



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

自動ツールチェンジャー CPS 160

モジュラー。頑丈 柔軟性

自動ツールチェンジャーCPS

エア喪失時の自己保持機能を備えた空圧式ツールチェンジャーは、統合式ピストンスプリングにより隙間の形成を最小限に抑えます。

適用分野

グリッパーやお客様のツールなどのエンドエフェクターを短時間で交換でき、ハンドリング作業や機械へのワーク投入など、幅広いアプリケーションに対応します。

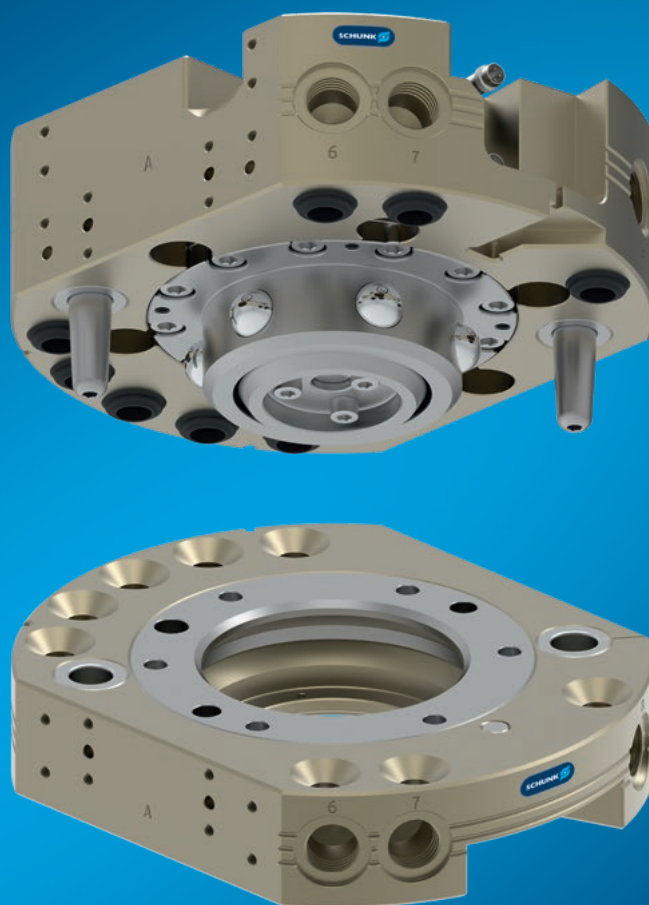
利点と特長

さまざまなサイズで展開 CPS は 18 種類のサイズで、あらゆる用途に最適な選択を可能にしています

汎用性の高いメディア伝送 電気および流体媒体のフィードスルー用の豊富なオプションモジュールにより、ツールチェンジシステムの用途の可能性が広がっています。

高い耐久性 すべての機能部品に焼き入れ鋼とステンレス鋼を使用することで、ベアリング耐荷重を高め、耐用年数を延長しています。

組み付けが簡単 標準化されたアダプタープレートを使用するか、機械的インターフェースに直接取り付けることで、素早く簡単に設置できます。

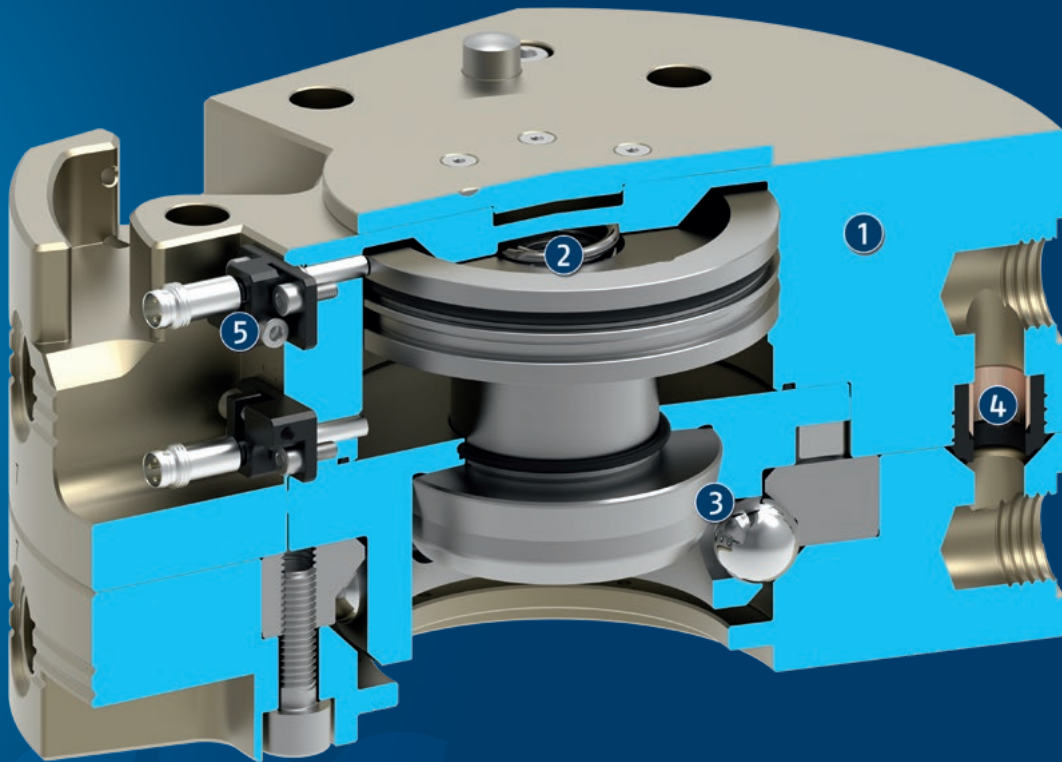


サイズ
数量: 18

機能説明

自動ツールチェンジャー CPS は、チェンジマスター (CPS-K) とチェンジアダプター (CPS-A) で構成されています。ロボットに取り付けられた CPS-K は、ツールに取り付けられた CPS-A を連結・分離します。空気圧で作動するロックピストンは、確実

な接続を保証します。適切なオプションモジュールにより、ツールはしっかりと連結されます。



- ① **ハウジング**
高強度の硬化アルミ合金の採用で軽量化を実現
- ② **ピストン**
空圧駆動で、システムの確実なロック/ロック解除を実現

- ③ **ロック機構**
機能部品は硬化ステンレススチール製です。ロックボールにより、素早く確実な接続が可能です。圧縮エア遮断時も自己保持。内蔵スプリングがマスターとアダプター間のギャップ形成を防止します。
- ④ **内蔵の空圧フィードスルー**
干渉輪郭の最小化。真空移送にも対応。
- ⑤ **ロッキング装置のセンサーをモニター**
信頼性の高いプロセス監視用オプション

モデルシリーズに関する一般注意事項

作動: 空圧式、フィルターを通した圧縮空気、ISO 8573-1:2010 [7:4:4] に準拠。

作動方式: スプリング内蔵のピストン作動式ボール（ピストンのロック位置をサポートします）

メディアの伝送: ユニットサイズに応じてアタッチメントフィードスルーモジュールで変更可能

ハウジング: ハウジングは高強度ハードコートアルミニウム合金製です。機能コンポーネントは無腐食の硬化鋼製です。

保証: 24 カ月

寿命特性: ご要望によって

厳しい環境条件: 厳しい環境条件（クーラント関連、鑄造屑および研削屑など）下で使用すると、ユニットの製品寿命が大幅に短くなる可能性があります。この場合は保証の対象外となることにご注意ください。しかしながら、多くの場合シュンクがソリューションを見つけることも可能です。サポートについてはお気軽にお問い合わせください。

最小圧力: 最小圧力は、システムをロックするために必要な最低限の圧力です。この圧力は、運転中ずっと継続して存在しなければいけません。

自己保持: 自動ツールチェンジャーには、圧力低下時にツールが外れて落ちることを防ぐ自己保持機能があります。チェンジマスターとチェンジアダプターは、空圧でピストンを作動させることで分離できます。

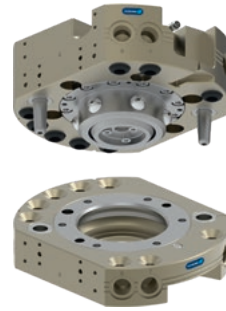


アプリケーション事例

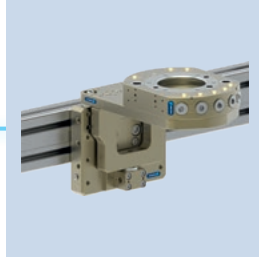
- | | |
|-------------------|-------------------|
| ① 自動ツールチェンジャーCPS | ④ 汎用グリッパー EGU |
| ② オプションのモジュール COS | ⑤ 2 爪平行グリッパーJGP-P |
| ③ モジュラーカートリッジ CTS | |

その他の SCHUNK 製品...

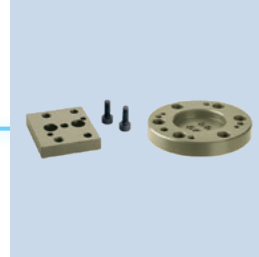
以下のコンポーネントは製品の生産性をさらに向上するために最適な追加品で、最高レベルの機能性、信頼性、制御生産を実現します。



オプションのモジュール COS



モジュラーカートリッジ CTS



アダプタープレート



汎用グリップパー

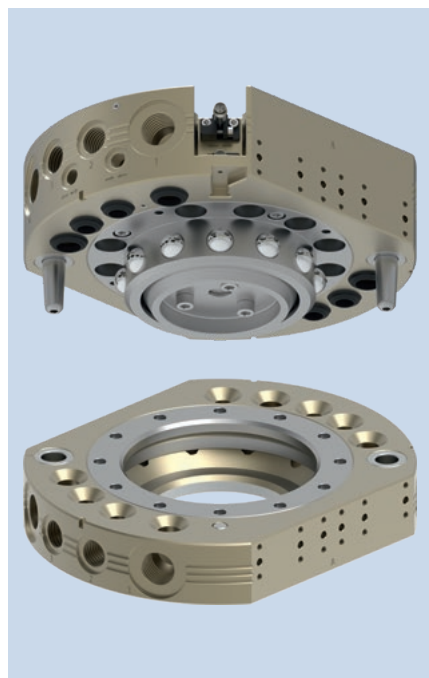


近接スイッチ

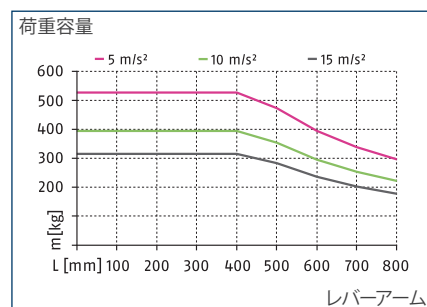
① ここに掲載されている SCHUNK 製品について詳しくは、次の製品ページまたは SCHUNK のホームページ (schunk.com)

CPS 160

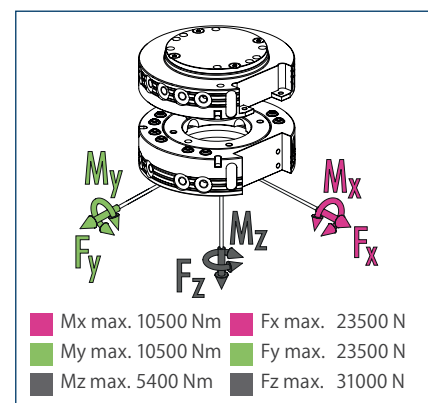
自動ツールチェンジャー



荷重チャート



最大荷重

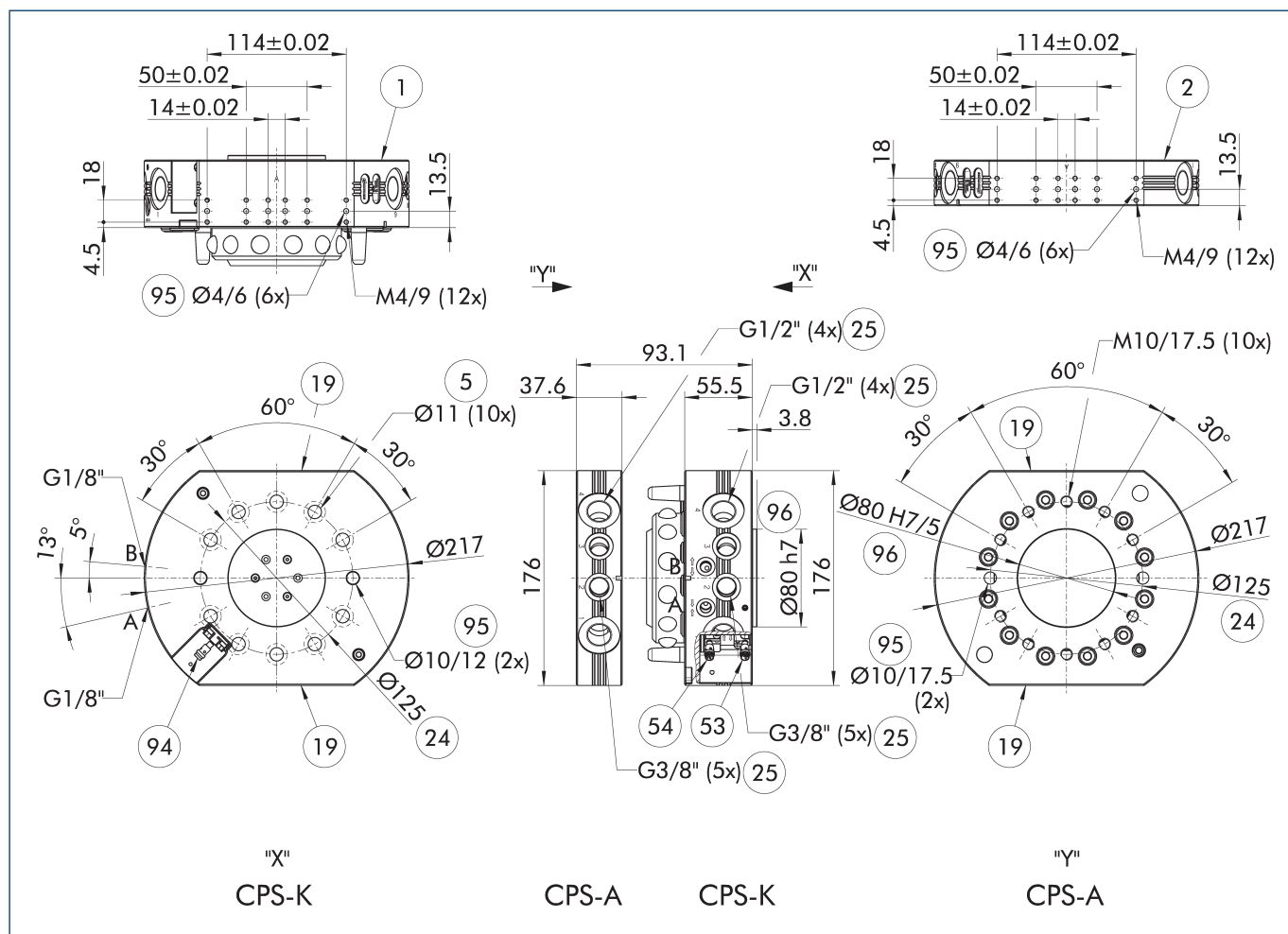


① これは、ツールチェンジャーに作用することが許容されるすべての静的負荷の合計です。

技術データ

説明		CPS 160-K-S	CPS 160-K	CPS 160-A
		交換ヘッド	交換ヘッド	ツール
ID		1613301	1590284	1590286
ロック検出		内蔵	準備完了	
ロック力	[N]	31000	31000	
スプリング力によるロック力	[N]	378	378	
繰り返し精度	[mm]	0.015	0.015	
重量	[kg]	7.6	7.6	3.1
ロック時の最大距離	[mm]	2	2	
空圧フィードスルーの数		5x G3/8"	5x G3/8"	5x G3/8"
空圧フィードスルーの数		4x G1/2"	4x G1/2"	4x G1/2"
メイン接続のロック / アンロック		G1/8"	G1/8"	
XY 軸の最大許容オフセット	[mm]	±2	±2	±2
最大許容角度オフセットXY	[°]	±0.7	±0.7	±0.7
最大許容角度オフセットZ	[°]	±1	±1	±1
ロボット側接続		ISO 9409-1-125-10-M10	ISO 9409-1-125-10-M10	
ツール側接続				ISO 9409-1-125-10-M10
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
呼び作動圧力	[bar]	6	6	6
最小/最大作動圧	[bar]	4.5/7	4.5/7	4.5/7
ネジ接続の図		4 x J	4 x J	4 x J
開/閉時間	[s]	0.3/0.1	0.3/0.3	
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm³]	279	279	
6 bar での流量 (1系統あたり)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
6 bar での流量 (1系統あたり)		1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")	1.600 l/min (G1/2")
動的最大モーメント Mx	[Nm]	3500	3500	3500
動的最大モーメント My	[Nm]	3500	3500	3500
動的最大モーメント Mz	[Nm]	1800	1800	1800
力 Fx 最大 動的	[N]	7800	7800	7800
力 Fy 最大 動的	[N]	7800	7800	7800
力 Fz 最大 動的	[N]	10500	10500	10500

全体図面

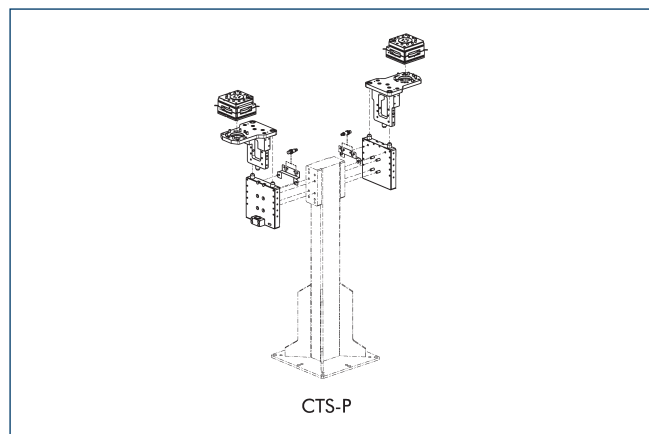


この図はツールチェンジャーの基本バージョンを示しています。下記に示すオプションの寸法は考慮されていません。

- A, a エア接続ロック
B, b エア接続アンロック
① ロボット側接続
② ツール側接続
⑤ ネジ接続用貫通穴
①⑨ オプション取付け面
②④ ボルトサークル

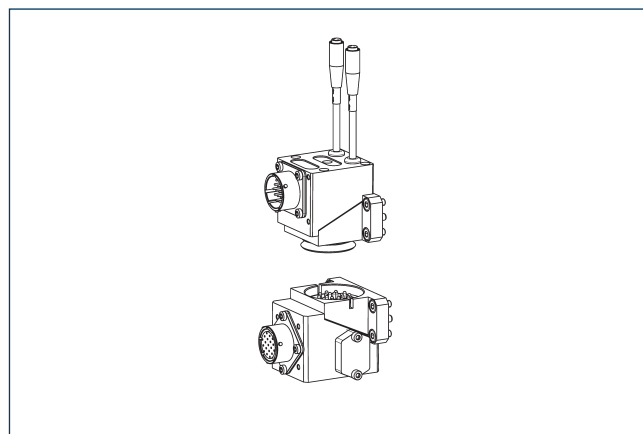
- ②⑤ 空圧フィードスルー
⑤③ ポジションアンロックモニター
⑤④ ポジションロックモニター
⑨④ オプションの近接スイッチ
⑨⑤ 芯出しピン用
⑨⑥ 芯出し用

モジュラーカートリッジ CTS



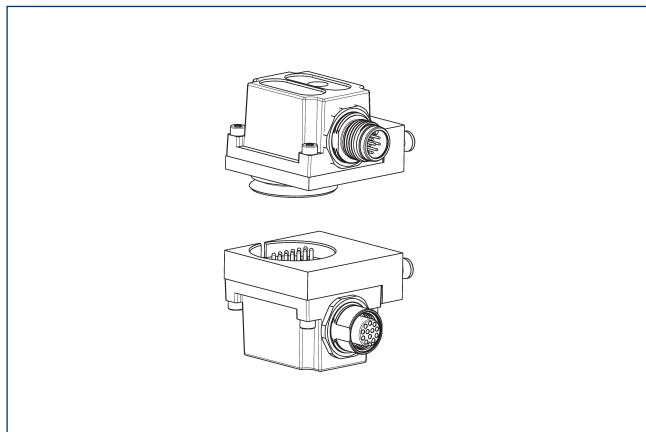
① 詳細については、カタログの「CTS」の章を参照するか、schunk.com をご覧ください。

オプションのモジュール COS



① 詳細情報および適切なケーブルコネクタについては、カタログの「COS」の章を参照するか、schunk.com をご覧ください。

オプションのモジュール COB

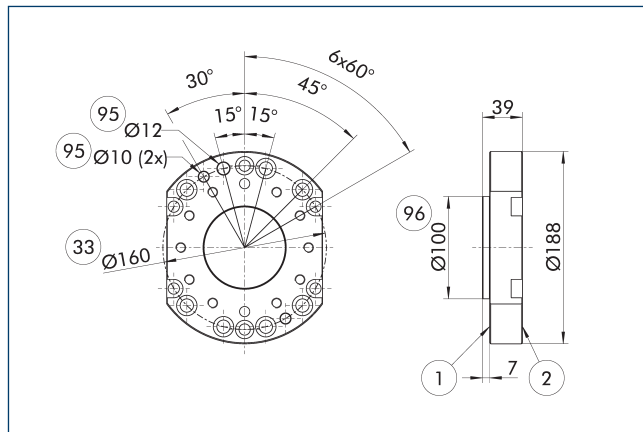


CPS ツールチェンジャーに COB オプションモジュールを取り付けるには、アダプタープレートが必要です。

説明	ID	ネジ接続の図
アダプタープレート		
COS Z83-J/B	1610155	J

- ① 詳細情報および適切なケーブルコネクタについては、カタログの「COB」の章を参照するか、schunk.com をご覧ください。

アダプタープレート ISO-A160-R

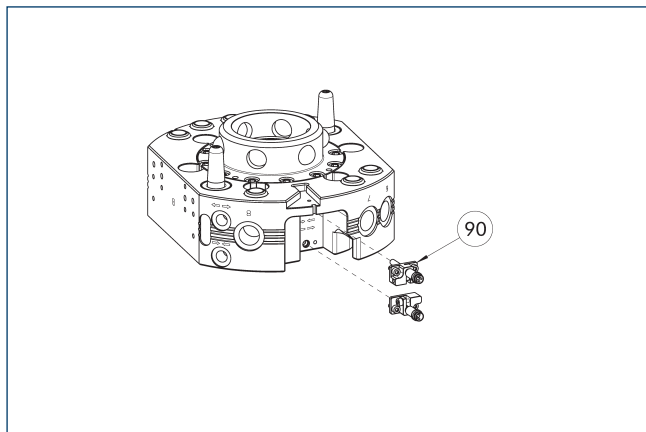


- ① ロボット側接続
② ツール側接続
③ DIN ISO-9409 ボルトサークル
⑨5 芯出しピン用
⑨6 芯出し用

ロボット側アダプタープレート

説明	ID	
アダプタープレート		
A-ISO160/CPS160	1581930	

ロックモニターの組み付け状態



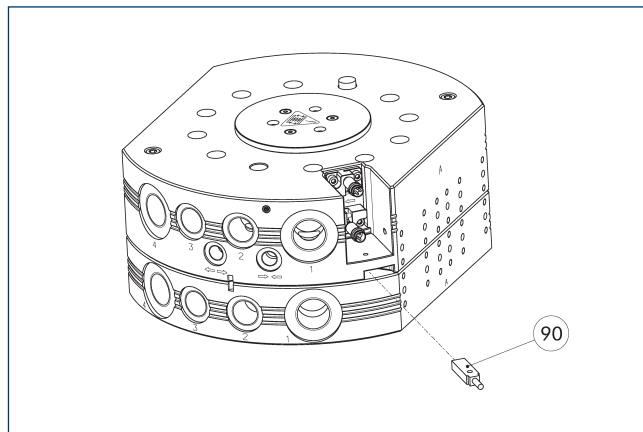
- ⑨0 ロック/ロック解除のモニタリング用アタッチメントキット (ブラケットとセンサー)

図面は、準備されたロックモニタリングの設置状況を示しています。

説明	ID	
近接スイッチ用アタッチメントキット		
AS-CPS-110-160	1610161	

- ① CPS-K の K-S バリエーションにはすでにロックモニタリングが内蔵されているため、アダプターを追加で注文する必要はありません。アダプターキットの納品内容には、ブラケット付きの設定済みセンサー 1 台が含まれています。つまり、各 CPS-K にはアダプターが 2 つが必要です。

取付け状態有無モニター



- ⑨0 有無チェックセンサー

説明	ID	
誘導型近接スイッチ		
IN 8-SL-M8-SW	1622470	
INK 8-SL	0302456	

- ① それぞれの CPS-K に、有無モニタリング用の近接センサーが必要です。



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*

