



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

ロングストロークグリッパー PFH-mini 30

PFH-mini

ロングストロークグリッパー

ローディング可能。柔軟性 高信頼性。 ロングストローク・グリッパーPFH-mini

ジョーストロークが長く、大型ワークおよび/または多種多様なワークに対応可能な 2 爪平行開閉グリッパー

適用分野

清潔またはややほこり・汚れがある環境

利点と特長

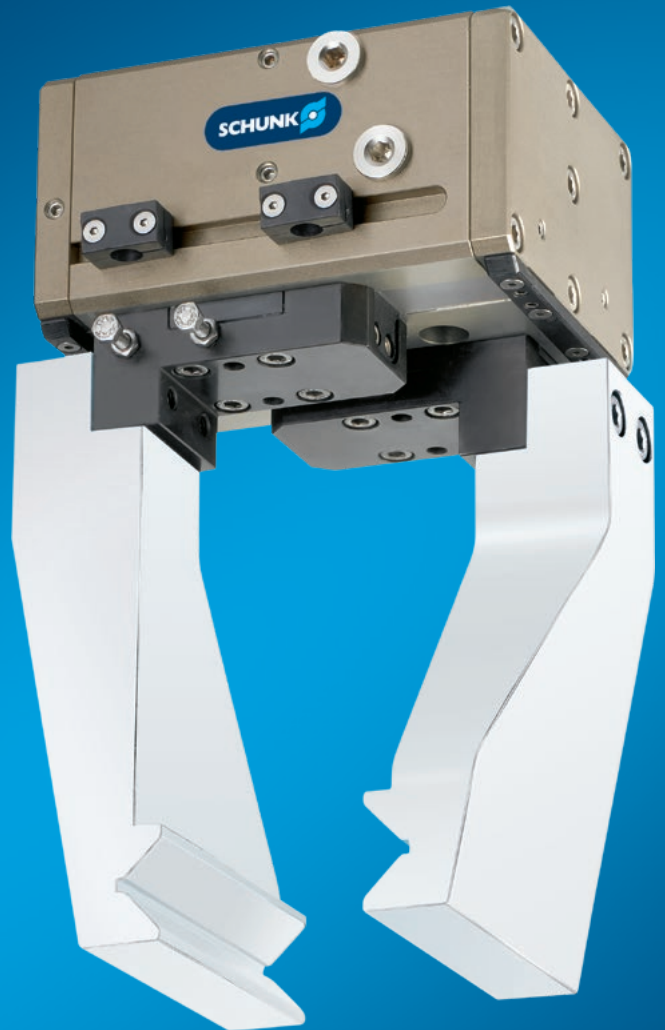
堅牢なスライドガイド 形状の異なるさまざまなワークを正確にハンドリング

高い最大モーメント負荷を実現 長いグリッパーフィンガーの使用が可能

ダブルピストン、ラックアンドピニオン方式 確実にセンターグリップ

2 面、3 方向のネジ止め固定が可能 汎用性、適応性の高いグリッパーを使用したアセンブリー

ホースを使わない直接接続またはネジ接続によるエア供給 あらゆる自動化システムに対応するフレキシブルな圧力供給



サイズ
数量: 3



重量
2.65 .. 12.6 kg



把持力
630 .. 2950 N



片側ストローク
30 .. 100 mm



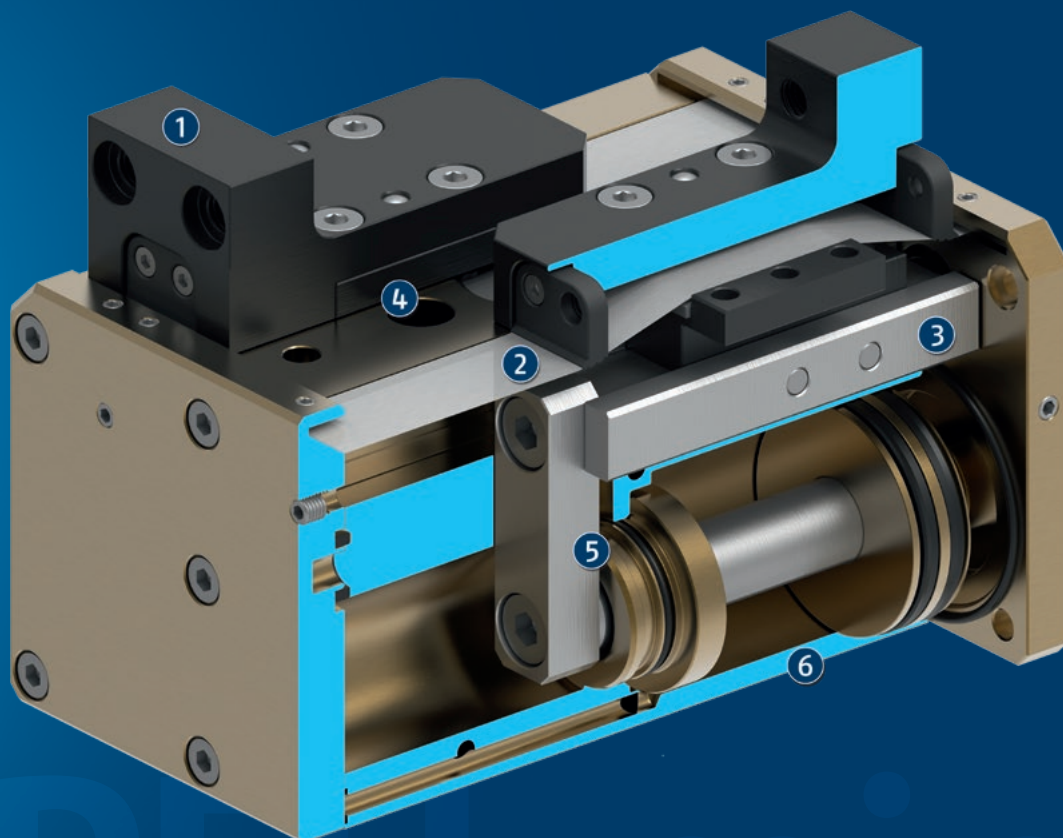
ワーク重量
3.15 .. 13 kg

機能説明

反対側のピストン、ベースジョーによる圧力作動により、ピストン上のキャリアによってすべてがガイドされ、動作が開始されます。

ラックアンドピニオン機構によりジョーストロークが同期しま

す。



- ① **ベースジョー**
ワーク専用グリッパーフィンガーの取付け可能
- ② **ダストカバー**
ガイド全長をほこり・汚れから保護
- ③ **スライドガイド**
大きな負荷容量で正確な遊びの少ないグリップを実現
- ④ **取付け位置の調節と固定**
グリッパーはどこにでも取付け可能
- ⑤ **駆動性**
ダブルピストン駆動、ラックアンドピニオン方式によるセンターグリップ
- ⑥ **ハウジング**
高張力アルミ合金の採用で軽量化を実現

モデルシリーズに関する一般注意事項

作動方式: ダブルピストン、ラックアンドピニオン方式

ハウジングの材質: 特殊ハードコート処理されたアルミ合金

ベースジョーの材質: 鋼鉄

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。

保証: 24 カ月

寿命特性: ご要望によって

納品内容: 近接スイッチ用ブラケット、センタリングスリーブと直接接続用 O リング、組立説明書(取扱説明書と包含宣言書はオンライン提供)

把持力の維持: 把持力の機械式保持バージョンまたは圧力保持バルブ SDV-P 付きのバージョンを使用することで可能です。

把持力: は、距離 P で各ジョーにかかる個別の力の算術合計です (図を参照)。

フィンガー長: 距離 P の地点の基準面から主軸の方向に測定します。

フィンガーの許容最大長さは公称作動圧力到達までに限って適用されます。それ以上の圧力においては、フィンガー長さを公称作動圧力に比例して低下させる必要があります。

繰り返し精度: 連続 100 回のストロークでの停止位置のばらつきを示します。

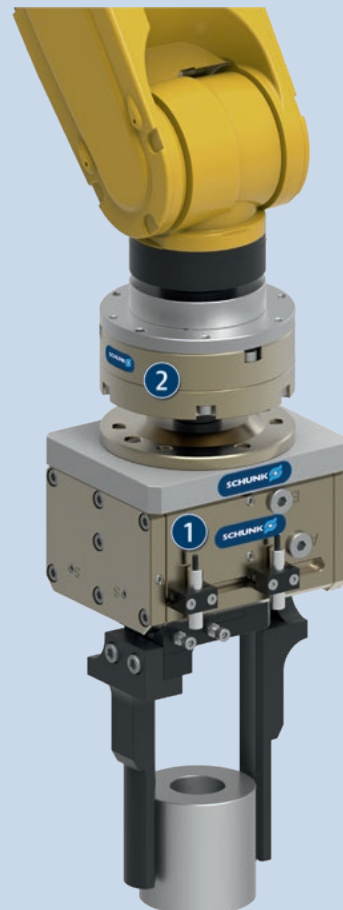
ワーク重量: 圧着接合では、静止摩擦係数 0.1 と重力加速度 g におけるワークの滑り落ちに対する安全係数 2 にて計算します。形状接合と型締クランピングについては、許容可能なワークピース重量は著しく高まります。

閉 / 開回数: は、アプリケーション固有のグリッパーフィンガーを含まない、ベースジョーのみの移動時間です。バルブ開閉時間、ホース充填時間、または PLC 応答時間は含まれません。サイクルタイム計算の際は、注意してください。

アプリケーション事例

直径が異なる中間スリーブ用の組み付けユニット。ユニットは破損を避けるための衝突防止センサーを備えています。

- ① 2 爪平行開閉グリッパー PFH-mini、加工品専用グリッパーフィンガー付き
- ② 衝突防止センサー OPS

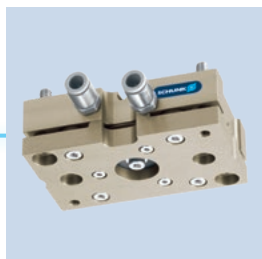


その他の SCHUNK 製品...

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。



衝突防止および過負荷保護センサー



公差補正ユニット



圧力保持バルブ



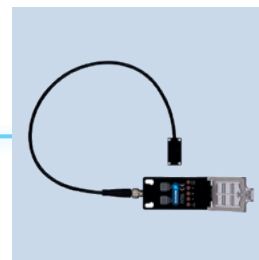
フィンガーブロック



誘導型近接スイッチ



マグネットスイッチ



フレキシブルポジションセンサー

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)

オプション、その他

把持力維持タイプ AS / IS: 把持力の機械式保持バージョンでは、圧力が低下した時にも、最低限度の把持力が維持できるようになっています。AS / S 仕様では把握力 (クローズ時) に、IS 仕様では把握力 (オープン時) にそれぞれ作用します。

ガイドカバー付きグリッパー: 著しい汚染に対して

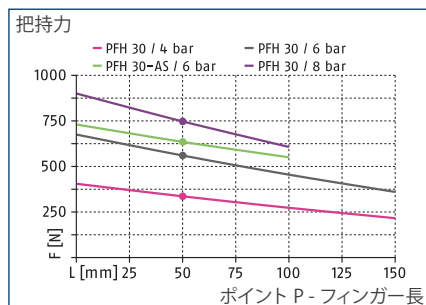
食品用潤滑剤: 本製品は、食品規格に適合した潤滑剤を標準装備しています。EN 1672-2:2020の要求事項を完全に満たしていない。関連するNSF証明書は、取扱説明書の潤滑油情報を使用して<https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>からご覧ください。

PFH-mini 30

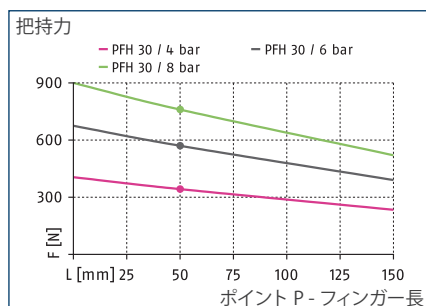
ロングストロークグリッパー



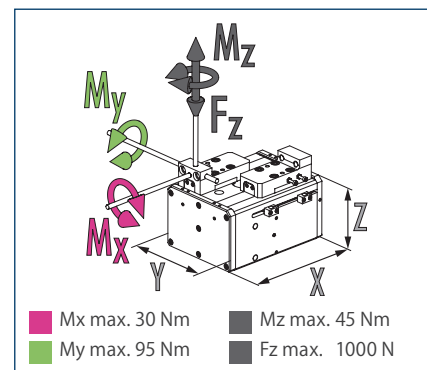
把持力、外径把持



把持力、内径把持



寸法と最大荷重



① 示されたモーメントと荷重は固定値であり、各ベースジョーに作用し、同時発生することがあります。また、荷重は、把持力自体によって生成されたモーメントと別に発生することがあります。

技術データ

説明		PFH 30	PFH 30-60	PFH 30-AS
ID		0302030	0302033	0302031
片側ストローク	[mm]	30	60	30
把持力 (クローズ時)/(オープン時)	[N]	630/570	630/570	720/-
最小スプリング力	[N]			90
重量	[kg]	2.65	3.5	2.7
推奨ワーク重量	[kg]	3.15	3.15	3.15
ダブルストロークあたりのシリンダー容積	[cm ³]	95	187	95
最小/公称/最大作動圧	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5
最小 / 最大エアバージ圧	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
閉 / 開時間	[s]	0.3/0.3	0.4/0.5	0.35/0.35
開閉時間 (スプリング搭載時)	[s]			0.40
最大許容フィンガー長	[mm]	150	150	100
最大許容重量 / フィンガー	[kg]	2	2	2
IP 保護等級		41	41	41
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/90	5/90	5/90
繰り返し精度	[mm]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	124 x 94 x 67.8	187 x 94 x 67.8	124 x 94 x 67.8

① 最大把持力 (データ表に示されている値) に到達するまでには、数百回の把持サイクルが必要な場合があります。

Technical drawing of a 1000mm x 1000mm x 100mm plate, showing three views: front, side, and top. The drawing includes numerous dimensions and callouts for components and tolerances.

Front View (Top Left):

- Overall width: 56±0.02
- Overall height: 32
- Dimensions: 0, 3, 6.5
- Callouts: M5/8, a, b

Side View (Bottom Left):

- Overall width: 94
- Overall height: 11
- Dimensions: 20±0.02, 36, 23.5, 23.5, 94, 85, 80, 50, 3, 20, 23.5, 23.5
- Callouts: M5/7 (4x), M5/8, M6 (4x), M8 (2x), Ø12 (2x), 72, 1, 2, 3, 18, 30, 35.5, 9, 0, 67.8, 63.8, G1/8" / 7, A, B, P, 90, 80, Ø10 (4x), 72

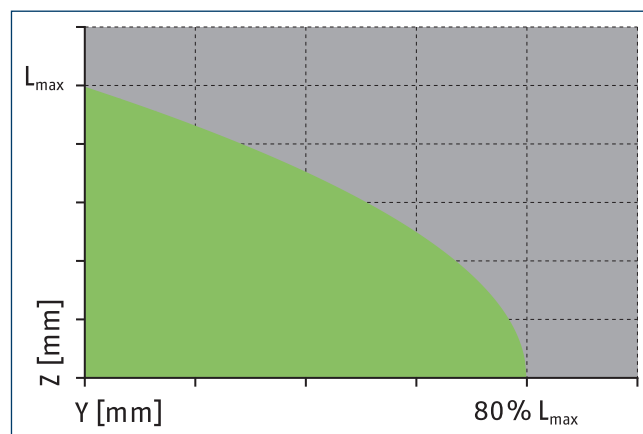
Top View (Bottom Right):

- Overall width: 124
- Overall height: 39±0.02
- Dimensions: 40 ... 100, 18, 35.5, 5.5, 0, 56±0.02, 124
- Callouts: M6/7 (2x), 1, M5/8 (2x), Ø12 (2x), 72, a, b

Bottom View (Bottom Left):

- Dimensions: Ø12/21, Ø6.8, (2x), 28

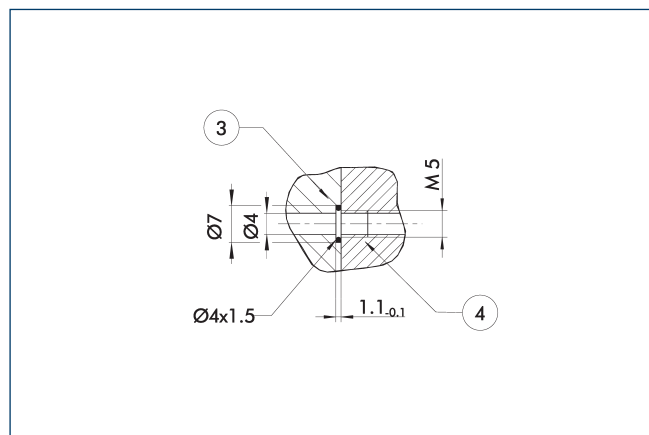
Technical drawing of a mechanical part. The part consists of a base plate with eight mounting holes (four at the corners and four in the center) and two vertical support structures. Dimension Y indicates the width of the base plate, and dimension Z indicates the height of the support structures.



PFH-mini 30

ロングストロークグリッパ

ホースなしの直接接続部 M5

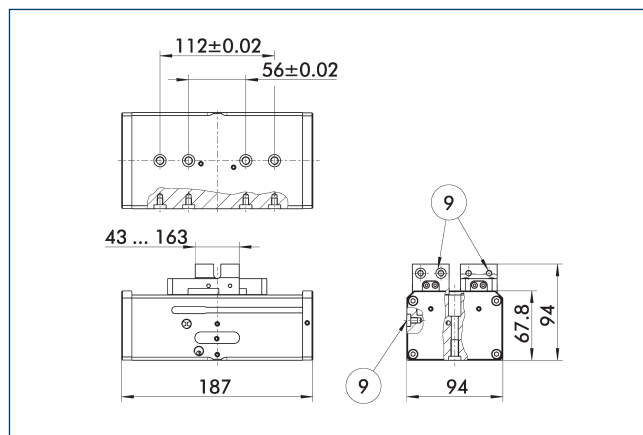


③ アダプター

④ グリッパ

直接接続により、ホース配管をせずに圧縮空気の供給ができます。圧力媒体は取付けプレートの穴を通して供給されます。

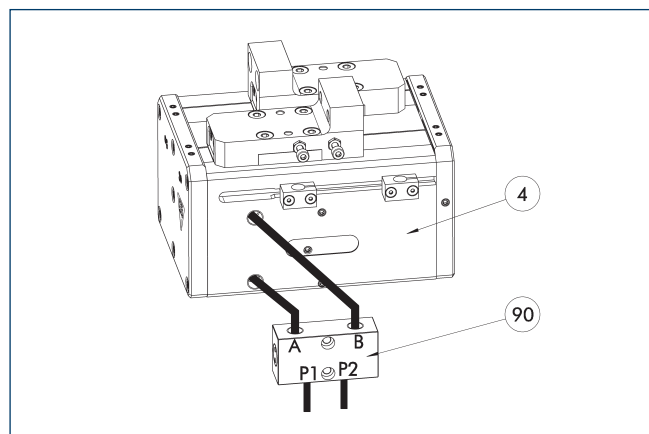
Stroke variant PFH 30-60



⑨ 取付けネジ接続図は基本仕様を参照

図面は、全体図面と比較してストロークタイプが異なる場合に変更となる寸法を示しています。

SDV-P 圧力保持バルブ



④ グリッパ

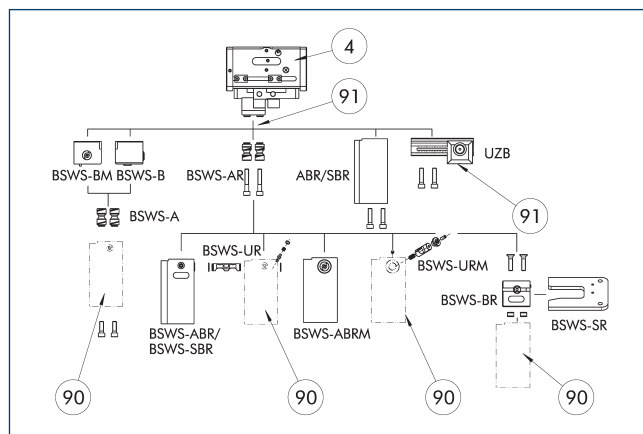
⑨⑩ SDV-P 圧力保持バルブ

SDV-P 圧力維持バルブにより、非常停止時にも空圧グリッパ、旋回モジュール、リニアモジュール、ツールチェンジモジュールのピストンチャンバー内の圧力が一時的に維持されます。

説明	ID	推奨されるホース径 [mm]
圧力保持バルブ		
SDV-P 04	0403130	6
エアブリードスクリュー付きの圧力保持バルブ		
SDV-P 04-E	0300120	6

① 各グリッパバリエーションに固有の開閉時間を与えるには、推奨されるホース直径を使用する必要があります。各 SDV-P に対するグリッパの各バリエーションの直接割り当ては schunk.com でご覧いただけます。

中間ジョインターフェース



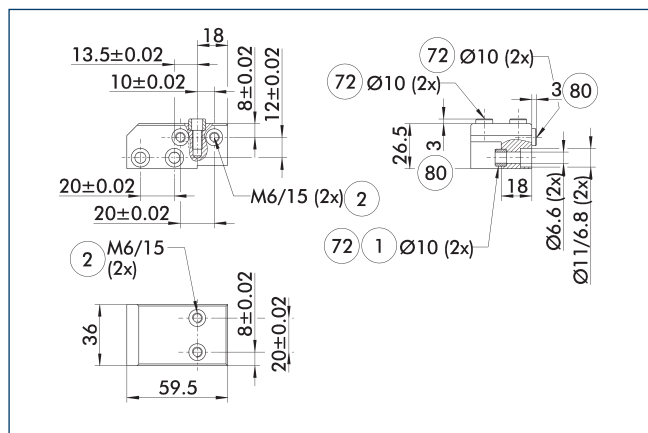
④ グリッパ

⑨⑩ 均等ネジ接続パターン

⑨⑩ 特殊品対応グリッパフィンガー

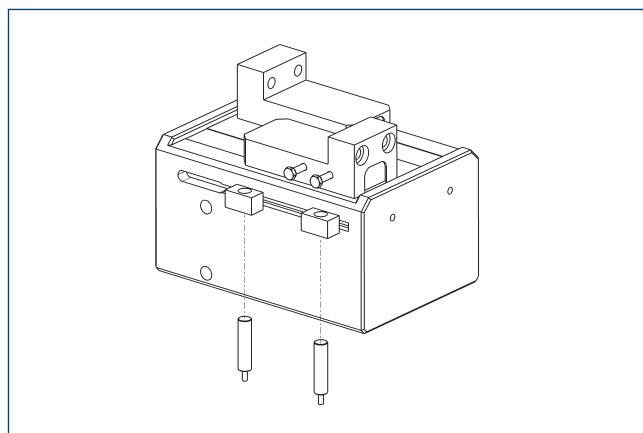
中間ジョーを使用することで、多様なアクセサリの直接接続が可能になります。ジョーツール・チェンジシステム、フィンガーブランク、汎用中間ジョーが含まれます。

誘導型近接スイッチ



- オプションの中間ジョーを使用することにより、グリップパーフィンガーをZ方向にボルトで取り付けることができます。また、中間ジョーは、ベースジョーのY方向の平行オフセットを補正し、正しい取付けを可能にします。その結果、お客様固有のフィンガーの設計が容易になります。

説明	ID	材質	フィンガーインターフェース	納品内容
中間ブロック				
ZBA-PFH 30-100	0300220	鋼鉄	PGN-plus 100	2



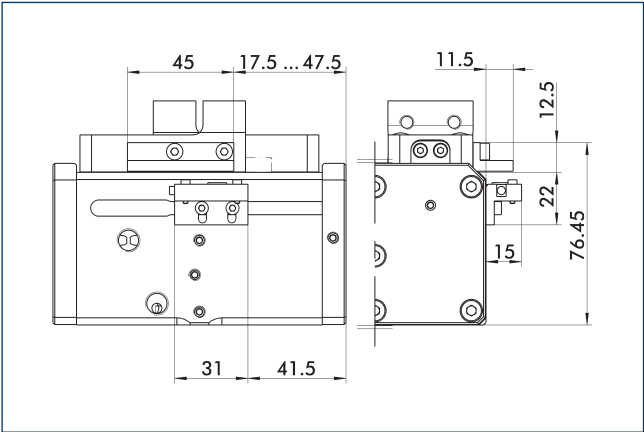
説明	ID	一緒に使われることが多い
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
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	
センサーディストリビューター		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

PFH-mini 30

ロングストロークグリッパー

FPS 用アタッチメントキット

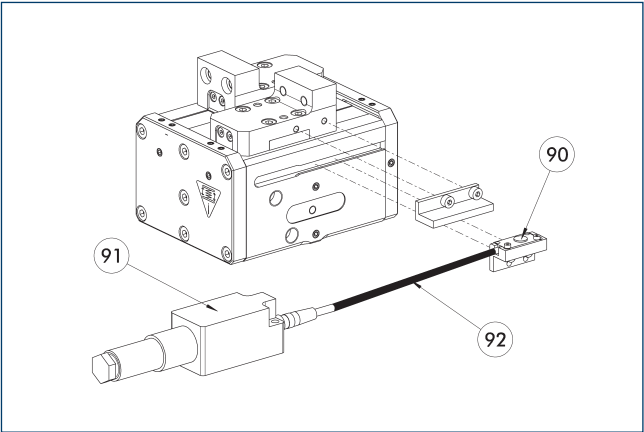


ポジションセンサー FPS は、グリッパーのストロークに対して5つまでの領域または切り替え点を任意に設定・認識することが可能で、PC とつなげば測定システムとしても使用できます。

説明	ID
FPS 用アタッチメントキット	
AS-FPS-PFH 30	0301733

① このアタッチメントキットはオプションのアクセサリとしてご注文ください。

フレキシブルポジションセンサー



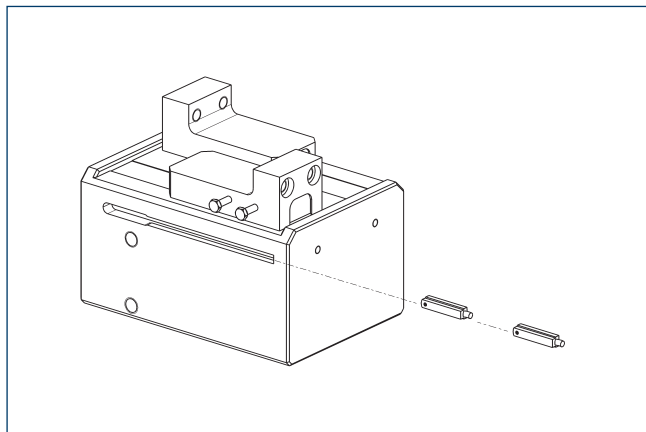
- ⑨⑩ FPS-S センサー
- ⑨① FPS-F5 評価電子機器
- ⑨② ケーブルエクステンション

最大 5 つの位置のモニターが可能な柔軟性の高いポジションモニター

説明	ID	一緒に使われることが多い
FPS 用アタッチメントキット		
AS-FPS-PFH 30	0301733	
センサー		
FPS-S 13	0301705	
評価電子機器		
FPS-F5	0301805	●
ケーブルエクステンション		
KV BG08-SG08 3P-0050	0301598	
KV BG08-SG08 3P-0100	0301599	

① FPS システム使用時には、1 グリッパーごとに、FPS センサー (FPS-S) とエレクトロニックプロセッサー (FPS-F5 / F5 T) が一つずつ必要です。リストに掲載されている場合は、取付けキット (AS) も一つ必要です。ケーブルエクステンション (KV) がオプションで用意されています。カタログの「アクセサリ」の章をご覧ください。

電子・マグネットスイッチ MMS



T スロットに取り付けるための停止位置モニター

説明	ID	一緒に使われることが多い
電子マグネットスイッチ		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
接続ケーブル		
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	
コネクタ/ソケット用クリップ		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
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	
センサーディストリビューター		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。



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*

