



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

通用线性模块 LM 300

可靠。精密 模块化。

通用型线性模块 LM

优化长度的线性模块，带气动传动装置和预加载型连接滚子，鸽尾轨道中无侧隙

应用领域

适用于清洁环境，例如，装配和试验系统高精度应用理想的标准解决方案



优势 – 您将获益

关闭导轨结构 高刚度

投影区域内减振器和接近开关 无振动移动和终端位置监控

紧凑尺寸 整个系统最小干扰轮廓

预载交叉滚子导轨 这表示绝对无间隙

基本荷载额定值高 在所有荷载方向

可能存在若干中间位置 应用中灵活度最高

标准安装孔 与装配技术其他系统元件有多种组合

通过杆锁进行水平控制 急停时保证安全



规格
数量: 5



重量
0.44 .. 15.81 kg



传动力
67 .. 753 N



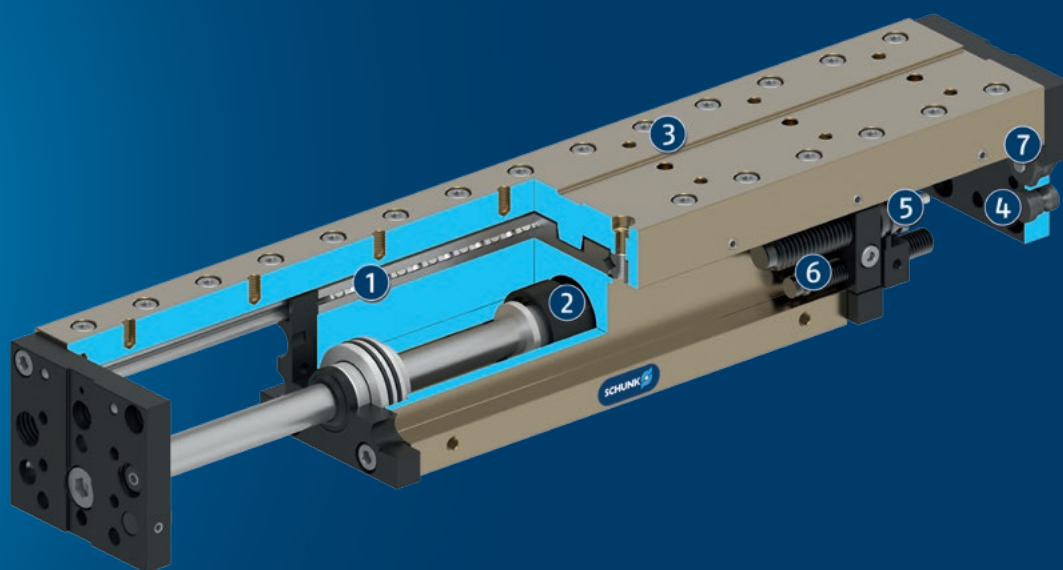
行程
13 .. 450 mm



重复精度
0.01 .. 0.02 mm

功能描述

滑块通过基体上的预载交叉滚子导向，且通过基体内双作用气动缸传动。



- ① 交叉滚子导轨
预夹持, 无间隙
- ② 传动装置
大功率活塞杆气缸
- ③ 安装方式
完全整合到模块系统

- ④ 开关凸轮
用于感应式接近开关
- ⑤ 端位置调整
使用减振器螺纹便于调整
- ⑥ 传感器系统
带方便调整的传感器驱动器
- ⑦ 阻尼调整
阻尼特性调整

产品系列的常规说明

外壳材料：铝合金，阳极氧化

导轨：无背隙、预加载的交叉滚子导轨

启动：气动，带符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 的过滤压缩空气。

标配范围：减振器和接近开关驱动器

保修期：24 个月

使用寿命特性：根据要求

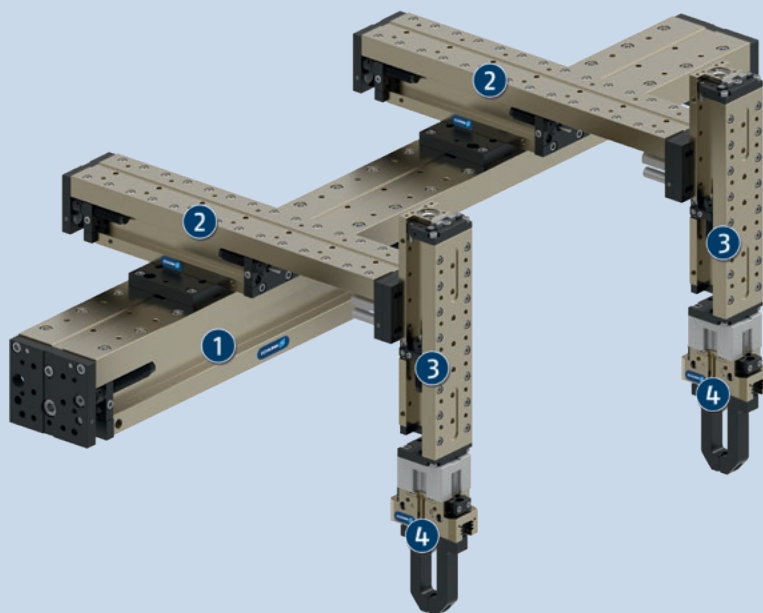
重复精度：定义为 100 个连续回转循环后极限位置分布。

行程时间：为滑块或基体的纯移动时间。不包括阀门开关时间、软管注入时间或 PLC 反应时间，但是计算周期时必须考虑这些时间。

行程：为装置的最大额定行程。通过减振器可在两侧缩短行程。

设计或控制算法：对于本装置的配置或控制计算，我们建议采用我们的 Toolbox 软件，可从网上下载。必须对所选装置进行控制计算以防止过载。

环境条件：模块主要在清洁的环境条件下使用。请注意：如果模块用于恶劣环境条件下，则可能会缩短其使用寿命，而 SCHUNK 不承担此类责任。详细信息，请咨询我们。



应用示例

双三轴机架，带叠加加工区，以达到较高的生产率

① 线性模块 LM

② 线性模块 LM

③ 线性模块 CLM

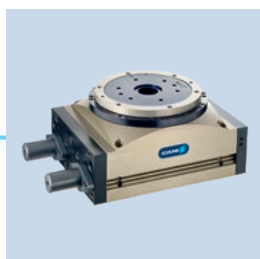
④ 通用型机械手 PGN-plus

雄克提供更多产品...

以下部件使得产品的生产效率更高 – 更大程度地实现功能性、灵活性、可靠性以及受控生产。



转子



旋转分度台



用于抓取小元件的机械手



通用型机械手



中间止动



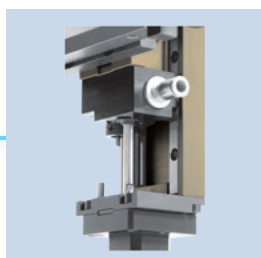
中间止动缸



立柱装配系统



旋转抓取模块



杆锁



压力保持阀



感应式接近开关

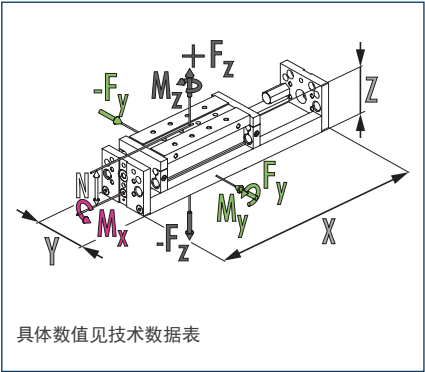
① 在以下产品页上或者 schunk.com 可查找到有关这些产品的更多信息。

选件和特殊信息

水平控制型号：防止突然能量损失时结构坠落。 此模块可与多个模块化系统元件组合，形成标准配置。如有问题，请咨询我们。
食品级润滑脂：该产品标配食品级润滑剂。尚未完全符合 EN 1672-2:2020 标准的要求。根据操作手册中的润滑信息，相关的 NSF 证书可在 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> 获取。滚动轴承、直线导轨或减震器等部件不提供食品级润滑版本。



尺寸和最大载荷



具体数值见技术数据表

① 此处所示力和力矩均为单个荷载的最大值。如果同时施加一个以上力和/或力矩的应用可采用 TOOLBOX 工具计算。仅可采用 Toolbox 计算力 F_y 。

技术参数

描述		LM 300-H025	LM 300-H050	LM 300-H075	LM 300-H100	LM 300-H125	LM 300-H150
ID		0314084	0314085	0314086	0314087	0314088	0314089
行程	[mm]	25	50	75	100	125	150
伸出力	[N]	753	753	753	753	753	753
缩回力	[N]	633	633	633	633	633	633
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	40	40	40	40	40	40
杆直径	[mm]	16	16	16	16	16	16
最小/额定/最大工作压力	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
每双行程的气缸容量/10 mm	[cm ³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
总长度	[mm]	224	224	324	324	424	424
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
洁净室等级 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
重量	[kg]	4.85	4.85	6.2	6.2	7.55	7.55
传动概念		气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆
尺寸 X x Y x Z	[mm]	224 x 90 x 85	224 x 90 x 85	324 x 90 x 85	324 x 90 x 85	424 x 90 x 85	424 x 90 x 85
间隙 N (力矩负载)	[mm]	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5
力矩 M _x max./M _y max./M _z max.	[Nm]	70/63/31.5	70/63/31.5	92/90/45	92/90/45	114/117/58.5	114/117/58.5
力F _z max.	[N]	2190	2190	2170	2170	2150	2150
选配件及其特性							
防掉落保护型		LM 300-H025-ASP	LM 300-H050-ASP	LM 300-H075-ASP	LM 300-H100-ASP	LM 300-H125-ASP	LM 300-H150-ASP
ID		0314484	0314485	0314486	0314487	0314488	0314489
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]	18	18	18	18	18	18
重量	[kg]	5.01	5.01	6.36	6.36	7.71	7.71
静态夹紧力	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
夹持的最大轴向间隙	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
最小释放压力	[bar]	3	3	3	3	3	3

描述		LM 300-H175	LM 300-H200	LM 300-H225	LM 300-H250	LM 300-H275	LM 300-H300
ID		0314090	0314091	0314092	0314093	0314094	0314095
行程	[mm]	175	200	225	250	275	300
伸出力	[N]	753	753	753	753	753	753
缩回力	[N]	633	633	633	633	633	633
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	40	40	40	40	40	40
杆直径	[mm]	16	16	16	16	16	16
最小/额定/最大工作压力	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
每双行程的气缸容量/10 mm	[cm ³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
总长度	[mm]	524	524	624	624	724	724
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
洁净室等级 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
重量	[kg]	8.9	8.9	10.25	10.25	11.6	11.6
传动概念		气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆
尺寸 X x Y x Z	[mm]	524 x 90 x 85	524 x 90 x 85	624 x 90 x 85	624 x 90 x 85	724 x 90 x 85	724 x 90 x 85
间隙 N (力矩负载)	[mm]	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	136/144/72	136/144/72	158/171/85.5	158/171/85.5	180/198/99	180/198/99
力Fz max.	[N]	2145	2145	2140	2140	2135	2135

选配件及其特性							
防掉落保护型		LM 300-H175-ASP	LM 300-H200-ASP	LM 300-H225-ASP	LM 300-H250-ASP	LM 300-H275-ASP	LM 300-H300-ASP
ID		0314490	0314491	0314492	0314493	0314494	0314495
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]	18	18	18	18	18	18
重量	[kg]	9.06	9.06	10.41	10.41	11.76	11.76
静态夹紧力	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
夹持的最大轴向间隙	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
最小释放压力	[bar]	3	3	3	3	3	3

描述		LM 300-H325	LM 300-H350	LM 300-H375	LM 300-H400	LM 300-H425	LM 300-H450
ID		0314096	0314097	0314098	0314099	0314100	0314101
行程	[mm]	325	350	375	400	425	450
伸出力	[N]	753	753	753	753	753	753
缩回力	[N]	633	633	633	633	633	633
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	40	40	40	40	40	40
杆直径	[mm]	16	16	16	16	16	16
最小/额定/最大工作压力	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8	3/6/8
每双行程的气缸容量/10 mm	[cm ³]	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57	12.57
总长度	[mm]	824	824	924	924	1024	1024
IP 防护等级		40	40	40	40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60	5/60
洁净室等级 14644-1:1999		6	6	6	6	6	6
重量	[kg]	12.95	12.95	14.3	14.3	15.65	15.65
传动概念		气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆
尺寸 X x Y x Z	[mm]	824 x 90 x 85	824 x 90 x 85	924 x 90 x 85	924 x 90 x 85	1024 x 90 x 85	1024 x 90 x 85
间隙 N (力矩负载)	[mm]	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5	64.5
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	202/225/112.5	202/225/112.5	224/252/126	224/252/126	246/279/139.5	246/279/139.5
力Fz max.	[N]	2130	2130	2125	2125	2125	2125

选配件及其特性							
防掉落保护型		LM 300-H325-ASP	LM 300-H350-ASP	LM 300-H375-ASP	LM 300-H400-ASP	LM 300-H425-ASP	LM 300-H450-ASP
ID		0314496	0314497	0314498	0314499	0314500	0314501
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]	18	18	18	18	18	18
重量	[kg]	13.11	13.11	14.46	14.46	15.81	15.81
静态夹紧力	[N]	1000	1000	1000	1000	1000	1000
夹持的最大轴向间隙	[mm]	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
最小释放压力	[bar]	3	3	3	3	3	3

Front View:

- Overall width: 90
- Overall height: 85
- Terminal pitch: 12.05 (2x)
- Terminal diameter: Ø5/5 (3x) 73
- Mounting hole diameter: Ø20/M8/9 90
- Mounting hole pitch: 34
- Mounting hole diameter: Ø5 73
- Terminal type: Km5 DIN974-1 (6x) 35 2
- Terminal type: Km6 DIN974-1 (2x) 35 2

Side View:

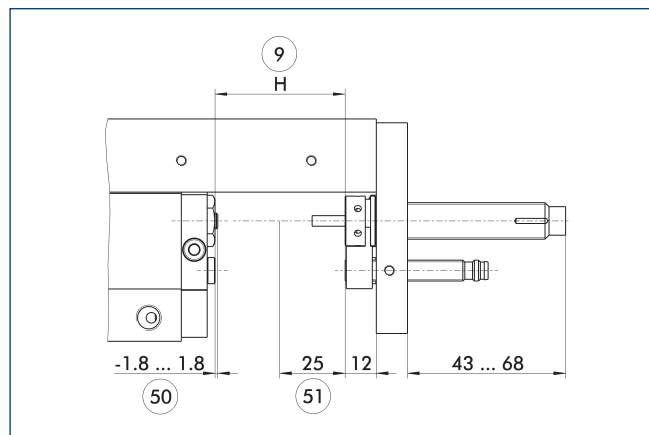
- Overall length: 80.5
- Terminal pitch: 12.05 (2x)
- Terminal diameter: Ø5/5 (3x) 73
- Mounting hole diameter: Ø20/M8/9 90
- Mounting hole pitch: 34
- Mounting hole diameter: Ø5 73
- Terminal type: Km5 DIN974-1 (6x) 35 2
- Terminal type: Km6 DIN974-1 (2x) 35 2

Top View:

- Overall width: 90
- Overall height: 85
- Terminal pitch: 12.05 (2x)
- Terminal diameter: Ø5/5 (3x) 73
- Mounting hole diameter: Ø20/M8/9 90
- Mounting hole pitch: 34
- Mounting hole diameter: Ø5 73
- Terminal type: Km5 DIN974-1 (6x) 35 2
- Terminal type: Km6 DIN974-1 (2x) 35 2

⑨② 适用于定心带 LMZL

微调

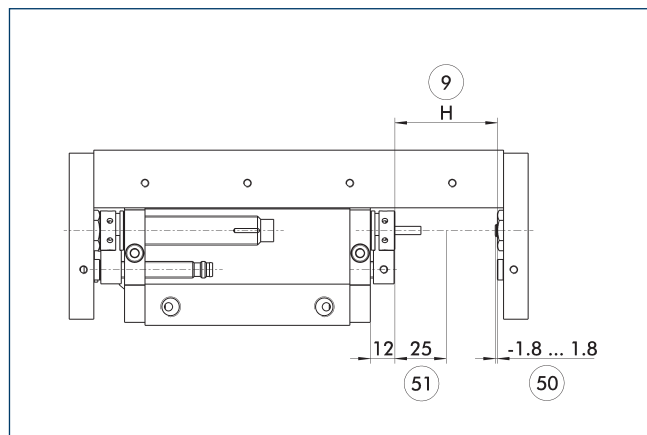


⑨ 有效行程

⑤① 行程调整范围

减振器可安装在基体或滑道上。此插图说明滑道安装和行程微调的可能性。

微调

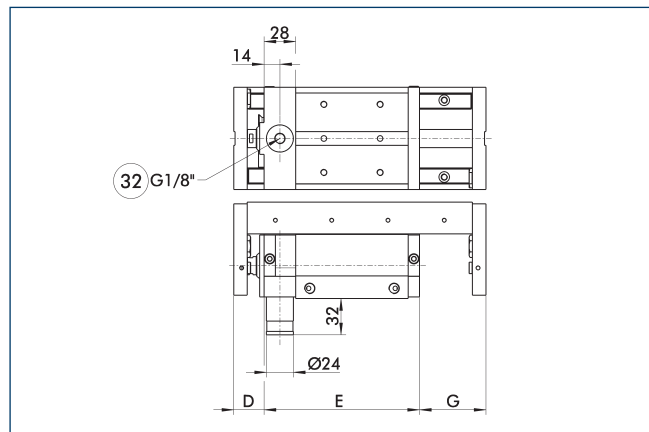


⑨ 有效行程

⑤① 行程调整范围

减振器可安装在基体或滑道上。此插图说明基体安装和行程微调的可能性。

杆锁

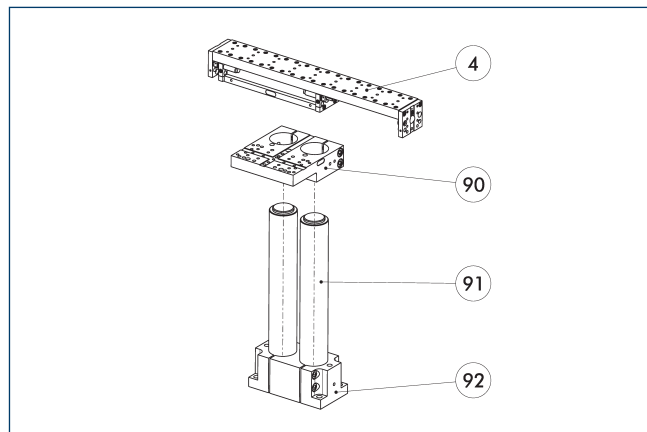


③② G1/8"

下落闭锁装置防止断电时重物坠落，例如，紧急停机。下落闭锁装置可改装，但是这会减小额定行程。

描述	D	E	G
	[mm]	[mm]	[mm]
LM 300-H025-ASP	27	138	59
LM 300-H050-ASP	27	138	59
LM 300-H075-ASP	27	188	109
LM 300-H100-ASP	27	188	109
LM 300-H125-ASP	27	238	159
LM 300-H150-ASP	27	238	159
LM 300-H175-ASP	27	288	209
LM 300-H200-ASP	27	288	209
LM 300-H225-ASP	27	338	259
LM 300-H250-ASP	27	338	259
LM 300-H275-ASP	27	388	309
LM 300-H300-ASP	27	388	309
LM 300-H325-ASP	27	438	359
LM 300-H350-ASP	27	438	359
LM 300-H375-ASP	27	488	409
LM 300-H400-ASP	27	488	409
LM 300-H425-ASP	27	538	459
LM 300-H450-ASP	27	538	459

连接至立柱装配系统



④ 线性装置

⑨① 双安装板, APDH

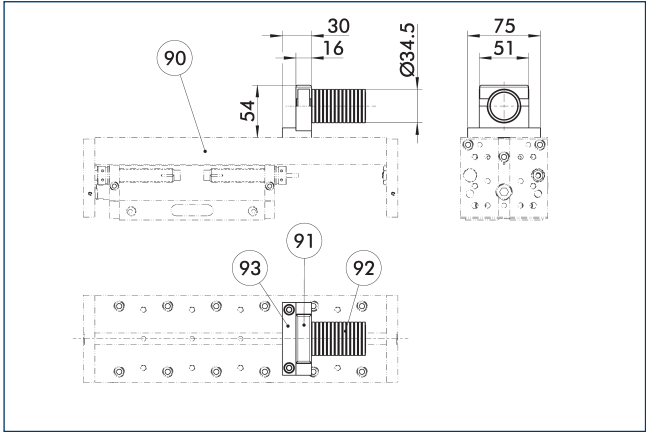
⑨① 立柱, 镀硬铬, 磨制

⑨② 双插座, SOD

此装置可作为标准配置连接至立柱装配系统。为您的应用选择正确布置，请参见 Kombibox 软件，该软件可在线查阅。

描述	ID		
		[mm]	
支柱装配系统介质通道			
SPL 200	0313693		
支柱装配系统安装板			
APDH 85	0313414	55	铝
APDV 85	0313416	55	铝
APEH 85	0313413	55	铝
APEV 85	0313415	55	铝

介质导管软管模块□29

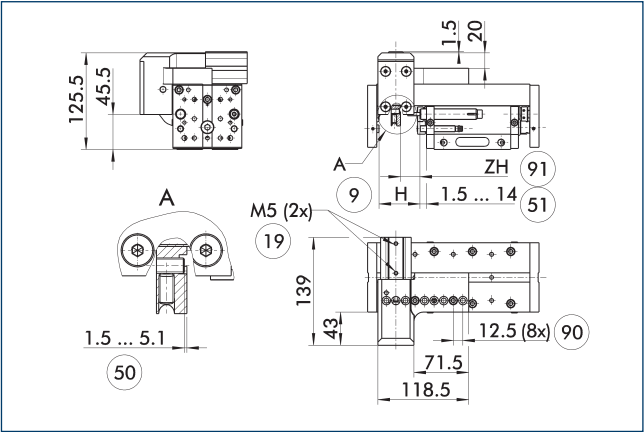


- 90 线性模块
- 91 MFB管道紧固件
- 92 MFS管道
- 93 SPL管板

介质管道，直接安装在雄克标准模块上。

描述	ID	
支柱装配系统介质通道		
SPL 200	0313693	

中间止挡， LMZAW

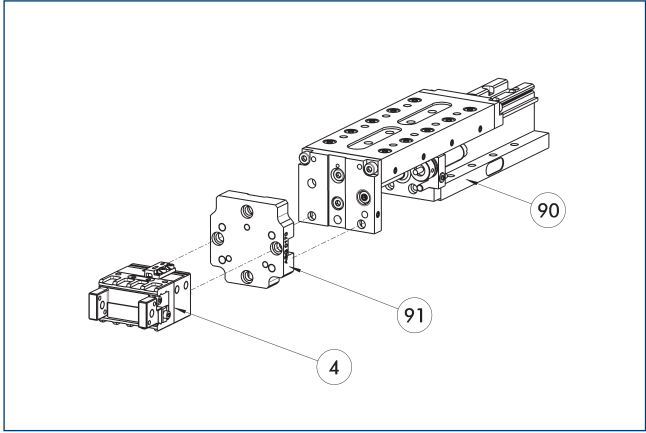


- 9 有效行程
- 19 空气接口
- 50 阻尼行程调整范围
- 51 行程调整范围
- 90 格栅尺寸，行程调整
- 91 中间行程（最小：18.5 mm/最大有效行程：H-5 mm）

根据应用，在无重复行程的情况下可靠近终端位置。可能的工作周期，请参见操作手册。

描述	ID	重量
		[kg]
中间止挡		
LMZAW 300	0314117	1.6

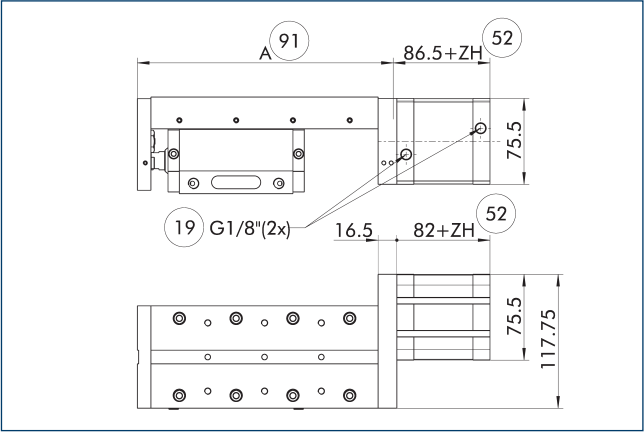
模块化装配自动化



- 4 机械手
- 90 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM 线性模块
- 91 ASG 转接板

机械手和线性模块可使用模块化装配系统中的标准转接板连接。详细信息，请参见我公司综合样本“模块化装配自动化”。

中间止挡 ZZA，活塞侧



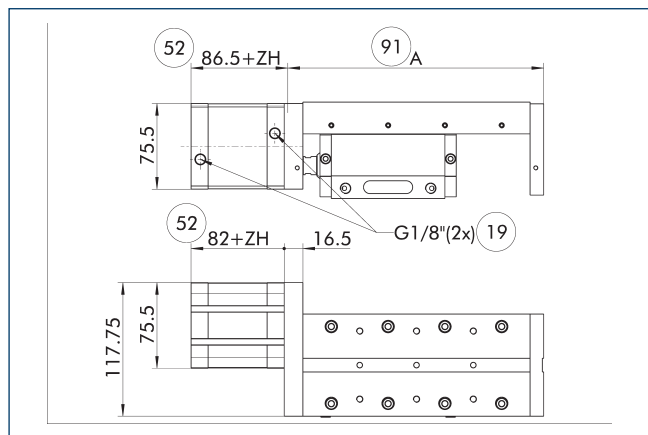
- 19 空气接口
- 52 中间行程
- 91 总长度“A”，无中间行程型（详见行程型尺寸表）

从各终点位置开始测量中间位置。中间位置可以靠近两侧且可沿着原始行程方向。夹紧力为中间挡块的活塞力，小于线性模块的活塞力。

描述	保持力	带0mm行程	每mm行程的重量
	[N]	[kg]	[kg]
中间止挡			
ZZA 301	1117	1.7	0.011

① 样品订单 LM 300-H100-ZZA301-H30

中间止挡 ZZA, 活塞杆侧



19 空气接口
52 中间行程

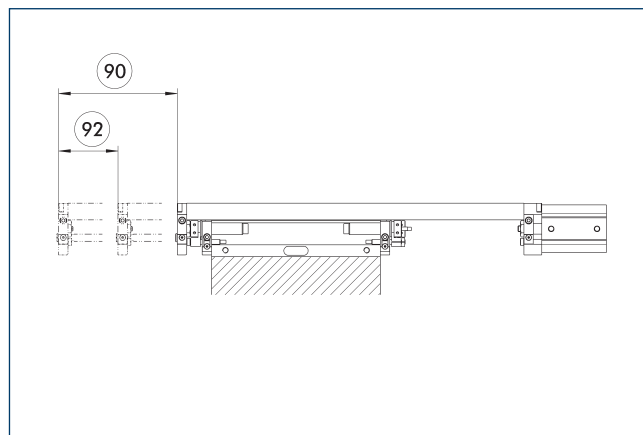
91 总长度“A”，无中间行程型（详见行程型尺寸表）

从各终点位置开始测量中间位置。中间位置可以靠近两侧且可沿着原始行程方向。夹紧力为中间挡块的活塞力，小于线性模块的活塞力。

描述	保持力	带0mm行程	每mm行程的重量
	[N]	[kg]	[kg]
中间止动			
ZZA 302	1117	1.7	0.011

① 样品订单 LM 300-H100-ZZA302-H30

设计 - 型号 1

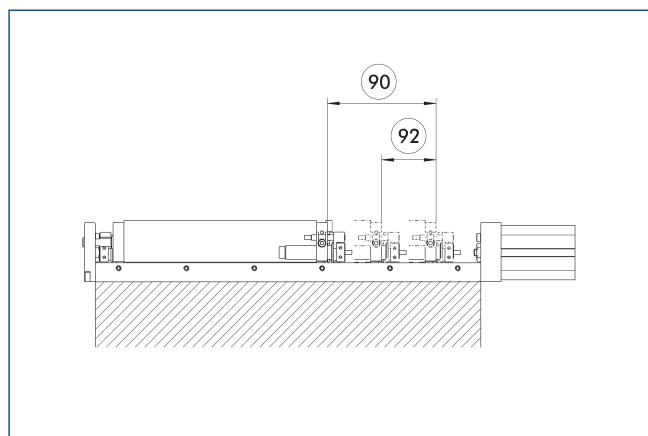


90 有效行程

92 中间行程

相应中间行程（ZH）的计算方法是从模块的额定行程中减去中间止位缸行程。中间行程调整量为 ± 3 mm。

设计 - 型号 2

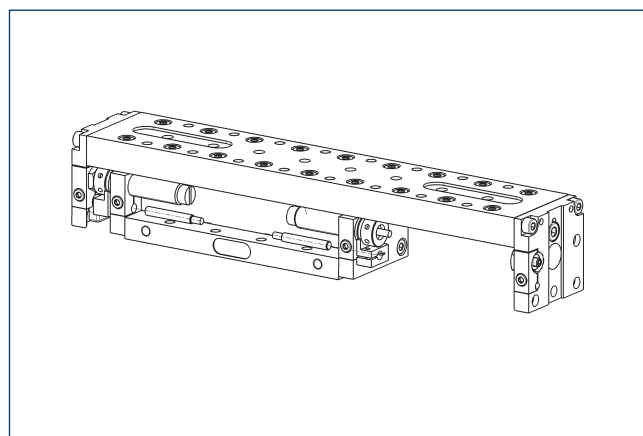


90 有效行程

92 中间行程

相应中间行程（ZH）的计算方法是从模块的额定行程中减去中间止位缸行程。中间行程调整量为 ± 3 mm。

感应接近式传感器



用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
NI 30-KT	0313429	
连接电缆		
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	
电缆延长线		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●

① 每个单元需要使用两个传感器，以监控两个位置。可选项有延长电缆和传感器分配器传感器的其它产品版本、以及更多信息和技术数据等，可参考样本的传感器系统章节。



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*

