccord de transfert pour fixation à l'outil de l'utilisateur final



	Références	Accessoires	Raccordement air comprimé	III.
T	K81564871	Raccord de transfert pour raccordement à l'outil de l'utilisateur final	Raccord instantané Ø ext. 8 mm	3
	K81564872	Raccord de transfert pour raccordement à un système de dépose externe		4

Modules personnalisés pour exigences spécifiques

Transmission de signal et de puissance d'asservissement, transmission d'ondes lumineuses, passage de pièces de petites dimensions, hydraulique pour applications haute pression : Stäubli propose des modules personnalisés conçus spécifiquement pour les exigences particulières.

Modules de transfert MTM pour alimentation en pièces de petites dimensions

Description technique

- Possibilités de transfert : vis, boulons filetés et rivets
- Conceptions personnalisées en fonction de votre application



Modules de transfert HVA pour l'hydraulique

Description technique

- Modules de raccordement face plane
- Pas de pollution du lieu de travail, pas d'introduction d'air dans le circuit
- Remplacement rapide pour une maintenance aisée
- Aucune contrainte exercée par les flexibles sur les raccords
- Faible épaisseur
- Débits élevés et faible perte de charge



Diamètre nominal	Circuits	Obturation	Pression* (max.)	Débit** (max.)	Raccordement
9 mm	2	Clean-Break des deux côtés	25 MPa	114,5 l/min*	G 3/8, NPT 3/8, Rc 3/8 Filetage femelle

* La charge maximale de pression exercée simultanément sur le changeur d'outils ne doit pas dépasser 25MPa.

** Vmax. = 30 m/s ; Cv=3,18.

Modules de transfert de signaux optiques par câble à fibres optiques

Description technique

- Transmission du signal par lentilles
- Insensibilité au décalage et au désaxage
- Cache de protection automatique pour lentilles
- Protection des différents fils grâce à un boîtier de raccordement robuste
- Pièces identiques pour les deux unités de base
- Coefficient d'amortissement extrêmement faible



Type de câble	Raccordement
Câble en fibre polymère Duplex 1 000 µm, 980/1000	2x FSMA

Modules électriques MultiDNet-R G3 pour transmission des signaux et servocommandes

Description technique

- 3 chambres de contact pouvant être équipées individuellement pour la transmission de signaux et servo
- Excellente transmission électrique grâce à la technologie MULTILAM brevetée Stäubli
- Technologie de contact durable et exempte de dysfonctionnements
- Classe de protection : IP 65 (en position connectée)
- Excellente technologie de blindage garantissant une transmission fiable des données et du courant
- Système de changement rapide disponible en option



Type	Nombre de pôles	Tension (max.)	Courant (max.)	Applications
Signal	22+PE	24V	20A	Ethernet, Interbus, Profibus, audio, vidéo
Servocommande	3+PE	690V	32A	Transmission des servocommandes
	4	250V	20A	Frein, signaux

Remplacement rapide des contacts

R



MultiLAM CUSTOMIZED
Remplacement rapide des contacts



Insert supérieur



Support d'insert à remplacement rapide



MultiDNet-R
Boîtier métallique



Support d'insert



Insert inférieur



Contacts à sertir MultiLAM



Couvercle du boîtier*

* Matériel de fixation compris.



En tant que variante de produits spécifiques, les modules pour le courant de soudage ainsi que la transmission de données et de signaux peuvent être équipés de têtes à changement rapide dont le principal avantage consiste en un entretien rapide et facile.

Les modules avec tête à changement rapide sont dédiés aux applications de process avec un nombre élevé de changements de cycles. En cas de dysfonctionnement des contacts électriques, il n'est pas nécessaire de remplacer le module complet. Le système de cartouche intelligente permet de changer uniquement l'insert.

Maintenance aisée

Le remplacement des contacts s'effectue sans retrait des modules et sans déconnexion des câbles. Cette procédure de maintenance plus courte et plus simple permet gain de temps et diminution des coûts en réduisant les temps d'arrêt de la production.

Constructions sur mesure



Un développement efficace grâce à une gestion de projet agile

Depuis 125 ans, notre passion pour l'innovation et notre savoir-faire dans tous les secteurs industriels nourrissent la conception de solutions personnalisées pour nos clients dans le monde entier. Nous mettons au point, en étroite collaboration avec eux, des systèmes spécifiques et sur mesure, adaptés, avec précision et flexibilité, à chaque exigence.

Pionnier dans le développement de systèmes de changeurs d'outils, Stäubli est depuis de nombreuses décennies synonyme de précision et de haute qualité ainsi que de sécurité maximale grâce à ses technologies innovantes, durables et modulables.

Fruits de cet esprit d'excellence, nos changeurs d'outils modulaires disposent d'une architecture de produit ouverte, qui permet la conception de systèmes parfaitement adaptés aux besoins spécifiques du client.

Un rapport coût-efficacité lissé entre les différents sites et normes de qualité mondiales

Afin de maintenir leurs niveaux de qualité, les entreprises et les groupes industriels s'appuient sur des processus de fabrication et de production uniformisés à l'échelle mondiale. Cette stratégie permet également d'optimiser les coûts de l'ensemble de la chaîne logistique des équipements de production. Soutenant cette démarche, Stäubli développe donc ses propres normes pour les systèmes de changement d'outils pour ses clients.

Une expertise centralisée

Tous les composants des systèmes de changement d'outils pour robots sont développés et fabriqués par Stäubli :

- Forts de plusieurs décennies d'expertise et offrant une large gamme de produits dans les domaines des modules de transfert et des connecteurs électriques, nous utilisons exclusivement des technologies reconnues pour leurs performances et certifiées.
- Toutes les étapes de conception, de production et de contrôle qualité sont réalisées chez Stäubli.



**Un savoir-faire complet,
de la conception au produit fini**

Conseils personnalisés sur site et dans le monde entier

- Dans le monde entier, des collaborateurs Stäubli sont à votre écoute pour vous apporter des conseils personnalisés.
- Nos conseillers techniques travaillent à vos côtés pour analyser sur site les conditions de production et d'exploitation de votre process industriel.
- Nos spécialistes en planification et conception de projet élaborent le système MPS adapté exactement à vos besoins.



Vaste gamme de capacités de charge

Stäubli propose une vaste gamme de charges allant de 10 à 1 530 kg pour un large éventail d'applications. N'hésitez pas à nous contacter pour étudier vos besoins spécifiques en matière de charge.

Adaptation optimale du système pour une productivité maximale

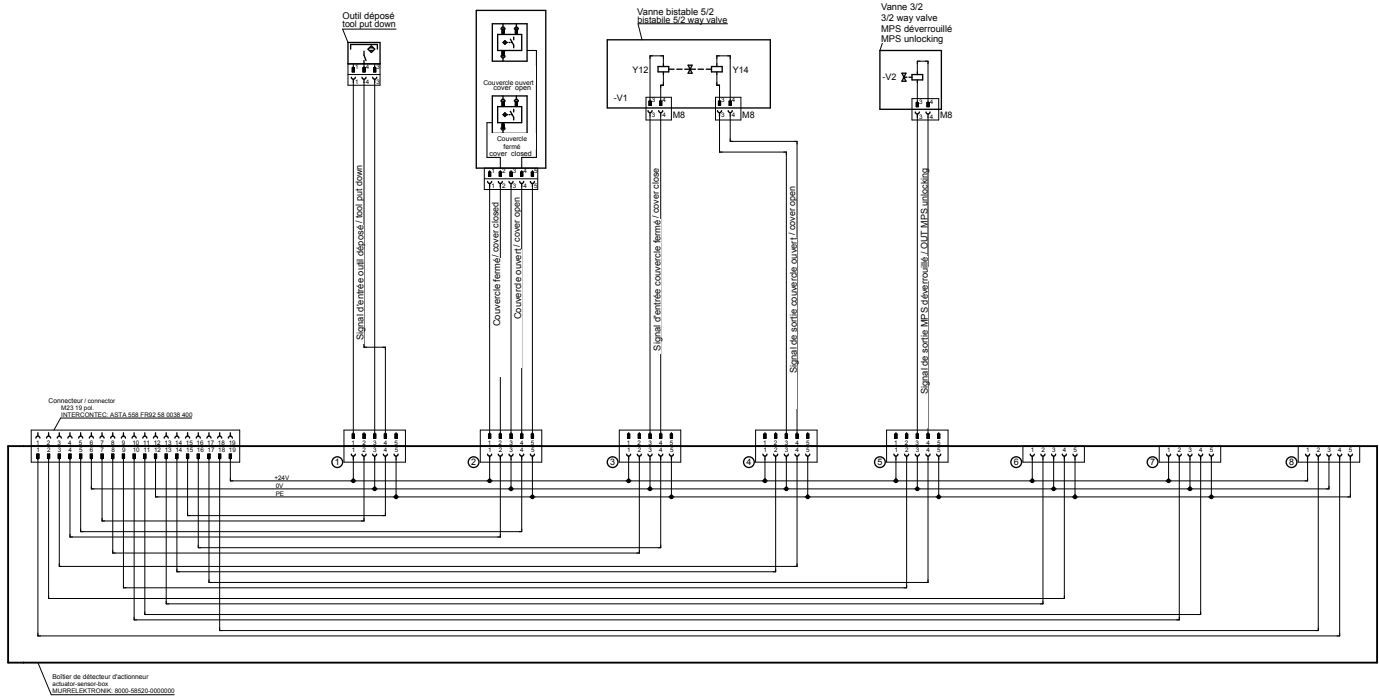
Qu'il s'agisse d'unités de verrouillage pour des charges utiles spéciales ou de modules de transfert à redimensionner en fonction du processus, Stäubli répond de manière flexible aux spécificités de chaque exigence grâce à des solutions système optimales et des technologies de pointe reconnues pour leur performance.

L'adaptation individuelle des modules de transfert est possible dans la majorité des cas pour tous les paramètres du produit :

- Augmentation des vitesses de transfert en raison de diamètres nominaux plus importants,
- Ajout de composants individuels au produit pour les solutions plug & play,
- Tenue aux fluides et robustesse exceptionnelles grâce à l'utilisation de matériaux ultra-résistants et de haute qualité,
- Câblage personnalisé, spécifique au client, connecteurs électriques avec contrôle individuel des pièces et enregistrement des données,
- Développement de nouveaux modules de transfert pour les technologies de fabrication spécifiques.

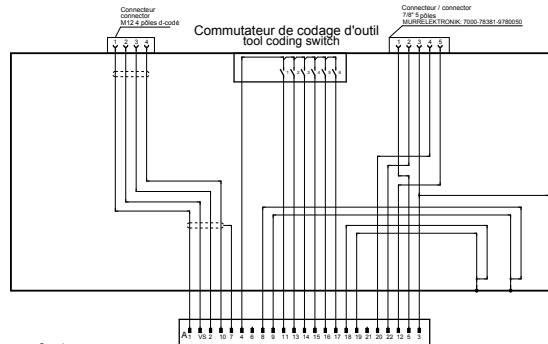
SCHÉMAS DE CÂBLAGE

DB01 - Boîtier de raccordement électrique

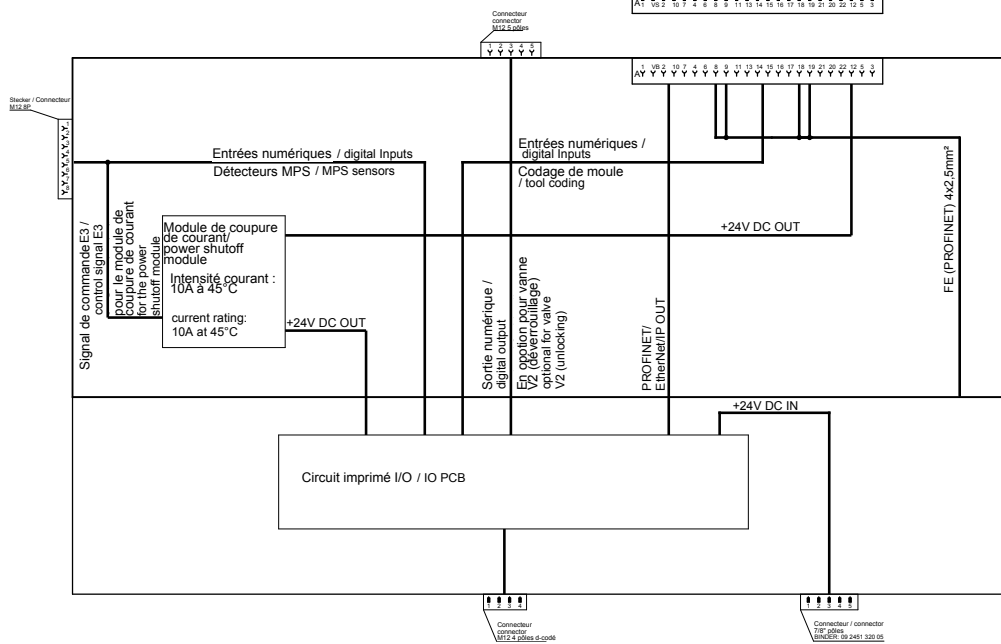


IDAA - Bus-Module intégré IDA 631

III.2



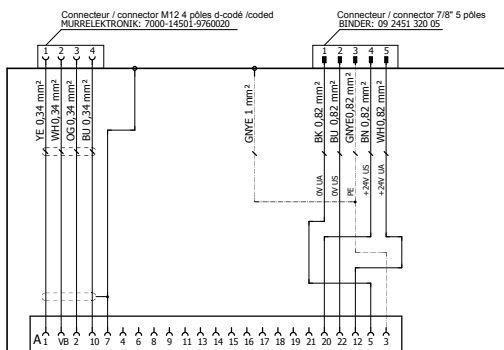
III.1



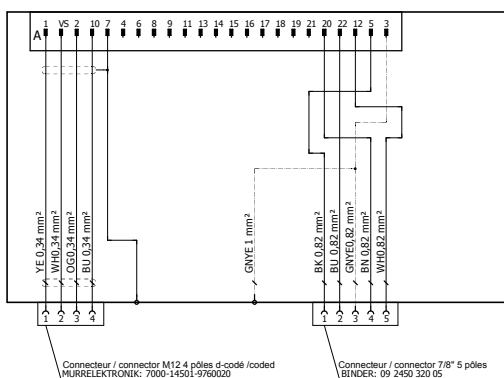
SCHÉMAS DE CÂBLAGE

ECBK* – Module électrique MultiDNet-R

III.1

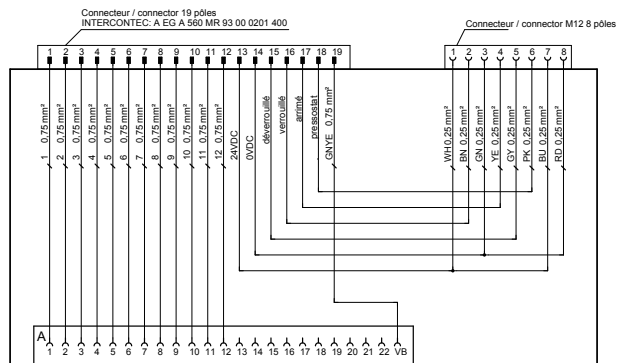


III.2

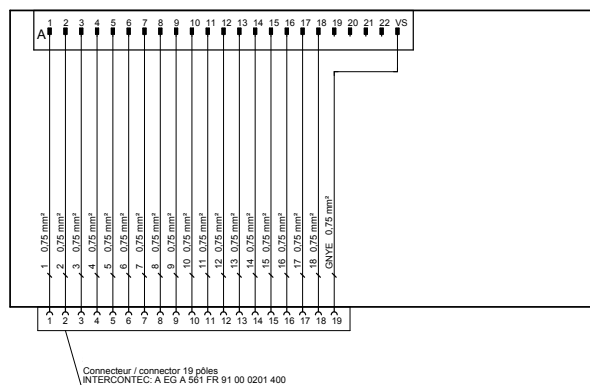


ECBL* – Module électrique MultiDNet-R

III.1



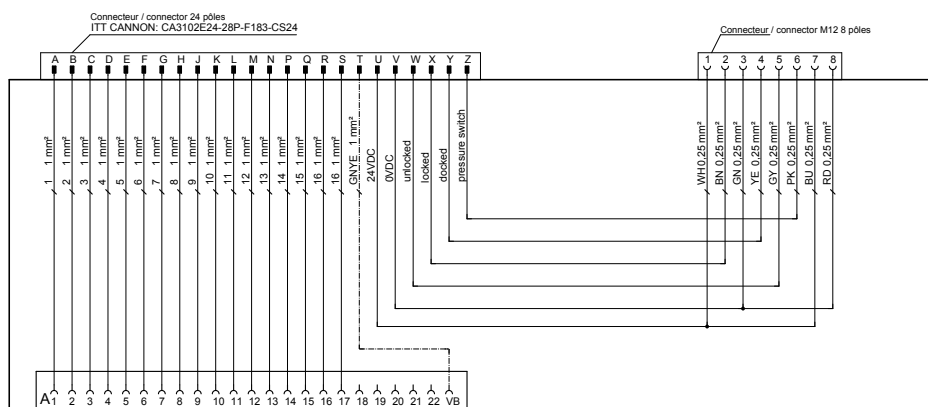
III.2



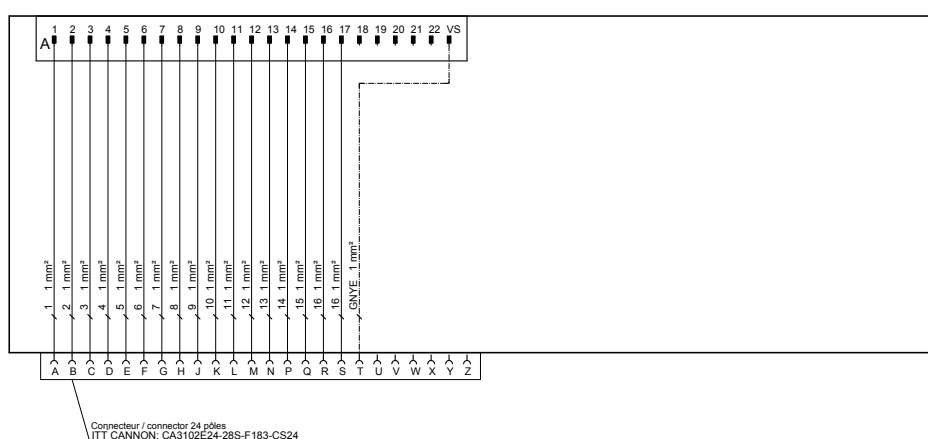
* En fonction du nombre de câbles de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôle attribuable peut être réduit lors du montage des contacts. Les câbles de raccordement ne sont pas compris dans la livraison.

ECBI* – Module électrique MultiDNet-R

III.3

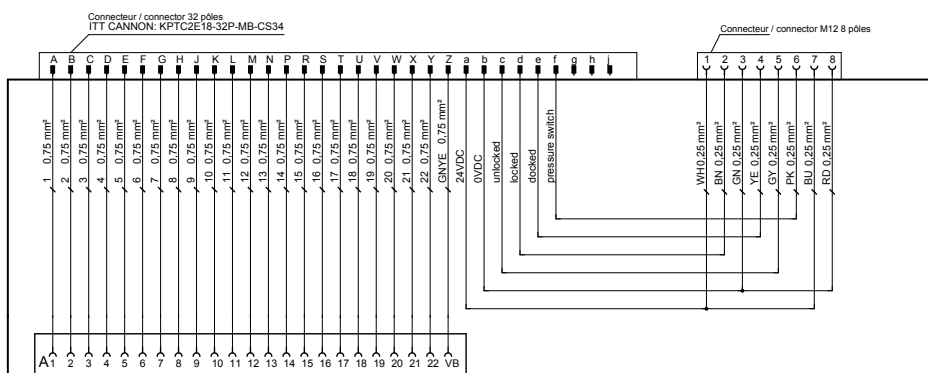


III.4

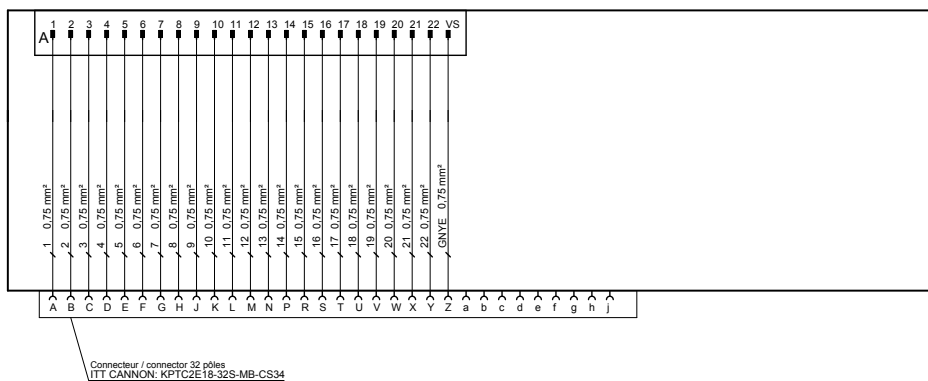


ECBB* – Module électrique MultiDNet-R

III.5



III.6

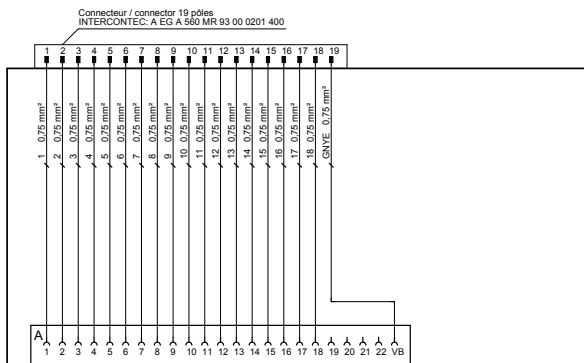


* En fonction du nombre de câbles de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôle attribuables peut être réduit lors du montage des contacts. Les câbles de raccordement ne sont pas compris dans la livraison.

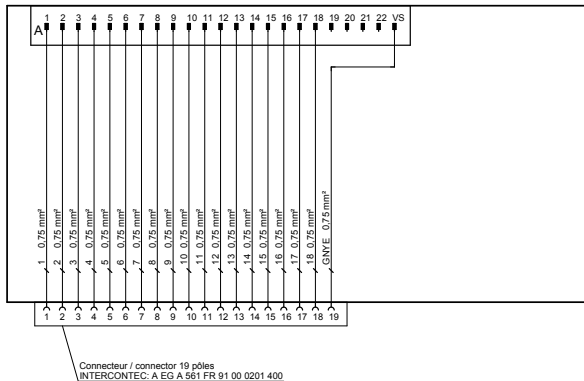
SCHÉMAS DE CÂBLAGE

ECBM* – Module électrique MultiDNet-R

III.1



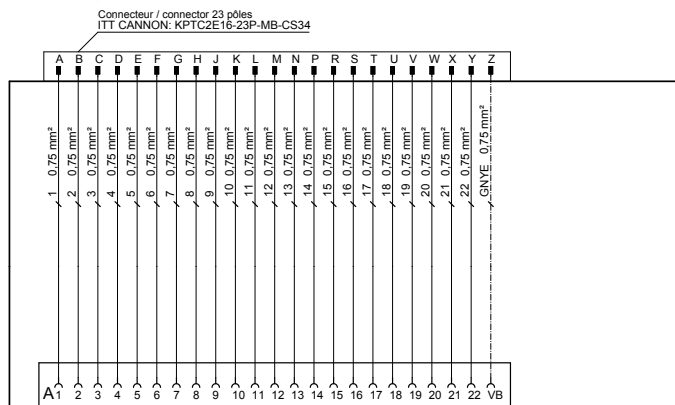
III.2



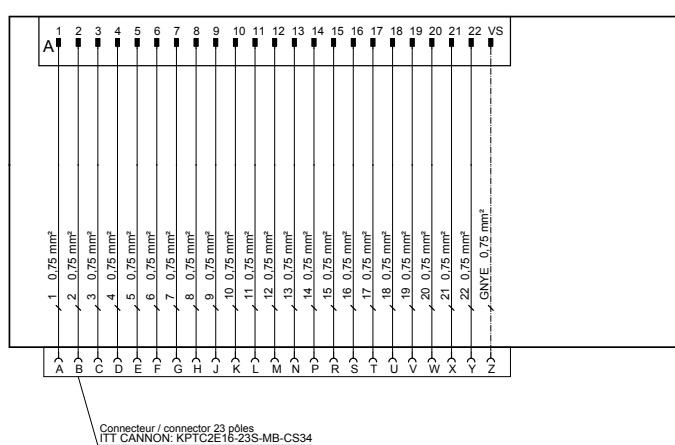
* En fonction du nombre de câbles de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôle attribuable peut être réduit lors du montage des contacts. Les câbles de raccordement ne sont pas compris dans la livraison.

ECBA* – Module électrique MultiDNet-R

III.3

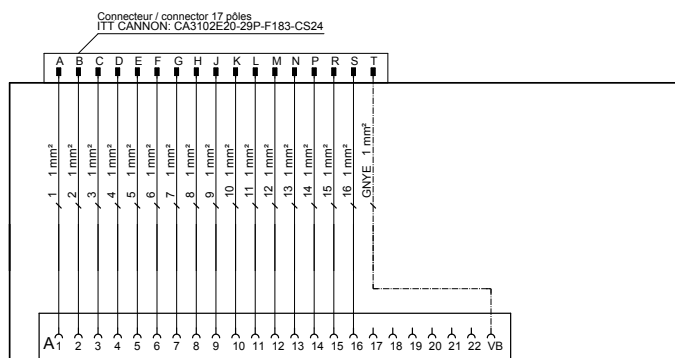


III.4

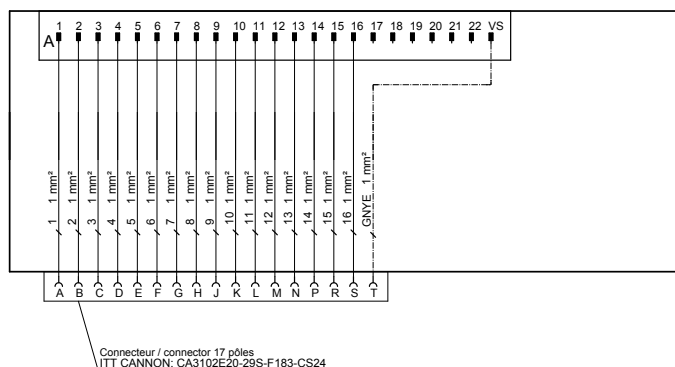


ECBD* – Module électrique MultiDNet-R

III.5



III.6



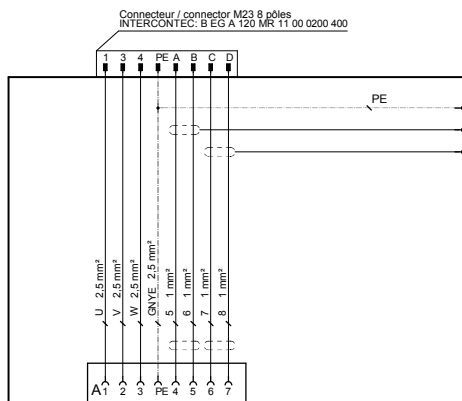
* En fonction du nombre de câbles de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôle attribuables peut être réduit lors du montage des contacts. Les câbles de raccordement ne sont pas compris dans la livraison.

SCHÉMAS DE CÂBLAGE

ECBC* – Module électrique MultiDNet-R

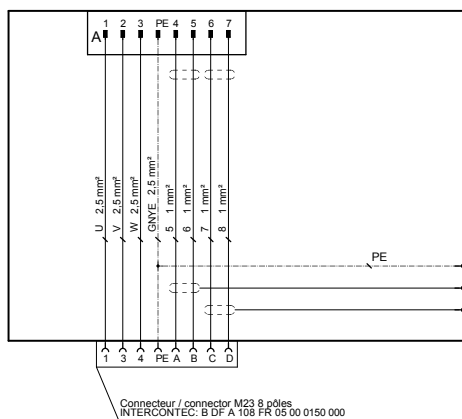
III.1

R



III.2

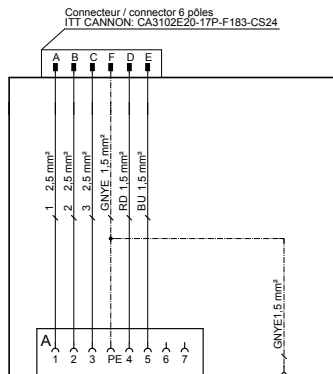
T



ECBF* – Module électrique MultiDNet-R

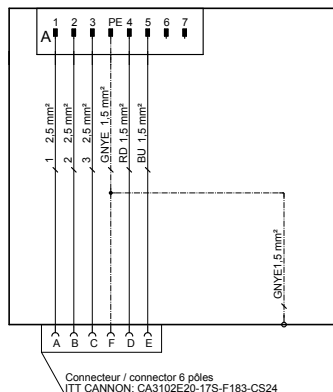
III.3

R



III.4

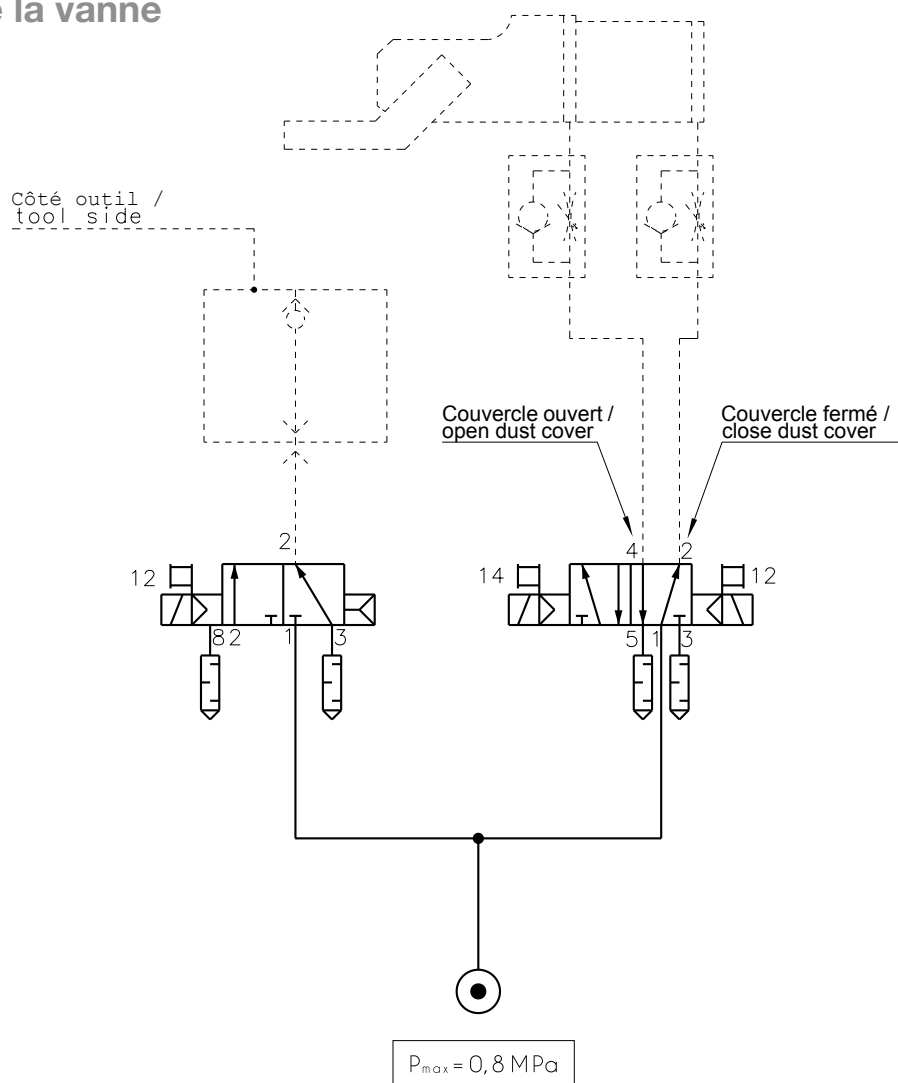
T



* En fonction du nombre de câbles de raccordement utilisé, le nombre maxi. de pôle attribuables peut être réduit lors du montage des contacts. Les câbles de raccordement ne sont pas compris dans la livraison.

DIAGRAMME PNEUMATIQUE

VU01 -
Montage de la vanne





● Sites Staubli

○ Représentants/Agents

Présence mondiale du groupe Staubli

www.staubli.com