













高精度电动升降台-选型表










产品名称 Name	产品型号 Model	图片 Picture	行程(mm) Travel Range	最小步进量(μm) Min. Incremental Motion	双向重复 定位精度(μm) Bi-Direction Repeatability	最大速度 (mm/s) Max. Speed	分辨率 (μm) Resolution	负载(Kg) Load Capacity	外形尺寸 (mm) Dimensions	页码 Page
高精度 直线电机 升降台	FMSZ125C-50		50	0.3	±1	100	0.1	5	110X155X256	157
高精度 直线电机 升降台	FMSZ140C-100		100	0.3	±1	100	0.1	5	110X170X333	157
高精度 直线电机 升降台	FMSZ65C-08		8	0.3	±1	100	0.05	0.5	65X65X52	161
超高精度 伺服电机 升降台	FMSZ120S-100H/HA		100	0.5	±0.5	100	0.1	10	120×125×436.5	165
超高精度 伺服电机 升降台	FMSZ120S-200H/HA		200	0.5	±0.5	100	0.1	10	120×125×536.5	165
超高精度 伺服电机 升降台	FMSZ120S-300H		300	0.5	±0.5	100	0.1	10	120×125×636.5	165
超高精度 伺服电机 升降台	FMSZ215S-100H		100	0.5	±0.5	100	0.1	30	215X245X550	169
超高精度 伺服电机 升降台	FMSZ215S-200H		200	0.5	±0.5	100	0.1	30	215X245X650	169
超高精度 伺服电机 升降台	FMSZ215S-300H		300	0.5	±0.5	100	0.1	30	215X245X750	169
高精度 伺服电机 升降台	FMSZ170S-100		100	1	±3	100	0.5	20	170X221X539	173
高精度 伺服电机 升降台	FMSZ170S-200		200	1	±5	100	0.5	20	170X221X639	173
高精度 伺服电机 升降台	FMSZ170S-300		300	1	±5	100	0.5	20	170X221X739	173
压电电机 升降台	FMSZ85P-20		20	0.3	±2	5	0.1	1	85x85x85	177
压电电机 升降台	FMSZ115P-50		50	0.3	±2	5	0.1	2	115X115X110	177
步进电机 升降台	FMSZ85R-20		20	2	±2.5	10	0.625	5	85X85X85	181
步进电机 升降台	FMSZ115R-50		50	2	±3	10	0.625	10	115X115X130	181
步进电机 升降台	FMSZ145-120		120	2	±4	10	0.625	20	145X145X236	181

电动升降台

Motorized Vertical Stage

Feinixs电动垂直升降台为三维扫描提供了Z轴位移的可能。行程从8mm-300mm可选。灵巧的设计让升降台可以应用于空间受限的场景。



产品名称 Name	产品型号 Model	图片 Picture	行程(mm) Travel Range	最小步进量(μm) Min. Incremental Motion	双向重复 定位精度(μm) Bi-Direction Repeatability	最大速度 (mm/s) Max. Speed	分辨率 (μm) Resolution	负载(Kg) Load Capacity	外形尺寸 (mm) Dimensions	页码 Page
真空步进电机 升降台	FMSZ85VR-20		20	2	±2.5	10	0.625	5	85X85X85	187
真空步进电机 升降台	FMSZ115VR-50		50	2	±3	10	0.625	10	115X115X130	187
真空步进电机 升降台	FMSZ80V-50		50	1	±2	20	0.625	10	124X80X179	187
中孔精密 电动升降台	FMSZ112D-10		10	2.5	±3	40	0.02	1.21	112X114X97	191
中孔精密 电动升降台	FMSZ112D-10H		10	2.5	±1	40	0.02	1.21	112X114X97	191
中孔精密 电动升降台	FMSZ170D-30		30	2.5	±3	40	0.02	3.76	170X170X127	191
中孔精密 电动升降台	FMSZ170D-30H		30	2.5	±1	40	0.02	3.76	170X170X127	191
中孔精密 电动升降台	FMSZ190D-10		10	2.5	±3	40	0.02	10.01	190X195X157	191
中孔精密 电动升降台	FMSZ190D-10H		10	2.5	±1	40	0.02	10.01	190X195X157	191

FMSZ-C系列 直线电机升降台

FMSZ-C Linear Motor Vertical Stage

FMSZ125C-50 FMSZ140C-100



- 行程覆盖
50mm、100mm
- 两种版本可选配
恒力弹簧&气缸配重
- 集成式一体化交叉滚柱导轨
减少装配误差
- 超静音位移台
适用于实验室环境与高性能要求的工业场所
- 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，位置记忆任意图形导入
- 可选配EtherCAT总线控制

| 产品应用 APPLICATION FIELDS

- 精密Z轴 Precision Z-axis
- 高端仪器设备
High-end Equipment
- 半导体检测
Semiconductor Inspection
- 半导体切割
Semiconductor Cutting

| 产品简介 OVERVIEW

菲克科技研发的直线电机垂直升降台，可选择恒力弹簧配重和气缸配重两种版本。特别适用于对尺寸有特殊要求，且对Pitch, Yaw要求严苛的应用场合。在高精度检测、精密实验室基本建设等应用环境下，FMSZ-C系列升降台具有结构简单且拥有极佳的微步能力和位置稳定性的特点。

The linear motor vertical stages developed by Feinixs has two configurations: constant force spring counterweight and cylinder counterweight. Especially suitable for applications with special requirements on size and strict requirements on Pitch and Yaw. The FMSZ-C series vertical stages have the characteristics of simple structure and excellent micro-stepping capability and position stability in the application environment of high-precision testing and precision laboratory infrastructure construction.

| 设计细节 FEATURES



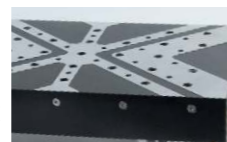
内置高品质恒力弹簧
无需外部能源及管线
更稳定、更方便的重力平衡方式



瑞士进口超高精度导轨
精磨安装底面
精准定位的保证



440C不锈钢整体加工成型底座
带来更高的稳定性



精密研磨安装岛
表面平面度2um



进口高品质无铁芯直线电机
无齿槽效应，运行平顺，零噪音

| 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



| 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ125C-50	FMSZ140C-100
行程 Travel(mm)	50	100
负载 Load Capacity(Kg)[1]	4	4
分辨率 Resolution(μm)	0.1	0.1
最小步进量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	0.3	0.3
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±0.5	±0.5
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±0.3	±0.3
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±1	±1
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±0.5	±0.5
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±2	±2
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±1	±1
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	100	100
直线度 Straightness(μm)	10	10
平整度 Flatness(μm)	10	10
偏摆 Yaw(arcsec)	20	20
俯仰 Pitch(arcsec)	20	20
持续推力 Continuous Force(N)	17.6	17.6
峰值推力 Peak Force(N)	88	88
重量 Weight(Kg)	6.5	10.2

※ 备注

[1]: 垂直负载。

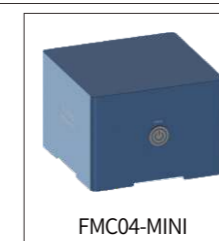
[2]: 最小运动增量不等同于分辨率，最小运动增量是指运动系统在连续、稳定情况下能够移动的最小量。一般来说，系统分辨率远小于最小运动增量。考虑传动结构和编码器对系统误差的影响，直线电机位移台与步进电机位移台相比，其最小运动增量更加接近于分辨率。

[3]: 精度测量数据是在平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据，测量标准参照GB/T17421-2000。

[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，根据负载和控制器的不同会有区别。

| 相关产品 RELATED PRODUCTS



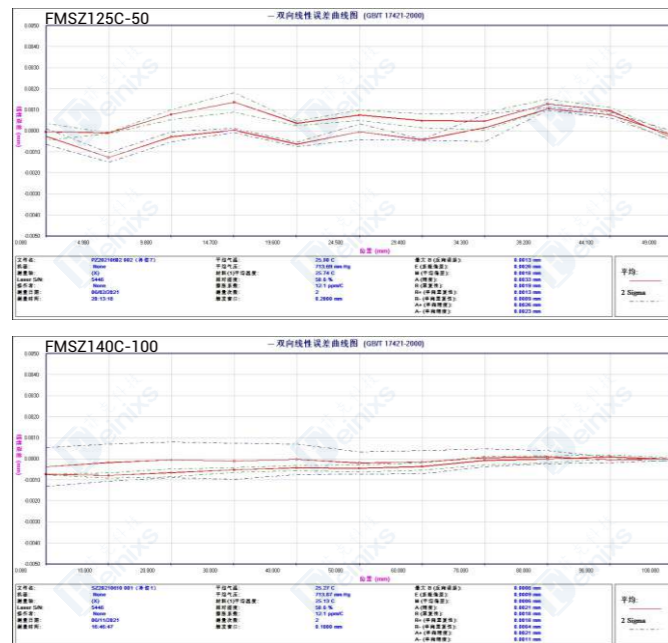
FMSZ-C系列 直线电机升降台

FMSZ-C Linear Motor Vertical Stage

FMSZ125C-50 FMSZ140C-100



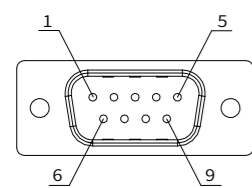
性能实测 ERROR CURVE



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

接线定义 HARDWARE CONNECTION

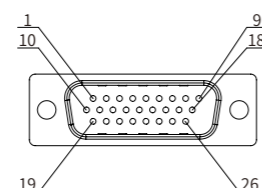
电机接口 Motor wiring diagram



DB9公头

针脚	定义
1	U
2	/
3	V
4	/
5	W
6	/
7	PE
8	/
9	/

反馈接口 Encoder wiring diagram

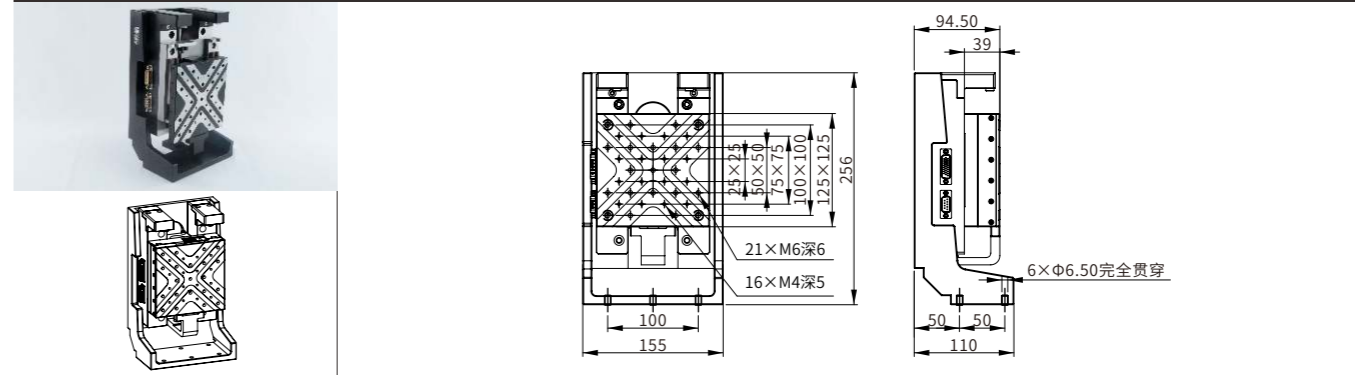


DB26公头

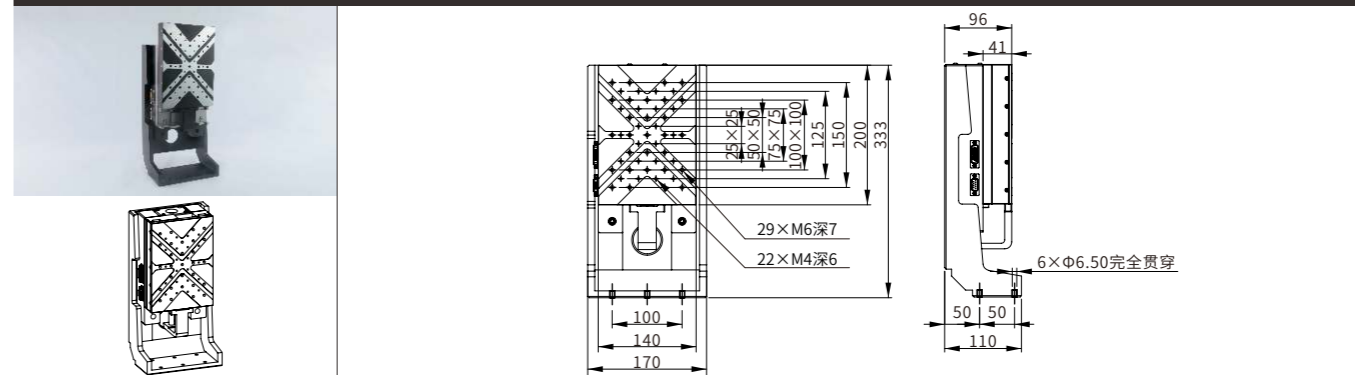
针脚	定义	针脚	定义
1	5V+	14	HC
2	0V	15	sin+
3	A+	16	sin-
4	A-	17	cos+
5	B+	18	cos-
6	B-	19	24V+
7	Z+	20	左限位
8	Z-	21	右限位
9	/	22	24V-
10	/	23	/
11	/	24	/
12	HA	25	/
13	HB	26	/

产品图纸 DIMENSIONS

FMSZ125C-50



FMSZ140C-100



FMSZ65C-08 直线电机升降台

FMSZ65C-08 Linear Motor Vertical Stage

FMSZ65C-08



- 行程覆盖
8mm
- 气缸配重设计
体积小其小巧
- 两套交叉滚柱导轨
导向稳定性更佳
- 超静音位移台
适用于实验室环境与高性能要求的工业场所
- 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，位置记忆任意图形导入
- 可选配EtherCAT总线控制

| 产品应用 APPLICATION FIELDS

- 激光 Laser
- 样品台 Sample stage
- 光机试验 Opto-mechanical Test
- 精密测试设备
Precision Test Equipment

| 产品简介 OVERVIEW

在有限空间中，设计出高精度的Z轴位移台，一直是位移控制领域一大难点。针对空间极其有限、精度要求极高的特殊应用场景，菲克科技推出了FMSZ65C-08升降台。采用气缸配重，直线电机+交叉滚柱导轨结构，自适应负载的情况下实现±0.1μm极限双向重复定位精度。

It is difficult to design high-precision vertical stage in the field of motion control under the application scenario of limited space. Feinixs developed the FMSZ65C-08 vertical stages. The stage is used with cylinder to balance the weight, and the linear motor + cross roller guide rail structure is designed to achieve the extreme Bi-Directional repeatability of ±0.1μm under the condition of adaptive load.

| 设计细节 FEATURES



内置微型气缸
通过气压调节平衡



高精度光栅尺
为精确定位提供保证

| 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



It can be flexibly combined into multi-axis motion system, Contact for more information

| 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ65C-08
行程 Travel(mm)	8
负载 Load Capacity(Kg)[1]	0.5
分辨率 Resolution(μm)	0.05
最小步进量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	0.3
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±0.5
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±0.2
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±1
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±0.5
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±2
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±0.5
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	100
直线度 Straightness(μm)	5
平整度 Flatness(μm)	5
持续推力 Continuous Force(N)	7.4
峰值推力 Peak Force(N)	29
重量 Weight(Kg)	0.6

※ 备注

[1]:水平放置下的中心垂直负载。

[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]:精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据，测量标准参照GB/T17421-2000。

[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，根据负载和控制器的不同会有区别。

FMSZ65C-08 直线电机升降台

FMSZ65C-08 Linear Motor Vertical Stage

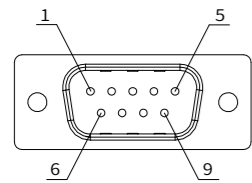
FMSZ65C-08



| 接线定义 HARDWARE CONNECTION

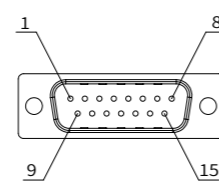
电机接口 Motor wiring diagram

反馈接口 Encoder wiring diagram



DB9公头

针脚	定义
1	U
2	/
3	V
4	/
5	/
6	/
7	/
8	/
9	/



DB15公头

针脚	定义
1	5V+
2	0V
3	A+
4	A-
5	B+
6	B-
7	Z+
8	Z-
9	/

| 相关产品 RELATED PRODUCTS



FMC04-MINI



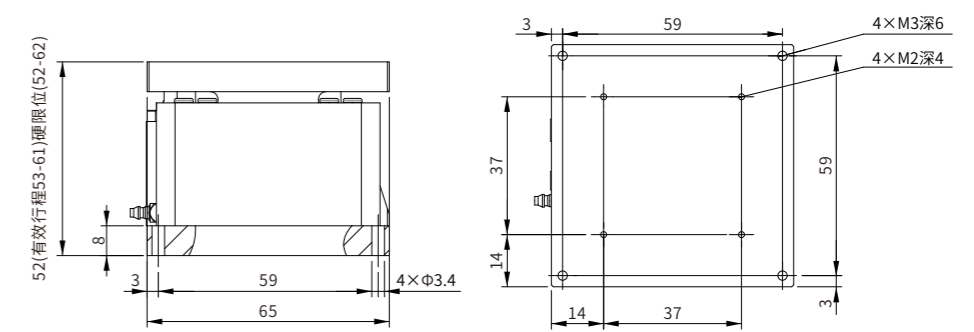
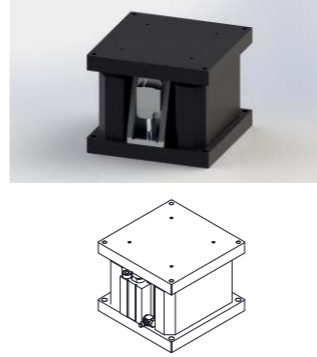
位移台信号控制线



调压阀

| 产品图纸 DIMENSIONS

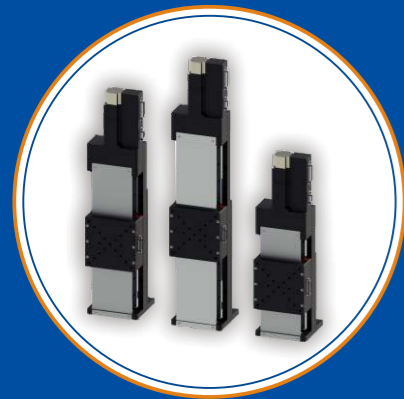
FMSZ65C-08



FMSZ120S-H系列 超高精度伺服升降台

FMSZ120S-H Ultra-high-precision Servo Motor Vertical Stage

FMSZ120S-100H/HA FMSZ120S-200H/HA
FMSZ120S-300H



- 行程覆盖
100mm、200mm、300mm
- 断电自锁, 体积极其小巧
- 配合菲克科技控制器可做精度补偿
- 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, 位置记忆, 任意图形导入
- 可选配EtherCAT总线控制

| 产品应用 APPLICATION FIELDS

- 瑕疵检测 Defect Detection
- 机器视觉 Machine Vision
- 激光打靶 Laser Target
- 样品调整 Sample Adjustment
- 点胶机 Dispenser
- 龙门双驱Z轴
Gantry Dual Drive Z Axis



| 产品简介 OVERVIEW

在一些高精度应用场合, 升降台需要断电自锁。针对此应用, 菲克科技开发了FMSZ120S-H系列升降台, 采用进口C3等级丝杠+高精度SP级导轨。菲克科技极致的品控要求与装配工艺造就该系列产品体积小, 速度快, 精度高的特点。光栅尺有绝对值编码器版本(-HA)可供选择。

In some high-precision applications, the vertical stage needs to lock itself in case of power failure. For this application, Feinixs developed FMSZ120S-H series vertical stages, using imported C3 grade screw + high-precision SP grade guide rail. Feinixs's extreme quality control requirements and assembly process make this series of products small size, fast speed, high precision. The grating ruler is available in an absolute encoder version (-HA).

| 设计细节 FEATURES



镀金实心针接口
确保电气连接万无一失



超高精度
进口SP级直线导轨



高品质研磨C3级滚珠丝杆
消间隙处理
高精度运行的保证



标配0.1μm分辨率光栅尺
全闭环控制



不锈钢联轴器
零间隙, 强度高

| 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



| 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ120S-100H/HA	FMSZ120S-200H/HA	FMSZ120S-300H
行程 Travel(mm)	100	200	300
负载 Load Capacity(Kg)[1]	10	10	10
分辨率 Resolution(μm)	0.1	0.1	0.1
最小步增量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	0.5	0.5	0.5
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±0.3	±0.3	±0.3
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±0.2	±0.2	±0.2
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±0.5	±0.5	±0.5
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±0.3	±0.3	±0.3
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±2	±2	±2
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±1	±1	±1
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	100	100	100
直线度 Straightness(μm)	10	10	10
平整度 Flatness(μm)	10	10	10
偏摆 Yaw(arcsec)	15	15	15
俯仰 Pitch(arcsec)	15	15	15
重量 Weight(kg)	6.5	7.8	9.1

※ 备注

[1]: 水平放置下的中心垂直负载。

[2]: 最小运动增量不等于分辨率, 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]: 精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据, 测量标准参照GB/T17421-2000。

[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, 根据负载和控制器的不同会有区别。

| 相关产品 RELATED PRODUCTS

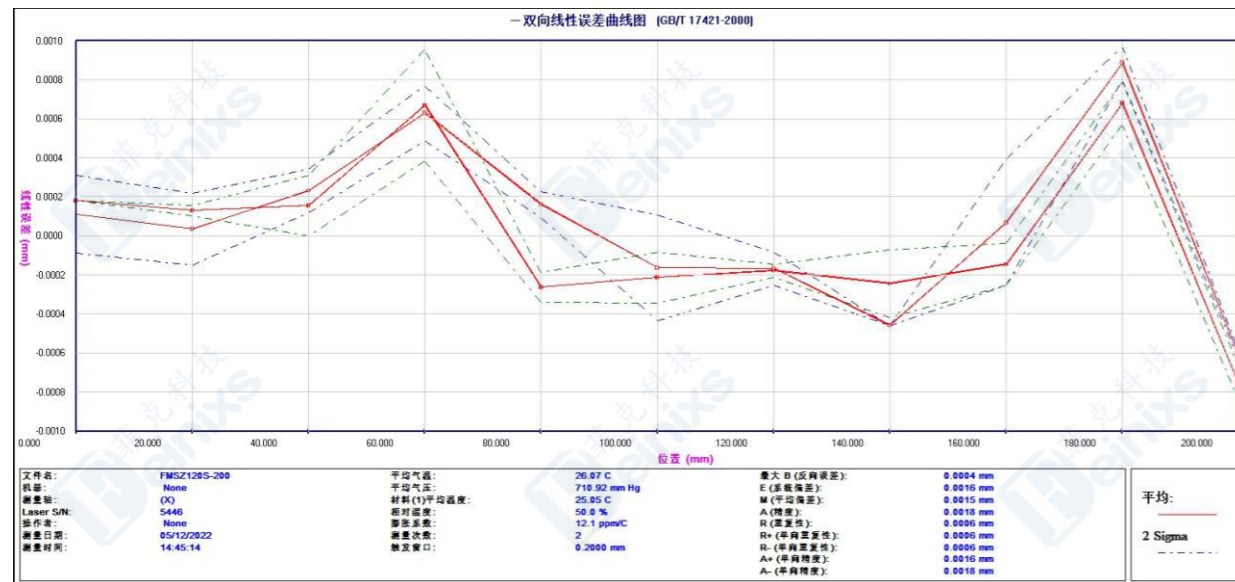


FMSZ120S-H系列 超高精度伺服升降台

FMSZ120S-H Ultra-high-precision Servo Motor Vertical Stage

FMSZ120S-100H/HA FMSZ120S-200H/HA
FMSZ120S-300H

性能实测 ERROR CURVE



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

接线定义 HARDWARE CONNECTION

电机接口 Motor wiring diagram

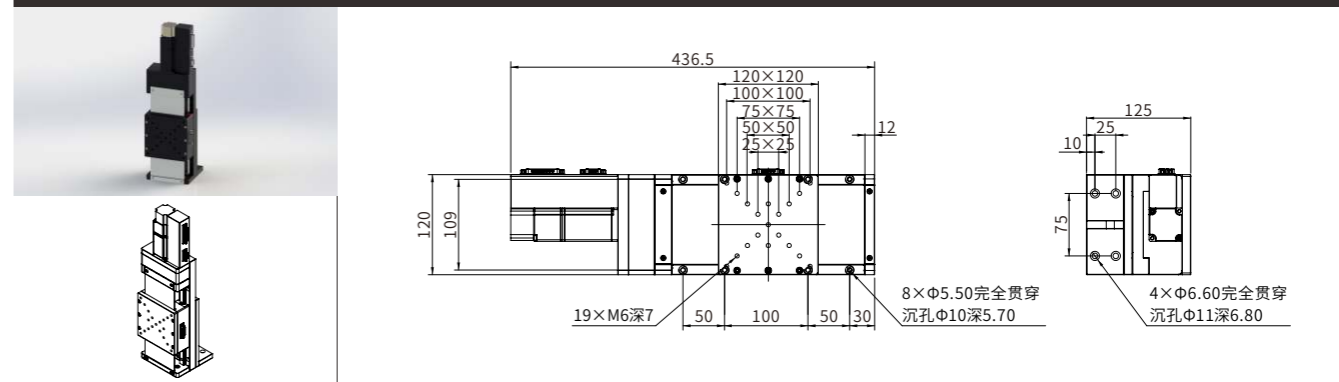
反馈接口 Encoder wiring diagram

光栅接口 Grating ruler wiring diagram

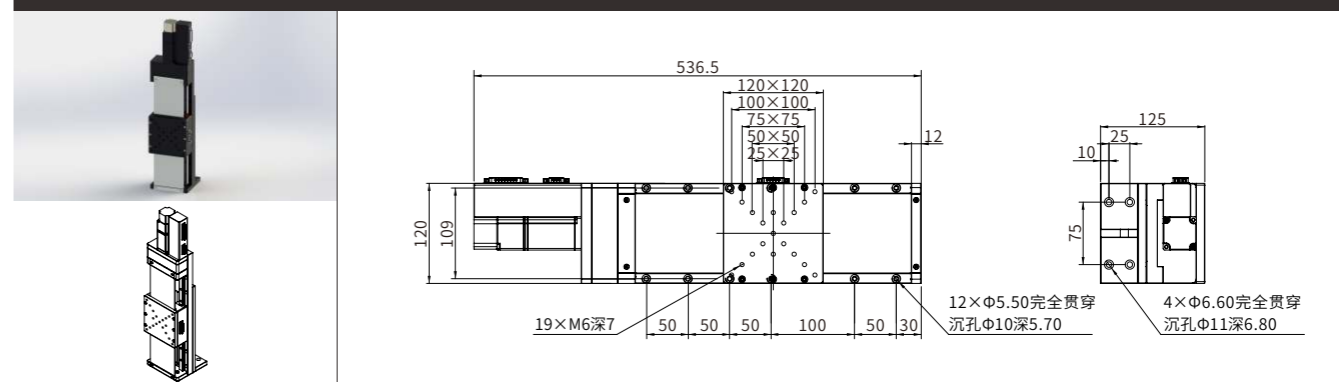
针脚	定义	针脚	定义	针脚	定义
1	U	10	24V+	1	5V+
2	V	11	近端限位	2	0V
3	W	12	零位	3	A+
4	PE	13	远端限位	4	A-
5	刹车24V	14	24V-	5	B+
6	刹车0V	15	5V	6	B-
7	/	16	0V	7	Z+
8	/	17	SD-	8	Z-
9	/	18	SD+	9	/

产品图纸 DIMENSIONS

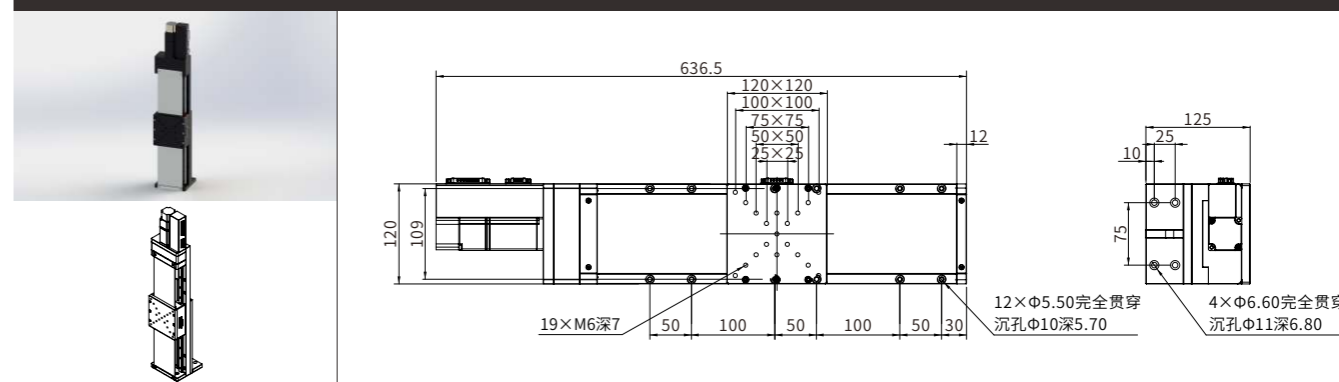
FMSZ120S-100H/HA



FMSZ120S-200H/HA



FMSZ120S-300H



FMSZ215S-H系列 重载型超高精度伺服升降台

FMSZ215S-H Heavy-duty Ultra-high-precision Servo Motor Vertical Stage

FMSZ215S-100H FMSZ215S-200H
FMSZ215S-300H



- 行程覆盖
100mm、200mm、300mm
- 断电自锁, 承载大
- 配合菲克科技控制器可做精度补偿
- 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, 位置记忆, 任意图形导入
- 可选配EtherCAT总线控制

| 产品应用 APPLICATION FIELDS

- 瑕疵检测 Defect Detection
- 机器视觉 Machine Vision
- 激光打靶 Laser Target
- 样品调整 Sample Adjustment
- 点胶机 Dispenser
- 龙门双驱Z轴
Gantry Dual Drive Z Axis

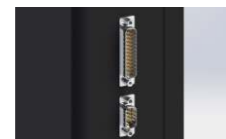


| 产品简介 OVERVIEW

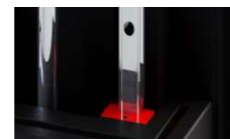
针对一些需要高精度, 大承载升降运动场合, 菲克科技开发了FMSZ215S-H系列高精度升降台, 采用伺服电机+进口C3丝杠+高精度SP级导轨+光栅尺结构。升降台通过驱动可以做精度补偿, 具有相对速度较快, 精度高, 承载大的优点, 应用于需要有自锁能力的场合。

Feinixs developed FMSZ215S-H series of high-precision vertical stage for high precision and heavy load movement occasions, which is used with servo motor + imported C3 screw + high-precision SP guide rail + grating ruler. The vertical stage can do precision compensation through driving, has the advantages of fast speed, high precision, heavy load, applied to the occasion that needs to have self-locking ability.

| 设计细节 FEATURES



镀金实心针接口
确保电气连接万无一失



超高精度
进口SP级直线导轨



高品质研磨C3级滚珠丝杆
消间隙处理
高精度运行的保证

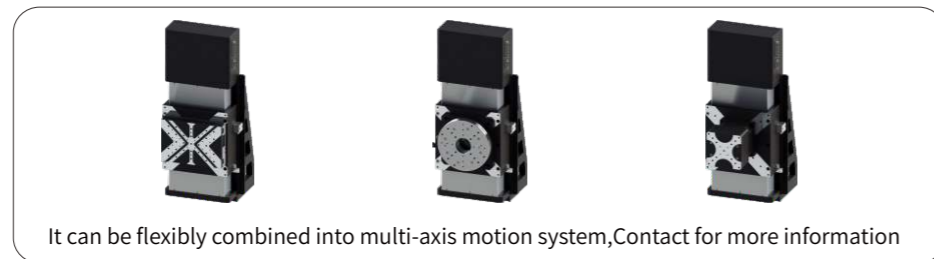


标配0.1um分辨率光栅尺
全闭环控制



不锈钢联轴器
零间隙, 强度高

| 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



| 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ215S-100H	FMSZ215S-200H	FMSZ215S-300H
行程 Travel(mm)	100	200	300
负载 Load Capacity(Kg)[1]	30	30	30
分辨率 Resolution(μm)	0.1	0.1	0.1
最小步进量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	0.5	0.5	0.5
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±0.3	±0.3	±0.3
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±0.2	±0.2	±0.2
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±0.5	±0.5	±0.5
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±0.3	±0.3	±0.3
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±2	±2	±2
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±1	±1	±1
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	100	100	100
直线度 Straightness(μm)	10	10	10
平整度 Flatness(μm)	10	10	10
偏摆 Yaw(arcsec)	15	15	15
俯仰 Pitch(arcsec)	15	15	15
重量 Weight(kg)	22	25	28

※ 备注

[1]: 水平放置下的中心垂直负载。

[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]: 精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据, 测量标准参照GB/T17421-2000。

[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, 根据负载和控制器的不同会有区别。

| 相关产品 RELATED PRODUCTS



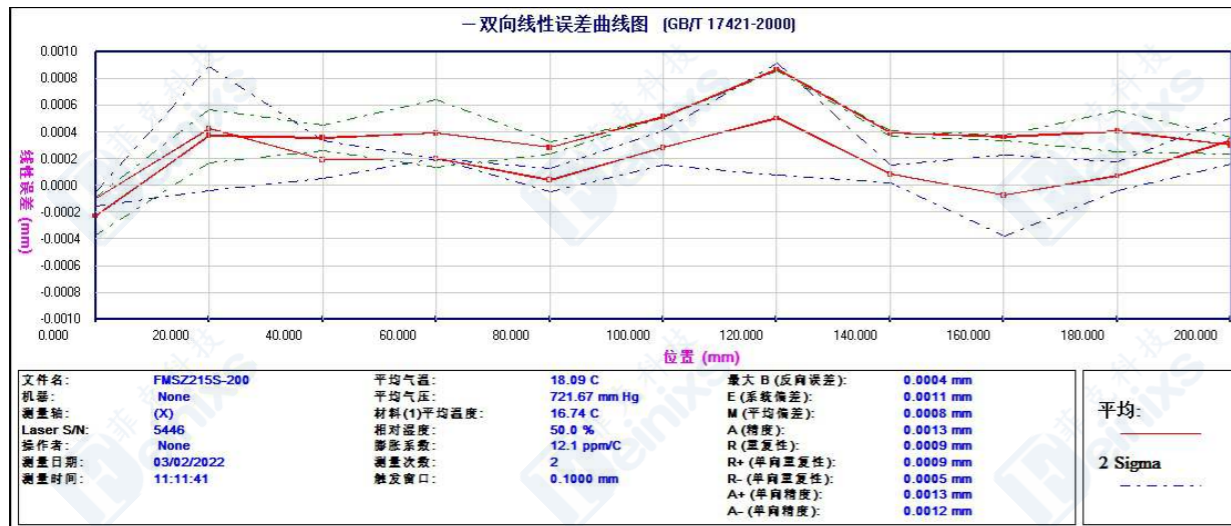
FMSZ215S-H系列 重载型超高精度伺服升降台

FMSZ215S-H Heavy-duty Ultra-high-precision Servo Motor Vertical Stage

FMSZ215S-100H FMSZ215S-200H
FMSZ215S-300H



性能实测 ERROR CURVE



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

接线定义 HARDWARE CONNECTION

电机接口 Motor wiring diagram

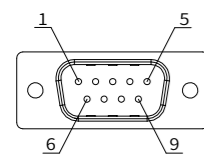
反馈接口 Encoder wiring diagram

光栅接口 Grating ruler wiring diagram

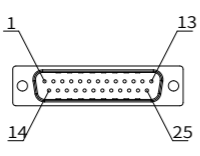
针脚	定义
1	U
2	V
3	W
4	PE
5	刹车24V
6	刹车0V
7	/
8	/
9	/

针脚	定义
10	24V+
11	近端限位
12	零位
13	远端限位
14	24V-
15	5V
16	0V
17	SD-
18	SD+

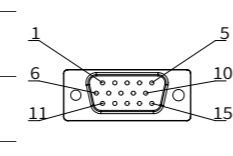
针脚	定义
1	5V+
2	0V
3	A+
4	A-
5	B+
6	B-
7	Z+
8	Z-
9	/



DB9公头



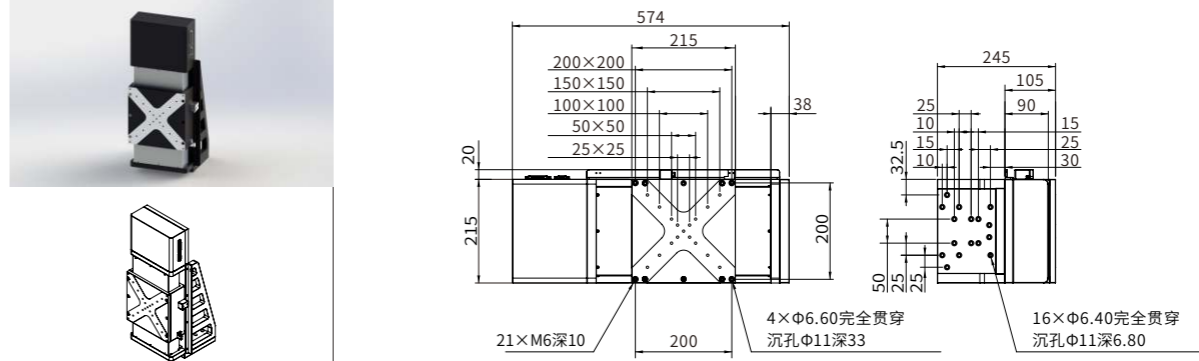
DB25公头



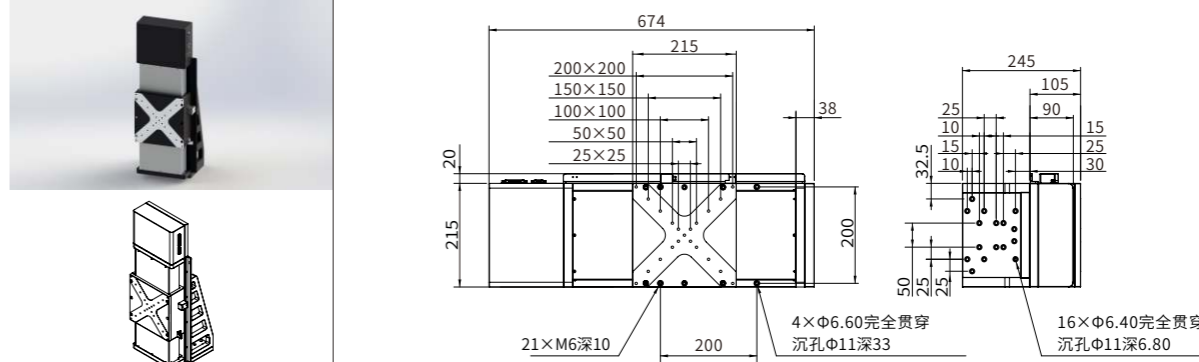
DB15公头

产品图纸 DIMENSIONS

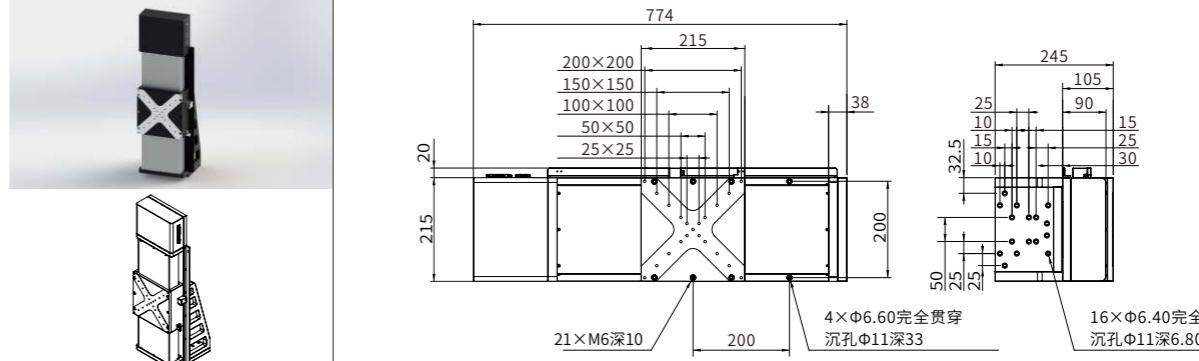
FMSZ215S-100H



FMSZ215S-200H



FMSZ215S-300H



FMSZ170S系列 高精度伺服电机升降台

FMSZ170S High Precision Servo Motor Vertical Stage

FMSZ170S-100 FMSZ170S-200
FMSZ170S-300



- 行程覆盖
100mm、200mm、300mm
其余行程可定制
- 断电自锁, 承载大
- 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

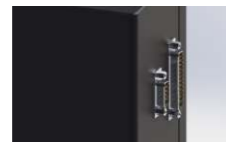
- 工业自动化 Automated Industry
- 光纤拉丝 Fiber Drawing
- 光机系统 Optomechanical System

| 产品简介 OVERVIEW

针对速度快, 大承载的应用场合, 菲克科技开发了低成本的经济型伺服电机升降台, 配合国产内置光栅尺, 以适中的价格, 优异的性能, 应用于各种自动化场合。

For applications with fast speed and heavy load, Feinixs has developed a low-cost, economical servo motor vertical stage with domestic built-in grating ruler. With low price and excellent performance, the FMSZ170S can be applied to various automation occasions.

| 设计细节 FEATURES



镀金实心针接口
确保电气连接万无一失



瑞士进口超高精度导轨
精磨安装底面
精准定位的保证



高品质研磨C5级滚珠丝杆
消间隙处理
高精度运行的保证

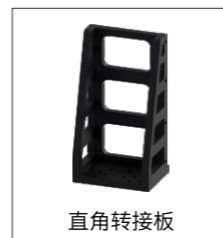


精密研磨安装岛
表面平面度2um

| 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



| 相关产品 RELATED PRODUCTS



| 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ170S-100	FMSZ170S-200	FMSZ170S-300
行程 Travel(mm)	100	200	300
负载 Load Capacity(Kg)[1]	20	20	20
分辨率 Resolution(μm)	0.5	0.5	0.5
最小步进量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	1	1	1
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±2	±3	±4
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±1	±1	±1
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±3	±5	±5
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±2	±3	±3
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±20	±20	±20
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±15	±15	±15
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	100	100	100
直线度 Straightness(μm)	15	15	15
平整度 Flatness(μm)	15	15	15
偏摆 Yaw(arcsec)	40	45	50
俯仰 Pitch(arcsec)	40	45	50
重量 Weight(kg)	19.5	23.8	30.3

※ 备注

[1]:水平放置下的中心垂直负载。

[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]:精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据, 测量标准参照GB/T17421-2000。

[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, 根据负载和控制器的不同会有区别。

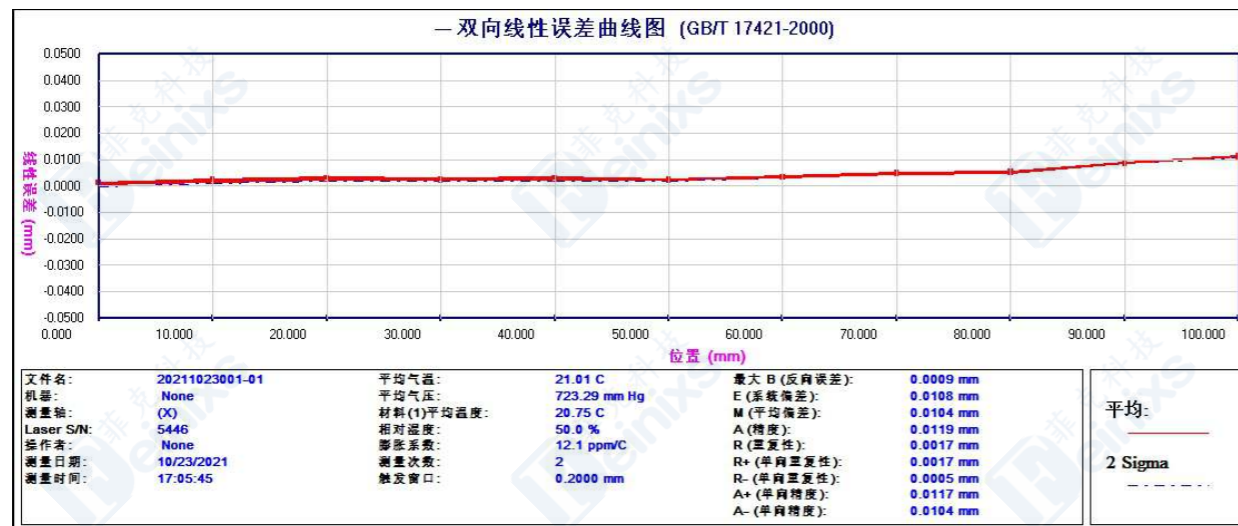
FMSZ170S系列 高精度伺服电机升降台

FMSZ170S High Precision Servo Motor Vertical Stage

FMSZ170S-100 FMSZ170S-200
FMSZ170S-300



性能实测 ERROR CURVE

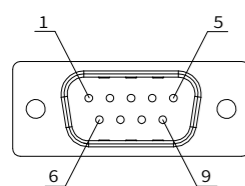


Each Stage is Tested with a Laser Interferometer. Product Identification and Traceability.

接线定义 HARDWARE CONNECTION

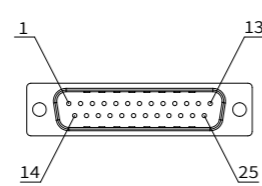
电机接口 Motor wiring diagram

反馈接口 Encoder wiring diagram



DB9公头

针脚	定义
1	U
2	V
3	W
4	PE
5	刹车24V
6	刹车0V
7	/
8	/
9	/

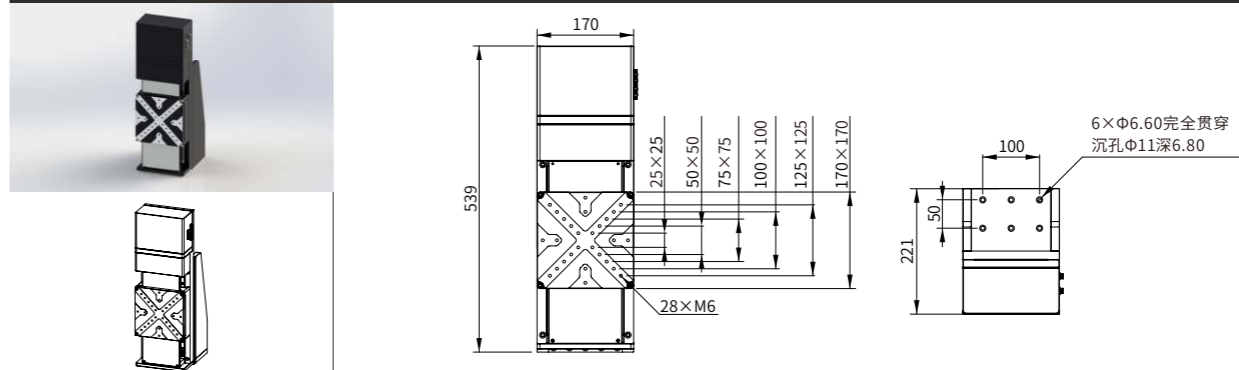


DB25公头

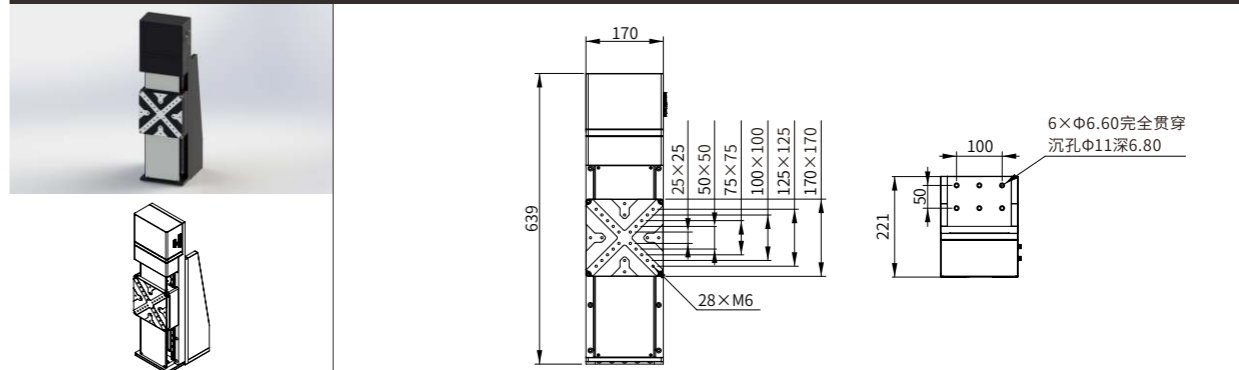
针脚	定义	针脚	定义
1	5V	10	T+
2	0V	11	T-
3	A+	12	5V+
4	A-	13	GND
5	B+	14	24V+
6	B-	15	近端限位
7	Z+	16	远端限位
8	Z-	17	0V
9	/	18	/

产品图纸 DIMENSIONS

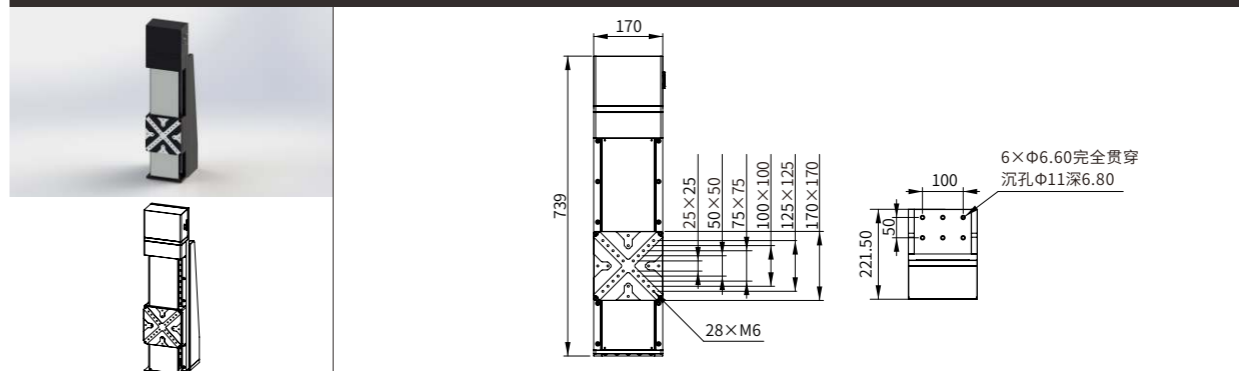
FMSZ170S-100



FMSZ170S-200



FMSZ170S-300



FMSZ-P系列 压电机升降台

FMSZ-P Piezo Motor Vertical Stage

FMSZ85P-20 FMSZ115P-50



- 行程覆盖
20mm、50mm
- 整体台面升降、断电自锁
- 开环分辨率纳米级，闭环分辨率0.1μm
- 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

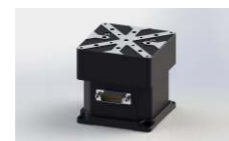
- 真空 Vacuum
- 样品台 Sample Stage
- 姿态调整 Posture Adjustment
- 光学测试 Optical Test
- 光学设备 Optical Equipment

| 产品简介 OVERVIEW

针对迷你、微步、自锁，整体台面的应用，菲克科技开发了压电机升降台，采用瑞典进口压电机，瑞士进口高等级导轨。不仅仅具有微步能力，双向重复定位精度也很高，也可断电自锁。

For the application of mini, micro-step, self-locking, and integral table, Feinixs developed piezo motor vertical stage, which uses piezoelectric motors imported from Sweden and high-grade guide rails imported from Switzerland. Not only has micro-stepping, but also has high bi-directional repeatability, and self-locking when power off.

| 设计细节 FEATURES



紧凑结构设计
更好适应有限空间的应用



精密研磨安装岛
平面度高达2μm



进口高品质压电机
纳米级分辨率，断电自锁



镀金空心针接口
确保电气连接万无一失

| 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



| 相关产品 RELATED PRODUCTS



| 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ85P-20	FMSZ115P-50
行程 Travel(mm)	20	50
负载 Load Capacity(Kg)[1]	1	2
分辨率 Resolution(μm)	0.1	0.1
最小步进量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	0.3	0.3
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±1	±1
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±0.5	±0.5
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±2	±2
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±1	±1
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±5	±10
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±2	±5
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	5	5
直线度 Straightness(μm)	10	10
平整度 Flatness(μm)	10	10
偏摆 Yaw(arcsec)	20	20
俯仰 Pitch(arcsec)	20	20
持续推力 Continuous Force(N)	20	40
保持力 Peak Force(N)	20	40
重量 Weight(Kg)	1.2	2.3

※ 备注

[1]: 垂直负载。

[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]: 精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据，测量标准参照GB/T17421-2000。

[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，根据负载和控制器的不同会有区别。

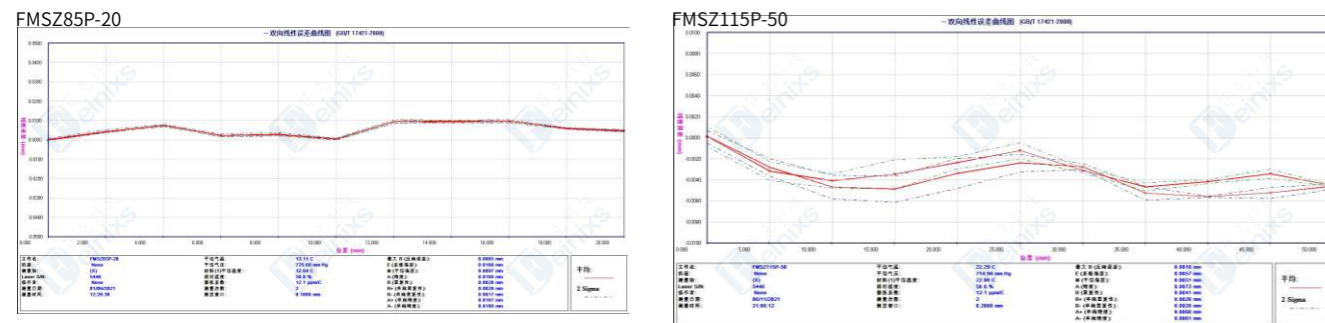
FMSZ-P系列 压电机升降台

FMSZ-P Piezo Motor Vertical Stage

FMSZ85P-20 FMSZ115P-50



性能实测 ERROR CURVE

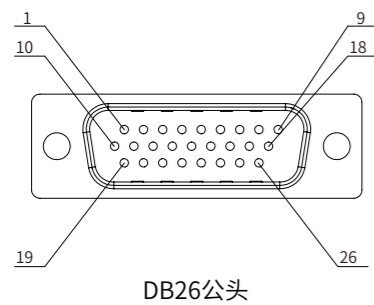


Each Stage is Tested with a Laser Interferometer. Product Identification and Traceability.

接线定义 HARDWARE CONNECTION

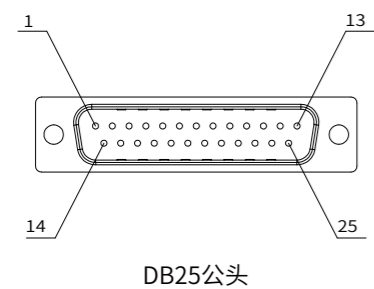
电气接口 Electric wiring diagram

FMSZ85P-20



引脚	定义	引脚	定义
1	0V	11	24V
2	A+	12	近端限位
3	A-	13	远端限位
4	B+	14	电机GND
5	B-	15	电机4
6	Z+	16	电机3
7	Z-	17	电机2
8	5V	18	电机1
9	/	19	/
10	0V	20	/

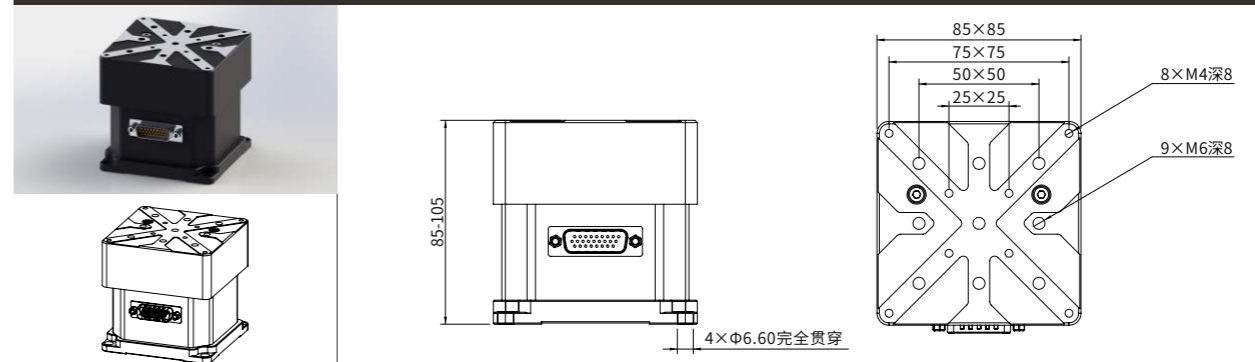
FMSZ115P-50



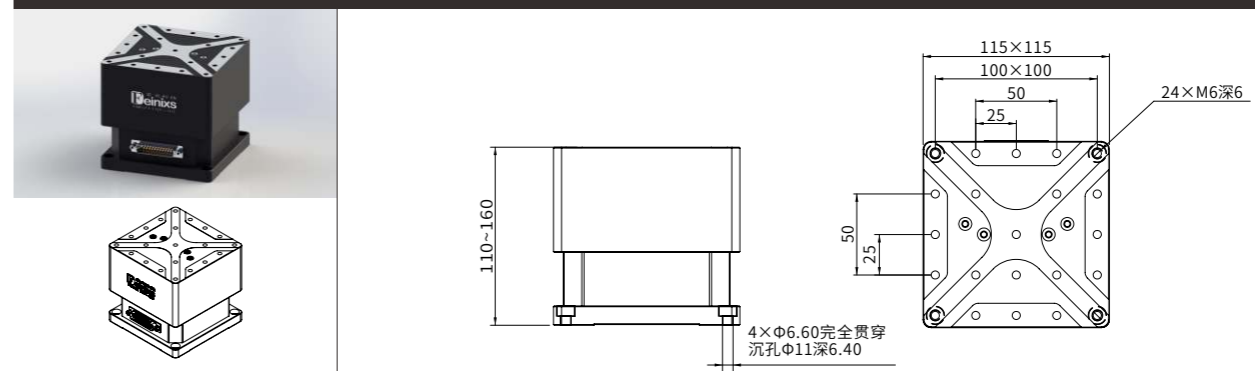
引脚	定义	引脚	定义
1	0V	11	24V
2	A+	12	近端限位
3	A-	13	远端限位
4	B+	14	电机GND
5	B-	15	电机4
6	Z+	16	电机3
7	Z-	17	电机2
8	5V	18	电机1
9	/	19	/
10	0V	20	/

产品图纸 DIMENSIONS

FMSZ85P-20



FMSZ115P-50



FMSZ系列 步进电机升降台

FMSZ Stepper Motor Vertical Stage

FMSZ85R-20 FMSZ115R-50
FMSZ145-120

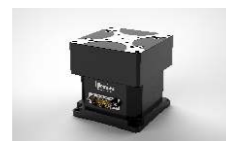


产品简介 OVERVIEW

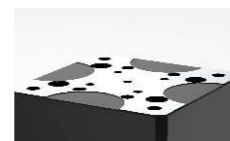
针对一些系统搭建,全方位不能遮挡的情况,菲克科技开发了经济型FMSZ系列整体台面升降台。采用上海鸣志一体化丝杠电机,无需联轴器,避免了联轴器偏心扰动。预留了大连榕树的内置光栅尺接口,可做闭环进一步提高精度。让体积,性能,行程,精度做到完美匹配。

In view of the situation that some systems cannot be blocked in all directions, Feinixs has developed the economical FMSZ series of integral vertical stage. Shanghai MOONS' integrated motor lead screw is used, no coupling is required. Coupling eccentric disturbances are avoided. The built-in grating scale interface of Dalian Banyan is reserved, which can be closed-loop to further improve the accuracy. Let the volume, performance, stroke, and precision match very well.

设计细节 FEATURES



紧凑结构设计
更好适应有限空间的应用



精密研磨安装岛
平面度高达2μm



高品质步进滚珠丝杆电机
直接驱动



镀金空心针接口
确保电气连接万无一失

组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



相关产品 RELATED PRODUCTS



产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ85R-20	FMSZ115R-50	FMSZ145-120
行程 Travel(mm)	20	50	120
负载 Load Capacity(Kg)[1]	5	10	20
分辨率 Resolution(μm)	0.625	0.625	0.625
最小步进量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	2	2	2
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±1	±2	±2
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±0.5	±1	±1
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±2.5	±3	±4
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±1	±2	±2
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±15	±20	±20
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±10	±15	±15
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	10	10	10
直线度 Straightness(μm)	15	15	15
平整度 Flatness(μm)	15	15	15
偏摆 Yaw(arcsec)	30	40	60
俯仰 Pitch(arcsec)	30	40	60
重量 Weight(Kg)	1.2	2.9	6.8

※ 备注

[1]: 垂直负载。

[2]: 最小运动增量不等于分辨率, 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]: 精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据, 测量标准参照GB/T17421-2000。

[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, 根据负载和控制器的不同会有区别。

- 行程覆盖
20mm、50mm、120mm
- 整体台面升降、断电自锁
- 可配0.5μm光栅尺做闭环控制
- 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, 位置记忆, 任意图形导入
- 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

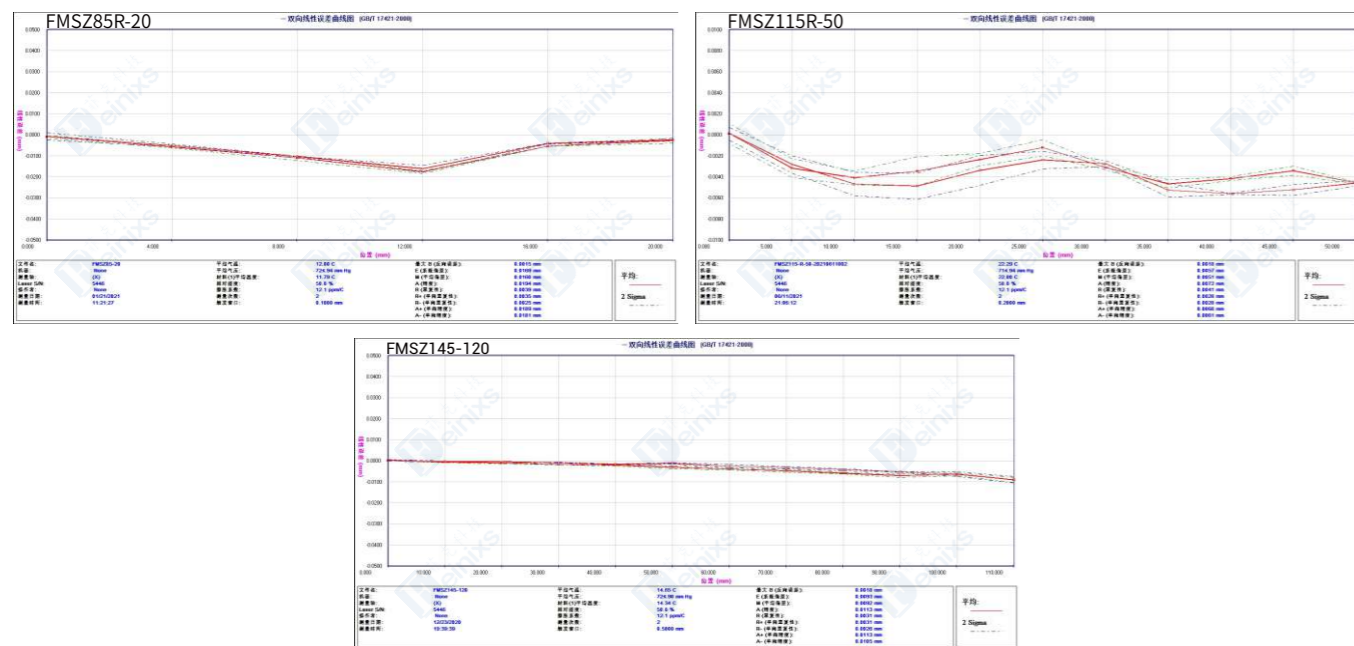
FMSZ系列 步进电机升降台

FMSZ Stepper Motor Vertical Stage

FMSZ85R-20 FMSZ115R-50
FMSZ145-120



性能实测 ERROR CURVE



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

接线定义 HARDWARE CONNECTION

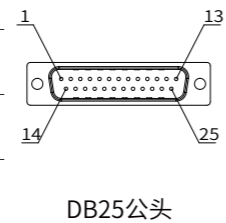
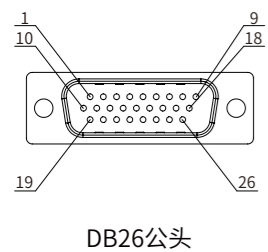
电气接口 Electric wiring diagram

FMSZ65R-10, FMSZ65R-20
FMSZ85R-20, FMSZ115R-50

针脚	定义	针脚	定义
1	5V+	18	电机A+
2	0V	19	电机A-
3	A+	20	电机B+
4	A-	21	电机B-
5	B+	22	24V+
6	B-	23	近端限位
7	Z+	24	零点
8	Z-	25	远端限位
9	/	26	24V-

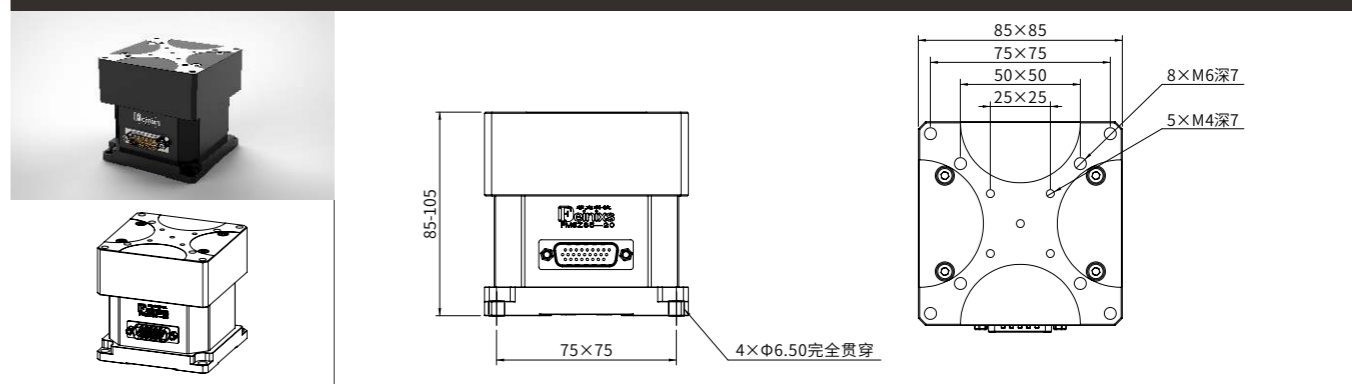
FMSZ145-120

针脚	定义	针脚	定义
1	5V+	10	近端限位
2	0V	11	零点
3	A+	12	远端限位
4	A-	13	24V-
5	B+	14	电机A+
6	B-	15	电机A-
7	Z+	16	电机B+
8	Z-	17	电机B-
9	24V+	18	/

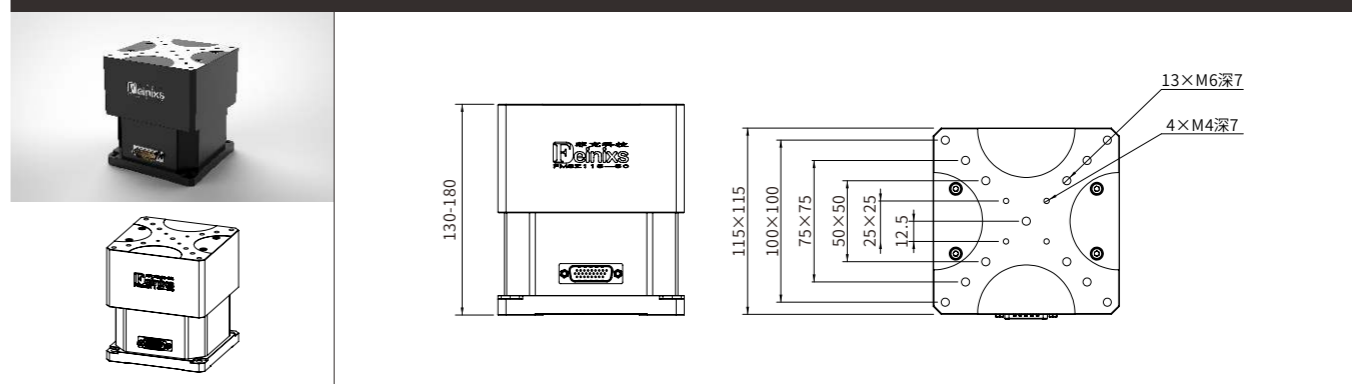


产品图纸 DIMENSIONS

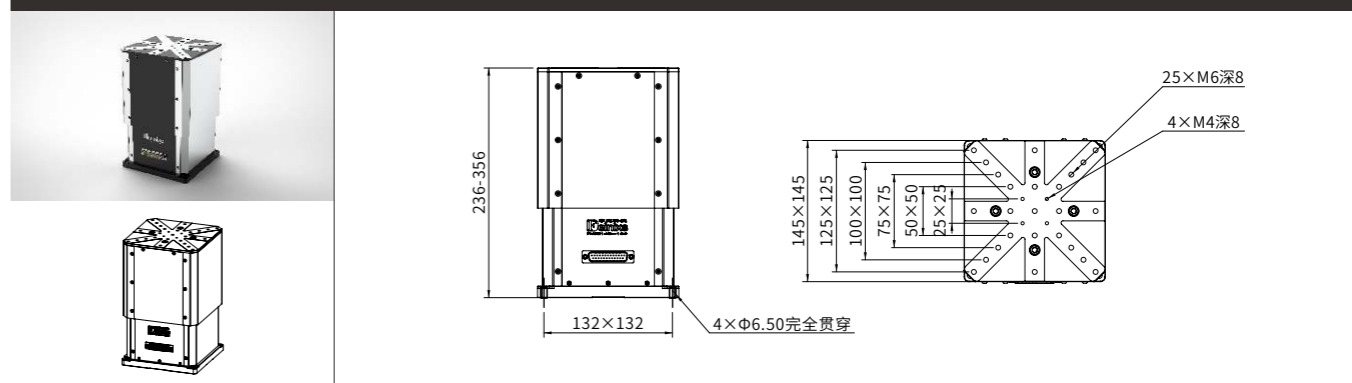
FMSZ85R-20



FMSZ115R-50



FMSZ145-120



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

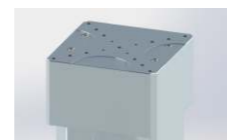
菲克科技开发的FMSZ系列真空步进电机升降台。经过特殊设计, 方便与菲克科技的其余产品搭建成为多维位移台。承载高, 并可定制其它行程。搭配FMC01系列控制器。

The FMSZ series vacuum stepping motor vertical stage developed by Feinixs. Specially designed to facilitate the construction of multi-dimensional translation stages with other Feinixs' products.. Heavy load, other strokes can be customized. Equipping with FMC01 series controller.

设计细节 FEATURES



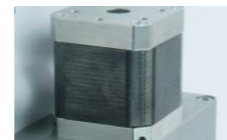
紧凑结构设计
更好适应有限空间的应用



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

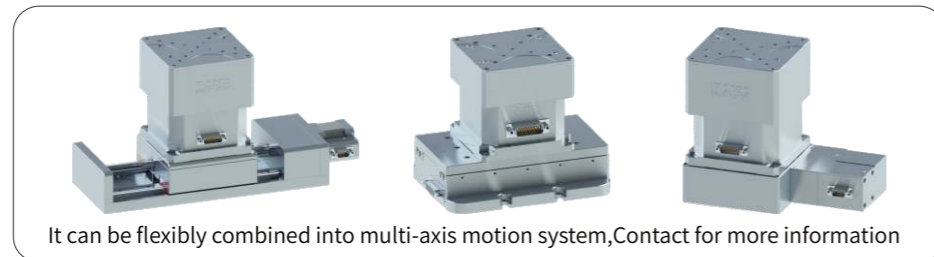


高品质真空步进电机
耐温-196 ~ +250°C
真空度 $10^{-7} \sim 10^{-9}$ Pa



进口高精度
不锈钢直线滚珠导轨

组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



It can be flexibly combined into multi-axis motion system, Contact for more information

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
最小步增量 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	± 2	± 1
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μ m)	± 0.5	± 1	± 0.5
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μ m)	± 2.5	± 3	± 2
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μ m)	± 1	± 2	± 1
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μ m)	± 15	± 20	± 10
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μ m)	± 10	± 15	± 5
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]: 垂直负载。

[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]: 精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据, 测量标准参照GB/T17421-2000。

[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, 根据负载和控制器的不同会有区别。

相关产品 RELATED PRODUCTS

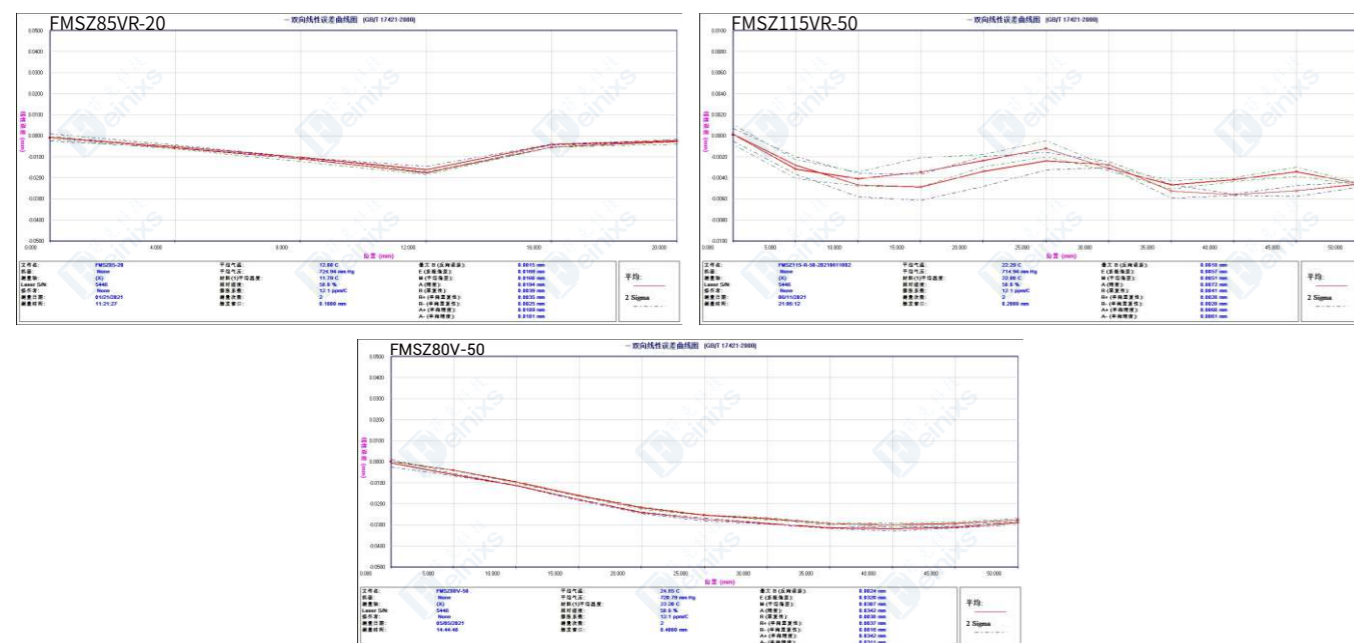


FMSZ系列 真空步进电机升降台

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



性能实测 ERROR CURVE

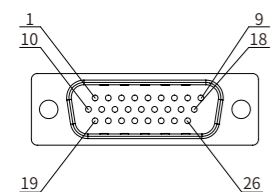


Each Stage is Tested with a Laser Interferometer. Product Identification and Traceability.

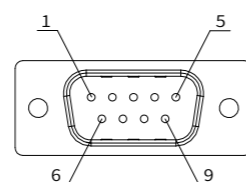
接线定义 HARDWARE CONNECTION

电气接口 Electric wiring diagram

FMSZ85VR-20, FMSZ115VR-50		FMSZ80V-50	
针脚	定义	针脚	定义
1	5V+	1	24V+
2	0V	2	近端限位
3	A+	3	零点
4	A-	4	远端限位
5	B+	5	24V-
6	B-	6	A+
7	Z+	7	A-
8	Z-	8	B+
9	/	9	B-



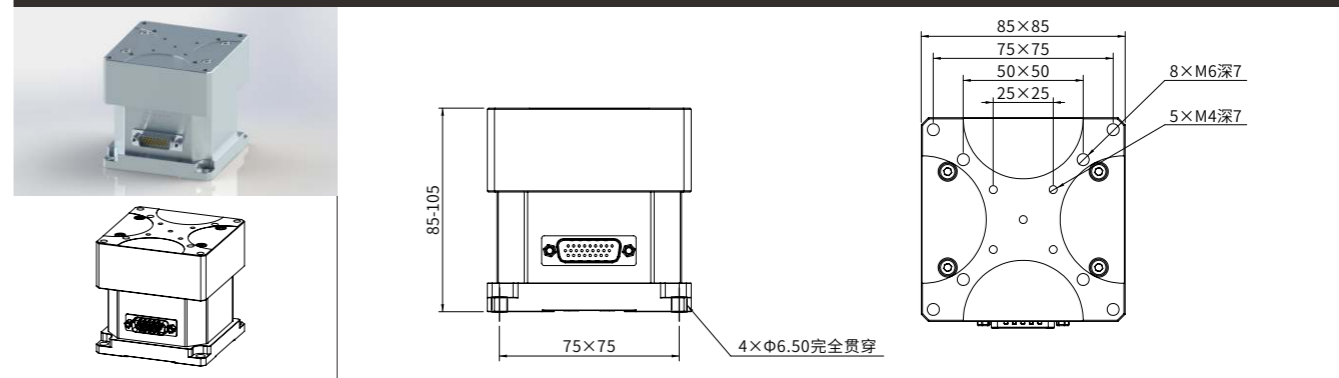
DB26公头



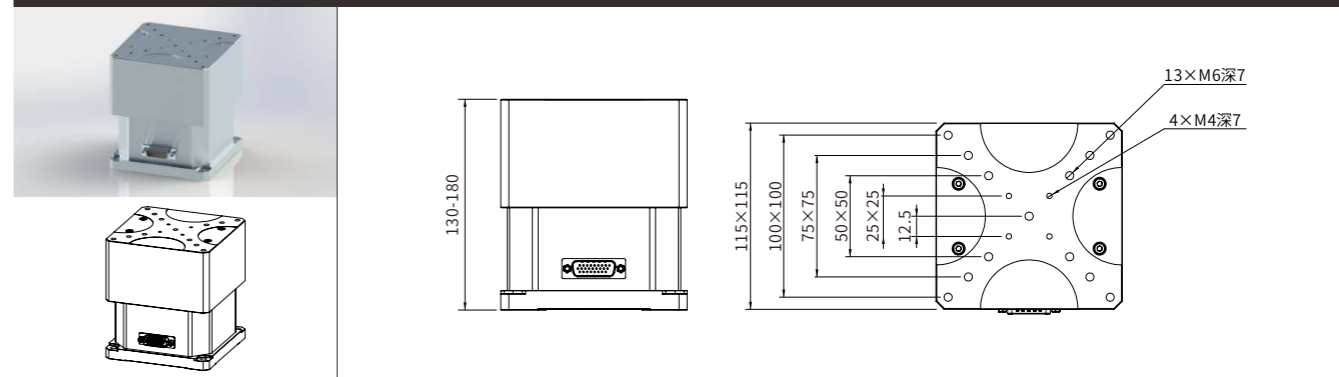
DB9公头

产品图纸 DIMENSIONS

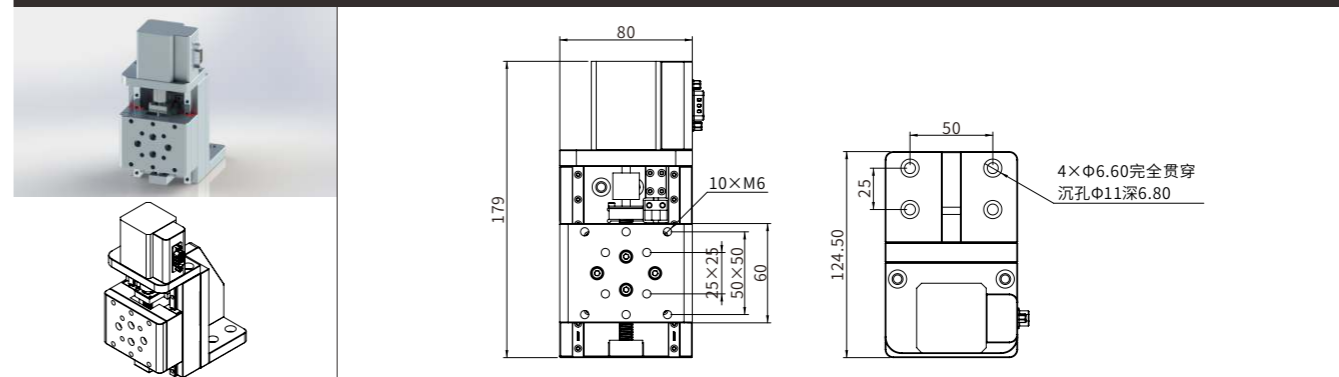
FMSZ85VR-20



FMSZ115VR-50



FMSZ80V-50



FMSZ-D系列 中孔精密电动升降台

FMSZ-D Hollow Precision Vertical Stage

FMSZ112D-10 FMSZ112D-10H
FMSZ170D-30 FMSZ170D-30H
FMSZ190D-10 FMSZ190D-10H



- 行程覆盖
20mm、30mm
- 整体台面升降
- 贯通型中孔设计
- 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，位置记忆，任意图形导入
- 可选配EtherCAT总线控制

| 产品应用 APPLICATION FIELDS

- 晶圆检测 Wafer Inspection
- 姿态调整 Posture Adjustment
- DNA定序 DNA Sequencing
- 激光加工 Laser Processing

| 产品简介 OVERVIEW

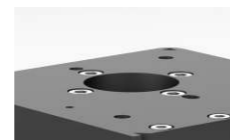
FMSZ-D系列中孔精密电动升降台结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节。贯通型中孔设计，摩擦低，精度高。

FMSZ-D series hollow precision vertical stage with solid structure and excellent performance is widely used in various precision scientific research and industrial production links. Through type hole design, low friction, high precision.

| 设计细节 FEATURES

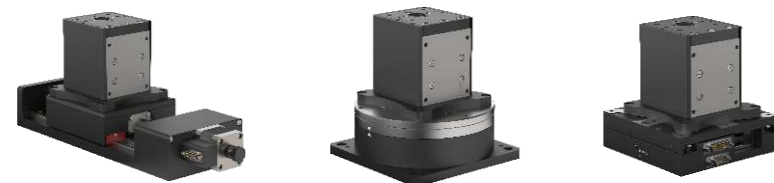


紧凑结构设计
更好适应有限空间的应用



贯通型中孔设计，
摩擦低，精度高。

| 组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



It can be flexibly combined into multi-axis motion system, Contact for more information

| 相关产品 RELATED PRODUCTS



| 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSZ112D-10/10H	FMSZ170D-30/30H	FMSZ190D-10/10H
行程 Travel(mm)	10	30	10
负载 Load Capacity(Kg)[1]	1.21	3.76	10.01
分辨率 Resolution(μm)	0.2/0.05(H)	0.2/0.05(H)	0.2/0.05(H)
最小步进量 Min.Incremental Motion(μm)[2]	2.5	2.5	2.5
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(μm)[4]	±1/±0.5(H)	±1/±0.5(H)	±1/±0.5(H)
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(μm)	±0.5/±0.2(H)	±0.5/±0.2(H)	±0.5/±0.2(H)
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(μm)	±3/±1(H)	±3/±1(H)	±3/±1(H)
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(μm)	±2/±0.5(H)	±2/±0.5(H)	±2/±0.5(H)
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(μm)	±12/±5(H)	±12/±5(H)	±12/±5(H)
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(μm)	±6/±1(H)	±6/±1(H)	±6/±1(H)
最大速度 Max.Speed(mm/s)[5]	40	40	40
直线度 Straightness(μm)	5	5	5
平整度 Flatness(μm)	5	5	5
持续推力 Continuous Force(N)	25.2	62.49	162.4
峰值推力 Peak Force(N)	105	220.9	482.6
重量 Weight(Kg)	0.853	2.197	4.263

※ 备注

[1]: 垂直负载。

[2]: 最小运动增量不等于分辨率，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]: 精度测量数据是平台在水平放置的情况下使用激光干涉仪测量的数据，测量标准参照GB/T17421-2000。

[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，根据负载和控制器的不同会有区别。

FMSZ-D系列
中空精密电动升降台

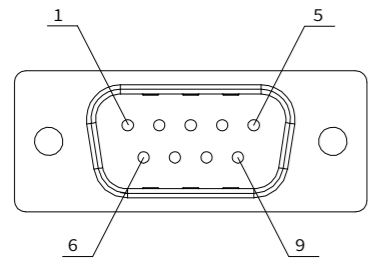
FMSZ-D Hollow Precision Vertical Stage

FMSZ112D-10 FMSZ112D-10H
FMSZ170D-30 FMSZ170D-30H
FMSZ190D-10 FMSZ190D-10H



接线定义 HARDWARE CONNECTION

电气接口 Electric wiring diagram

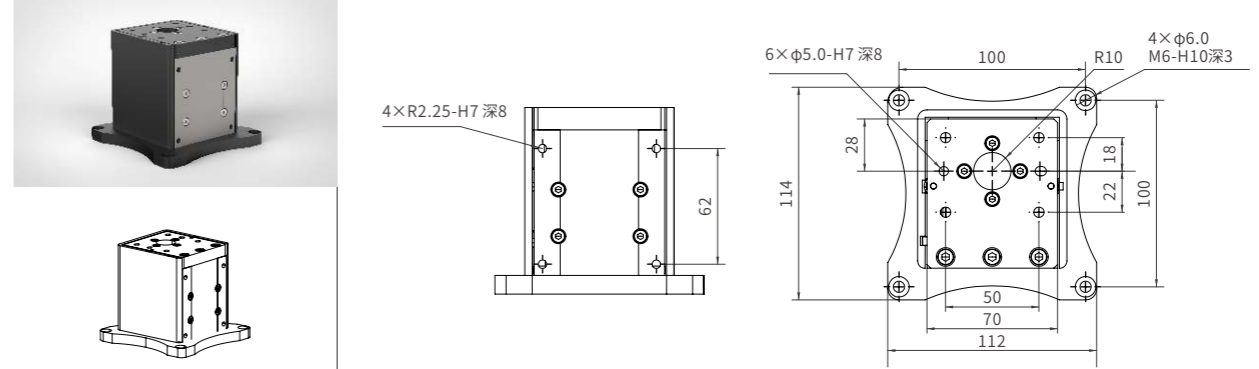


DB9公头

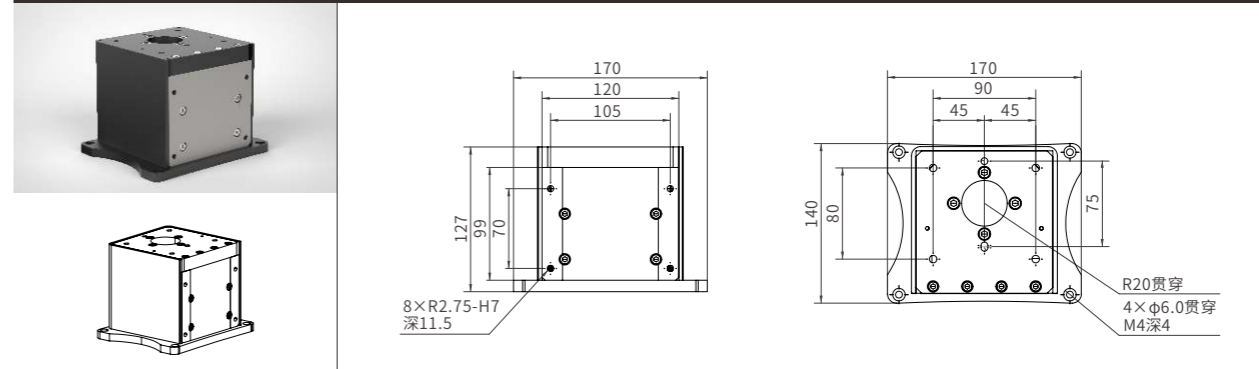
针脚	定义
1	24V+
2	近端限位
3	零点
4	远端限位
5	24V-
6	A+
7	A-
8	B+
9	B-

产品图纸 DIMENSIONS

FMSZ112D-10/10H



FMSZ170D-30/30H



FMSZ190D-10/10H

