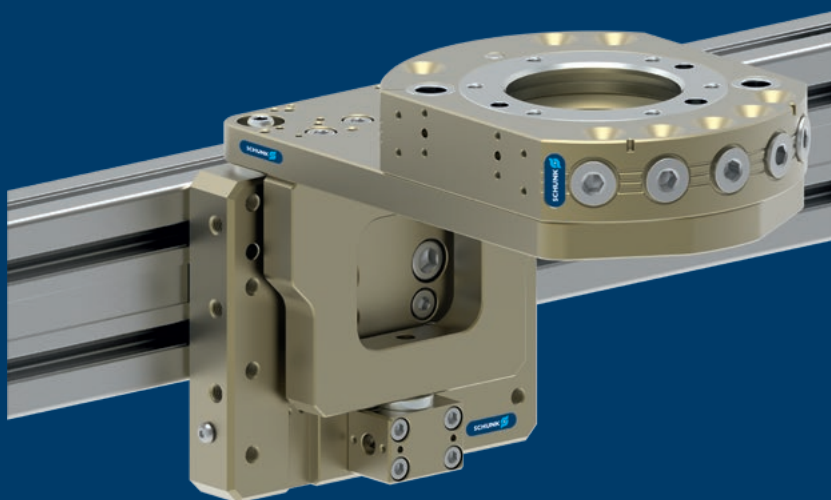




Hand in hand for tomorrow



Fiche technique du produit

Module de stockage CTS B-016

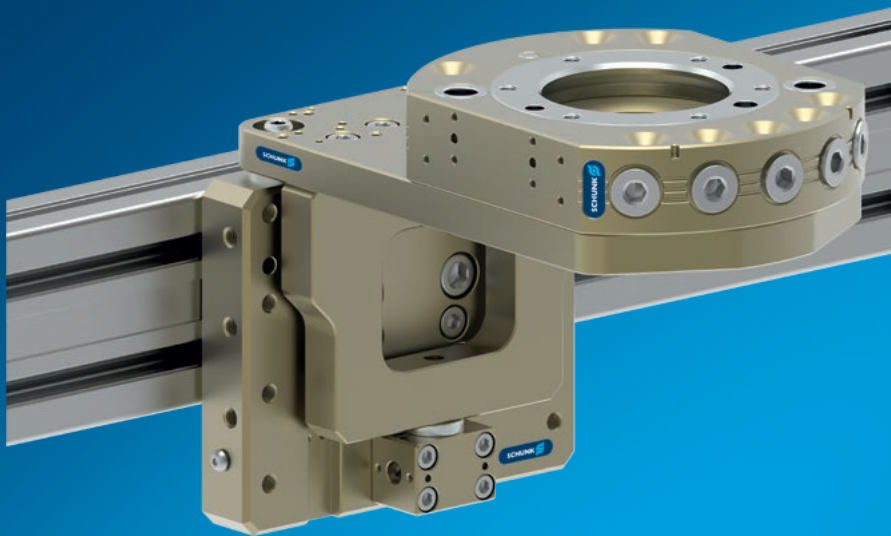
Compacte. Fiable. Flexible.

Magasin d'outils

Magasins de stockage pour les changeurs d'outils automatiques CPS et CPB

Domaines d'application

Les systèmes de stockage SCHUNK CTS sont parfaitement adaptés aux changeurs outils SCHUNK CPS et CPB et offrent stabilité, flexibilité et longue durée de vie.



Avantages – Vos bénéfices

Conception compacte pour un minimum d'encombrement sur la station de stockage et l'outil

Gamme complète de modèles pour une utilisation flexible dans différents domaines d'application

Plaques interface standard disponible pour toutes les tailles de CPS et CPB

Surfaces de contact inoxydables et durcies pour une longue durée de vie

Détection disponible en option

Intégration simple dans des solutions spécifiques

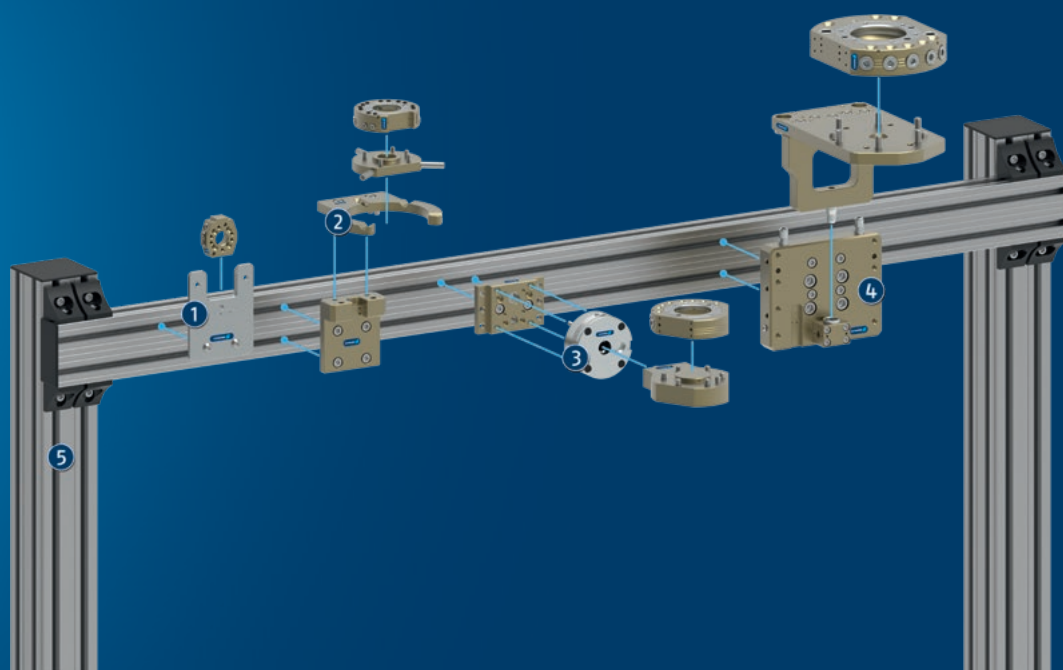


Tailles
Quantité: 10

Description du fonctionnement

Le changement automatique de l'effecteur (par ex. pinces, etc.) augmente la flexibilité de votre robot. En plus d'un changeur outils automatique (CPS/CPB), un magasin de stockage des outils est nécessaire pour une opération de changement. Pour placer un outil, le robot dépose l'outil dans l'élément de dépôt du magasin de stockage. Au

moins un des quatre types de magasin de stockage est disponible pour toutes les tailles de CPS et de CPB. Cela signifie que les systèmes CTS peuvent être utilisés aussi bien dans des applications simples et sensibles aux coûts que dans des applications très exigeantes et flexibles en ce qui concerne l'orientation et la position des magasins.

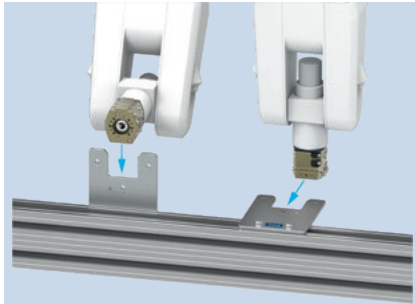


- ① **Magasin CTS T**
Possibilité de montage horizontal et vertical variable
- ② **Module de stockage CTS C**
offre la possibilité d'utiliser des raccords pneumatiques libres sur le CPS-A, ou d'utiliser une plaque interface

- ③ **Module de stockage CTS B**
Conception compacte, encombrement minimal et grande compatibilité entre les versions
- ④ **Module de stockage CTS P**
Positionnement précis grâce au support à 3 points
- ⑤ **Profilé en aluminium**
Grâce à leur combinabilité, ils peuvent être adaptés de manière optimale à des applications personnalisées.

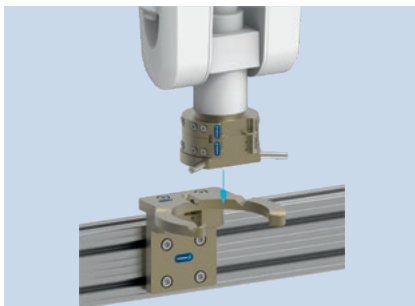
Description détaillée du fonctionnement

Processus de stockage CTS T



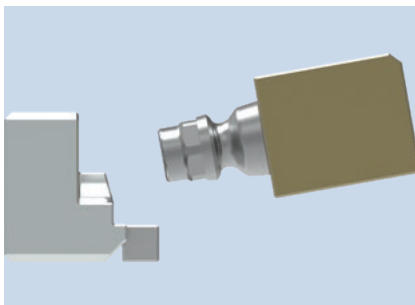
Une particularité du système de magasin par plateaux est la fixation variable du plateau métallique. Le plateau peut être installé horizontalement, verticalement ou latéralement sur un profilé horizontal. Pour ranger le CPS-A dans le plateau de stockage, la rainure existante dans le CPS-A est poussée sur le plateau et le CPS-A est maintenu en position de stockage à l'aide d'un dispositif de verrouillage.

Processus de stockage CTS C



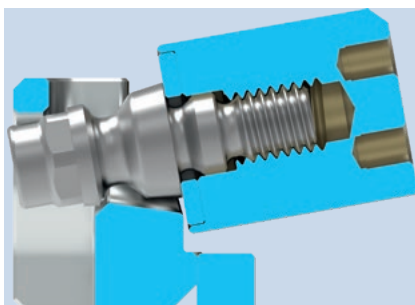
Dans le système de magasin avec axes, l'outil est déposé dans le magasin par le haut. Les axes de dépose sont positionnées dans les rainures prévues. Les racks de dépose permettent de déposer jusqu'à quatre outils par profil. L'extension permet d'augmenter la distance par rapport au profilé. Cela permet également de déposer des outils de plus grande taille. L'intercafé de fixation du CPS-A est déjà intégré dans la plaque intermédiaire et est donc facile à fixer.

Processus de stockage CTS B, version passive – Étape 1 : Insertion de l'outil dans le module de stockage



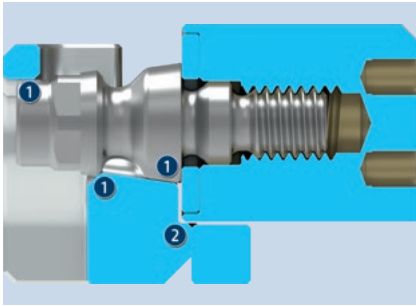
Pour ranger l'outil dans le rack de dépose, il faut approcher le système de dépose selon un angle de 10°.

Processus de stockage CTS B, version passive – Étape 2 : Abaissement de l'outil

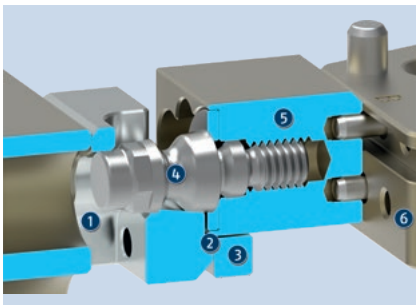


Avant d'abaisser l'outil en position de rangement horizontale, l'axe doit être brièvement déplacé au-delà de la face arrière du rack de dépose. Il faut donc prévoir un passage sur la face arrière du rack de dépose. Ce passage est déjà présent dans la plaque fournie comme accessoire.

Processus de stockage CTS B, version passive – Étape 3 : Outil stocké

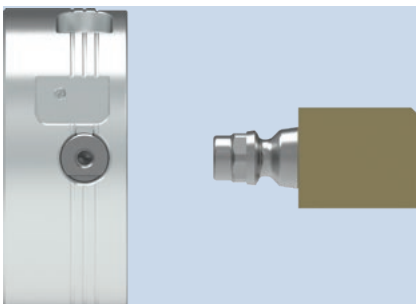


- ❶ En position de stockage, l'axe repose sur le module de stockage en trois points.
- ❷ De plus, lorsque le centre de gravité de l'outil est décentré, la plaque interface repose également sur le module de stockage, ce qui empêche le basculement.



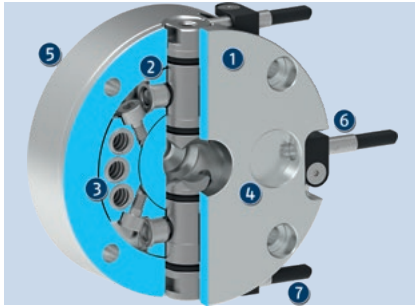
- ❶ Corps de base en acier inoxydable trempé pour une durée de vie maximale
- ❷ Protection anti-rotation pour le stockage d'outils dont le centre de gravité est excentré
- ❸ Détection en option, pour une détection fiable de la présence d'outil
- ❹ Axes de stockage trempé pour une résistance maximale à l'usure
- ❺ Plaque d'interface pour changeur côté outil disponible comme plaque intermédiaire ou pour un montage latéral (illustré ici) selon la taille
- ❻ Changeur outils automatique pour un changement d'outil automatisé fiable

Processus de stockage CTS B, version active



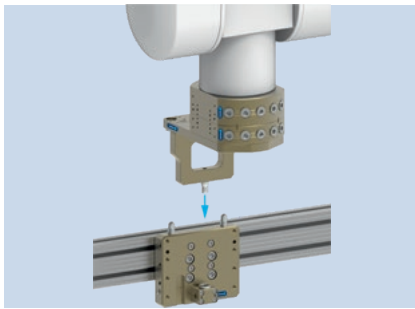
Lors du stockage de la version active, le axe fixé au changeur côté outil CPS-A ou CPB-A est inséré linéairement dans le module de stockage. Une fois le CTS B -V verrouillé, le changeur outil peut être déverrouillé, ce qui permet de ranger l'outil.

Schéma en coupe, version active (avec verrouillage)



- ❶ Corps de base en acier inoxydable trempé pour une durée de vie maximale
- ❷ Verrouillage via des pistons à course rapide et course de serrage brevetés
- ❸ Entraînement du piston par ressort et pneumatique
Ouverture par voie pneumatique, fermeture par ressort – pour un verrouillage sûr, même en cas de panne d'air comprimé
- ❹ Protection anti-rotation pour le stockage d'outils dont le centre de gravité est excentré
- ❺ Douilles de centrage pour un montage répétable
- ❻ Détection de présence d'outil en option, pour une plus grande fiabilité du processus
- ❼ Surveillance de l'état de verrouillage facultatif, pour les positions "module de stockage ouvert" et "module de stockage verrouillé".

Processus de stockage CTS P



Le magasin de stockage par axes et douilles offre la possibilité de positionner les outils avec précision grâce à un support à 3 points. Des axes et des goupilles sont intégrés dans le module de stockage et dans les plaques interfaces à cet effet. Les plaques de dépose sont disponibles en version horizontale ou verticale. La plaque horizontale est montée sur la face inférieure du CPS-A, et la plaque verticale est fixée la face latérale en utilisant l'interface de fixation des modules optionnels. Les plaques de dépose verticales sont également disponibles sans interface de fixation intégrée pour des solutions personnalisées.

Informations générales concernant la gamme

Conditions ambiantes extrêmes: Veuillez noter que l'utilisation dans des conditions ambiantes difficiles (ex. dans une zone avec liquide de coupe, poussière de rectification et de fonte...) peut considérablement réduire la durée de vie des produits, et n'est pas couvert par la garantie. Cependant, dans de nombreux cas nous avons une solution. N'hésitez pas à nous contacter.

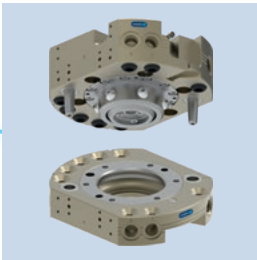
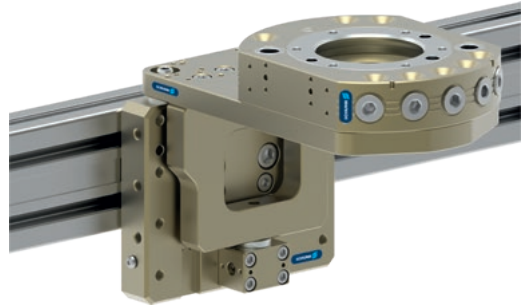


Exemple d'application

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| ❶ Changeurs d'outils automatiques CPS | ❸ Magasin de stockage modulaire CTS |
| ❷ Modules optionnels COS | ❹ Pince universelle EGU |
| | ❺ Pince parallèle à 2 doigts JGP-P |

SCHUNK vous en offre plus ...

Les composants suivants augmentent encore la productivité du produit – pour un maximum de fonctionnalité, flexibilité, fiabilité et suivi de fabrication.



Changeur outils automatique



Détecteurs inductifs

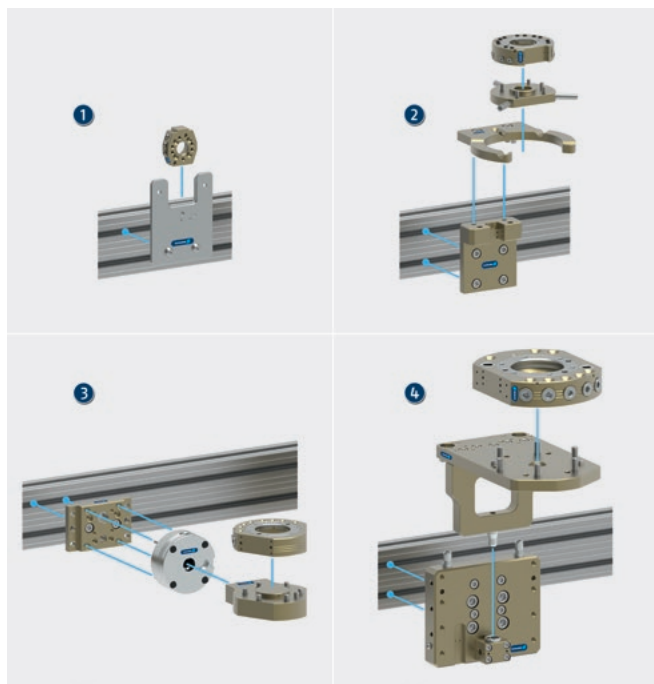


SAS

① Des informations supplémentaires sur ces produits sont disponibles sur les pages produits suivantes ou sur notre site internet schunk.com.

Vue d'ensemble des systèmes de magasin CTS

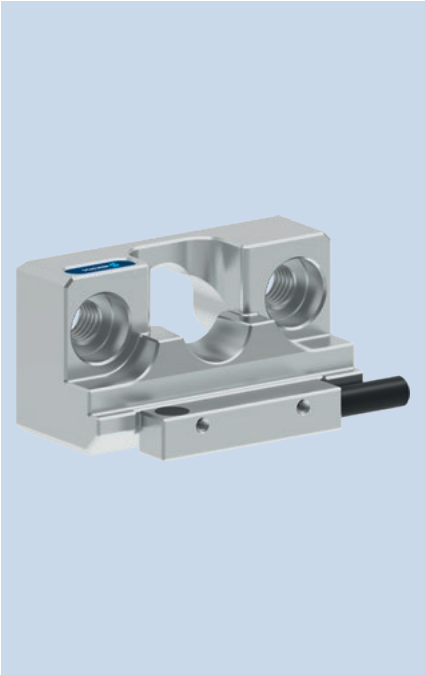
Les magasins de stockage SCHUNK CTS sont parfaitement adaptés aux changeurs outils SCHUNK et offrent stabilité, flexibilité et longue durée de vie. La modularité du module de stockage, des plaques interface, des profilés et des systèmes de détection permet l'assemblage compact d'un ensemble complet adapté aux besoins du client. Si vous avez déjà trouvé le changeur outils qui convient à votre application, vous trouverez à la page suivante un aperçu de nos magasins de stockage pour votre système. Les profilés verticaux compatibles se trouvent après les modules de stockage.



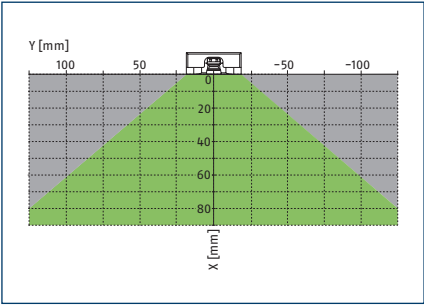
- ❶ Magasin CTS T
- ❷ Module de stockage CTS C
- ❸ Module de stockage CTS B
- ❹ Module de stockage CTS P

	CTS T-001	CTS T-016	CTS C-016	CTS C-025	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300	CTS P-050	CTS P-150	CTS P-500
CPS 001	x									
CPS 007		x			x			x		
CPS 011			x		x					
CPS 020				x		x		x		
CPS 021				x		x		x		
CPS 029						x		x		
CPS 040						x		x		
CPS 041						x		x		
CPS 046						x		x		
CPS 060						x			x	
CPS 071						x			x	
CPS 076						x			x	
CPS 110							x		x	
CPS 160							x			x
CPS 210							x			x
CPS 310										x
CPS 510										

	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300							
CPB 040	x									
CPB 050	x									
CPB 063		x								
CPB 080		x								
CPB 100		x								
CPB 125			x							
CPB 160			x							



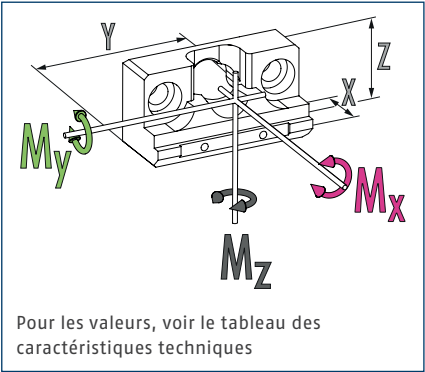
Position du centre de gravité de l'outil, variante passive



- Plage admissible
- Plage non admissible

Pour la variante passive, le centre de gravité de l'outil doit se situer dans la plage admissible selon le diagramme. De plus, les moments qui se produisent ne doivent pas dépasser les valeurs admissibles.

Dimensions et charges max.

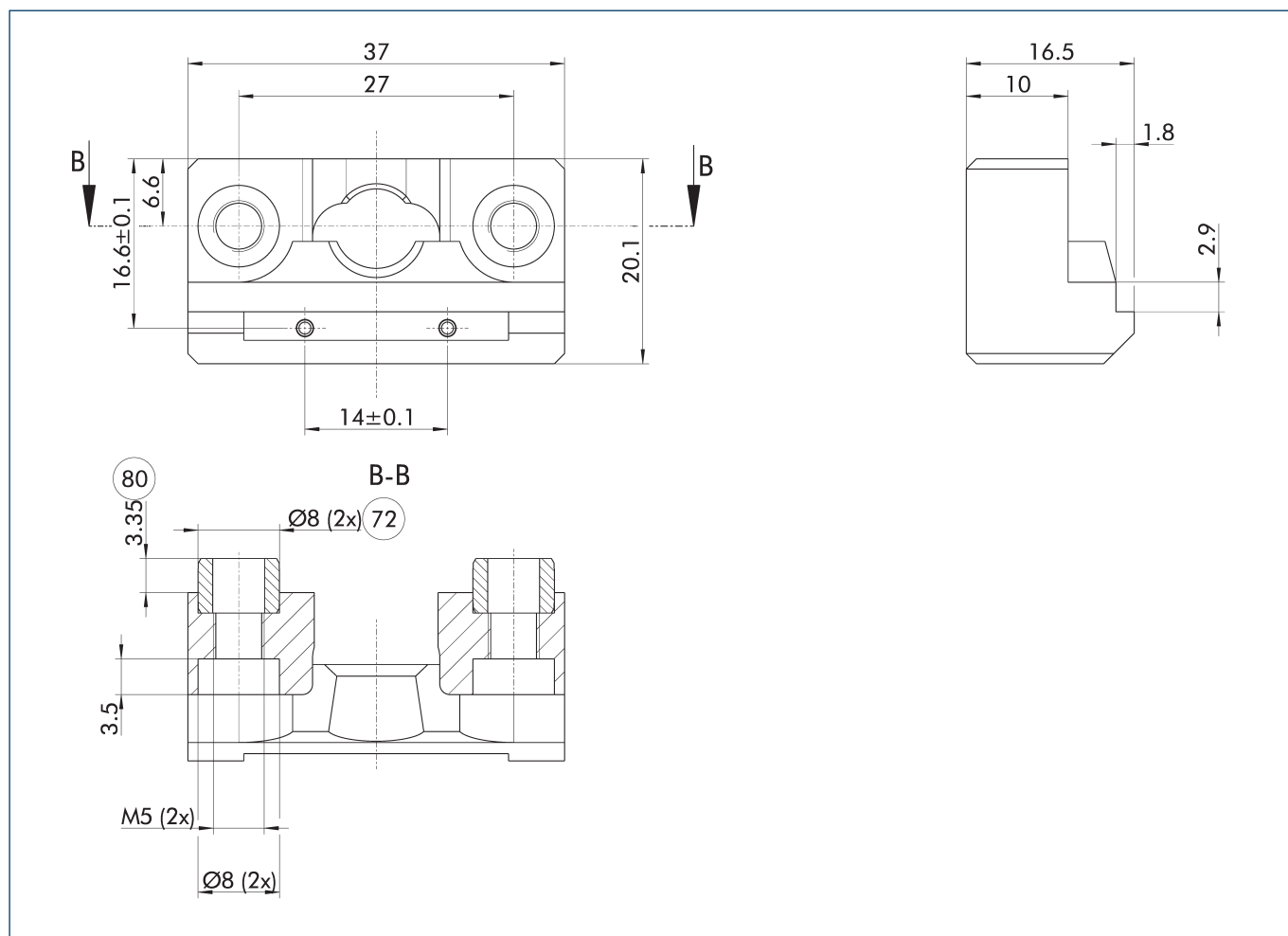


Il s'agit de la somme maximale de toutes les charges statiques qui sont autorisées à agir sur le système de stockage pour garantir un fonctionnement sans erreur.

Caractéristiques techniques

Description		CTS B-016-MM	CTS B-016-MM-V
Variante		Passive	Actif
ID		1459336	1589479
Taille recommandée de CPS		007, 011	007, 011
Taille recommandée de CPB		040, 050	040, 050
Charge utile max.	[kg]	16	16
Position d'installation		horizontal	tous
Force de plaquage, ressort	[N]		200
Force de plaquage, turbo	[N]		750
Raccord pneumatique ouvert			M3
Filet d'accouplement pneumatique Turbo			M3
Détection de présence outil		en option	en option
Pression de déverrouillage	[bar]		6
Pression d'actionnement	[bar]		6
Température ambiante min./max.	[°C]	5/60	5/60
Poids	[kg]	0.04	0.25
Moment admissible Mx	[Nm]	12	18
Charge des moments My	[Nm]	12	18
Moment admissible Mz	[Nm]		18

Vue principale CTS B-016-MM



Le schéma montre le module de stockage dans sa version de base.

⑦② Ajustement pour douilles de centrage

⑧① Dépassement des douilles de centrage

Module de stockage

Technical drawing of a mechanical component, showing three views: a side view, a cross-section A-A, and a top view.

Side View (Left): Shows the component's profile with dimensions: 20.4 (total width), 13.4 (width to center of feature A), 6.9 (width to center of feature B), and 18 (height to center of feature A). Features A and B are indicated by dashed lines.

Cross-section A-A (Top): Shows the internal structure with dimensions: $\varnothing 5.8$ (4x) (inner diameter of the central bore), 4 (thickness of the central bore), 2.1 (thickness of the outer shell), $\varnothing 3.3$ (2x) (inner diameter of the side bores), and $\varnothing 5$ (2x) (outer diameter of the side bores). The section line A-A is indicated.

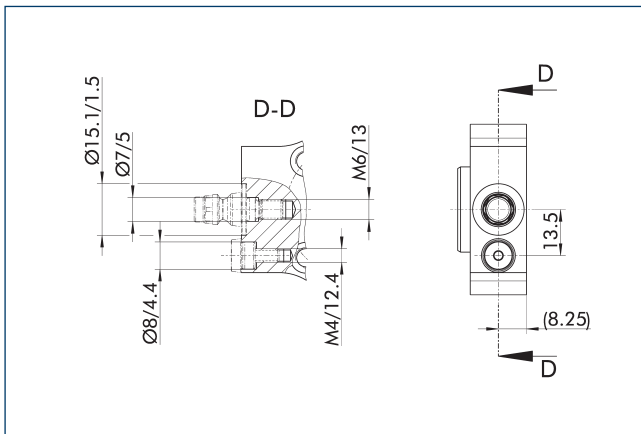
Top View (Bottom): Shows the circular top surface with dimensions: 13.5 (radius to center of feature A), 45° (angle between center lines), 90° (4x) (angle between center lines), and $\varnothing 42$ and $\varnothing 49$ (diameters of the side bores). The section line A-A is indicated.

A Déverrouillage
B Verrouillage

⑦② Ajustement pour douilles de centrage

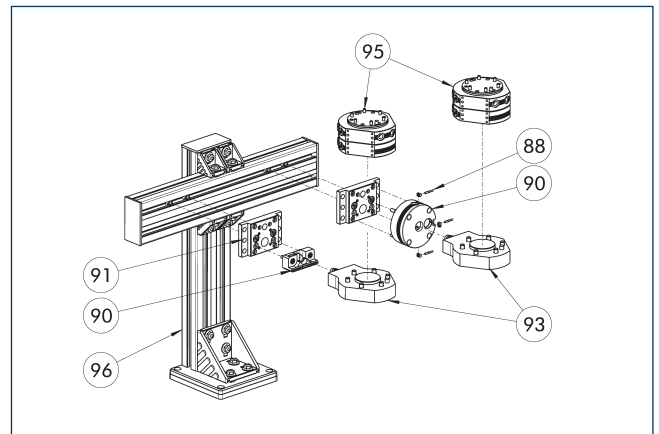
⑧① Dépassement des douilles de centrage

Conception plaque interface CTS-B



Au lieu d'utiliser une plaque interface standard, l'axe de stockage et la protection anti-torsion peuvent également être fixées à une plaque interface personnalisée. Pour un fonctionnement sans erreur, il faut tenir compte de toutes les dimensions indiquées sur le dessin, en particulier des distances entre les protections anti-torsion et l'axe de stockage. Le dessin est également valable pour toutes les plaques standards listées ci-dessous.

Magasin de stockage modulaire CTS B



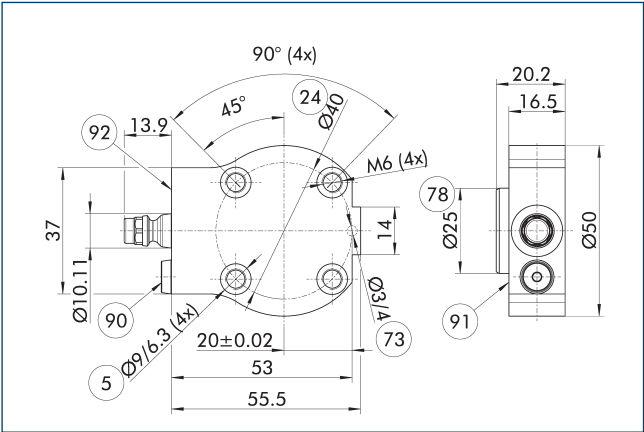
- 88 Détection
- 90 Module de stockage
- 91 Plaques support
- 93 Plaque interface
- 95 Changeurs d'outils automatiques CPS
- 96 Structure du profilé CTS

Description	ID	
Axes de stockage		
CTS B-016-AB	1529468	
Plaques interfaces		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	
CTS B-016-AV-7B	1523812	
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	
Plaques support		
CTS B-MP-0	1489443	
CTS B-MP-1	1594752	
Protection anti-rotation		
CTS B-016-V-AR	1542887	

CTS B-016

Module de stockage

Plaque interface CTS B-016-AH-CPS005-011



- ⑤ Passage au centre pour fixation par vis

②④ Diamètre de localisation des perçages

⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage
- ⑦⑧ Ajustement pour centrage

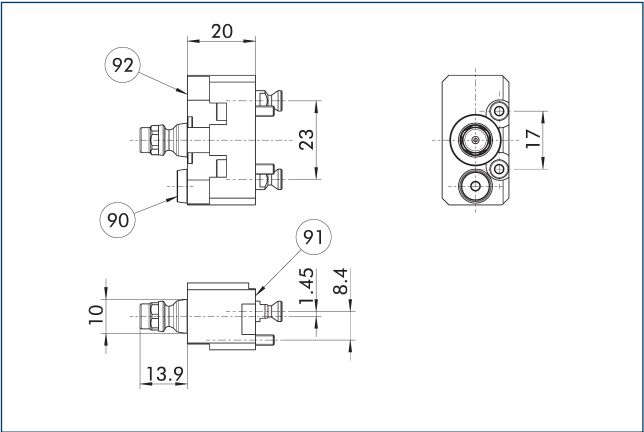
⑨⑩ Anti-rotation (uniquement avec la plaque interface pour CTS B -V)

⑨① Côté fixation CPS-A

⑨② Côté montage CTS B (-V)

Description	ID	changeur d'outils adapté
Plaques interfaces		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	CPS 011
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	CPS 011

Plaque interface CTS B-016-AV-CPB040-050

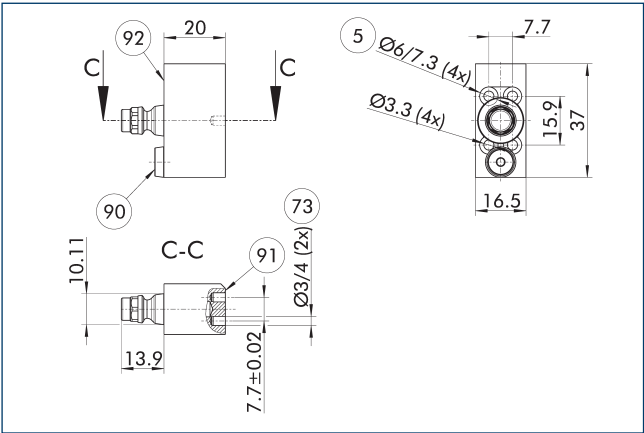


- ⑨⑩ Anti-rotation (uniquement avec la plaque interface pour CTS B -V)
- ⑨① Face de fixation CPB-A

⑨② Face de fixation CTS B

Description	ID	changeur d'outils adapté
Plaques interfaces		
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	CPB 040, CPB 050
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	CPB 040, CPB 050

Plaque interface CTS B-016-AV-7B



- ⑤ Passage au centre pour fixation par vis

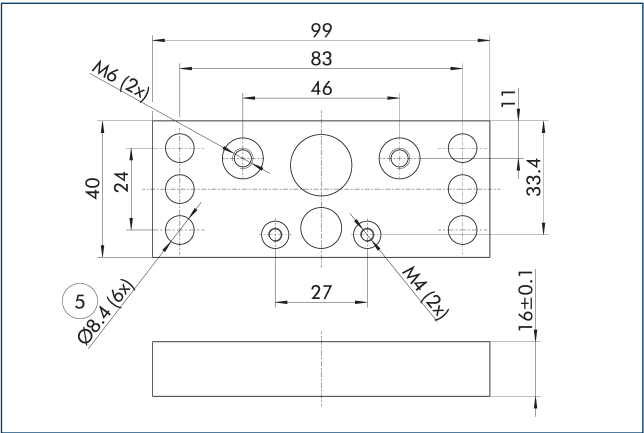
⑦③ Ajustement pour goupilles de centrage
- ⑨⑩ Anti-rotation (uniquement avec la plaque interface pour CTS B -V)

⑨① Côté fixation CPS-A

⑨② Côté montage CTS B (-V)

Description	ID	changeur d'outils adapté
Plaques interfaces		
CTS B-016-AV-7B	1523812	CPS 007
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	CPS 007

Plaque de fixation CTS B-MP-0



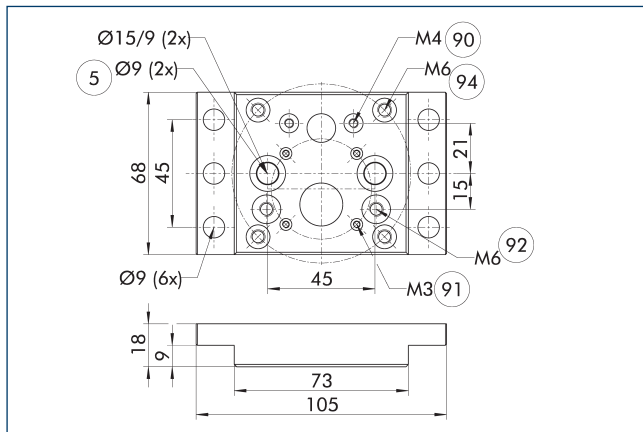
- ⑤ Passage au centre pour fixation par vis

Plaque pour la fixation et le centrage du CTS B. La plaque est optionnelle mais recommandée pour assurer un positionnement de haute précision.

Description	ID
Plaques support	
CTS B-MP-0	1489443

① La plaque à visser ne convient qu'au module de stockage passif.

Plaque de fixation CTS B-MP-1

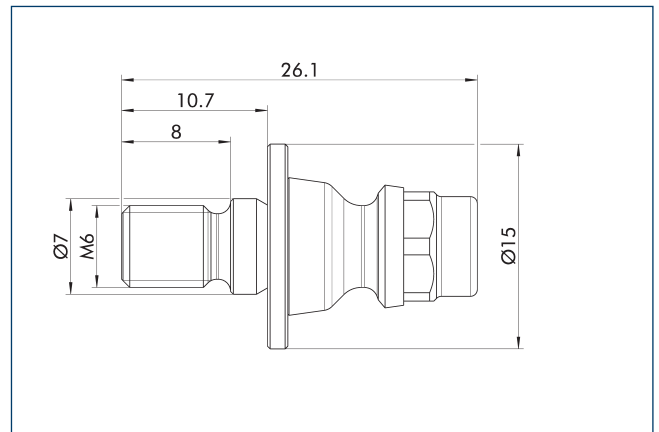


- ⑤ Passage au centre pour fixation par vis
- ⑨① CTS B-MM-016-V
- ⑨② CTS B-MM-100
- ⑨③ CTS B-MM-100-V

Plaque pour la fixation et le centrage du CTS B. La plaque est optionnelle mais recommandée pour assurer un positionnement de haute précision.

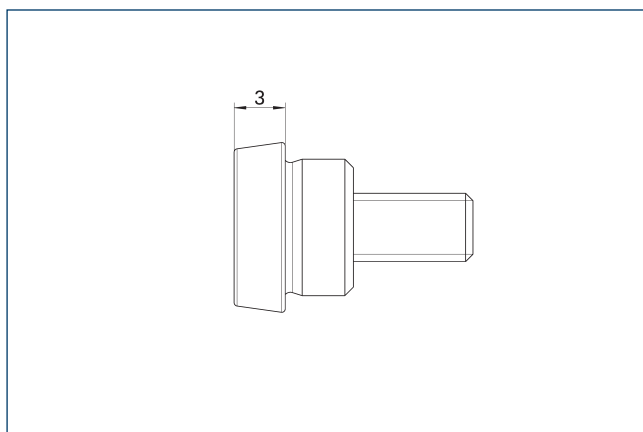
Description	ID	
Plaques support		
CTS B-MP-1	1594752	

Axe de dépose CTS B-016-AB



Description	ID	
Axes de stockage		
CTS B-016-AB	1529468	

Anti-rotation CTS B-016-V

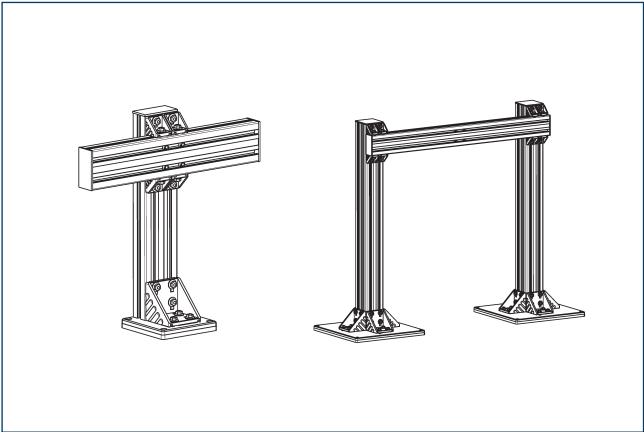


Description	ID	
Protection anti-rotation		
CTS B-016-V-AR	1542887	

CTS B-016

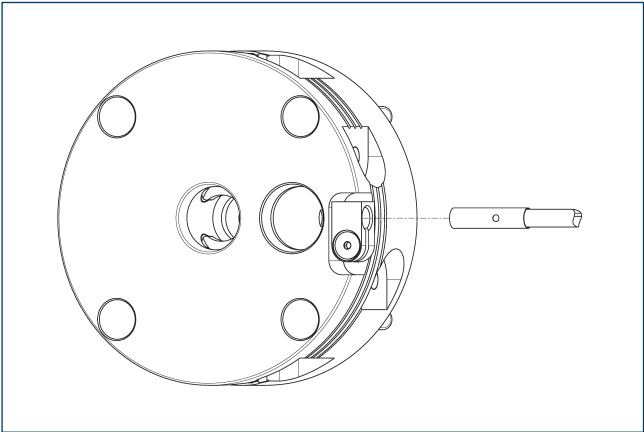
Module de stockage

Profilé



Description	ID	
Porte-outil de fixation		
CTS MB-45x45	1332525	
Plaque de base		
CTS BP-45x90	0302580	
Profilé en croix 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
Profilé section 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
Angle de fixation		
CTS BB-90x90	0302581	

Contrôle de présence outil CTS B-V

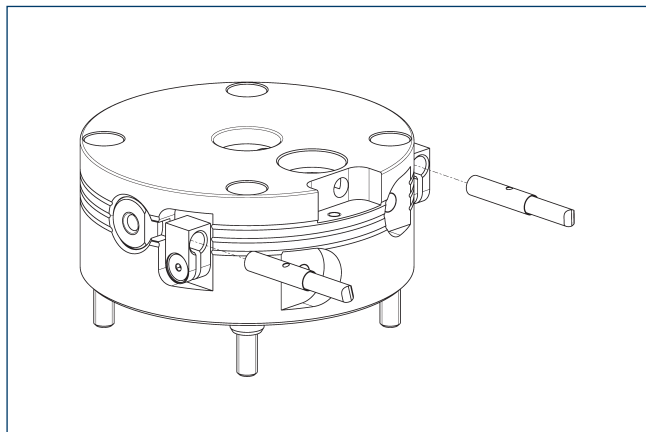


Le jeu d'accessoires comprend un capteur et deux supports de fixation.

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

ⓘ Ce jeu d'accessoires est optionnel et doit être commandé séparément.

Détection de verrouillage CTS B -V

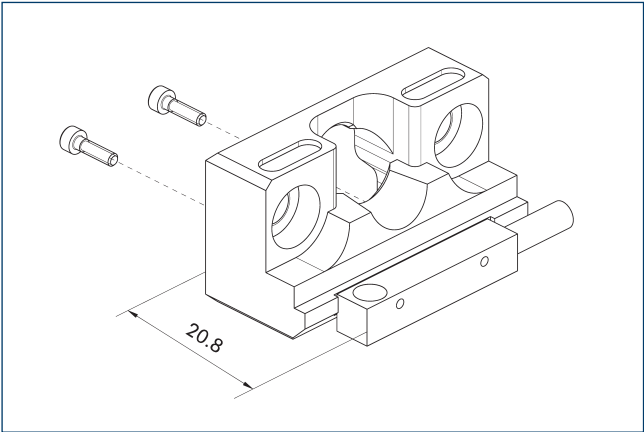


Un capteur et un support sont inclus dans chaque jeu d'accessoires. Deux jeux d'accessoires sont nécessaires pour détecter les deux états (verrouillé/déverrouillé).

Description	ID	
Kit de montage pour détecteur inductif		
AS-CTS-B-V-IN30K-L	1523876	

❗ Ce jeu d'accessoires est optionnel et doit être commandé séparément.

Contrôle de présence outil CTS B



Le détecteur est vissé sur le rack de dépose par l'arrière. Lorsqu'on utilise la détection, il est recommandé d'utiliser une plaque de montage.

Description	ID	Souvent combiné
Détecteurs inductifs		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	
Câbles		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Clip pour connecteur/prise		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Rallonge de câble		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Répartiteur pour détecteurs		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

