



Superior Clamping and Gripping



製品情報

汎用旋回ユニット SRU-plus-D

頑丈 スピーディ。 高性能。 汎用旋回ユニットSRU-plus-D

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。

駆動側 M12 プラグコネクタ、電気回転フィードスルー用 シンプルな試運転およびメンテナンスが可能

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



サイズ
数量: 7



重量
1.2 .. 19.95 kg



トルク
3 .. 72 Nm



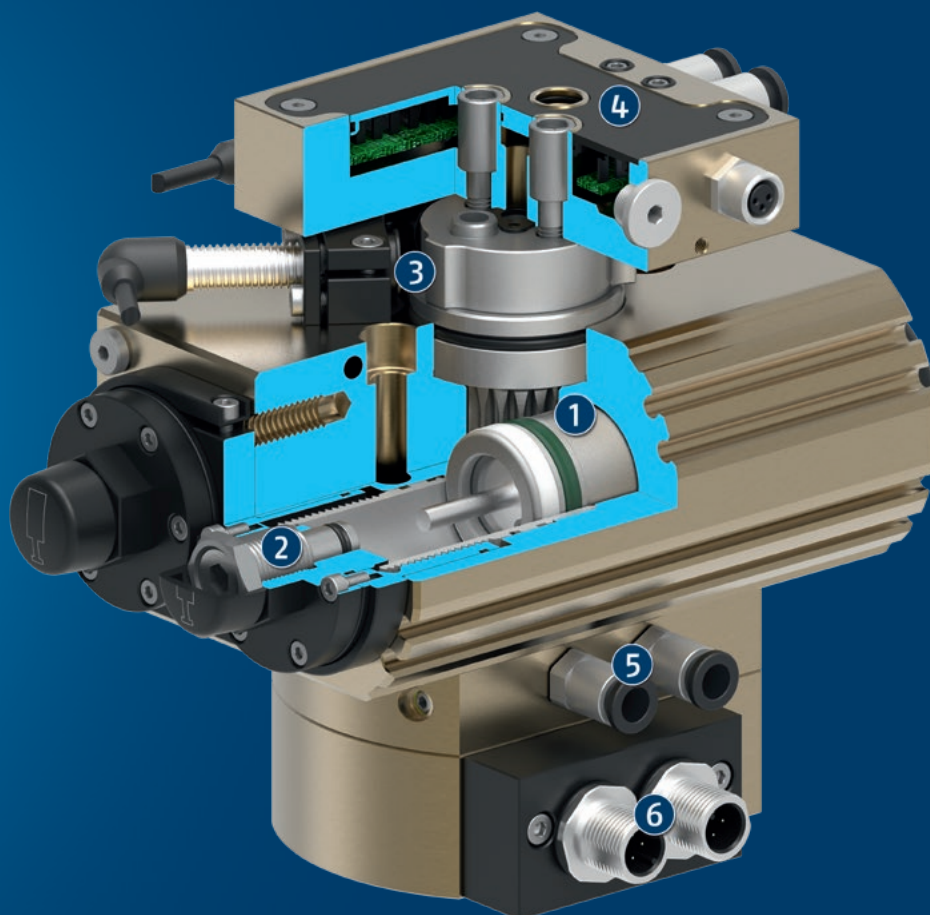
繰り返し精度
0.05°



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**
空気式で強力なダブル・ピストン駆動、ラックアンドピニオン運動でピストン移動を回転運動に転換
- ② **旋回角度の調整**
終了位置の微調整および振動減衰向け
- ③ **固定コントロール・カムによる誘導式モニタリング**
プロセス信頼性に優れた終了位置のモニタリングが実現
- ④ **電気旋回フィードスルー**
センサーとアクチュエーター向けの完全統合型フィードスルー
- ⑤ **流体フィードスルー用接続**
旋回ユニットの固定部分へのスイベルセットアップの空力供給の直接接続が可能
- ⑥ **電気回転フィードスルー用接続**
電気信号の容易な接続および処理用の標準 M12 コネクタ

モデルシリーズに関する一般注意事項

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。

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。

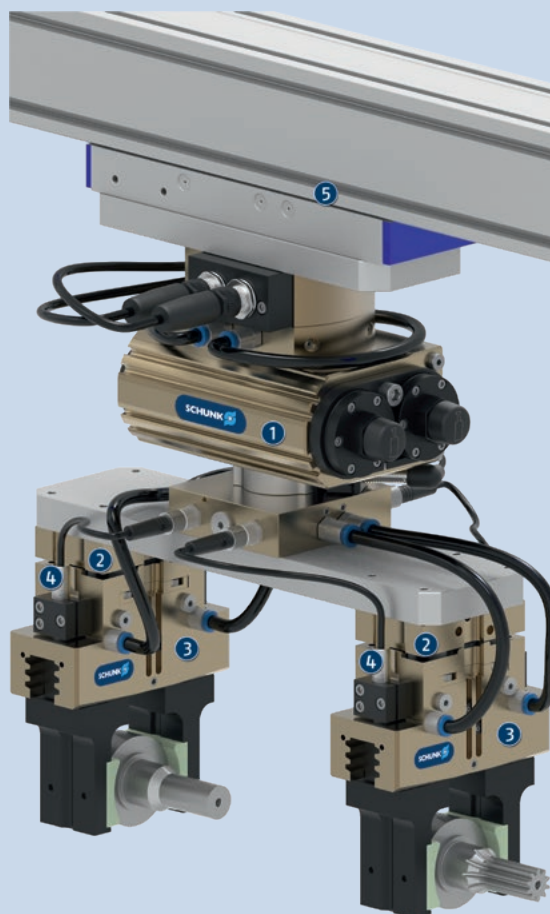
空圧式中央位置までの移動: は、定格トルクの半分のみを使用して実行されます。

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

電動式および空圧式フィードスルーおよび工作機械のローディングおよびアンローディングを行うダブルグリッパ付き旋回ユニット

- ① 汎用旋回ユニット SRU-plus-D
- ② 交差補正ユニット TCU
- ③ 汎用グリッパ PGN-plus-P
- ④ 誘導型近接スイッチ IN
- ⑤ マグネットスイッチ MMS
- ⑥ 歯付きベルト駆動のリニアモジュールベータ



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。



汎用グリッパー



密閉式グリッパー



支点開閉型グリッパー



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



フィッティング

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。

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。

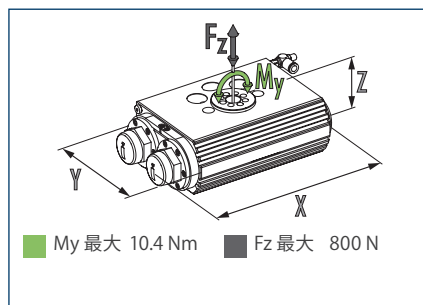
ご注文例

	SRU-plus-D	20	-	W	-	180	-	3	-	M	-	4	-	M8	-	AS
説明	SRU-plus-D SRU-plus-D1 (サイズ40以降、電氣的フィードスルーあり)															
サイズ	20/25/30/35/40/50/60															
減衰方法のタイプ	W = ソフト															
旋回角度	90° / 180°															
停止位置調節範囲	3°															
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 ～ 60 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 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	AS = 取り付けキット付き															

SRU-plus-D 20

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



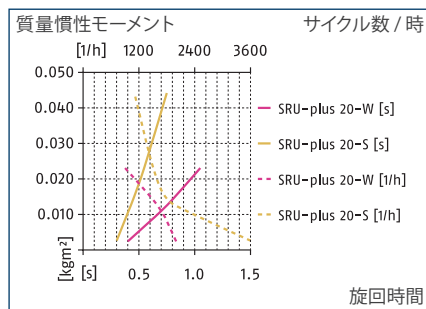
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中心位置なしの SRU-plus-D のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 20-W-90-3-AS	SRU-plus-D 20-W-180-3-AS
ID		37361400	37361420
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
回転角度	[°]	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	3.4	3.4
中間位置の数		なし	なし
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	1.2	1.2
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	36.0	60.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	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
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 20-W-90-3-4-AS	SRU-plus-D 20-W-180-3-4-AS
ID		37361402	37361422
トルク	[Nm]	3.0	3.0
重量	[kg]	1.4	1.4
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 20-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus-D 20-W-180-3-4-M8-AS
ID		37361407	37361427
重量	[kg]	2.05	2.05

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。

中心位置ありの SRU-plus-D のテクニカルデータ

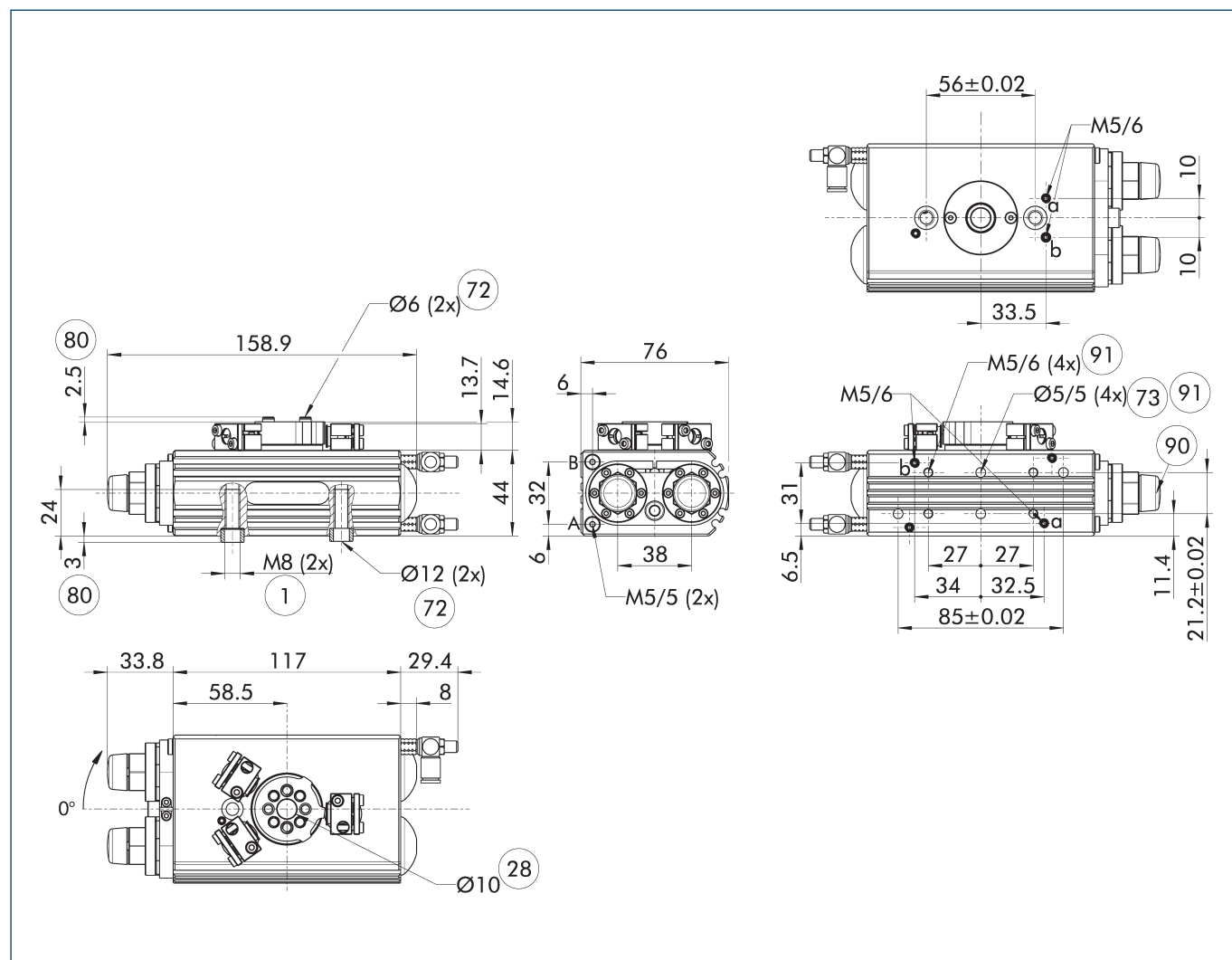
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 20-W-180-3-M-AS	SRU-plus-D 20-W-180-3-VM-AS
ID		37361430	37361440
エンド位置ダンパー		スプリング・エラストマー	スプリング・エラストマー
回転角度	[°]	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	3.4	3.4
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	1.55	1.76
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	60.0	60.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5
接続ホース径		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
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 20-W-180-3-M-4-AS	SRU-plus-D 20-W-180-3-VM-4-AS
ID		37361432	37361442
トルク	[Nm]	3.0	3.0
重量	[kg]	1.75	1.96
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 20-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus-D 20-W-180-3-VM-4-M8-AS
ID		37361437	37361447
重量	[kg]	2.4	2.61

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-D 20

汎用旋回ユニット

SRU-plus-D、EDFなし 全体図



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

②⑧ 貫通穴

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

[illegible]

- 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

⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

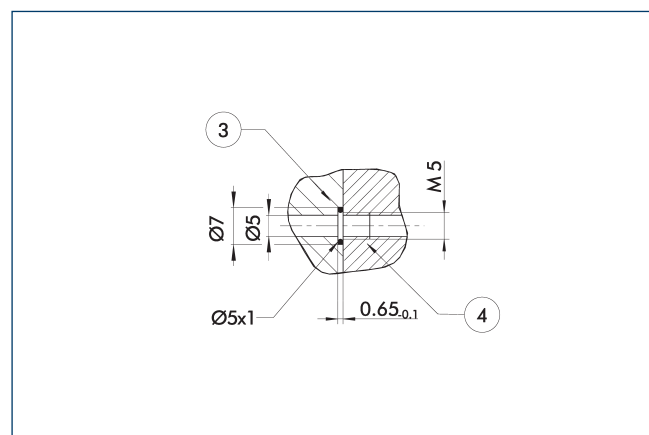
⑧3 3 ビンセンサフィードスルー用入力

⑧5 センサフィードスルー出力

SRU-plus-D 20

汎用旋回ユニット

ホースなしの直接接続部 M5

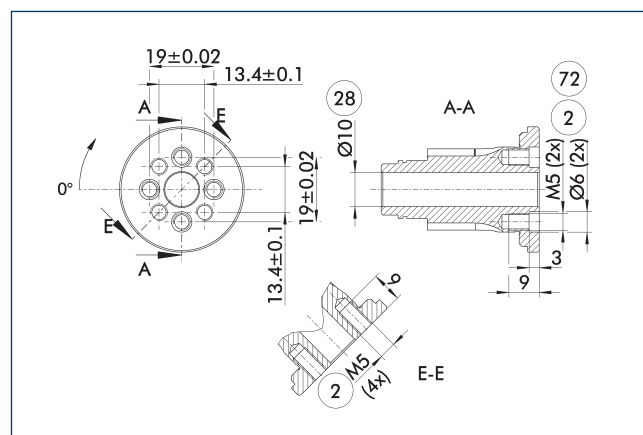


③ アダプター

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



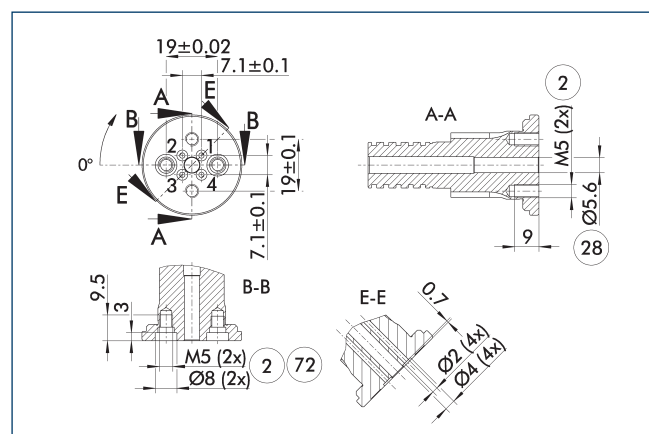
② アタッチメント接続

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

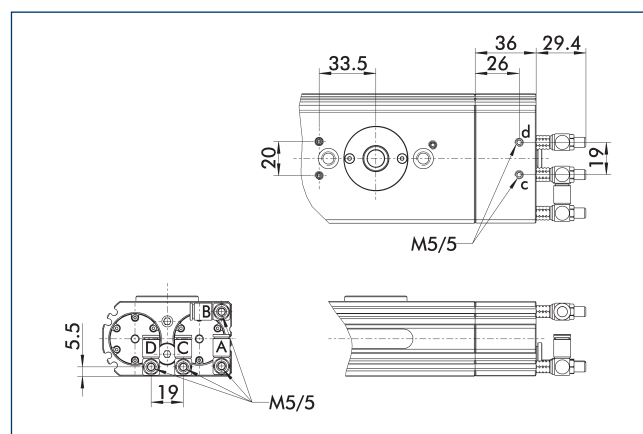
⑦② 芯出しスリーブ用

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！

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

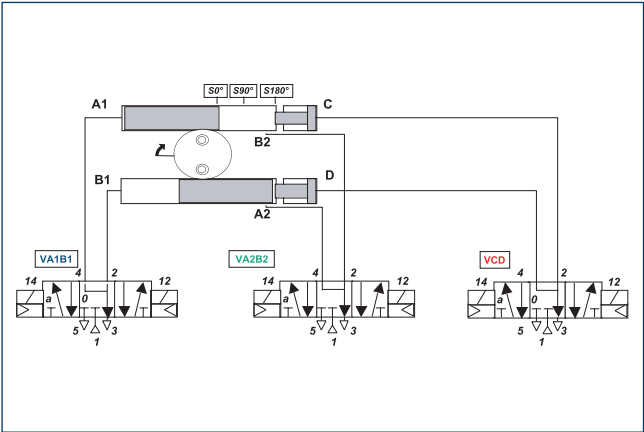
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

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

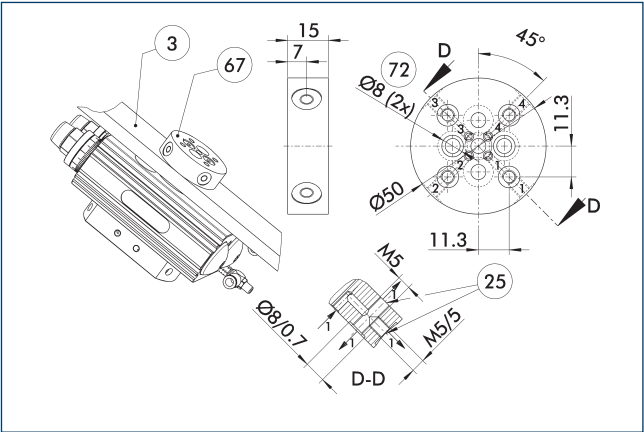
図は、基本モデルと比較したオプションの「空圧式中央位置 (M)」の寸法変化を示しています。 搭載ユニットが重い場合、停止位置に達する前に揺れが生じる恐れがあります。ロック式中央位置 (VM) でこの問題を解決できます。

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 水平軸



水平回転軸または垂直でない回転軸の場合、VM 仕様の回転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。破損等を避けるため、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。

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

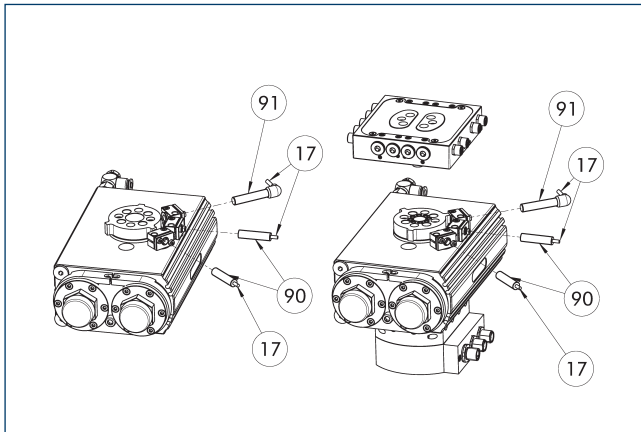
⑦② 芯出しスリーブ用

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、ピン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！

誘導型近接スイッチ



① ケーブルアウトレット

⑨ センサー IN../-SA

⑩ センサー IN ...

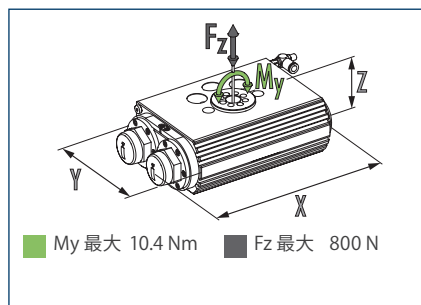
説明	ID	一緒に使われることが多い
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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	
プラグおよび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。

SRU-plus-D 25

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



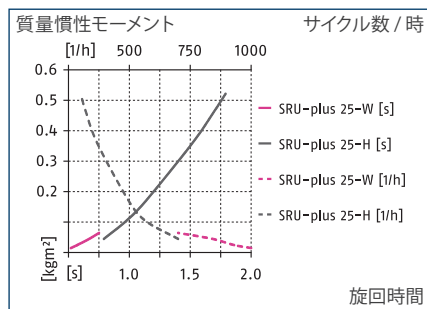
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中心位置なしの SRU-plus-D のテクニカルデータ

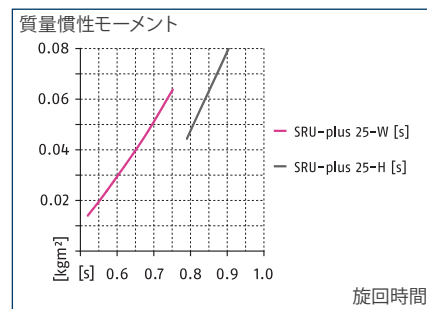
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 25-W-90-3-AS	SRU-plus-D 25-W-180-3-AS
ID		37361600	37361620
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	5.0	5.0
中間位置の数		なし	なし
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	1.6	1.6
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	60.0	88.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 25-W-90-3-4-AS	SRU-plus-D 25-W-180-3-4-AS
ID		37361602	37361622
トルク	[Nm]	4.6	4.6
重量	[kg]	1.8	1.8
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 25-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus-D 25-W-180-3-4-M8-AS
ID		37361607	37361627
重量	[kg]	2.45	2.45

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。

中心位置ありの SRU-plus-D のテクニカルデータ

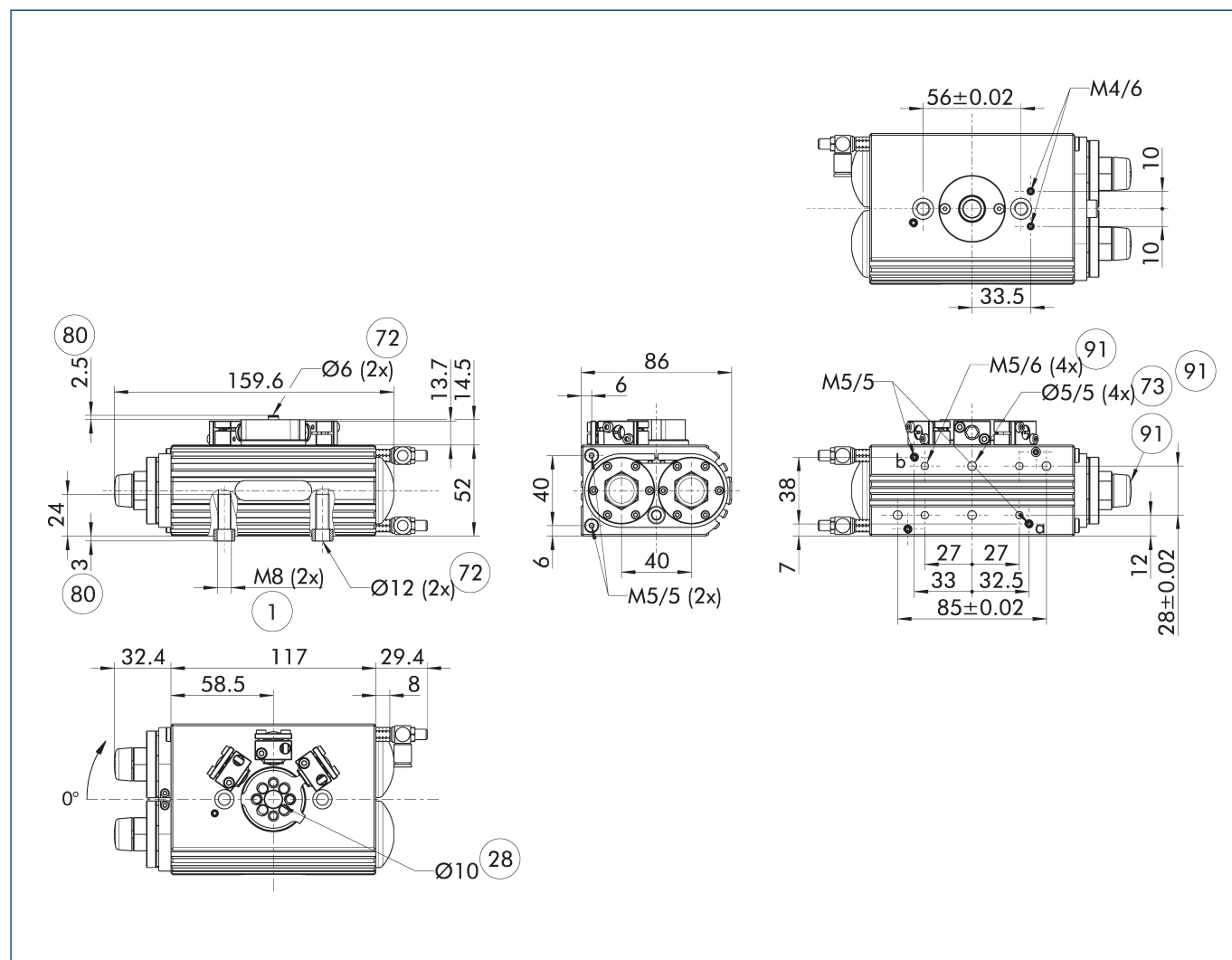
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 25-W-180-3-M-AS	SRU-plus-D 25-W-180-3-VM-AS
ID		37361630	37361640
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	5.0	5.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	2.2	2.6
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	88.0	88.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5
接続ホース径		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
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 25-W-180-3-M-4-AS	SRU-plus-D 25-W-180-3-VM-4-AS
ID		37361632	37361642
トルク	[Nm]	4.6	4.6
重量	[kg]	2.4	2.8
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 25-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus-D 25-W-180-3-VM-4-M8-AS
ID		37361637	37361647
重量	[kg]	3.05	3.45

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-D 25

汎用旋回ユニット

SRU-plus-D、EDFなし 全体図



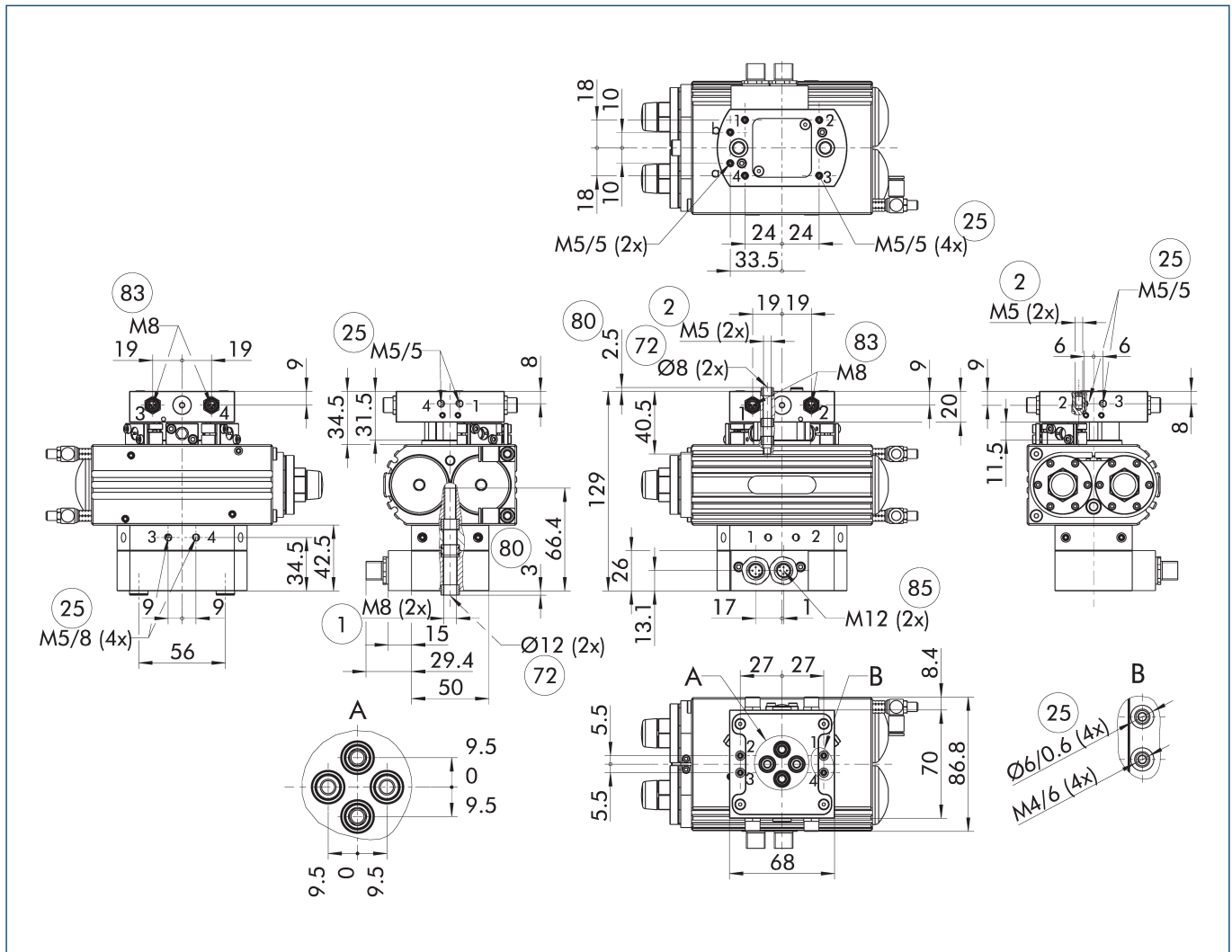
① SDV-P 圧力保持バルブは、圧力低下時に位置を維持するのに使用できます (「アクセサリ」カタログセクション参照)。

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

②⑧ 貫通穴
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 ユニットではなくアタッチメントのみの取付け用

SRU-plus-D、EDF あり、全体図



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 巡回ユニット接続

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

⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

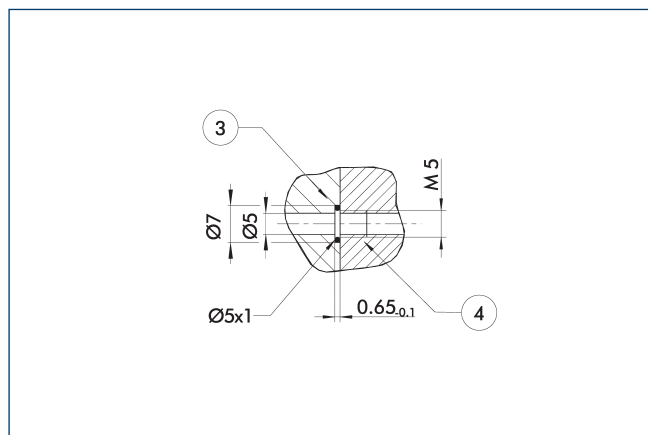
⑧3 3 ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧5 センサーフィードスルー出力

SRU-plus-D 25

汎用旋回ユニット

ホースなしの直接接続部 M5

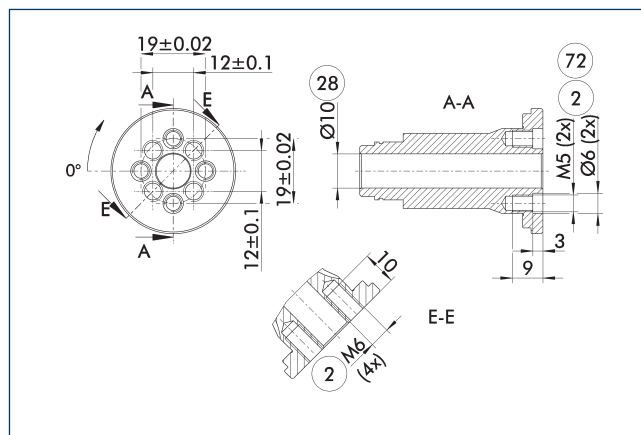


③ アダプター

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



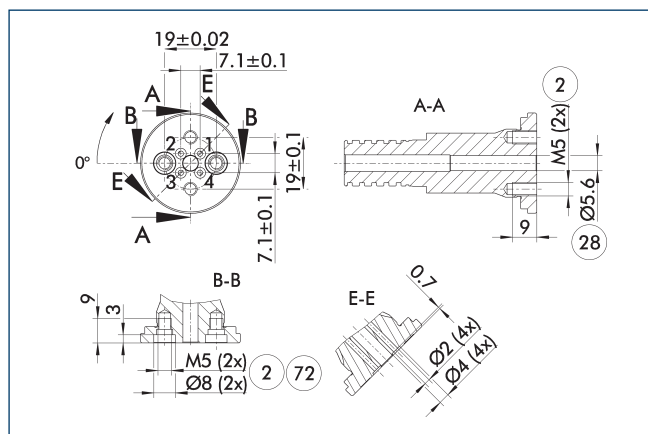
② アタッチメント接続

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

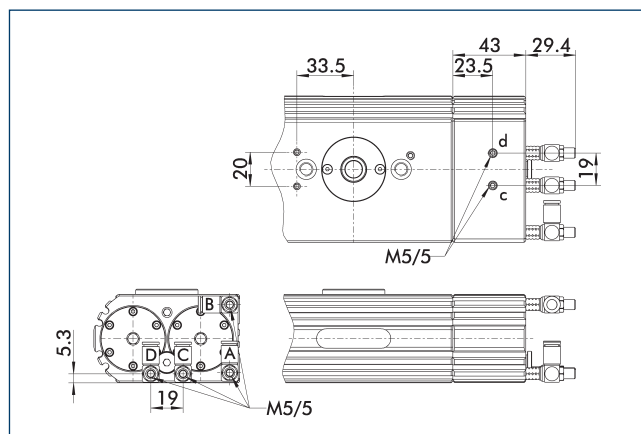
⑦② 芯出しスリーブ用

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！

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

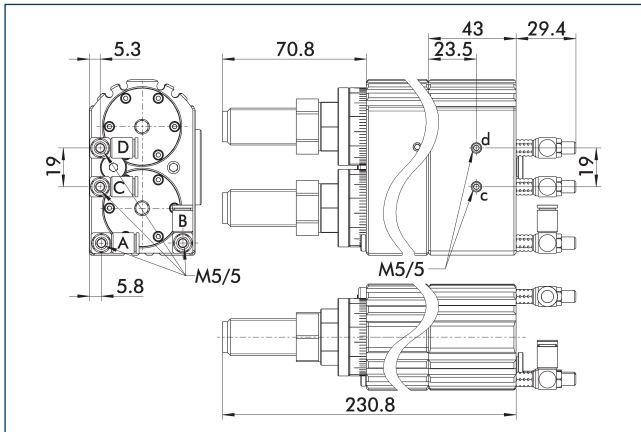
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

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。

流体フィードスルー用接続

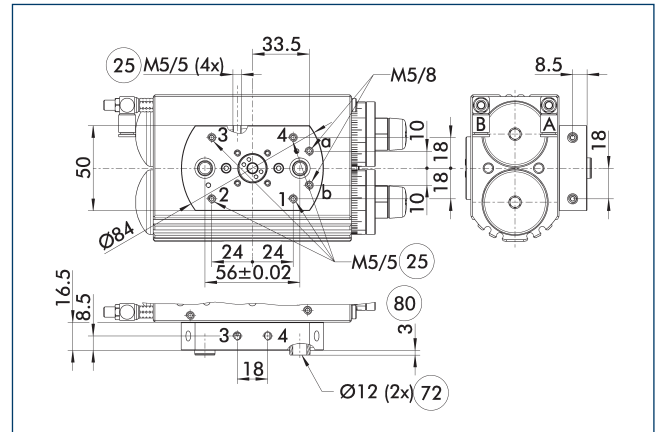


A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します

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

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。



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

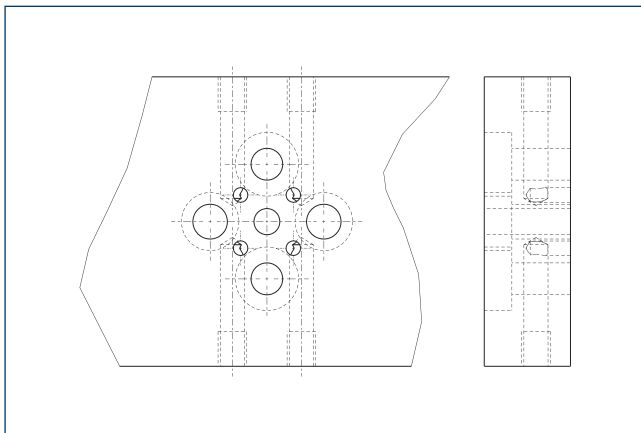
②⑤ フルードフィードスルー
⑦② 芯出しスリーブ用

⑧⑩ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「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、液体を通することが可能です。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！

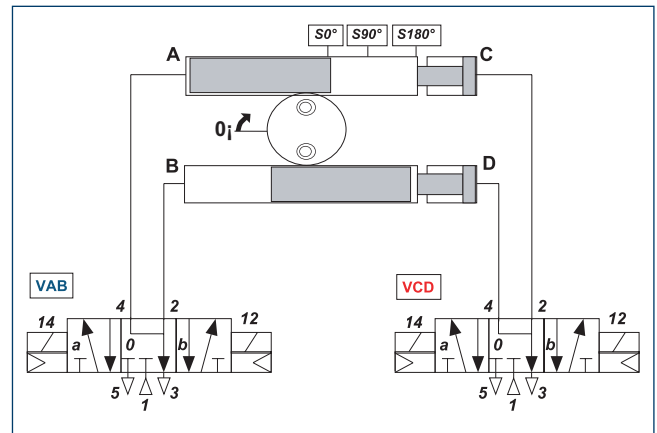
アダプタープレート構造



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。

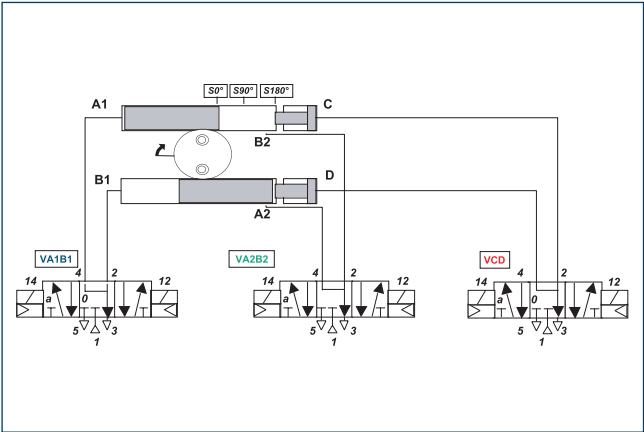
① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

空氣壓回路圖 SRU-plus-VM — 垂直軸



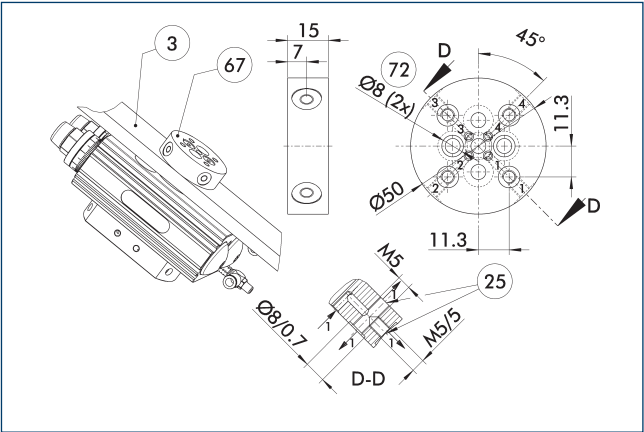
垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

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。破損等を避けるため、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。

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

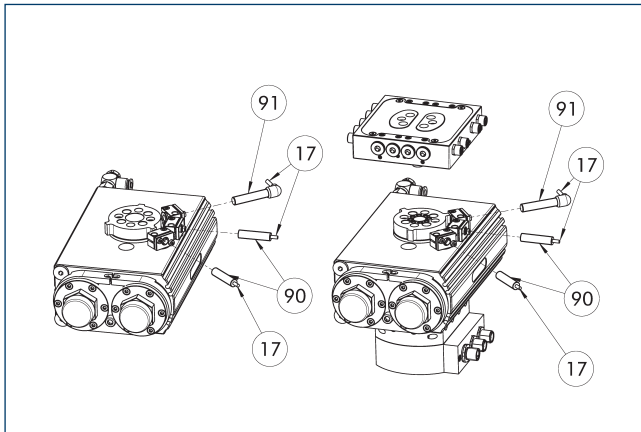
⑦② 芯出しスリーブ用

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、ピン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！

誘導型近接スイッチ



① ケーブルアウトレット

⑨ センサー IN../-SA

⑨ センサー IN ...

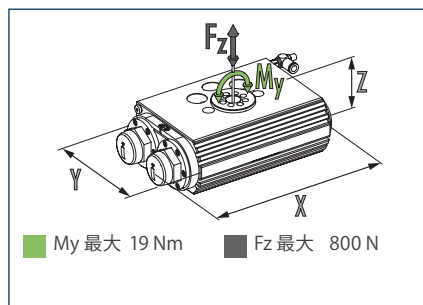
説明	ID	一緒に使われることが多い
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	●
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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	
プラグおよび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。

SRU-plus-D 30

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



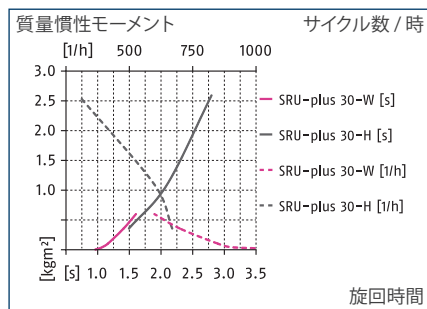
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中心位置なしの SRU-plus-D のテクニカルデータ

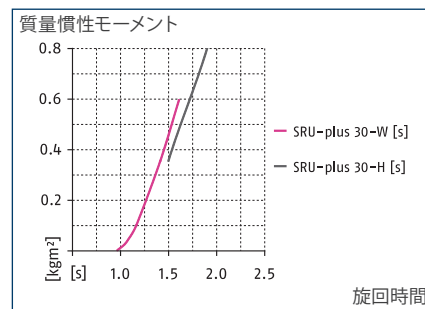
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 30-W-90-3-AS	SRU-plus-D 30-W-180-3-AS
ID		1359345	1359548
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	9.5	9.5
中間位置の数		なし	なし
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	2.4	2.4
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	90.0	145.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 30-W-90-3-4-AS	SRU-plus-D 30-W-180-3-4-AS
ID		1359540	37361822
トルク	[Nm]	9.0	9.0
重量	[kg]	2.7	2.7
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 30-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus-D 30-W-180-3-4-M8-AS
ID		37361807	1336508
重量	[kg]	3.4	3.4

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。

中心位置ありの SRU-plus-D のテクニカルデータ

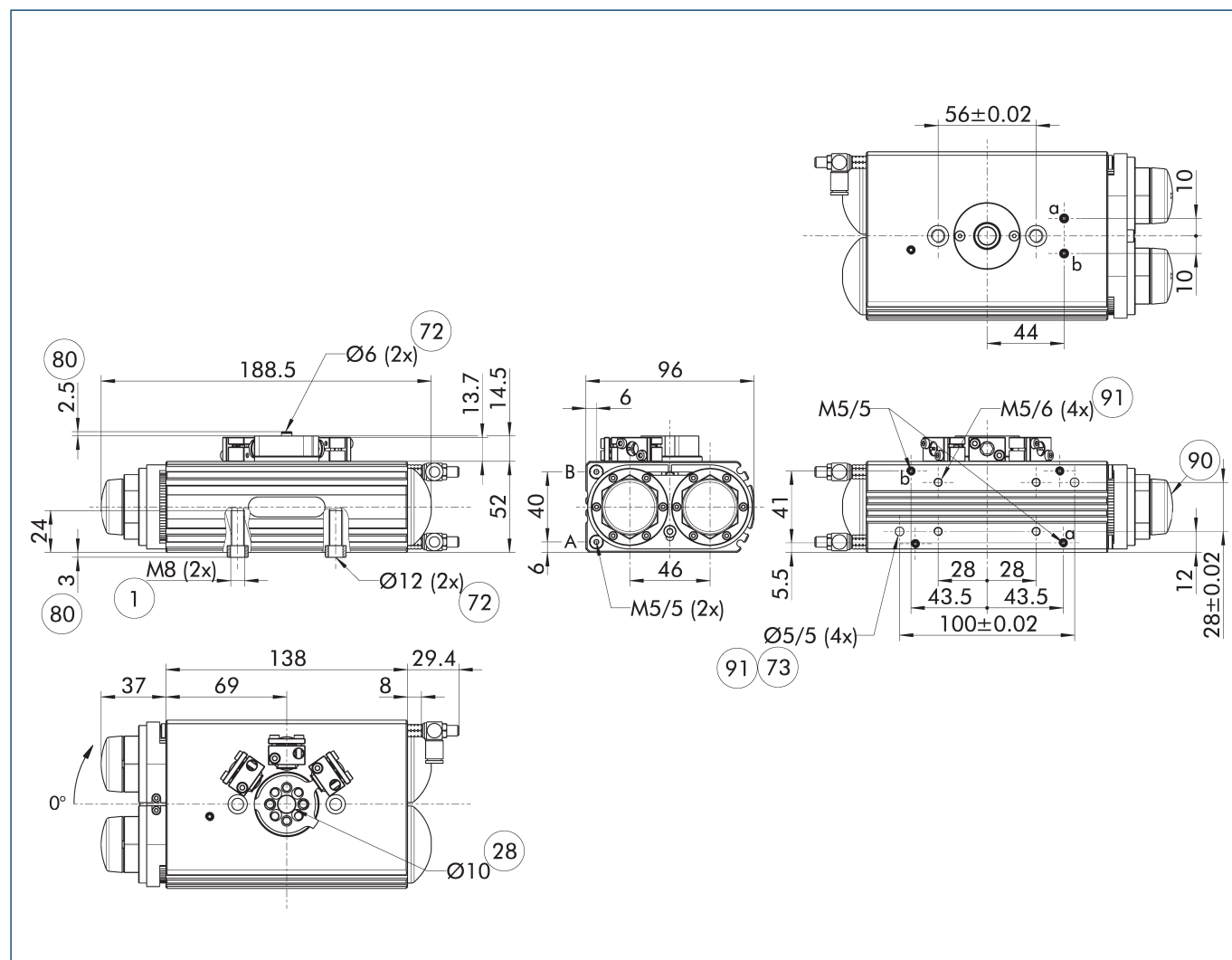
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 30-W-180-3-M-AS	SRU-plus-D 30-W-180-3-VM-AS
ID		1359560	1359571
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	9.5	9.5
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	3.2	3.4
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	145.0	145.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5
接続ホース径		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
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 30-W-180-3-M-4-AS	SRU-plus-D 30-W-180-3-VM-4-AS
ID		37361832	1359573
トルク	[Nm]	9.0	9.0
重量	[kg]	3.5	3.7
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 30-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus-D 30-W-180-3-VM-4-M8-AS
ID		1359567	1359581
重量	[kg]	4.2	4.4

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-D 30

汎用旋回ユニット

SRU-plus-D、EDFなし 全体図



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

②8 貫通穴

⑦2 芯出しスリーブ用

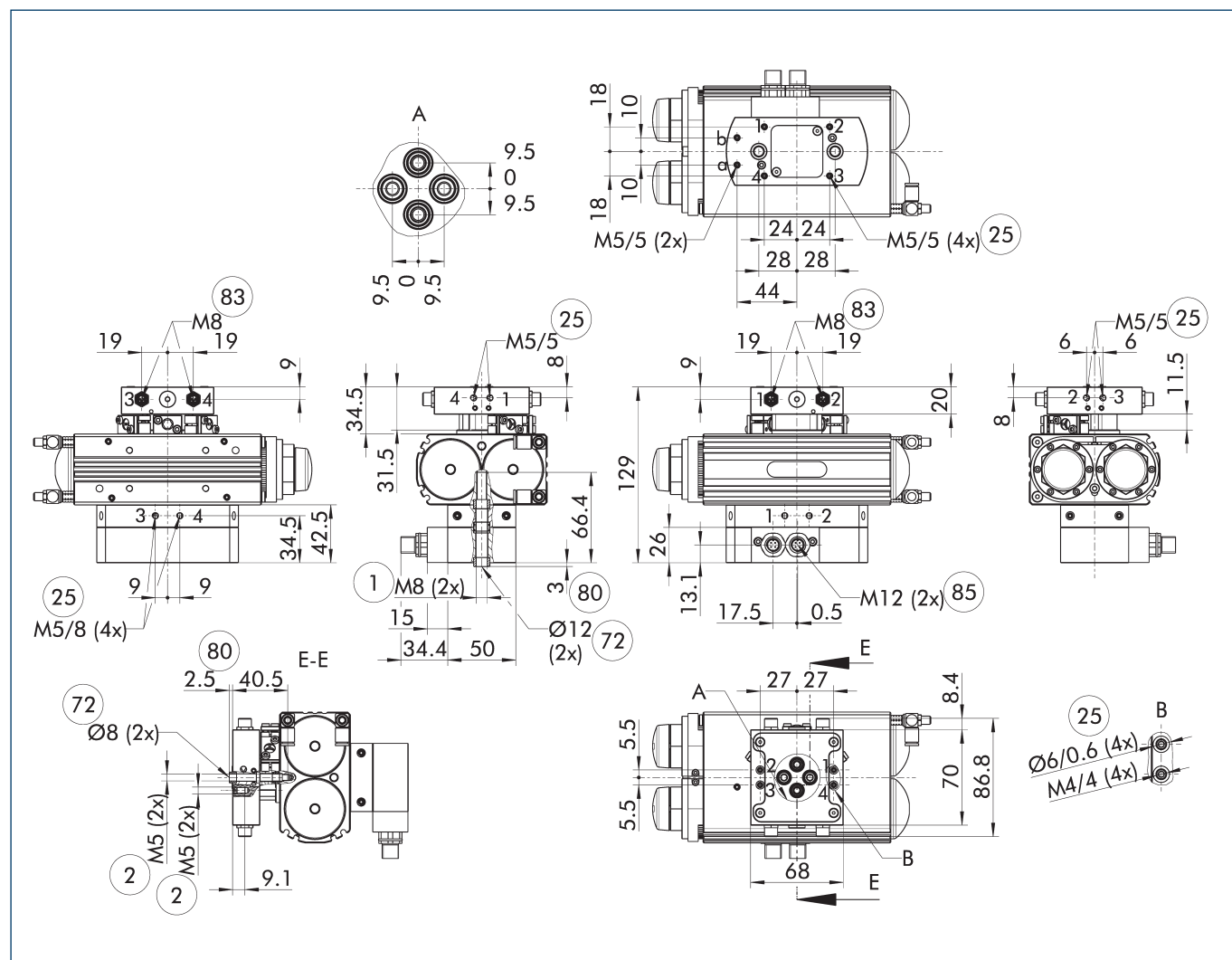
⑦3 芯出しピン用

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

SRU-plus-D、EDFあり、全体図



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

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)

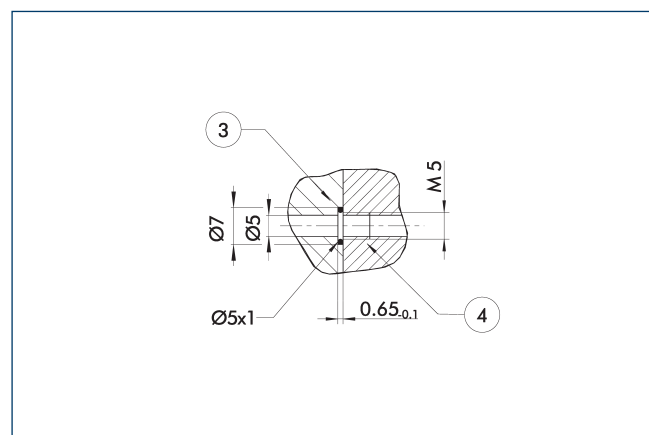
⑧③ 3ピンセンサーフィードスルー用入力

⑧⑤ センサーフィードスルー出力

SRU-plus-D 30

汎用旋回ユニット

ホースなしの直接接続部 M5

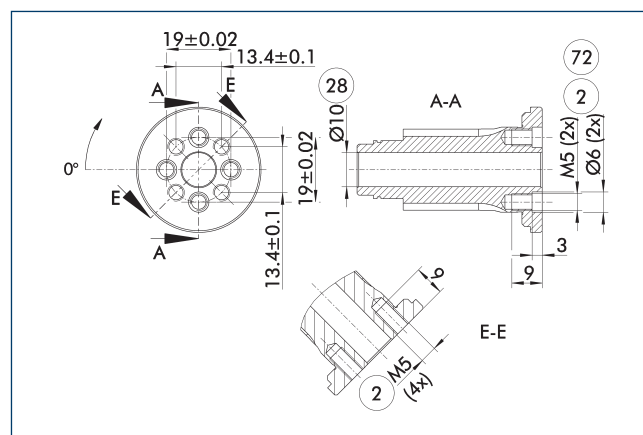


③ アダプター

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



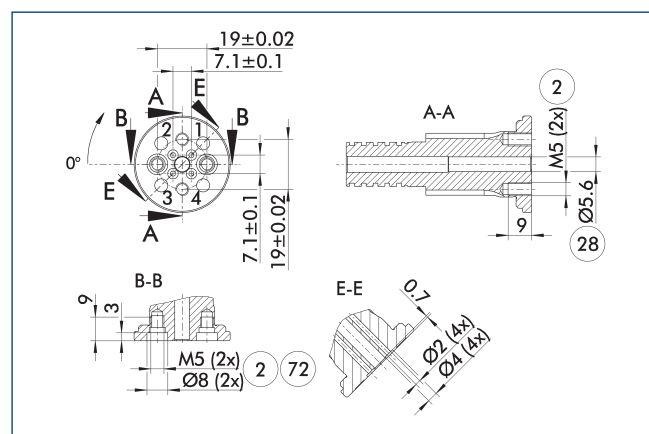
② アタッチメント接続

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

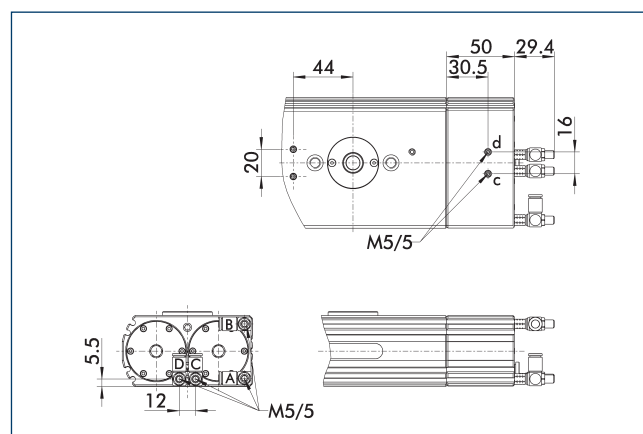
⑦② 芯出しスリーブ用

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！

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

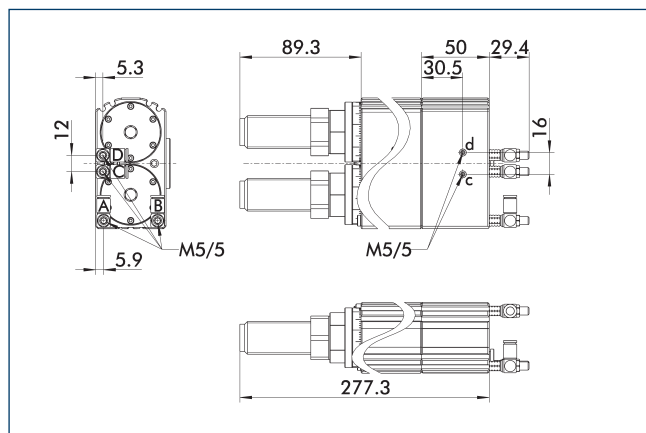
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

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。

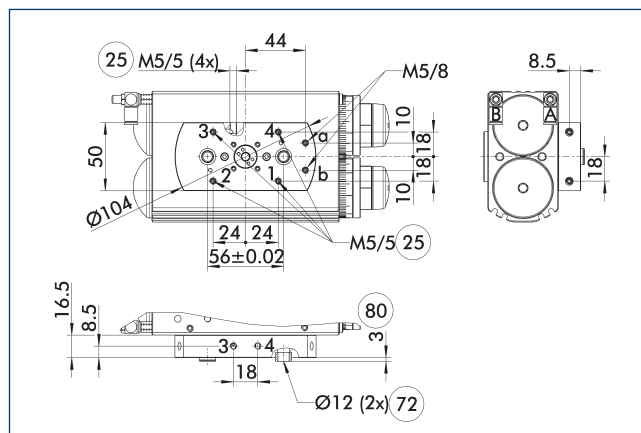
・中間位置をロック (VM)



- 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

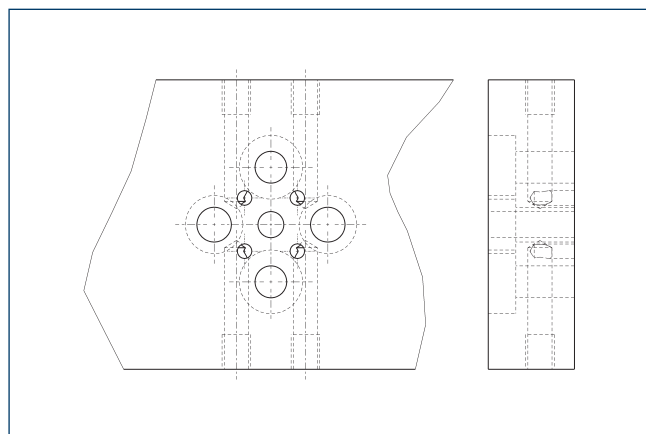


- A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
 B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
 ②⑤ フルードフィードスルー
 ⑦② 芯出しスリーブ用
 ⑧① 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「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！

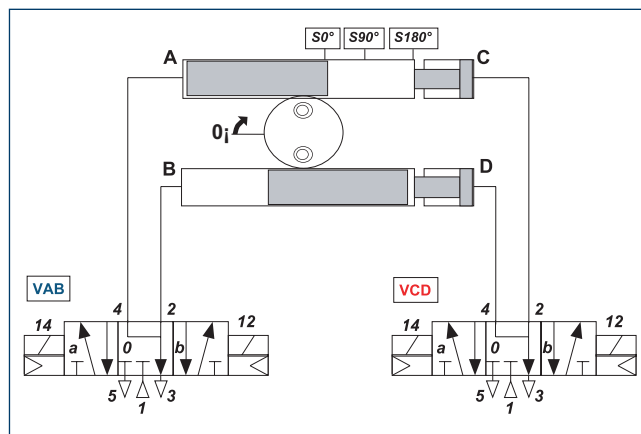
アダプタープレート構造



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。

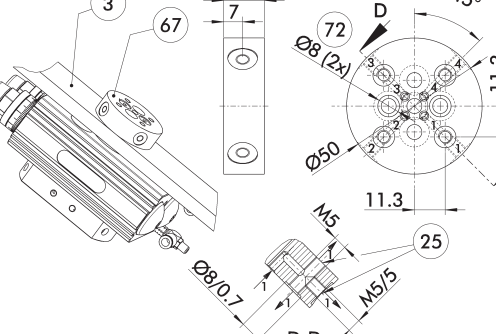
① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

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。

汎用旋回ユニット



Technical drawing of a 3000 Series 1/2" component, showing three views: a perspective view, a side view, and a top view.

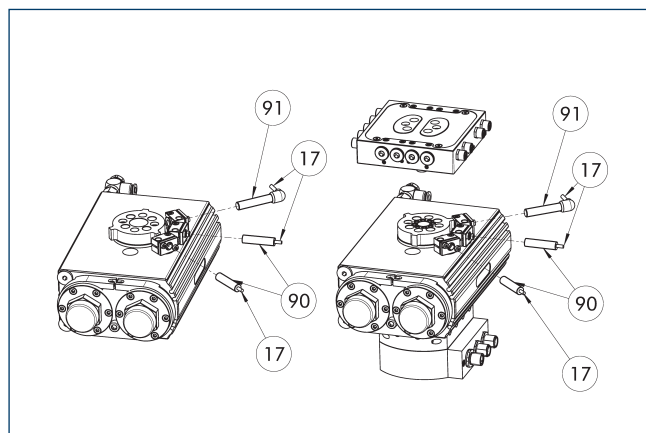
Perspective View: Shows the component with callouts 3 and 67.

Side View: Shows the component with callouts 15, 7, and 67.

Top View: Shows the component with callouts 72, 3, 4, 1, 2, 11.3, 45°, D, and Ø50. The top view also includes a 45° angle and a dimension of 11.3.

Bottom View: Shows the component with callouts M5, 25, Ø8/0.7, D-D, and M5/5.

誘導型近接スイッチ



① ケーブルアウトレット

⑨① センサー IN...-SA

⑨② センサー IN ...

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	
プラグおよび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	

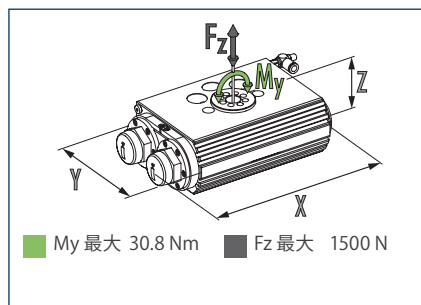
- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

SRU-plus-D 35

汎用旋回ユニット



寸法と最大荷重



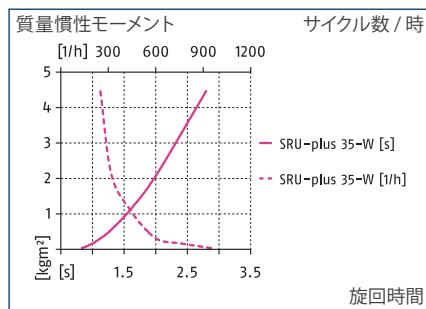
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中心位置なしの SRU-plus-D のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 35-W-90-3-AS	SRU-plus-D 35-W-180-3-AS
ID		37362000	37362020
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	14.0	14.0
中間位置の数		なし	なし
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	2.65	2.65
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	132.0	216.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	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
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 35-W-90-3-4-AS	SRU-plus-D 35-W-180-3-4-AS
ID		37362002	37362022
トルク	[Nm]	13.4	13.4
重量	[kg]	2.95	2.95
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 35-W-90-3-4-M8-AS	SRU-plus-D 35-W-180-3-4-M8-AS
ID		37362007	37362027
重量	[kg]	3.7	3.7

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。

中心位置ありの SRU-plus-D のテクニカルデータ

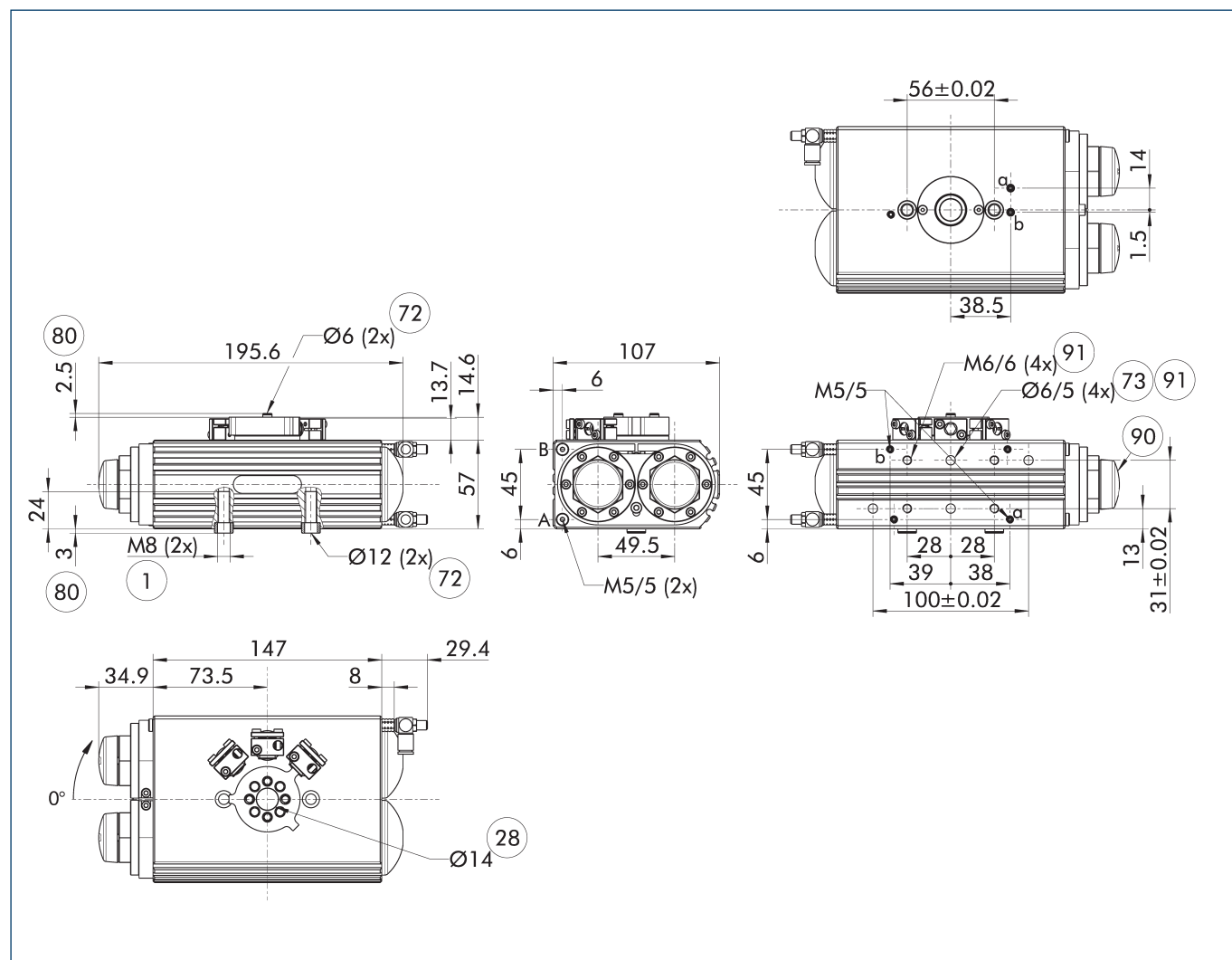
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 35-W-180-3-M-AS	SRU-plus-D 35-W-180-3-VM-AS
ID		37362030	37362040
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	14.0	14.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	3.65	4.15
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	216.0	216.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5
接続ホース径		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
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 35-W-180-3-M-4-AS	SRU-plus-D 35-W-180-3-VM-4-AS
ID		37362032	37362042
トルク	[Nm]	13.4	13.4
重量	[kg]	3.95	4.45
フルードフィードスルーの数		4	4
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-D 35-W-180-3-M-4-M8-AS	SRU-plus-D 35-W-180-3-VM-4-M8-AS
ID		37362037	37362047
重量	[kg]	4.7	5.2

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-D 35

汎用旋回ユニット

SRU-plus-D、EDFなし 全体図



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 貫通穴

⑦ 芯出しスリーブ用

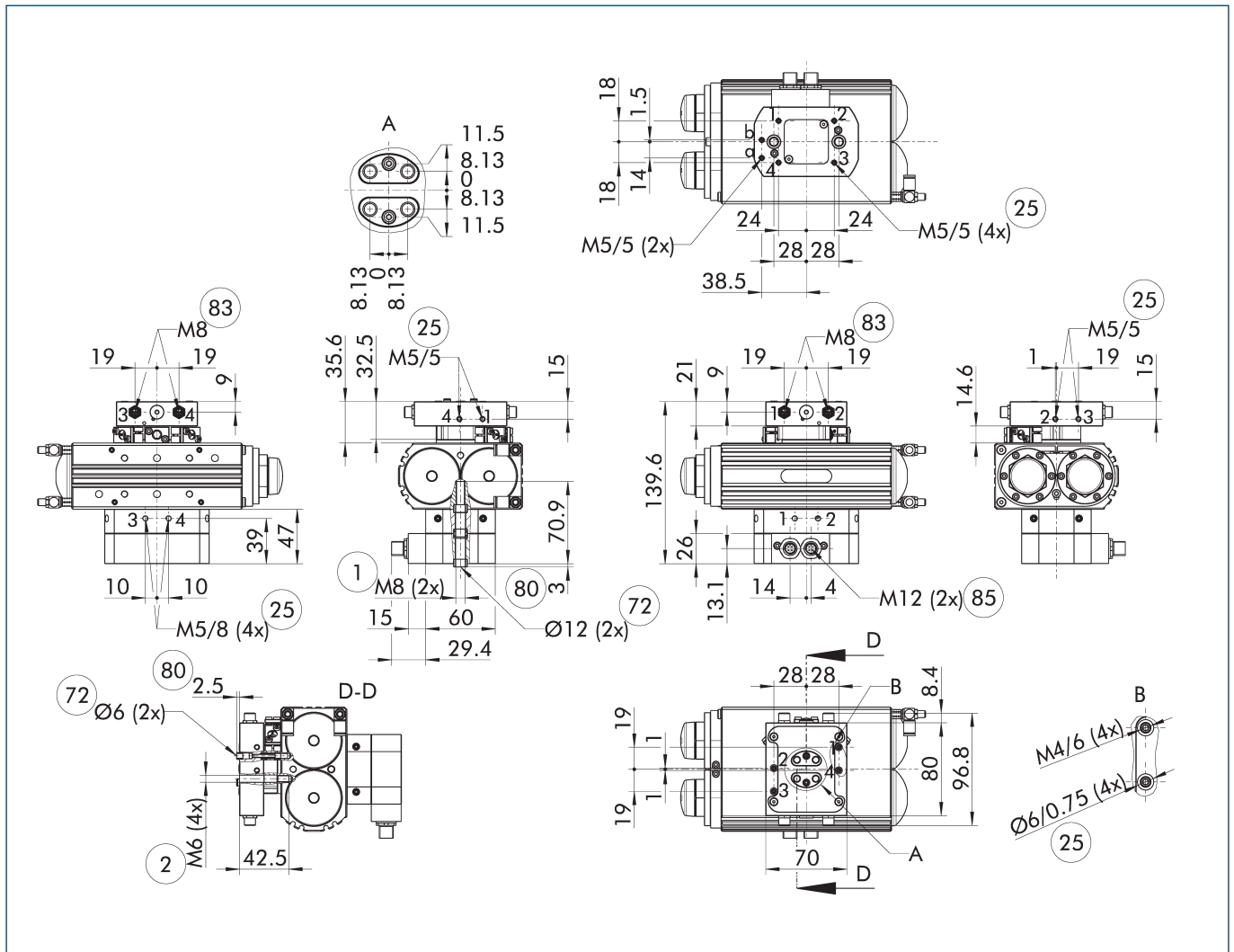
⑦ 芯出しピン用

⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

⑨ カバーキャップ

⑨ ユニットではなくアタッチメントのみの取付け用

SRU-plus-D、EDFあり、全体図



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
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
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 center of the hole to the right end 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 a central hole with a diameter of $\varnothing 6$. The part has a thread of $M6$ (4x) on the right end. The distance from the left end to the center of the hole is 9 . The distance from the center of the hole to the right end is 3 . The part has a total length of 28 . Section line E-E is indicated.

⑦② 芯出しスリーブ用

② 貫通穴

Technical drawing of a mechanical part, likely a bolt or screw, showing multiple views and dimensions:

- Top View:** A circular cross-section with a central hole and eight surrounding holes. Dimensions include:
 - Overall diameter: 23 ± 0.02
 - Distance between hole centers: 12 ± 0.1
 - Distance from outer edge to hole center: 5 ± 0.1
 - Angle: 0°
 - Section lines: A-A, K-K, F-F
- Front View:** A side view showing the profile of the part. Dimensions include:
 - Overall height: 28
 - Distance from top to hole center: 7.5
 - Distance from hole center to bottom: 5 ± 0.1
 - Distance from bottom to base: 12 ± 0.1
 - Section line: A-A
- Section A-A:** A detailed view of the section A-A, showing the internal thread. Dimensions include:
 - Thread: M5 (2x)
 - Outer diameter: $\varnothing 6 (2x)$
 - Distance from top to thread start: 3
 - Distance from thread start to base: 9
- Section K-K:** A detailed view of the section K-K, showing the internal thread. Dimensions include:
 - Thread: M6 (4x)
 - Distance from top to thread start: 10
- Section F-F:** A detailed view of the section F-F, showing the internal thread. Dimensions include:
 - Thread: $\varnothing 4.5 (4x)$
 - Distance from top to thread start: 0.7

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

Technical drawing of the M5/5 pump assembly, showing three views: front, side, and top.

Front View (Top): Shows the main body with a central circular feature. Dimensions include a total width of 38.5, a central feature width of 32.5, and a distance of 52 from the center to the right edge. The total height is 29.4. A vertical dimension of 1.5 is shown on the left side. A vertical dimension of 14 is shown on the left side. A vertical dimension of 16 is shown on the right side. The text "M5/5" is located below the front view.

Side View (Bottom): Shows the side profile of the pump assembly. It features a central circular feature with a diameter of 16. The total height is 5.6. The text "M5/5" is located below the side view.

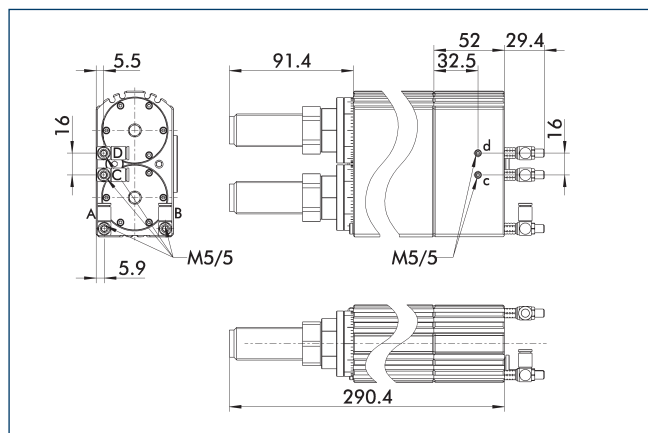
Top View (Bottom): Shows the top of the pump assembly. It features a central circular feature with a diameter of 16. The total width is 5.6. The text "M5/5" is located below the top view.

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

D, d 主接續 / 直接接續、中央位置

36

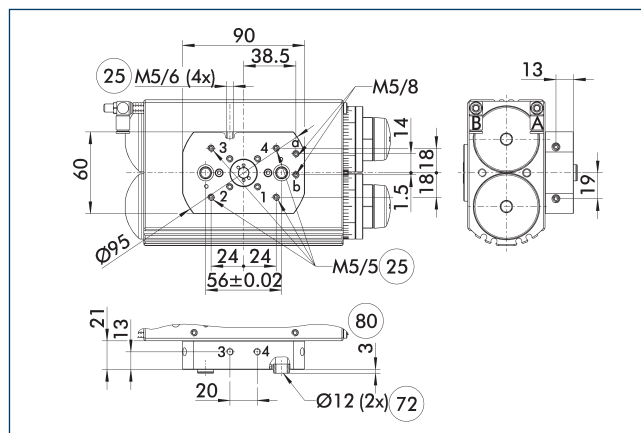
・中間位置をロック (VM)



- 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

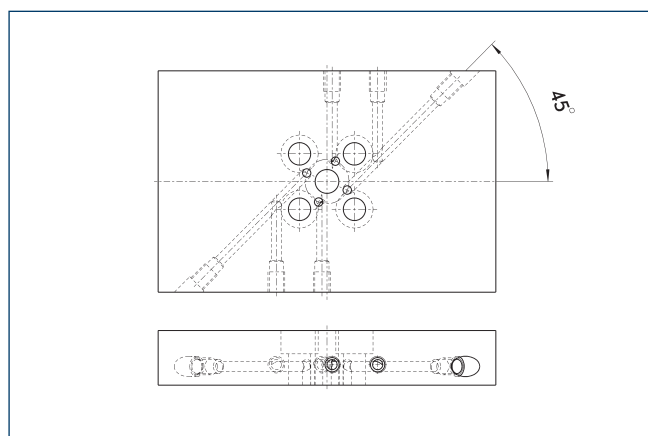


- A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
 B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
 ②⑤ フルードフィードスルー
 ⑦② 芯出しスリーブ用
 ⑧⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「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！

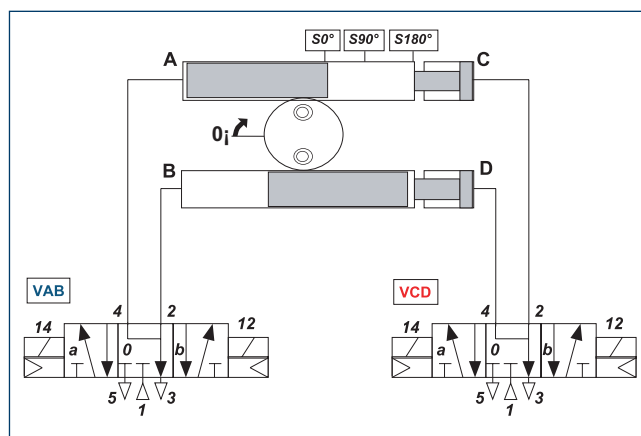
アダプタープレート構造



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！

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。

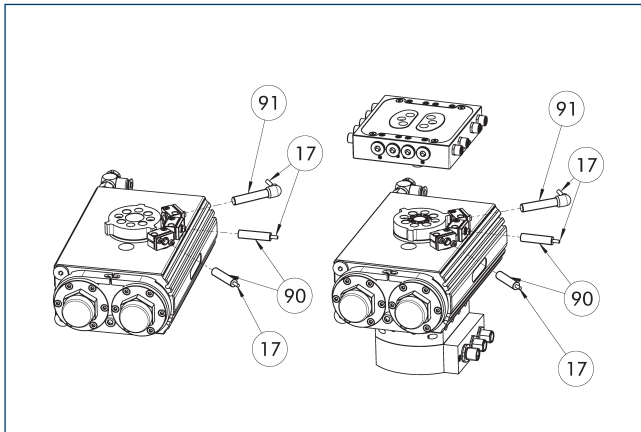
汎用旋回ユニット

[illegible]

- | 説明 | ID | |
|---------------|---------|--|
| 分配器プレート | | |
| V-SRU-plus 35 | 0357792 | |

38

誘導型近接スイッチ



① ケーブルアウトレット

⑨ センサー IN...-SA

⑨ センサー IN ...

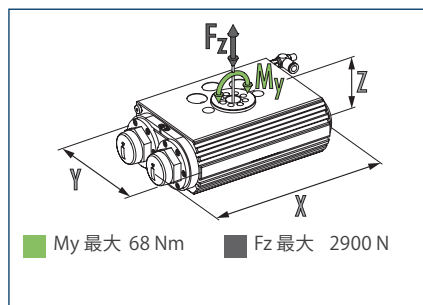
説明	ID	一緒に使われることが多い
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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	
プラグおよび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。

SRU-plus-D 40

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



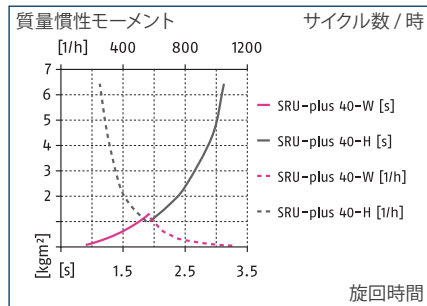
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中心位置なしの SRU-plus-D のテクニカルデータ

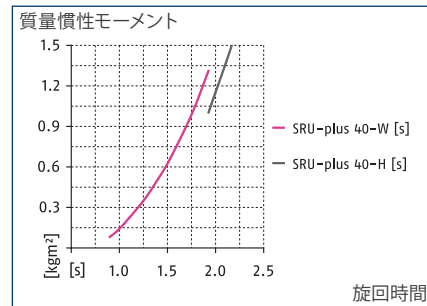
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 40-W-90-3-AS	SRU-plus-D 40-W-180-3-AS
ID		37362200	37362220
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	20.0	20.0
中間位置の数		なし	なし
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	4.2	4.2
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	208.0	336.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 40-W-90-3-8-AS	SRU-plus-D 40-W-180-3-8-AS
ID		37362202	37362222
トルク	[Nm]	19.2	19.2
重量	[kg]	4.9	4.9
フルードフィードスルーの数		8	8
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-D1 40-W-90-3-8-M12-AS	SRU-plus-D1 40-W-180-3-8-M12-AS
ID		1001682	1001684
重量	[kg]	6.45	6.45

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。

中心位置ありの SRU-plus-D のテクニカルデータ

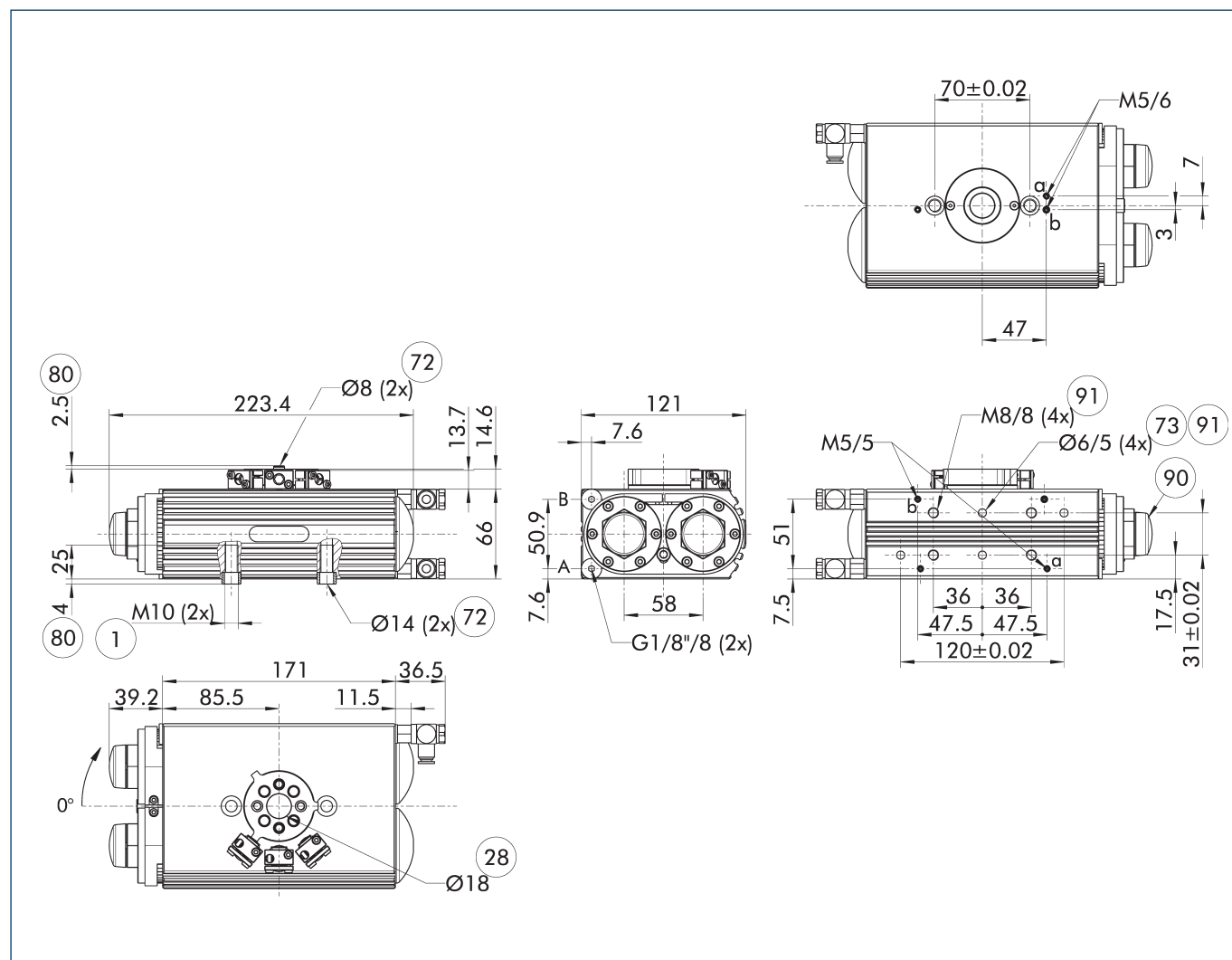
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 40-W-180-3-M-AS	SRU-plus-D 40-W-180-3-VM-AS
ID		37362230	37362240
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	20.0	20.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	5.5	6.5
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	336.0	336.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 40-W-180-3-M-8-AS	SRU-plus-D 40-W-180-3-VM-8-AS
ID		37362232	37362242
トルク	[Nm]	19.2	19.2
重量	[kg]	6.2	7.2
フルードフィードスルーの数		8	8
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-D1 40-W-180-3-M-8-M12-AS	SRU-plus-D1 40-W-180-3-VM-8-M12-AS
ID		1001686	1001688
重量	[kg]	7.75	8.75

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-D 40

汎用旋回ユニット

SRU-plus-D、EDFなし 全体図



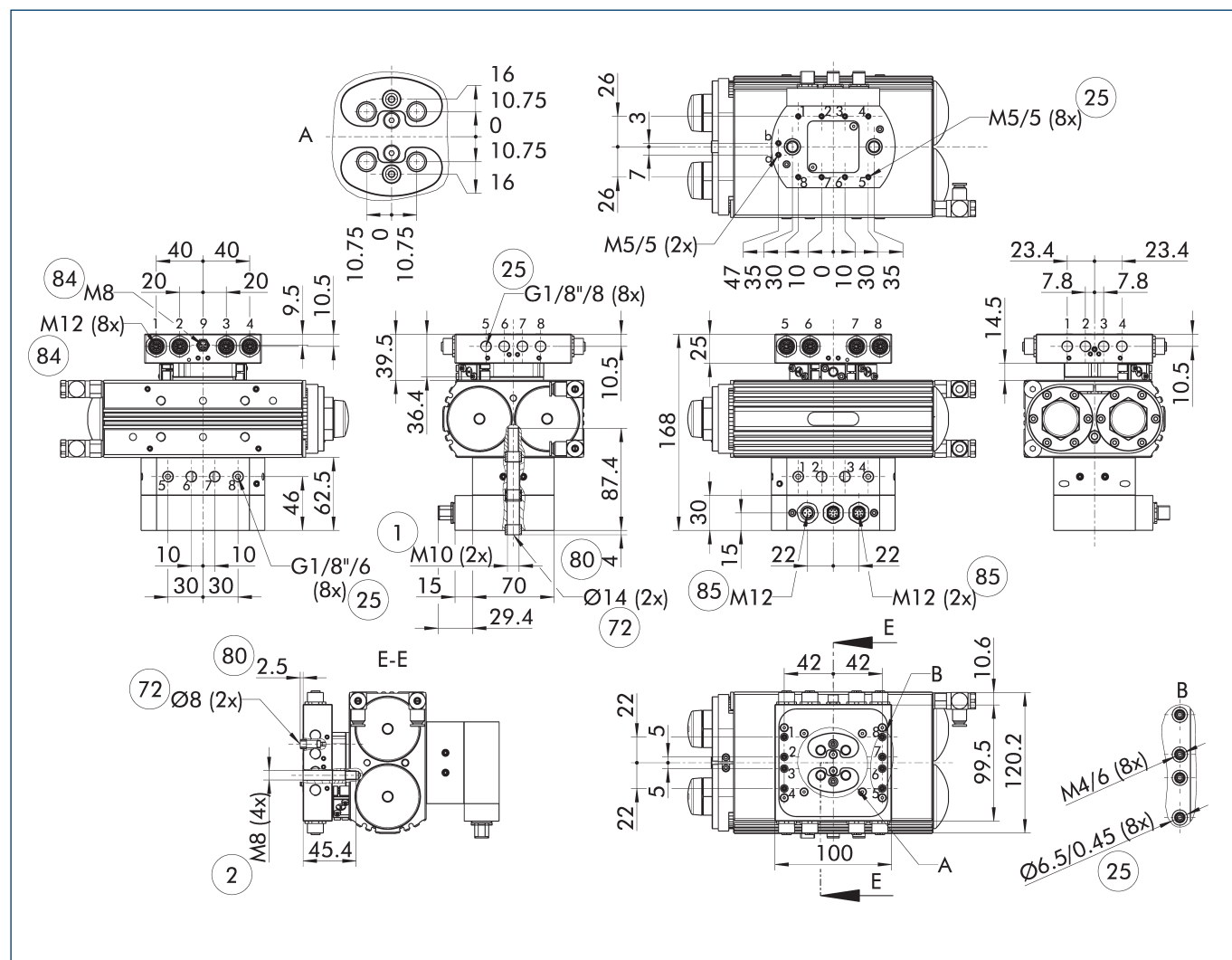
① SDV-P 圧力保持バルブは、圧力低下時に位置を維持するのに使用できます (「アクセサリ」カタログセクション参照)。

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

②8 貫通穴
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 ユニットの取り付け用のみの取り付け用

SRU-plus-D、EDFあり、全体図



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

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)

⑧④ 4 ピンセンサーフィードスルー入力

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 isometric view (E-E).

Front View: A circular part with a central hole of diameter $\varnothing 18$. There are eight smaller holes arranged in a circle around the center. The outer diameter is 32 ± 0.02 . The distance from the center to the edge of the outer holes is 21.5 ± 0.1 . The distance from the center to the edge of the inner holes is 32 ± 0.02 . The distance from the center to the edge of the outer holes is 21.5 ± 0.1 . The part is symmetrical about a vertical centerline, indicated by a dashed line and the symbol $\varnothing$.

Side View (A-A): A cross-section of the part. The outer diameter is $\varnothing 18$. The inner diameter is $\varnothing 8$. The thickness of the part is 3 . The distance from the center of the part to the edge of the outer holes is 11 . The part is symmetrical about a vertical centerline, indicated by a dashed line and the symbol $\varnothing$.

Isometric View (E-E): A perspective view of the part. The outer diameter is $\varnothing 18$. The inner diameter is $\varnothing 8$. The thickness of the part is 3 . The distance from the center of the part to the edge of the outer holes is 11 . The part is symmetrical about a vertical centerline, indicated by a dashed line and the symbol $\varnothing$.

⑦② 芯出しスリーブ用

② 貫通穴

Technical drawing of a mechanical part, likely a flange or end plate, showing dimensions and section lines. The drawing includes a top view, a side view, and a cross-section view (A-A).

Top View Dimensions:

- Outer diameter: 32 ± 0.02
- Inner diameter: 16.6 ± 0.1
- Inner hole diameter: 6.8 ± 0.1
- Section line A-A is shown.

Side View Dimensions:

- Outer diameter: 32 ± 0.02
- Inner diameter: 16.6 ± 0.1
- Section line E-E is shown.

Cross-section View (A-A) Dimensions:

- Outer diameter: $\varnothing 11$
- Inner diameter: $\varnothing 8 (2x)$
- Section line A-A is shown.

Other Dimensions and Features:

- Section line G-G is shown.
- Section line E-E is shown.
- Section line F-F is shown.
- Section line H-H is shown.
- Section line I-I is shown.
- Section line J-J is shown.
- Section line K-K is shown.
- Section line L-L is shown.
- Section line M-M is shown.
- Section line N-N is shown.
- Section line O-O is shown.
- Section line P-P is shown.
- Section line Q-Q is shown.
- Section line R-R is shown.
- Section line S-S is shown.
- Section line T-T is shown.
- Section line U-U is shown.
- Section line V-V is shown.
- Section line W-W is shown.
- Section line X-X is shown.
- Section line Y-Y is shown.
- Section line Z-Z is shown.
- Section line AA is shown.
- Section line BB is shown.
- Section line CC is shown.
- Section line DD is shown.
- Section line EE is shown.
- Section line FF is shown.
- Section line GG is shown.
- Section line HH is shown.
- Section line II is shown.
- Section line JJ is shown.
- Section line KK is shown.
- Section line LL is shown.
- Section line MM is shown.
- Section line NN is shown.
- Section line OO is shown.
- Section line PP is shown.
- Section line QQ is shown.
- Section line RR is shown.
- Section line SS is shown.
- Section line TT is shown.
- Section line UU is shown.
- Section line VV is shown.
- Section line WW is shown.
- Section line XX is shown.
- Section line YY is shown.
- Section line ZZ is shown.
- Section line AA is shown.
- Section line BB is shown.
- Section line CC is shown.
- Section line DD is shown.
- Section line EE is shown.
- Section line FF is shown.
- Section line GG is shown.
- Section line HH is shown.
- Section line II is shown.
- Section line JJ is shown.
- Section line KK is shown.
- Section line LL is shown.
- Section line MM is shown.
- Section line NN is shown.
- Section line OO is shown.
- Section line PP is shown.
- Section line QQ is shown.
- Section line RR is shown.
- Section line SS is shown.
- Section line TT is shown.
- Section line UU is shown.
- Section line VV is shown.
- Section line WW is shown.
- Section line XX is shown.
- Section line YY is shown.
- Section line ZZ is shown.

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

Technical drawing of the M5/5 heat exchanger, showing three views: front, side, and top.

Front View (Top): Shows the main body with a central circular port. Dimensions include a total width of 59, a central port diameter of 39.5, and a distance of 47 from the left edge to the center of the port. The right side features a flange with a diameter of 29.4 and a mounting bracket with a height of 15. The bottom flange has a diameter of 36.5. The mounting bracket is labeled M5/5.

Side View (Bottom): Shows the profile of the heat exchanger with a total height of 7.7 and a width of 15. The mounting bracket is labeled M5/5.

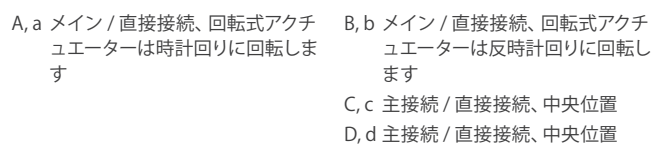
Top View (Left): Shows the top of the heat exchanger with a central circular port. Dimensions include a total width of 59, a central port diameter of 39.5, and a distance of 47 from the left edge to the center of the port. The right side features a flange with a diameter of 29.4 and a mounting bracket with a height of 15. The bottom flange has a diameter of 36.5. The mounting bracket is labeled M5/5.

Labels: G1/8" / 8, M5/5, 7.7, 15, 59, 39.5, 47, 29.4, 15, 36.5, 3, 7.

D, d 主接續 / 直接接續、中央位置

44

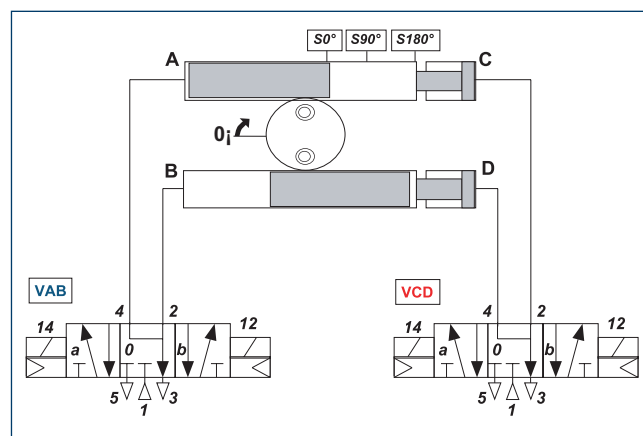
流体フィードスルー用接続



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	80 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

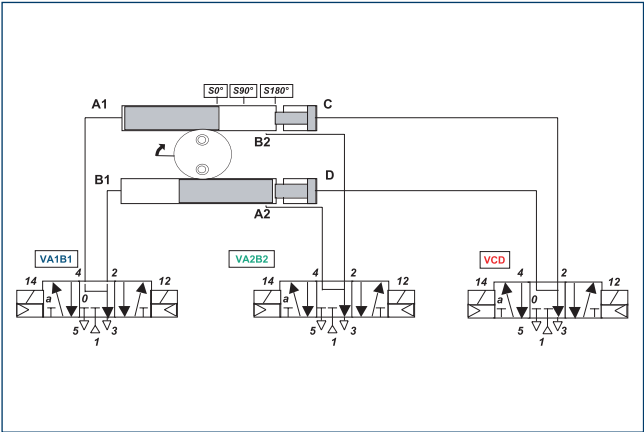
① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

空氣壓回路圖 SRU-plus-VM — 垂直軸



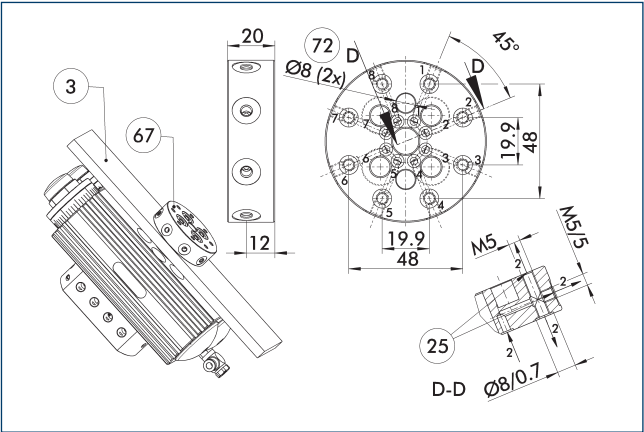
垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等を避けるため、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

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。破損等を避けるため、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。

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

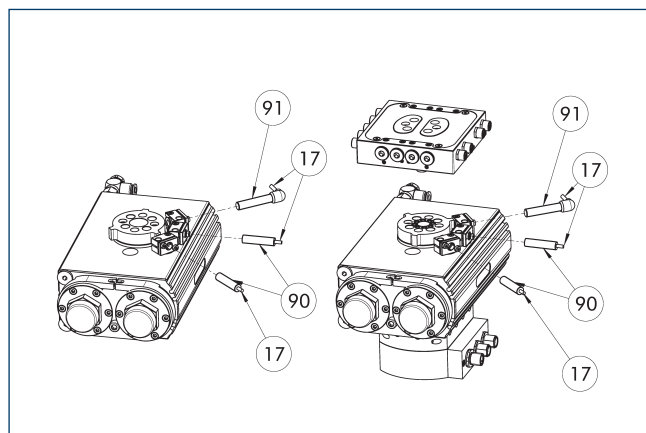
⑦② 芯出しスリーブ用

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、ピン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 40	0357992	

① 図面は EDF なしの仕様にのみ適用されます！

誘導型近接スイッチ



① ケーブルアウトレット

⑨ センサー IN../-SA

⑨ センサー IN ...

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	
プラグおよび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	

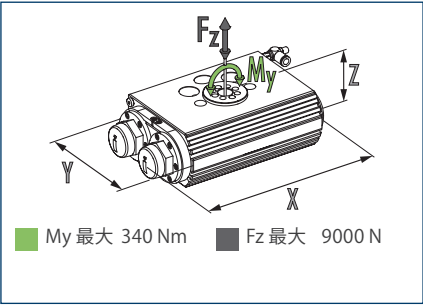
- ① 2つのポジションのモニタリングを行う場合は、1つのユニットにつき2基のセンサーが必要です。オプションで、延長ケーブルとセンサー分電器が利用可能です。センサーの追加の製品バリエーションと詳しい情報、技術データは、カタログの「センサー・システム」の章を参照してください。

SRU-plus-D 50

汎用旋回ユニット



寸法と最大荷重



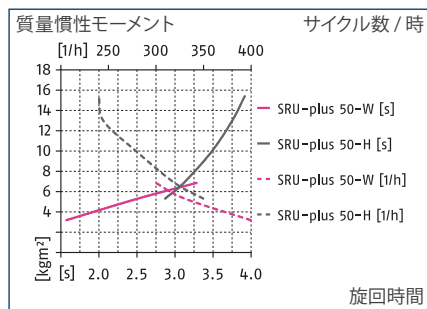
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中心位置なしの SRU-plus-D のテクニカルデータ

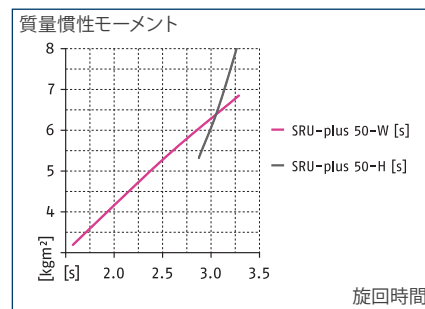
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 50-W-90-3-AS	SRU-plus-D 50-W-180-3-AS
ID		37362600	37362620
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	52.0	52.0
中間位置の数		なし	なし
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	9.4	9.4
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	448.0	776.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 50-W-90-3-8-AS	SRU-plus-D 50-W-180-3-8-AS
ID		37362602	37362622
トルク	[Nm]	50.3	50.3
重量	[kg]	9.6	9.6
フルードフィードスルーの数		8	8
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-D1 50-W-90-3-8-M12-AS	SRU-plus-D1 50-W-180-3-8-M12-AS
ID		1001707	1001709
重量	[kg]	11.55	11.55

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。

中心位置ありの SRU-plus-D のテクニカルデータ

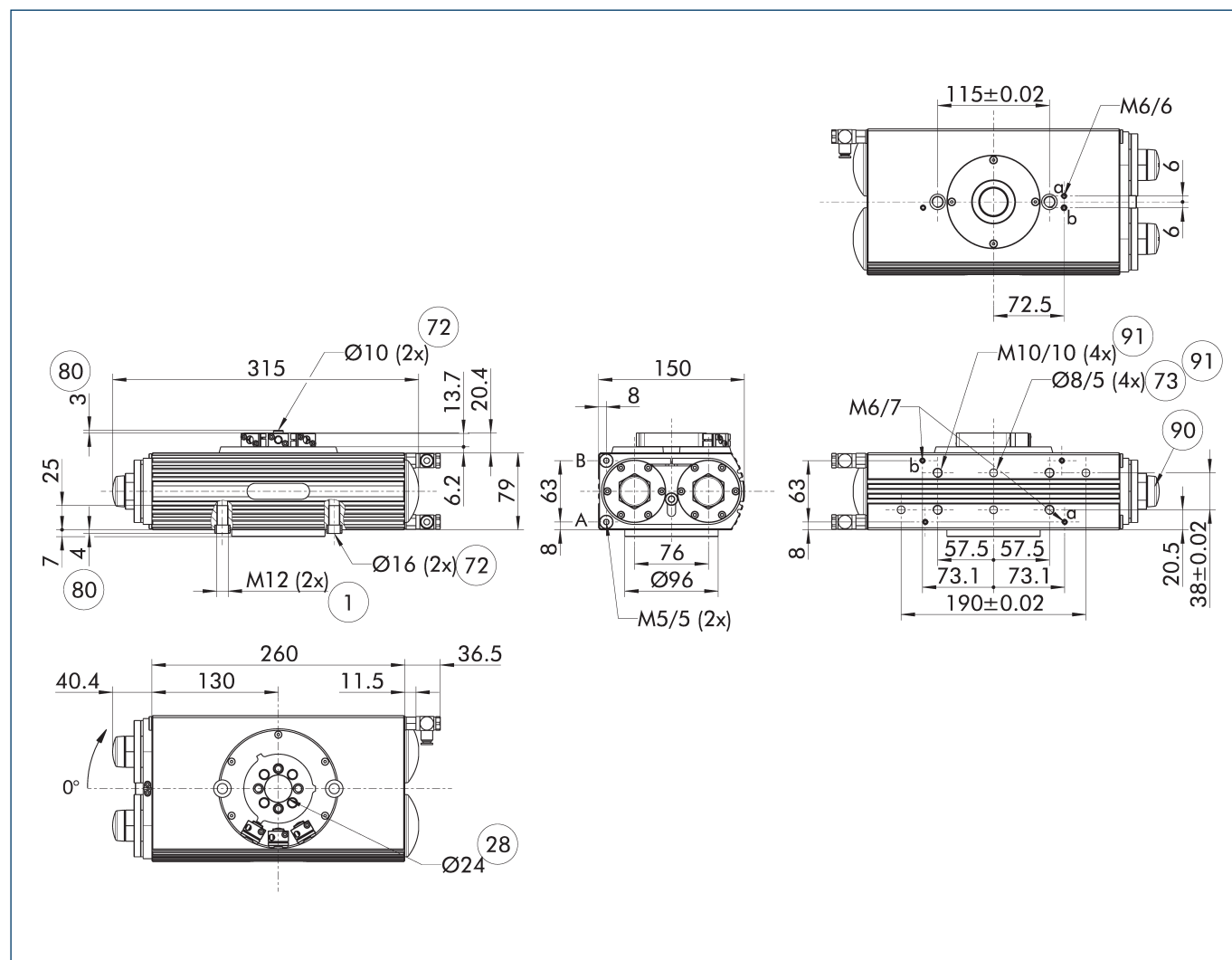
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 50-W-180-3-M-AS	SRU-plus-D 50-W-180-3-VM-AS
ID		37362630	37362640
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	52.0	52.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	12.2	12.8
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	776.0	776.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 50-W-180-3-M-8-AS	SRU-plus-D 50-W-180-3-VM-8-AS
ID		37362632	37362642
トルク	[Nm]	50.3	50.3
重量	[kg]	12.4	13
フルードフィードスルーの数		8	8
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-D1 50-W-180-3-M-8-M12-AS	SRU-plus-D1 50-W-180-3-VM-8-M12-AS
ID		1001712	1001714
重量	[kg]	14.35	14.95

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-D 50

汎用旋回ユニット

SRU-plus-D、EDFなし 全体図



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

②⑧ 貫通穴

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 ユニットの代わりにアタッチメントのみの取付け用

[illegible]

- 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

⑧0 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

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 with four callouts:

- 1: Points to the outer irregular profile.
- 2: Points to the central vertical hole.
- 3: Points to the horizontal hole.
- 4: Points to the bottom surface.

Dimensions and features shown:

- Ø9: Diameter of the outer hole.
- Ø6: Diameter of the inner hole.
- M6: Thread specification for the horizontal hole.
- 0.65_{0,1}: Dimension of the bottom surface.

④ 旋回ユニット

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

Front View: A circular part with a central hole. The outer diameter is 41 ± 0.02 . The inner hole diameter is 29 ± 0.1 . There are eight holes arranged in a circle, with a diameter of 29 ± 0.1 and a depth of 41 ± 0.02 . The part is labeled with 'A' and 'E' at the top and bottom, and 'Ø' with a circular arrow indicating rotation.

Side View (A-A): A cross-section of the part. The outer diameter is $\varnothing 28$. The inner hole diameter is $\varnothing 10$. The part is labeled with 'A-A' and 'Ø28'.

Detail View (E-E): A cross-section of the part. The outer diameter is $\varnothing 10$. The inner hole diameter is $\varnothing 8$. The part is labeled with 'E-E' and 'Ø10'.

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

⑦② 芯出しスリーブ用

②⑧ 貫通穴

Technical drawing of a mechanical part, likely a valve or actuator, showing a front view, a side view, and a detail view of the mounting bracket.

Front View Dimensions:

- Top flange width: 72.5
- Top flange offset: 89.5
- Top flange thickness: 70
- Top flange height: 36.5
- Top flange diameter: 12
- Top flange offset: 19

Side View Dimensions:

- Side view shows the profile of the body.

Detail View Dimensions:

- Detail view shows the mounting bracket with dimensions 9.7, 18, and 18.
- Note: G1/8"/8

B, b メイン / 直接接続、回転式アクチ

ユエーターは時計回りに回転します

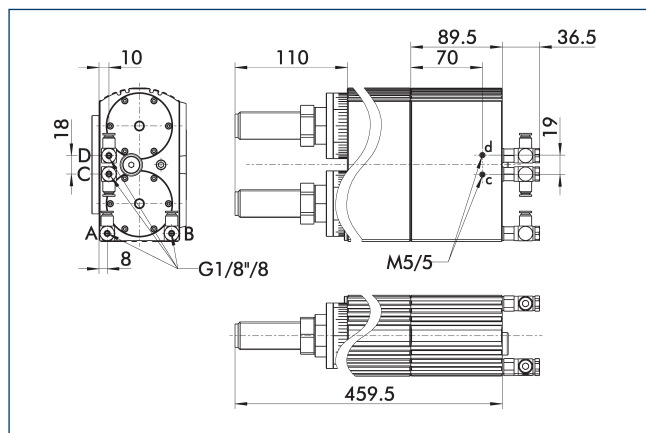
ユエーターは反時計回りに回転します

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

52

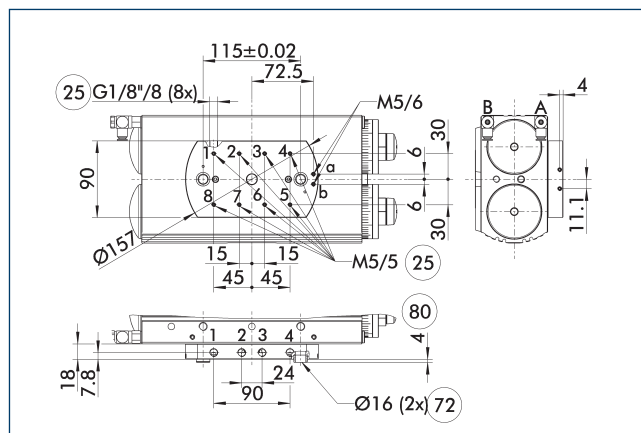
・中間位置をロック (VM)



- 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

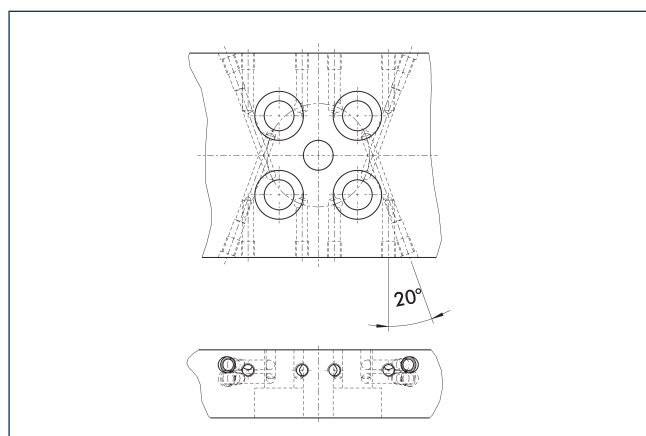


- A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
 B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
 (25) フルードフィードスルー
 (72) 芯出しスリーブ用
 (80) 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「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！

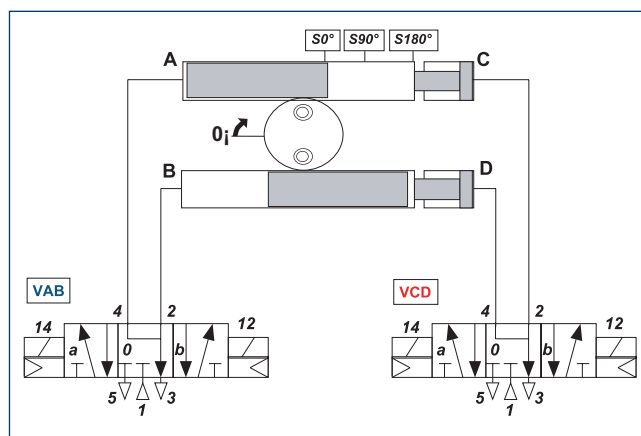
アダプタープレート構造



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！

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 垂直軸

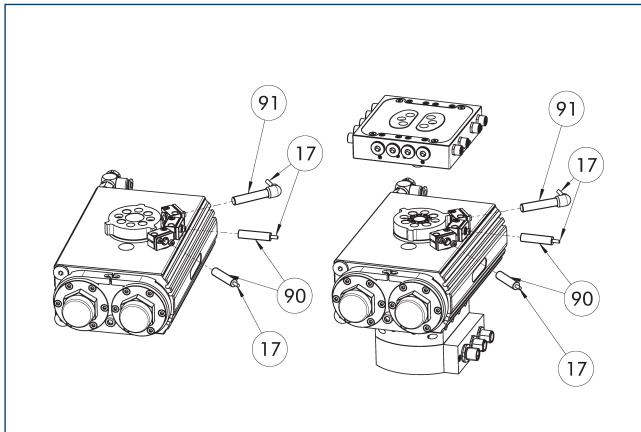


垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

汎用旋回ユニット

The diagram illustrates a 3-phase 4-wire system. At the top, a transformer with a center tap is connected to three phase converters labeled A1, B1, and C1. The transformer's primary is connected to three phases (S0°, S90°, S180°) and a neutral line (N). The secondary has terminals A2, B2, and C2, with a center tap labeled N. Below the transformer, three phase converters are shown: VA1B1 (blue), VA2B2 (green), and VCD (red). Each converter has four input terminals (14, 4, 2, 12) and four output terminals (5, 1, 3, 7). The output of VA1B1 is connected to the output of VA2B2, which is then connected to the output of VCD. The output of VCD is connected back to the input of VA1B1, forming a closed loop.

誘導型近接スイッチ



① ケーブルアウトレット

⑨ センサー IN../-SA

⑨ センサー IN ...

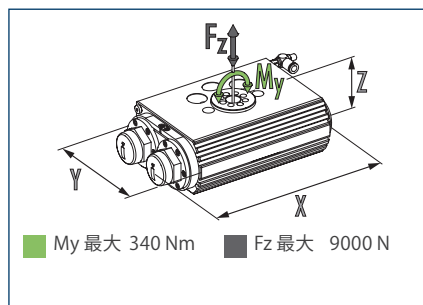
説明	ID	一緒に使われることが多い
誘導型近接スイッチ		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	
接続ケーブル		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
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	
プラグおよび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。

SRU-plus-D 60

汎用旋回ユニット

寸法と最大荷重



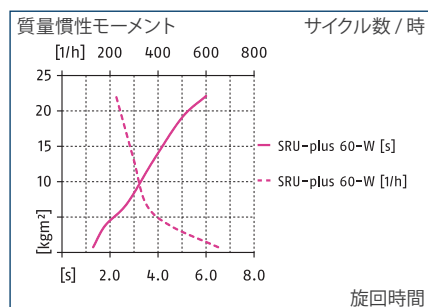
① 表示されたモーメントと力は静的な値であり、同時に発生することがあります確実に衝撃や縦揺れなく旋回するよう、絞りを行う必要があります。スロットリングを行わない場合耐用年数が短くなります。

中心位置なしの SRU-plus-D のテクニカルデータ

指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 60-W-90-3-AS	SRU-plus-D 60-W-180-3-AS
ID		37362800	37362820
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	90.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	72.0	72.0
中間位置の数		なし	なし
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	12.8	12.8
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm³]	656.0	1120.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/8
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 60-W-90-3-8-AS	SRU-plus-D 60-W-180-3-8-AS
ID		37362802	37362822
トルク	[Nm]	70.0	70.0
重量	[kg]	13	13
フルードフィードスルーの数		8	8
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-D1 60-W-90-3-8-M12-AS	SRU-plus-D1 60-W-180-3-8-M12-AS
ID		1001718	1001719
重量	[kg]	14.95	14.95

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。

中心位置ありの SRU-plus-D のテクニカルデータ

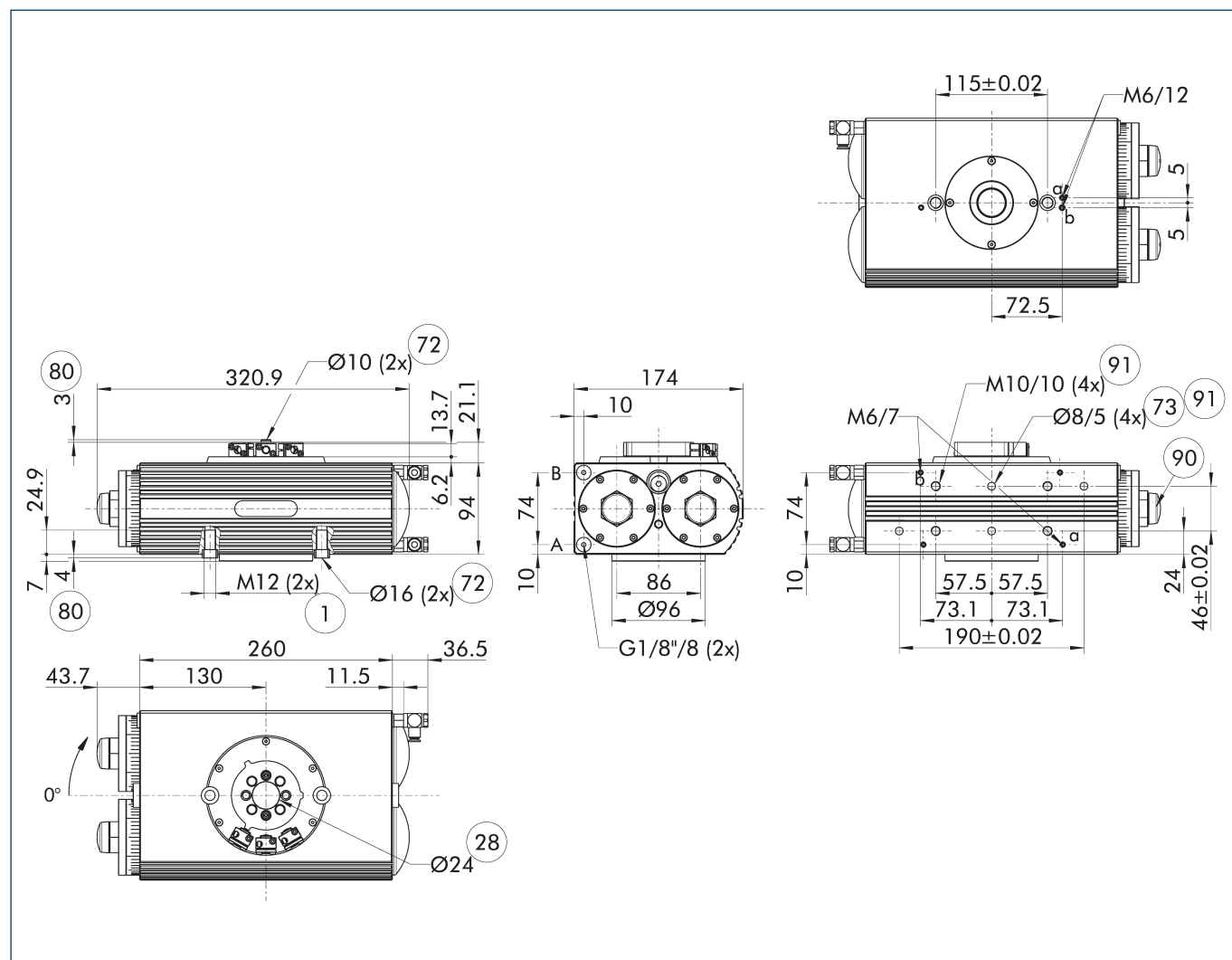
指示(ソフトダンピング)		SRU-plus-D 60-W-180-3-M-AS	SRU-plus-D 60-W-180-3-VM-AS
ID		37362830	37362840
エンド位置ダンパー		油圧ダンパー	油圧ダンパー
回転角度	[°]	180.0	180.0
停止位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
トルク	[Nm]	72.0	72.0
中間位置の数		1 x M (空圧式)	1 x VM (ロック式)
中央位置調節範囲	[°]	3.0	3.0
IP 保護等級		67	67
重量	[kg]	16.8	17.8
流体消費量 (2x 定格角度)	[cm ³]	1120.0	1120.0
最小/公称/最大作動圧	[bar]	4/6/8	4/6/6.5
接続ホース径		8 x 6 x 1	8 x 6 x 1
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60
繰り返し精度	[°]	0.05	0.05
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-D 60-W-180-3-M-8-AS	SRU-plus-D 60-W-180-3-VM-8-AS
ID		37362832	37362842
トルク	[Nm]	70.0	70.0
重量	[kg]	17	18
フルードフィードスルーの数		8	8
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-D1 60-W-180-3-M-8-M12-AS	SRU-plus-D1 60-W-180-3-VM-8-M12-AS
ID		1001722	1369416
重量	[kg]	18.95	19.95

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-D 60

汎用旋回ユニット

SRU-plus-D、EDFなし 全体図



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 貫通穴

⑦ 芯出しスリーブ用

⑦ 芯出しピン用

① 旋回ユニット接続

⑨ カバーキャップ

⑨ ユニットではなくアタッチメントのみの取付け用

[illegible]

- 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

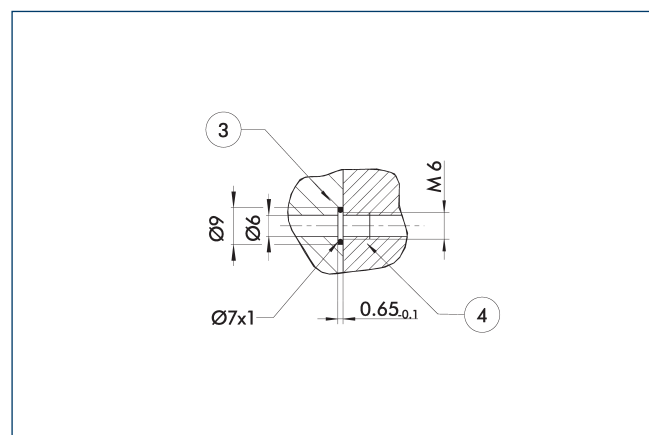
⑦2 芯出しスリーブ用

⑧0 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 M6

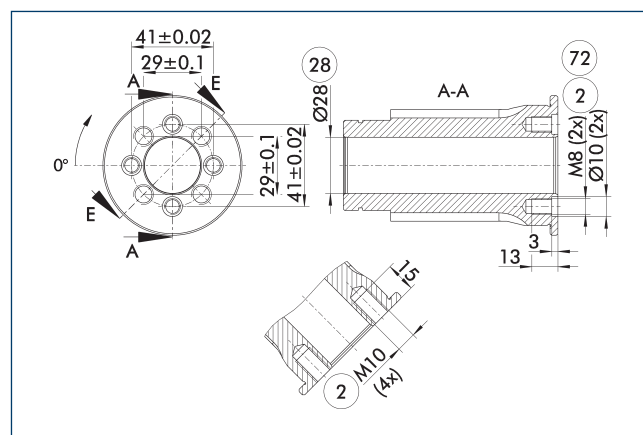


③ アダプター

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



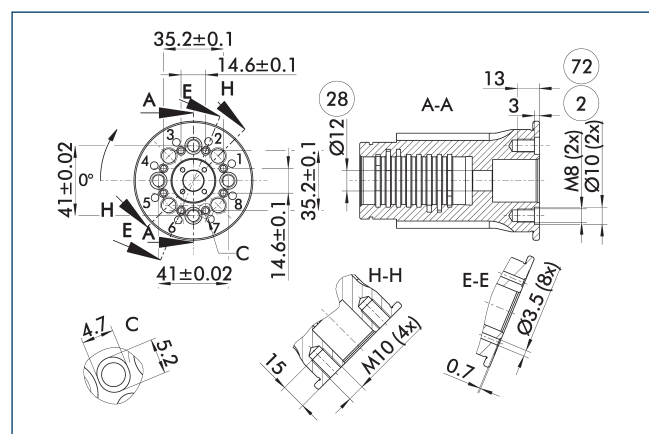
② アタッチメント接続

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

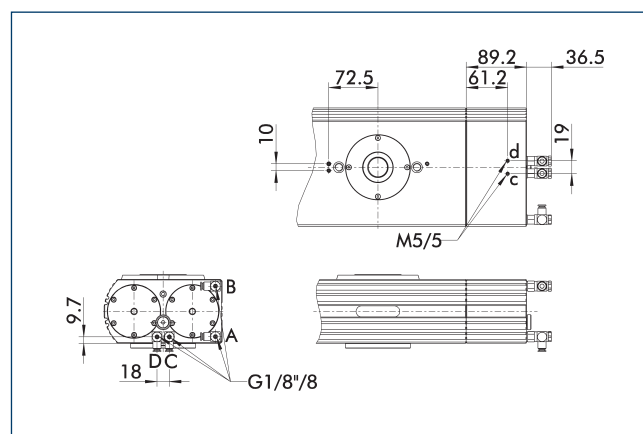
⑦② 芯出しスリーブ用

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！

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

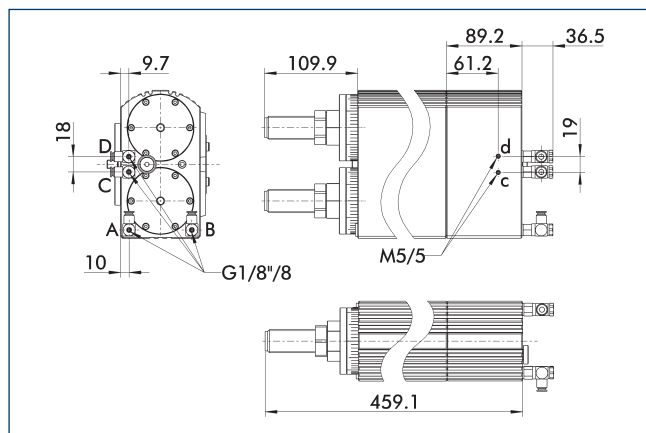
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します

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。

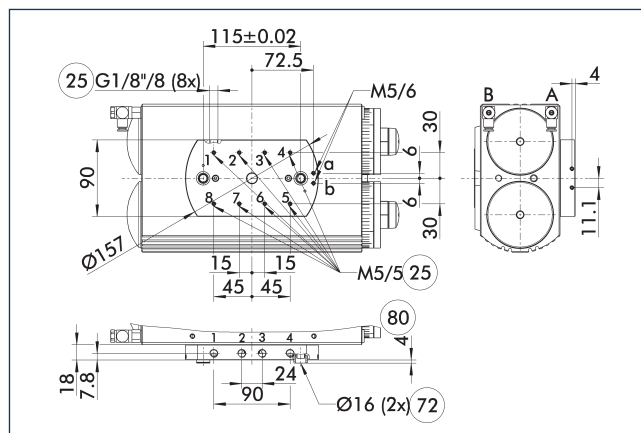
・中間位置をロック (VM)



- 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

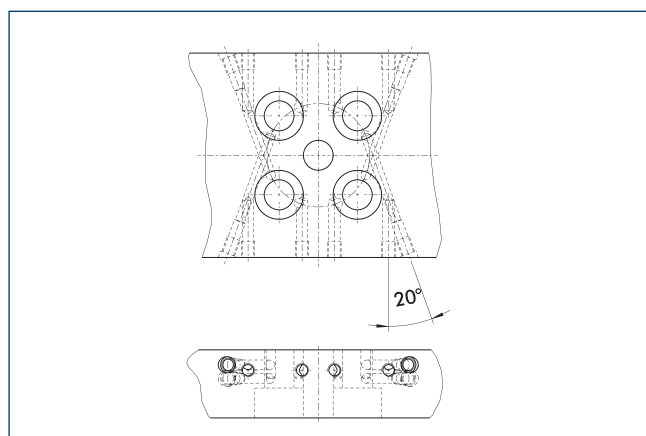


- A, a メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは時計回りに回転します
B, b メイン / 直接接続、回転式アクチュエーターは反時計回りに回転します
②⑤ フルードフィードスルー
⑦② 芯出しスリーブ用
⑧⑧ 芯出しスリーブ穴の深さ (反対側)

「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！

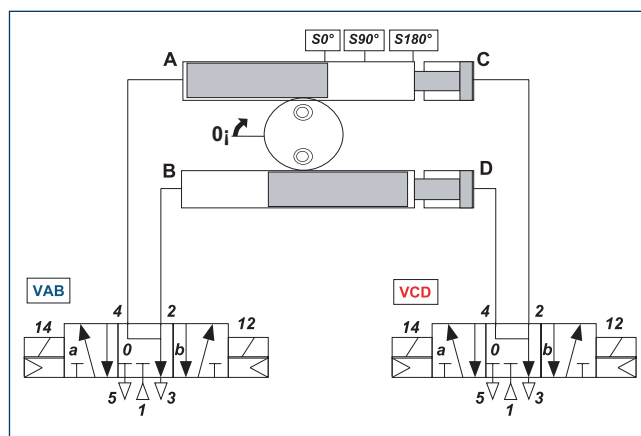
アダプタープレート構造



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！

空気圧回路図 SRU-plus-VM — 垂直軸

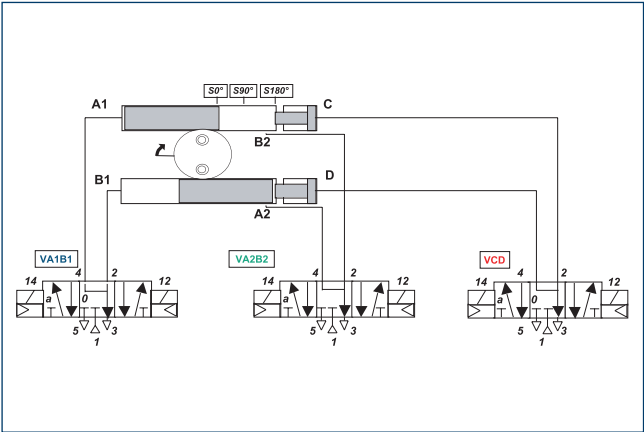


垂直旋回軸の場合、VM 仕様の旋回アクチュエーターは通常、中央位置がエア抜きになった 2 つの 5/3 方弁にて制御します。破損等为了避免、取扱説明書に記載されている作動シーケンスに必ず従ってください。

SRU-plus-D 60

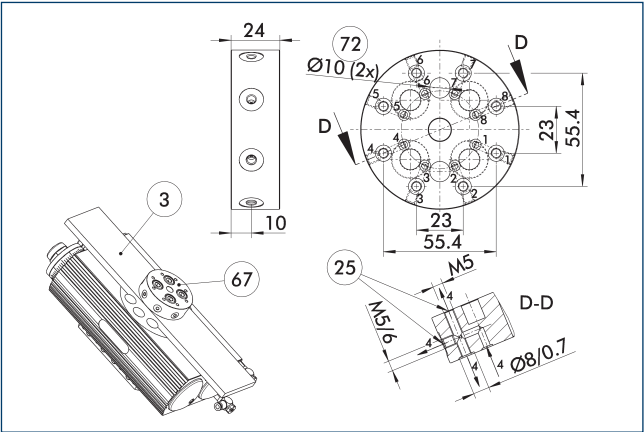
汎用旋回ユニット

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
を避けるため、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。

SRU-plus 用ディストリビューター



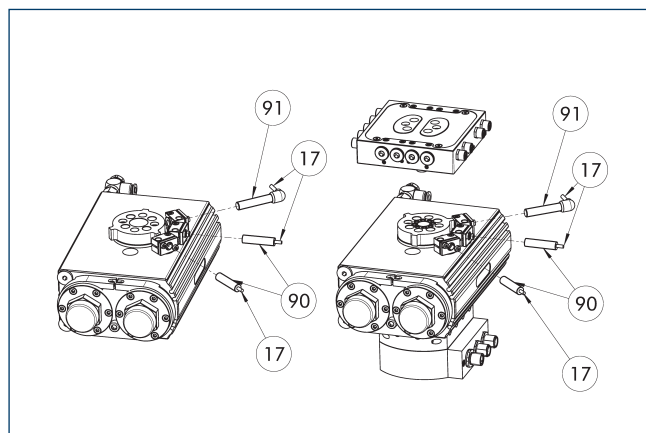
- ③ アダプター
- ②⑤ フルードフィードスルー
- ⑥⑦ メディアフィードスルー用ディスト
リビューター
- ⑦② 芯出しスリーブ用

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、ピン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！

誘導型近接スイッチ



① ケーブルアウトレット

⑨ センサー IN...-SA

⑩ センサー IN ...

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	
プラグおよび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。



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*

