

FMSZ系列 真空步进电机升降台

FMSZ Vacuum Stepper Motor
Vertical Stage
FMSZ85VR-20 FMSZ115VR-50
FMSZ80V-50



- 行程覆盖
20mm、50mm
- 真空专用电机,真空度高
- 不锈钢主体设计,理想真空材料
- 免费标准版SDK
Window、Linux环境下支持多种开发语言:C/C++、C#、Matlab、LabVIEW等
- 高性能控制器
实现圆弧插补,直线插补
- 可选配EtherCAT总线控制

产品应用 APPLICATION FIELDS

- 样品台 Sample Stage
- 姿态调整 Posture Adjustment
- 光学测试 Optical Test
- 光学设备 Optical Equipment

产品简介 OVERVIEW

菲克科技 FMSZ 系列真空步进电机升降台,专为需要在高真空环境下进行精密垂直定位的应用而设计。FMSZ 系列升降台采用真空专用电机和不锈钢主体,保证高真空度,同时具备高精度、高稳定性等特点,模块化设计易于与菲克科技其他产品集成,搭建多维位移平台,满足多样化的应用需求。采用特殊材料和真空兼容设计,标准品可在 10^{-3} Pa 的真空环境下长期稳定运行,定制真空度可达到 10^{-7} Pa。

Feinixs FMSZ Series Vacuum Stepper Motor Lifting Stages are specially designed for applications requiring precise vertical positioning in high-vacuum environments. The FMSZ series lifting stages use vacuum-specific motors and stainless steel main bodies to ensure high vacuum performance, while featuring high precision and stability. With a modular design, they can be easily integrated with other Feinixs Technology products to build multi-axis displacement platforms and meet diverse application requirements. Featuring special materials and vacuum-compatible design, standard versions can operate stably for a long time under a vacuum of 10^{-3} Pa, and customized models can achieve a vacuum level of 10^{-7} Pa.

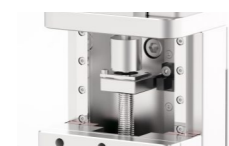
设计细节 FEATURES



紧凑结构设计
更好适应有限空间的应用



全不锈钢主体
无电镀处理,低释气
环境适用性更强



高品质研磨C5级滚珠丝杆
消间隙处理
高精度运行的保证

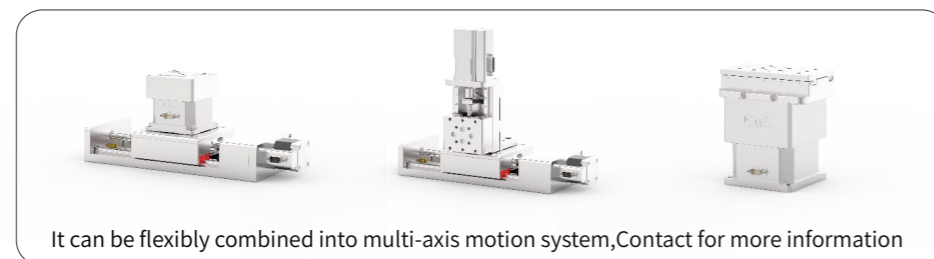


高品质真空步进电机
耐温-196~+250°C
标准品真空度 10^{-3} Pa
定制真空度可达 10^{-7} Pa



进口高精度
不锈钢直线滚珠导轨

组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ85VR-20	FMSZ115VR-50	FMSZ80V-50
行程 Travel(mm)	20	50	50
负载* Load Capacity(Kg)[1]	5	10	10
分辨率 Resolution(μ m)	0.625	0.625	0.625
最小步进量 Min.Incremental Motion(μ m)[2]	2	2	1
单向重复定位精度/保证值* Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μ m)[4]	± 1 or 2	± 2 or 4	± 1 or 2
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μ m)	± 0.5 or 1	± 1 or 2	± 0.5 or 1
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μ m)	± 2.5 or 5	± 3 or 6	± 2 or 4
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μ m)	± 1 or 2	± 2 or 4	± 1 or 2
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μ m)	± 15 or 30	± 20 or 40	± 10 or 20
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μ m)	± 10 or 20	± 15 or 30	± 5 or 10
最大速度* Max.Speed(mm/s)[5]	10	10	20
直线度 Straightness(μ m)	15	15	10
平整度 Flatness(μ m)	15	15	10
偏摆 Yaw(arcsec)	30	40	30
俯仰 Pitch(arcsec)	30	40	30
重量 Weight(Kg)	3.2	6.8	5.2

※ 备注

[1]: 负载为水平放置下的中心垂直负载:FMSZ85VR-20最大负载为7kg

[2]: 最小运动增量不等同于分辨率,最小运动增量是指运动系统在连续、稳定情况下能够移动的最小量。一般来说,系统分辨率远小于最小运动增量。考虑传动结构和编码器对系统误差的影响,直线电机位移台与步进电机位移台相比,其最小运动增量更加接近于分辨率

[3]: 精度数据为平台水平放置时,采用激光干涉仪依据 GB/T17421-2000 标准测得;产品精度随负载大小存在差异,为保证精度,建议负载控制在标称范围内使用

[4]: 典型值和保证值的区别见技术指南

[5]: 最大速度为典型值,随负载与控制不同有所差异:FMSZ85VRR-20 空载最大速度为13mm/s,标称负载下最大速度为8mm/s

相关产品 RELATED PRODUCTS

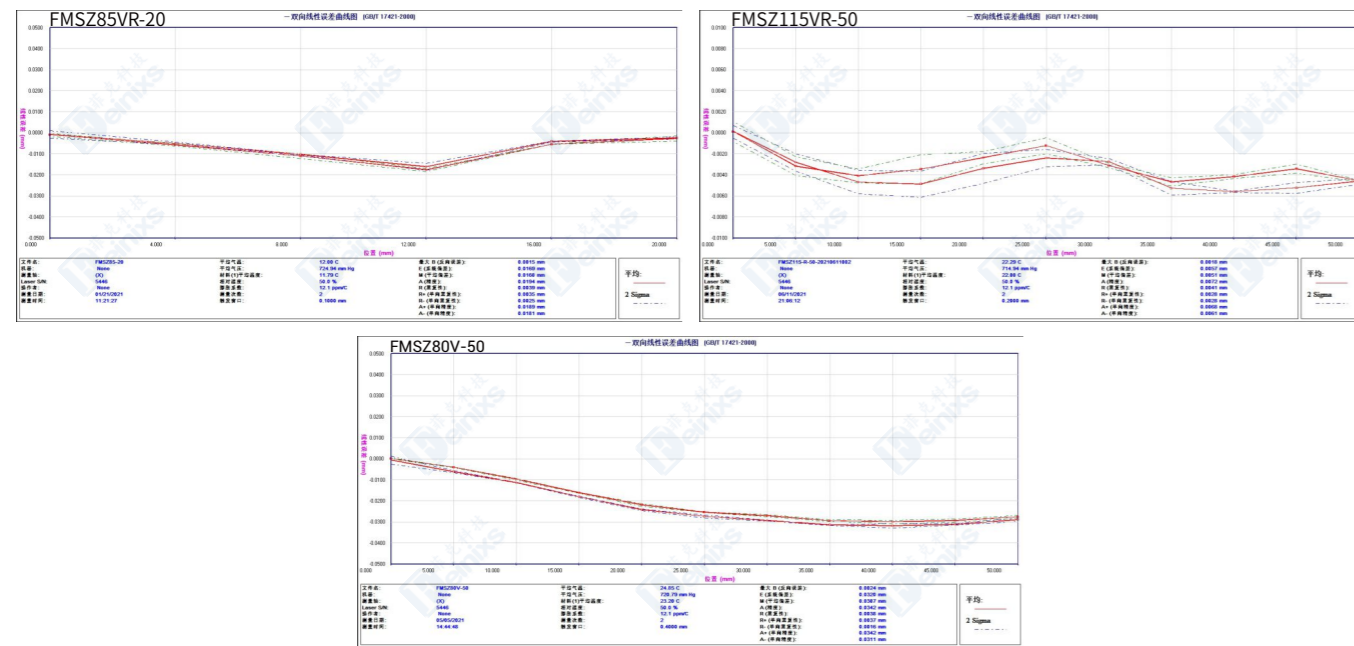


FMSZ系列 真空步进电机升降台

FMSZ Vacuum Stepper Motor
Vertical Stage
FMSZ85VR-20 FMSZ115VR-50
FMSZ80V-50



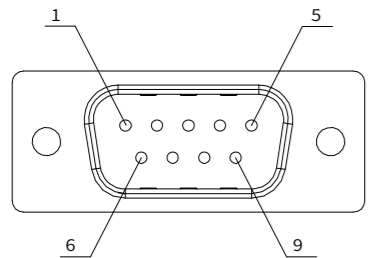
性能实测 ERROR CURVE



Each Stage is Tested with a Laser Interferometer. Product Identification and Traceability.

接线定义 HARDWARE CONNECTION

电气接口 Electric wiring diagram

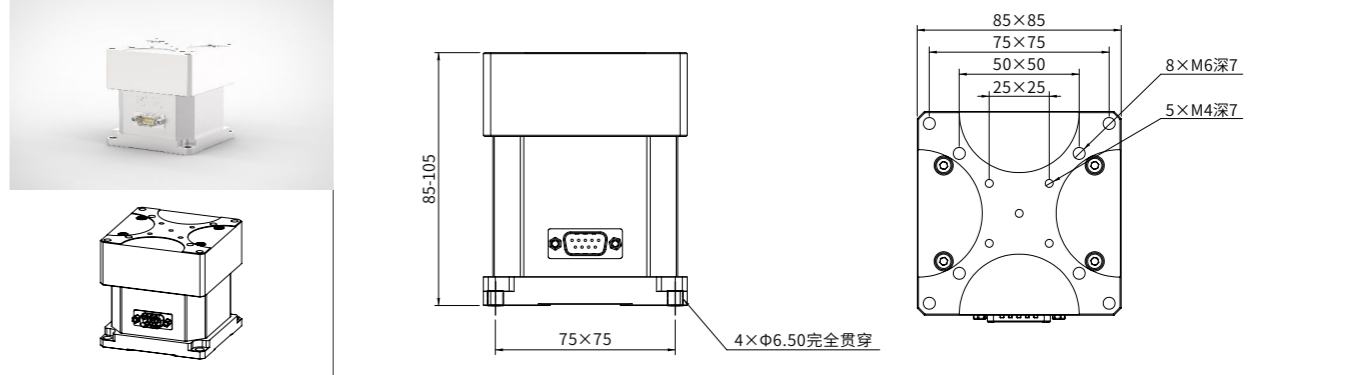


DB9公头

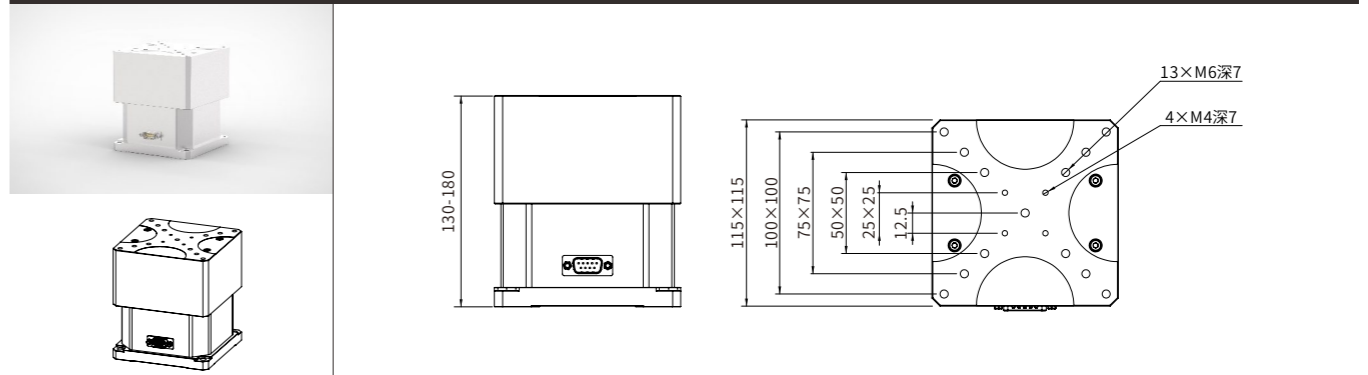
引脚	定义
1	24V+
2	近端限位
3	零点
4	远端限位
5	24V-
6	A+
7	A-
8	B+
9	B-

产品图纸 DIMENSIONS

FMSZ85VR-20



FMSZ115VR-50



FMSZ80V-50

