

伺服压机系统 NCFT

型号 2157B...

微小力伺服压机

2157B型伺服压机系统内部集成双量程压电传感器，适用于力范围0.05-1.5kN 精密装配，有效实现客户实现生产过程的力位移在线全程监控。不仅有直连式的100mm行程，还有折弯式的250mm行程。

- 通过遥测进行高精度力测量
- 认证级无尘室使用（7级可能）
- 极宽测量范围
- 超短节拍，高速运行
- 高过载传感器

特点

2157B型伺服压机系统包括一个坚固的外壳和一个集成的压电拉力/压力传感器。驱动电机中集成了用于精确定位的绝对值编码器。作用在传感器上的压力或拉力会在压电测量元件中产生一定比例的电荷，该电荷会通过集成的电荷放大器转换为模拟电压信号。力传感器直接安装在压头中，以实现最大的力测量精度。信号通过无线传输。这意味着不需要其他连接电缆。驱动电机是由伺服控制器控制的电子整流交流伺服电机。该伺服控制器提供恒定速度，不受负载影响。可实现压入到力停止，压入到位移停止，力反馈控制及带有中间停止位的压装过程。

NCFT伺服压机由伺服控制器IndraDrive和5847B型maXYmos NC监控仪来进行控制，所有用户的参数设置均在maXYmos NC上完成。监控仪与私服驱动器之间通讯采用第三代实时现场总线SERCOS III进行连接。监控仪板载工业常用现场总线类型接口，如PROFIBUS，PROFINET，EtherNet/IP或EtherCAT用户只需在监控仪中选择所用总线类型即可。通过监控仪板载的以太网端口实现多种格式的历史数据文件的传输以及配合自带免费软件VNC®进行系统界面的远程显示，并且监控仪可设置多级密码保护功能。



应用

2157B伺服压机系统NCFT非常适合作为电动缸，用于自动生产系统和手动装配的压装任务。由于获得了无尘室认证，因此，压机非常适合医疗技术中的生产和产品测试。另一个应用领域是精密制造，例如钟表和小型电机行业，以及弹性测试。垂直和水平均可安装。通过侧向安装将压机固定在机架上。压机本体侧面上有一个定位座（图2-4，细节A）。

技术指标

尺寸	mm	图1到4
安装方式		侧向安装
重量 (直连式NCFT)	kg	5,8
重量 (折弯式NCFT)	kg	7,8
工装重量 ¹⁾	kg	5
测量方向		压力/拉力
量程	kN	0,05
	kN	0,1
	kN	0,25
	kN	0,5
	kN	1,0
	kN	1,5
行程 (直连式NCFT)	mm	100
行程 (折弯式NCFT)	mm	250
压头	mm	图2和图4, 细节A
抱闸	V/A	24/0,4
最大速度	mm/s	400

位移传感器		绝对值编码器
分辨率	µm	0,2
重复精度	mm	<0,002
重复精度2157B...T250	mm	<0,01
力传感器		压电式
工作温度	°C	10 ... 40
防护等级		IP54
线性误差	%FSO	≤1
力传感器精度	%	0,5
丝杆寿命 (常规使用工况)	次	>1000 万
短行程	mm	≤60
润滑方式 (外侧)		标准润滑油嘴

伺服控制器²⁾	博世力士乐型号2180A	
标准接口	SERCOS III (内部总线)	

评估单元³⁾	maXYmos NC 系统 5847型	
标准接口	PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT	
供电	VDC	24 ±5 %

¹⁾ 安装时需考虑压机径向受力情况, 手动上料时需减少对应的工装重量。

水平安装时需考虑工装对压头产生的弯矩影响。

²⁾ 2180A型伺服驱动器详见附件数据表003-125

³⁾ 5847B型maXYmos NC评估单元详见数据表003-272

NCFT尺寸图 (直连式版本)

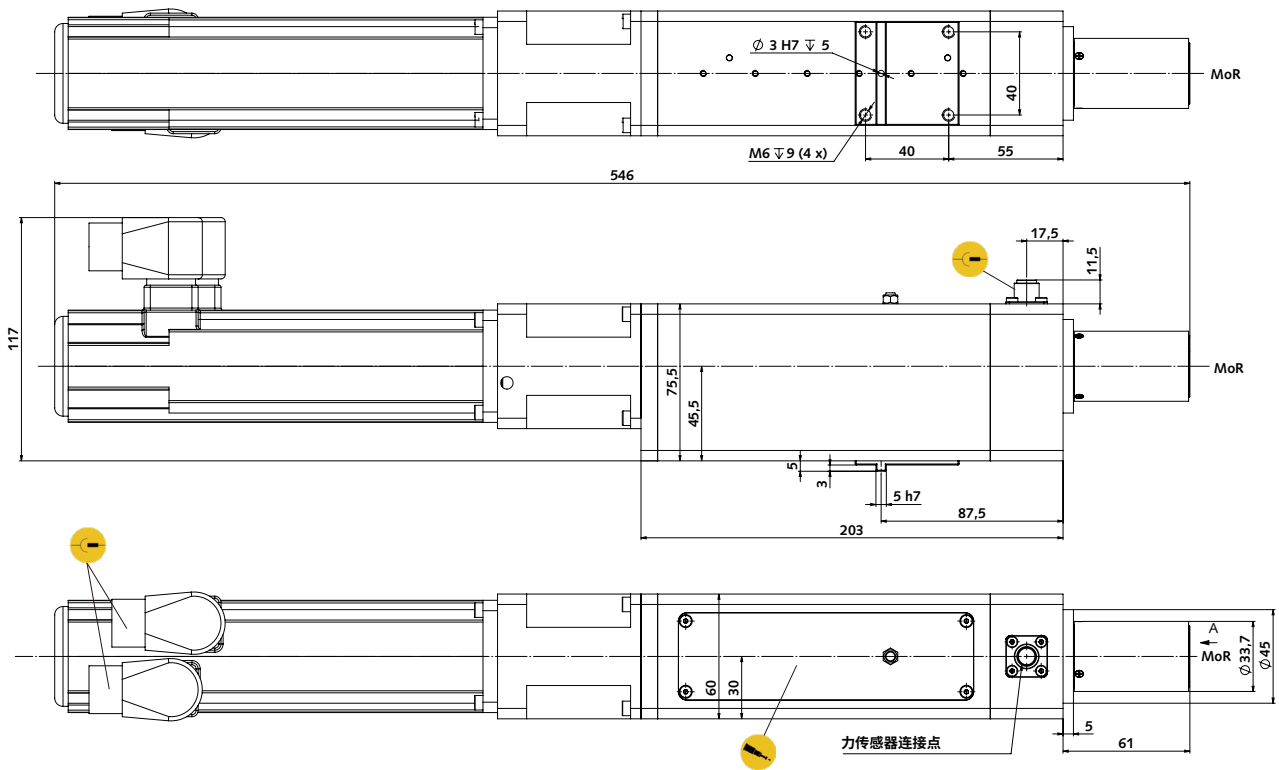




图1: 2157B1...2157B8型NCFT伺服压机系统尺寸图, 量程范围0.05...1.5kN

警告和说明:

-  润滑点
必须拆除盖板注油
-  电气连接点

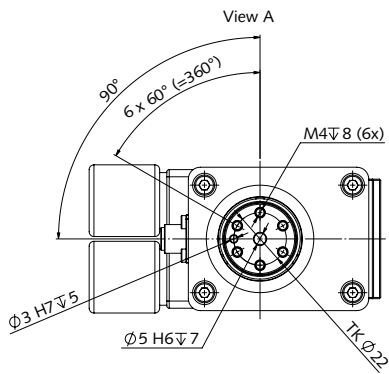


图2: 尺寸视图A, 2157B1...2157B8型NCFT伺服压机系统尺寸图, 量程范围0.05...1.5kN

2157B_000-948c-12.20

NCFT尺寸图 (折弯式版本)

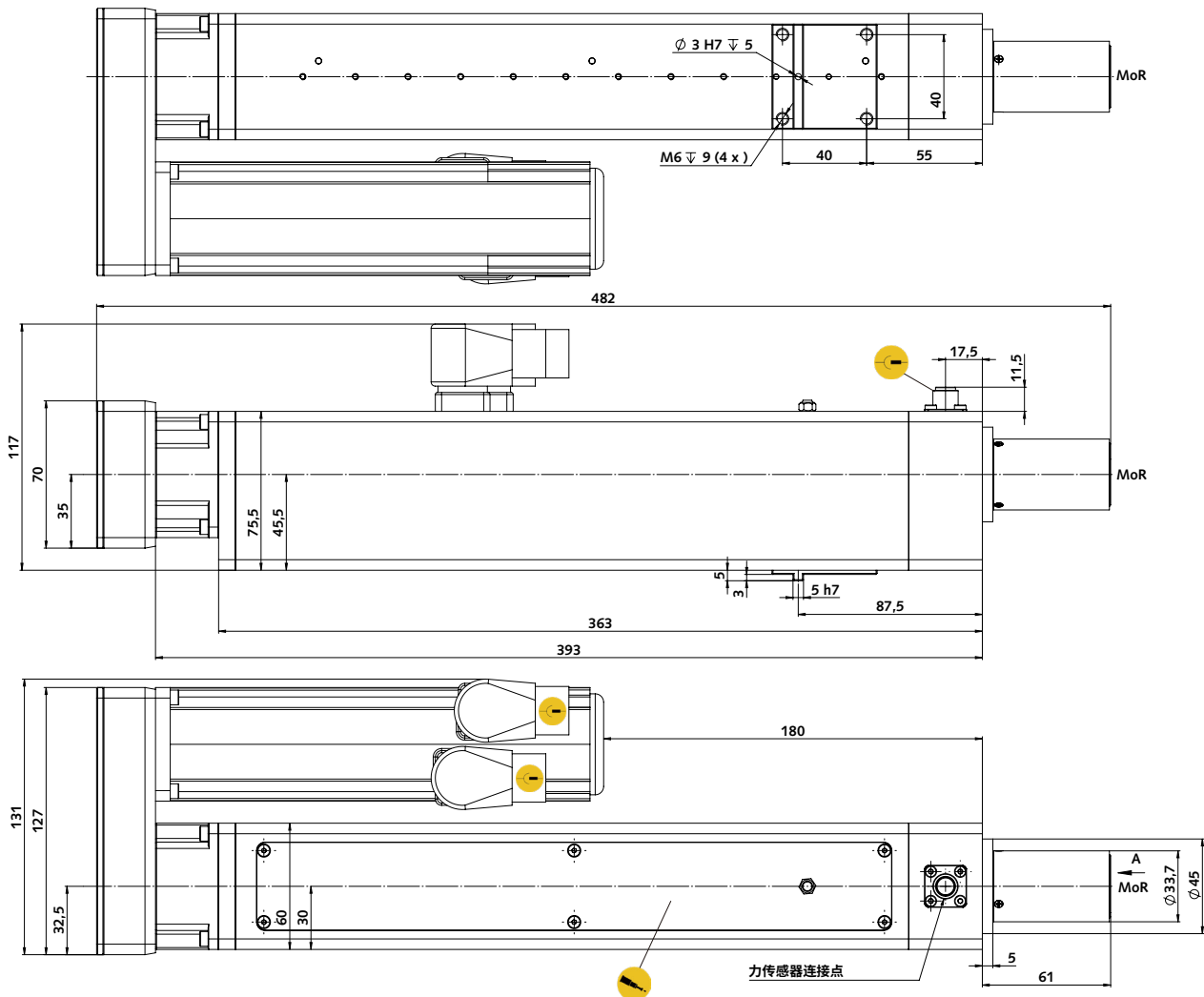




图3: 2157B1T250...2157B8T250型NCFT伺服压机系统尺寸图, 量程范围0.05..1.5kN

- 警告和说明:
-  润滑点
必须拆除盖板注油
 -  电气连接点

2157B_000-948c-12.20

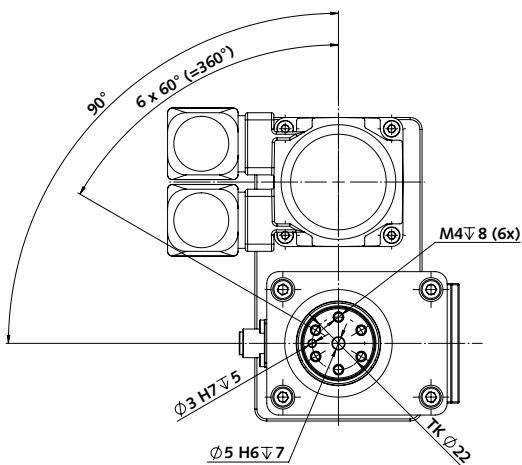


图4: 尺寸视图A, 2157B1T250...2157B8T250型NCFT伺服压机系统尺寸图, 量程范围0.05..1.5kN

5847型maXYmos系统原理图

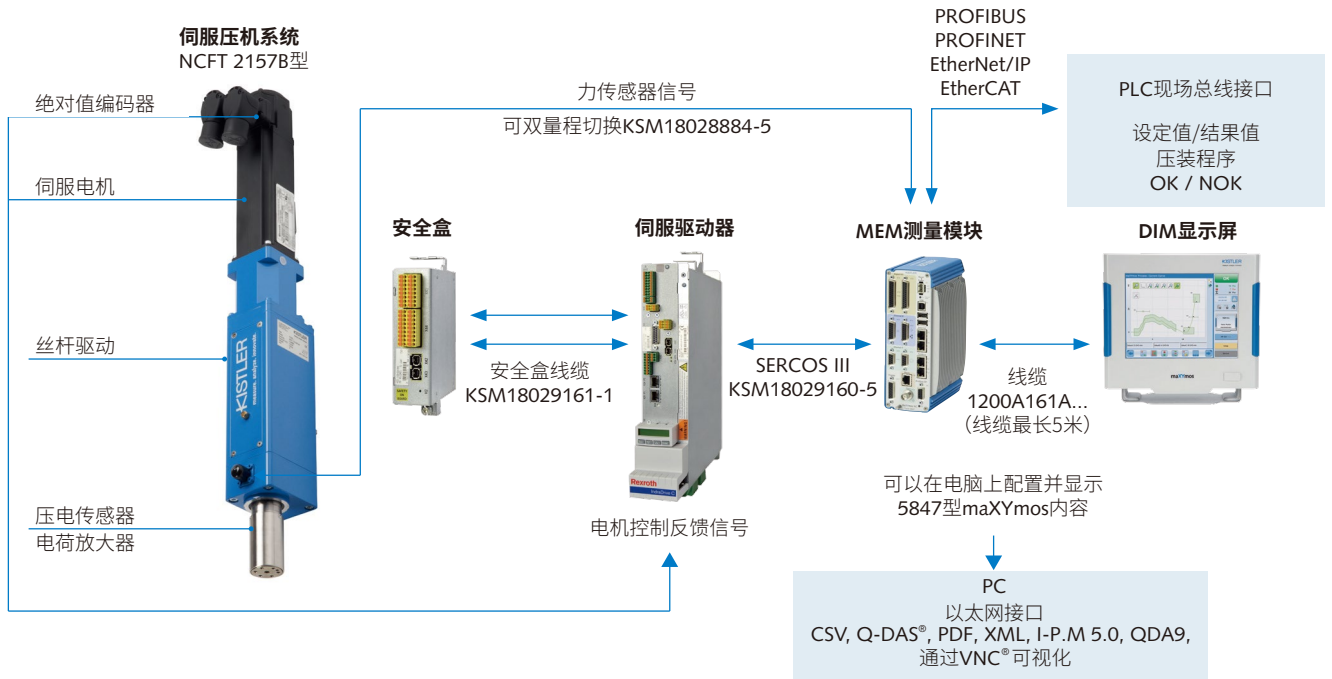


图5： 2157B型伺服压机配maXYmos系统原理图

包含附件

- 无

可选附件

- | 可选附件 | 型号/物料号 |
|---------------------------------|------------|
| • maXYmos系统测量评估单元 ⁴⁾ | 5847... |
| • 35mm导轨卡座带2个M3x10螺丝 | 5700A31 |
| • 显示模块 (DIM) 带底座 | 5877AZ000 |
| • 测量模块 (MEM) 与显示模块
连接电缆, 长5米 | 1200A161A5 |
| • 伺服驱动器 ²⁾ | 2180... |

²⁾ 2180A型伺服驱动器详见数据表003-125

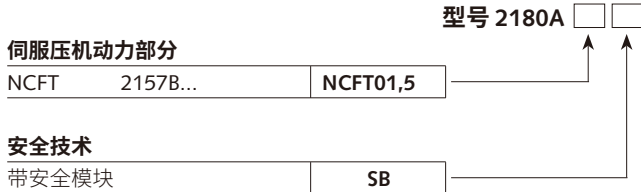
⁴⁾ 5847B型maXYmos NC评估单元详见数据表003-272

线缆

- | 线缆 | 型号/物料号 |
|--------------------------|---------------|
| • NCFT电机线
长5米RKL4302 | KSM315330-5 |
| • NCFT编码器线
长5米RKG4200 | KSM303500-5 |
| • maXYmos力传感器线
长5米 | KSM18028884-5 |
| • SERCOS III 连接线,
长5米 | KSM18029160-5 |
| • 安全盒线缆
(要求2根线缆), 长1米 | KSM18029161-1 |

其他长度需定制

NCFT伺服驱动器选项配置



2157B_000-948c-12.20

应用案例



图6：钟表行业应用案例



图7：吸入器测试

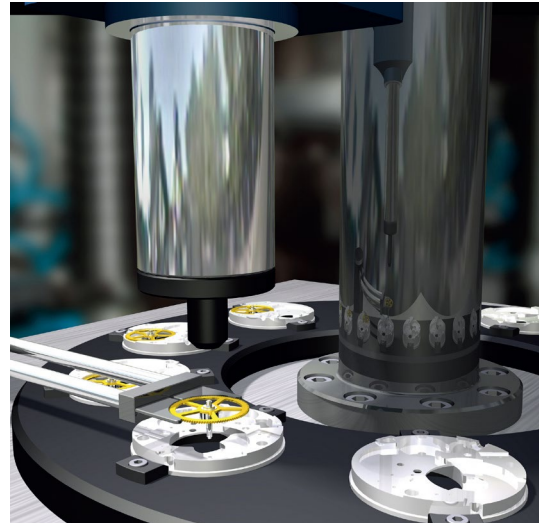


图8：钟表行业应用细节

选型配置

型号 2157B

量程 1 [kN]	量程 2 [kN]	
0,25	0,05	1
0,25	0,10	2
0,50	0,10	3
0,50	0,25	4
1	0,25	5
1	0,50	6
1,50	0,10	7
1,50	0,50	8

NCFT直连式版本
行程100mm（直连式maXYmos系统）

NCFT折弯式版本
行程250mm（折弯式maXYmos系统） **T250**

选型举例（直连式版本） **型号 2157B5**
NCFT伺服压机 **型号2157B**
量程1: **1kN**, 量程2: **0.25kN**, 选择: **5**

选型举例（折弯式版本） **型号 2157B5T250**
NCFT伺服压机 **型号2157B**
量程1: **1kN**, 量程2: **0.25kN**, 选择: **5**
行程250mm（折弯） **T250**