



Hand in hand for tomorrow



产品参数表

行程模块 HLM

模块化。 紧凑。 可负载。

线性模块 HLM

优化长度的行程模块，带气动传动装置和预加载型连接滚子，无侧隙

应用领域

在清洁环境用于提举工件，例如，装配、测试、实验室和制药行业

优势 – 您将获益

交叉滚子导轨设计和坚固构造 保证高承载能力和所有安装位置终端位置精度

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

与 LM 系列相同的标准固定孔和接口尺寸 与装配技术其他系统元件有多种组合

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

通过杆锁进行水平控制 急停时保证安全



规格
数量: 4



重量
0.5 .. 5.64 kg



传动力
67 .. 482 N



行程
25 .. 150 mm



重复精度
0.01 .. 0.02 mm

功能描述

通过由压缩空气的驱动活塞，进一步促进线性滑动运动。



- 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 阻尼调整
阻尼特性调整
- ⑤ 模块紧固
可从顶部便捷安装

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: 包括减振器

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。

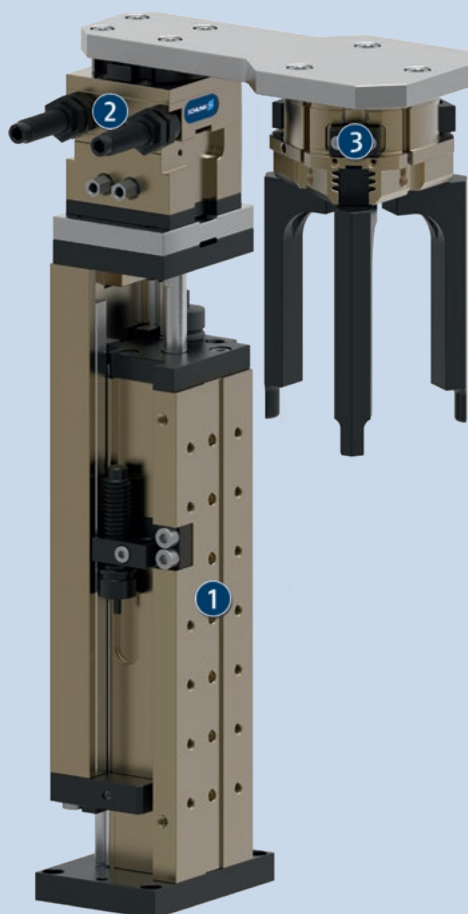
设计或控制算法: 对于本装置的配置或控制计算, 我们建议采用我们的 Toolbox 软件, 可从网上下载。必须对所选装置进行控制计算以防止过载。

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

气动提举/旋转负载器, 用于旋转分度台上料。

- ① 线性模块 HLM
- ② RM 旋转单元
- ③ 三指定心机械手 PZN-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



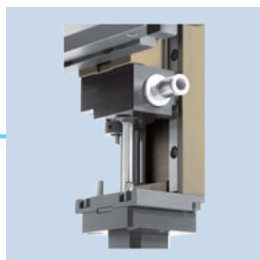
用于抓取小元件的机械手



通用型机械手



压力保持阀



杆锁



立柱装配系统



旋转抓取模块



感应式接近开关

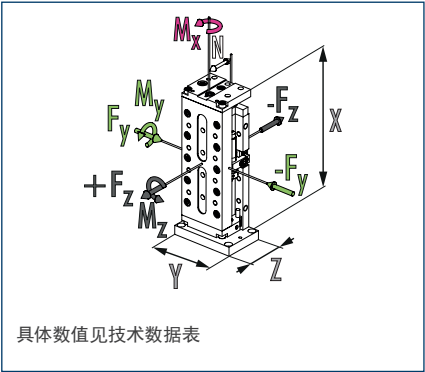
① 在以下产品页上或者 [schunk.com](https://www.schunk.com) 可查找到有关这些产品的更多信息。

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



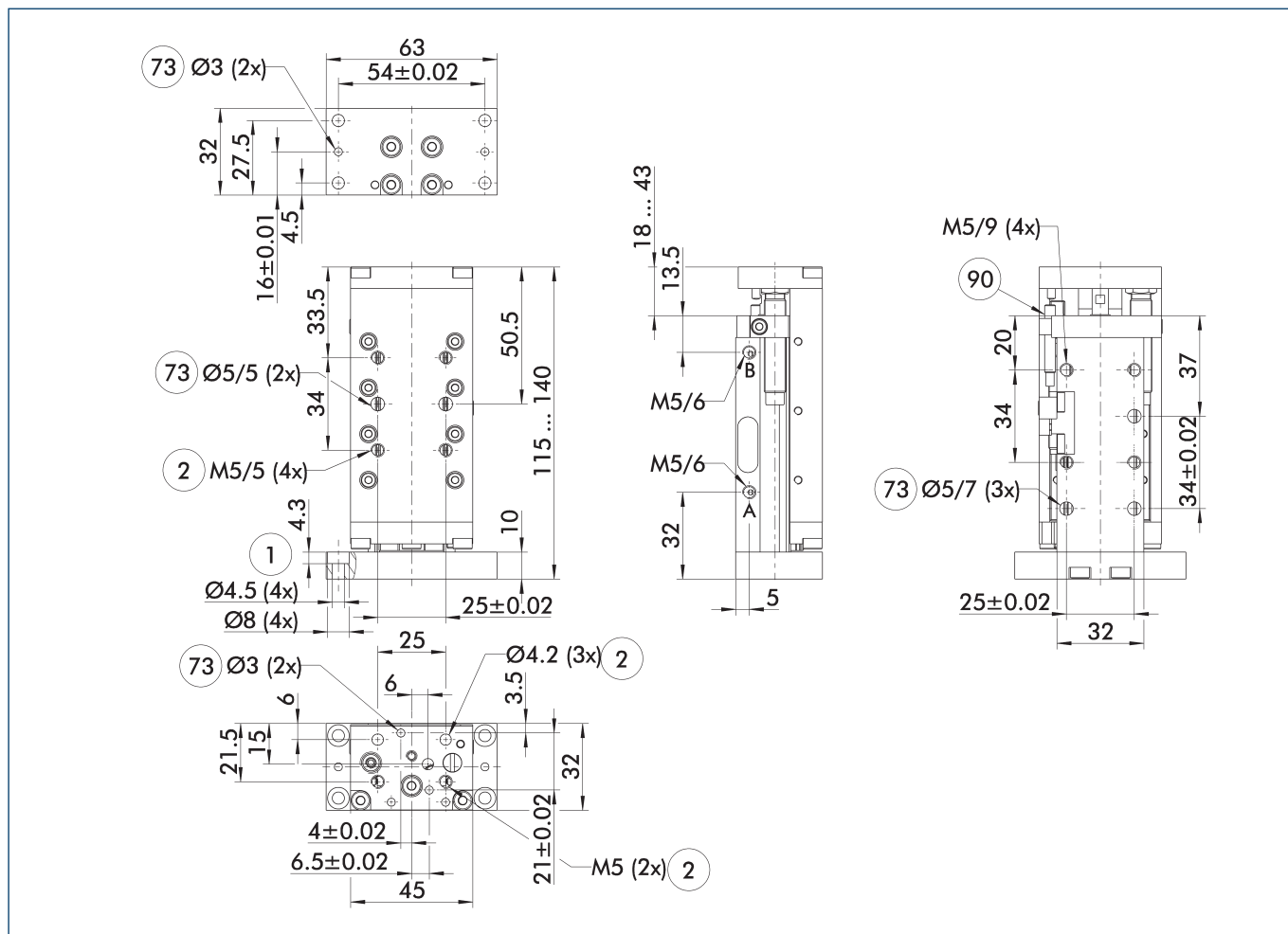
具体数值见技术数据表

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		HLM 25-H025	HLM 25-H042	HLM 25-H059
ID		0314580	0314581	0314582
行程	[mm]	25	42	59
伸出力	[N]	67	67	67
缩回力	[N]	50	50	50
重复精度	[mm]	0.01	0.01	0.01
活塞直径	[mm]	12	12	12
杆直径	[mm]	6	6	6
最小/额定/最大工作压力	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
每双行程的气缸容量/10 mm	[cm ³]	1.13	1.13	1.13
总长度	[mm]	115	140	165
IP 防护等级		40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
重量	[kg]	0.5	0.58	0.66
传动概念		气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆
尺寸 X x Y x Z	[mm]	115 x 63 x 32	140 x 63 x 32	165 x 63 x 32
间隙 N (力矩负载)	[mm]	23	23	23
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	6.1/4.7/2.35	7.3/5.7/2.85	8.5/6.7/3.35
力Fz max.	[N]	179	162	152

HLM 25-H025 主视图



图纸显示滑块缩回的行程模块, 不考虑下述配件的尺寸。

A 主接口 - 线性单元伸出

B 主接口 - 线性单元缩回

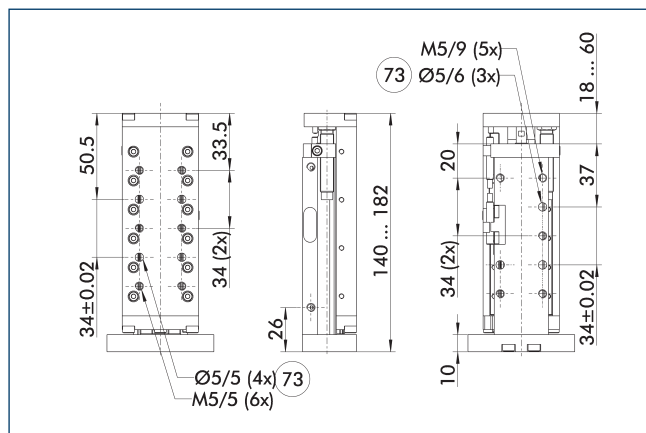
① 连接线性装置

② 连接件接口

73 适合定心销

90 感应式接近开关

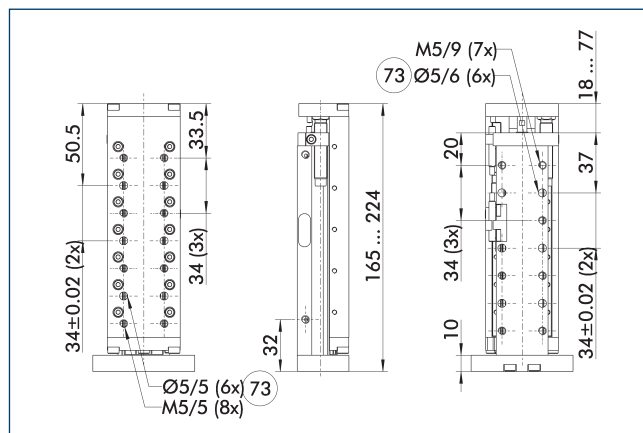
HLM 25-H042 型



73 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

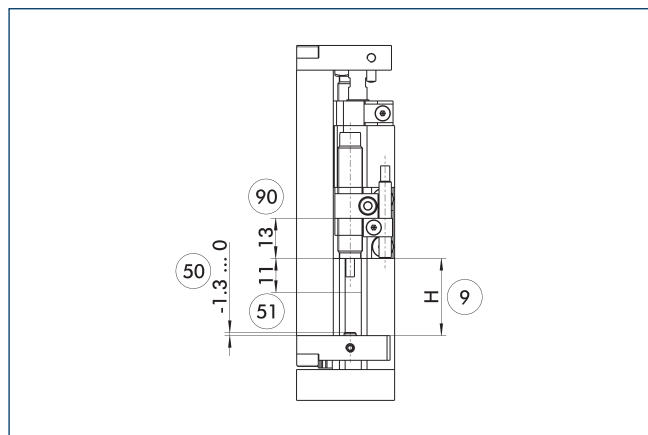
HLM 25-H059 型



73 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

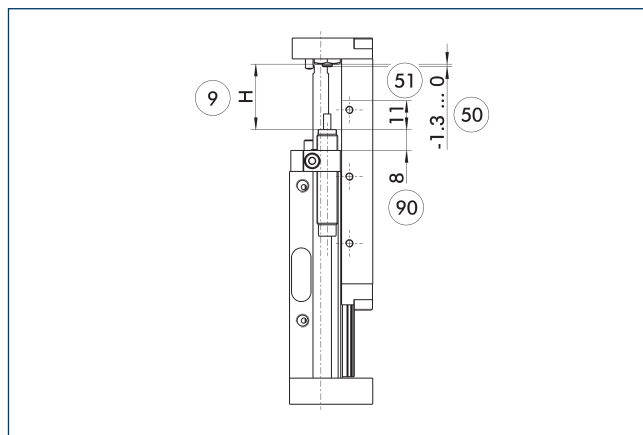
微调, 活塞侧



- ⑨ 有效行程
⑤0 阻尼行程调整范围
⑤1 行程调整范围
⑨0 此尺寸不能低于最小值。

此图显示出可能的伸出位置微调。

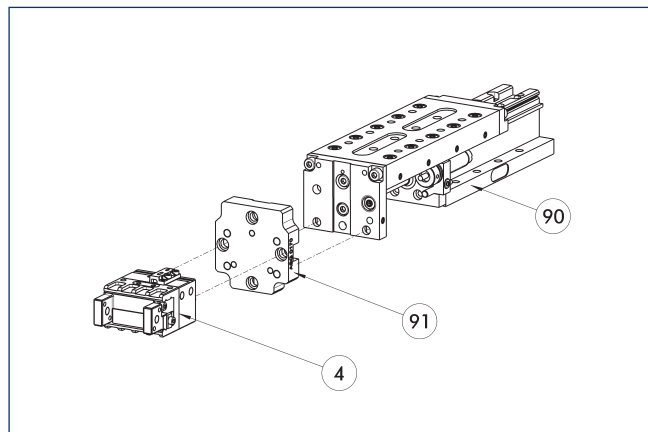
微调, 活塞杆侧



- ⑨ 有效行程
⑤0 阻尼行程调整范围
⑤1 行程调整范围
⑨0 此尺寸不能低于最小值。

此图显示出可能的缩回位置微调。

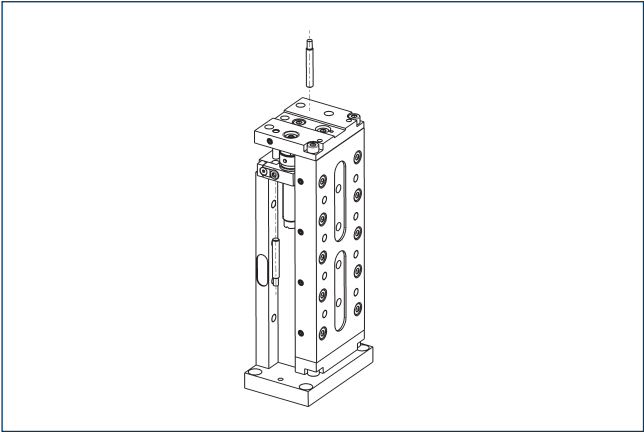
模块化装配自动化



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

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”。

感应接近式传感器



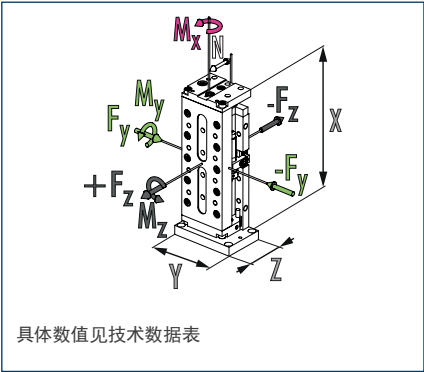
用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
连接电缆		
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	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
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	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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。



尺寸和最大载荷

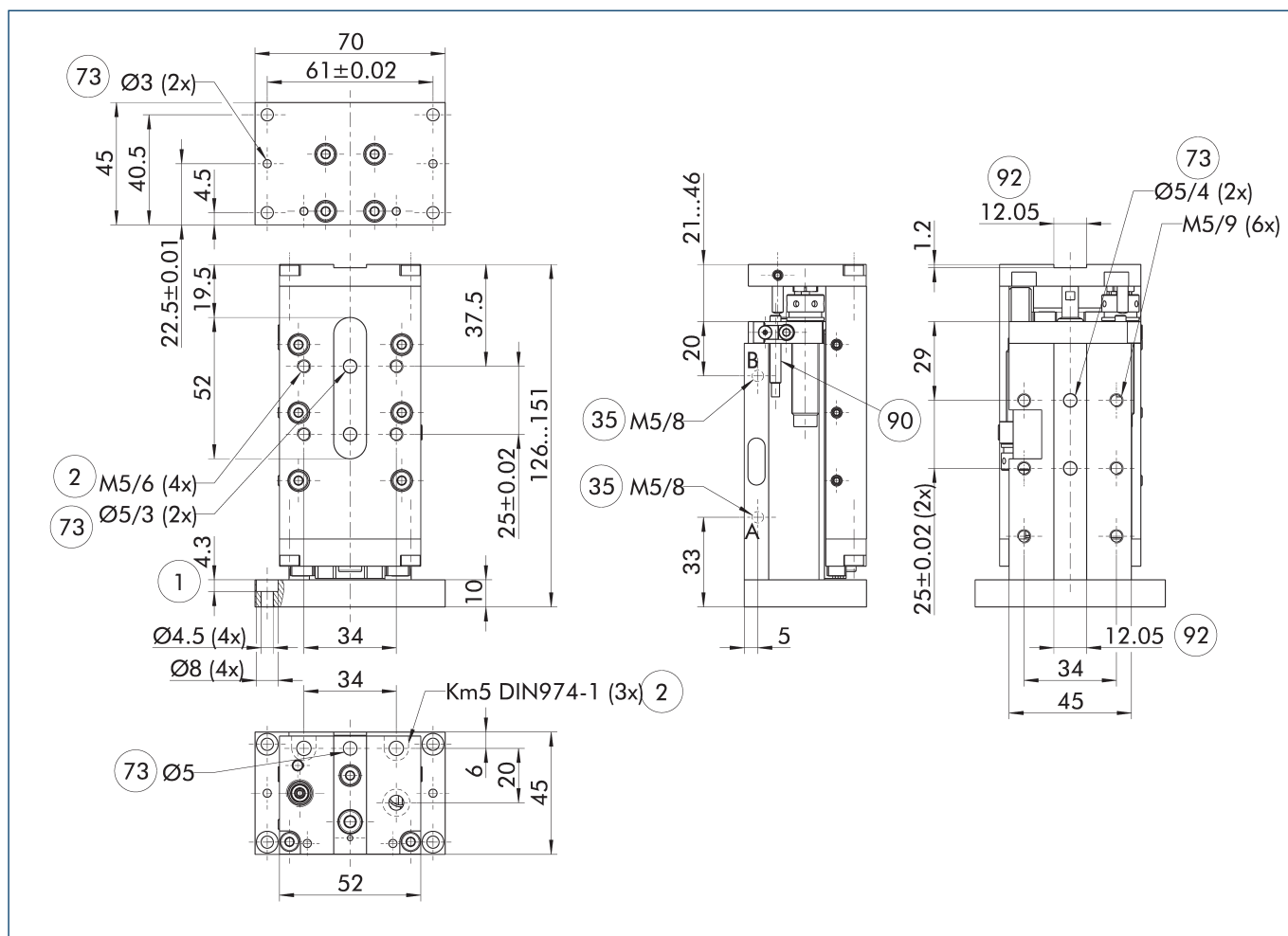


① 此处所示力和力矩均为单个荷载的最大值。如果同时施加一个以上力和/或力矩的应用可采用 TOOLBOX 工具计算。仅可采用 Toolbox 计算力 F_y 。

技术参数

描述		HLM 50-H025	HLM 50-H050	HLM 50-H075	HLM 50-H100
ID		0314583	0314584	0314586	0314574
行程	[mm]	25	50	75	100
伸出力	[N]	120	120	120	120
缩回力	[N]	103	103	103	103
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	16	16	16	16
杆直径	[mm]	6	6	6	6
最小/额定/最大工作压力	[bar]	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]	2	2	2	2
总长度	[mm]	126	166	201	241
IP 防护等级		40	40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60	5/60
重量	[kg]	0.85	1.07	1.25	1.36
传动概念		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]	126 x 70 x 45	166 x 70 x 45	201 x 70 x 45	241 x 70 x 45
间隙 N (力矩负载)	[mm]	34	34	34	34
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	14/11.6/5.8	17/15.1/7.55	20/18.6/9.3	23/22.1/11.05
力Fz max.	[N]	407	372	338	328
选配件及其特性					
防掉落保护型			HLM 50-H050-ASP	HLM 50-H075-ASP	HLM 50-H100-ASP
ID			0314585	0314587	0314577
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]		10	10	10
重量	[kg]		1.1	1.28	1.39
静态夹紧力	[N]		180	180	180
夹持的最大轴向间隙	[mm]		0.2	0.2	0.2
最小释放压力	[bar]		3	3	3

HLM 50-H025 主视图



图纸显示滑块缩回的行程模块, 不考虑下述配件的尺寸。

A 主接口 - 线性单元伸出

B 主接口 - 线性单元缩回

① 连接线性装置

② 连接件接口

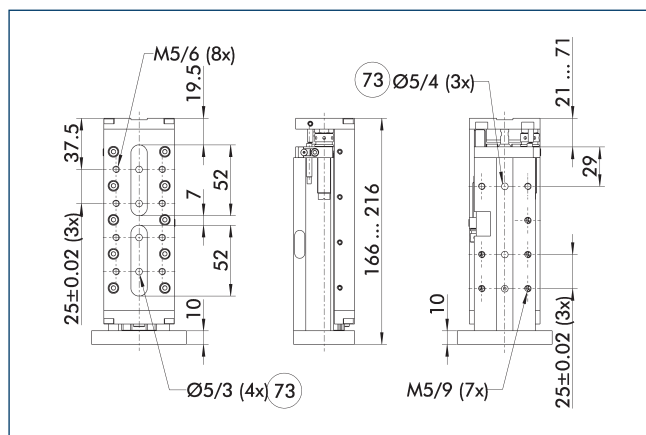
③5 后侧

⑦3 适合定心销

⑨0 感应式接近开关

⑨2 适用于定心带 LMZL

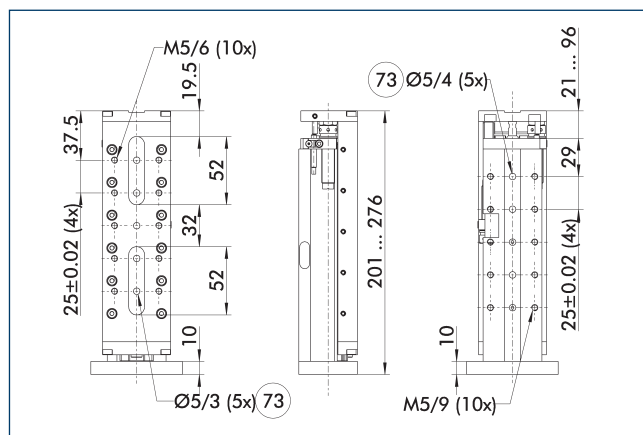
HLM 50-H050 型



⑦3 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

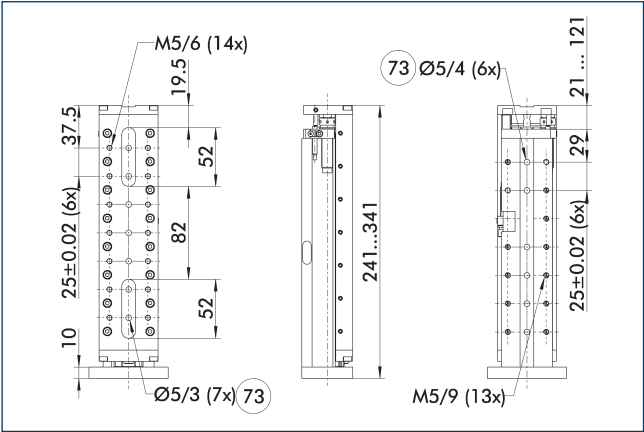
HLM 50-H075 型



⑦3 适合定心销

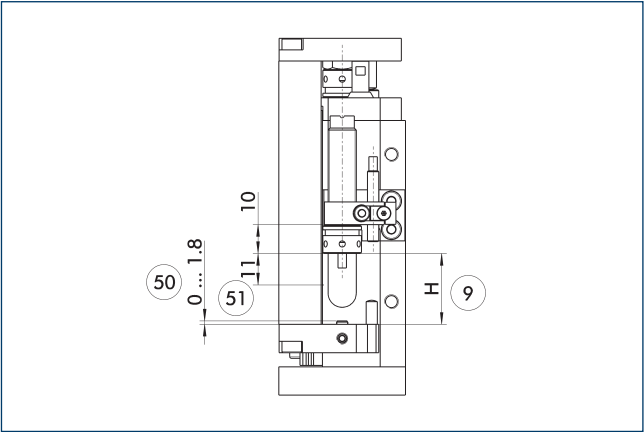
并非所有尺寸均标注在主视图上。

HLM 50-H100 型



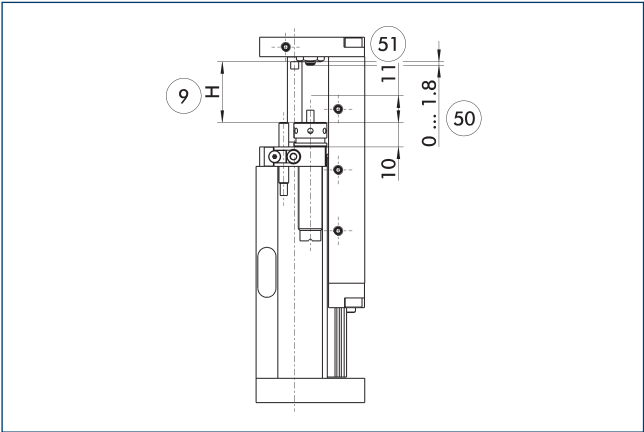
73 适合定心销
并非所有尺寸均标注在主视图上。

微调, 活塞侧



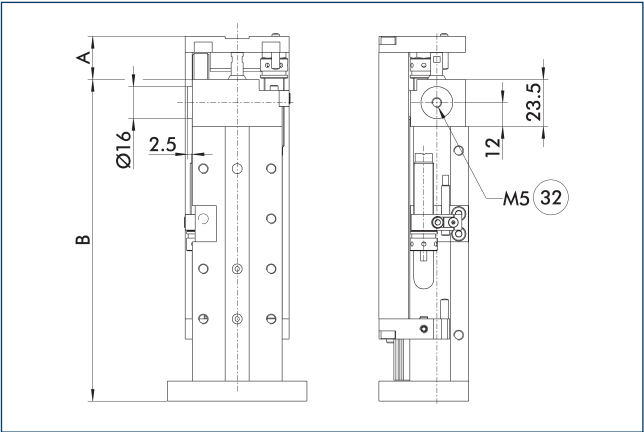
9 有效行程
50 阻尼行程调整范围
51 行程调整范围
此图显示出可能的伸出位置微调。

微调, 活塞杆侧



9 有效行程
50 阻尼行程调整范围
51 行程调整范围
此图显示出可能的缩回位置微调。

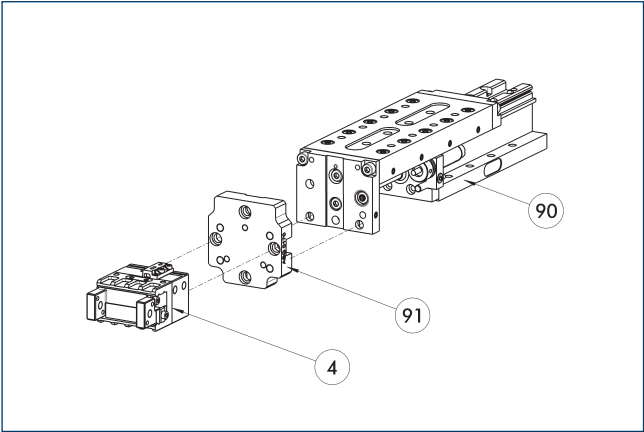
杆锁



32 止动闸气动接口
下落闭锁装置防止断电时重物坠落, 例如, 紧急停机。

描述	A	B	
	[mm]	[mm]	
HLM 50-H050-ASP	15.5	160.5	
HLM 50-H075-ASP	15.5	195.5	
HLM 50-H100-ASP	15.5	235.5	

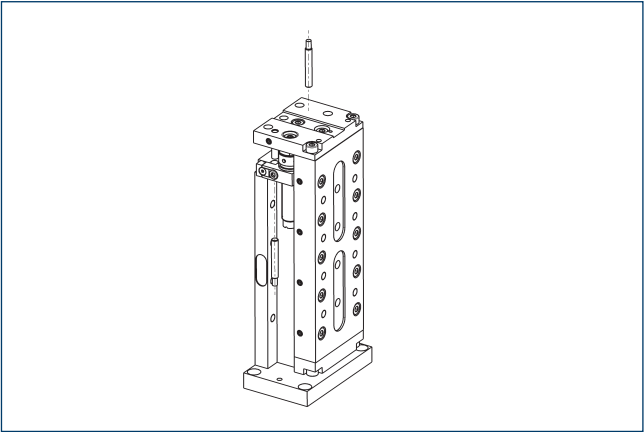
模块化装配自动化



- ④ 机械手
⑨⑩ CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

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”。

感应接近式传感器



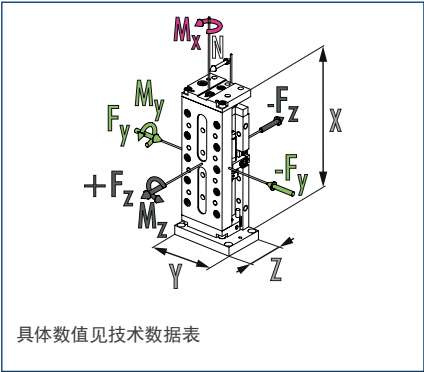
用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
感应接近开关, 带侧向出线口		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	
连接电缆		
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	
用于连接器/插座 的管夹		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
电缆延长线		
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	
传感器分配器		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

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。



尺寸和最大载荷

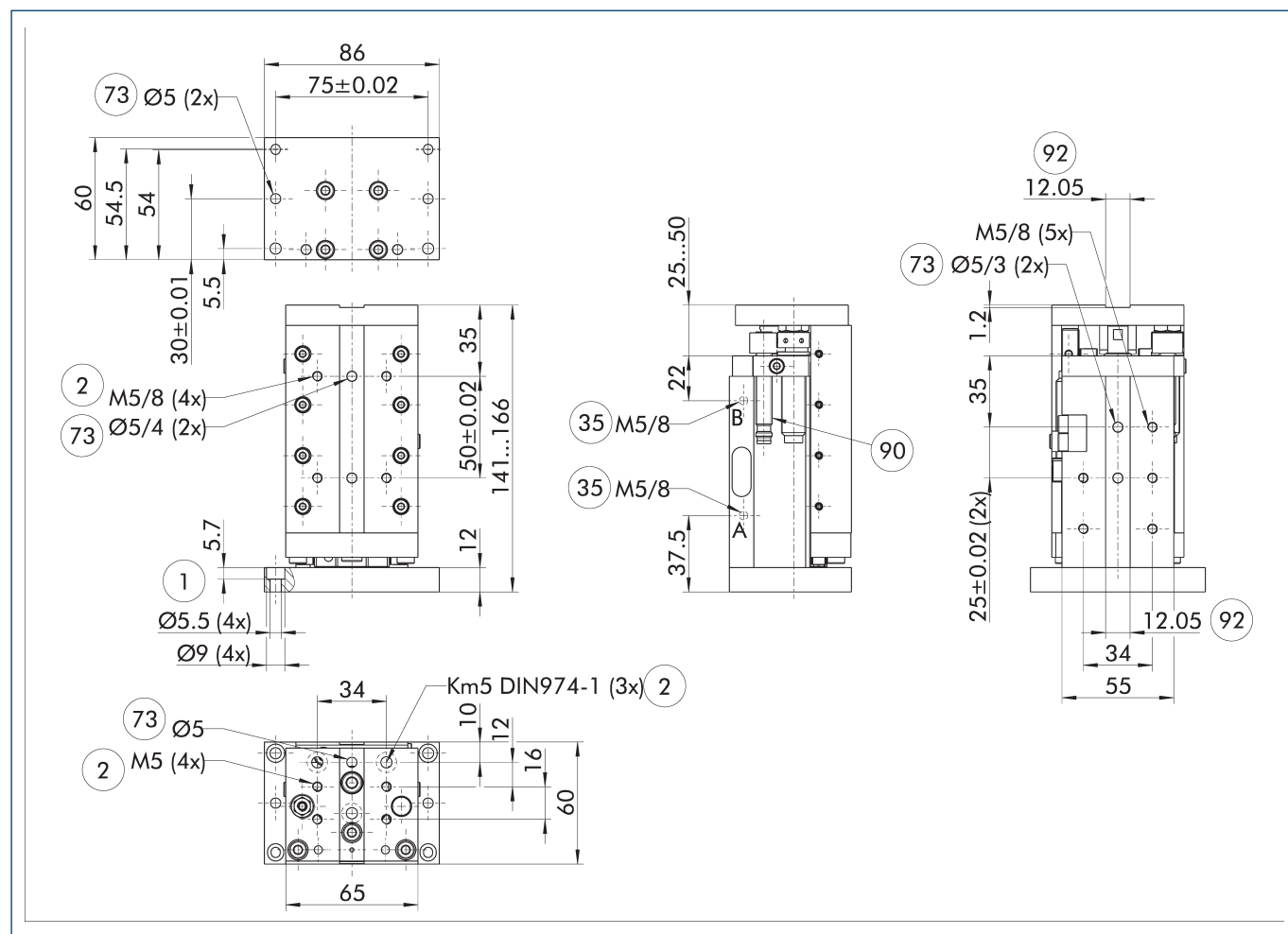


① 此处所示力和力矩均为单个荷载的最大值。如果同时施加一个以上力和/或力矩的应用可采用 TOOLBOX 工具计算。仅可采用 Toolbox 计算力 F_y 。

技术参数

描述		HLM 100-H025	HLM 100-H050	HLM 100-H075	HLM 100-H100	HLM 100-H125	HLM 100-H150
ID		0314588	0314589	0314591	0314593	0314575	0314576
行程	[mm]	25	50	75	100	125	150
伸出力	[N]	294	294	294	294	294	294
缩回力	[N]	247	247	247	247	247	247
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	25	25	25	25	25	25
杆直径	[mm]	10	10	10	10	10	10
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]	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
总长度	[mm]	141	179	216	254	329	329
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
重量	[kg]	1.62	1.92	2.27	2.57	3.17	3.17
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]	141 x 86 x 45	179 x 86 x 60	216 x 86 x 60	254 x 86 x 60	329 x 86 x 60	329 x 86 x 60
间隙 N (力矩负载)	[mm]	44	44	44	44	44	44
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	30/26.4/13.2	37/33.1/16.55	44/39.7/19.85	51/46.3/23.15	58/52.9/26.45	65/59.6/29.8
力Fz max.	[N]	835	750	695	665	645	630
选配件及其特性							
防掉落保护型			HLM 100-H050-ASP	HLM 100-H075-ASP	HLM 100-H100-ASP	HLM 100-H125-ASP	HLM 100-H150-ASP
ID			0314590	0314592	0314594	0314578	0314579
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]		12	12	12	12	12
重量	[kg]		1.99	2.34	2.64	3.24	3.24
静态夹紧力	[N]		350	350	350	350	350
夹持的最大轴向间隙	[mm]		0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
最小释放压力	[bar]		3	3	3	3	3

HLM 100-H025 主视图



图纸显示滑块缩回的行程模块, 不考虑下述配件的尺寸。

A 主接口 - 线性单元伸出

B 主接口 - 线性单元缩回

① 连接线性装置

② 连接件接口

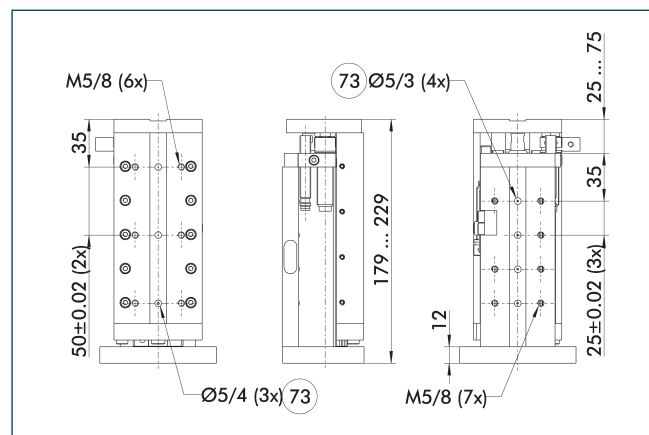
③5 后侧

⑦3 适合定心销

⑨0 感应式接近开关

⑨2 适用于定心带 LMZL

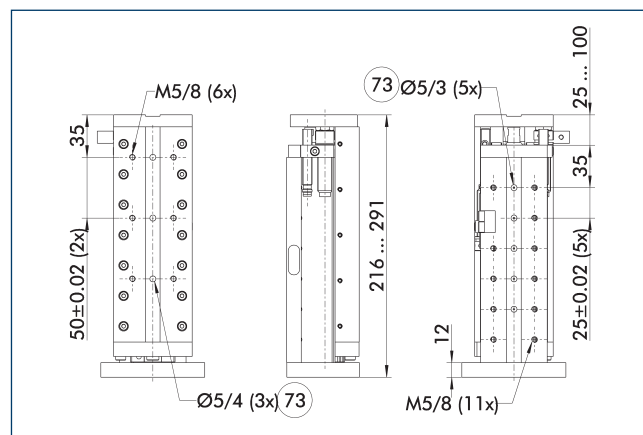
HLM 100-H050 型



⑦3 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

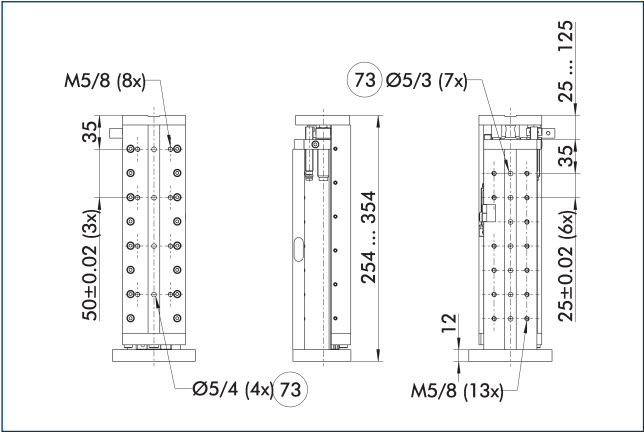
HLM 100-H075 型



⑦3 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

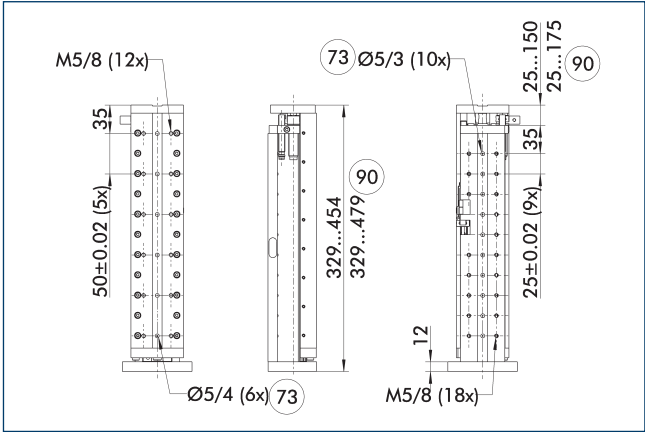
HLM 100-H100 型



73 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

HLM 100-H125/150 型

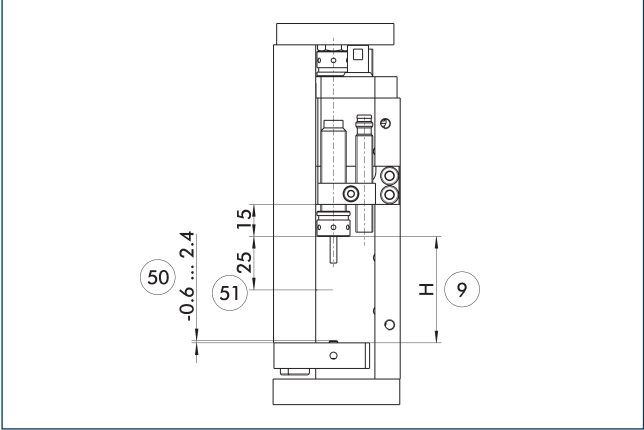


73 适合定心销

90 适用行程型号 H150

并非所有尺寸均标注在主视图上。

微调, 活塞侧



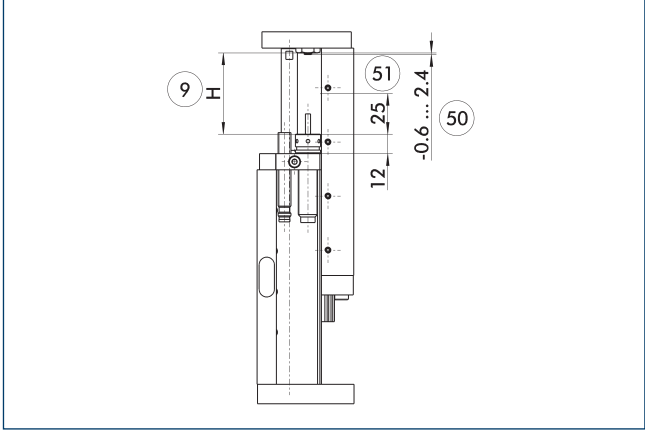
9 有效行程

51 行程调整范围

50 阻尼行程调整范围

此图显示出可能的伸出位置微调。

微调, 活塞杆侧



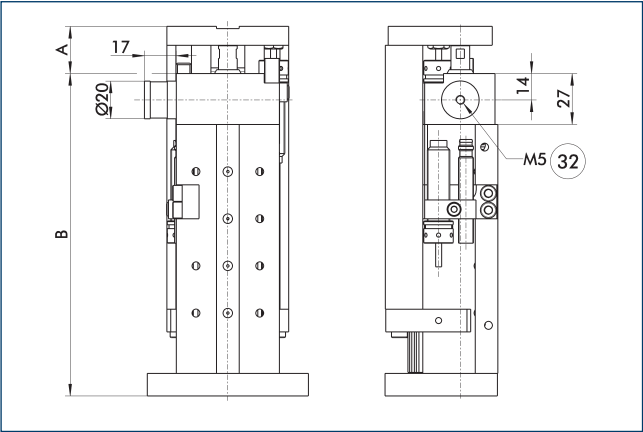
9 有效行程

51 行程调整范围

50 阻尼行程调整范围

此图显示出可能的缩回位置微调。

杆锁

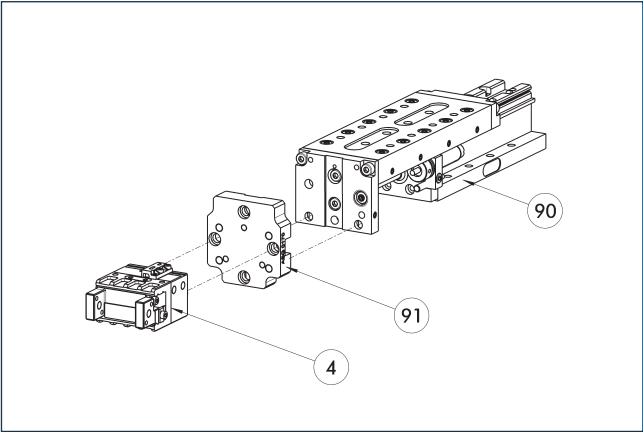


32 止动闸气动接口

下落闭锁装置防止断电时重物坠落，例如，紧急停机。

描述	A	B	
	[mm]	[mm]	
HLM 100-H050-ASP	20	171	
HLM 100-H075-ASP	20	208	
HLM 100-H100-ASP	20	246	
HLM 100-H125-ASP	20	321	
HLM 100-H150-ASP	20	321	

模块化装配自动化



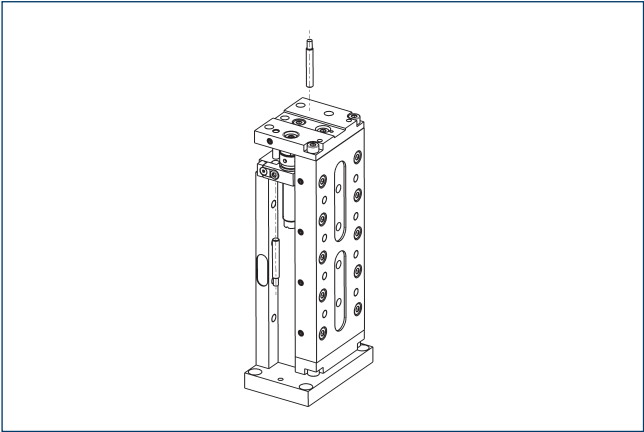
4 机械手

91 ASG 转接板

90 CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
线性模块

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”。

感应接近式传感器



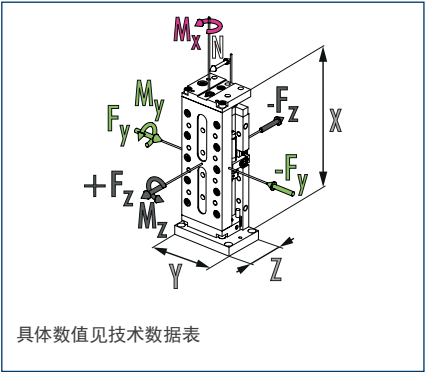
用于直接安装的终端位置监控

描述	ID	经常加以组合
感应式接近开关		
NI 30-KT	0313429	
NI 32	0313425	
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	
用于连接器/插座的管夹		
CLI-M8	0301463	
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。NI 30-KT 将用于基础模块。NI 32 将用于带杆锁的变型。



尺寸和最大载荷



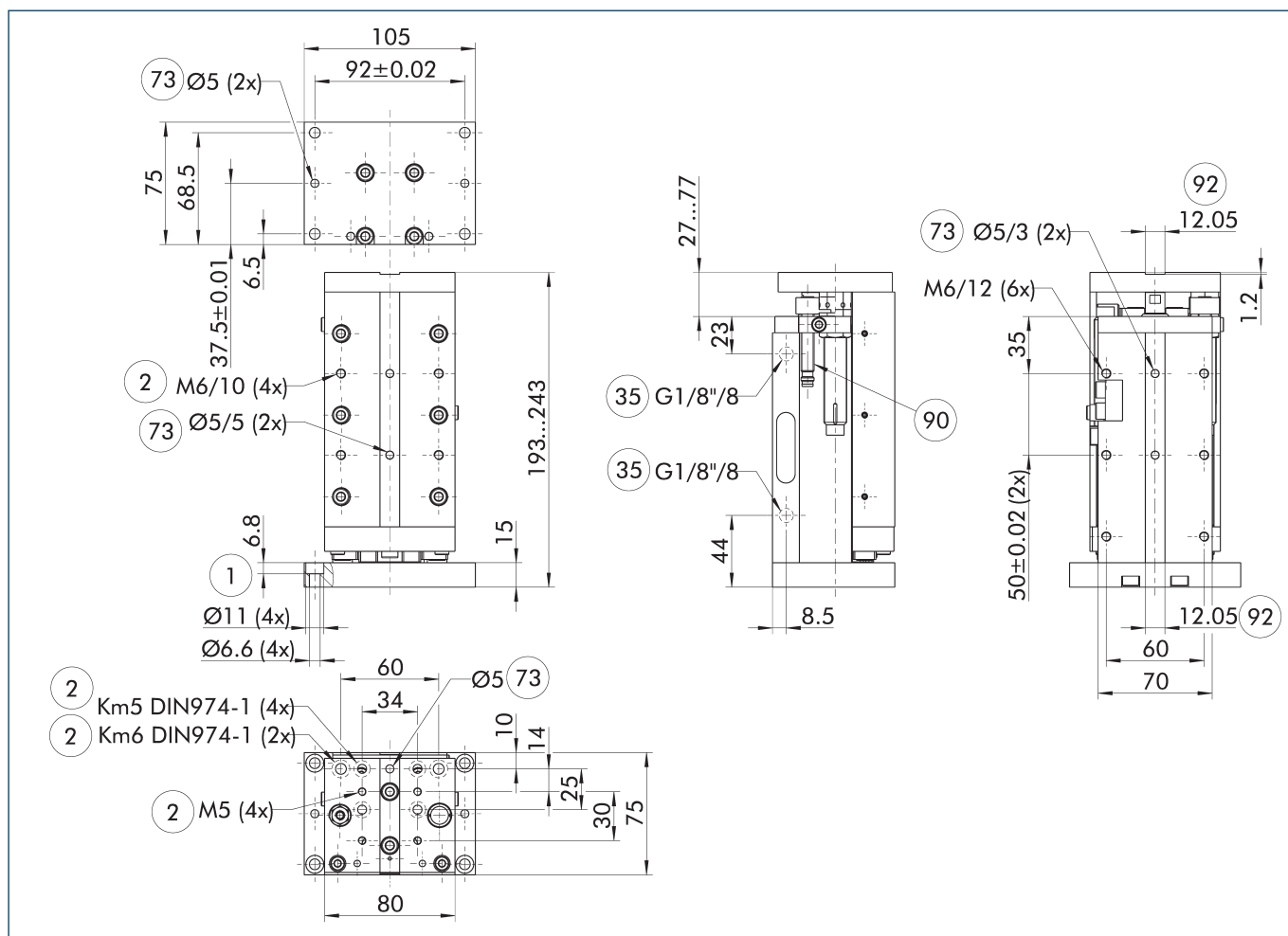
具体数值见技术数据表

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		HLM 200-H050	HLM 200-H100	HLM 200-H150
ID		0314595	0314596	0314598
行程	[mm]	50	100	150
伸出力	[N]	482	482	482
缩回力	[N]	415	415	415
重复精度	[mm]	0.02	0.02	0.02
活塞直径	[mm]	32	32	32
杆直径	[mm]	12	12	12
最小/额定/最大工作压力	[bar]	3/6/8	3/6/8	3/6/8
每双行程的气缸容量/10 mm	[cm ³]	8.04	8.04	8.04
总长度	[mm]	193	267	343
IP 防护等级		40	40	40
最低/最高环境温度	[° C]	5/60	5/60	5/60
重量	[kg]	3.42	4.47	5.57
传动概念		气缸活塞杆	气缸活塞杆	气缸活塞杆
尺寸 X x Y x Z	[mm]	193 x 105 x 75	267 x 105 x 75	343 x 105 x 75
间隙 N (力矩负载)	[mm]	56.5	56.5	56.5
力矩 Mx max./My max./Mz max.	[Nm]	50/63/31.5	72/90/45	94/117/58.5
力Fz max.	[N]	1250	1185	1160
选配件及其特性				
防掉落保护型			HLM 200-H100-ASP	HLM 200-H150-ASP
ID			0314597	0314599
额定行程的行程损失 (杆侧)	[mm]		15	15
重量	[kg]		4.54	5.64
静态夹紧力	[N]		600	600
夹持的最大轴向间隙	[mm]		0.25	0.25
最小释放压力	[bar]		3	3

HLM 200-H050 主视图



图纸显示滑块缩回的行程模块, 不考虑下述配件的尺寸。

A 主接口 - 线性单元伸出

B 主接口 - 线性单元缩回

① 连接线性装置

② 连接件接口

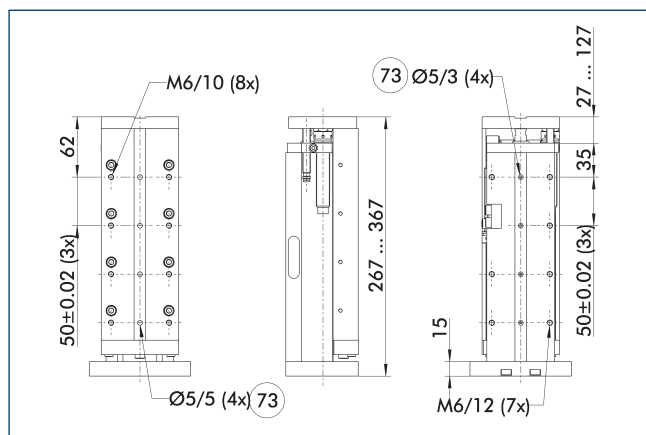
③⑤ 后侧

⑦③ 适合定心销

⑨① 感应式接近开关

⑨② 适用于定心带 LMZL

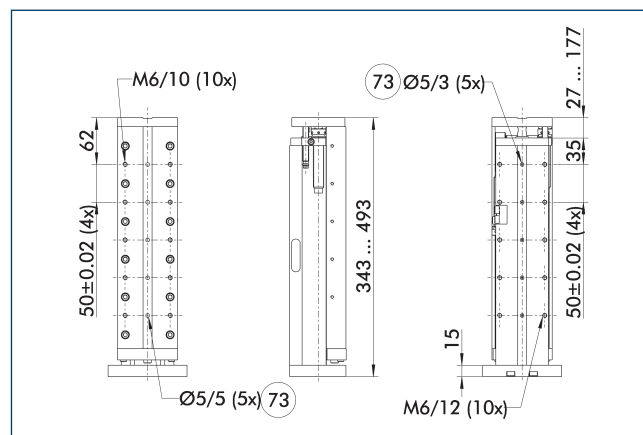
HLM 200-H100 型



⑦③ 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

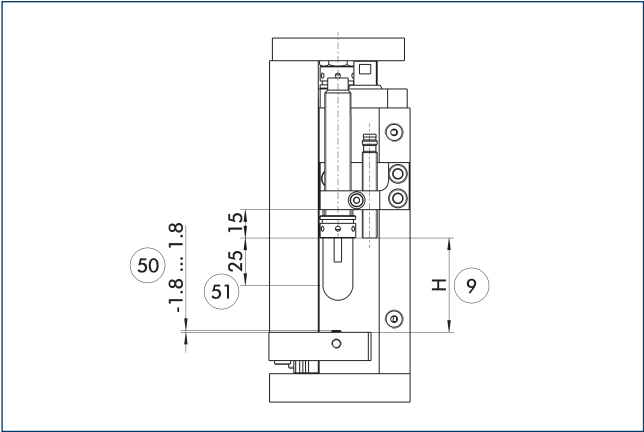
HLM 200-H150 型



⑦③ 适合定心销

并非所有尺寸均标注在主视图上。

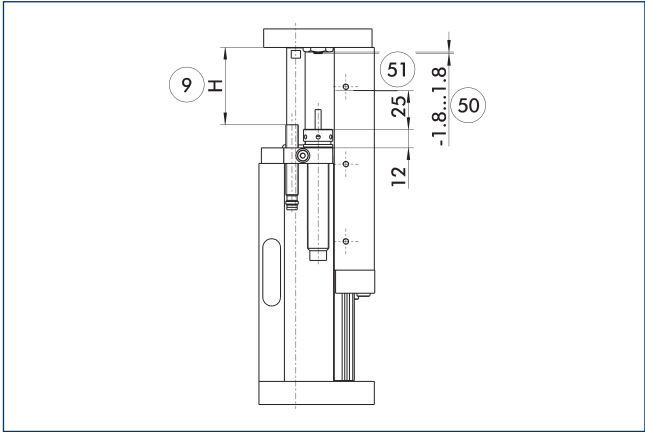
微调, 活塞侧



- ⑨ 有效行程
⑤① 行程调整范围
⑤① 行程调整范围

此图显示出可能的伸出位置微调。

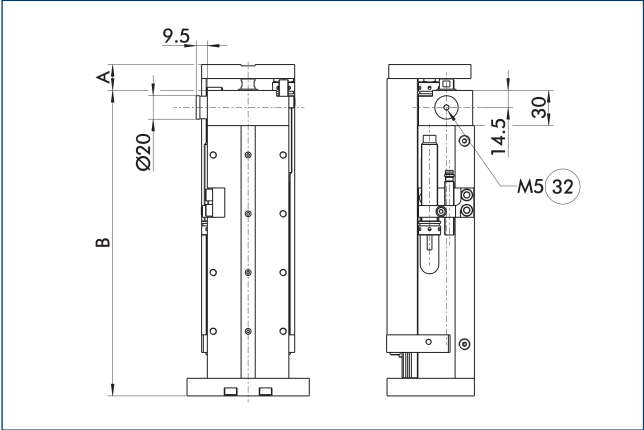
微调, 活塞杆侧



- ⑨ 有效行程
⑤① 行程调整范围
⑤① 行程调整范围

此图显示出可能的缩回位置微调。

杆锁

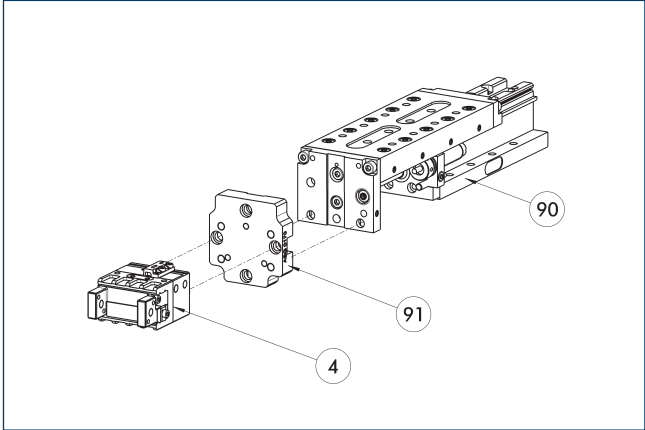


- ③② 止动闸气动接口

下落闭锁装置防止断电时重物坠落, 例如, 紧急停机。

描述	A	B	
	[mm]	[mm]	
HLM 200-H100-ASP	22	260	
HLM 200-H150-ASP	22	336	

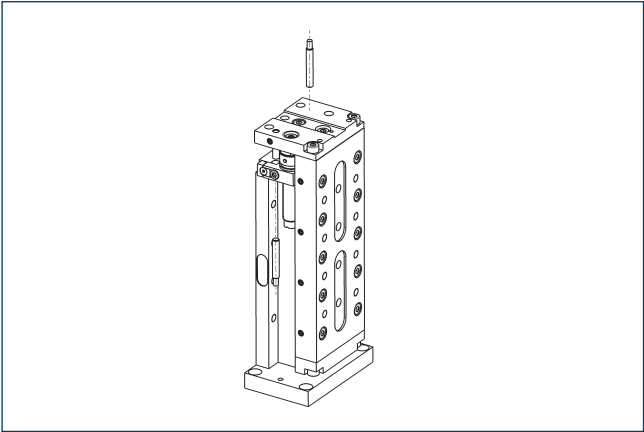
模块化装配自动化



- ④ 机械手
⑨① 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”。

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*

