



Superior Clamping and Gripping



製品データシート

汎用旋回ユニット SRU-plus

頑丈 スピーディ。 高性能。

汎用ロータリーアクチュエーター SRU-plus

空圧式旋回・回転動作に使用できる汎用ユニット。

適用分野

清潔な環境でも汚れた環境でも、空圧式の旋回動作が必要なあらゆる場合に使用可能です。



利点とメリット

トルクレベルに応じて細かく分類されたシリーズラインナップ。さまざまなアプリケーションに必要なサイズを標準品としてご用意。

旋回角度の選択 90° / 180°。回転角度を自由に選択できます。ご要望に応じて特定用途向けの角度でもご提供いたします。

停止位置調節範囲 +3° / -3° (小) または +3° / -90° (大) を選択可能。

空圧式またはロック式の中央位置を選択可能。ロック式の中央位置は、負荷時にロック解除できます。2種類の中央位置があることで、常にどちらかの方向にさらに回転可能。

ガス、液体、真空中に使える流体フィードスルー。邪魔なホース配管がありません。

電気旋回フィードスルー。センサー、アクチュエーターまたはバス信号 (オプション) の長寿命かつ高信頼性フィードスルー。

電子マグネットセンサーまたは誘導型近接センサーを選択。非常に豊富なポジションモニターに対応。

交換可能なねじ込み式位置決めスリーブ (ブッシング)。数百万サイクル後もメンテナンスが容易で、すばやく交換可能。

シリーズの拡張。SRU-mini シリーズとの互換性、幅広い用途に対応。



サイズ
数量: 8



重量
1.2 .. 26.5 kg



トルク
3 .. 115 Nm



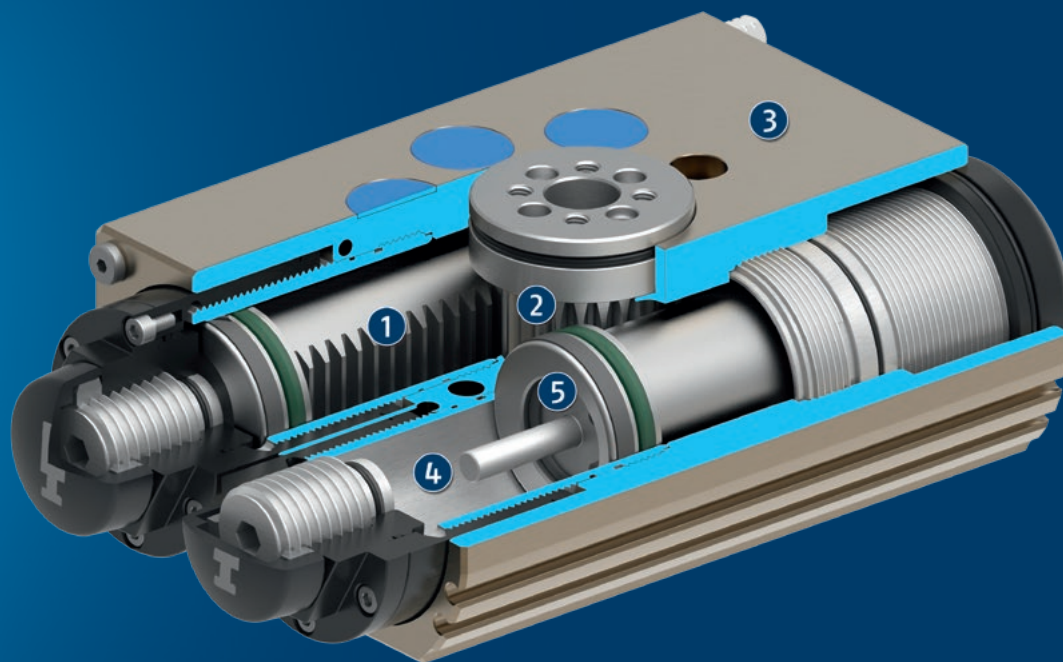
繰返し精度
0.05°



回転角度
90 .. 180°

機能説明

両側の空圧式ピストンが端面に圧力を受け、それぞれの室内で真直ぐに動き、側面に設けられた歯でピニオンを回転させます。



① 駆動方式

空圧式で力強い複動ピストン駆動

② ピニオン

安定したピニオン、流体フィードスルー付きオプションあり、ピストン動作の旋回動作への変換用

③ ハウジング

高強度、高質アルマイト合金の使用により重量最適化

④ スリーブテクノロジー

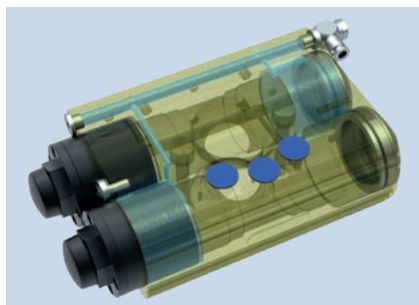
沈降効果を生じることなく停止位置を軸方向に調整し、メンテナンス時にすばやく交換可能

⑤ 防振特性

油圧ショックアブソーバーで大きな慣性モーメントにも対応

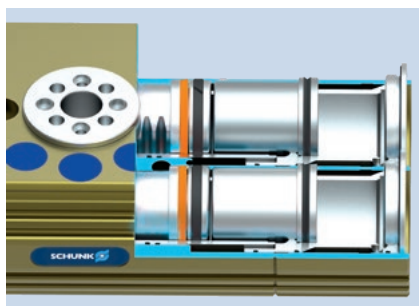
詳細な機能説明

空圧式駆動



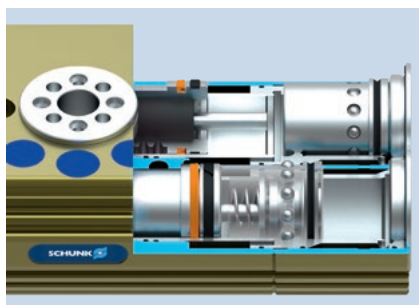
旋回ユニット SRU-plus は、2つの強力なピストンで駆動します。内部のボアホールにより、両方のピストンを同時に加圧することができるため、小さなスペースで大きなトルクを得ることができます。

空圧中央位置 (M)



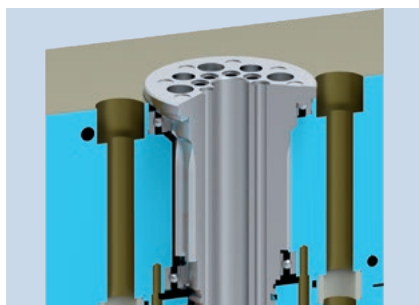
SRU-plus は、オプションでセンターポジションを空圧式にすることができ、2つのエンドポジションに加えて、3つ目のポジションを制御することができます。センターポジションのピストンを空気で作動させることで、中間位置でもある程度の自由度を持たせることができます。センターポジションは $\pm 3^\circ$ の微調整が可能です。

・中間位置をロック (VM)



また、旋回ユニット SRU-plus には、3つの位置にアプローチできるよう、センターポジションを固定したタイプも用意されています。センターポジションはここで機械的に固定され、さらに油圧で減衰されるため、旋回時間の短縮と高荷重を可能にします。固定するセンターポジションは $\pm 3^\circ$ の微調整が可能です。

フルードフィードスルー



旋回ユニット SRU-plus にはオプションで流体フィードスルーが用意されており、ホースを持ち運んで旋回させる必要がないため、圧縮空気やガス、真空などの、プロセス信頼性の高いフィードスルーを実現することができます。

電気旋回フィードスルー



また、旋回ユニット SRU-plus には、オプションで電気信号を送ることができる信頼性の高い電気フィードスルーが用意されています。

電子マグネットスイッチでモニター



SCHUNK の電子磁気スイッチ MMS は、旋回ユニット SRU-plus の C スロットの皿穴に、完全に収めて取り付けすることができます。これにより、干渉形状を最低限に抑えながら、最大 3 つの位置を感知することができます。

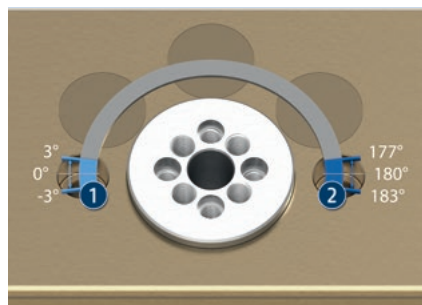
誘導近接センサーおよび調整可能な制御カムによる監視



誘導型近接スイッチで終端位置を照会するために、追加の取り付けキットをロータリーテーブルに取り付けることができます。このようにして、最大で 3 つの位置を個別に感知することができます。

停止位置と旋回角度の調整範囲

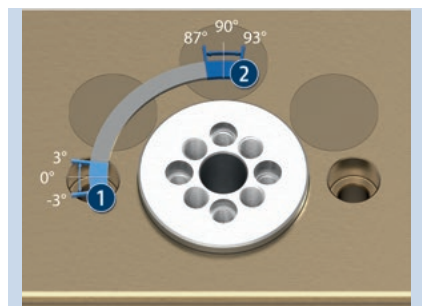
細かな終端位置の調整が可能なバージョン



細かな終端位置の調整が可能なバージョン ($\pm 3^\circ$)、旋回角度 180° の旋回ユニット向け。

① 調整範囲開始角

② 調整範囲終了角

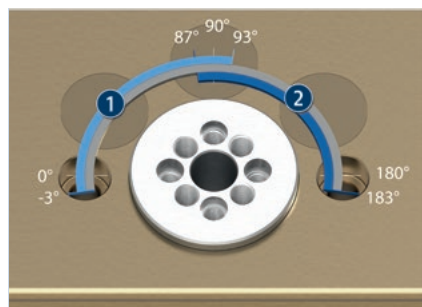


細かな終端位置の調整が可能なバージョン ($\pm 3^\circ$)、旋回角度 90° の旋回ユニット向け。

① 調整範囲開始角

② 調整範囲終了角

大きな終端位置の調整が可能なバージョン



大きな終端位置の調整が可能なバージョン、旋回角度 0° から 186° の旋回ユニット向け。両方の終端位置は 90° ($\pm 3^\circ$) ずつに制限できます。

① 調整範囲開始角

② 調整範囲終了角

モデルシリーズに関する一般注意事項

標準的な状態: 表示された技術データは、室温 20 °C および大気圧下におけるものです。

ハウジングの材質: アルミニウム (押出形状)

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: ダブルピストン、ラックアンドピニオン方式

納品内容: 流量制御バルブ、センタリングブッシュ、直接接続用 O リング、取付けネジ (SRU-plus 63 のみ)、組み付け・取扱説明書、メーカーの宣言書付き

保証: 24 カ月

寿命特性: ご要望によって

繰り返し精度: 連続する 100 回の旋回サイクルにおける停止位置のばらつきを示します。

ピニオンの位置: 常に左停止位置で示されています。ここから右へ時計回りに回転します。矢印は回転方向をはっきり示しています。

ピニオンのネジ位置: 90° より小さなスイベル角度をセットする場合、左の終端ストップは完全にたたみ込む必要があります。これは、左の終端ポジションのピニオンのねじ接続図は、正面図に対して 90° 時計回りに回転し、スイベル角度 180° を示します。

特殊な回転角: その他の旋回角度のご要望に対応致します。

停止位置でのトルク: 停止位置前の最終的な角度 (約 2°) には、一つの駆動ピストンの力でのみ接近させることができます。このため、複動式モジュールの定格トルクは、この領域で使用可能な定格トルクの約半分のみです。外部ストッパーを使用すれば、停止位置でもフルトルクを供給することができます。

空圧式中央位置までの移動: は、定格トルクの半分のみを使用して実行されます。

旋回時間: ピニオン / フランジが定格旋回角度を回るのに必要な時間を示します。バルブ開閉回数、ホース充填回数、または PLC 反応回数は含まれず、サイクルタイムを計算するときに考慮されます。

アプリケーション事例

小物部品の回転および接合用ユニット

- ① 旋回アクチュエーター SRU-plus
- ② 交差補正ユニット TCU
- ③ 2 爪平行開閉グリッパ PGN-plus
- ④ リニアモジュール KLM
- ⑤ リニアモジュール LM



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。



汎用グリップパー



密閉式グリップパー



支点開閉型グリップパー



リニアモジュール



誘導型近接スイッチ



マグネットスイッチ



圧力保持バルブ



ラインガントリー



ネジ固定

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

特に強い緩衝機能が必要な旋回動作に対して、追加の外付けショックアブソーバーを取り付けることができます。画期的なスリーブテクノロジーにより、180° を超える特殊な旋回角度をすばやく経済的に提供できます。サポートについてはお気軽にお問い合わせください。

ご要望により、M5 または M12 接続ソケット付き電気フィードスルーもご用意できます。ご要望により、電気フィードスルーをバス信号の送信に使用することもできます。

すべての空圧式アクチュエーターには、適切な非常停止の手順（制御された運転停止など）および再開の手順（圧力上昇バルブ、適切なバルブ切り換えシーケンスなど）が必要であることにご注意ください。

無制御に圧力供給接続を取り外すと、未想定の状態・動作を引き起こすことがあります。

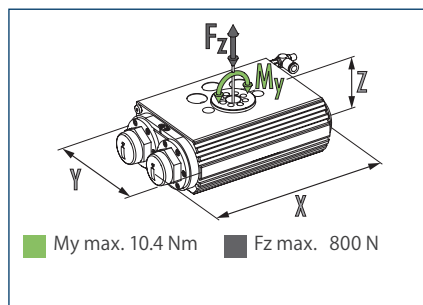
ご注文例

	SRU-plus	20	-	S	-	180	-	3	-	M	-	4	-	M8	-	AS
説明	SRU-plus															
サイズ	20/25/30/35/40/50/60/63															
減衰方法のタイプ	S = 速度 (サイズ20) W = ソフト H = ハード (高負荷用)															
旋回角度	90° /180°															
停止位置調節範囲	3° /90°															
ミドル位置、中央位置	- = なし M = 空圧中央位置 VM = ロックされた中央位置															
空気フィードスルーの数	- = 流体フィードスルーなし 4 = サイズ20～35用 8 = サイズ40～63用															
電気フィードスルー用コネクタサイズ	- = 電気フィードスルーなし M5 = 回転側のM5プラグコネクタ M8 = 回転側のM8プラグコネクタ M12 = 回転側のM12プラグコネクタ															
誘導型近接スイッチ用取付けキット	- = 取付けキットなし AS = 取り付けキット付き															

SRU-plus 20

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 20-W-90-3	SRU-plus 20-W-180-3	SRU-plus 20-W-180-90
ID		0361400	0361420	0361450
エンド位置ダンパー		スプリング-エラストマー	スプリング-エラストマー	スプリング-エラストマー
説明(スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-90-3	SRU-plus 20-S-180-3	SRU-plus 20-S-180-90
ID		0361300	0361320	0361350
エンド位置ダンパー		ダンパー-エラストマー	ダンパー-エラストマー	ダンパー-エラストマー
回転角度	[°]	90.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	3.4	3.4	3.4
中間位置の数		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	1.2	1.2	1.24
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	36.0	60.0	60.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 47	158.9 x 76 x 47	166 x 76 x 47

流体フィードスルー付きオプション

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 20-W-90-3-4	SRU-plus 20-W-180-3-4	SRU-plus 20-W-180-90-4
ID		0361402	0361422	0361452
説明(スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-90-3-4	SRU-plus 20-S-180-3-4	SRU-plus 20-S-180-90-4
ID		0361302	0361322	0361352
トルク	[Nm]	3.0	3.0	3.0
重量	[kg]	1.4	1.4	1.44
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 63.5	158.9 x 76 x 63.5	166 x 76 x 63.5

流体および電動フィードスルー付きオプション

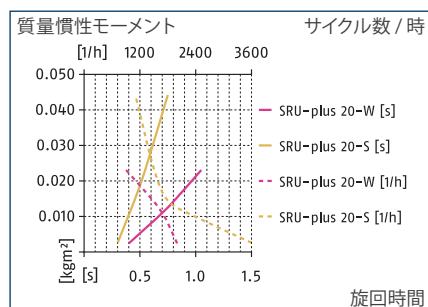
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 20-W-90-3-4-M8	SRU-plus 20-W-180-3-4-M8	SRU-plus 20-W-180-90-4-M8
ID		0361404	0361424	0361454
説明(スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-90-3-4-M8	SRU-plus 20-S-180-3-4-M8	SRU-plus 20-S-180-90-4-M8
ID		0361304	0361324	0361354
重量	[kg]	2.05	2.05	2.09
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 109.6	158.9 x 76 x 109.6	166 x 76 x 109.6

流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 20-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-W-180-90-4-M8-AS
ID		0361407	0361427	0361457
説明(スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-90-4-M8-AS
ID		0361307	0361327	0361357
寸法 X x Y x Z	[mm]	158.9 x 76 x 121	158.9 x 76 x 121	166 x 76 x 121

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

中間位置ありの SRU-plus のテクニカルデータ

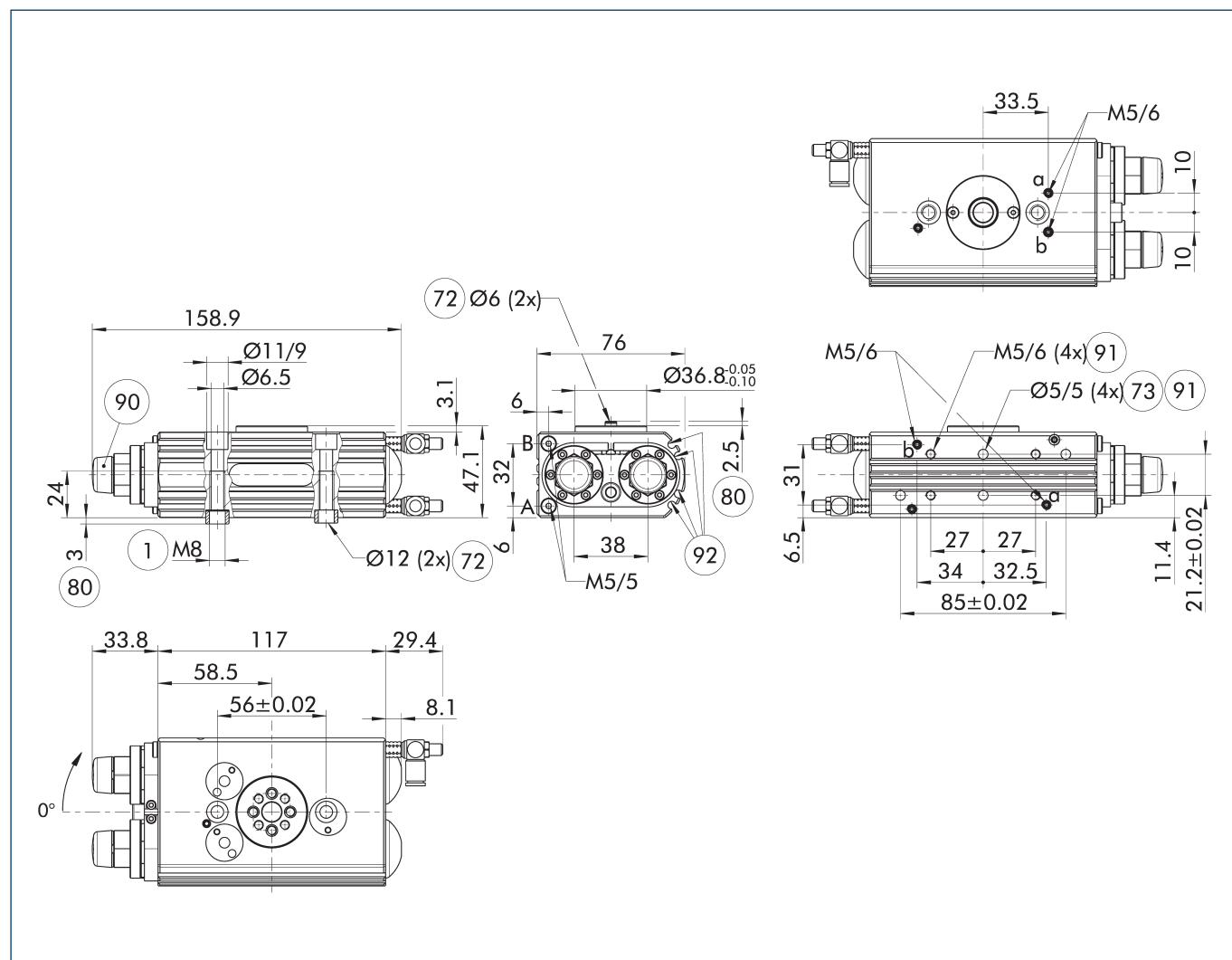
説明 (スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-180-3-M	SRU-plus 20-S-180-3-VM	SRU-plus 20-S-180-90-M
ID		0361330	0361340	0361360
エンド位置ダンパー		ダンパー-エラストマー	ダンパー-エラストマー	ダンパー-エラストマー
回転角度	[°]	180.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	3.4	3.4	3.4
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)	1 x M (空圧式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	1.55	1.76	1.6
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	60.0	60.0	60.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 47	225.9 x 76 x 47	202 x 76 x 47
流体フィードスルー付きオプション				
説明 (スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-180-3-M-4	SRU-plus 20-S-180-3-VM-4	SRU-plus 20-S-180-90-M-4
ID		0361332	0361342	0361362
トルク	[Nm]	3.0	3.0	3.0
重量	[kg]	1.75	1.96	1.8
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 63.5	225.9 x 76 x 63.5	202 x 76 x 63.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
説明 (スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-180-3-M-4-M8	SRU-plus 20-S-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 20-S-180-90-M-4-M8
ID		0361334	0361344	0361364
重量	[kg]	2.4	2.61	2.45
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 109.6	225.9 x 76 x 109.6	202 x 76 x 109.6
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
説明 (スピードダンピング)		SRU-plus 20-S-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-3-VM-4-M8-AS	SRU-plus 20-S-180-90-M-4-M8-AS
ID		0361337	0361347	0361367
寸法 X x Y x Z	[mm]	194.9 x 76 x 121	225.9 x 76 x 121	202 x 76 x 121

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

SRU-plus 20

汎用旋回ユニット

全体図面 SRU-plus、EDF なし



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なし、流体フィードスルーなしという一番簡単な仕様の SRU-plus を示しています。

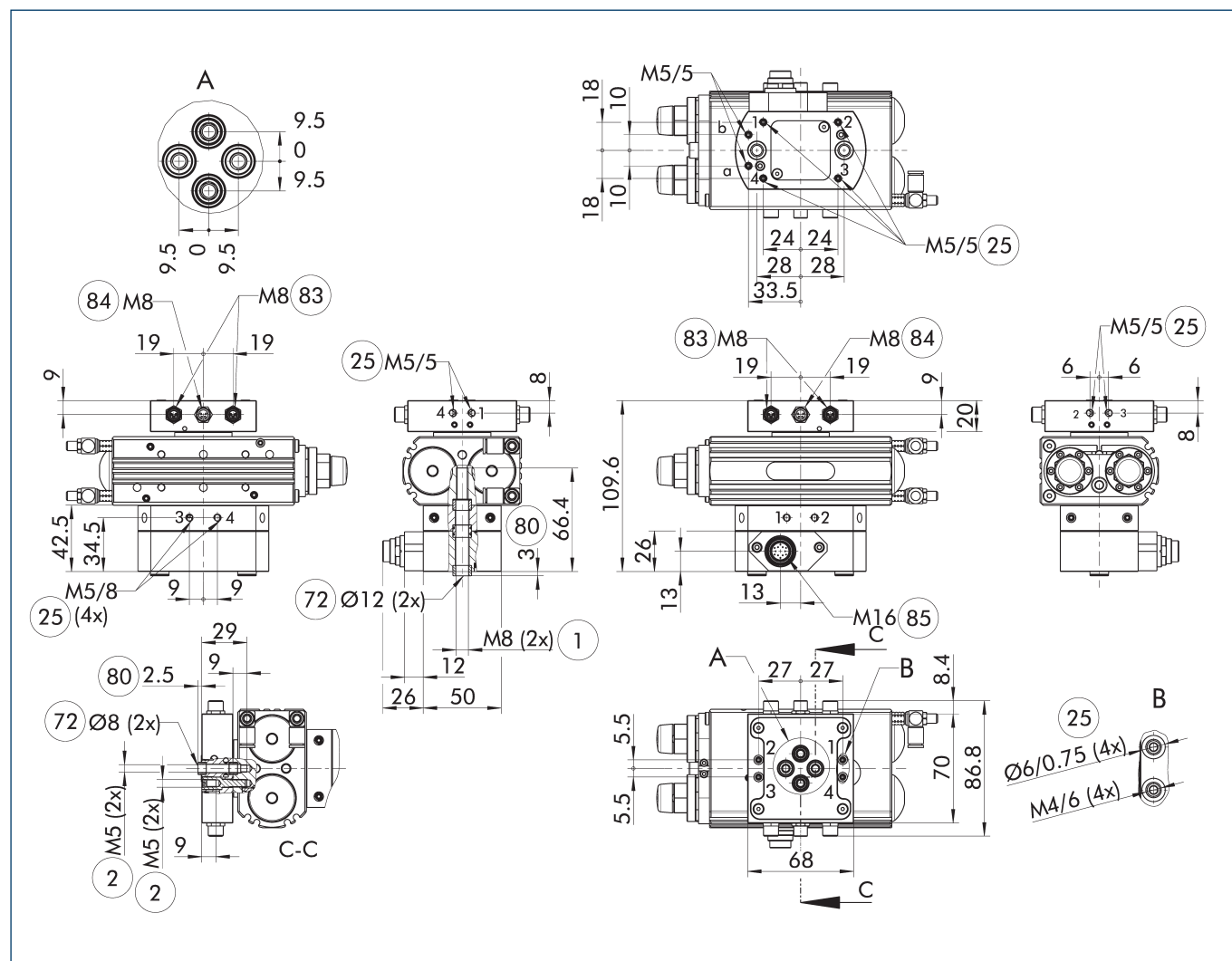
① SDV-P 圧力保持バルブは、圧力低下時に位置を維持するのに使用できます (「アクセサリ」カタログセクション参照)。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

① 旋回ユニット接続

⑦② 芯出しスリーブ用
⑦③ 芯出しピン用
⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
⑨① カバーキャップ
⑨② ユニートではなくアタッチメントのみの取付け用
⑨③ センサー MMS 22

全体図面 SRU-plus、EDF 付き



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なしという一番簡単な仕様の EDF および流体フィードスルー付き SRU-plus を示しています。

① EDF オプション付き SRU-plus 旋回ユニットは底面からのみ取付け可能です。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

① 旋回ユニット接続
② アタッチメント接続

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

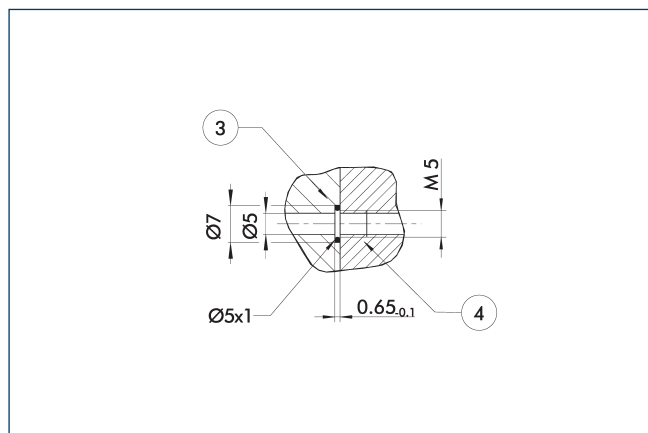
⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑧③ 3 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧④ 4 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧⑤ センサーフィードスルー出力

ホースなしの直接接続部 M5

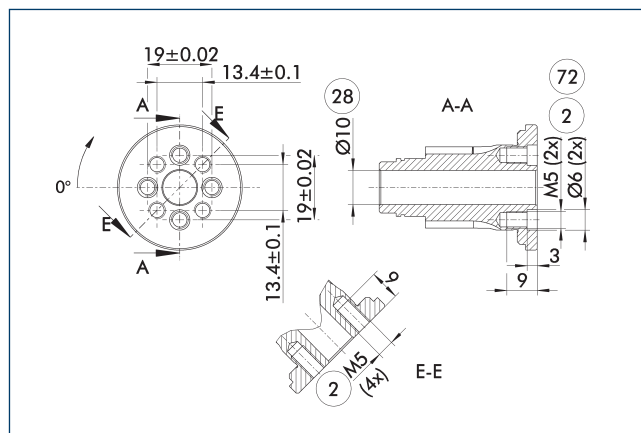


③ アダプター

④ 旋回ユニット

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。

流体フィードスルーなしのピニオン



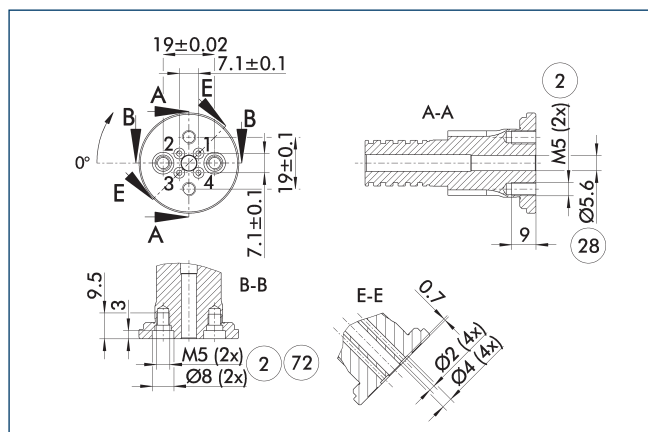
② アタッチメント接続

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

旋回させるユニットをピニオンに取り付ける際のパターンを示します。「4つの大きなネジ穴にネジ4本と2つの取付け穴に芯出しスリーブ2本」の組み合わせを、「4つの小さなネジ穴にネジ2本とショルダーボルト2本(より深い取付け穴)」の組み合わせよりも推奨します。

流体フィードスルー付きピニオン



② アタッチメント接続

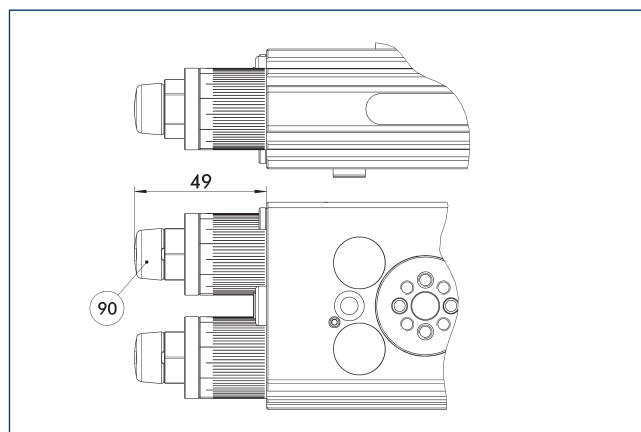
⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

流体フィードスルーオプション用ピニオンのネジ位置。ネジ穴の位置パターンは、ネジ2本とネジ式芯出しスリーブ2本(Ø8 H7)の組み合わせを推奨します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

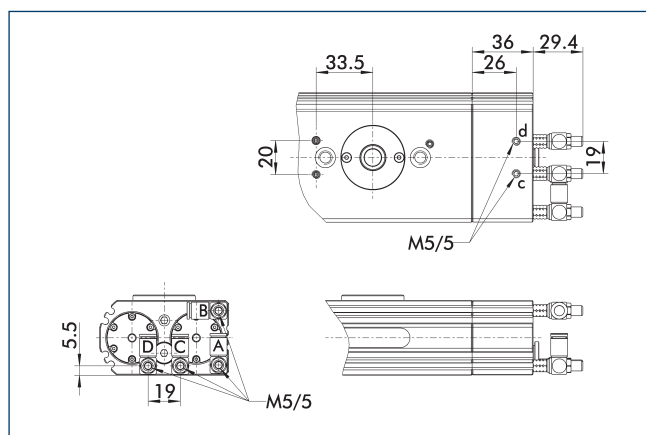
停止位置調整機能 (大) 90°



⑨⑩ カバーキャップ

図は、基本モデルと比較したオプションの「大端部位の位置調整 (90°)」の寸法変化を示しています。このオプションでは、端部を最大93°まで調整できます。詳細はモデルシリーズ全体の説明をご覧ください。

- ・中間位置をロック (VM)



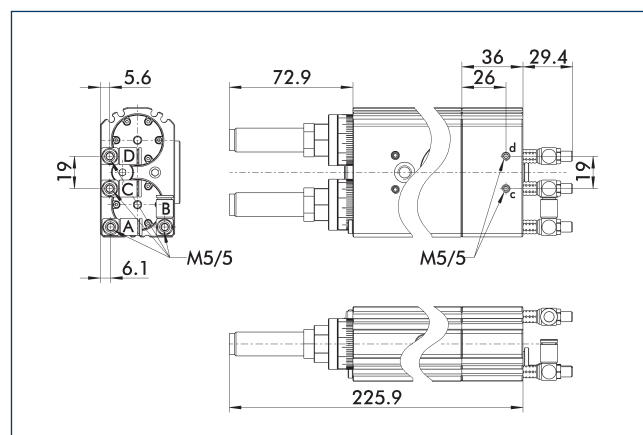
A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接續 / 直接接續、中央位置

D.d 主接續 / 直接接續、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「空圧式中央位置 (M)」の寸法変化を示しています。 搭載ユニットが重い場合、停止位置に達する前に揺れが生じる恐れがあります。ロック式中央位置 (VM) でこの問題を解決できます。



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

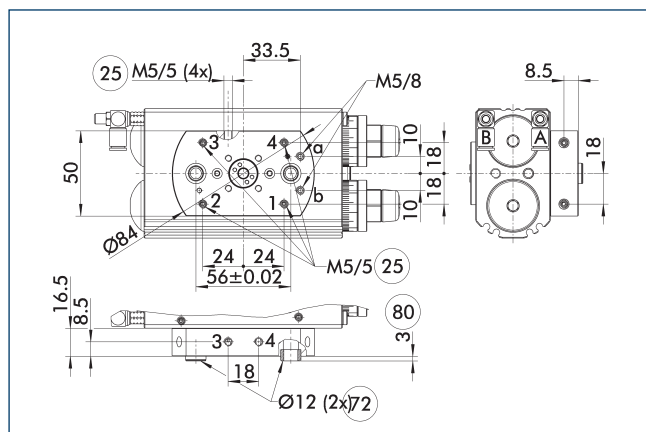
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接續 / 直接接續、中央位置

D.d 主接續 / 直接接續、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「ロック式中央位置 (VM)」の寸法変化を示しています。 ロックされた中央位置へ主駆動部のピストン力で移動します。中央位置へ到達するとダンパーがブレーキをかけ、オーバーシュートを防ぎます。

アダプタープレート構造



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

②⑤ フルードフィードスルー

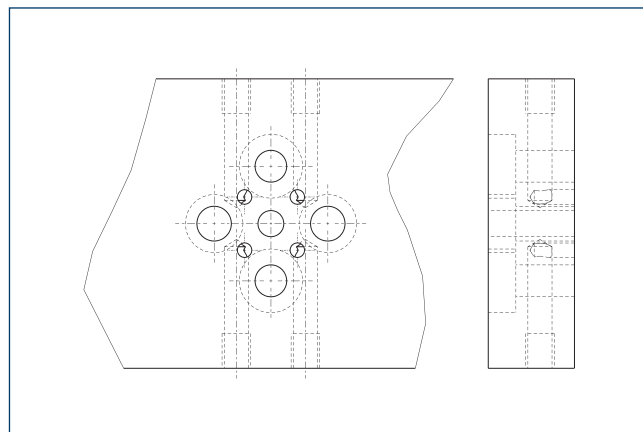
⑦② 芯出しスリーブ用

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「流体フィードスルー」オプションの下側取付けプレートを示します。真空、あるいはガス、液体を通すことが可能です。接続は、ネジ止めまたは直接接続で行えます。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！



ここでは、できるだけ簡単にあらゆる流体フィードスルーを可能にするアダプタープレート^①の構造例を示します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

汎用旋回ユニット

Technical drawing of the 1000 Series Hydraulic Cylinder, showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Overall height: 121
- Top mounting bracket height: 41
- Top mounting bracket width: 4.5
- Bottom mounting bracket height: 26
- Bottom mounting bracket width: 66.4
- Top mounting holes: M5 (2x)
- Bottom mounting holes: M8 (2x)

Side View Dimensions:

- Overall width: 42.5
- Top mounting bracket width: 20
- Top mounting bracket height: 31.5
- Bottom mounting bracket width: 13
- Bottom mounting bracket height: 13

Technical drawing of the 3D-printed part, showing isometric, side, and top views with dimensions and callouts.

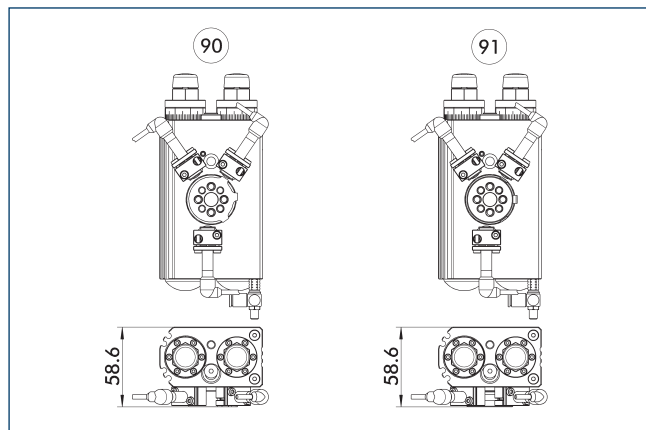
Isometric View: Shows the part with callouts 3 and 67.

Side View: Shows the part with dimensions 15, 7, and 7.

Top View: Shows the part with dimensions 11.3, 11.3, 45°, 72, Ø8 (2x), Ø50, and callouts 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Bottom View: Shows the part with dimensions M5, M5/5, Ø8/0.7, D-D, and callout 25.

EDF なし SRU-plus の近接スイッチ取付け用アタッチメントキット



⑨⑩ AS-NHS-F-SRU-plus 20

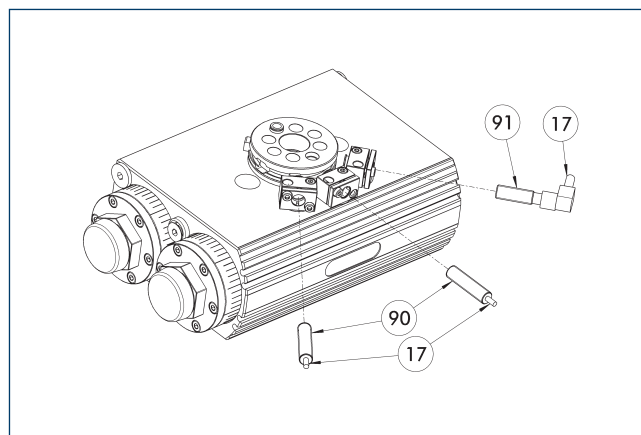
⑨① AS-NHS-SRU-plus 20

誘導型近接センサーの取付けには、各モデルサイズに応じたアタッチメントキットが必要です。アタッチメントキットを使って、近接スイッチを 3 つまで (停止位置用 2 つ、中央位置用 1 つ) 取り付けることができます。

説明	ID	
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 20	0361495	
AS-NHS-F-SRU-plus 20-4	0361494	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	

- ① 適切なアタッチメントキットを選択するときに、使用する旋回ユニットに必要なフィードスルーの数に注意してください。

EDF なし SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN...-SA

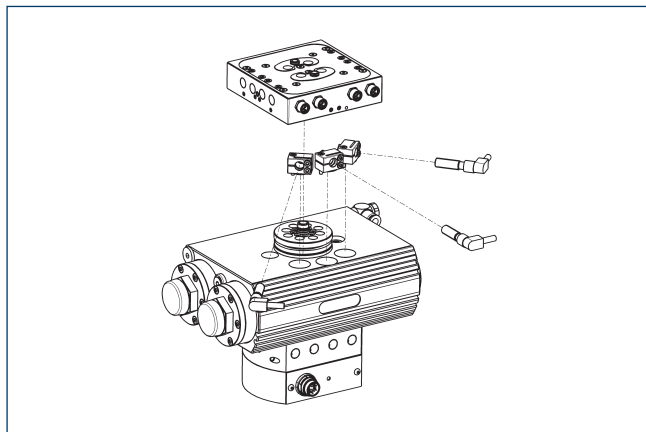
⑨② センサー IN ...

停止および中間ポジションモニターをアダプターで取り付けることができます。

説明	ID	一緒に使われることが多い
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 20	0361495	
AS-NHS-F-SRU-plus 20-4	0361494	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

EDF 付き SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN

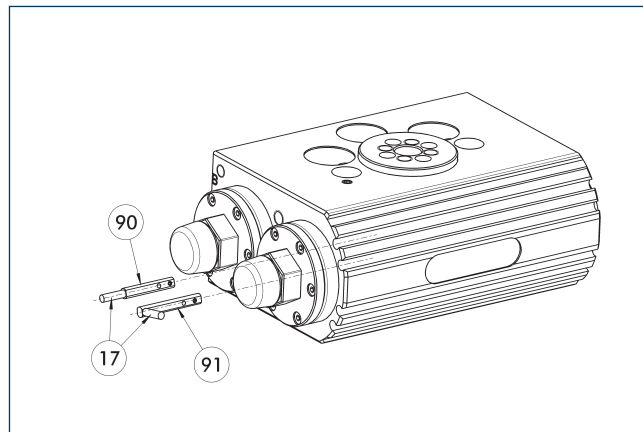


停止および中間ポジションモニターを直接取付け

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	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

電子・マグネットスイッチ MMS



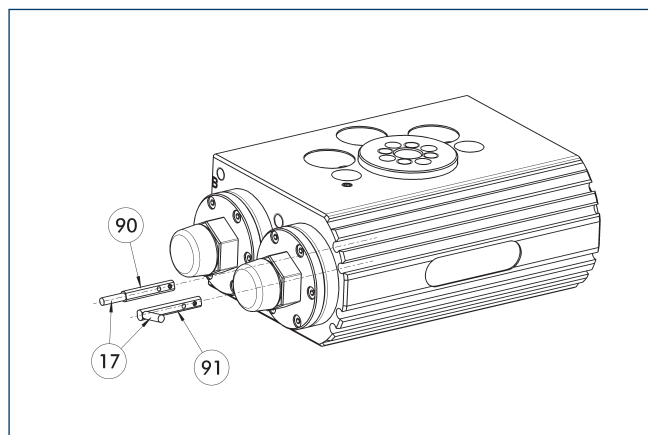
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

停止および中間ポジションモニターを C スロット内に取付け

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



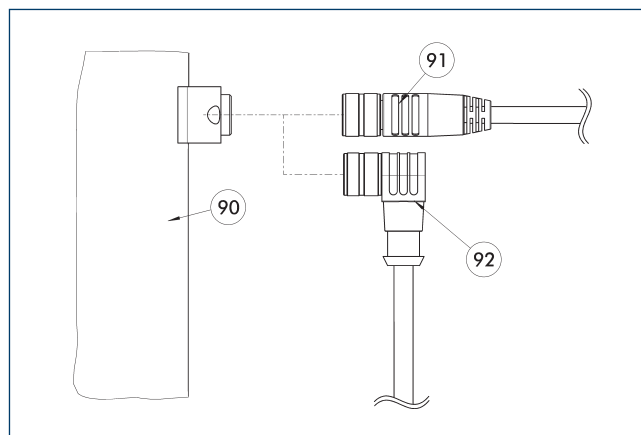
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー MMS 22...-PI1...-SA
 ①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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。

接続ケーブル



- ①⑩ 電気接続コンポーネント ①② L 形コネクタ付きケーブル
 ①① ストレートコネクタ付きケーブル

説明	ID	長さ [m]
接続ケーブル		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

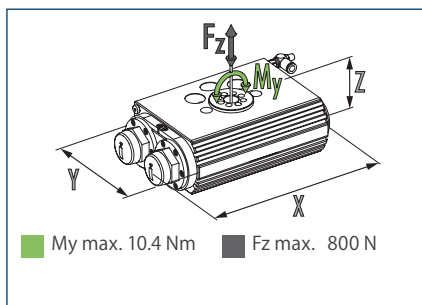
- ① ストレートメスコネクタ付き接続ケーブル用は BG より線、L 形メスコネクタ付き接続ケーブル用は BW より線。SG はストレートオスコネクタ付き接続ケーブル、SW は L 形オスコネクタ

SRU-plus 25

汎用旋回ユニット



寸法と最大荷重



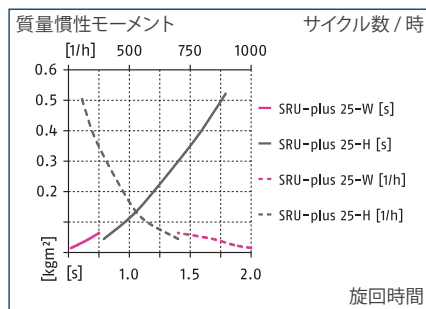
- ① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります。確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

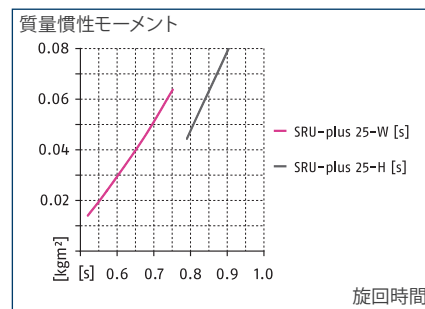
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-90-3	SRU-plus 25-W-180-3	SRU-plus 25-W-180-90
ID		0361600	0361620	0361650
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 25-H-90-3	SRU-plus 25-H-180-3	SRU-plus 25-H-180-90
ID		0361700	0361720	0361750
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	5.0	5.0	5.0
中間位置の数		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	1.6	1.6	1.65
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	60.0	88.0	88.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 55	159.6 x 86 x 55	175.3 x 86 x 55
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-90-3-4	SRU-plus 25-W-180-3-4	SRU-plus 25-W-180-90-4
ID		0361602	0361622	0361652
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 25-H-90-3-4	SRU-plus 25-H-180-3-4	SRU-plus 25-H-180-90-4
ID		0361702	0361722	0361752
トルク	[Nm]	4.6	4.6	4.6
重量	[kg]	1.8	1.8	1.85
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 71.5	159.6 x 86 x 71.5	175.3 x 86 x 71.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-90-3-4-M8	SRU-plus 25-W-180-3-4-M8	SRU-plus 25-W-180-90-4-M8
ID		0361604	0361624	0361654
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 25-H-90-3-4-M8	SRU-plus 25-H-180-3-4-M8	SRU-plus 25-H-180-90-4-M8
ID		0361704	0361724	0361754
重量	[kg]	2.45	2.45	2.5
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 117.5	159.6 x 86 x 117.5	175.3 x 86 x 117.5
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-90-4-M8-AS
ID		0361607	0361627	0361657
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 25-H-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-H-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 25-H-180-90-4-M8-AS
ID		0361707	0361727	0361757
寸法 X x Y x Z	[mm]	159.6 x 86 x 129	159.6 x 86 x 129	175.3 x 86 x 129

- ① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

最大許容イナーシャ J*



最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

中間位置ありの SRU-plus のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-180-3-M	SRU-plus 25-W-180-3-VM	SRU-plus 25-W-180-90-M
ID		0361630	0361640	0361660
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	5.0	5.0	5.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)	1 x M (空圧式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	2.2	2.6	2.25
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	88.0	88.0	88.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 55	230.8 x 86 x 55	218.3 x 86 x 55
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-180-3-M-4	SRU-plus 25-W-180-3-VM-4	SRU-plus 25-W-180-90-M-4
ID		0361632	0361642	0361662
トルク	[Nm]	4.6	4.6	4.6
重量	[kg]	2.4	2.8	2.45
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 71.5	230.8 x 86 x 71.5	218.3 x 86 x 71.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-180-3-M-4-M8	SRU-plus 25-W-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 25-W-180-90-M-4-M8
ID		0361634	0361644	0361664
重量	[kg]	3.05	3.45	3.1
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 117.5	230.8 x 86 x 117.5	218.3 x 86 x 117.5
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 25-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-3-VM-4-M8-AS	SRU-plus 25-W-180-90-M-4-M8-AS
ID		0361637	0361647	0361667
寸法 X x Y x Z	[mm]	202.6 x 86 x 129	230.8 x 86 x 129	218.3 x 86 x 129

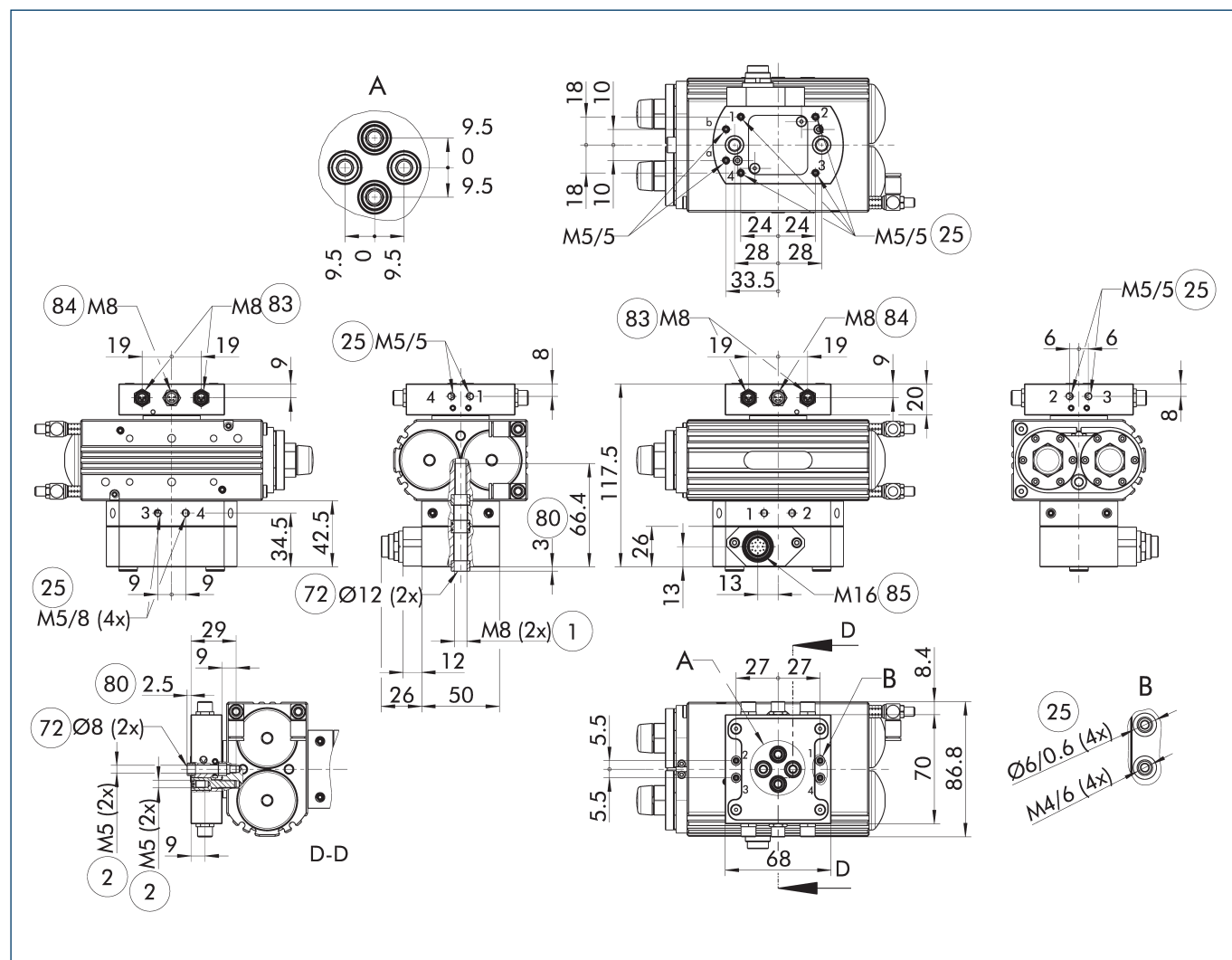
① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

汎用旋回ユニット

[illegible]

- ⑦2 芯出しスリーブ用
- ⑦3 芯出しピン用
- ⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨0 カバーキャップ
- ⑨1 ユニットではなくアタッチメント
のみの取付け用
- ⑨2 センサー MMS 22

全体図面 SRU-plus、EDF 付き



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なしという一番簡単な仕様の EDF および流体フィードスルー付き SRU-plus を示しています。

① EDF オプション付き SRU-plus 旋回ユニットは底面からのみ取付け可能です。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

- ① 旋回ユニット接続
- ② アタッチメント接続

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

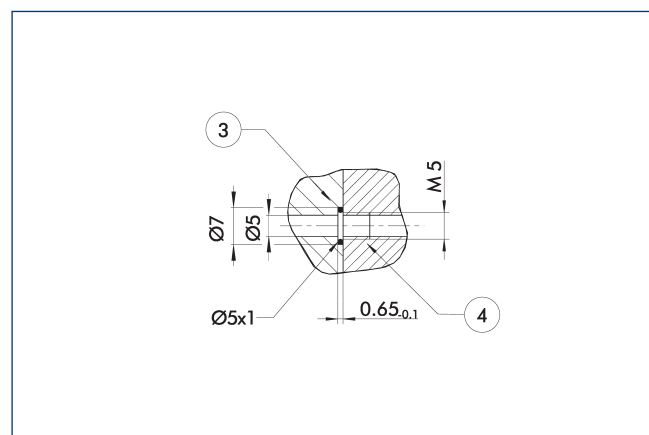
⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑧③ 3 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧④ 4 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧⑤ センサーフィードスルー出力

ホースなしの直接接続部 M5

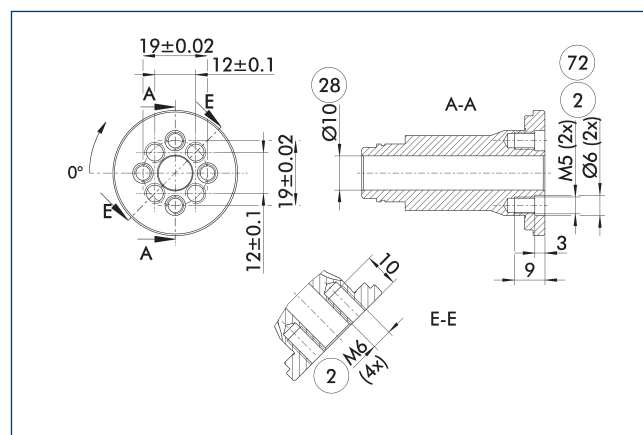


③ アダプター

④ 旋回ユニット

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。

流体フィードスルーなしのピニオン



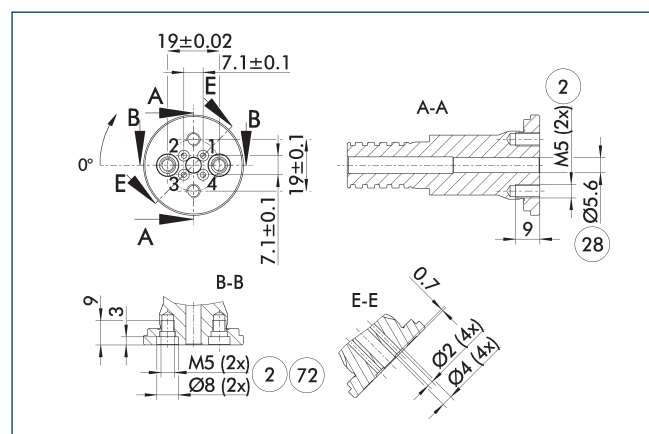
② アタッチメント接続

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

旋回させるユニットをピニオンに取り付ける際のパターンを示します。「4つの大きなネジ穴にネジ4本と2つの取付け穴に芯出しスリーブ2本」の組み合わせを、「4つの小さなネジ穴にネジ2本とショルダーボルト2本(より深い取付け穴)」の組み合わせよりも推奨します。

流体フィードスルー付きピニオン



② アタッチメント接続

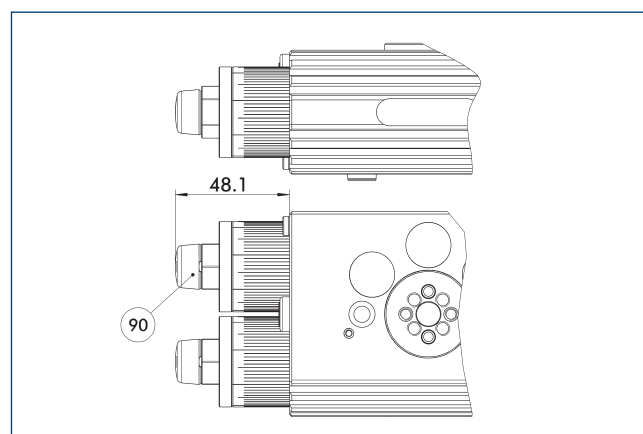
⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

流体フィードスルーオプション用ピニオンのネジ位置。ネジ穴の位置パターンは、ネジ2本とネジ式芯出しスリーブ2本(Ø8 H7)の組み合わせを推奨します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

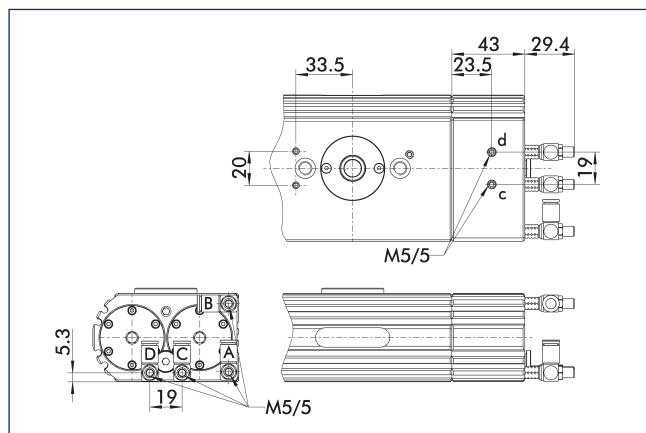
停止位置調整機能 (大) 90°



⑨⑩ カバーキャップ

図は、基本モデルと比較したオプションの「大端部位の位置調整(90°)」の寸法変化を示しています。このオプションでは、端部を最大93°まで調整できます。詳細はモデルシリーズ全体の説明をご覧ください。

空压中央位置 (M)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

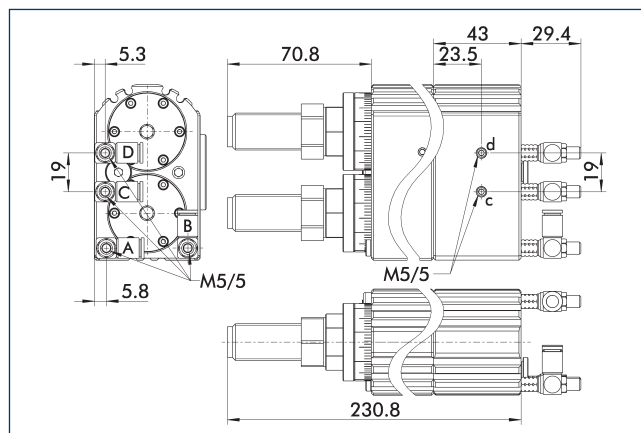
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接續 / 直接接續、中央位置

D.d 主接續 / 直接接續、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「空圧式中央位置 (M)」の寸法変化を示しています。 搭載ユニットが重い場合、停止位置に達する前に揺れが生じる恐れがあります。ロック式中央位置 (VM) でこの問題を解決できます。

- ・中間位置をロック (VM)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

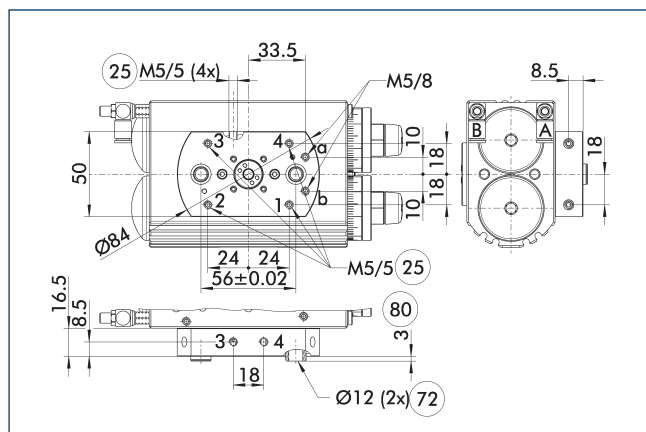
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接續 / 直接接續、中央位置

D, d 主接續 / 直接接續、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「ロック式中央位置 (VM)」の寸法変化を示しています。ロックされた中央位置へ主駆動部のピストン力で移動します。中央位置へ到達するとダンパーがブレーキをかけ、オーバーシュートを防ぎます。

流体フィードスルー用接続



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

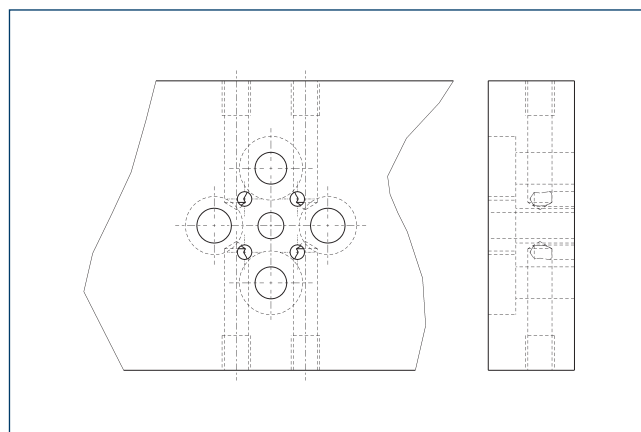
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「流体フィードスルー」オプションの下側取付けプレートを示します。真空、あるいはガス、液体を通すことが可能です。接続は、ネジ止めまたは直接接続で行えます。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

アダプタープレート構造



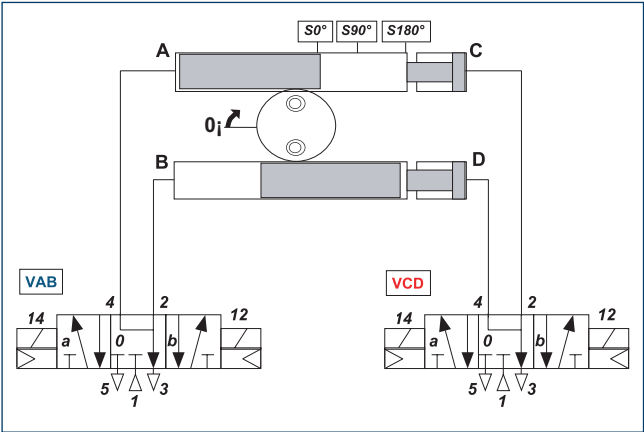
ここでは、できるだけ簡単にあらゆる流体フィードスルーを可能にするアダプタープレート^①の構造例を示します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 25

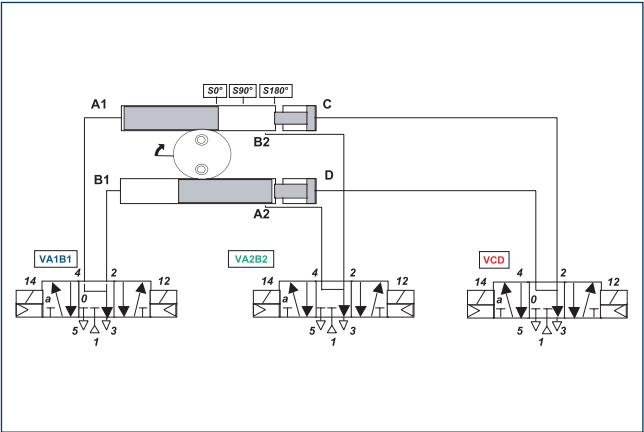
汎用旋回ユニット

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 垂直軸



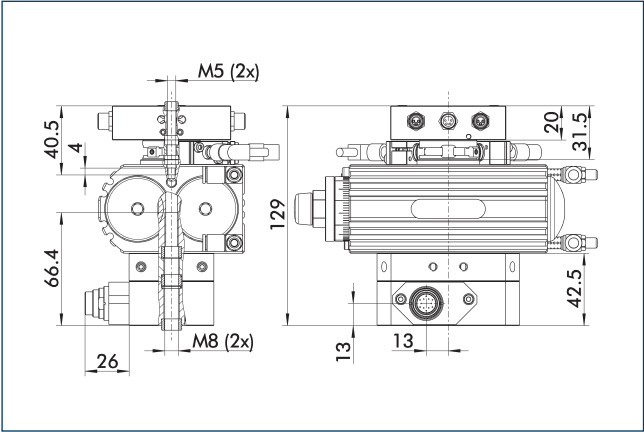
垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 水平軸



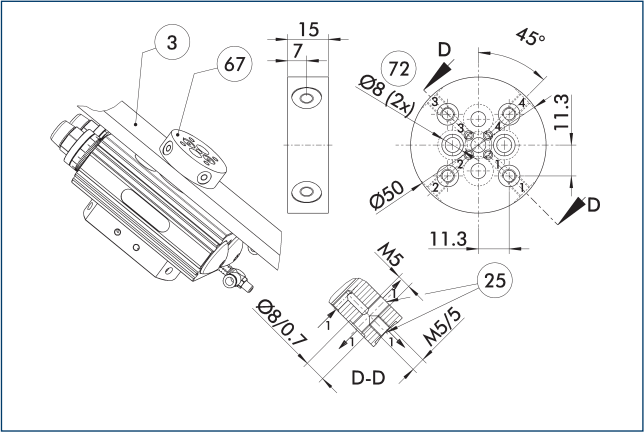
水平旋回軸または垂直でない旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 3 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

EDF 付き SRU-plus の近接スイッチ用アタッチメントキット



アタッチメントキット単独でのご注文はお受けできません。EDF 付き SRU-plus とアタッチメントキットはユニット一式として、シュンクより納品されます。シュンクのオプション SRU-plus …-AS も是非ご覧ください。

SRU-plus 用ディストリビューター



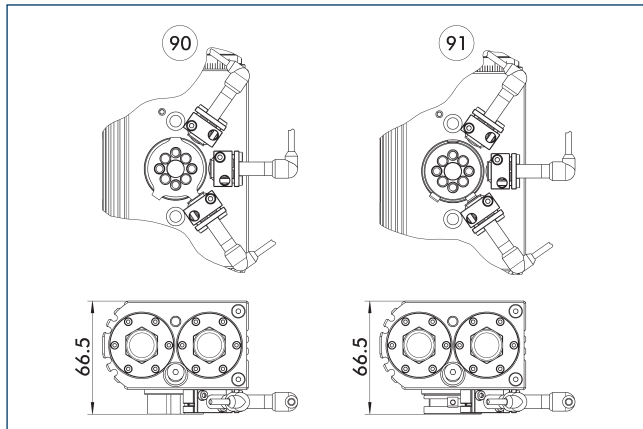
- ③ アダプター
- ⑥⑦ メディアフィードスルー用ディストリビューター
- ②⑤ フルードフィードスルー
- ⑦② 芯出しスリーブ用

SRU-plus 用ディストリビューターを使うと、ディストリビューターに直接栓をつけても、液体をアダプタープレートに通す形でも、流体フィードスルーを簡単に使用できます。また、ピニオンとディストリビューターの間に取り付けるアダプタープレートに必要なネジ穴の位置パターンをシンプルにすることが可能です。

説明	ID	
分配器プレート		
V-SRU-plus 20/25/30	0357392	

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

EDF なし SRU-plus の近接スイッチ取付け用アタッチメントキット



⑨⑩ AS-NHS-F-SRU-plus 25/30

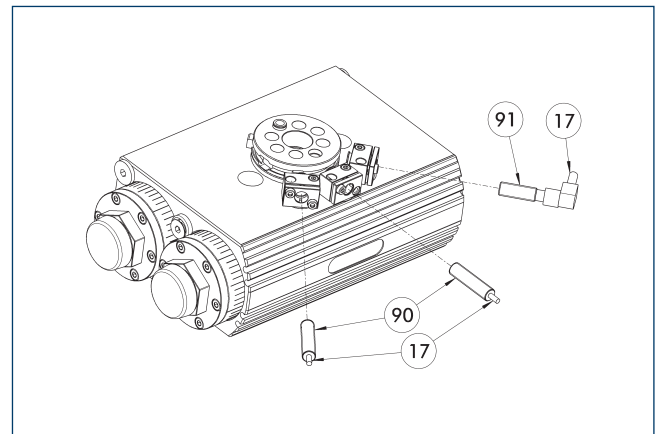
⑨① AS-NHS-SRU-plus 25

誘導型近接センサーの取付けには、各モデルサイズに応じたアタッチメントキットが必要です。アタッチメントキットを使って、近接スイッチを 3 つまで (停止位置用 2 つ、中央位置用 1 つ) 取り付けることができます。

説明	ID	
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 25	0361690	

- ① 適切なアタッチメントキットを選択するときに、使用する旋回ユニットに必要なフィードスルーの数に注意してください。

EDF なし SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN...-SA

⑨② センサー IN ...

停止および中間ポジションモニターをアダプターで取り付けることができます。

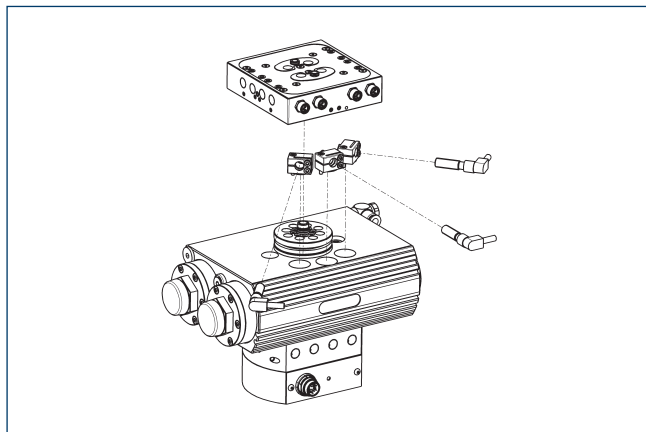
説明	ID	一緒に使われることが多い
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 25	0361690	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 25

汎用旋回ユニット

EDF 付き SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN

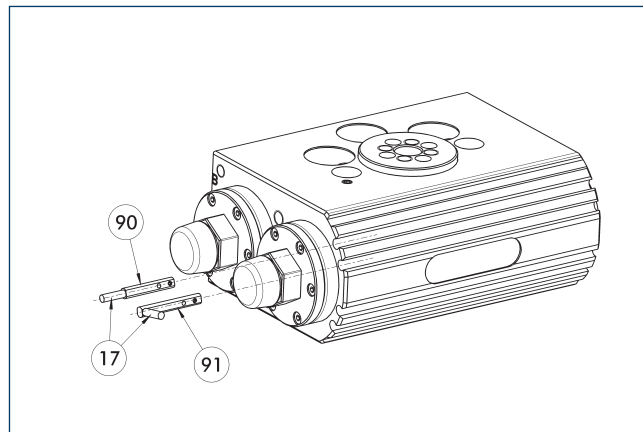


停止および中間ポジションモニターを直接取付け

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	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

電子・マグネットスイッチ MMS



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー MMS 22...-SA

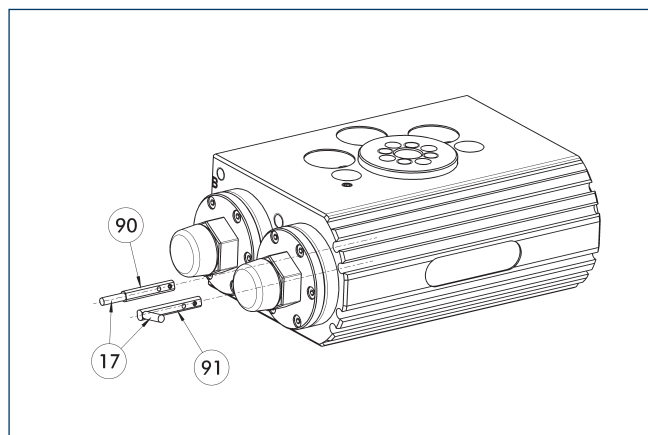
⑨② センサー MMS 22

停止および中間ポジションモニターを C スロット内に取付け

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



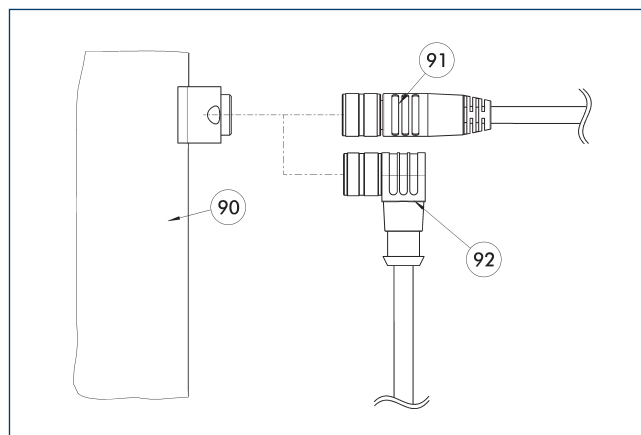
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー MMS 22...-PI1...-SA
 ①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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。

接続ケーブル



- ①⑩ 電気接続コンポーネント ①② L 形コネクタ付きケーブル
 ①① ストレートコネクタ付きケーブル

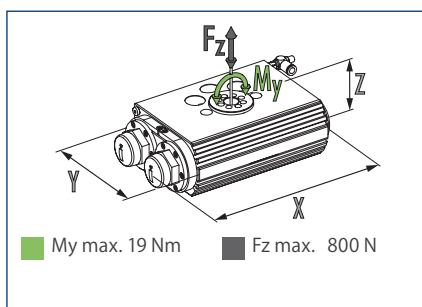
説明	ID	長さ [m]
接続ケーブル		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

- ① ストレートメスコネクタ付き接続ケーブル用は BG より線、L 形メスコネクタ付き接続ケーブル用は BW より線。SG はストレートオスコネクタ付き接続ケーブル、SW は L 形オスコネクタ

SRU-plus 30

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



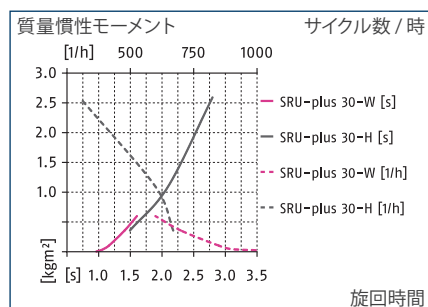
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

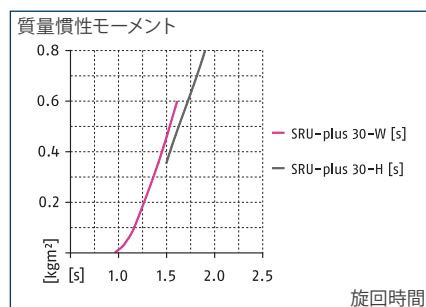
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-90-3	SRU-plus 30-W-180-3	SRU-plus 30-W-180-90
ID		0361800	0361820	0361850
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 30-H-90-3	SRU-plus 30-H-180-3	SRU-plus 30-H-180-90
ID		0361900	0361920	0361950
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	9.5	9.5	9.5
中間位置の数		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	2.4	2.4	2.4
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	90.0	145.0	145.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 55	188.5 x 96 x 55	203.9 x 96 x 55
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-90-3-4	SRU-plus 30-W-180-3-4	SRU-plus 30-W-180-90-4
ID		0361802	0361822	0361852
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 30-H-90-3-4	SRU-plus 30-H-180-3-4	SRU-plus 30-H-180-90-4
ID		0361902	0361922	0361952
トルク	[Nm]	9.0	9.0	9.0
重量	[kg]	2.7	2.7	2.7
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 71.5	188.5 x 96 x 71.5	203.9 x 96 x 71.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-90-3-4-M8	SRU-plus 30-W-180-3-4-M8	SRU-plus 30-W-180-90-4-M8
ID		0361804	0361824	0361854
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 30-H-90-3-4-M8	SRU-plus 30-H-180-3-4-M8	SRU-plus 30-H-180-90-4-M8
ID		0361904	0361924	0361954
重量	[kg]	3.4	3.4	3.4
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 117.5	188.5 x 96 x 117.5	203.9 x 96 x 117.5
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-90-4-M8-AS
ID		0361807	0361827	0361857
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 30-H-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-H-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 30-H-180-90-4-M8-AS
ID		0361907	0361927	0361957
寸法 X x Y x Z	[mm]	188.5 x 96 x 129	188.5 x 96 x 129	203.9 x 96 x 129

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

最大許容イナーシャ J*



最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

中間位置ありの SRU-plus のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-180-3-M	SRU-plus 30-W-180-3-VM	SRU-plus 30-W-180-90-M
ID		0361830	0361840	0361860
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	9.5	9.5	9.5
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)	1 x M (空圧式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	3.2	3.4	3.3
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	145.0	145.0	145.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 55	277.3 x 96 x 55	253.9 x 96 x 55
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-180-3-M-4	SRU-plus 30-W-180-3-VM-4	SRU-plus 30-W-180-90-M-4
ID		0361832	0361842	0361862
トルク	[Nm]	9.0	9.0	9.0
重量	[kg]	3.5	3.7	3.6
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 71.5	277.3 x 96 x 71.5	253.9 x 96 x 71.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-180-3-M-4-M8	SRU-plus 30-W-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 30-W-180-90-M-4-M8
ID		0361834	0361844	0361864
重量	[kg]	4.2	4.4	4.3
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 117.5	277.3 x 96 x 117.5	253.9 x 96 x 117.5
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 30-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-3-VM-4-M8-AS	SRU-plus 30-W-180-90-M-4-M8-AS
ID		0361837	0361847	0361867
寸法 X x Y x Z	[mm]	238.5 x 96 x 129	277.3 x 96 x 129	253.9 x 96 x 129

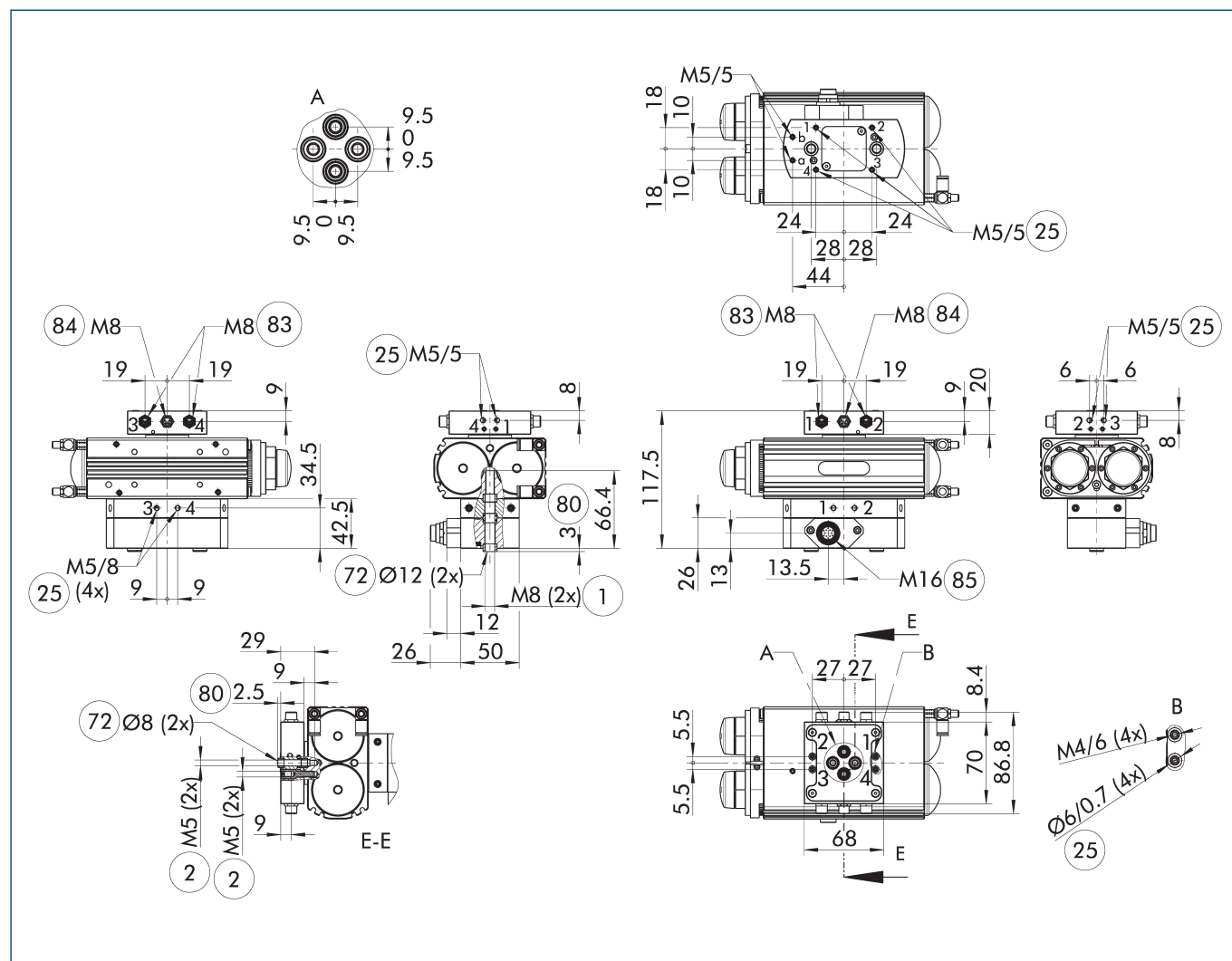
① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

汎用旋回ユニット

[illegible]

- ⑦2 芯出しスリーブ用
- ⑦3 芯出しピン用
- ⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨0 カバーキャップ
- ⑨1 ユニットではなくアタッチメントのみの取付け用
- ⑨2 センサー MMS 22

全体図面 SRU-plus、EDF 付き



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なしという一番簡単な仕様の EDF および流体フィードスルー付き SRU-plus を示しています。

① EDF オプション付き SRU-plus 旋回ユニットは底面からのみ取付け可能です。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

- ① 旋回ユニット接続
- ② アタッチメント接続

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

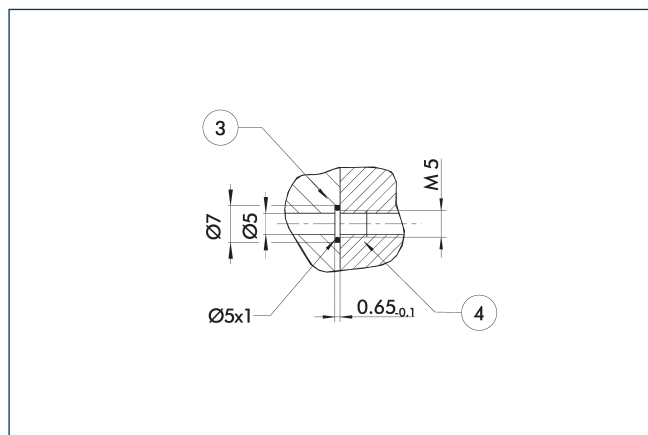
⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑧3 3ピンセンサーフィードスルー用
入力

⑧4 4ピンセンサーフィードスルー用
入力

⑧5 センサーフィードスルー出力

ホースなしの直接接続部 M5

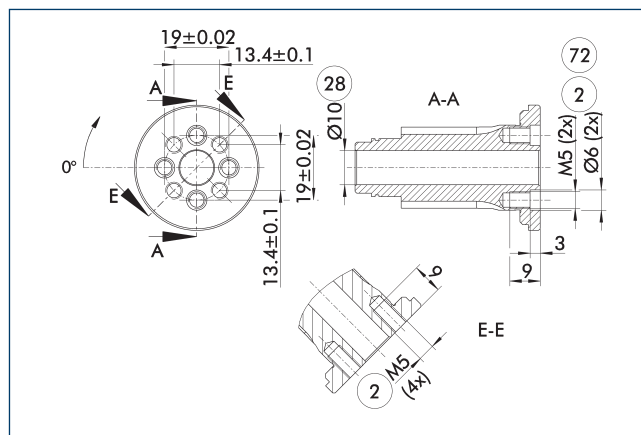


③ アダプター

④ 旋回ユニット

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。

流体フィードスルーなしのピニオン



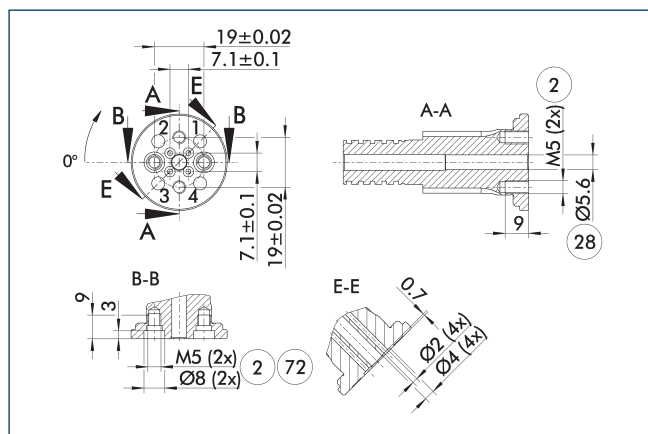
② アタッチメント接続

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

旋回させるユニットをピニオンに取り付ける際のパターンを示します。「4つの大きなネジ穴にネジ4本と2つの取付け穴に芯出しスリーブ2本」の組み合わせを、「4つの小さなネジ穴にネジ2本とショルダーボルト2本(より深い取付け穴)」の組み合わせよりも推奨します。

流体フィードスルー付きピニオン



② アタッチメント接続

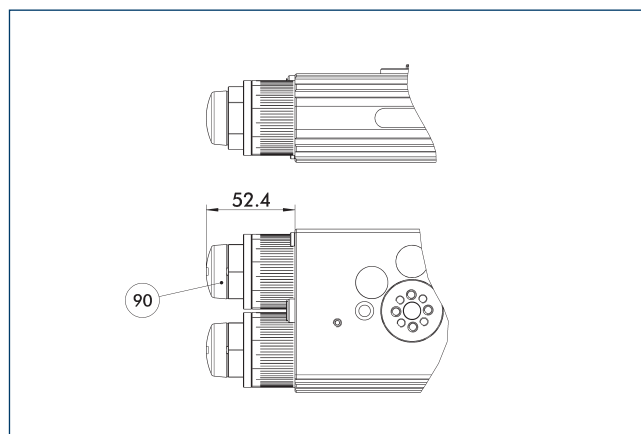
⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

流体フィードスルーオプション用ピニオンのネジ位置。ネジ穴の位置パターンは、ネジ2本とネジ式芯出しスリーブ2本(Ø8 H7)の組み合わせを推奨します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

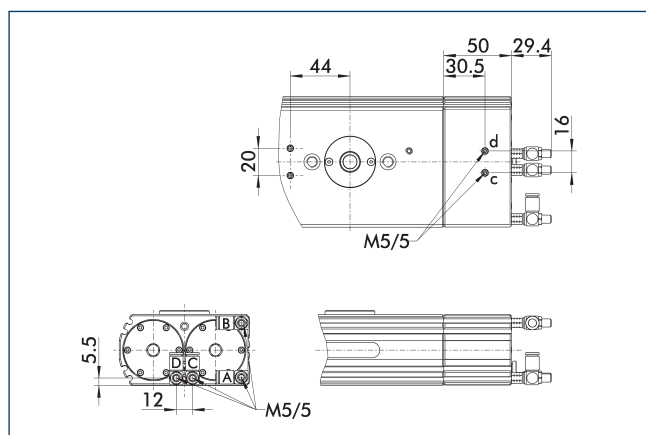
停止位置調整機能 (大) 90°



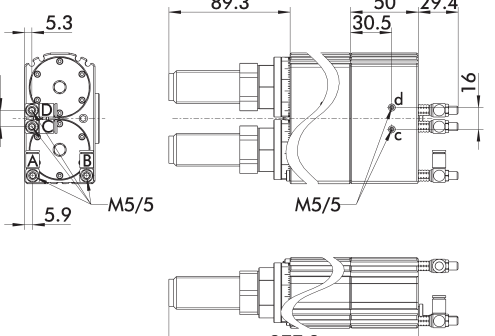
⑨⑩ カバーキャップ

図は、基本モデルと比較したオプションの「大端部位の位置調整 (90°)」の寸法変化を示しています。このオプションでは、端部を最大93°まで調整できます。詳細はモデルシリーズ全体の説明をご覧ください。

- ・中間位置をロック (VM)



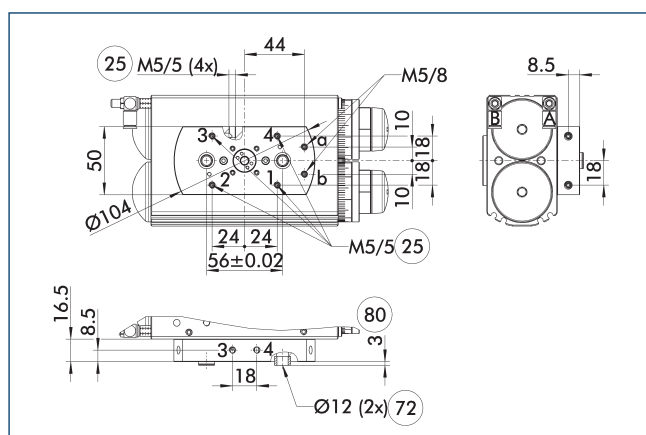
D.d 主接續 / 直接接續、中央位置



Technical drawing of the 1000 Series 1/2" (1000 Series 1/2") showing three views: front, side, and top. The front view shows a rectangular body with a central circular feature and four mounting holes. Dimensions include 12 (height), 5.3 (width), 5.9 (radius), and M5/5 (thread). The side view shows the profile of the body with dimensions 89.3 (total length), 50 (flange length), 29.4 (flange thickness), 30.5 (flange outer diameter), 16 (flange hole diameter), and M5/5 (thread). The top view shows the top of the body with a dimension of 277.3 (total length).

D.d 主接續 / 直接接續、中央位置

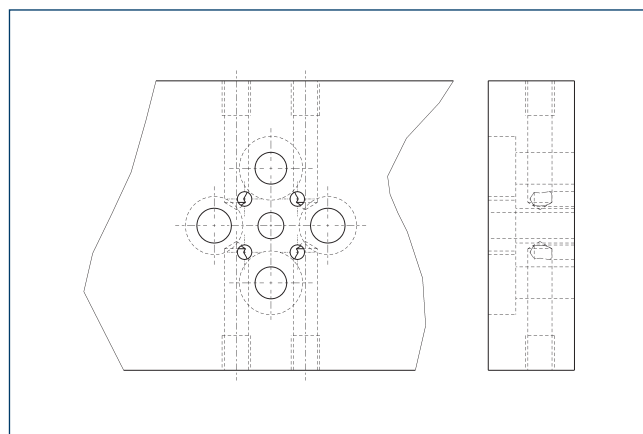
アダプタープレート構造



⑦② 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！



① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

汎用旋回ユニット

Technical drawing of the 1000W motor unit, showing front and side views with dimensions in mm.

Front View Dimensions:

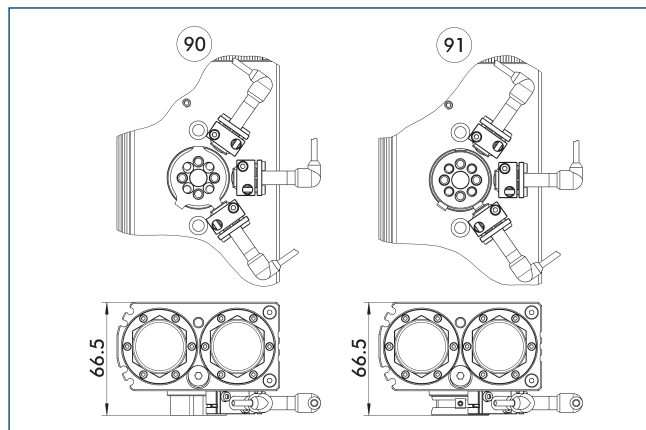
- Total width: 66.4
- Distance between mounting holes: 40.5
- Distance from mounting hole to centerline: 4
- Mounting hole diameter: M5 (2x)
- Flange diameter: 26
- Flange thickness: 42.5
- Flange mounting hole diameter: M8 (2x)

Side View Dimensions:

- Total height: 129
- Distance from base to mounting hole centerline: 13
- Distance from base to mounting hole centerline (alternative): 13.5
- Distance from base to mounting hole centerline (alternative): 20
- Distance from base to mounting hole centerline (alternative): 31.5

[illegible]

EDF なし SRU-plus の近接スイッチ取付け用アタッチメントキット



⑨⑩ AS-NHS-F-SRU-plus 25/30

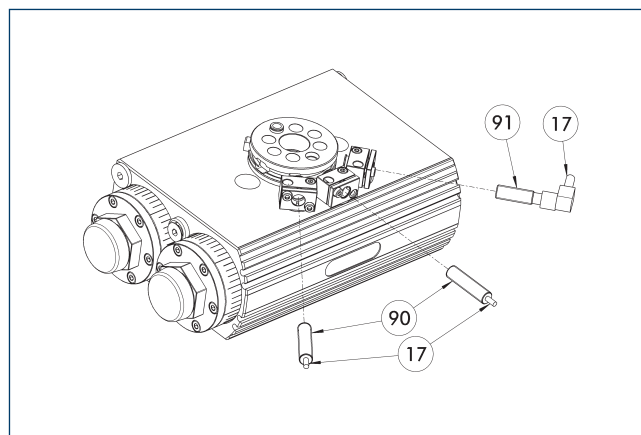
⑨① AS-NHS-SRU-plus 30

アタッチメントキット単独でのご注文はお受けできません。EDF 付き SRU-plus とアタッチメントキットはユニット一式として、シュンクより納品されます。シュンクのオプション SRU-plus ---AS も是非ご覧ください。

説明	ID	
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	

- ① 適切なアタッチメントキットを選択するときに、使用する旋回ユニットに必要なフィードスルーの数に注意してください。

EDF なし SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN..-SA

⑨② センサー IN ...

停止および中間ポジションモニターをアダプターで取り付けることができます。

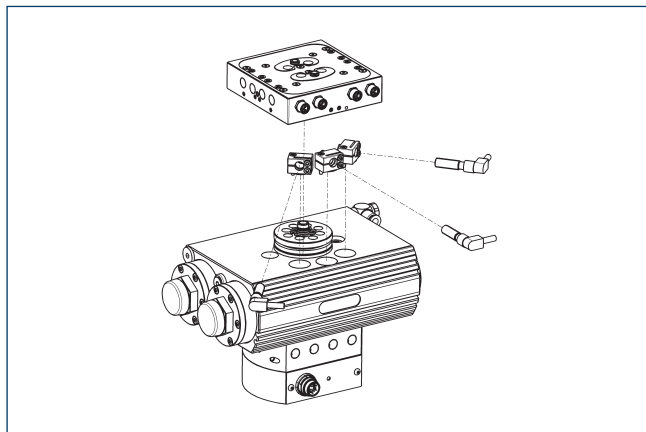
説明	ID	一緒に使われることが多い
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30	0361695	
AS-NHS-F-SRU-plus 25/30-4	0361496	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 20/25/30-4	0361491	
AS-NHS-SRU-plus 20/30	0361490	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 30

汎用旋回ユニット

EDF 付き SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN

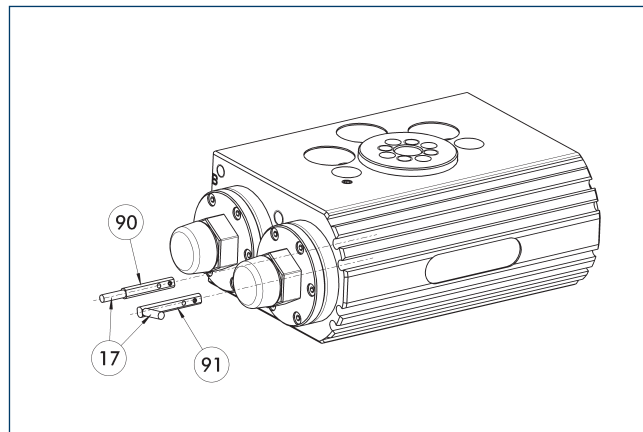


停止および中間ポジションモニターを直接取付け

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	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

電子・マグネットスイッチ MMS



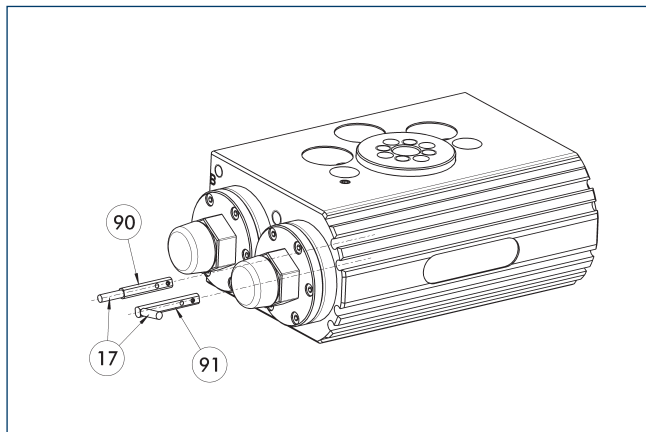
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA

停止および中間ポジションモニターを C スロット内に取付け

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



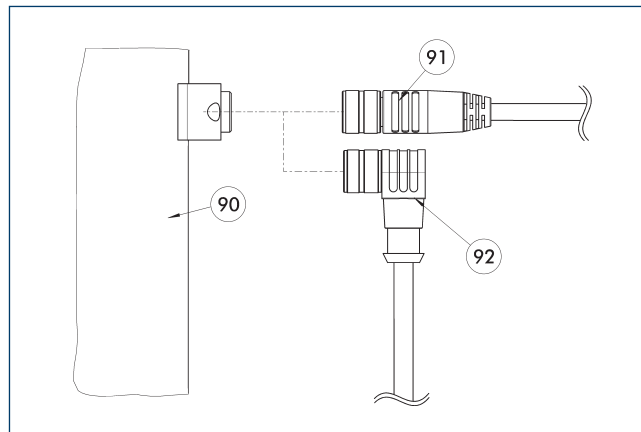
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー MMS 22...-PI1...-SA
 ①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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。

接続ケーブル



- ①⑩ 電気接続コンポーネント ①② L 形コネクタ付きケーブル
 ①① ストレートコネクタ付きケーブル

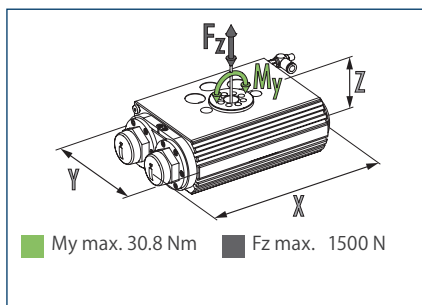
説明	ID	長さ
		[m]
接続ケーブル		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

- ① ストレートメスコネクタ付き接続ケーブル用は BG より線、L 形メスコネクタ付き接続ケーブル用は BW より線。SG はストレートオスコネクタ付き接続ケーブル、SW は L 形オスコネクタ

SRU-plus 35

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



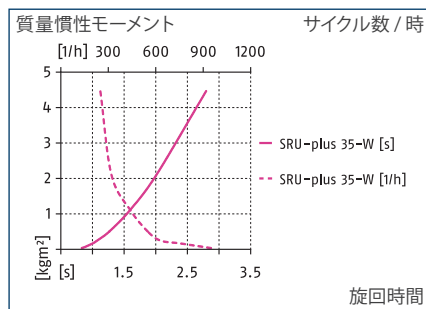
- ① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-90-3	SRU-plus 35-W-180-3	SRU-plus 35-W-180-90
ID		0362000	0362020	0362050
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	14.0	14.0	14.0
中間位置の数		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	2.65	2.65	2.75
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	132.0	216.0	216.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 60	195.6 x 107 x 60	217.5 x 107 x 60
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-90-3-4	SRU-plus 35-W-180-3-4	SRU-plus 35-W-180-90-4
ID		0362002	0362022	0362052
トルク	[Nm]	13.4	13.4	13.4
重量	[kg]	2.95	2.95	3.05
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 81	195.6 x 107 x 81	217.5 x 107 x 81
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-90-3-4-M8	SRU-plus 35-W-180-3-4-M8	SRU-plus 35-W-180-90-4-M8
ID		0362004	0362024	0362054
重量	[kg]	3.7	3.7	3.8
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 128.12	195.6 x 107 x 128.12	217.5 x 107 x 128.12
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus 35-W-180-3-4-M8-AS	SRU-plus 35-W-180-90-4-M8-AS
ID		0362007	0362027	0362057
寸法 X x Y x Z	[mm]	195.6 x 107 x 139.5	195.6 x 107 x 139.5	217.5 x 107 x 139.5

- ① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

中間位置ありの SRU-plus のテクニカルデータ

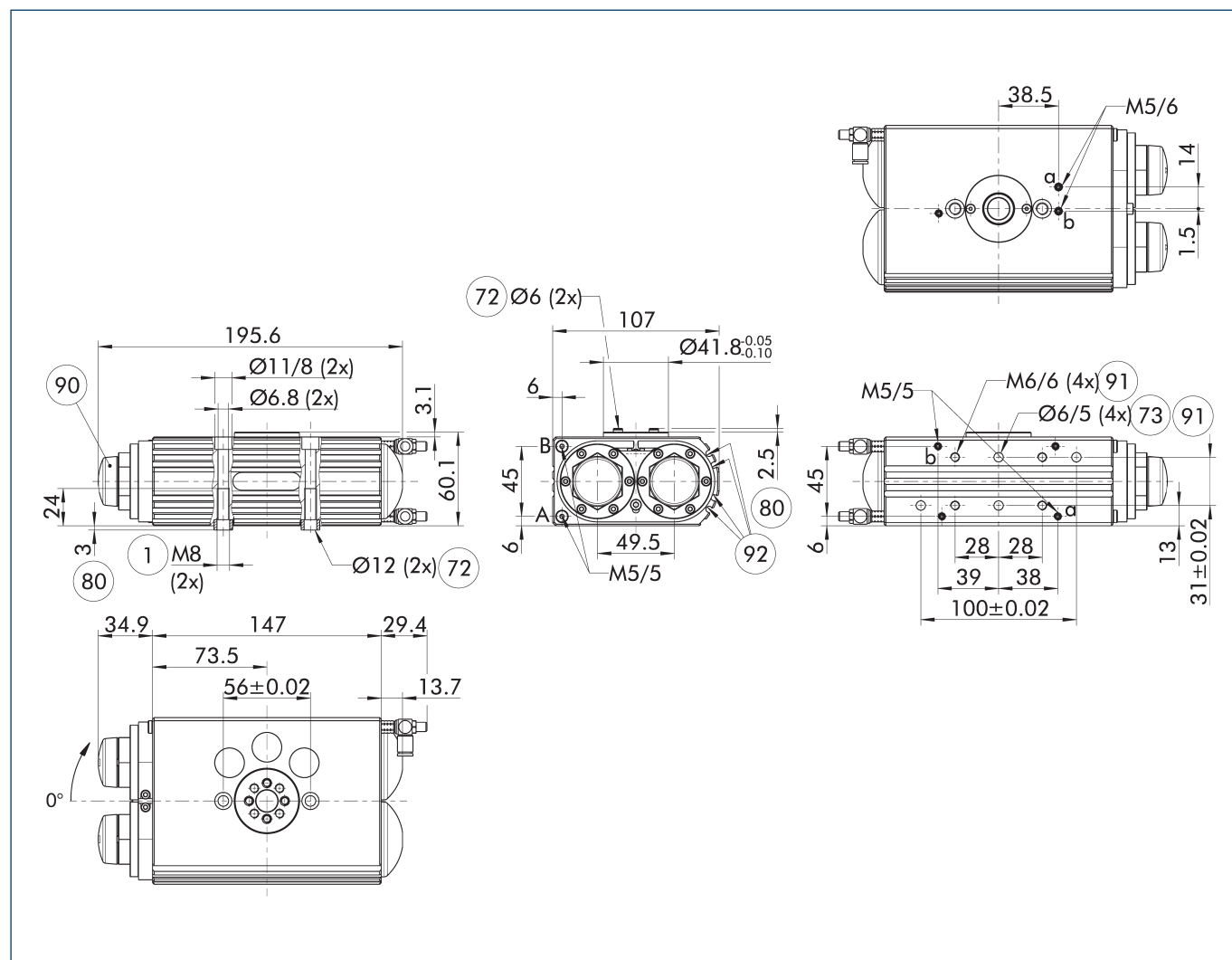
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-180-3-M	SRU-plus 35-W-180-3-VM	SRU-plus 35-W-180-90-M
ID		0362030	0362040	0362060
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	14.0	14.0	14.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)	1 x M (空圧式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	3.65	4.15	3.75
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	216.0	216.0	216.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 60	290.4 x 107 x 60	269.5 x 107 x 60
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-180-3-M-4	SRU-plus 35-W-180-3-VM-4	SRU-plus 35-W-180-90-M-4
ID		0362032	0362042	0362062
トルク	[Nm]	13.4	13.4	13.4
重量	[kg]	3.95	4.45	4.05
フルードフィードスルーの数		4	4	4
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 81	290.4 x 107 x 81	269.5 x 107 x 81
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-180-3-M-4-M8	SRU-plus 35-W-180-3-VM-4-M8	SRU-plus 35-W-180-90-M-4-M8
ID		0362034	0362044	0362064
重量	[kg]	4.7	5.2	4.8
出力端の電気接続部の数/サイズ		6/M8	6/M8	6/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 128.12	290.4 x 107 x 128.12	269.5 x 107 x 128.12
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 35-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus 35-W-180-3-VM-4-M8-AS	SRU-plus 35-W-180-90-M-4-M8-AS
ID		0362037	0362047	0362067
寸法 X x Y x Z	[mm]	247.6 x 107 x 139.5	290.4 x 107 x 139.5	269.5 x 107 x 139.5

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

SRU-plus 35

汎用旋回ユニット

全体図面 SRU-plus、EDF なし



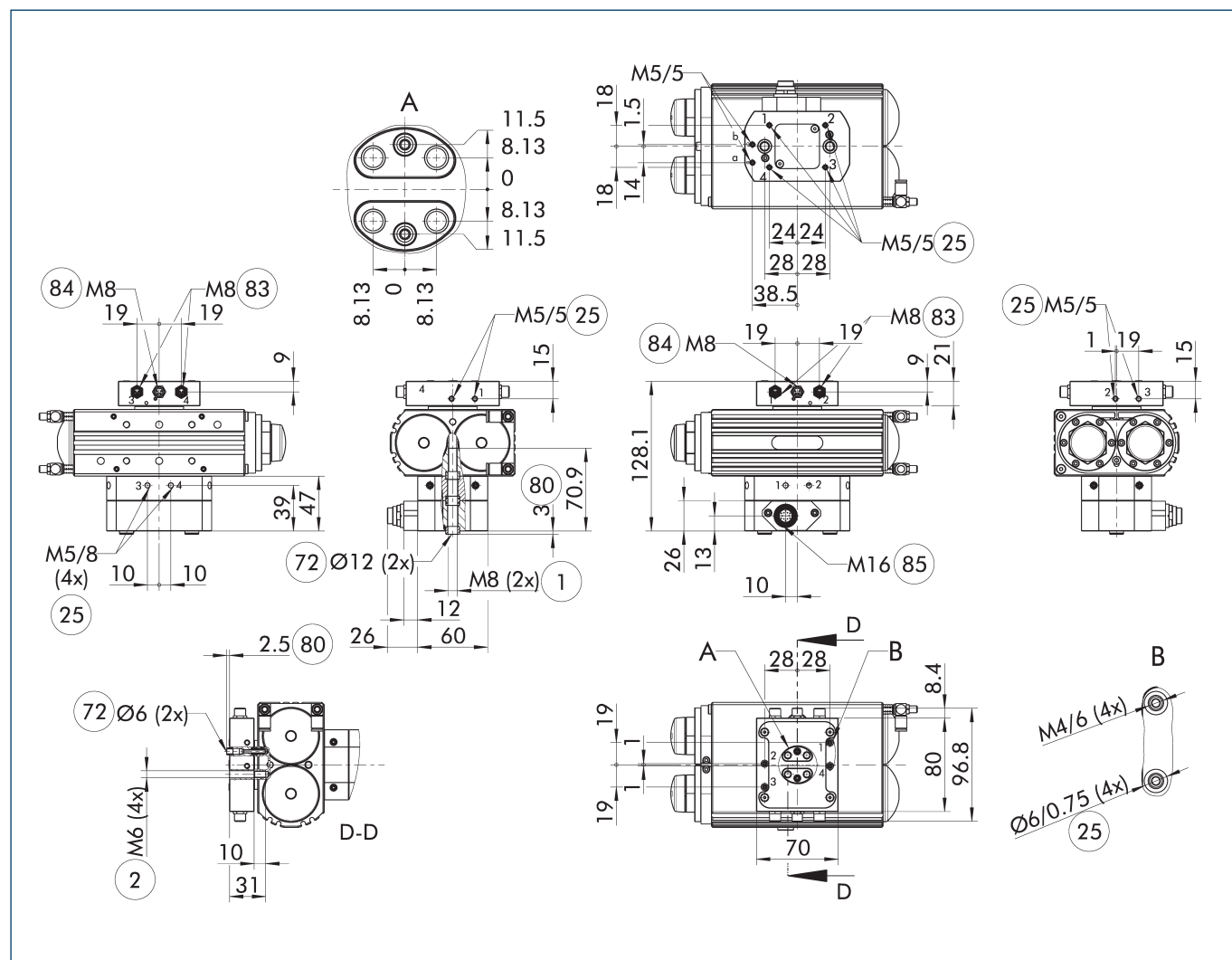
全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なし、流体フィードスルーなしという一番簡単な仕様の SRU-plus を示しています。

① SDV-P 圧力保持バルブは、圧力低下時に位置を維持するのに使用できます (「アクセサリ」カタログセクション参照)。

- A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
- B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
- ① 旋回ユニット接続

- ⑦② 芯出しスリーブ用
- ⑦③ 芯出しピン用
- ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨① カバーキャップ
- ⑨② ユニットの取り付け用
- ⑨③ ユニットの取り付け用
- ⑨④ ユニットの取り付け用
- ⑨⑤ ユニットの取り付け用
- ⑨⑥ ユニットの取り付け用
- ⑨⑦ ユニットの取り付け用
- ⑨⑧ ユニットの取り付け用
- ⑨⑨ ユニットの取り付け用
- ⑨⑩ ユニットの取り付け用
- ⑨⑪ ユニットの取り付け用
- ⑨⑫ ユニットの取り付け用
- ⑨⑬ ユニットの取り付け用
- ⑨⑭ ユニットの取り付け用
- ⑨⑮ ユニットの取り付け用
- ⑨⑯ ユニットの取り付け用
- ⑨⑰ ユニットの取り付け用
- ⑨⑱ ユニットの取り付け用
- ⑨⑲ ユニットの取り付け用
- ⑨⑳ ユニットの取り付け用
- ⑨㉑ ユニットの取り付け用
- ⑨㉒ ユニットの取り付け用
- ⑨㉓ ユニットの取り付け用
- ⑨㉔ ユニットの取り付け用
- ⑨㉕ ユニットの取り付け用
- ⑨㉖ ユニットの取り付け用
- ⑨㉗ ユニットの取り付け用
- ⑨㉘ ユニットの取り付け用
- ⑨㉙ ユニットの取り付け用
- ⑨㉚ ユニットの取り付け用
- ⑨㉛ ユニットの取り付け用
- ⑨㉜ ユニットの取り付け用
- ⑨㉝ ユニットの取り付け用
- ⑨㉞ ユニットの取り付け用
- ⑨㉟ ユニットの取り付け用
- ⑨㊱ ユニットの取り付け用
- ⑨㊲ ユニットの取り付け用
- ⑨㊳ ユニットの取り付け用
- ⑨㊴ ユニットの取り付け用
- ⑨㊵ ユニットの取り付け用
- ⑨㊶ ユニットの取り付け用
- ⑨㊷ ユニットの取り付け用
- ⑨㊸ ユニットの取り付け用
- ⑨㊹ ユニットの取り付け用
- ⑨㊺ ユニットの取り付け用
- ⑨㊻ ユニットの取り付け用
- ⑨㊼ ユニットの取り付け用
- ⑨㊽ ユニットの取り付け用
- ⑨㊾ ユニットの取り付け用
- ⑨㊿ ユニットの取り付け用

全体図面 SRU-plus、EDF 付き



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なしという一番簡単な仕様の EDF および流体フィードスルー付き SRU-plus を示しています。

① EDF オプション付き SRU-plus 旋回ユニットは底面からのみ取付け可能です。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

① 旋回ユニット接続
② アタッチメント接続

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑧③ 3 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧④ 4 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧⑤ センサーフィードスルー出力

汎用旋回ユニット

Technical drawing of a mechanical part, likely a bush or sleeve, showing dimensions and callouts:

- Callout 3: Points to the outer cylindrical surface.
- Callout 4: Points to the inner cylindrical surface.
- Dimensions:
 - Outer diameter: $\varnothing 7$
 - Inner diameter: $\varnothing 5$
 - Length: $M 5$
 - Inner diameter tolerance: $0.65_{0.1}$
 - Inner diameter specification: $\varnothing 5 \times 1$

④ 旋回ユニット

Technical drawing of a mechanical part, showing three views: front view, side view (A-A), and section view (E-E).

Front View: A circular part with a central hole. The outer diameter is 23 ± 0.02 . The distance from the center to the outer edge is 16.3 ± 0.1 . The part has eight holes arranged in a circle. The distance between the centers of two adjacent holes is 23 ± 0.02 . The angle between the center of a hole and the horizontal centerline is 0° . Section lines A-A and E-E are indicated.

Side View (A-A): A cylindrical part with a diameter of $\varnothing 14$. The total length is 28 . The part has a central hole with a diameter of $\varnothing 6$. The distance from the left end to the center of the hole is 9 . The distance from the right end to the center of the hole is 3 . The part has a thread of $M5$ (2x) on the right end. Section line A-A is indicated.

Section View (E-E): A cross-section of the part showing the internal structure. The part has a central hole with a diameter of $\varnothing 6$. The distance from the center of the hole to the outer edge is 10 . The part has a thread of $M6$ (4x) on the right end. The total length is 2 . Section line E-E is indicated.

⑦② 芯出しスリーブ用

旋回させるユニットをピニオンに取り付ける際のパターンを示します。「4つの大きなネジ穴にネジ4本と2つの取付け穴に芯出しスリーブ2本」の組み合わせを、「4つの小さなネジ穴にネジ2本とショルダーボルト2本(より深い取付け穴)」の組み合わせよりも推奨します。

Technical drawing of a mechanical part, likely a bolt or screw, showing dimensions and section lines. The drawing includes a top view, a side view, and two cross-sections (F-F and K-K).

Top View Dimensions:

- Overall diameter: 23 ± 0.02
- Inner hole diameter: 5 ± 0.1
- Section line A-A: Indicated by arrows pointing to the top and bottom of the part.
- Section line K-K: Indicated by arrows pointing to the left and right of the part.
- Angle: 0°
- Inner hole diameter: 12 ± 0.1
- Inner hole diameter: 5 ± 0.1
- Inner hole diameter: 23 ± 0.02

Side View Dimensions:

- Overall length: 28
- Section line A-A: Indicated by arrows pointing to the top and bottom of the part.
- Section line K-K: Indicated by arrows pointing to the left and right of the part.
- Threaded section: $M5 (2x)$
- Unthreaded section: $\varnothing 6 (2x)$
- Unthreaded section: 3
- Unthreaded section: 9

Cross-section F-F:

- Section line F-F: Indicated by arrows pointing to the top and bottom of the part.
- Section line K-K: Indicated by arrows pointing to the left and right of the part.
- Threaded section: $\varnothing 4.5 (4x)$
- Unthreaded section: 0.7

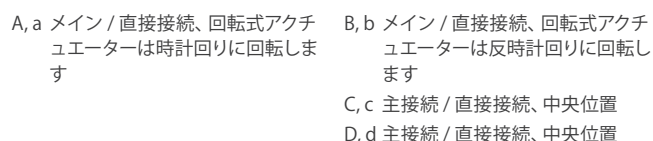
Cross-section K-K:

- Section line K-K: Indicated by arrows pointing to the top and bottom of the part.
- Section line F-F: Indicated by arrows pointing to the left and right of the part.
- Threaded section: $M6 (4x)$
- Unthreaded section: 10

⑦② 芯出しスリーブ用

図は、基本モデルと比較したオプションの「大端部位の位置調整（90°）」の寸法変化を示しています。このオプションでは、端部を最大93°まで調整できます。詳細はモデルシリーズ全体の説明をご覧ください。

- ・中間位置をロック (VM)



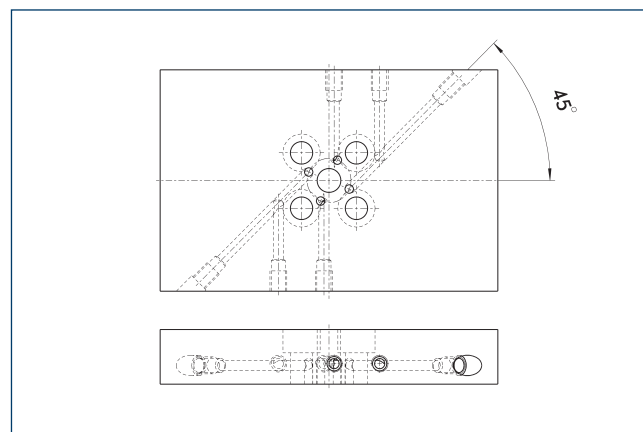
A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接続 / 直接接続、中央位置

D, d 主接続 / 直接接続、中央位置

アダプタープレート構造



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します	(25) フルードフィードスルー
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します	(72) 芯出しスリーブ用
	(80) 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

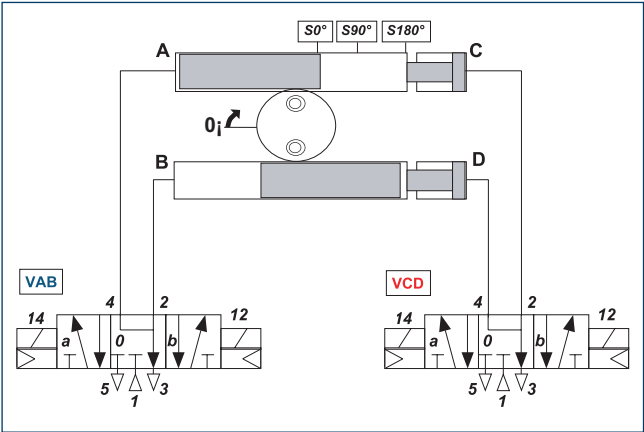
① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 35

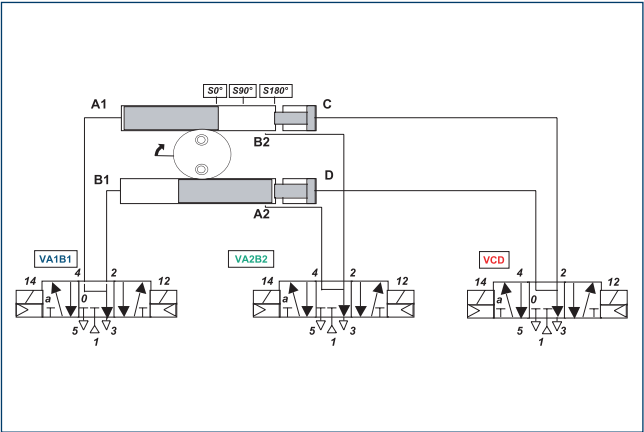
汎用旋回ユニット

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 垂直軸



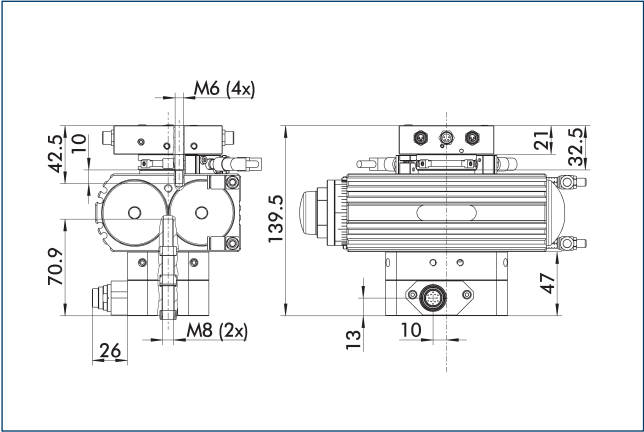
垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 水平軸



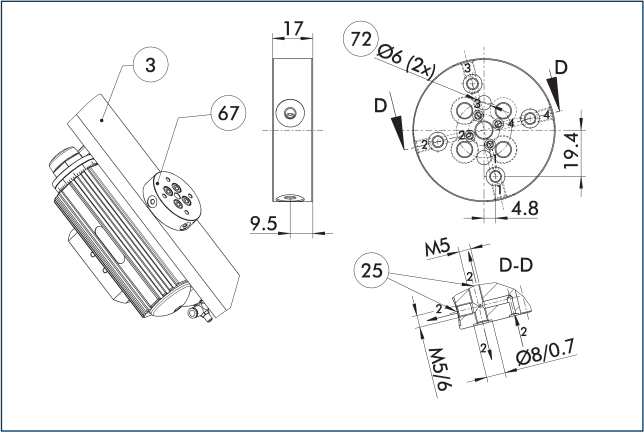
水平旋回軸または垂直でない旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 3 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

EDF 付き SRU-plus の近接スイッチ用アタッチメントキット



アタッチメントキット単独でのご注文はお受けできません。EDF 付き SRU-plus とアタッチメントキットはユニット一式として、シュンクより納品されます。シュンクのオプション SRU-plus ---AS も是非ご覧ください。

SRU-plus 用ディストリビューター



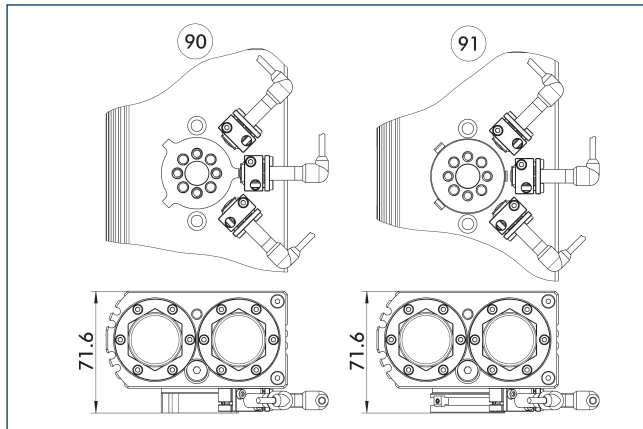
- ③ アダプター
- ②⑤ フルードフィードスルー
- ⑥⑦ メディアフィードスルー用ディストリビューター
- ⑦② 芯出しスリーブ用

SRU-plus 用ディストリビューターを使うと、ディストリビューターに直接栓をつけても、液体をアダプタープレートに通す形でも、流体フィードスルーを簡単に使用できます。また、ピニオンとディストリビューターの間に取り付けるアダプタープレートに必要なネジ穴の位置パターンをシンプルにすることが可能です。

説明	ID
分配器プレート	
V-SRU-plus 35	0357792

① 図面は EDF なしの仕様により適用されます！

EDF なし SRU-plus の近接スイッチ取付け用アタッチメントキット



⑨⑩ AS-NHS-F-SRU-plus 35

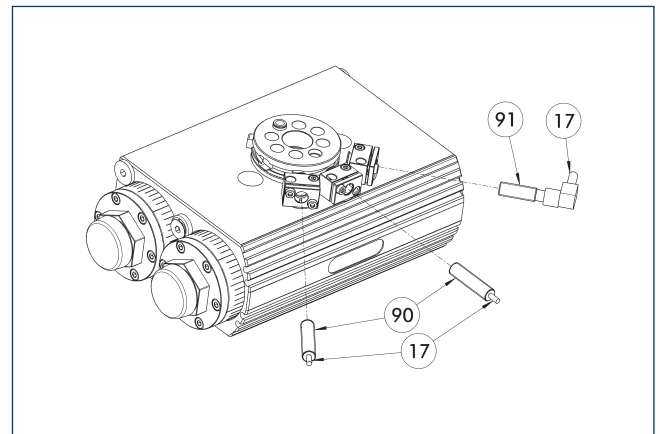
⑨① AS-NHS-SRU-plus 35

アタッチメントキット単独での注文はお受けできません。EDF 付き SRU-plus とアタッチメントキットはユニット一式として、シュンクより納品されます。シュンクのオプション SRU-plus ---AS も是非ご覧ください。

説明	ID	
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 35	0362095	
AS-NHS-F-SRU-plus 35-4	0362096	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 35	0362090	
AS-NHS-SRU-plus 35-4	0362091	

- ① 適切なアタッチメントキットを選択するときに、使用する旋回ユニットに必要なフィードスルーの数に注意してください。

EDF なし SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN..-SA

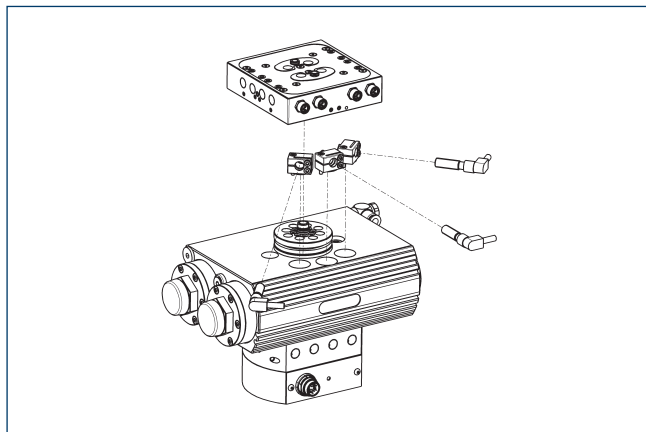
⑨② センサー IN ...

停止および中間ポジションモニターをアダプターで取り付けることができます。

説明	ID	一緒に使われることが多い
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 35	0362095	
AS-NHS-F-SRU-plus 35-4	0362096	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 35	0362090	
AS-NHS-SRU-plus 35-4	0362091	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

EDF 付き SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN

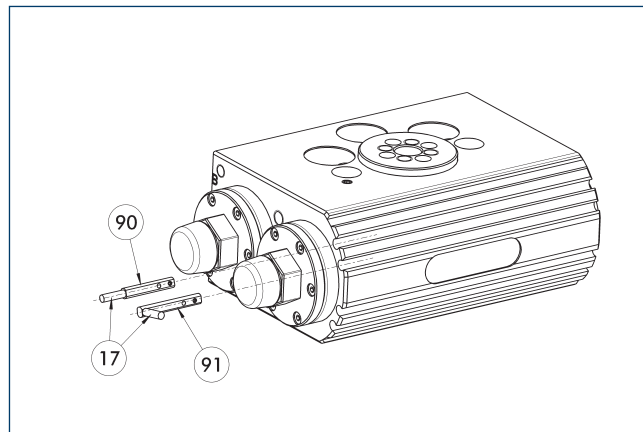


停止および中間ポジションモニターを直接取付け

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	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

電子・マグネットスイッチ MMS



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー MMS 22...-SA

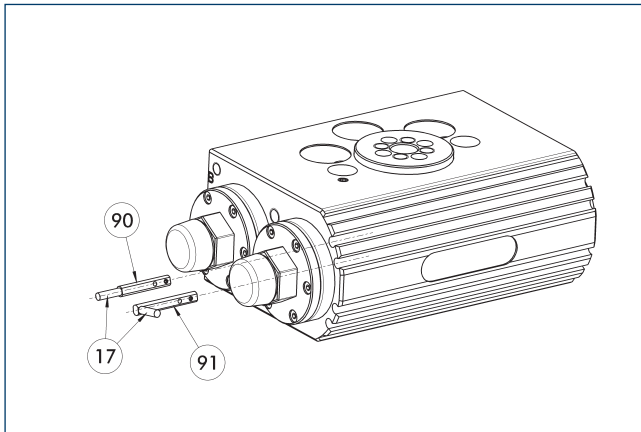
⑨② センサー MMS 22

停止および中間ポジションモニターを C スロット内に取付け

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



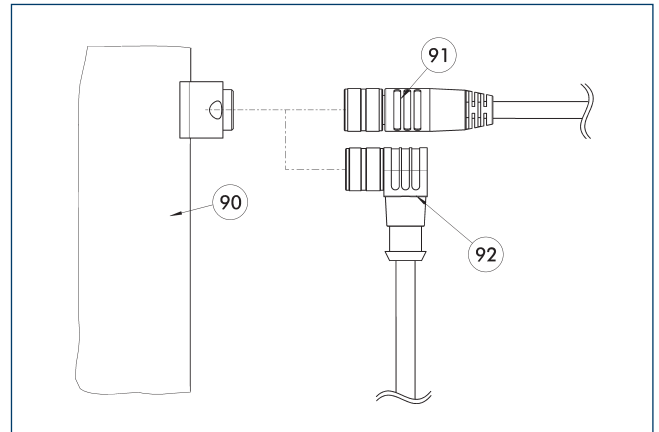
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー MMS 22...-PI1-...-SA
 ①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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。

接続ケーブル



- ①⑩ 電気接続コンポーネント ①② L 形コネクタ付きケーブル
 ①① ストレートコネクタ付きケーブル

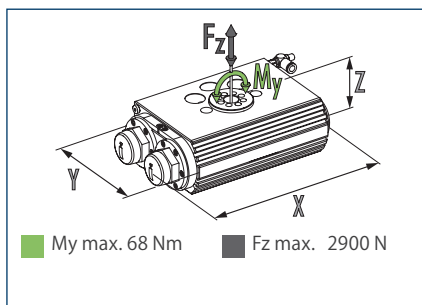
説明	ID	長さ [m]
接続ケーブル		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

- ① ストレートメスコネクタ付き接続ケーブル用は BG より線、L 形メスコネクタ付き接続ケーブル用は BW より線。SG はストレートオスコネクタ付き接続ケーブル、SW は L 形オスコネクタ

SRU-plus 40

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



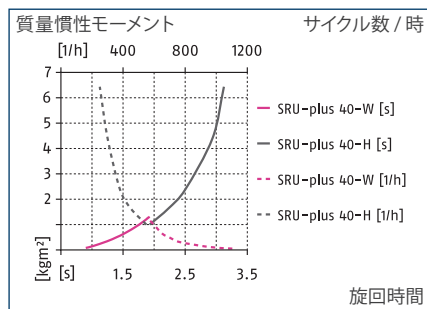
- ① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

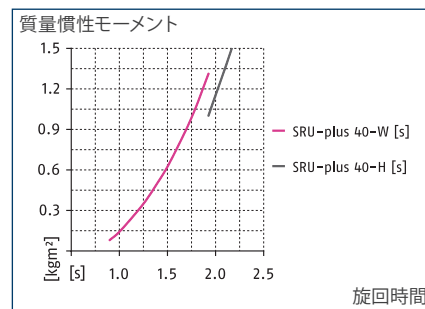
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-90-3	SRU-plus 40-W-180-3	SRU-plus 40-W-180-90
ID		0362200	0362220	0362250
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 40-H-90-3	SRU-plus 40-H-180-3	SRU-plus 40-H-180-90
ID		0362300	0362320	0362350
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	20.0	20.0	20.0
中間位置の数		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	4.2	4.2	4.3
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	208.0	336.0	336.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 69	223.4 x 121 x 69	248.2 x 121 x 69
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-90-3-8	SRU-plus 40-W-180-3-8	SRU-plus 40-W-180-90-8
ID		0362202	0362222	0362252
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 40-H-90-3-8	SRU-plus 40-H-180-3-8	SRU-plus 40-H-180-90-8
ID		0362302	0362322	0362352
トルク	[Nm]	19.2	19.2	19.2
重量	[kg]	4.9	4.9	5
フルードフィードスルーの数		8	8	8
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 101.5	223.4 x 121 x 101.5	248.2 x 121 x 101.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-90-3-8-M8	SRU-plus 40-W-180-3-8-M8	SRU-plus 40-W-180-90-8-M8
ID		0362204	0362224	0362254
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 40-H-90-3-8-M8	SRU-plus 40-H-180-3-8-M8	SRU-plus 40-H-180-90-8-M8
ID		0362304	0362324	0362354
重量	[kg]	6.45	6.45	6.55
出力端の電気接続部の数/サイズ		9/M8	9/M8	9/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 156.6	223.4 x 121 x 156.6	248.2 x 121 x 156.6
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-90-8-M8-AS
ID		0362207	0362227	0362257
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 40-H-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-H-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 40-H-180-90-8-M8-AS
ID		0362307	0362327	0362357
寸法 X x Y x Z	[mm]	223.4 x 121 x 168	223.4 x 121 x 168	248.2 x 121 x 168

- ① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

最大許容イナーシャ J*



最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

中間位置ありの SRU-plus のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-180-3-M	SRU-plus 40-W-180-3-VM	SRU-plus 40-W-180-90-M
ID		0362230	0362240	0362260
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	20.0	20.0	20.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)	1 x M (空圧式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	5.5	6.5	5.7
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	336.0	336.0	336.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 69	343.5 x 121 x 69	307.2 x 121 x 69
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-180-3-M-8	SRU-plus 40-W-180-3-VM-8	SRU-plus 40-W-180-90-M-8
ID		0362232	0362242	0362262
トルク	[Nm]	19.2	19.2	19.2
重量	[kg]	6.2	7.2	6.4
フルードフィードスルーの数		8	8	8
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 101.5	343.5 x 121 x 101.5	307.2 x 121 x 101.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-180-3-M-8-M8	SRU-plus 40-W-180-3-VM-8-M8	SRU-plus 40-W-180-90-M-8-M8
ID		0362234	0362244	0362264
重量	[kg]	7.75	8.75	7.95
出力端の電気接続部の数/サイズ		9/M8	9/M8	9/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 156.6	343.5 x 121 x 156.6	307.2 x 121 x 156.6
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 40-W-180-3-M-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-3-VM-8-M8-AS	SRU-plus 40-W-180-90-M-8-M8-AS
ID		0362237	0362247	0362267
寸法 X x Y x Z	[mm]	282.4 x 121 x 168	343.5 x 121 x 168	307.2 x 121 x 168

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

汎用旋回ユニット

[illegible]

- ⑦2 芯出しスリーブ用
- ⑦3 芯出しピン用
- ⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
- ⑨0 カバーキャップ
- ⑨1 ユニットではなくアタッチメント
のみの取付け用
- ⑨2 センサー MMS 22

Technical drawing of the 4/3-way solenoid valve 3232, showing front, side, and detail views with dimensions and part numbers.

Front View (Top Left): Shows the valve body with dimensions 16, 10.75, 0, 10.75, 16, 10.75, 0, 10.75. Part numbers 84 M8 and M8 83 are indicated.

Side View (Middle Left): Shows the valve body with dimensions 18.5, 37, 37, 18.5, 9.5, 46, 62.5, 30, 10, 10, 30, 30, 72 Ø14 (2x), 2, 15, 70, 4, 87.4, 80, 10.5, 10.75, 25, 30, 35, 35, 10, 10, 25, 37, 37, 18.5, 9.5, 25, 23.4, 7.8, 7.8, 10.5. Part numbers 84 M8, M8 83, 25, G1/8" 8, 83, 25, 1, 85, 25, 80, 3, 72 Ø8 (2x), 2, M8 (4x), 10, 34, F-F are indicated.

Top View (Bottom Left): Shows the valve body with dimensions 10, 30, 30, 70, 4, 87.4, 80, 10.5, 10.75, 25, 30, 35, 35, 10, 10, 25, 37, 37, 18.5, 9.5, 25, 23.4, 7.8, 7.8, 10.5. Part numbers 84 M8, M8 83, 25, G1/8" 8, 83, 25, 1, 85, 25, 80, 3, 72 Ø8 (2x), 2, M8 (4x), 10, 34, F-F are indicated.

Bottom View (Bottom Right): Shows the valve body with dimensions 10, 30, 30, 70, 4, 87.4, 80, 10.5, 10.75, 25, 30, 35, 35, 10, 10, 25, 37, 37, 18.5, 9.5, 25, 23.4, 7.8, 7.8, 10.5. Part numbers 84 M8, M8 83, 25, G1/8" 8, 83, 25, 1, 85, 25, 80, 3, 72 Ø8 (2x), 2, M8 (4x), 10, 34, F-F are indicated.

Detail View A (Top Right): Shows the valve body with dimensions 47, 26, 3, 7, 26, 10, 10, 30, 35, 35, 10, 10, 25, 37, 37, 18.5, 9.5, 25, 23.4, 7.8, 7.8, 10.5. Part numbers M5/5, 25, 83, 25, 1, 85, 25, 80, 3, 72 Ø8 (2x), 2, M8 (4x), 10, 34, F-F are indicated.

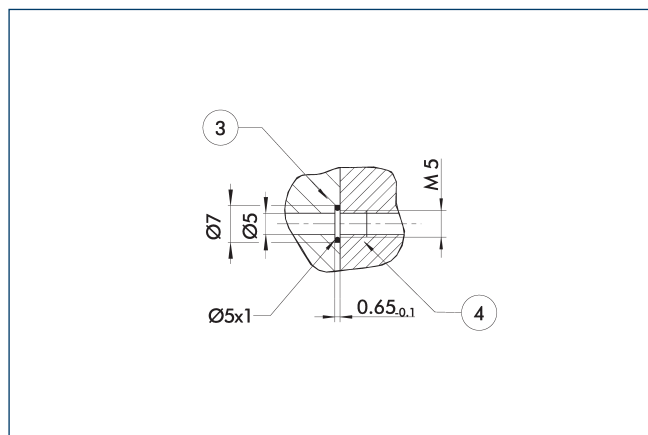
Detail View B (Bottom Right): Shows the valve body with dimensions 47, 26, 3, 7, 26, 10, 10, 30, 35, 35, 10, 10, 25, 37, 37, 18.5, 9.5, 25, 23.4, 7.8, 7.8, 10.5. Part numbers M5/5, 25, 83, 25, 1, 85, 25, 80, 3, 72 Ø8 (2x), 2, M8 (4x), 10, 34, F-F are indicated.

⑧5 センサーフィードスルー出力

SRU-plus 40

汎用回転ユニット

ホースなしの直接接続部 M5

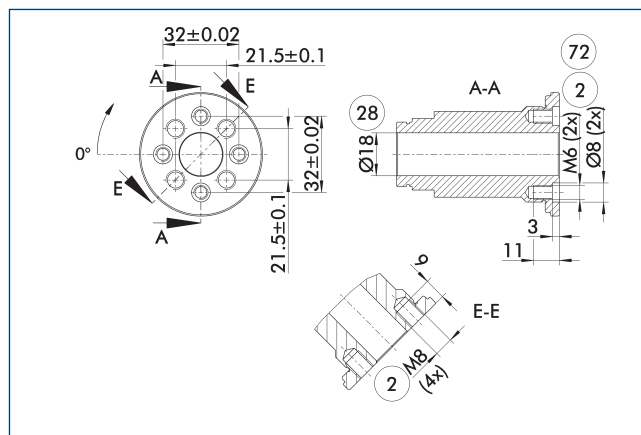


③ アダプター

④ 回転ユニット

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。

流体フィードスルーなしのピニオン



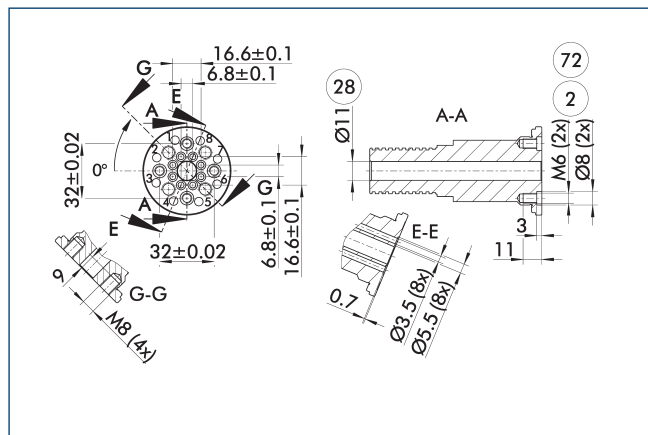
② アタッチメント接続

⑦2 芯出しスリーブ用

②8 貫通穴

回転させるユニットをピニオンに取り付ける際のパターンを示します。「4つの大きなネジ穴にネジ4本と2つの取付け穴に芯出しスリーブ2本」の組み合わせを、「4つの小さなネジ穴にネジ2本とショルダーボルト2本（より深い取付け穴）」の組み合わせよりも推奨します。

流体フィードスルー付きピニオン



② アタッチメント接続

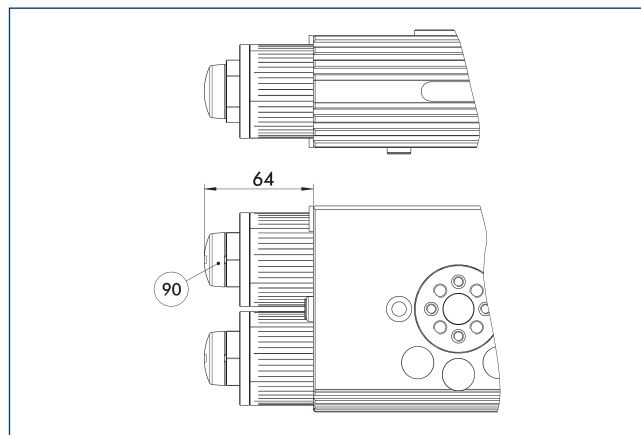
⑦2 芯出しスリーブ用

②8 貫通穴

流体フィードスルーオプション選択時のピニオンのネジ位置。推奨される穿孔パターンはネジ2本、芯出しスリーブ付きネジ2本です。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

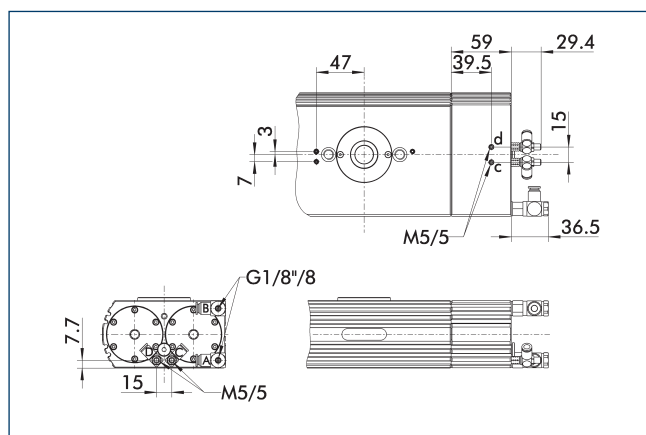
停止位置調整機能 (大) 90°



⑨0 カバーキャップ

図は、基本モデルと比較したオプションの「大端部位の位置調整 (90°)」の寸法変化を示しています。このオプションでは、端部を最大93°まで調整できます。詳細はモデルシリーズ全体の説明をご覧ください。

空压中央位置 (M)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

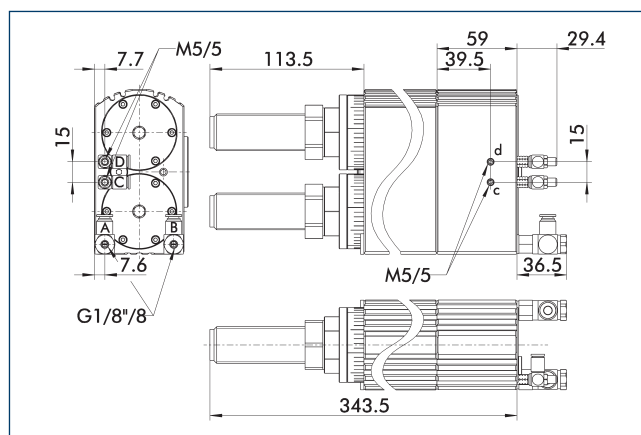
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接續 / 直接接續、中央位置

D.d 主接續 / 直接接續、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「空圧式中央位置 (M)」の寸法変化を示しています。 搭載ユニットが重い場合、停止位置に達する前に揺れが生じる恐れがあります。ロック式中央位置 (VM) でこの問題を解決できます。

- ・中間位置をロック (VM)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

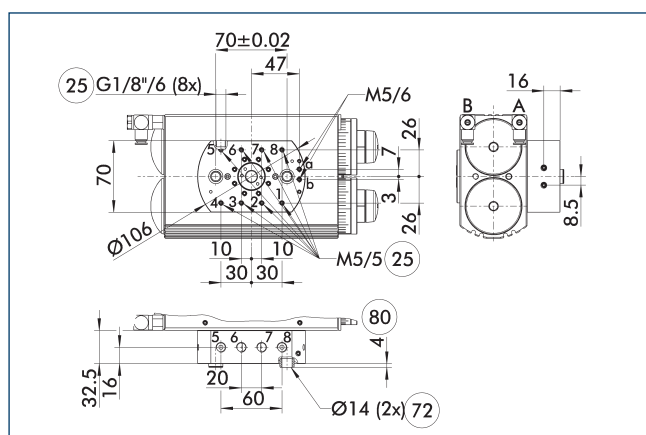
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接續 / 直接接續、中央位置

D.d 主接續 / 直接接續、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「ロック式中央位置 (VM)」の寸法変化を示しています。 ロックされた中央位置へ主駆動部のピストン力で移動します。中央位置へ到達するとダンパーがブレーキをかけ、オーバーシュートを防ぎます。

流体フィードスルー用接続



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

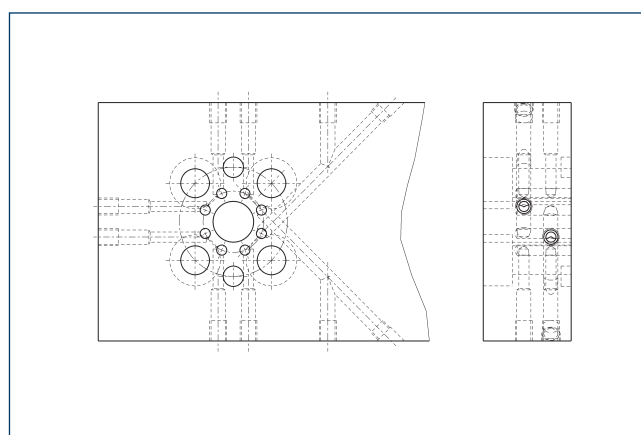
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「流体フィードスルー」オプションの下側取付けプレートを示します。真空、あるいはガス、液体を通すことが可能です。接続は、ネジ止めまたは直接接続で行えます。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

アダプタープレート構造



ここでは、できるだけ簡単にあらゆる流体フィードスルーを可能にするアダプタープレート^①の構造例を示します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

汎用旋回ユニット

Technical drawing of the 100W motor showing front and side views with dimensions.

Front View Dimensions:

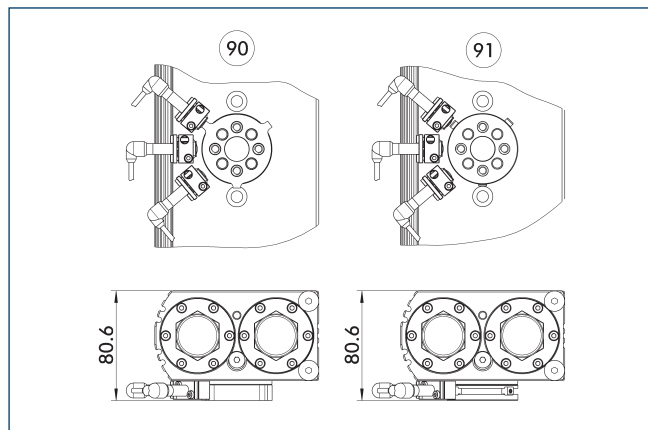
- Overall width: 87.4
- Distance from mounting bracket to center: 45.5
- Mounting hole diameter: M8 (4x)
- Distance between mounting holes: 9
- Overall height: 168
- Distance from base to center: 14
- Base mounting hole diameter: M10 (2x)

Side View Dimensions:

- Overall length: 62.5
- Distance from base to center: 15
- Distance from base to terminal block: 20
- Terminal block width: 25
- Terminal block height: 36.5

[illegible]

EDF なし SRU-plus の近接スイッチ取付け用アタッチメントキット



⑨⑩ AS-NHS-F-SRU-plus 40

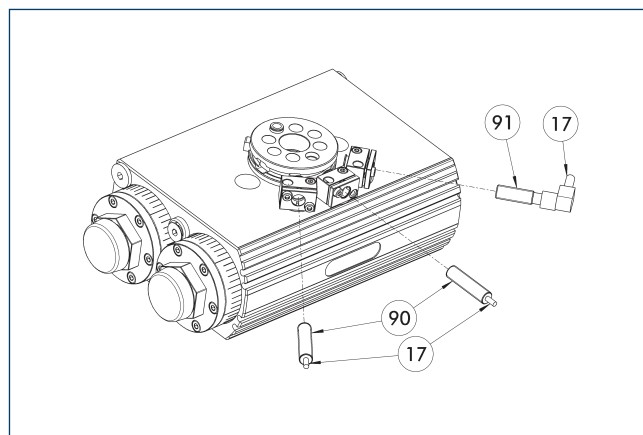
⑨① AS-NHS-SRU-plus 40

誘導型近接センサーの取付けには、各モデルサイズに応じたアタッチメントキットが必要です。アタッチメントキットを使って、近接スイッチを3つまで（停止位置用2つ、中央位置用1つ）取り付けることができます。

説明	ID	
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 40	0362295	
AS-NHS-F-SRU-plus 40-8	0362296	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 40	0362290	
AS-NHS-SRU-plus 40-8	0362291	

- ① 適切なアタッチメントキットを選択するときに、使用する旋回ユニットに必要なフィードスルーの数に注意してください。

EDF なし SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN...-SA

⑨② センサー IN ...

停止および中間ポジションモニターをアダプターで取り付けることができます。

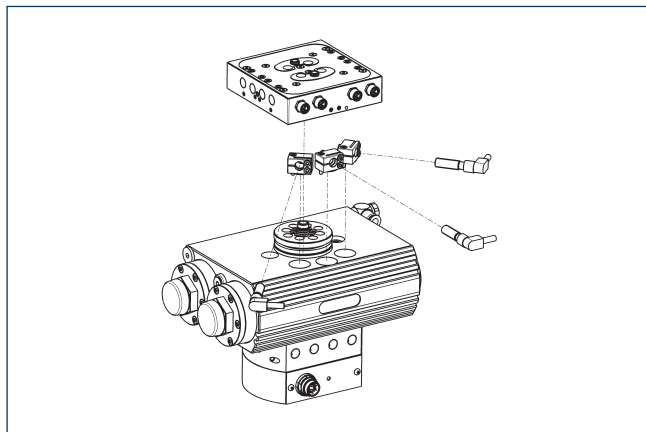
説明	ID	一緒に使われることが多い
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 40	0362295	
AS-NHS-F-SRU-plus 40-8	0362296	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 40	0362290	
AS-NHS-SRU-plus 40-8	0362291	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 40

汎用旋回ユニット

EDF 付き SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN

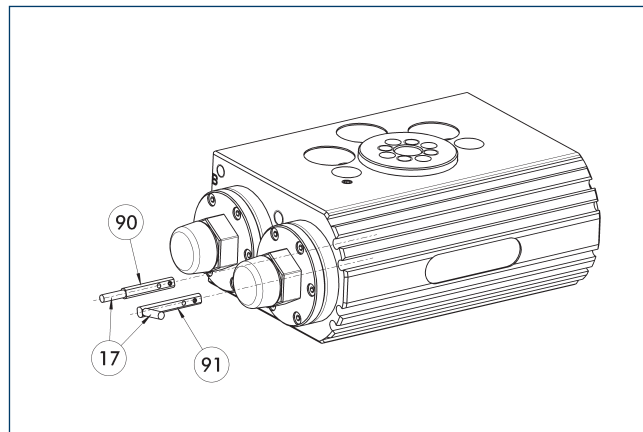


停止および中間ポジションモニターを直接取付け

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	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

電子・マグネットスイッチ MMS



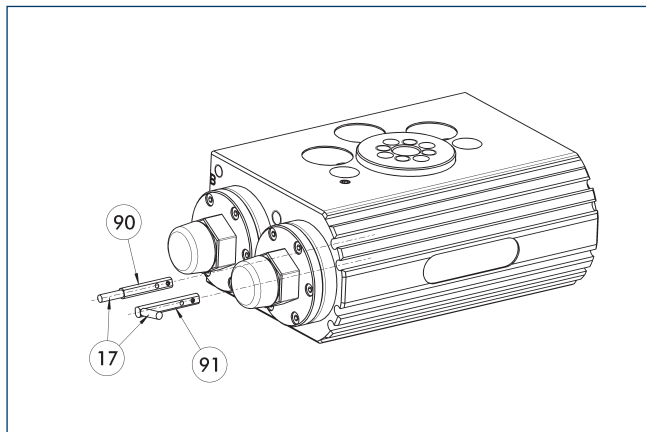
- ①⑦ ケーブルアウトレット
⑨① センサー MMS 22...-SA

停止および中間ポジションモニターを C スロット内に取付け

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



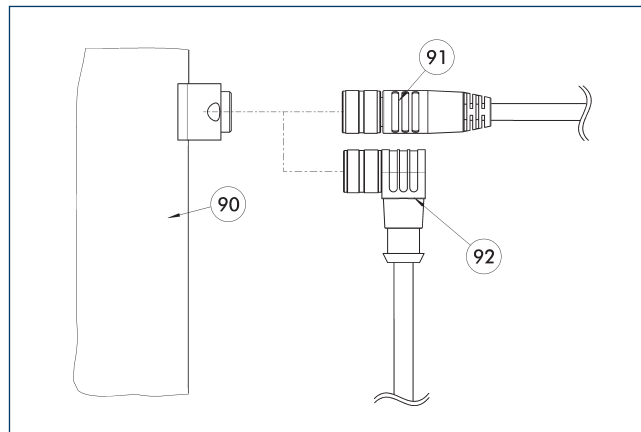
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー MMS 22...-PI1-...-SA
 ①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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。

接続ケーブル



- ①⑩ 電気接続コンポーネント ①② L 形コネクタ付きケーブル
 ①① ストレートコネクタ付きケーブル

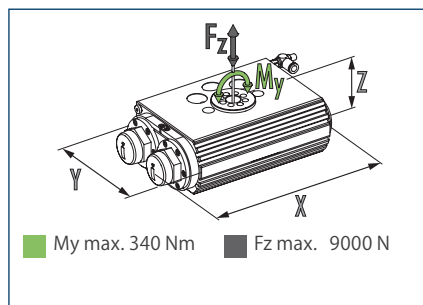
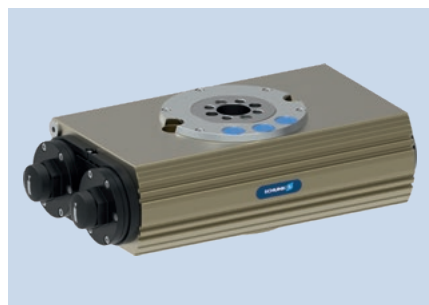
説明	ID	長さ [m]
接続ケーブル		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

- ① ストレートメスコネクタ付き接続ケーブル用は BG より線、L 形メスコネクタ付き接続ケーブル用は BW より線。SG はストレートオスコネクタ付き接続ケーブル、SW は L 形オスコネクタ

SRU-plus 50

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



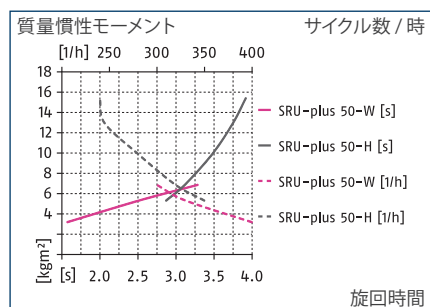
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

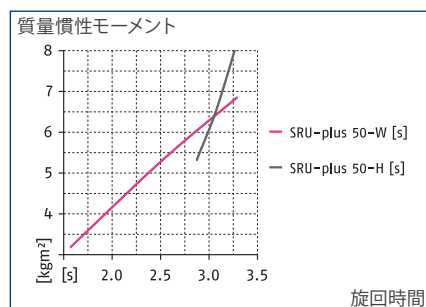
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-90-3	SRU-plus 50-W-180-3	SRU-plus 50-W-180-90
ID		0362600	0362620	0362650
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 50-H-90-3	SRU-plus 50-H-180-3	SRU-plus 50-H-180-90
ID		0362700	0362720	0362750
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	52.0	52.0	52.0
中間位置の数		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	9.4	9.4	9.8
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	448.0	776.0	776.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 92.5	317 x 150 x 92.5	357.9 x 150 x 92.5
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-90-3-8	SRU-plus 50-W-180-3-8	SRU-plus 50-W-180-90-8
ID		0362602	0362622	0362652
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 50-H-90-3-8	SRU-plus 50-H-180-3-8	SRU-plus 50-H-180-90-8
ID		0362702	0362722	0362752
トルク	[Nm]	50.3	50.3	50.3
重量	[kg]	9.6	9.6	10
フルードフィードスルーの数		8	8	8
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 103.5	317 x 150 x 103.5	357.9 x 150 x 103.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-90-3-8-M8	SRU-plus 50-W-180-3-8-M8	SRU-plus 50-W-180-90-8-M8
ID		0362604	0362624	0362654
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 50-H-90-3-8-M8	SRU-plus 50-H-180-3-8-M8	SRU-plus 50-H-180-90-8-M8
ID		0362704	0362724	0362754
重量	[kg]	11.55	11.55	11.95
出力端の電気接続部の数/サイズ		9/M8	9/M8	9/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 158.4	317 x 150 x 158.4	357.9 x 150 x 158.4
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-90-8-M8-AS
ID		0362607	0362627	0362657
説明(ハードダンピング)		SRU-plus 50-H-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-H-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 50-H-180-90-8-M8-AS
ID		0362707	0362727	0362757
寸法 X x Y x Z	[mm]	317 x 150 x 173	317 x 150 x 173	357.9 x 150 x 173

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

最大許容イナーシャ J*



最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

中間位置ありの SRU-plus のテクニカルデータ

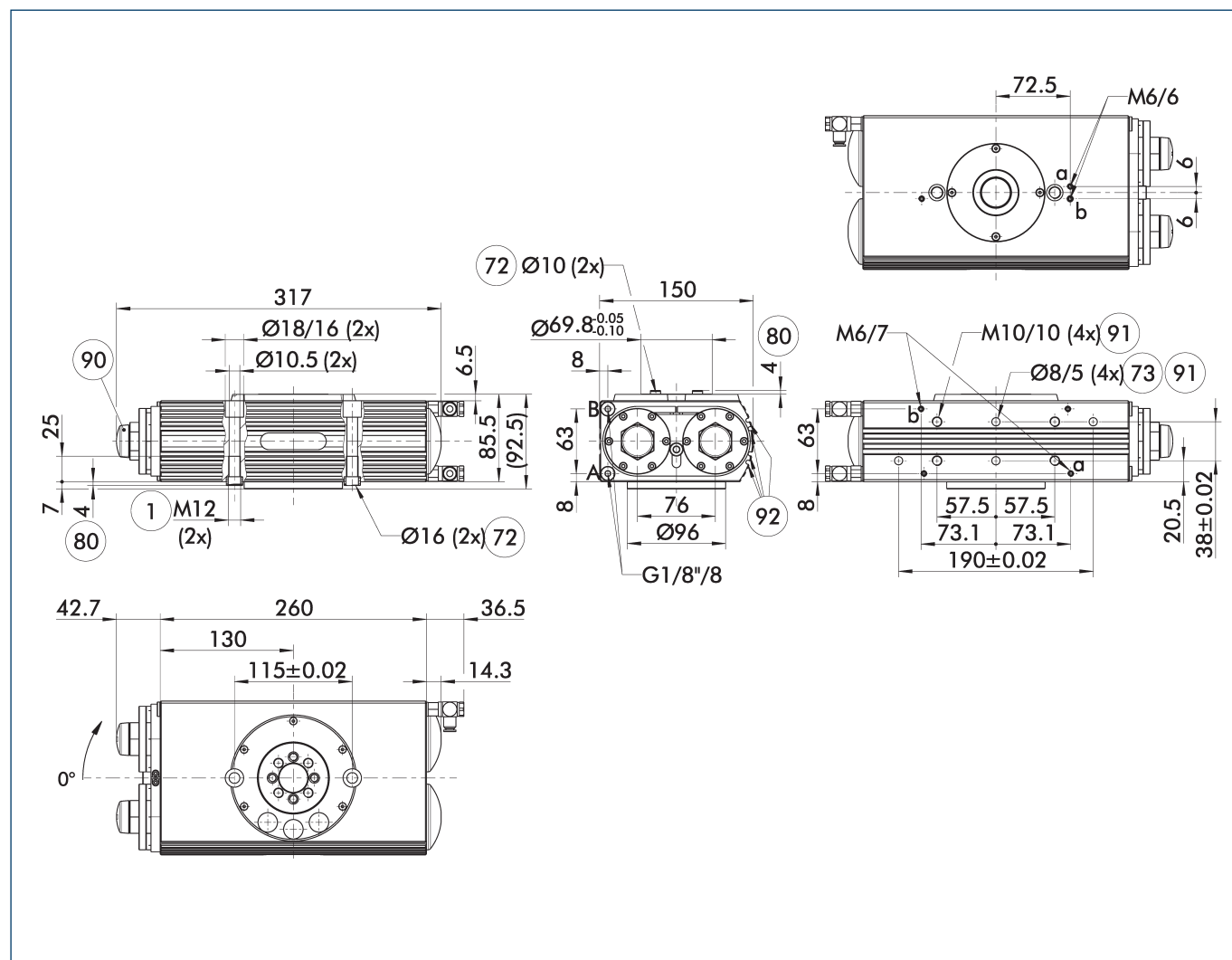
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-180-3-M	SRU-plus 50-W-180-3-VM	SRU-plus 50-W-180-90-M
ID		0362630	0362640	0362660
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	52.0	52.0	52.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)	1 x M (空圧式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	12.2	12.8	12.6
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	776.0	776.0	776.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 92.5	459.5 x 150 x 92.5	447.4 x 150 x 92.5
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-180-3-M-8	SRU-plus 50-W-180-3-VM-8	SRU-plus 50-W-180-90-M-8
ID		0362632	0362642	0362662
トルク	[Nm]	50.3	50.3	50.3
重量	[kg]	12.4	13	12.8
フルードフィードスルーの数		8	8	8
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 103.5	459.5 x 150 x 103.5	447.4 x 150 x 103.5
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-180-3-M-8-M8	SRU-plus 50-W-180-3-VM-8-M8	SRU-plus 50-W-180-90-M-8-M8
ID		0362634	0362644	0362664
重量	[kg]	14.35	14.95	14.75
出力端の電気接続部の数/サイズ		9/M8	9/M8	9/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 158.4	459.5 x 150 x 158.4	447.4 x 150 x 158.4
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 50-W-180-3-M-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-3-VM-8-M8-AS	SRU-plus 50-W-180-90-M-8-M8-AS
ID		0362637	0362647	0362667
寸法 X x Y x Z	[mm]	406.5 x 150 x 173	459.5 x 150 x 173	447.4 x 150 x 173

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

SRU-plus 50

汎用旋回ユニット

全体図面 SRU-plus、EDF なし



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なし、流体フィードスルーなしという一番簡単な仕様の SRU-plus を示しています。

① SDV-P 圧力保持バルブは、圧力低下時に位置を維持するのに使用できます (「アクセサリ」カタログセクション参照)。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

① 旋回ユニット接続

② アタッチメント接続

⑦③ 芯出しピン用

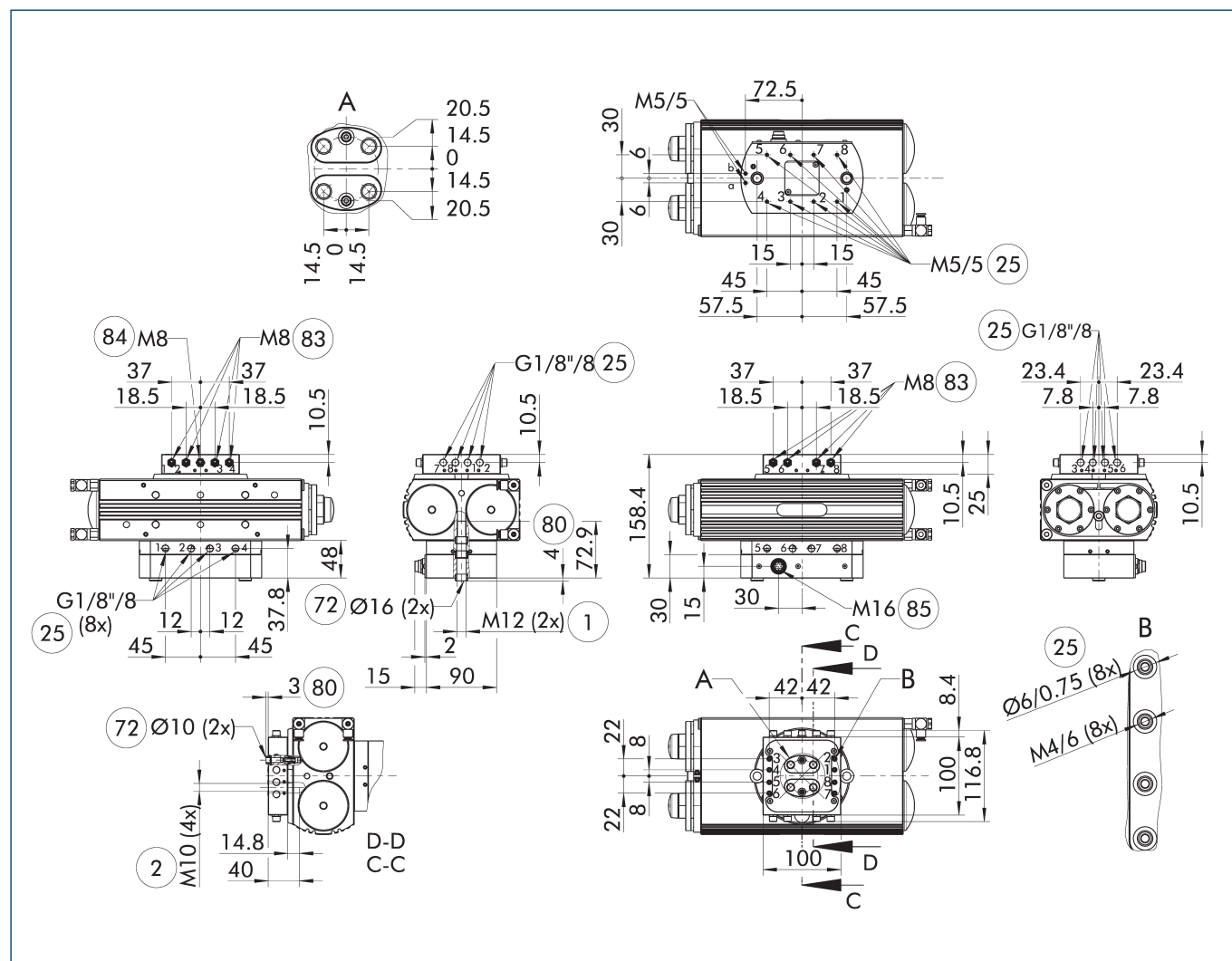
⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑨① カバーキャップ

⑨① ユニットではなくアタッチメントのみの取付け用

⑨② センサー MMS 22

全体図面 SRU-plus、EDF 付き



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なしという一番簡単な仕様の EDF および流体フィードスルー付き SRU-plus を示しています。

① EDF オプション付き SRU-plus 旋回ユニットは底面からのみ取付け可能です。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

- ① 旋回ユニット接続
- ② アタッチメント接続

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑧3 3ピンセンサーフィードスルー用
入力

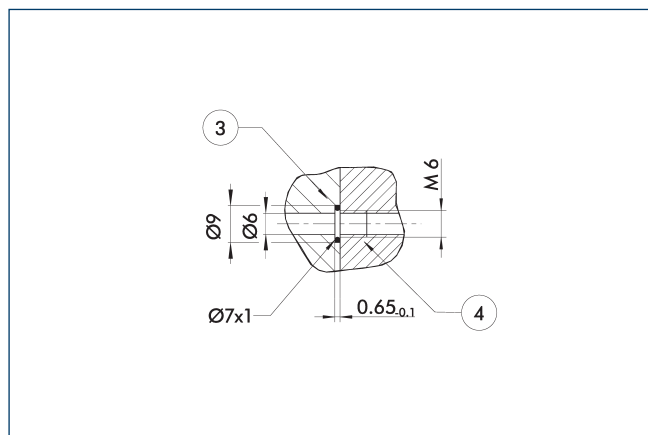
⑧4 4ピンセンサーフィードスルー用
入力

⑧5 センサーフィードスルー出力

SRU-plus 50

汎用旋回ユニット

ホースなしの直接接続部 M6

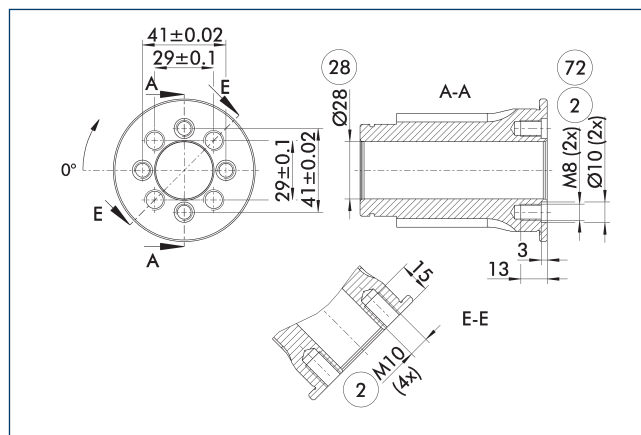


③ アダプター

④ 旋回ユニット

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。

流体フィードスルーなしのピニオン



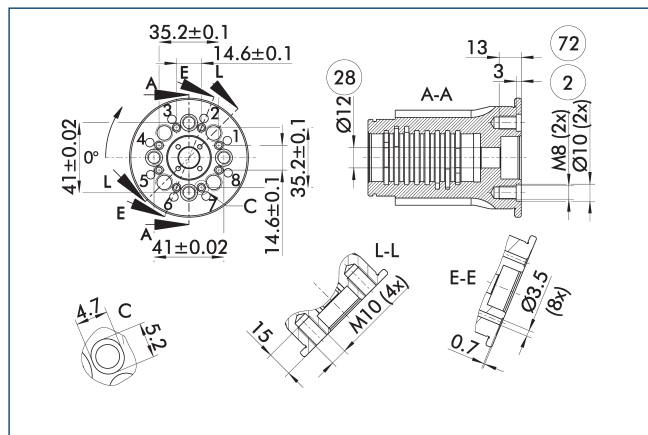
② アタッチメント接続

⑦2 芯出しスリーブ用

②8 貫通穴

旋回させるユニットをピニオンに取り付ける際のパターンを示します。「4つの大きなネジ穴にネジ4本と2つの取付け穴に芯出しスリーブ2本」の組み合わせを、「4つの小さなネジ穴にネジ2本とショルダーボルト2本(より深い取付け穴)」の組み合わせよりも推奨します。

流体フィードスルー付きピニオン



② アタッチメント接続

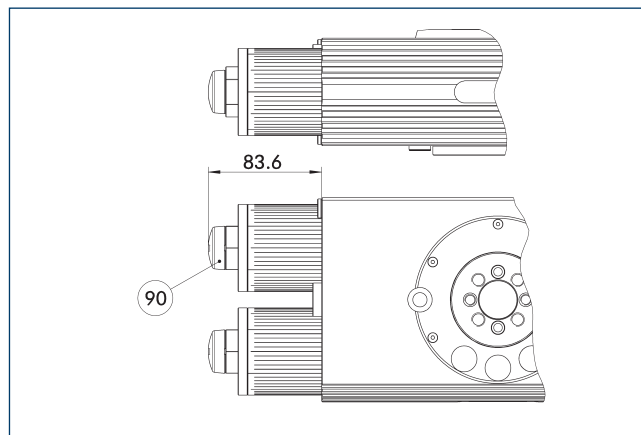
⑦2 芯出しスリーブ用

②8 貫通穴

流体フィードスルーオプション選択時のピニオンのネジ位置。推奨される穿孔パターンはネジ2本、芯出しスリーブ付きネジ2本です。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

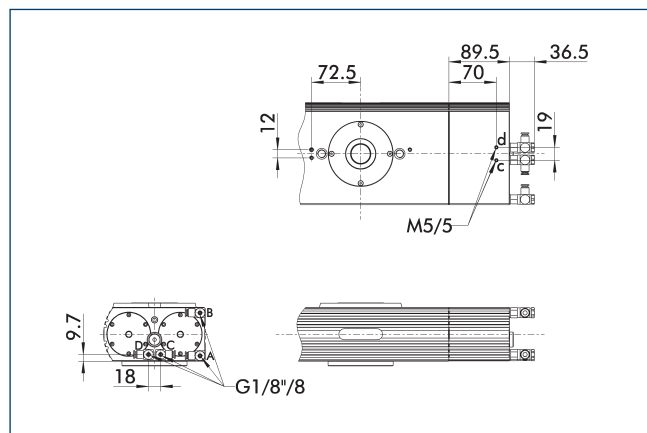
停止位置調整機能 (大) 90°



⑨0 カバーキャップ

図は、基本モデルと比較したオプションの「大端部位の位置調整 (90°)」の寸法変化を示しています。このオプションでは、端部を最大93°まで調整できます。詳細はモデルシリーズ全体の説明をご覧ください。

空圧中央位置 (M)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

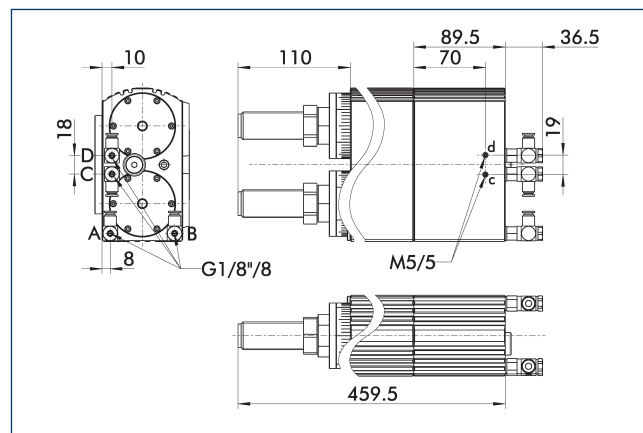
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接続 / 直接接続、中央位置

D, d 主接続 / 直接接続、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「空圧式中央位置 (M)」の寸法変化を示しています。搭載ユニットが重い場合、停止位置に達する前に揺れが生じる恐れがあります。ロック式中央位置 (VM) でこの問題を解決できます。

・中間位置をロック (VM)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

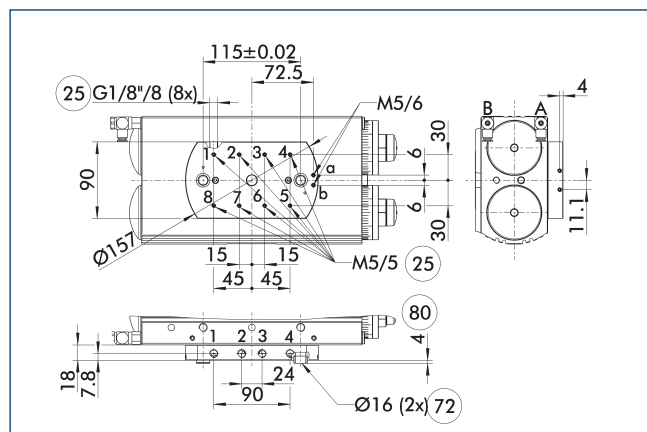
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接続 / 直接接続、中央位置

D, d 主接続 / 直接接続、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「ロック式中央位置 (VM)」の寸法変化を示しています。ロックされた中央位置へ主駆動部のピストン力で移動します。中央位置へ到達するとダンパーがブレーキをかけ、オーバーシュートを防ぎます。

流体フィードスルー用接続



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

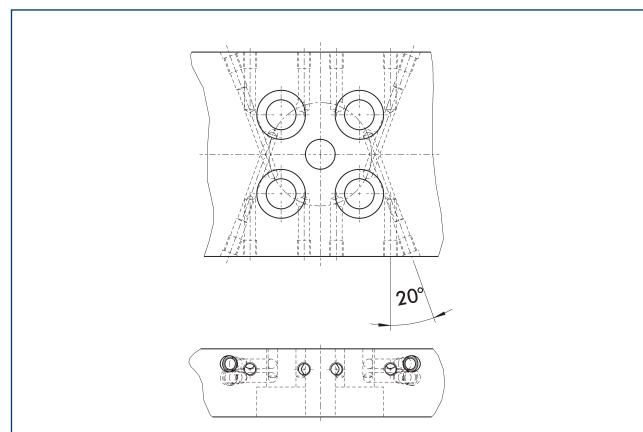
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「流体フィードスルー」オプションの下側取付けプレートを示します。真空、あるいはガス、液体を通すことが可能です。接続は、ネジ止めまたは直接接続で行えます。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

アダプタープレート構造



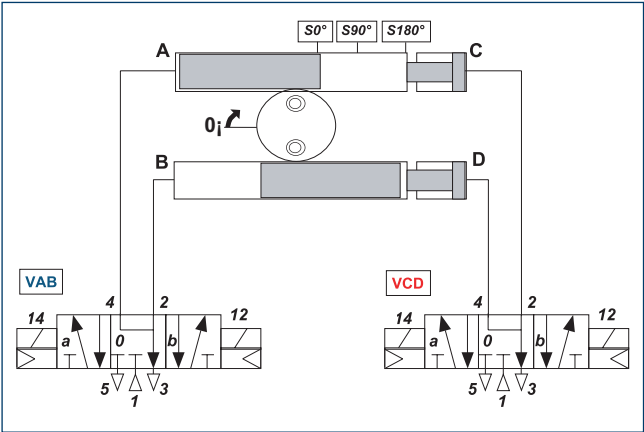
ここでは、できるだけ簡単にあらゆる流体フィードスルーを可能にするアダプタープレートの構造例を示します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 50

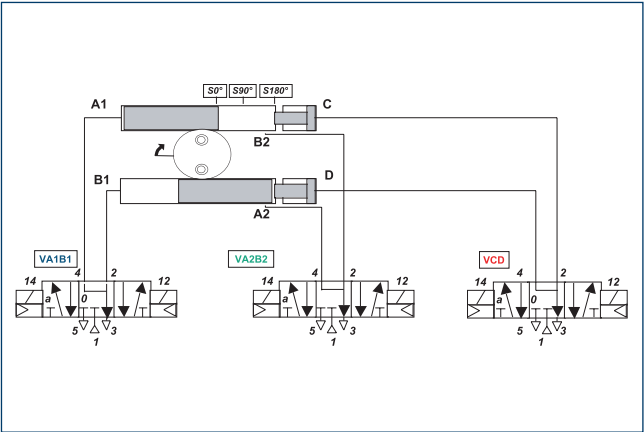
汎用旋回ユニット

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 垂直軸



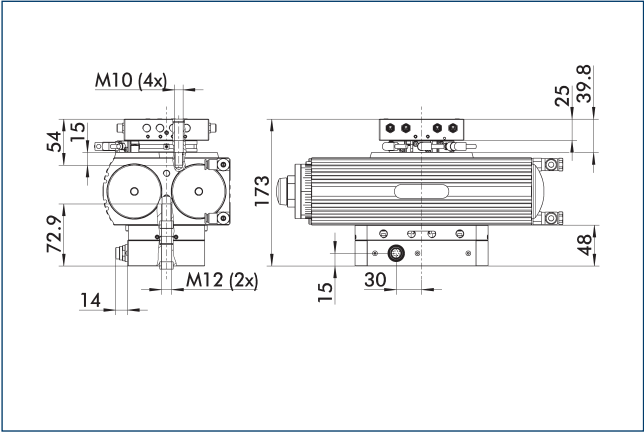
垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 水平軸



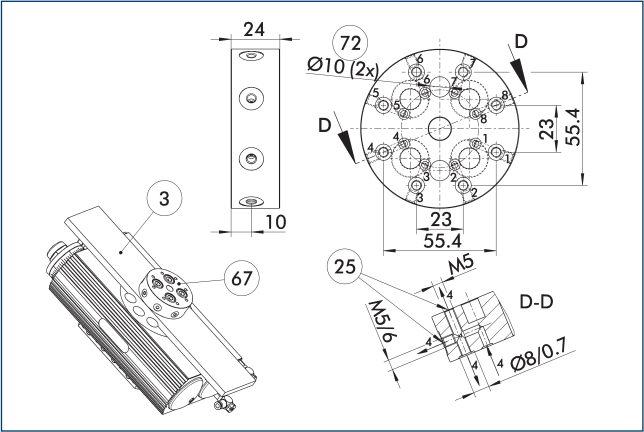
水平旋回軸または垂直でない旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 3 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

EDF 付き SRU-plus の近接スイッチ用アタッチメントキット



アタッチメントキット単独でのご注文はお受けできません。EDF 付き SRU-plus とアタッチメントキットはユニット一式として、シュンクより納品されます。シュンクのオプション SRU-plus ...-AS も是非ご覧ください。

SRU-plus 用ディストリビューター



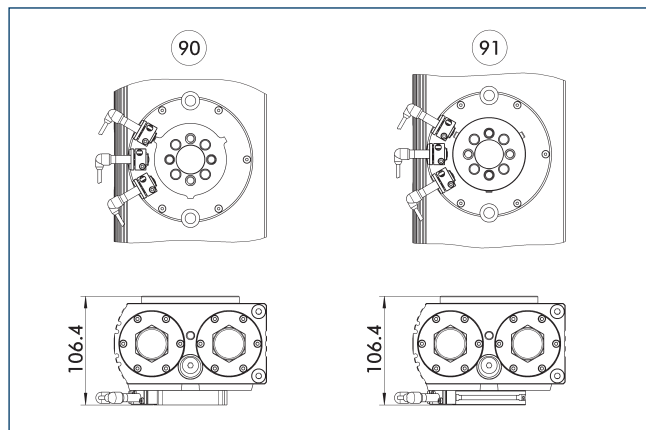
- ③ アダプター
- ②⑤ フルードフィードスルー
- ⑥⑦ メディアフィードスルー用ディストリビューター
- ⑦② 芯出しスリーブ用

SRU-plus 用ディストリビューターを使うと、ディストリビューターに直接栓をつけても、液体をアダプタープレートに通す形でも、流体フィードスルーを簡単に使用できます。また、ピニオンとディストリビューターの間に取り付けるアダプタープレートに必要なネジ穴の位置パターンをシンプルにすることが可能です。

説明	ID
分配器プレート	
V-SRU-plus 50/60	0358192

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

EDF なし SRU-plus の近接スイッチ取付け用アタッチメントキット



⑨⑩ AS-NHS-F-SRU-plus 50

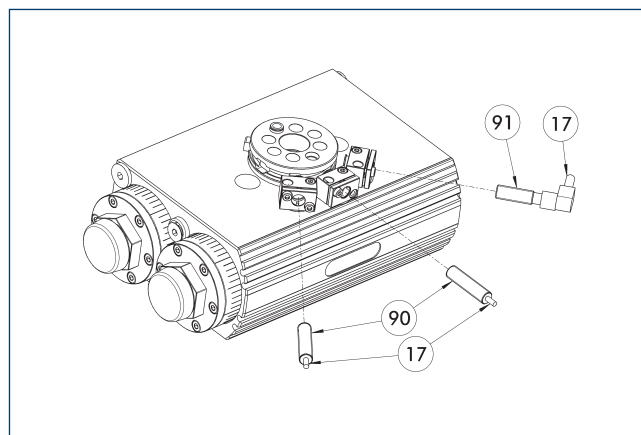
⑨① AS-NHS-SRU-plus 50

誘導型近接センサーの取付けには、各モデルサイズに応じたアタッチメントキットが必要です。アタッチメントキットを使って、近接スイッチを3つまで（停止位置用2つ、中央位置用1つ）取り付けることができます。

説明	ID	
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	

- ① 適切なアタッチメントキットを選択するときに、使用する旋回ユニットに必要なフィードスルーの数に注意してください。

EDF なし SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN...-SA

⑨② センサー IN ...

停止および中間ポジションモニターをアダプターで取り付けることができます。

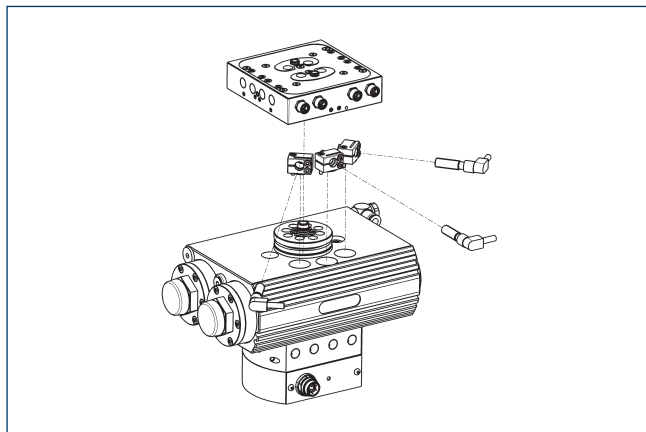
説明	ID	一緒に使われることが多い
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 50

汎用旋回ユニット

EDF 付き SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN

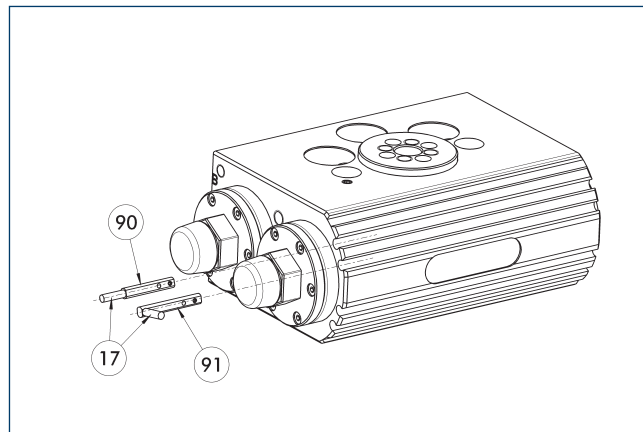


停止および中間ポジションモニターを直接取付け

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	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

電子・マグネットスイッチ MMS



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー MMS 22...-SA

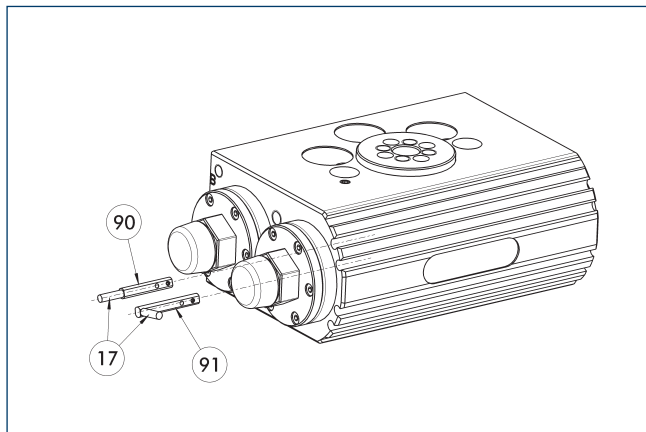
⑨② センサー MMS 22

停止および中間ポジションモニターを C スロット内に取付け

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



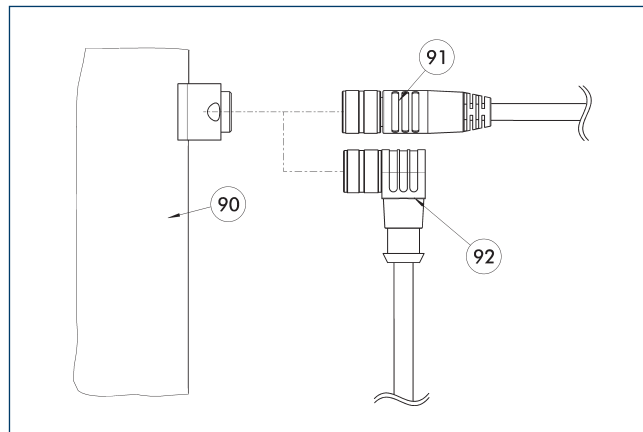
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー MMS 22...-PI1...-SA
 ①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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。

接続ケーブル



- ①⑩ 電気接続コンポーネント ①② L 形コネクタ付きケーブル
 ①① ストレートコネクタ付きケーブル

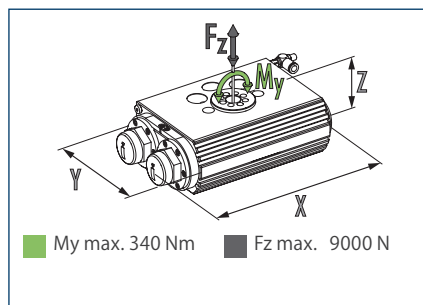
説明	ID	長さ [m]
接続ケーブル		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

- ① ストレートメスコネクター付き接続ケーブル用は BG より線、L 形メスコネクター付き接続ケーブル用は BW より線。SG はストレートオスコネクター付き接続ケーブル、SW は L 形オスコネクター

SRU-plus 60

汎用回転ユニット

寸法と最大荷重



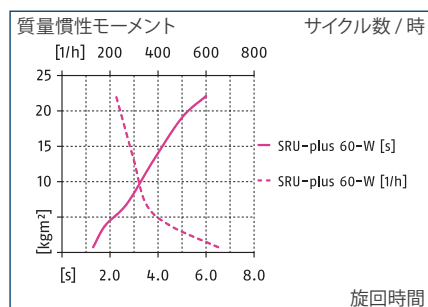
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく回転するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-90-3	SRU-plus 60-W-180-3	SRU-plus 60-W-180-90
ID		0362800	0362820	0362850
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	72.0	72.0	72.0
中間位置の数		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	12.8	12.8	13.5
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	656.0	1120.0	1120.0
最小V/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 107.2	320.9 x 174 x 107.2	361.8 x 174 x 107.2
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-90-3-8	SRU-plus 60-W-180-3-8	SRU-plus 60-W-180-90-8
ID		0362802	0362822	0362852
トルク	[Nm]	70.0	70.0	70.0
重量	[kg]	13	13	13.7
フルードフィードスルーの数		8	8	8
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 118.2	320.9 x 174 x 118.2	361.8 x 174 x 118.2
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-90-3-8-M8	SRU-plus 60-W-180-3-8-M8	SRU-plus 60-W-180-90-8-M8
ID		0362804	0362824	0362854
重量	[kg]	14.95	14.95	15.65
出力端の電気接続部の数/サイズ		9/M8	9/M8	9/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 174.1	320.9 x 174 x 174.1	361.8 x 174 x 174.1
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-90-3-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-3-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-90-8-M8-AS
ID		0362807	0362827	0362857
寸法 X x Y x Z	[mm]	320.9 x 174 x 188.1	320.9 x 174 x 188.1	361.8 x 174 x 188.1

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

中間位置ありの SRU-plus のテクニカルデータ

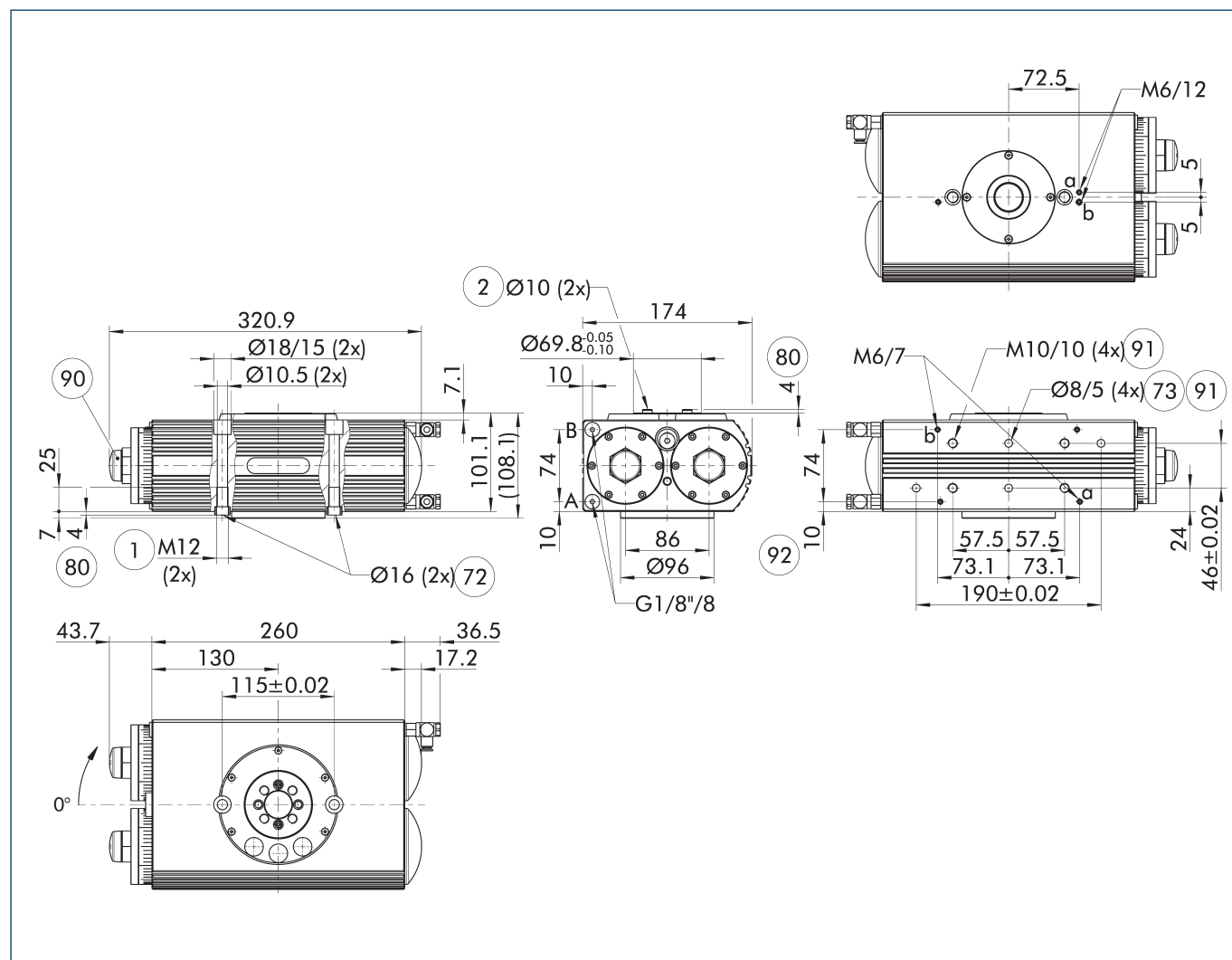
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-180-3-M	SRU-plus 60-W-180-3-VM	SRU-plus 60-W-180-90-M
ID		0362830	0362840	0362860
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	90.0
トルク	[Nm]	72.0	72.0	72.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)	1 x M (空圧式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	16.8	17.8	17.5
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	1120.0	1120.0	1120.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[°C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 107.2	459.1 x 174 x 107.2	451 x 174 x 107.2
流体フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-180-3-M-8	SRU-plus 60-W-180-3-VM-8	SRU-plus 60-W-180-90-M-8
ID		0362832	0362842	0362862
トルク	[Nm]	70.0	70.0	70.0
重量	[kg]	17	18	17.7
フルードフィードスルーの数		8	8	8
流体フィードスルーの最大圧力	[bar]	8	8	8
寸法 X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 118.2	459.1 x 174 x 118.2	451 x 174 x 118.2
流体および電動フィードスルー付きオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-180-3-M-8-M8	SRU-plus 60-W-180-3-VM-8-M8	SRU-plus 60-W-180-90-M-8-M8
ID		0362834	0362844	0362864
重量	[kg]	18.95	19.95	19.65
出力端の電気接続部の数/サイズ		9/M8	9/M8	9/M8
最大電圧	[V]	24	24	24
リード線当たりの最大電流/合計	[A]	1/1	1/1	1/1
寸法 X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 174.1	459.1 x 174 x 174.1	451 x 174 x 174.1
流体フィードスルーおよび電気フィードスルー、取付けキット付きのオプション				
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 60-W-180-3-M-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-3-VM-8-M8-AS	SRU-plus 60-W-180-90-M-8-M8-AS
ID		0362837	0362847	0362867
寸法 X x Y x Z	[mm]	410.1 x 174 x 188.1	459.1 x 174 x 188.1	451 x 174 x 188.1

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

SRU-plus 60

汎用旋回ユニット

全体図面 SRU-plus、EDF なし



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なし、流体フィードスルーなしという一番簡単な仕様の SRU-plus を示しています。

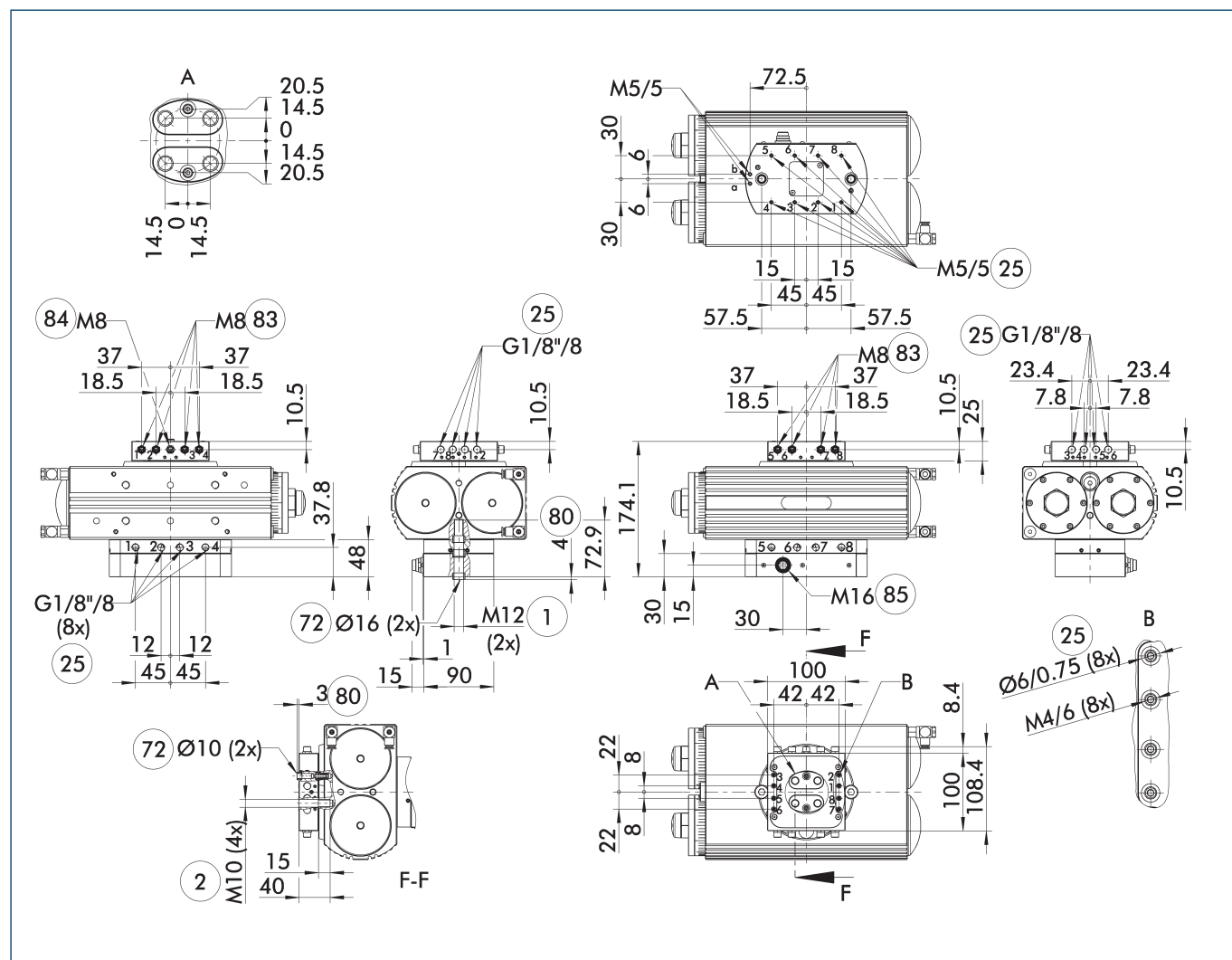
① SDV-P 圧力保持バルブは、圧力低下時に位置を維持するのに使用できます (「アクセサリ」カタログセクション参照)。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

① 旋回ユニット接続
② アタッチメント接続

⑦② 芯出しスリーブ用
⑦③ 芯出しピン用
⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)
⑨① カバーキャップ
⑨① ユニートではなくアタッチメントのみの取付け用
⑨② センサー MMS 22

全体図面 SRU-plus、EDF 付き



全体図面は、旋回角度 180°/90°、停止位置調節範囲 3°、中央位置なしという一番簡単な仕様の EDF および流体フィードスルー付き SRU-plus を示しています。

① EDF オプション付き SRU-plus 旋回ユニットは底面からのみ取付け可能です。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

① 旋回ユニット接続
② アタッチメント接続

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑧③ 3 ピンセンサーフィードスルー用入力

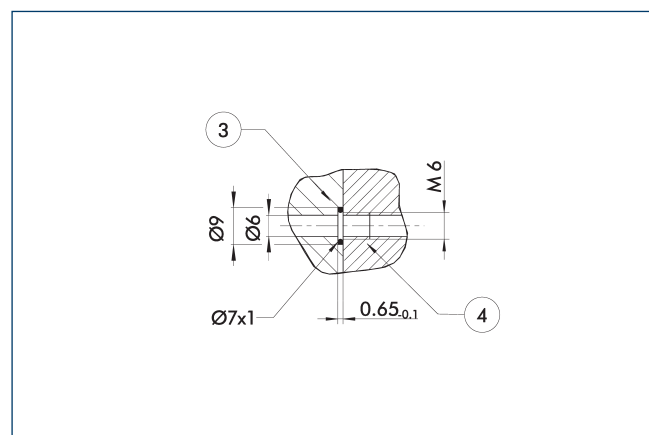
⑧④ 4 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧⑤ センサーフィードスルー出力

SRU-plus 60

汎用旋回ユニット

ホースなしの直接接続部 M6

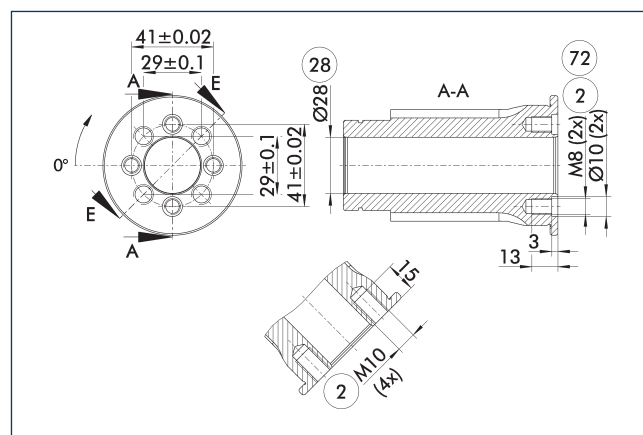


③ アダプター

④ 旋回ユニット

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。

流体フィードスルーなしのピニオン



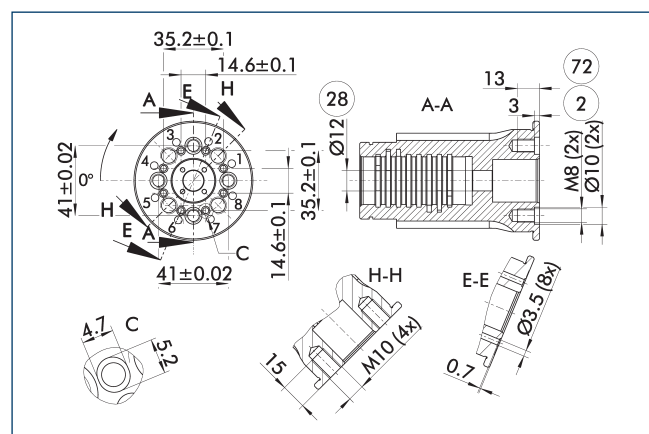
② アタッチメント接続

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

旋回させるユニットをピニオンに取り付ける際のパターンを示します。「4つの大きなネジ穴にネジ4本と2つの取付け穴に芯出しスリーブ2本」の組み合わせを、「4つの小さなネジ穴にネジ2本とショルダーボルト2本(より深い取付け穴)」の組み合わせよりも推奨します。

流体フィードスルー付きピニオン



② アタッチメント接続

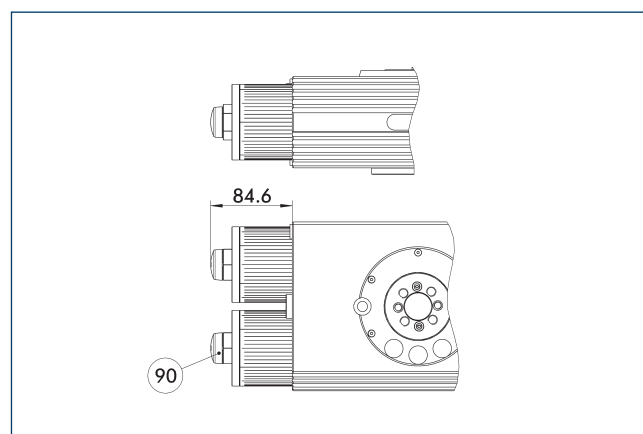
⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

流体フィードスルーオプション選択時のピニオンのネジ位置。推奨される穿孔パターンはネジ 2 本、芯出しスリーブ付きネジ 2 本です。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

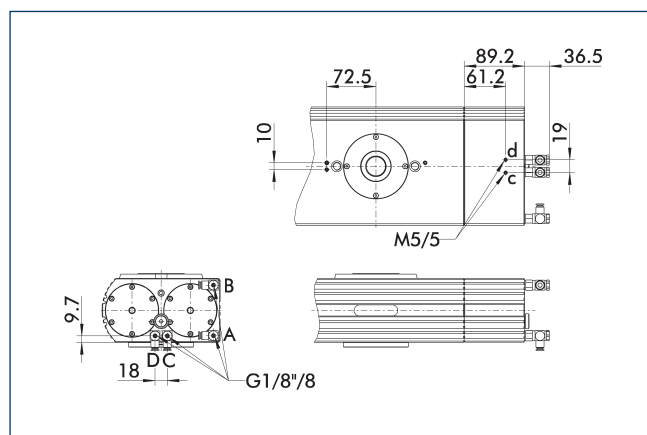
停止位置調整機能 (大) 90°



⑨⑩ カバーキャップ

図は、基本モデルと比較したオプションの「大端部位の位置調整（90°）」の寸法変化を示しています。このオプションでは、端部を最大93°まで調整できます。詳細はモデルシリーズ全体の説明をご覧ください。

空圧中央位置 (M)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

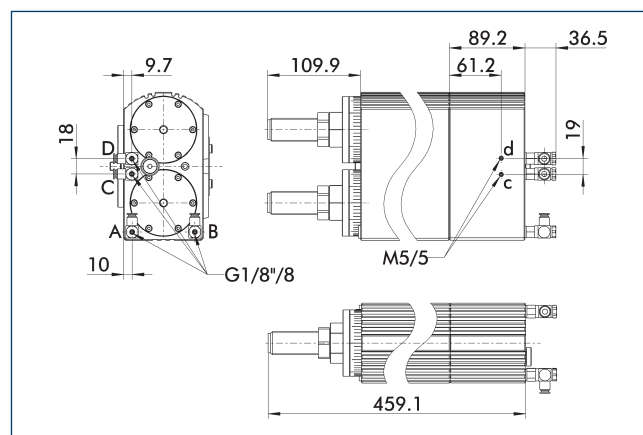
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接続 / 直接接続、中央位置

D, d 主接続 / 直接接続、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「空圧式中央位置 (M)」の寸法変化を示しています。搭載ユニットが重い場合、停止位置に達する前に揺れが生じる恐れがあります。ロック式中央位置 (VM) でこの問題を解決できます。

・中間位置をロック (VM)



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

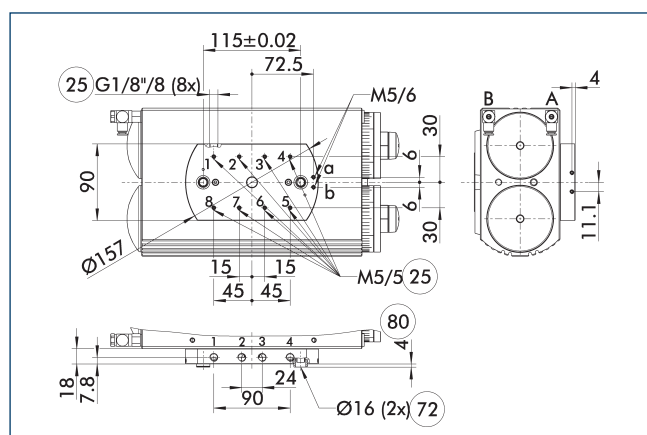
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

C, c 主接続 / 直接接続、中央位置

D, d 主接続 / 直接接続、中央位置

図は、基本モデルと比較したオプションの「ロック式中央位置 (VM)」の寸法変化を示しています。ロックされた中央位置へ主駆動部のピストン力で移動します。中央位置へ到達するとダンパーがブレーキをかけ、オーバーシュートを防ぎます。

流体フィードスルー用接続



A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

②⑤ フルードフィードスルー

⑦② 芯出しスリーブ用

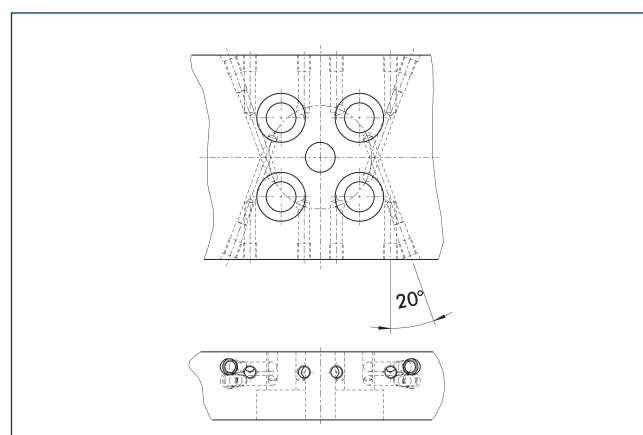
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「流体フィードスルー」オプションの下側取付けプレートを示します。真空、あるいはガス、液体を通すことが可能です。接続は、ネジ止めまたは直接接続で行えます。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

アダプタープレート構造



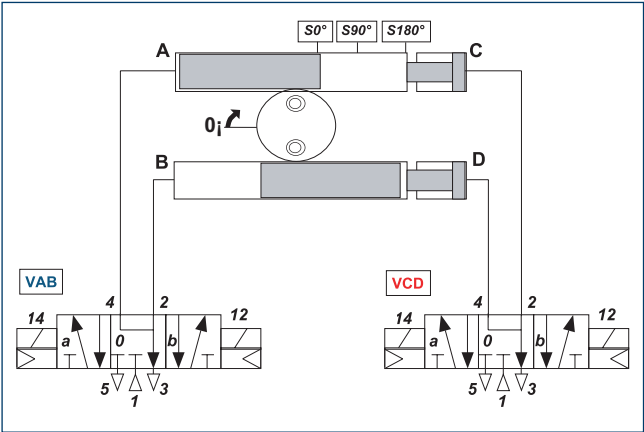
ここでは、できるだけ簡単にあらゆる流体フィードスルーを可能にするアダプタープレートの構造例を示します。

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 60

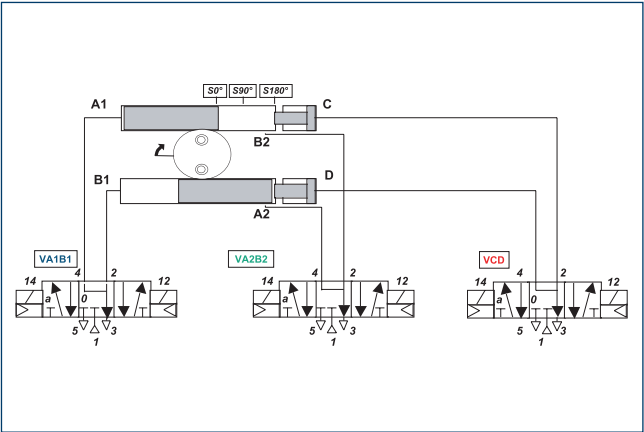
汎用旋回ユニット

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 垂直軸



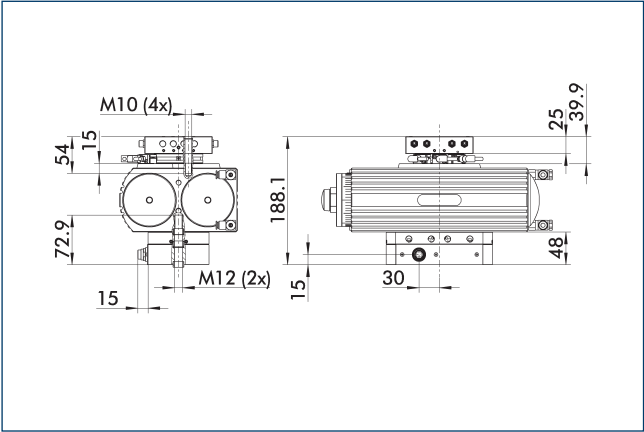
垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 水平軸



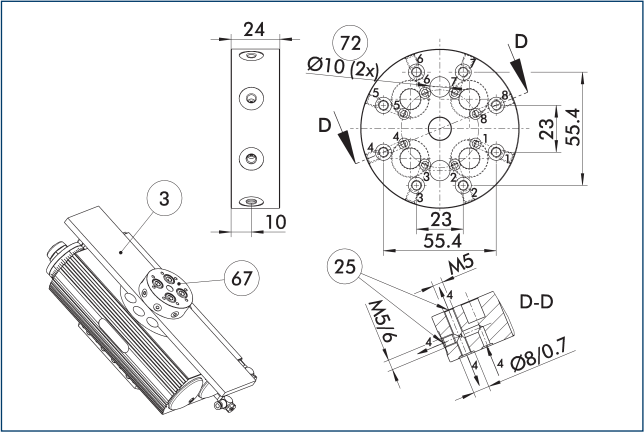
水平旋回軸または垂直でない旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 3 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

EDF 付き SRU-plus の近接スイッチ用アタッチメントキット



アタッチメントキット単独のご注文はお受けできません。EDF 付き SRU-plus とアタッチメントキットはユニット一式として、シュンクより納品されます。シュンクのオプション SRU-plus ...-AS も是非ご覧ください。

SRU-plus 用ディストリビューター



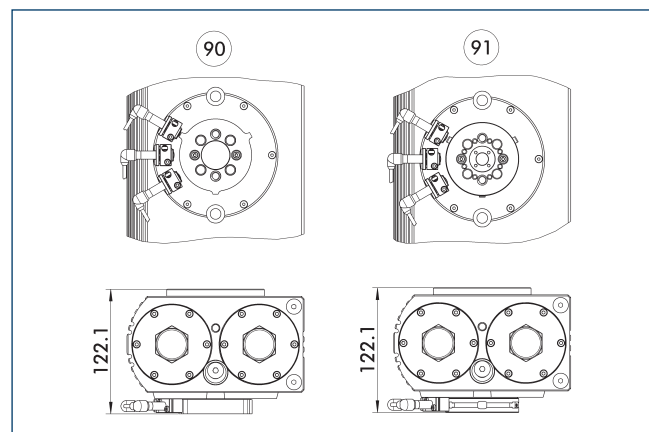
- ③ アダプター
- ②⑤ フルードフィードスルー
- ⑥⑦ メディアフィードスルー用ディストリビューター
- ⑦② 芯出しスリーブ用

SRU-plus 用ディストリビューターを使うと、ディストリビューターに直接栓をつけても、液体をアダプタープレートに通す形でも、流体フィードスルーを簡単に使用できます。また、ピニオンとディストリビューターの間に取り付けるアダプタープレートに必要なネジ穴の位置パターンをシンプルにすることが可能です。

説明	ID
分配器プレート	
V-SRU-plus 50/60	0358192

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

EDF なし SRU-plus の近接スイッチ取付け用アタッチメントキット



⑨⑩ AS-NHS-F-SRU-plus 60

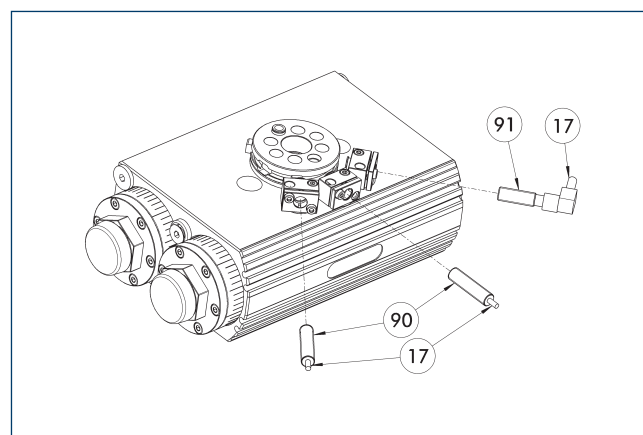
⑨① AS-NHS-SRU-plus 60

誘導型近接センサーの取付けには、各モデルサイズに応じたアタッチメントキットが必要です。アタッチメントキットを使って、近接スイッチを 3 つまで (停止位置用 2 つ、中央位置用 1 つ) 取り付けることができます。

説明	ID	
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	

- ① 適切なアタッチメントキットを選択するときに、使用する旋回ユニットに必要なフィードスルーの数に注意してください。

EDF なし SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN



①⑦ ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN..-SA

⑨② センサー IN ...

停止および中間ポジションモニターをアダプターで取り付けることができます。

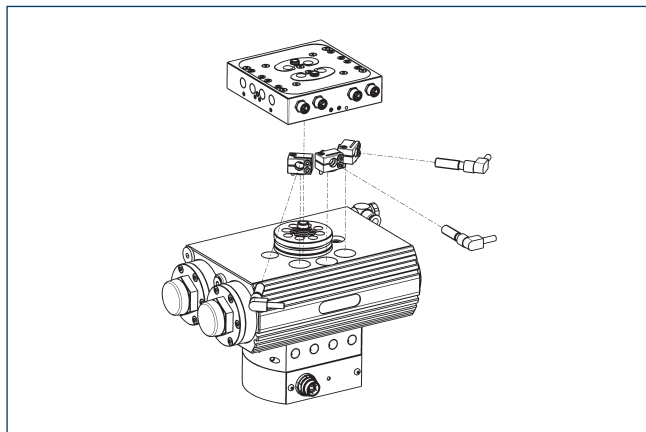
説明	ID	一緒に使われることが多い
固定カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60	0362695	
AS-NHS-F-SRU-plus 50/60-8	0362696	
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 50/60	0362690	
AS-NHS-SRU-plus 50/60-8	0362691	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

SRU-plus 60

汎用旋回ユニット

EDF 付き SRU-plus 用誘導型近接スイッチ IN

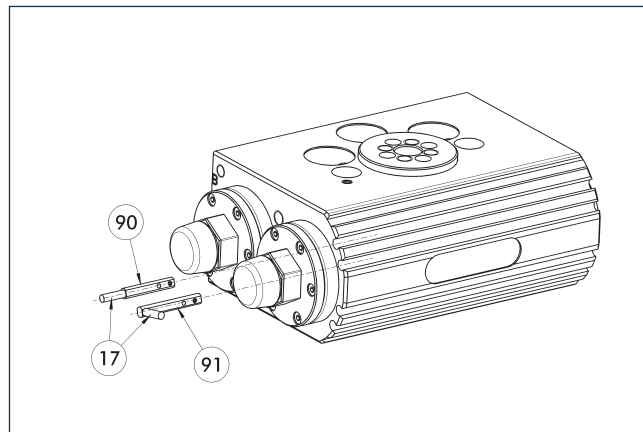


停止および中間ポジションモニターを直接取付け

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	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
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。

電子・マグネットスイッチ MMS



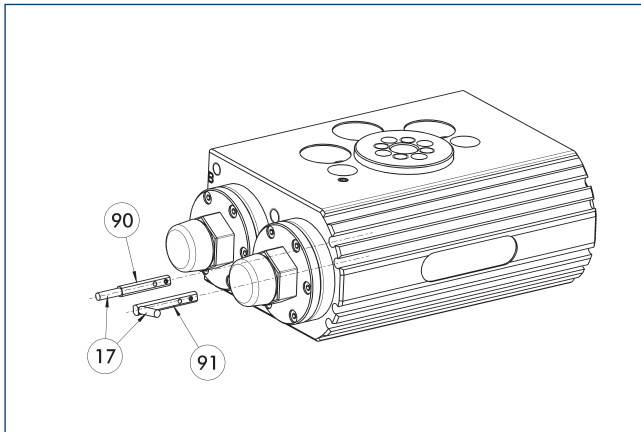
- ①⑦ ケーブルアウトレット ⑨① センサー MMS 22...-SA
⑨② センサー MMS 22

停止および中間ポジションモニターを C スロット内に取付け

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 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
側面ケーブル引出し口付きの電磁スイッチ		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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-M8	0301463	
ケーブルエクステンション		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
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。

プログラマブルマグネットスイッチ MMS 22-PI1



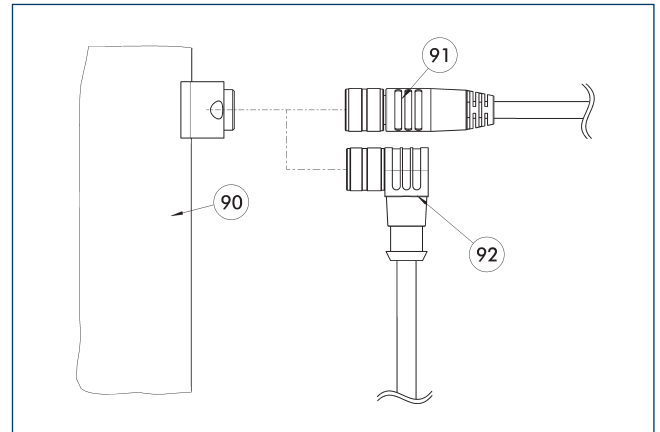
- ①⑦ ケーブルアウトレット ①⑨ センサー MMS 22...-PI1...-SA
 ①⑩ センサー MMS 22 PI1-...

センサー当たり 1 つのポジションをプログラム可能なポジションモニター。センサーに電子機器システムを内蔵。MT 磁気式ティーチングツール（納品内容に含まれます、ID 0301030）または ST プラグティーチングツール（オプション）を使用して、プログラミング可能。C スロットに取付け可能な停止位置モニター。ST プラグティーチングツールが提供された表に記載されている場合、ティーチングは ST ティーチングツールでのみ可能です。

説明	ID	一緒に使われることが多い
プログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
側面ケーブル引出し口付きのプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
ステンレス鋼ハウジング付きプログラマブルマグネットスイッチ		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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。

接続ケーブル



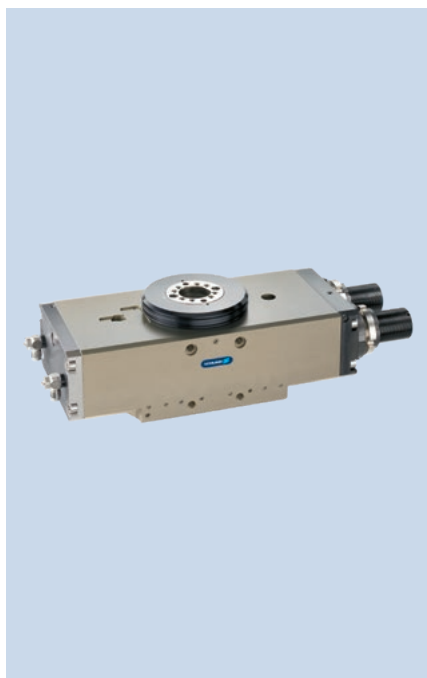
- ①⑩ 電気接続コンポーネント ①② L 形コネクタ付きケーブル
 ①① ストレートコネクタ付きケーブル

説明	ID	長さ [m]
接続ケーブル		
KA BG16-L 12P-1000	0301801	10
KA BW16-L 12P-0500	0323005	5

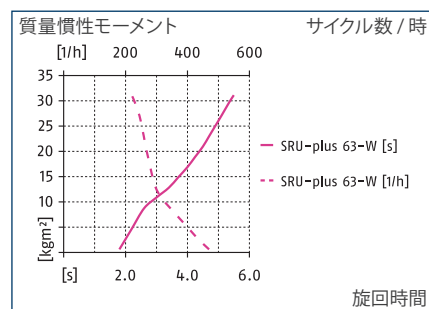
- ① ストレートメスコネクタ付き接続ケーブル用は BG より線、L 形メスコネクタ付き接続ケーブル用は BW より線。SG はストレートオスコネクタ付き接続ケーブル、SW は L 形オスコネクタ

SRU-plus 63

汎用旋回ユニット

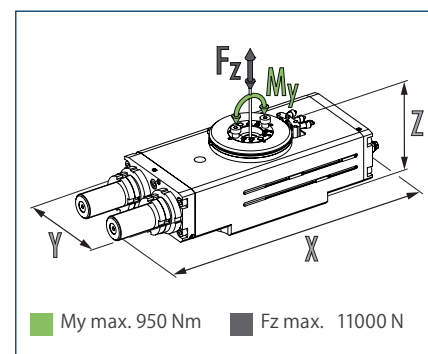


最大許容イナーシャ J*



* 図は、ベーシックユニット、垂直旋回軸アプリケーションおよび水平旋回軸で絶対中心荷重アプリケーション、作動圧が 6 bar の場合に有効です。寿命を縮める恐れがあるため、減速する際は旋回時間に注意してください。他のアプリケーション用の設計が必要でしたら、喜んでお手伝い致します。また、SCHUNK のデザインツール「Swiveling」はオンラインで購入できます。

寸法と最大荷重



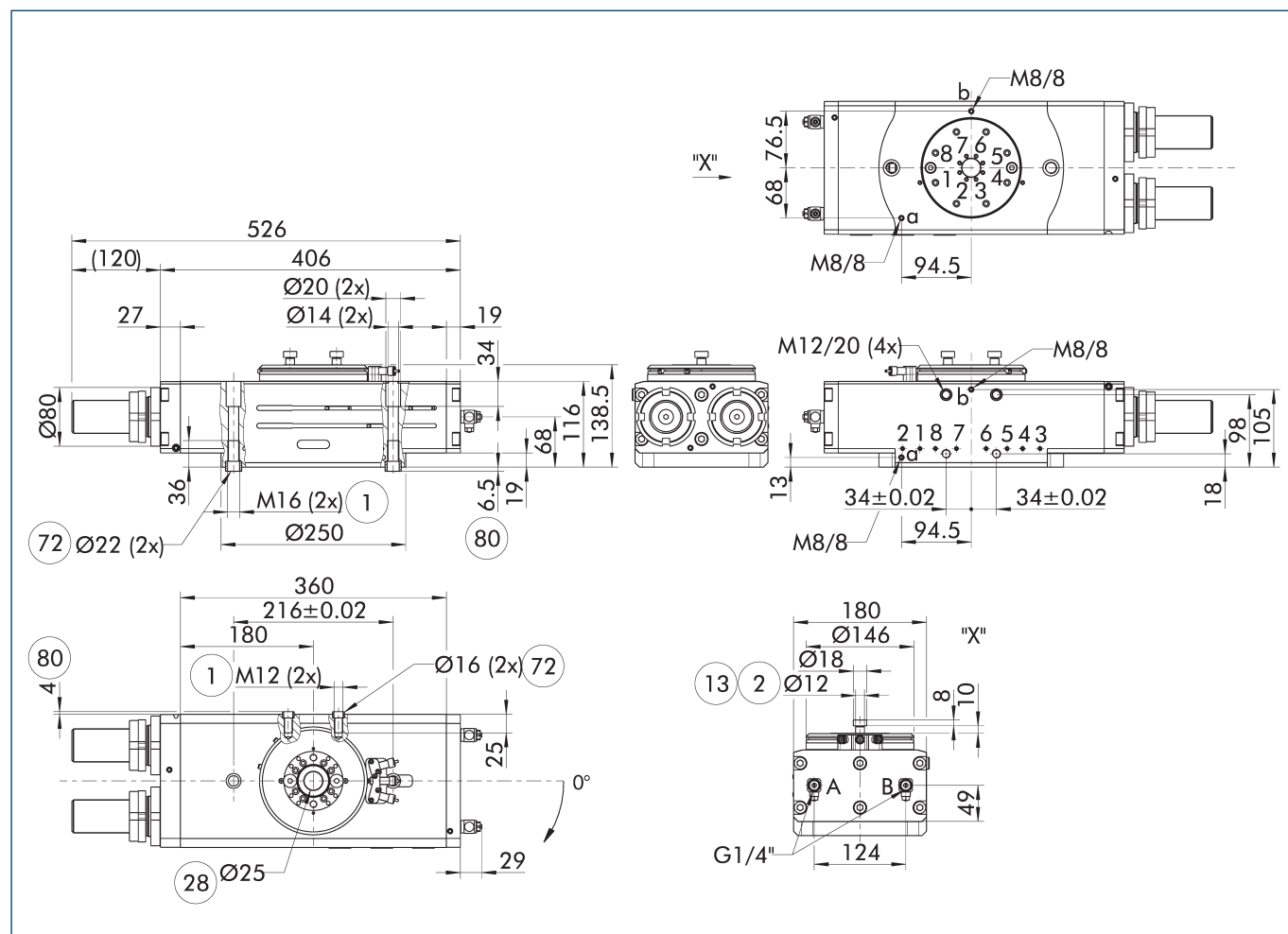
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中間位置なしの SRU-plus のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus 63-W-90-3-8-L	SRU-plus 63-W-90-3-8-R	SRU-plus 63-W-180-3-8
ID		0354841	0354851	0354801
回転角度	[°]	90.0	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	2.0	2.0	2.0
トルク	[Nm]	115.0	115.0	115.0
ミドル位置、中央位置		なし	なし	なし
IP 保護等級		67	67	67
重量	[kg]	26.50	26.50	26.50
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	656.0	656.0	1120.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4.5/6/8	4.5/6/8	4.5/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
フルードフィードスルーの数		8	8	8
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05	0.05
寸法 X x Y x Z	[mm]	526 x 180 x 138.5	526 x 180 x 138.5	526 x 180 x 138.5

① すべてのユニットはFKMバージョンでも利用可能です。詳細はお問い合わせ下さい。

SRU-plus の全体図面



メイン表示は、SRU-plus の最も基本的な仕様、すなわち旋回角度 180° / 90°、停止位置調節範囲 3° のものを示しています。

① SDV-P 圧力保持バルブは、圧力低下時に位置を維持するのに使用できます (「アクセサリ」カタログセクション参照)。

A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

① 旋回ユニット接続

② アタッチメント接続

⑬ 取付けネジ

⑳ 貫通穴

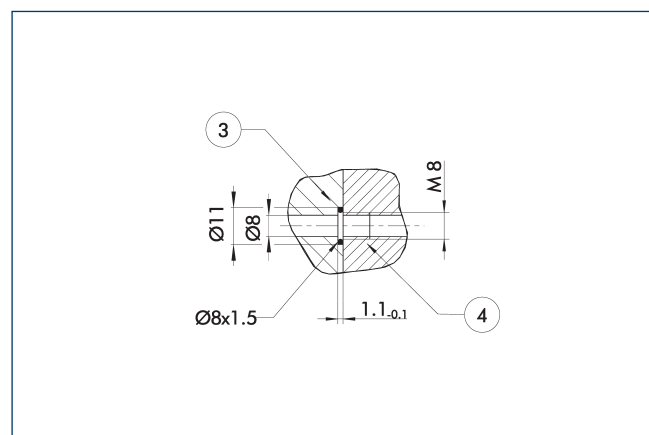
㉓ 芯出しスリーブ用

㉔ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

SRU-plus 63

汎用旋回ユニット

ホースなしの直接接続部 M8

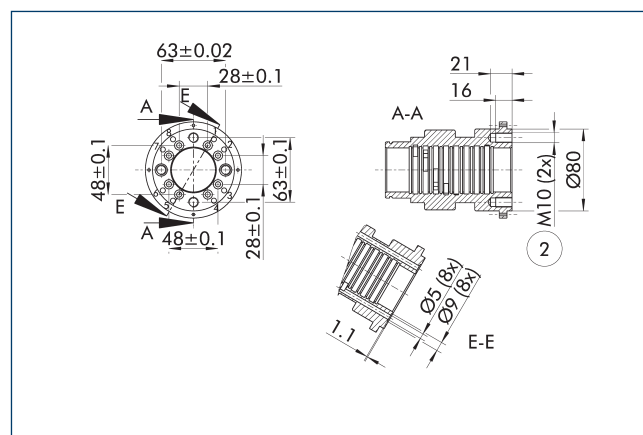


③ アダプター

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。

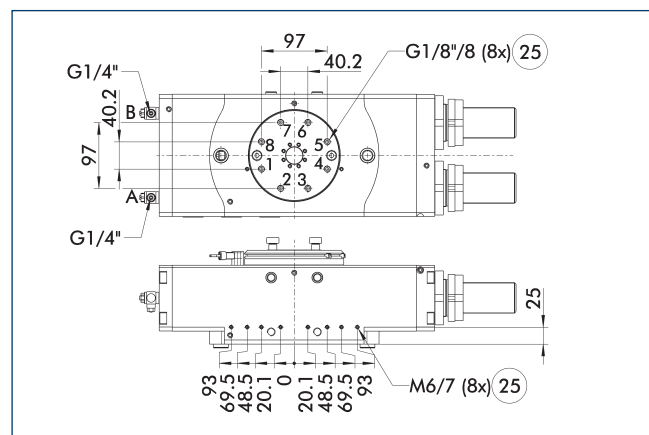
流体フィードスルー付きピニオン



② アタッチメント接続

回転荷重をピニオン組み付けるための取付けパターン。

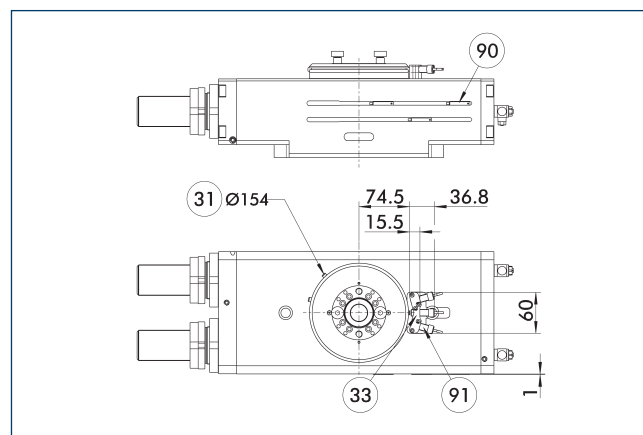
流体フィードスルー用接続



②⑤ フルードフィードスルー

「流体フィードスルー」オプションの下側取付けプレートを示します。真空、あるいはガス、液体を通すことが可能です。接続は、ネジ止めまたは直接接続で行えます。

近接スイッチ IN 80 用アタッチメントキット



③① コントロールカム干渉範囲

⑨① MMS 30

③③ アタッチメントキット

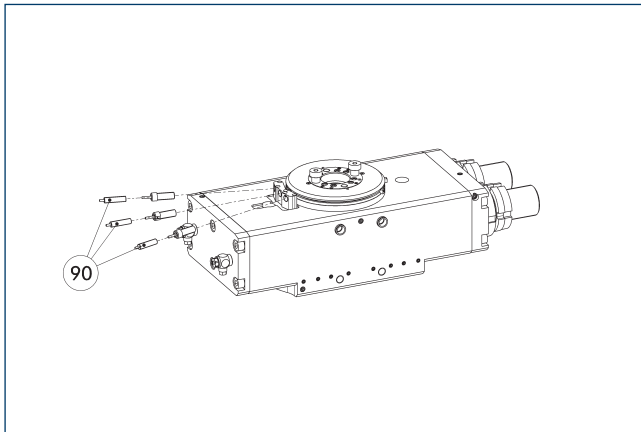
⑨① センサー IN ...

停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット	
AS-NHS-SRU-plus 63	0300762

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。

IN 80 誘導型近接スイッチ



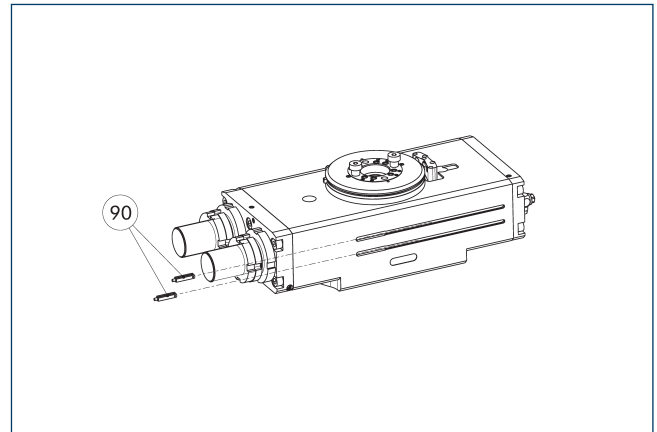
⑨⑩ センサー IN ...

停止位置モニターはアタッチメントキットで取付け可能。

説明	ID	一緒に使われることが多い
調節可能カム付き近接スイッチ用取付けキット		
AS-NHS-SRU-plus 63	0300762	
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① ユニットごとに二つのセンサー (クローザー / S) が必要です。エクステンションケーブルがオプションで用意されています。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。センサーケーブルについては、許容最小曲げ半径に注意してください。曲げ半径は通常 35 mm です。

電子・マグネットスイッチ MMS



⑨⑩ MMS 30

C スロットに取付け可能な停止位置モニター。

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 GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

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*

