



Hand in hand for tomorrow



製品データシート

汎用リニアモジュール LM 25

高信頼性。高精度 モジュール。

汎用リニアモジュール LM

空圧式ドライブ、プレロードローラーベアリングにより遊びが発生しないストロークモジュール

適用分野

組み付け・試験システムなどのきれいな環境での使用に好適。高精度のアプリケーションに最適な標準的ソリューション



利点と特長

密閉スライダー構造 高い剛性を実現

突出部表面にショックアブソーバーおよび近接スイッチを内蔵
運動時の振動防止および停止位置モニタリング用

コンパクトな寸法 システム全体の干渉範囲を最小化

予圧のかかったジャンクションローラー これは絶対的なスコープフリーを意味します

高い基本負荷定格 負荷の方向を問わない

複数の中間位置が可能 きわめて多様なアプリケーションに柔軟に対応

標準取付けボア モジュラーシステムの他コンポーネント多数との接続可能

クランプカートリッジによるロッドロック 非常停止の際の安全用



サイズ
数量: 5



重量
0.44 .. 15.81 kg



駆動力
67 .. 753 N



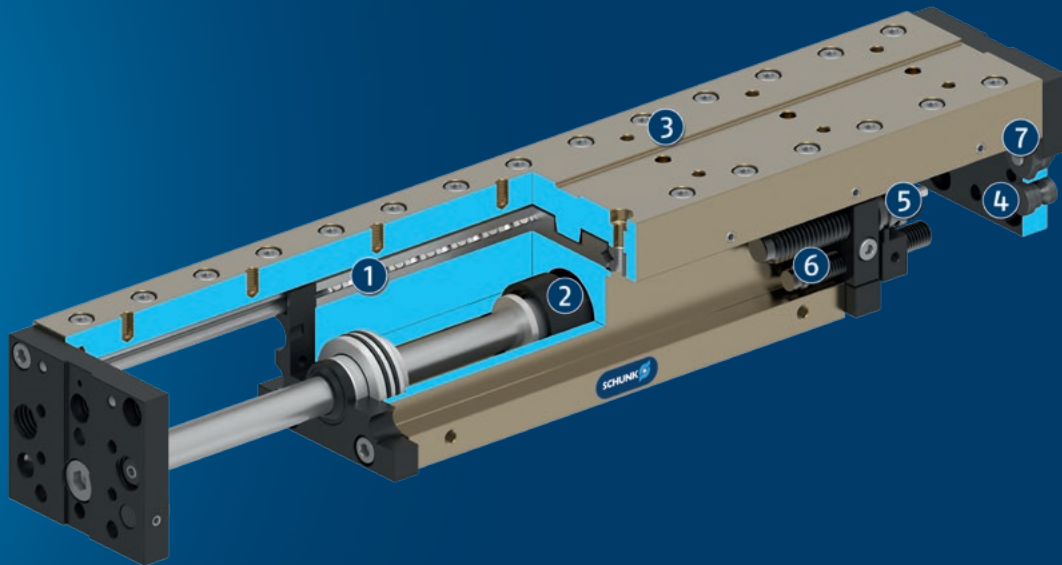
ストローク
13 .. 450 mm



繰返し精度
0.01 .. 0.02 mm

機能説明

スライダは本体の予圧のかかったクロスローラーにガイドされ、本体に内蔵の複動式空圧シリンダで駆動されます。



- ① **クロスローラーガイド**
予圧およびスコープフリー
- ② **駆動方式**
パワフルなピストンロッドシリンダー
- ③ **取付けパターン**
モジュールシステムに完全に統合
- ④ **スイッチングカム**
近接センサー用
- ⑤ **停止位置調節範囲**
衝撃吸収ネジを使用して容易に調整
- ⑥ **センサーシステム**
調整に便利なセンサードライバー付き
- ⑦ **振動減衰調整**
振動減衰特性の調整

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: 特殊ハードコート処理されたアルミ合金

ガイド: 予圧のかかったバックラッシュのないクロスローラーガイド

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。

納品内容: 近接スイッチ用ダンパーおよびドライバー

保証: 24 カ月

寿命特性: ご要望によって

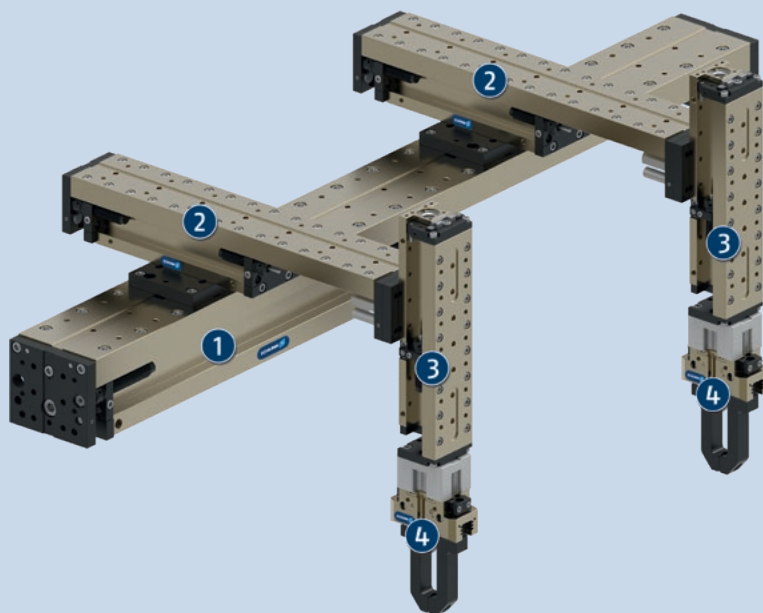
繰り返し精度: 連続する 100 回の旋回サイクルにおける停止位置のばらつきを示します。

移動時間: スライダーまたはベース本体の純粋な移動時間です。バルブ開閉回数、ホース充填回数または PLC 反応回数はこの部分ではなく、サイクルタイムを計算する時に考慮します。

ストローク: これがユニットの最大呼びストロークです。これは、ショックアブソーバーによって両側で短縮可能です。

レイアウトまたはコントロール計算: ユニットの構成または制御計算については、オンラインで利用可能な Toolbox ソフトウェアの使用を推奨します。過負荷にならないよう、選択したユニットの制御計算を行う必要があります。

周囲条件: このモジュールは主に、きれいな周囲条件で使用するために設計されています。厳しい環境下で使用するとうモジュールの寿命が短くなることがあります。その場合、SCHUNKは責任を負いかねますのでご注意ください。サポートについてはお気軽にお問い合わせください。



アプリケーション事例

ダブルの 3 軸ガントリー、加工領域の重ね合わせにより高いスループットと同時ワーク処理を達成。

① リニアモジュール LM

② リニアモジュール LM

③ リニアモジュール CLM

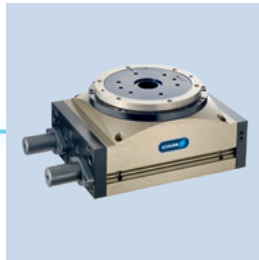
④ 汎用グリッパー PGN-plus

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。



ペーン巡回ユニット



Rotary indexing table



小物部品用グリッパー



汎用グリッパー



中間ストッパー



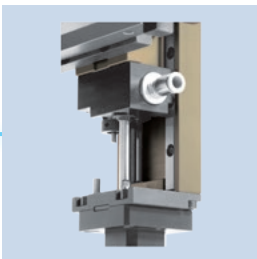
中間ストップシリンダー



ピラーアセンブリーシステム



巡回グリッパーモジュール



ロッドロック



圧力保持バルブ



誘導型近接スイッチ

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

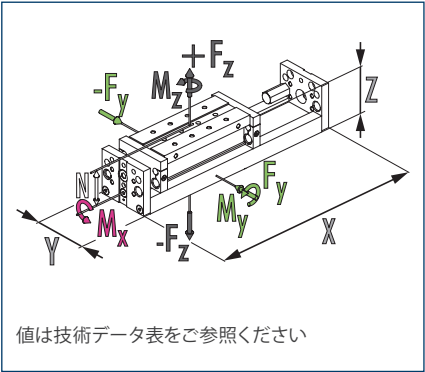
オプション、その他

ロッドロック方式: 突然の電源喪失時に、構造物の落下を防ぎます。 このモジュールを標準品として、モジュラーシステムの数多くのエレメントと組み合わせることができます。ご質問がございましたらお気軽にお問い合わせください。

食品用潤滑剤: 本製品は、食品規格に適合した潤滑剤を標準装備しています。EN 1672-2:2020の要求事項を完全に満たしています。関連するNSF証明書は、取扱説明書の潤滑油情報を使用して<https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>からご覧ください。転がり軸受、リニアガイド、ショックアブソーバーといった部品には、食品に適合した潤滑剤は装備されていません。



寸法と最大荷重

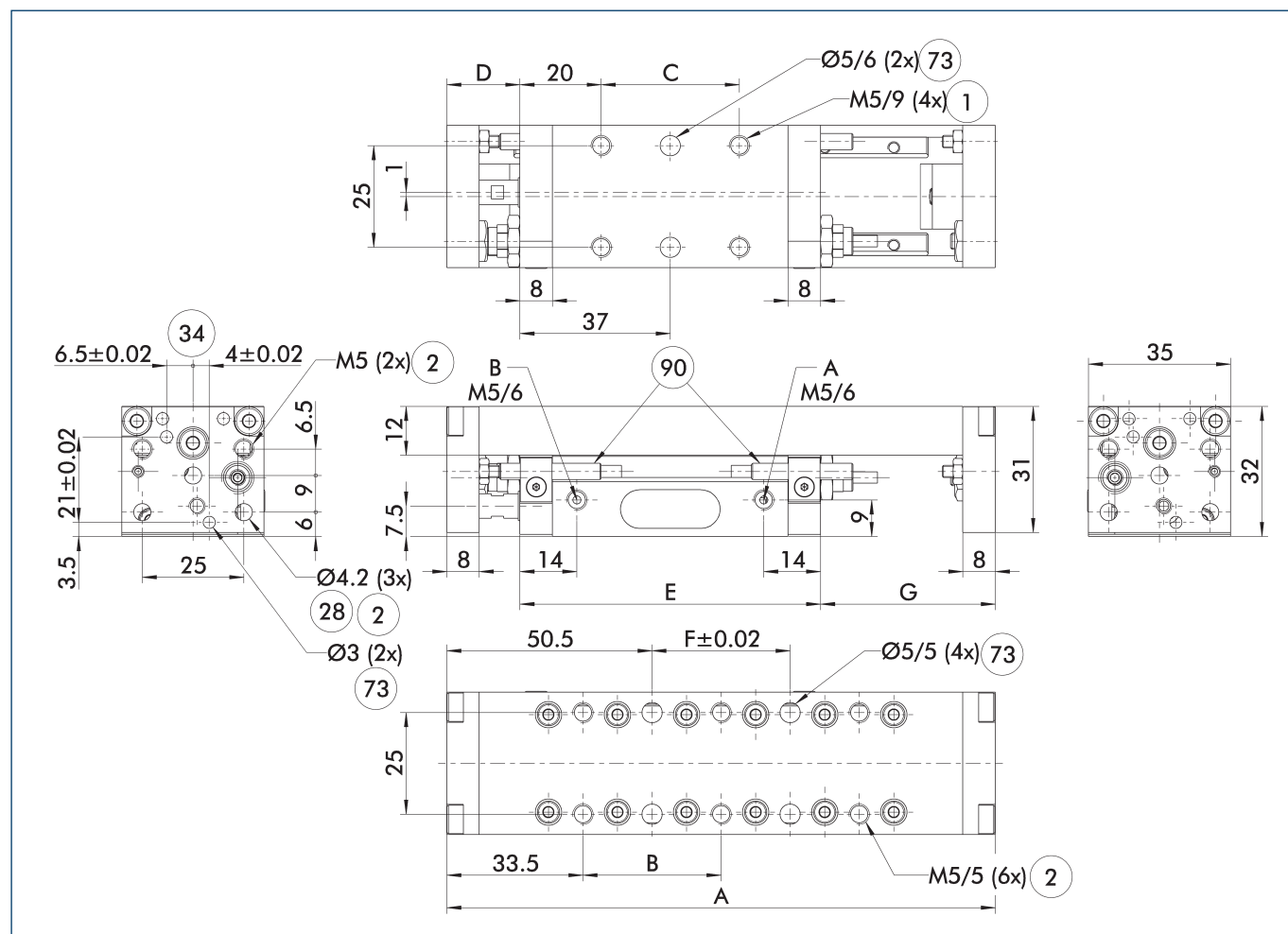


① ここに示す荷重と負荷トルクは、単一の負荷の最大値です。複数の荷重、または負荷トルクが同時に発生した場合、アプリケーションの事例はTOOLBOX で計算できます。荷重 F_y はTOOLBOX でのみ計算できます。

技術データ

説明		LM 25-H025	LM 25-H042	LM 25-H059
ID		0314050	0314051	0314052
ストローク	[mm]	25	42	59
伸長力	[N]	67	67	67
引き込み力	[N]	50	50	50
繰り返し精度	[mm]	0.01	0.01	0.01
ピストン径	[mm]	12	12	12
バー径	[mm]	6	6	6
最小V公称/最大作動圧	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
ダブルストロークあたりのシリンダー容積/10 mm	[cm ³]	1.13	1.13	1.13
全長	[mm]	135	169	203
IP 保護等級		40	40	40
最低 / 最高周囲温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
クリーンルーム等級 ISO 14644-1:1999		6	6	6
重量	[kg]	0.44	0.52	0.6
駆動方式		ピストンロッドシリンダー	ピストンロッドシリンダー	ピストンロッドシリンダー
寸法 X x Y x Z	[mm]	135 x 35 x 32	169 x 35 x 32	203 x 35 x 32
クリアランス N (トルク負荷の場合)	[mm]	23	23	23
トルク Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	4.4/4.7/2.35	5.25/5.7/2.85	6.1/6.7/3.35
力Fz max.	[N]	348	322	305

全体図面



リニアモジュールは本体、スライドのどちらにも固定できます。ストラクチャーも同じくスライドか本体かに固定できます。この図ではモジュールが本体に、ストラクチャーがスライドに取り付けられています。

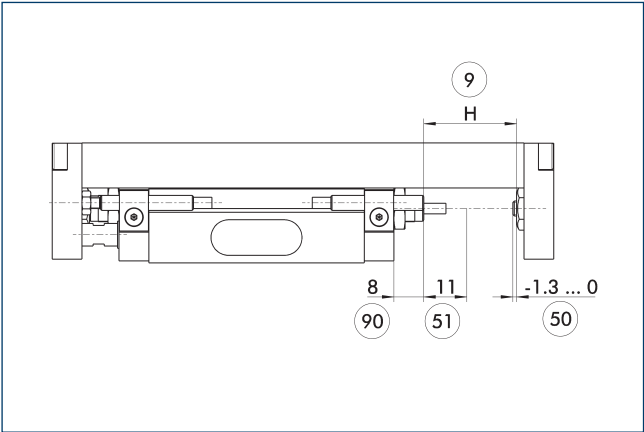
A メイン接続 (リニアユニット伸長)
B メイン接続 (リニアユニット引込み)

① リニアユニットの接続
② アタッチメント接続

②⑧ 貫通穴
③④ 両側で
⑦③ 芯出しピン用
⑨⑩ 誘導型近接スイッチ

説明	ID	A	B	量 B	C	量 C	D	E	F	量 F	G
		[mm]	[mm]		[mm]		[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
LM 25-H025	0314050	135	34	2	34	1	18	74	34	1	43
LM 25-H042	0314051	169	34	3	34	1	18	91	34	2	60
LM 25-H059	0314052	203	34	4	34	2	18	108	34	3	77

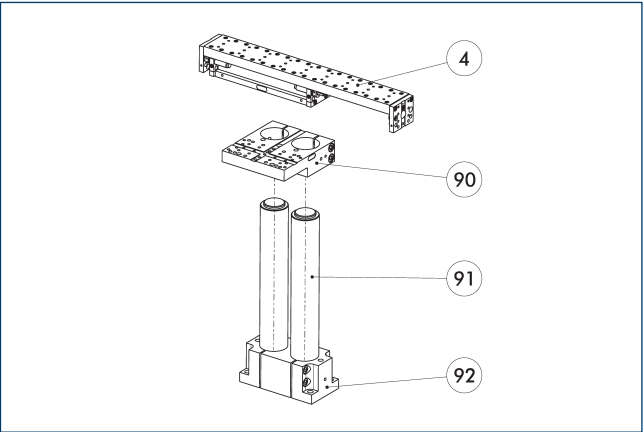
微調整



- ⑨ 呼びストローク
- ⑤⑩ 振動減衰ストローク調整範囲
- ⑤⑪ ストローク調整範囲
- ⑨⑩ この寸法をこの最小値以下にすることはできません。

この図は、可能なストローク微調整を示します。

ピラーアセンブリシステムへのアタッチメント

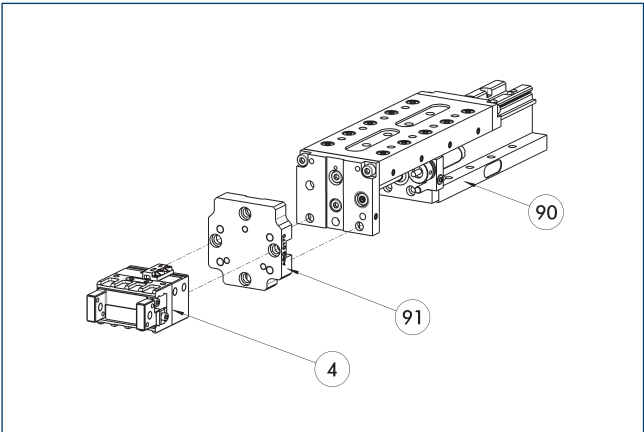


- ④ リニアユニット
- ⑨⑩ ダブル取付けプレート、APDH
- ⑨⑪ 硬質クロムめっき、研磨済みピラー
- ⑨⑫ ダブルソケット SOD

このユニットはピラー組み付けシステムに標準品として取り付けることができます。お使いのアプリケーションに対する適切な処置についてはオンラインの Kombibox ソフトウェアを参照してください。

説明	ID	ピラー径 [mm]	材質
ピラーアセンブリシステム取付けプレート			
APDH 20	0313614	20	アルミニウム
APDH 35	0313894	35	アルミニウム
APDV 20	0313616	20	アルミニウム
APDV 35	0313896	35	アルミニウム
APEH 20	0313613	20	アルミニウム
APEH 35	0313893	35	アルミニウム
APEV 20	0313615	20	アルミニウム
APEV 35	0313895	35	アルミニウム

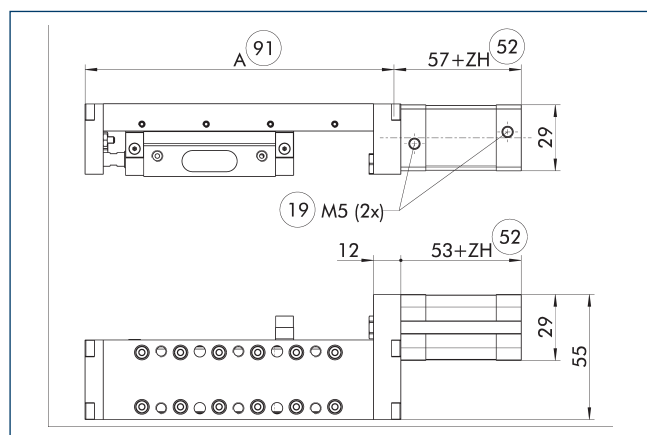
モジュラーアセンブリーオートメーション



- ④ グリッパー
- ⑨⑪ アダプタープレート ASG
- ⑨⑩ リニアモジュール CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM

グリッパーとリニアモジュールはモジュラーアセンブリーシステムの標準アダプタープレートと組み合わせることができます。詳細については、シュンクのメインカタログ「モジュラーアセンブリーオートメーション」をご覧ください。

中間ストッパー ZZA、ピストン側



①⑨ エア接続

⑤② 中間ストローク

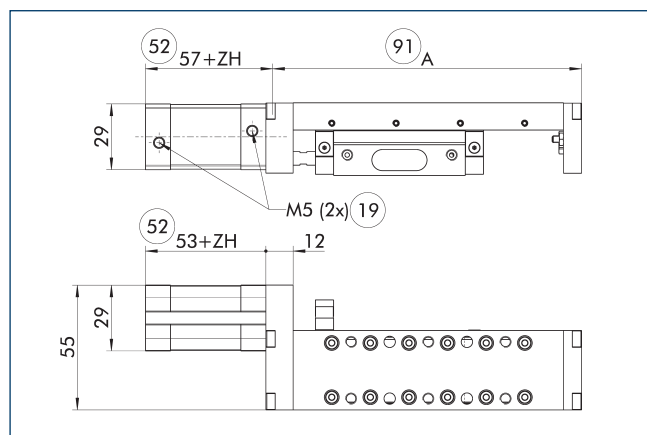
⑨① 全長「A」、中間ストロークなしのタイプ (ストロークタイプの測定値チャートを参照)

中間位置は、それぞれの停止位置から測定されます。中間位置は、両側から接近させ、元のストローク方向に進めることができます。保持力は、中間ストッパーのピストン力からリニアモジュールのピストン力を減算した力です。

説明	保持力	0 mm ストローク設定	ストローク 1 mm あたりの重量
	[N]	[kg]	[kg]
中間ストッパー			
ZZA 26	54	0.2	0.002

① 注文例 LM 25-H059-ZZA026-H15

中間ストッパー ZZA、ピストンロッド側



①⑨ エア接続

⑤② 中間ストローク

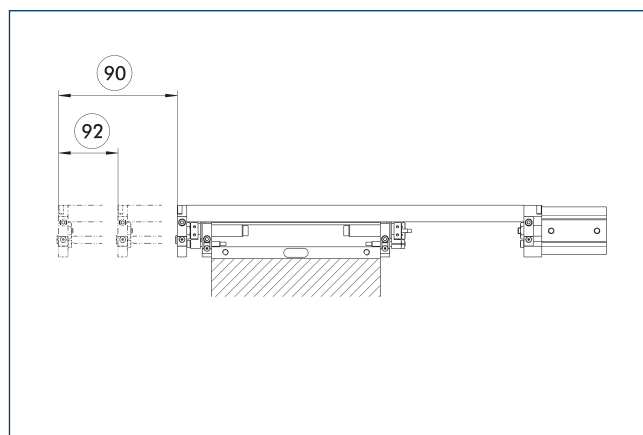
⑨① 全長「A」、中間ストロークなしのタイプ (ストロークタイプの測定値チャートを参照)

中間位置は、それぞれの停止位置から測定されます。中間位置は、両側から接近させ、元のストローク方向に進めることができます。保持力は、中間ストッパーのピストン力からリニアモジュールのピストン力を減算した力です。

説明	保持力	0 mm ストローク設定	ストローク 1 mm あたりの重量
	[N]	[kg]	[kg]
中間ストッパー			
ZZA 27	54	0.2	0.002

① 注文例 LM 25-H059-ZZA027-H15

デザイン - タイプ 1

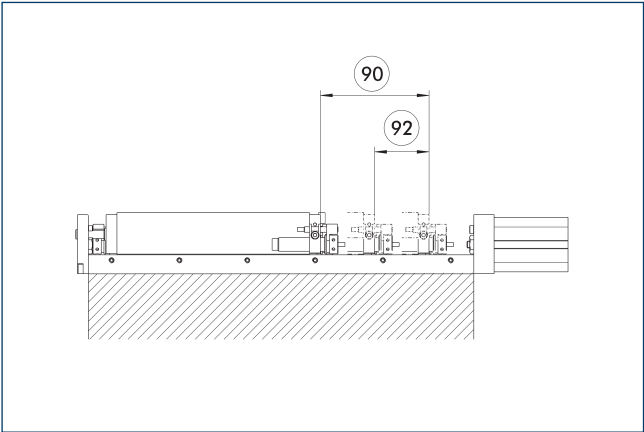


⑨① 呼びストローク

⑤② 中間ストローク

対応する中間ストローク (ZH) は、モジュールの呼びストロークから中間ストッパーストロークを減算して算出します。中間ストローク調整は ± 3 mm です。

デザイン – タイプ 2

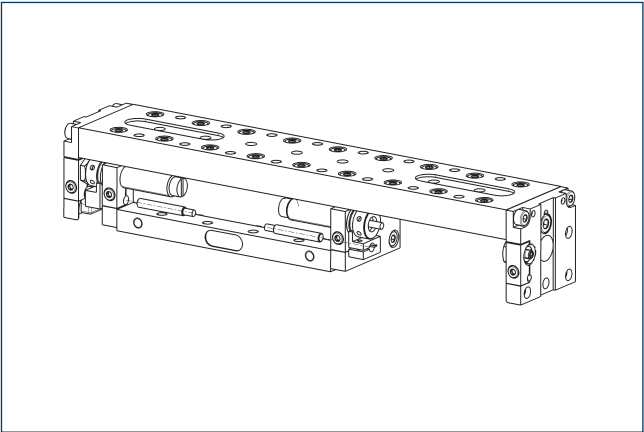


90 呼びストローク

92 中間ストローク

対応する中間ストローク (ZH) は、モジュールの呼びストロークから中間ストップストロークを減算して算出します。中間ストローク調整は ± 3 mm です。

誘導型近接スイッチ



直付け停止位置モニター。

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 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
誘導型近接スイッチ/横ケーブル引出し口付き		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
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。



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

