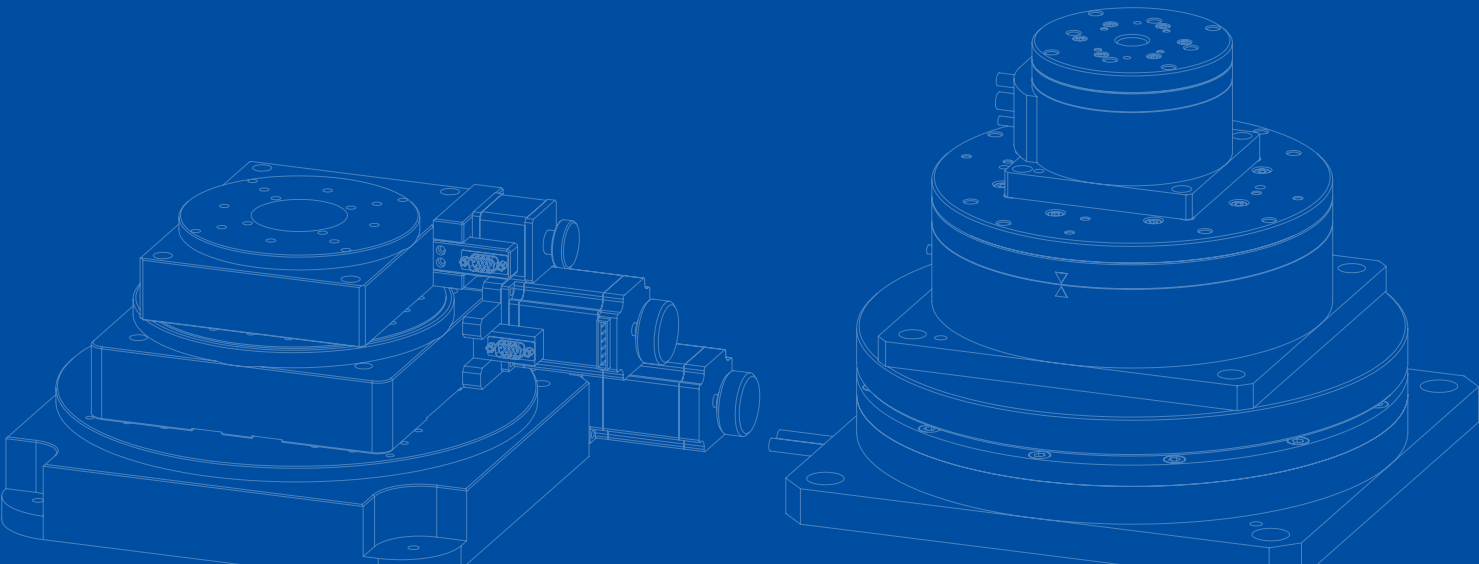


高精度电动旋转台-选型表

产品名称 Name	产品型号 Model	图片 Picture	行程(°) Travel Range	最小步进量(°) Min. Incremental Motion	双向重复 定位精度(°) Bi-Direction Repeatability	最大速度(°/s) Max. Speed	分辨率(°) Resolution	负载(Kg) Load Capacity	外形尺寸 (mm) Dimensions	页码 Page
高性能直驱旋转台	FMSR60D		360	0.001	±0.003	3600	0.0005	2	60×60×57.3	101
高性能直驱旋转台	FMSR80D		360	0.001	±0.003	3600	0.0005	8	80×80×58	101
高性能直驱旋转台	FMSR120D		360	0.001	±0.003	3600	0.0005	10	120×120×58	101
高性能直驱旋转台	FMSR160D		360	0.001	±0.003	1800	0.0005	50	160×160×63	101
高性能直驱旋转台	FMSR200D		360	0.001	±0.003	1080	0.0005	70	200×200×87	101
高性能直驱旋转台	FMSR280D		360	0.001	±0.003	360	0.0005	120	280×280×110	101
高性能直驱旋转台	FMSR400D		360	0.001	±0.003	240	0.0005	180	400×400×167	101
高性能直驱旋转台	FMSR120DA		360	0.001	±0.003	4800	0.0005	30	120×120×79	109
高性能直驱旋转台	FMSR160DA		360	0.001	±0.003	2880	0.0005	50	160×160×85	109
高性能直驱旋转台	FMSR200DA		360	0.001	±0.003	3600	0.0005	70	200×200×97	109
高性能直驱旋转台	FMSR280DA		360	0.001	±0.003	690	0.0005	120	280×280×110	109
高性能直驱旋转台	FMSR400DA		360	0.001	±0.003	450	0.0005	500	400×400×191	109
高性能直驱旋转台	FMSR120DH		360	0.001	±0.003	2160	0.0005	10	120×120×45	115
高性能直驱旋转台	FMSR170DH		360	0.001	±0.003	1800	0.0005	20	170×170×45	115
高性能直驱旋转台	FMSR220DH		360	0.001	±0.003	1800	0.0005	25	220×220×52	115
步进电机旋转台	FMSR62		360	0.01	±0.02	10	0.0025	4	136.5×78×28	119
步进电机旋转台	FMSR100		360	0.01	±0.01	20	0.0025	15	178×121.5×45.5	119
步进电机旋转台	FMSR100H		360	0.01	±0.01	20	0.0025	25	178×145×51.5	119
步进电机旋转台	FMSR100V		360	0.01	±0.01	20	0.0025	25	210×116×45.5	119
步进电机旋转台	FMSR150		360	0.01	±0.01	25	0.0025	30	228×195×50	119
步进电机旋转台	FMSR200		360	0.01	±0.01	25	0.0025	40	312.5×228×60	119
步进电机旋转台	FMSR200H		360	0.005	±0.006	25	0.00125	80	267×250×83	119
步进电机旋转台	FMSR300		360	0.02	±0.01	20	0.0025	50	395.5×319.5×65	119

电动旋转台
Electric Rotary Stage

Feinixs采用直驱无刷电机，最高承载可超70KG。使用集成编码器和轴承，通过独特的机械设计实现旋转台的扁平特性以及大中孔特性。通过光学零位实现精准复位，重复定位精度达±2.5角秒。多种电机可选：有铁芯动力强劲、散热性好；无铁芯避免齿槽效应，高精度平稳运行!!!



产品名称 Name	产品型号 Model	图片 Picture	行程(°) Travel Range	最小步增量(°) Min. Incremental Motion	双向重复 定位精度(°) Bi-Direction Repeatability	最大速度(°/s) Max. Speed	分辨率(°) Resolution	负载(Kg) Load Capacity	外形尺寸 (mm) Dimensions	页码 Page
步进电机 旋转台	FMSR560		360	0.02	±0.01	20	0.00125	160	560×573×79	119
气浮轴承 旋转台	FMSR156Q		360	0.0002	±0.0004	1800	0.0001	10	156×156×145	127
步进电机 倾角台	FMSA65-10		±10	0.005	±0.01	5	0.00032	4	169×76.5×44	131
步进电机 倾角台	FMSA65-15		±15	0.005	±0.01	7	0.00045	4	169×76.5×44	131
步进电机 倾角台	FMSA120-10		±10	0.005	±0.01	10	0.0005357	10	261.5×130×60	131
步进电机 倾角台	FMSA120-15		±15	0.005	±0.01	15	0.00075	10	258.5×130×60	131
扇形 位移台	FMSA38-60		60	0.002	±0.01	10	0.001	10	552.47×56.55	135

产品名称 Name	产品型号 Model	图片 Picture	行程(°) Travel Range	最小步增量(°) Min. Incremental Motion	双向重复 定位精度(°) Bi-Direction Repeatability	最大速度 (°/s) Max. Speed	分辨率 (°) Resolution	滤波轮 数量 Wheels	滤波片 尺寸(英寸) Filter Size	页码 Page
直驱 滤光片轮	FMSL05-06		360	0.05	±0.08	3600	0.05	6	0.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL05-12		360	0.05	±0.08	3600	0.05	12	0.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL05D-06		360	0.05	±0.08	3600	0.05	6	0.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL05D-12		360	0.05	±0.08	3600	0.05	12	0.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL10-04		360	0.05	±0.08	3600	0.05	4	1.0	139
直驱 滤光片轮	FMSL10-06		360	0.05	±0.08	3600	0.05	6	1.0	139
直驱 滤光片轮	FMSL10-08		360	0.05	±0.08	720	0.05	8	1.0	139
直驱 滤光片轮	FMSL10D-04		360	0.05	±0.08	3600	0.05	4	1.0	139
直驱 滤光片轮	FMSL10D-06		360	0.05	±0.08	3600	0.05	6	1.0	139

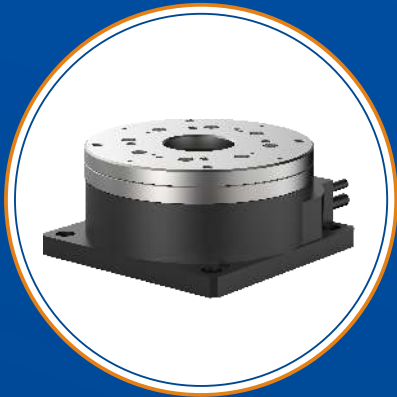
产品名称 Name	产品型号 Model	图片 Picture	行程(°) Travel Range	最小步增量(°) Min. Incremental Motion	双向重复 定位精度(°) Bi-Direction Repeatability	最大速度 (°/s) Max. Speed	分辨率 (°) Resolution	滤波轮 数量 Wheels	滤波片 尺寸(英寸) Filter Size	页码 Page
直驱 滤光片轮	FMSL10D-08		360	0.05	±0.08	720	0.05	8	1.0	139
直驱 滤光片轮	FMSL15-04		360	0.05	±0.08	720	0.05	4	1.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL15-08		360	0.05	±0.08	720	0.05	8	1.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL15D-04		360	0.05	±0.08	720	0.05	4	1.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL15D-08		360	0.05	±0.08	720	0.05	8	1.5	139
直驱 滤光片轮	FMSL20-06		360	0.05	±0.08	720	0.05	6	2.0	139
直驱 滤光片轮	FMSL20D-06		360	0.05	±0.08	720	0.05	6	2.0	139

产品名称 Name	产品型号 Model	图片 Picture	旋转范围(°) Rotation Range	最大 加速度(°/s²) Max.Acceleration	最小速度(°/s) Min.Speed	最大速度(°/s) Max. Speed	双向 可重复性(urad) Bi-Directional Repeatability	可安装 棱镜尺寸(mm) Size	页码 Page
玻片架	FK-BPJ-12.7		360	20	0.05	100	±200	12.7	149
玻片架	FK-BPJ-25.4		360	20	0.05	100	±200	25.4	149
玻片架	FK-BPJ-38.1		360	20	0.05	100	±200	38.1	149

FMSR-D系列
高性能直驱旋转台

FMSR-D High Performance Direct Drive
Rotary Stage

FMSR60D FMSR80D FMSR120D
FMSR160D FMSR200D FMSR280D
FMSR400D



- 台面直径涵盖范围广
从60mm-400mm, 更大尺寸台面
可定制
- 进口直驱电机封装
- 高精度轴承封装
- 超静音旋转台
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

- 光路切换 Optical Path Switching
- 工业CT Industrial CT
- 半导体检测 Semiconductor Inspection
- 机器视觉 Machine Vision
- 医疗医美 Medical Beauty



产品简介 OVERVIEW

随着直驱技术不断进步, 直驱电机凭借高转速, 高精度, 高承载等特点逐渐取代了科研和工业上大量应用的“电机+蜗轮蜗杆”结构的旋转台。菲克科技推出的FMSR-D系列直驱旋转台, 涵盖了有铁芯电机、无铁芯电机、绝对式光栅尺、增量式光栅尺等技术, 以其高一个数量级的精度、速度以及更美观的外形设计取代了传统蜗轮蜗杆结构旋转台。

With the progress of direct drive technology, direct drive motor with high speed, high precision, heavy load and other characteristics gradually replaced the "motor + worm gear" ROTARY STAGES used in scientific research and industrial fields. The FMSR-D series of direct drive ROTARY STAGES developed by Feinixs covers iron-core motor, iron-core motor, absolute grating ruler, incremental grating ruler and other technologies. It replaces the traditional worm gear ROTARY STAGES with its higher precision, speed and more beautiful appearance design.

设计细节 FEATURES



组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSR60D	FMSR80D	FMSR120D
行程 Travel(°)	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	2	8	10
负载(倒装/侧装) Load Capacity(Inverted / Wall Mounting)(Kg)	0.5	3	5
分辨率 Resolution(°)	0.0005	0.0005	0.0005
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.001	0.001	0.001
单向重复定位精度/保证值 Unidirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.002	±0.002	±0.002
单向重复定位精度/典型值 Unidirection Repeatability/Typical(°)	±0.001	±0.001	±0.001
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.003	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.002	±0.002	±0.002
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.005	±0.005	±0.005
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.003	±0.003	±0.003
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	3600	3600	3600
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	25	15(10)	20(10)
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	25	15(10)	20(10)
重量 Weight(Kg)	0.9	1.6	2.9

※ 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。

FMSR-D系列
高性能直驱旋转台

FMSR-D High Performance Direct Drive
Rotary Stage

FMSR60D FMSR80D FMSR120D
FMSR160D FMSR200D FMSR280D
FMSR400D

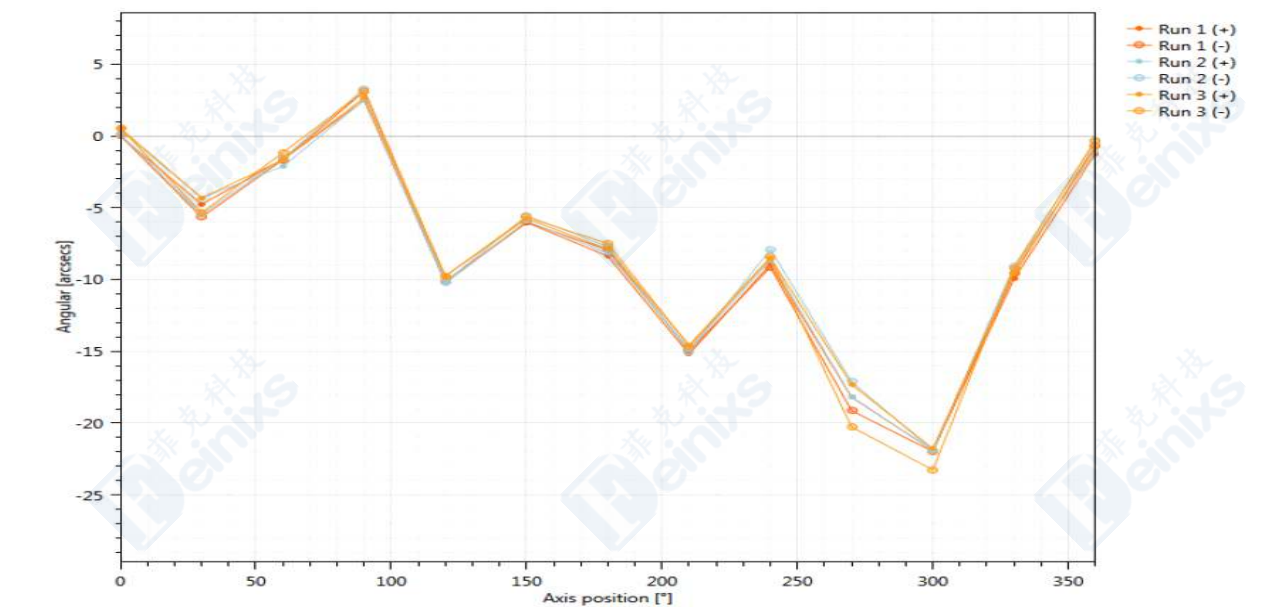


产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSR160D	FMSR200D	FMSR280D	FMSR400D
行程 Travel(°)	360	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	50	70	120	180
负载(倒装/侧装) Load Capacity(Inverted / Wall Mounting)(Kg)	10	15	25	40
分辨率 Resolution(°)	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.001	0.001	0.001	0.001
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.001	±0.001	±0.001	±0.001
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.002	±0.002	±0.002	±0.002
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	1800	1080	360	240
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	30(10)	40(10)	50(15)	70(20)
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	30(10)	40(10)	50(15)	70(20)
重量 Weight(Kg)	6.5	12	30	91

※ 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。

性能实测 ERROR CURVE



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

相关产品 RELATED PRODUCTS



FMC04-03H



FMC04-MINI



位移台信号控制线

FMSR-D系列
高性能直驱旋转台

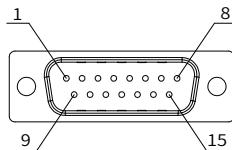
FMSR-D High Performance Direct Drive
Rotary Stage

FMSR60D FMSR80D FMSR120D
FMSR160D FMSR200D FMSR280D
FMSR400D



I 接线定义 HARDWARE CONNECTION

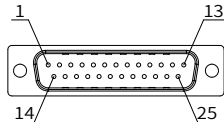
电机接口 Motor wiring diagram



DB15公头(跳线)

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

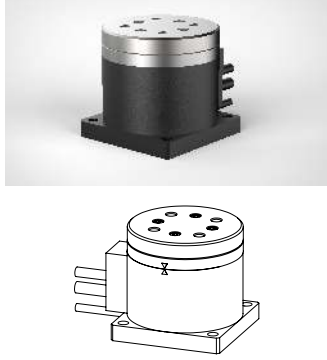
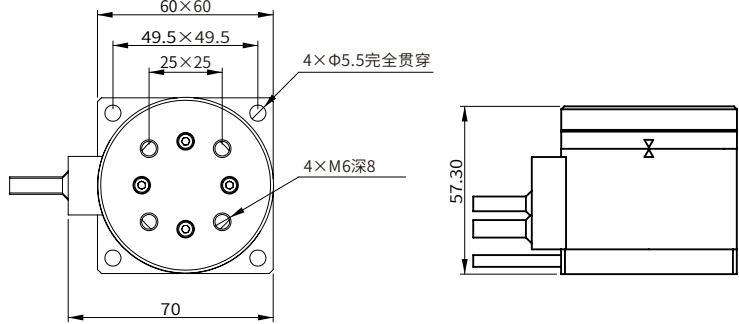
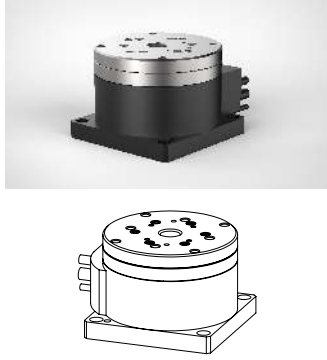
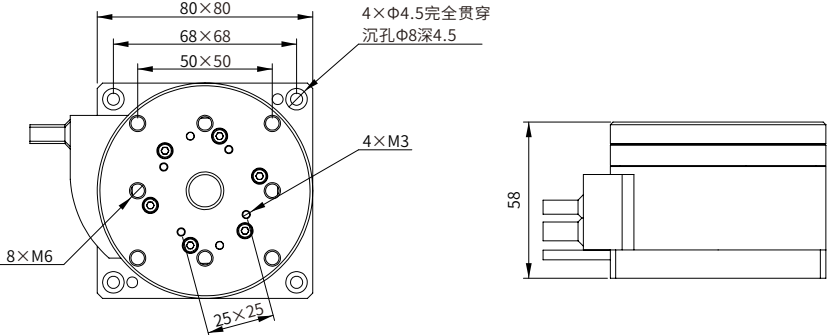
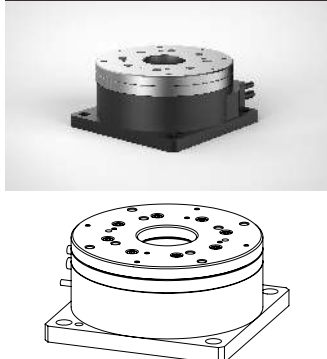
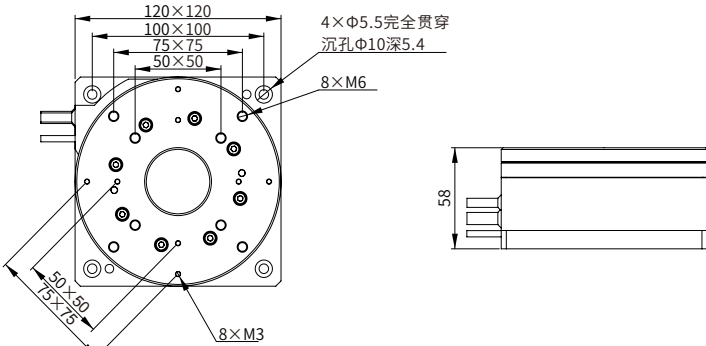
反馈接口 Encoder wiring diagram



DB25公头(跳线)

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

I 产品图纸 DIMENSIONS

FMSR60D		
		
FMSR80D		
		
FMSR120D		
		

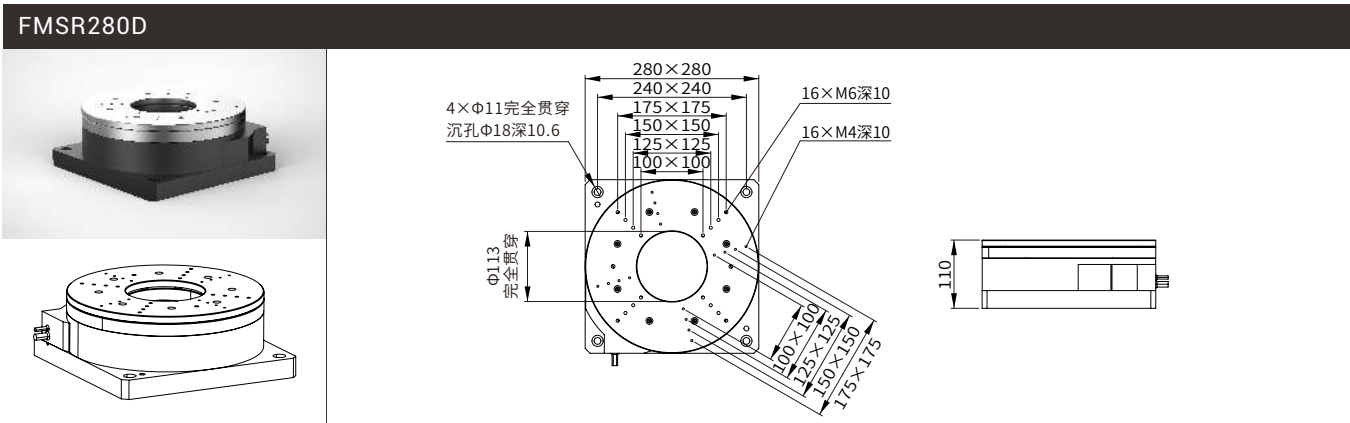
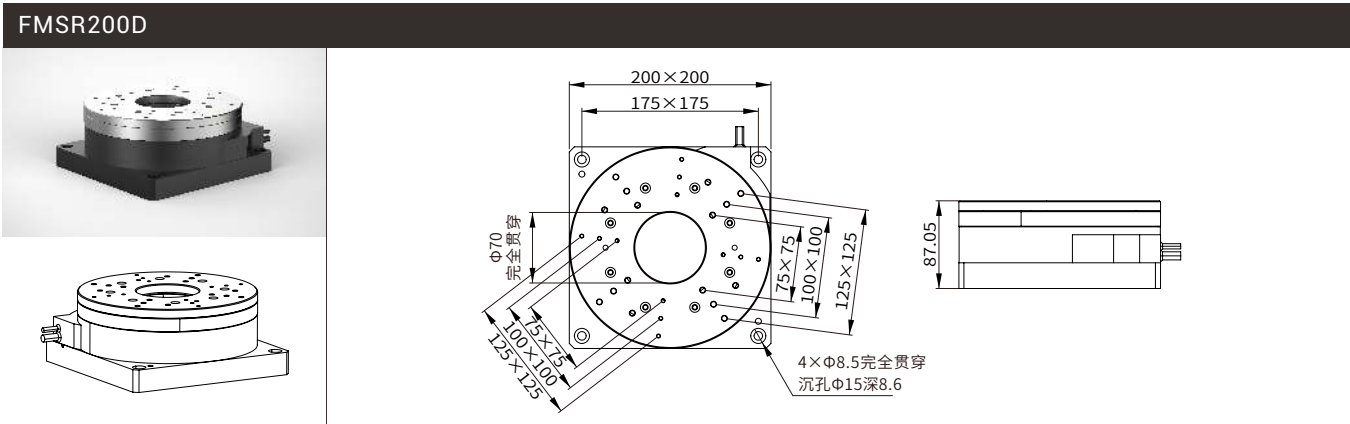
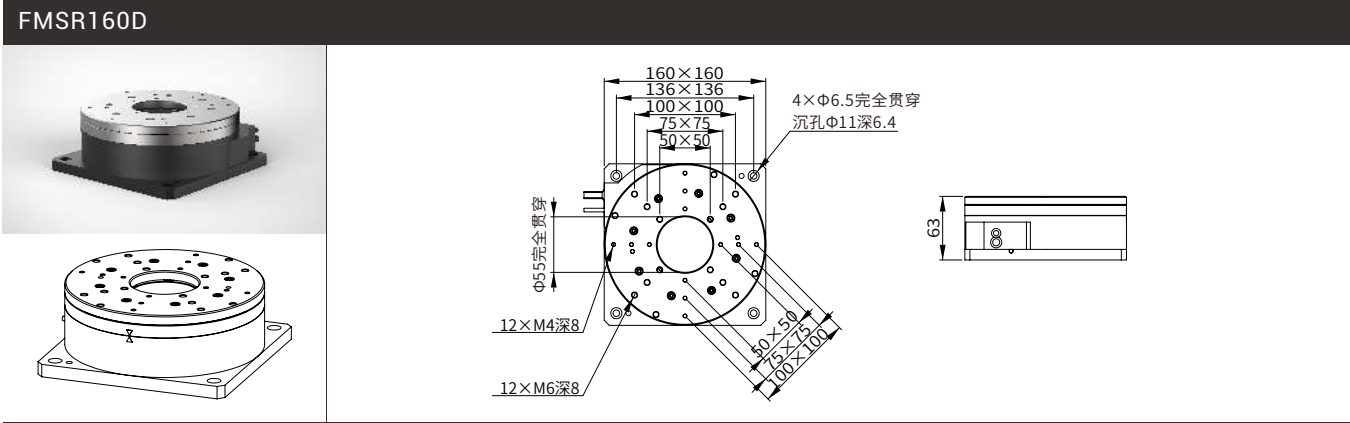
FMSR-D系列
高性能直驱旋转台

FMSR-D High Performance Direct Drive
Rotary Stage

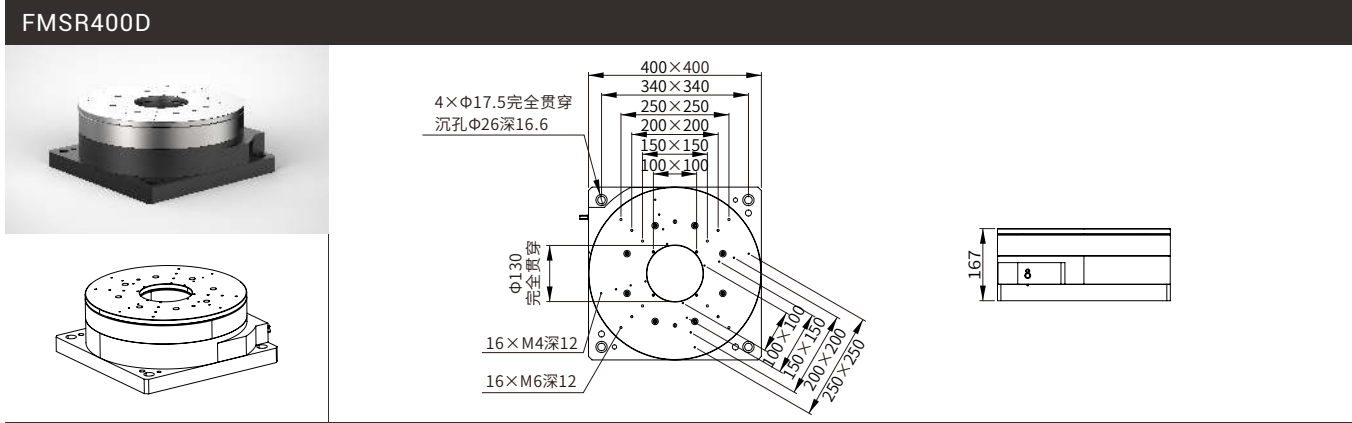
FMSR60D FMSR80D FMSR120D
FMSR160D FMSR200D FMSR280D
FMSR400D



产品图纸 DIMENSIONS



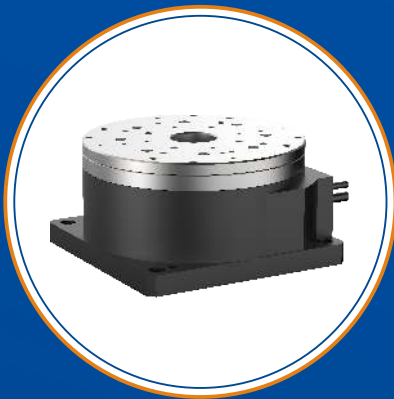
产品图纸 DIMENSIONS



FMSR-DA系列
高性能直驱旋转台

FMSR-DA High Performance Direct Drive Rotary Stage

FMSR120DA FMSR160DA FMSR200DA
FMSR280DA FMSR400DA



- 台面直径涵盖范围广
从120mm-400mm, 更大尺寸台面可定制
- 进口直驱电机封装
- 高精度轴承封装
- 超静音旋转台
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

- 光路切换 Optical Path Switching
- 工业CT Industrial CT
- 半导体检测 Semiconductor Inspection
- 机器视觉 Machine Vision
- 医疗医美 Medical Beauty

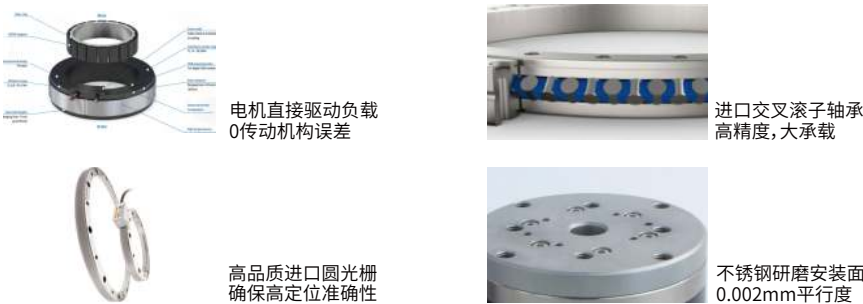


产品简介 OVERVIEW

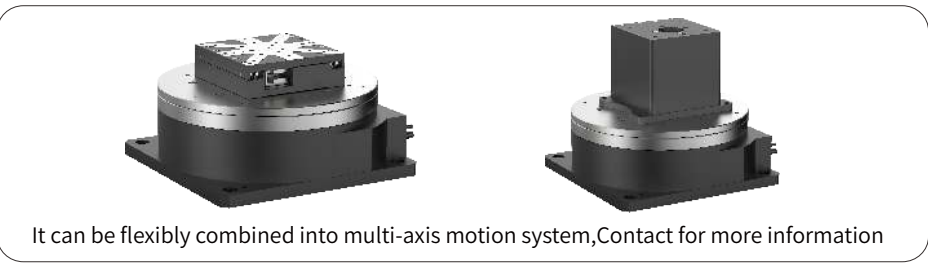
FMSR-DA系列是采用 Biss-C 协议的绝对值编码器有铁芯电机。与原来的 FMSR-D 系列相比, FMSR-DA系列不惧怕灰尘和油污等恶劣的应用环境。且使用的是绝对值编码器, 而不是增量值编码器。重复精度可以达到 ± 1.5 arc sec以内。最重要的一点是, 不用做误差补偿, 绝对精度可以达到 ± 15 arc sec以内。

FMSR-DA series adopts Biss-C protocol absolute encoder with iron core motor. Compared with the original FMSR-D series, the FMSR-DA series is not afraid of harsh application environments such as dust and oil. And using the absolute value encoder, rather than the incremental encoder. The repeatability is within ± 1.5 arc sec. The most important point is that without error compensation, the absolute accuracy can be reached within ± 15 arc sec.

设计细节 FEATURES



组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



相关产品 RELATED PRODUCTS



产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSR120DA	FMSR160DA	FMSR200DA
行程 Travel(°)	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	30	50	70
负载(倒装/侧装) Load Capacity(Inverted / Wall Mounting)(Kg)	8	15	20
分辨率 Resolution(°)	0.0005	0.0005	0.0005
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.001	0.001	0.001
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	± 0.002	± 0.002	± 0.002
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	± 0.001	± 0.001	± 0.001
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	± 0.003	± 0.003	± 0.003
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	± 0.002	± 0.002	± 0.002
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	± 0.005	± 0.005	± 0.005
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	± 0.003	± 0.003	± 0.003
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	4800	2880	3600
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μ m)	20	30	40
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μ m)	20	30	40
重量 Weight(Kg)	4	7	11

※ 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。

FMSR-DA系列
高性能直驱旋转台

FMSR-DA High Performance Direct Drive Rotary Stage

FMSR120DA FMSR160DA FMSR200DA
FMSR280DA FMSR400DA

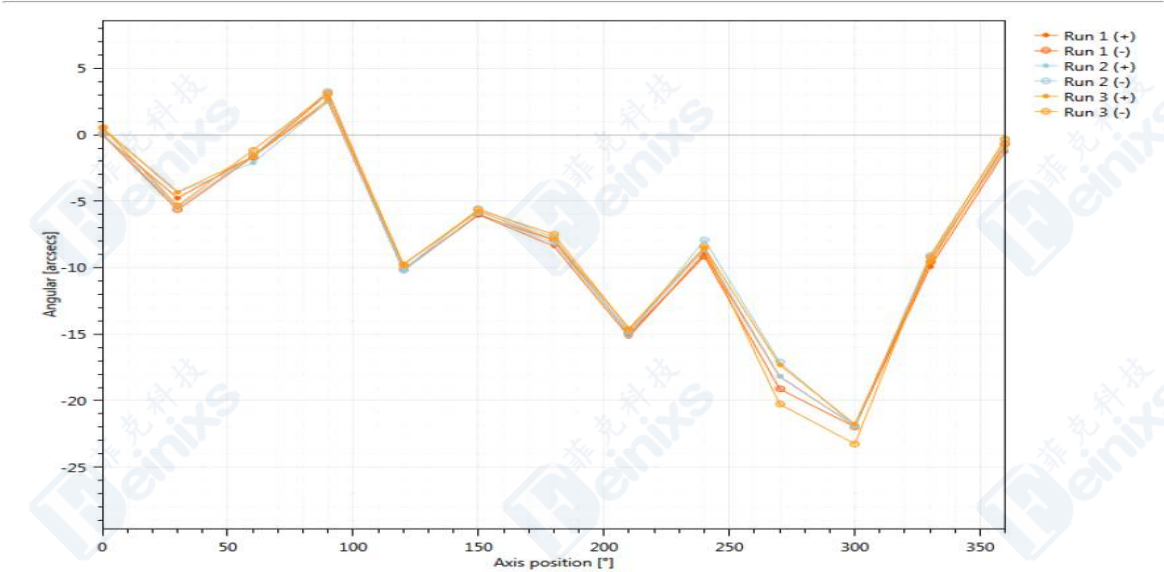


产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSR280DA	FMSR400DA
行程 Travel(°)	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	120	500
负载(倒装/侧装) Load Capacity(Inverted / Wall Mounting)(Kg)	30	100
分辨率 Resolution(°)	0.0005	0.0005
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.001	0.001
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.002	±0.002
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.001	±0.001
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.002	±0.002
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.005	±0.005
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.003	±0.003
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	690	450
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	50	70
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	50	70
重量 Weight(Kg)	36	110

※ 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。

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

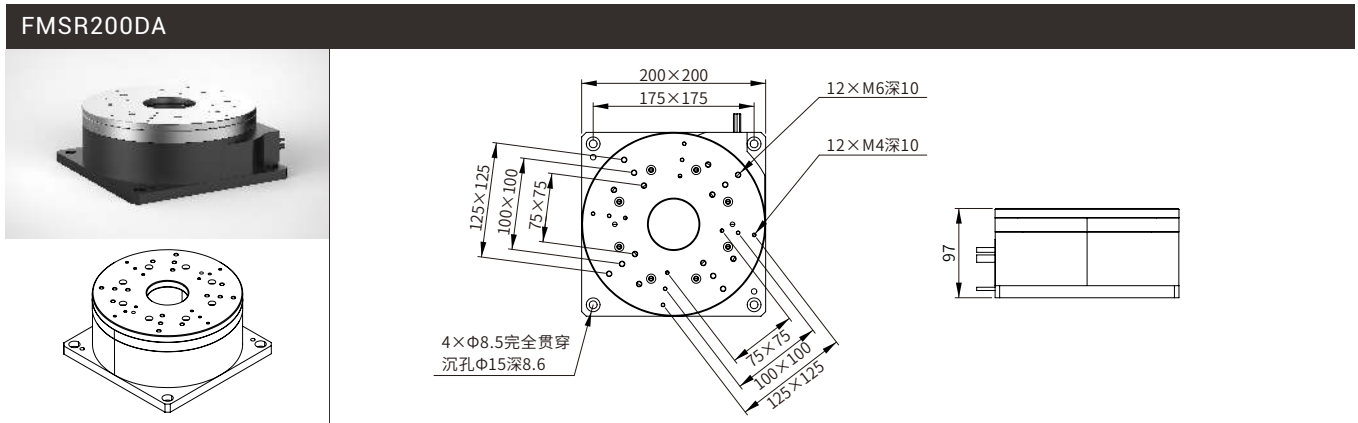
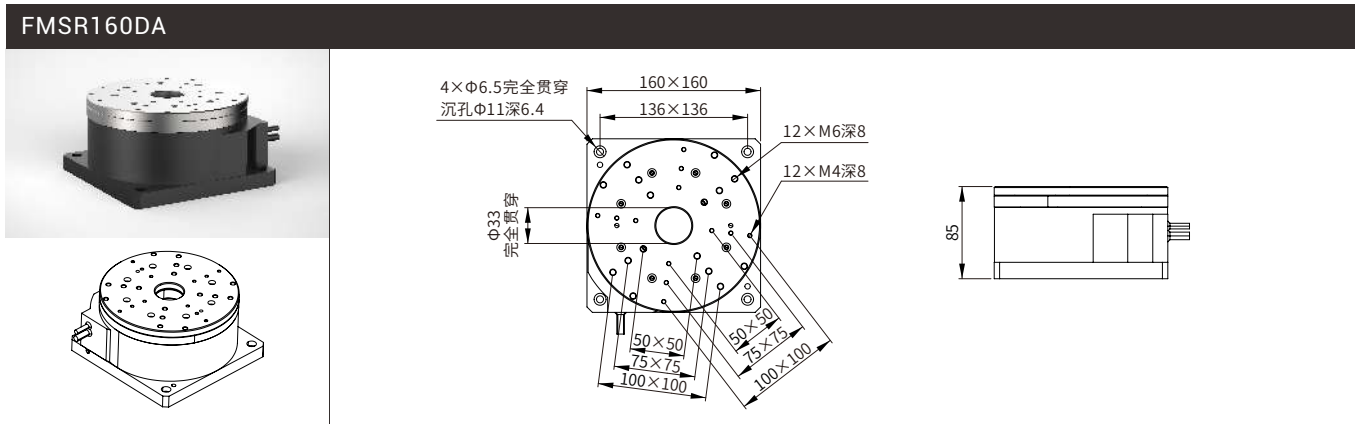
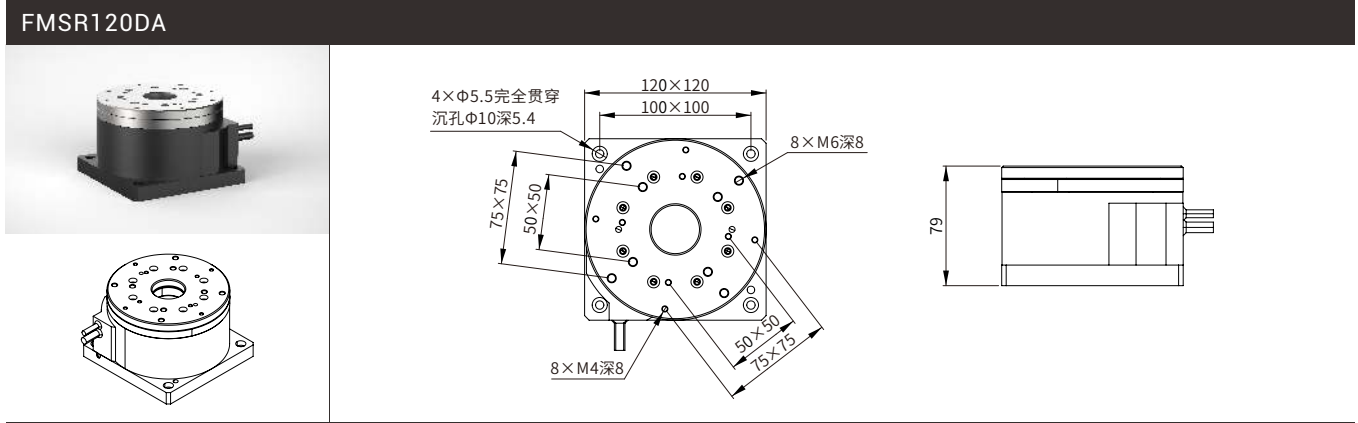
FMSR-DA系列
高性能直驱旋转台

FMSR-DA High Performance Direct Drive
Rotary Stage

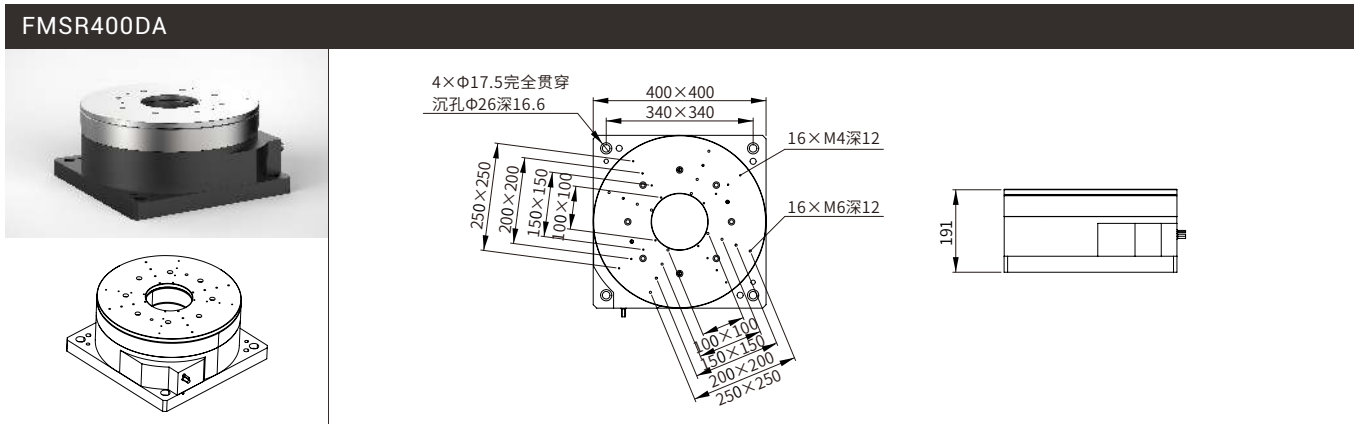
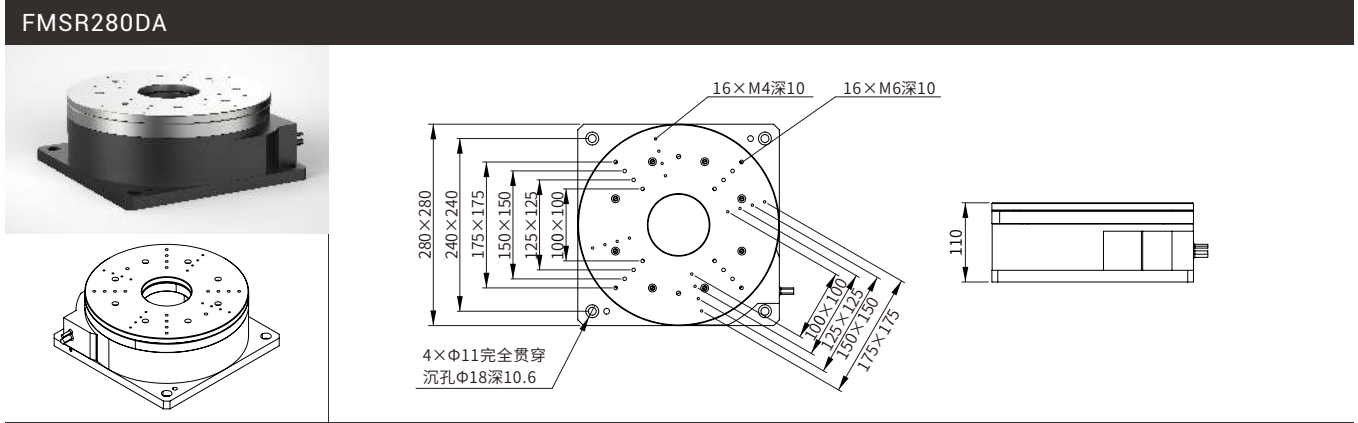
FMSR120DA FMSR160DA FMSR200DA
FMSR280DA FMSR400DA



I 产品图纸 DIMENSIONS



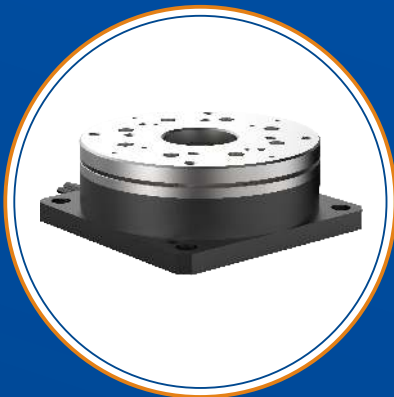
I 产品图纸 DIMENSIONS



FMSR-DH系列
高性能直驱旋转台

FMSR-DH High Performance Direct Drive
Rotary Stage

FMSR120DH FMSR170DH FMSR220DH



- 台面直径涵盖范围广
从120mm-220mm, 更大尺寸台面
可定制
- 进口直驱电机封装
- 高精度轴承封装
- 超静音旋转台
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

- 光路切换 Optical Path Switching
- 工业CT Industrial CT
- 半导体检测 Semiconductor Inspection
- 机器视觉 Machine Vision
- 医疗医美 Medical Beauty



产品简介 OVERVIEW

菲克科技在FMSR-D系列的基础上推出了新的FMSR-DH系列直驱旋转台, 直驱旋转电机 FMSR-DH系列与FMSR-D系列类似, 同样是无铁芯型永磁电机。不同的是其通过独特的机械设计实现电机的扁平特性以及大中孔特性。适用于对高度有特殊要求的应用。

Based on FMSR-D series, Feinixs has launched a new FMSR-DH series direct drive rotary stage. The direct drive rotary motor FMSR-DH series is similar to the FMSR-D series, which is also a non-core permanent magnet motor. The difference is that it realizes the flat characteristics of the motor and the large and medium hole characteristics through the unique mechanical design. Suitable for applications with special requirements for height.

设计细节 FEATURES



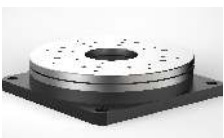
电机直接驱动负载
0传动机构误差



进口交叉滚子轴承
高精度, 大承载

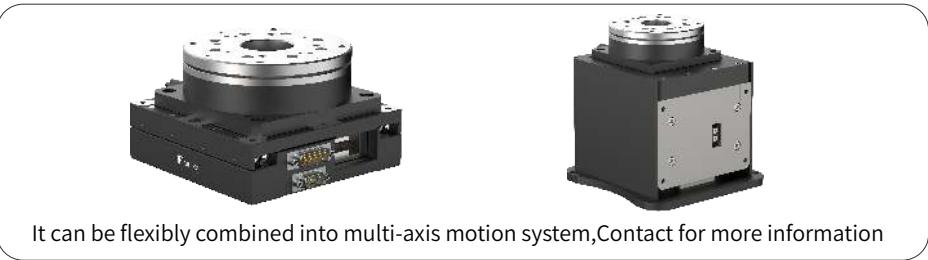


高品质进口圆光栅
确保高定位准确性



扁平以及大中孔特性
适用于特殊应用场景

组合搭配 TYPICAL ASSEMBLY



相关产品 RELATED PRODUCTS



FMC04-03H



FMC04-MINI



位移台信号控制线

产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSR120DH	FMSR170DH	FMSR220DH
行程 Travel(°)	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	10	20	25
负载(倒装/侧装) Load Capacity(Inverted / Wall Mounting)(Kg)	1	1.5	2.0
分辨率 Resolution(°)	0.0005	0.0005	0.0005
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.001	0.001	0.001
单向重复定位精度/保证值 Unidirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.002	±0.002	±0.002
单向重复定位精度/典型值 Unidirection Repeatability/Typical(°)	±0.001	±0.001	±0.001
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.003	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.002	±0.002	±0.002
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.005	±0.005	±0.005
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.003	±0.003	±0.003
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	2160	1800	1800
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	15(10.5)	18(10.5)	18(10.5)
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	15(10.5)	18(10.5)	18(10.5)
重量 Weight(Kg)	2.6	5	9.7

※ 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。

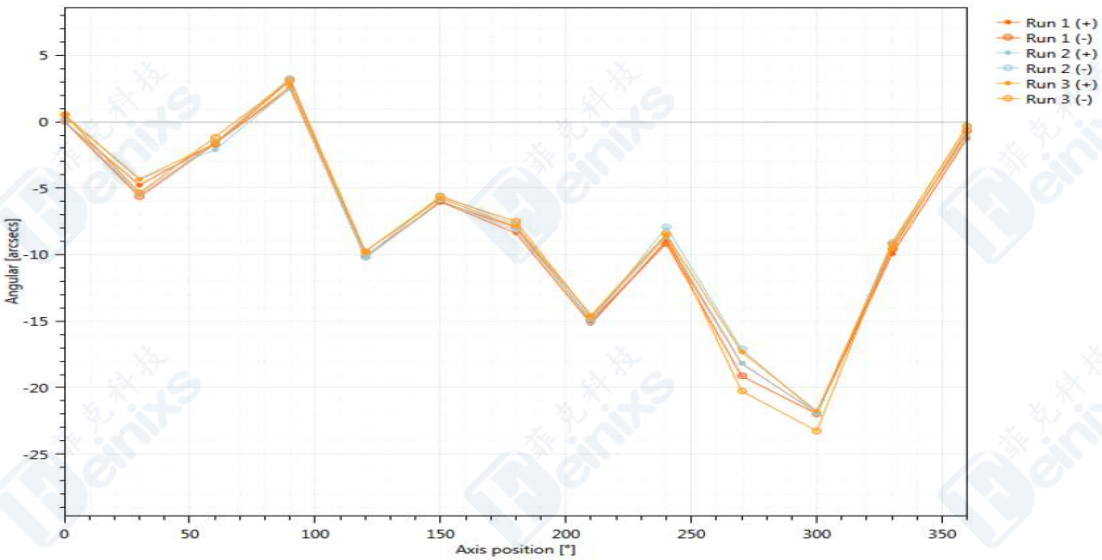
FMSR-DH系列
高性能直驱旋转台

FMSR-DH High Performance Direct Drive
Rotary Stage

FMSR120DH FMSR170DH FMSR220DH



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

产品图纸 DIMENSIONS

FMSR120DH	
FMSR170DH	
FMSR220DH	

FMSR系列
步进电机旋转台

FMSR Stepper Motor Rotary Stage

FMSR62 FMSR100 FMSR100H
FMSR100V FMSR150 FMSR200
FMSR200H FMSR300 FMSR560



- 台面直径涵盖范围广
62mm、100mm、150mm、200mm、
300mm、560mm
- 低使用成本设计
- 采用鸣志电机&台达伺服电机
- 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

产品应用 APPLICATION FIELDS

- 论证测试 Argument Test
- 演示实验 Demo Experiment
- 高端教学实验
High-end Teaching Experiment
- 普通实验仪器设备
Ordinary Experimental Equipment



产品简介 OVERVIEW

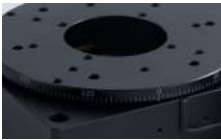
针对一些精度要求相对较低的应用场景，菲克科技保留了传统“步进电机+蜗轮蜗杆”结构旋转台，它们作为我们主打直驱旋转台之外的一个选择方案。作为一款经济型旋转台，采用上海鸣志电机配合菲克科技高性能控制器，能够很好地应用于一些有适当精度要求的场合。

For some application scenarios with relatively low accuracy requirements, Feinixs retains the traditional "stepper motor + worm gear" structure rotary stage as an alternative to our main direct drive rotary stage. As an economical stage, the structure of Shanghai moons' motor combined with Feinixs high performance controller can be well applied to some occasions with appropriate accuracy requirements.

设计细节 FEATURES



精密蜗轮蜗杆传动
消间隙设计，运行空回小



激光刻划标尺
标尺可相对台面转动
方便初始定位和读数



高品质弹性联轴节
传动同步，消偏性能好
大大降低了偏心扰动且噪音小



FMSR100V为真空版本
适用于各类真空环境



镀金实心针接口
确保电气连接万无一失

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	FMSR62	FMSR100	FMSR100H
行程 Travel(°)	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	4	15	25
分辨率 Resolution(°)	0.0025	0.0025	0.0025
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.01	0.01	0.01
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.01	±0.005	±0.005
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.005	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.02	±0.01	±0.01
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.01	±0.005	±0.005
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.05	±0.05	±0.05
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.03	±0.03	±0.03
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	10	20	20
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	30	25	25
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	30	25	25
重量 Weight(Kg)	0.6	1.7	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。



FMSR系列
步进电机旋转台

FMSR Stepper Motor Rotary Stage

FMSR62 FMSR100 FMSR100H
FMSR100V FMSR150 FMSR200
FMSR200H FMSR300 FMSR560

I 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSR100V	FMSR150	FMSR200
行程 Travel(°)	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	25	30	40
分辨率 Resolution(°)	0.0025	0.0025	0.0025
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.01	0.01	0.01
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.005	±0.005	±0.005
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.003	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.01	±0.01	±0.01
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.005	±0.005	±0.005
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.05	±0.05	±0.05
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.03	±0.03	±0.03
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	20	25	25
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	25	25	25
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	25	25	25
重量 Weight(Kg)	5.9	3.7	7.9

※ 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。

I 产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSR200H	FMSR300	FMSR560
行程 Travel(°)	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	80	50	160
分辨率 Resolution(°)	0.00125	0.0025	0.00125
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.005	0.02	0.02
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.003	±0.005	±0.005
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.002	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.006	±0.01	±0.01
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.003	±0.005	±0.005
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.03	±0.05	±0.05
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.02	±0.03	±0.03
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	25	20	20
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	15	25	25
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	25	25	25
重量 Weight(Kg)	12	15	35

※ 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。

FMSR系列
步进电机旋转台

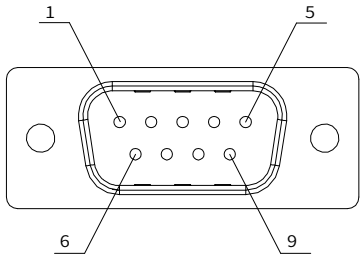
FMSR Stepper Motor Rotary Stage

FMSR62 FMSR100 FMSR100H
FMSR100V FMSR150 FMSR200
FMSR200H FMSR300 FMSR560



I 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-

I 相关产品 RELATED PRODUCTS



FMC01-03



FMC01-NANO



FMC01-Mini03



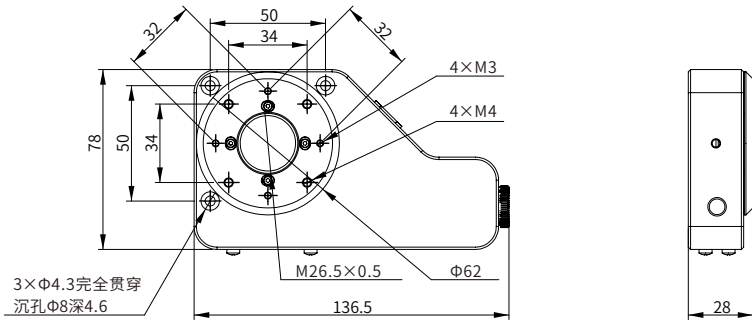
位移台信号控制线



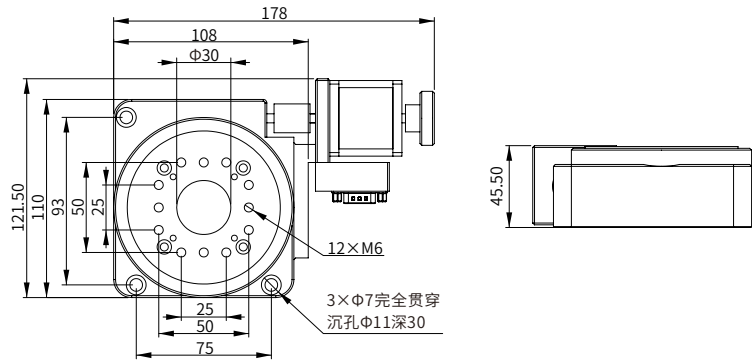
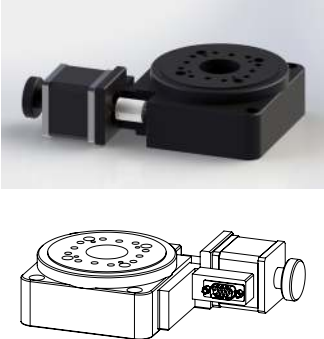
真空线缆

I 产品图纸 DIMENSIONS

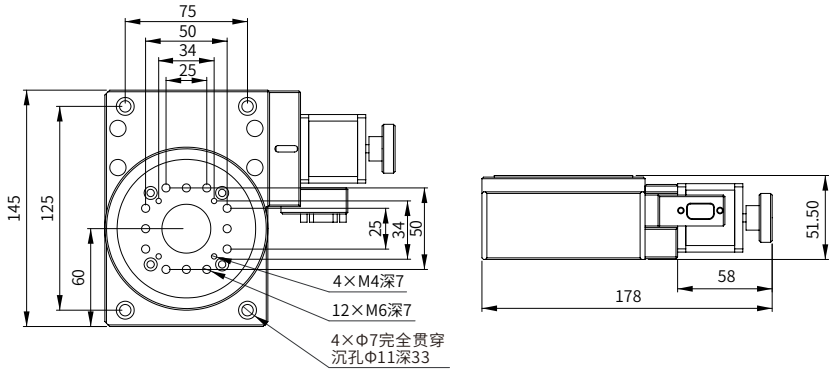
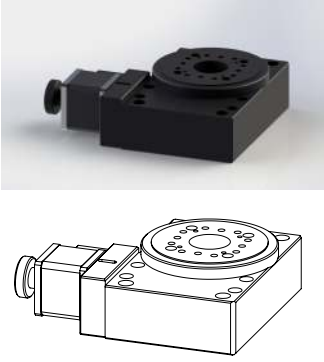
FMSR62



FMSR100



FMSR100H



FMSR系列
步进电机旋转台

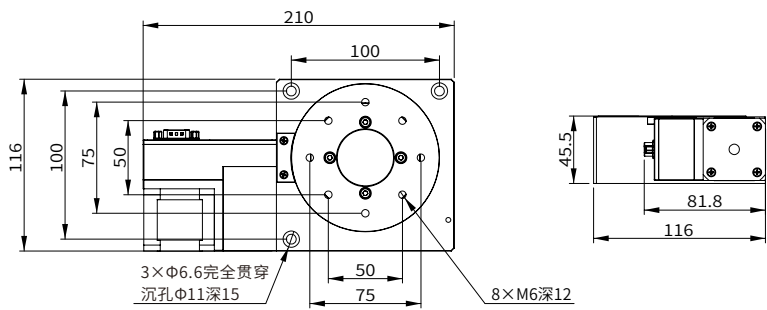
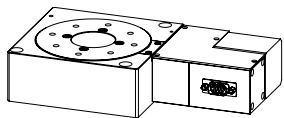
FMSR Stepper Motor Rotary Stage

FMSR62 FMSR100 FMSR100H
FMSR100V FMSR150 FMSR200
FMSR200H FMSR300 FMSR560



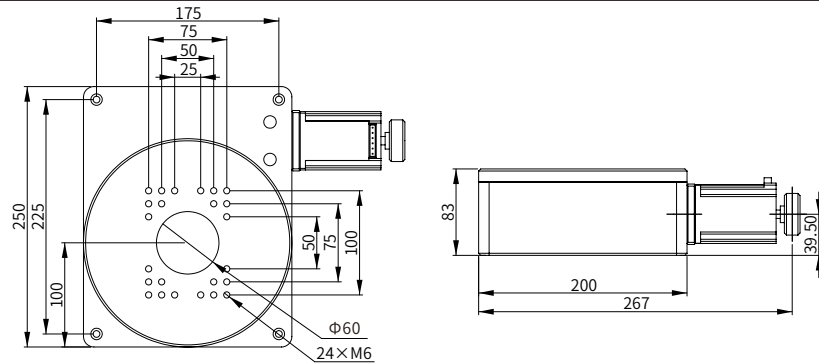
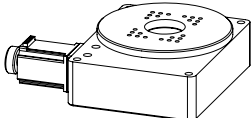
I 产品图纸 DIMENSIONS

FMSR100V

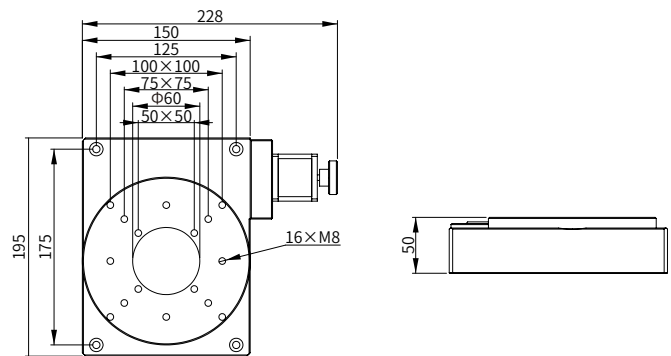
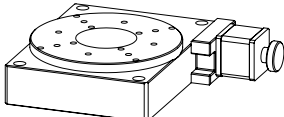


I 产品图纸 DIMENSIONS

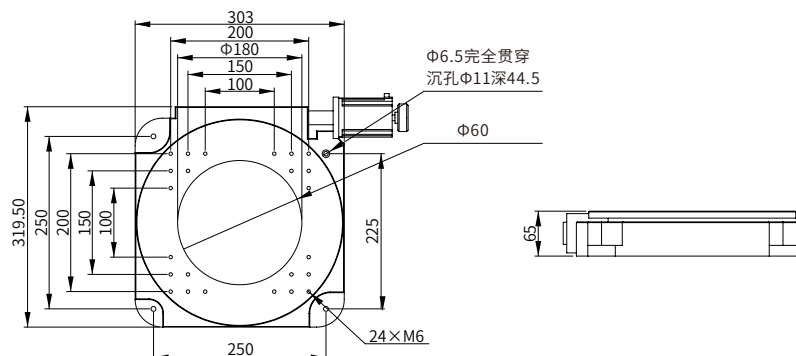
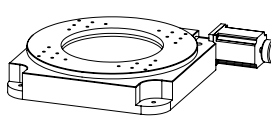
FMSR200H



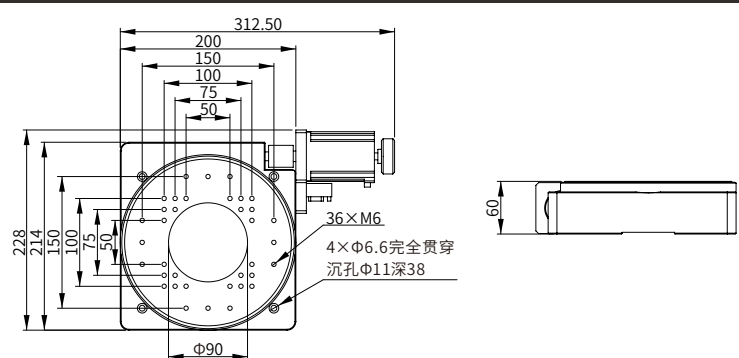
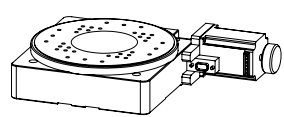
FMSR150



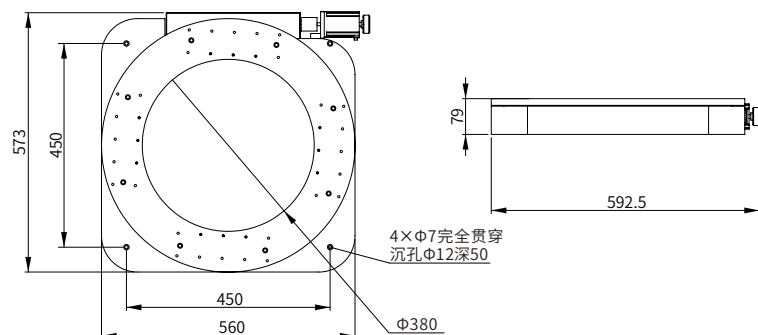
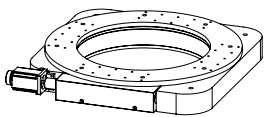
FMSR300



FMSR200



FMSR560



FMSR-Q
高精度气浮转台

FMSR-Q High precision air floating
Rotary Stage

FMSR156Q



• 闭式气浮轴承结构
无需维护,使用寿命长

• 直驱驱动,零齿槽效应

• 微米级跳动误差

• 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

- 圆度测量系统
Roundness measurement system
- 微米或纳米断层扫描成像
Micron or nano tomography imaging
- 精密制造 Precision manufacturing
- 同步辐射或X射线
Synchrotron radiation or X-rays
- 半导体行业 Semiconductor industry

产品简介 OVERVIEW

菲克科技研发的FMSR-Q系列气浮转台采用经过特殊设计的空气轴承,该轴承分别对刚度、承载能力和刚度进行了优化。与传统的轴承相比,采用气体为润滑剂,因此所有运动都是无接触的,因此在整个使用寿命之内,设备的性能保持不变,并且无需进行特殊维护。该旋转台采用气体轴承可提供平稳的运动并拥有极低的俯仰、偏摆、滚动、偏航和线性误差。另其具有清洁、无污染、无摩擦、运行阻尼小、使用寿命长等优越性能。

The FMSR-Q series high precision air floating rotary stage developed by feinixs uses specially designed air bearings that are optimized for stiffness, load bearing capacity and stiffness. Compared to conventional bearings, gas is used as a lubricant, so all movement is contactless, so the performance of the equipment remains the same throughout its service life, and no special maintenance is required. The rotary stage uses gas bearings to provide smooth motion and has extremely low pitch, yaw, roll and linear errors. In addition, it has the advantages of clean, pollution-free, friction-free, small damping and long service life.

设计细节 FEATURES



电机直接驱动负载
0传动机构误差



高品质气浮轴承
精度高,使用寿命长



高品质进口圆光栅
确保高定位准确性



不锈钢研磨安装面
0.002mm平行度

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	FMSR156Q
行程 Travel(°)	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	10
负载(倒装/侧装) Load Capacity(Inverted / Wall Mounting)(Kg)	1
分辨率 Resolution(°)	0.0001
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.0002
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.0002
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.0001
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.0004
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.0002
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.0004
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.0003
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	1800
端跳/保证值 Face Runout/Guaranteed(μm)	2
径跳/保证值 Radial Runout/Guaranteed(μm)	1
重量 Weight(Kg)	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。

FMSR-Q
高精度气浮转台

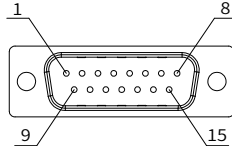
FMSR-Q High precision air floating
Rotary Stage

FMSR156Q



I 接线定义 HARDWARE CONNECTION

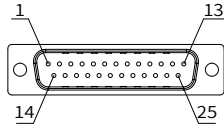
电机接口 Motor wiring diagram



DB15公头(跳线)

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

反馈接口 Encoder wiring diagram



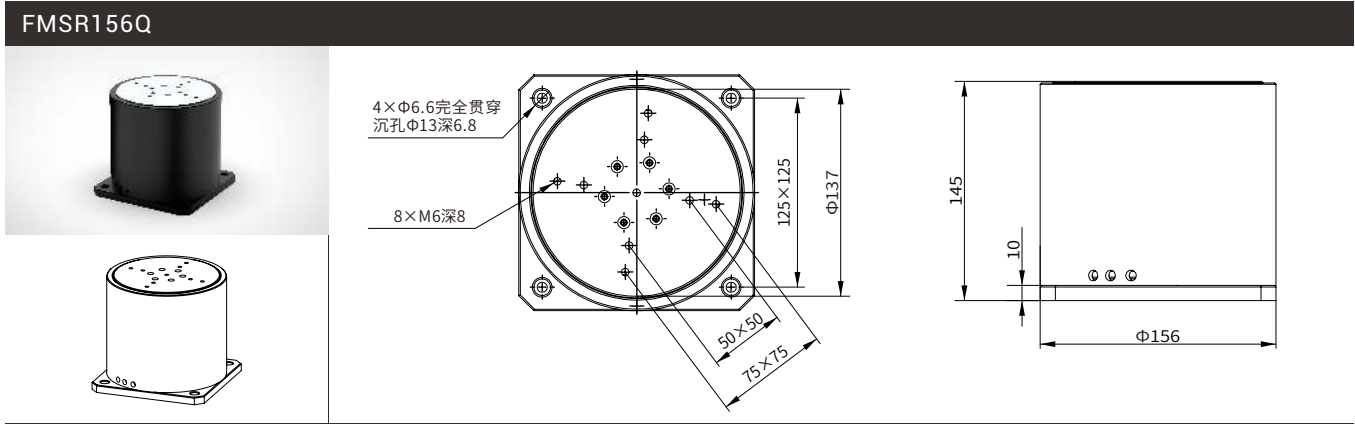
DB25公头(跳线)

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

I 相关产品 RELATED PRODUCTS



I 产品图纸 DIMENSIONS



FMSA系列 步进电机倾角台

FMSA Stepping Motor Inclination Stage

FMSA65-10 FMSA65-15
FMSA120-10 FMSA120-15



- 行程覆盖
 $\pm 10^\circ$ 、 $\pm 15^\circ$
 - 成对设计, 倾角轴交汇于中心点
 - 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
- ## | 产品应用 APPLICATION FIELDS
-
- X射线 X-ray
 - 器件调整 Device Tuning
 - 激光打靶 Laser Target
 - 光机 Optical Machine
 - 教学仪器 Teaching Instrument

产品简介 OVERVIEW

在一些教学、调整姿态等应用场合,需要倾角台做一些简单的定位。为此我们开发了两套FMSA系列倾角台。每一套都可以叠加成共心二维倾角台。

In some teaching and posture adjustment applications, some simple positioning of the inclinometer stage is required. For this reason, Feinixs developed two sets of FMSA series inclination stage. Each set can be superimposed to form a concentric 2D inclination stage.

设计细节 FEATURES



蜗轮蜗杆驱动
环形滚珠配合环形钢导轨
运动舒适,精密可靠



成对设计
叠加后旋转中心为同一点
可进行正交双轴
同心旋转角度调整



镀金实心针接口
确保电气连接万无一失



高品质弹性联轴节连接
传动同步且噪音小

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	FMSA65-10	FMSA65-15	FMSA120-10	FMSA120-15
行程 Travel(°)	±10	±15	±10	±15
负载 Load Capacity(Kg)[1]	4	4	10	10
分辨率 Resolution(°)	0.00032	0.00045	0.0005357	0.00075
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.005	0.005	0.005	0.005
单向重复定位精度/保证值 Unidirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
单向重复定位精度/典型值 Unidirection Repeatability/Typical(°)	±0.003	±0.003	±0.003	±0.003
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.01	±0.01	±0.01	±0.01
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.005	±0.005	±0.005	±0.005
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.03	±0.03	±0.03	±0.03
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	5	7	10	15
重量 Weight(kg)	0.6	0.6	4	3.5

※ 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



FMC01-03



FMC01-NANO



FMC01-Mini03



位移台信号控制线

FMSA系列
步进电机倾角台

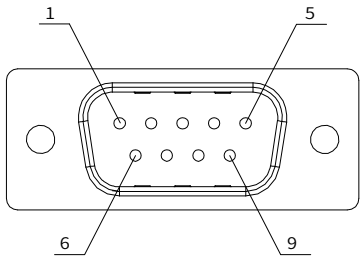
FMSA Stepping Motor Inclination Stage

FMSA65-10 FMSA65-15
FMSA120-10 FMSA120-15



接线定义 HARDWARE CONNECTION

电气接口 Electric wiring diagram

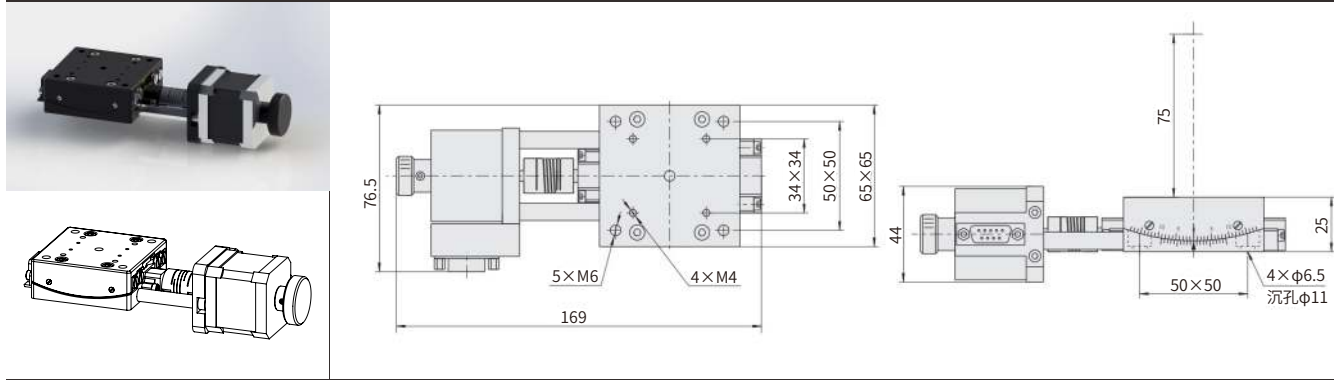


DB9公头

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-

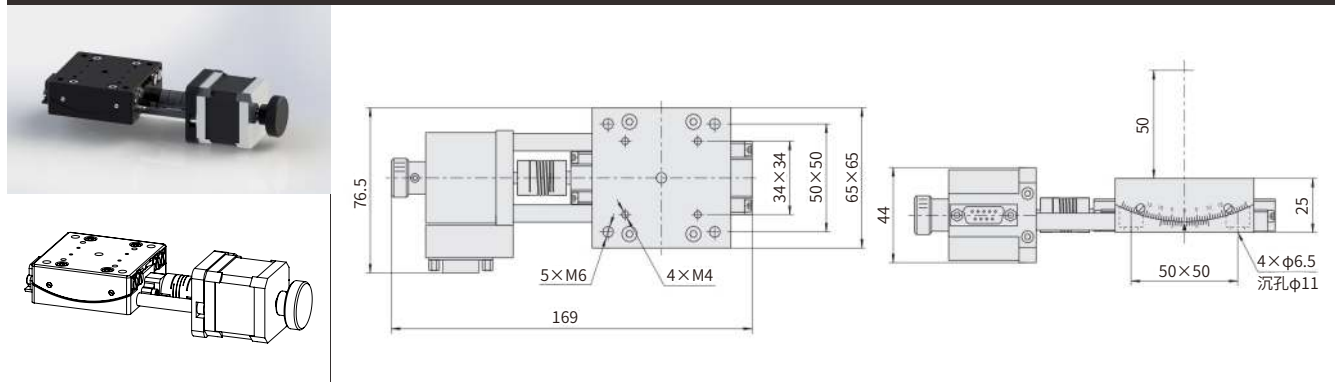
产品图纸 DIMENSIONS

FMSA65-10

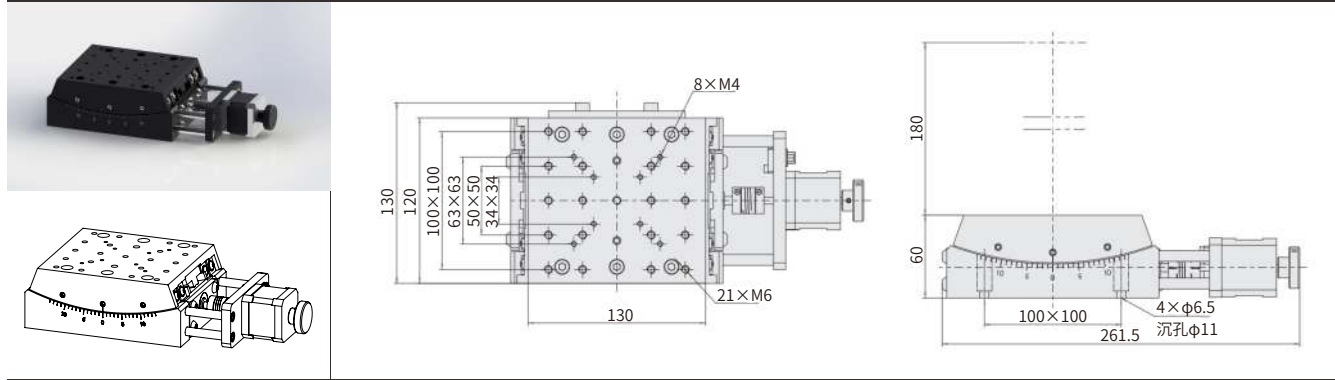


产品图纸 DIMENSIONS

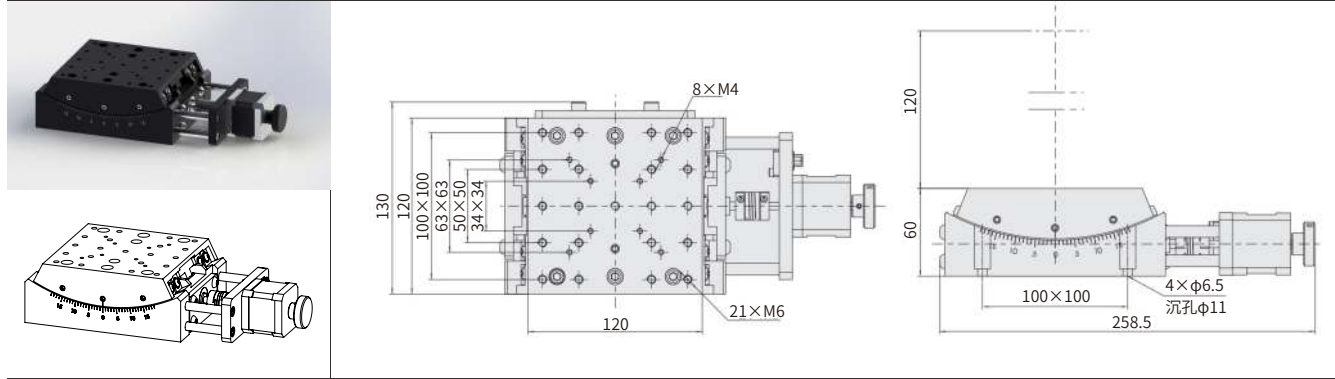
FMSA65-15



FMSA120-10



FMSA120-15



FMSA扇形位移台

FMSA Sector Stage

FMSA38-60



- 行程覆盖 60°
- 高品质光栅尺反馈 分辨率达0.001°
- 专业控制软件
- 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

- 光路切换 Optical Path Switching
- 工业CT Industrial CT
- 半导体检测 Semiconductor Inspection
- 机器视觉 Machine Vision
- 医疗医美 Medical Beauty

产品简介 OVERVIEW

FMSA扇形位移台采用弧形直线电机，高精度弧形导轨，并采用高品质光栅尺做反馈，从而实现在一定角度内的旋转运动。

FMSA sector stage uses arc linear motor, high precision arc guide rail, and adopts high quality grating ruler as feedback, so as to realize rotation movement in a certain Angle.

设计细节 FEATURES



弧形直线电机 推力大，运行平顺



高精度弧形导轨 精磨安装底面 保证精准定位



高品质光栅尺反馈 确保定位准确性

相关产品 RELATED PRODUCTS



FMC04-03H



FMC04-MINI



位移台信号控制线

产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSA38-60
行程 Travel(°)	60
负载 Load Capacity(Kg)[1]	10
分辨率 Resolution(°)	0.001
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.002
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.005
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.003
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.01
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.02
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.02
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.03
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	10
平整度 Flatness(μm)	15
偏摆 Yaw(arcsec)	15
俯仰 Pitch(arcsec)	15
重量 Weight(Kg)	14.5

※ 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。

FMSA扇形位移台

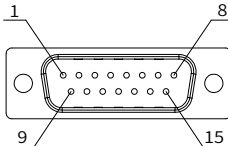
FMSA Sector Stage

FMSA38-60



I 接线定义 HARDWARE CONNECTION

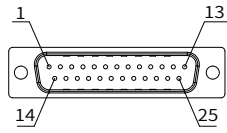
电机接口 Motor wiring diagram



DB15公头(跳线)

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

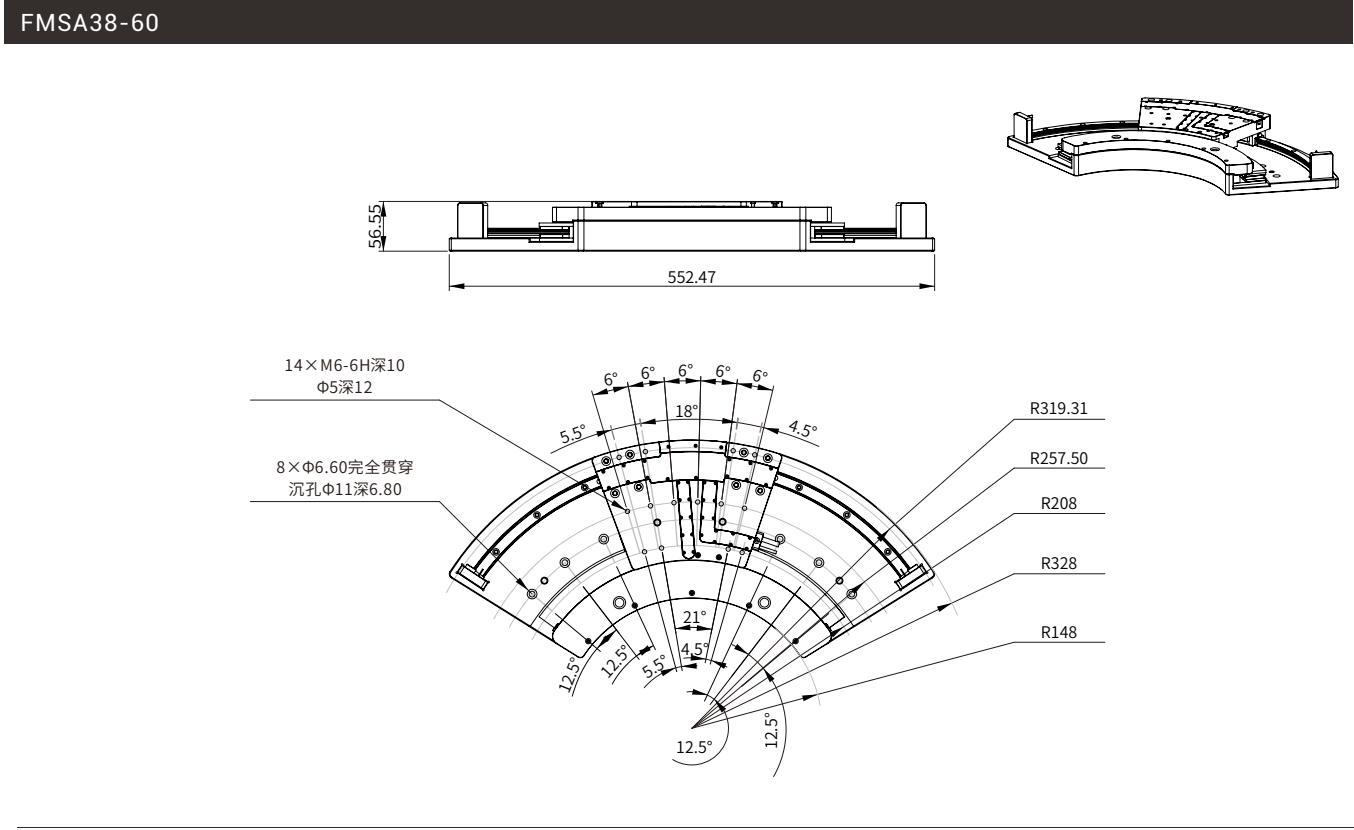
反馈接口 Encoder wiring diagram



DB25公头(跳线)

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

I 产品图纸 DIMENSIONS



FMSL系列
直驱滤光片轮

FMSL Direct Drive Filter Wheels
FMSL05-06/12 FMSL05D-06/12
FMSL10-04/06/08 FMSL10D-04/06/08
FMSL15-04/08 FMSL15D-04/08
FMSL20-06 FMSL20D-06



- 转速高, 结构轻巧
- 滤波轮可以根据客户设计4-12安装孔
- 可设计为波片镜架与旋转台
- 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

产品应用 APPLICATION FIELDS

- 偏振光学 Polarized Optics
- 航空航天 Aerospace
- 滤波轮 Filter Wheel
- 遮光器 Shutter
- 高速旋转台 High-speed Rotary Stage



产品简介 OVERVIEW

迷你、微动是菲克科技设计产品的核心理念。本款FMSL系列不仅可以做滤波轮, 也可以做波片架, 还可以做旋转台。由于采用了行业领先的直驱步进技术, 不仅产品小巧, 且比蜗轮蜗杆结构精度高数倍。

Mini and micro-movement are the core concepts of Feinixs' design products. This FMSR series can be used not only as a filter wheel, but also as a wave plate holder and as a rotating stage. Due to the use of industry-leading direct drive stepping technology, the product is not only small, but also several times more accurate than the worm gear structure.

设计细节 FEATURES



先进的直驱步进技术
高速高精度



模块化设计
可定制不同波片轮



推拉自锁连接器
电气连接安全可靠



波片安装方便快捷
可适配多种厚度

关联产品 RELATED PRODUCTS





滤光片



产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSL05-06	FMSL05-12	FMSL05D-06	FMSL05D-12
行程 Travel(°)	360	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	0.2	0.2	0.2	0.2
分辨率 Resolution(°)	0.05	0.05	0.05	0.05
滤波轮数量 Wheels	6	12	6	12
滤波片尺寸 Filter Size(英寸)	0.5	0.5	0.5	0.5
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.05	0.05	0.05	0.05
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.06	±0.06	±0.06	±0.06
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	3600	3600	3600	3600

※ 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。



FMSL系列
直驱滤光片轮

FMSL Direct Drive Filter Wheels
FMSL05-06/12 FMSL05D-06/12
FMSL10-04/06/08 FMSL10D-04/06/08
FMSL15-04/08 FMSL15D-04/08
FMSL20-06 FMSL20D-06

产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSL10-04	FMSL10-06	FMSL10-08	FMSL10D-04
行程 Travel(°)	360	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	0.2	0.2	0.5	0.2
分辨率 Resolution(°)	0.05	0.05	0.05	0.05
滤波轮数量 Wheels	4	6	8	4
滤波片尺寸 Filter Size(英寸)	1.0	1.0	1.0	1.0
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.05	0.05	0.05	0.05
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.06	±0.06	±0.06	±0.06
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	3600	3600	720	3600

※ 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。

产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSL10D-06	FMSL10D-08	FMSL15-04	FMSL15-08
行程 Travel(°)	360	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	0.2	0.5	0.5	0.5
分辨率 Resolution(°)	0.05	0.05	0.05	0.05
滤波轮数量 Wheels	6	8	4	8
滤波片尺寸 Filter Size(英寸)	1.0	1.0	1.5	1.5
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.05	0.05	0.05	0.05
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.06	±0.06	±0.06	±0.06
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	3600	720	720	720

※ 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。

FMSL系列
直驱滤光片轮

FMSL Direct Drive Filter Wheels
FMSL05-06/12 FMSL05D-06/12
FMSL10-04/06/08 FMSL10D-04/06/08
FMSL15-04/08 FMSL15D-04/08
FMSL20-06 FMSL20D-06

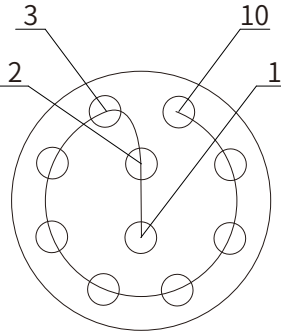


产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FMSL15D-04	FMSL15D-08	FMSL20-06	FMSL20D-06
行程 Travel(°)	360	360	360	360
负载 Load Capacity(Kg)[1]	0.5	0.5	0.5	0.5
分辨率 Resolution(°)	0.05	0.05	0.05	0.05
滤波轮数量 Wheels	4	8	6	6
滤波片尺寸 Filter Size(英寸)	1.5	1.5	2.0	2.0
最小步进量 Min.Incremental Motion(°)[2]	0.05	0.05	0.05	0.05
单向重复定位精度/保证值 Undirection Repeatability[3]/Guaranteed(°)[4]	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
单向重复定位精度/典型值 Undirection Repeatability/Typical(°)	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
双向重复定位精度/保证值 Bi-Directional Repeatability/Guaranteed(°)	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08
双向重复定位精度/典型值 Bi-Directional Repeatability/Typical(°)	±0.04	±0.04	±0.04	±0.04
定位精度/保证值 Accuracy[3]/Guaranteed(°)	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10
定位精度/典型值 Accuracy/Typical(°)	±0.06	±0.06	±0.06	±0.06
最大速度 Max.Speed(°/s)[5]	720	720	720	720

※ 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。

接线定义 HARDWARE CONNECTION

电气接口 Electric wiring diagram		
	针脚	定义
	1	24+
	2	24-
	3	485A
	4	485B
	5	/
	6	/
	7	/
	8	/
	9	/
	10	/

相关产品 RELATED PRODUCTS



FMC01-NANO



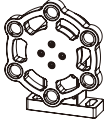
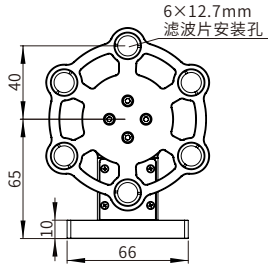
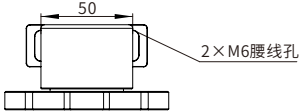
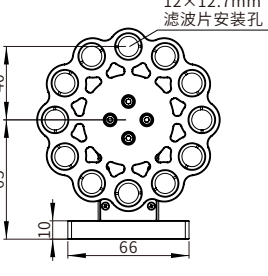
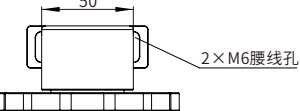
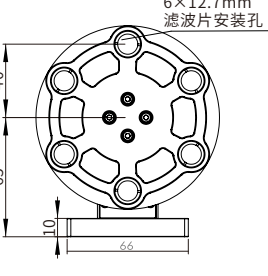
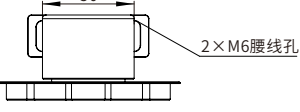
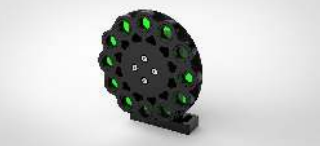
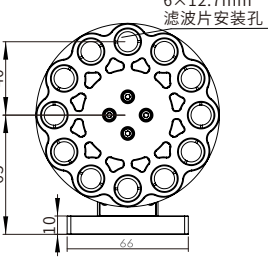
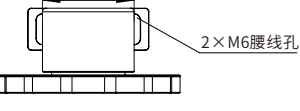
位移台信号控制线

FMSL系列
直驱滤光片轮

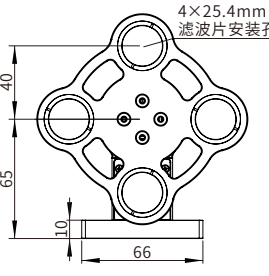
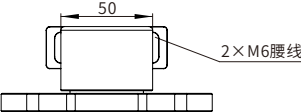
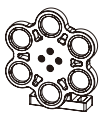
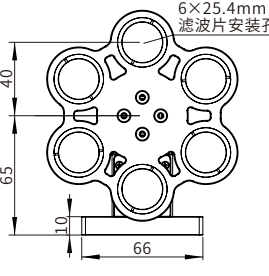
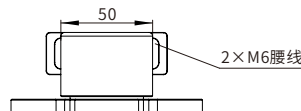
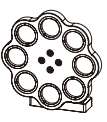
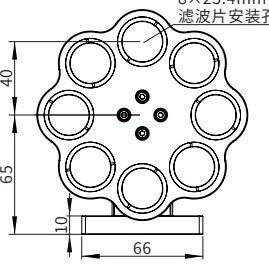
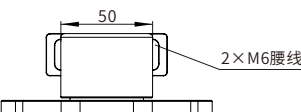
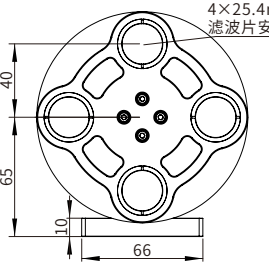
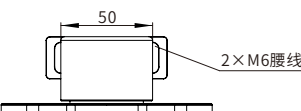
FMSL Direct Drive Filter Wheels
FMSL05-06/12 FMSL05D-06/12
FMSL10-04/06/08 FMSL10D-04/06/08
FMSL15-04/08 FMSL15D-04/08
FMSL20-06 FMSL20D-06



I 产品图纸 DIMENSIONS

FMSL05-06			
			
FMSL05-12			
			
FMSL05D-06			
			
FMSL05D-12			
			

I 产品图纸 DIMENSIONS

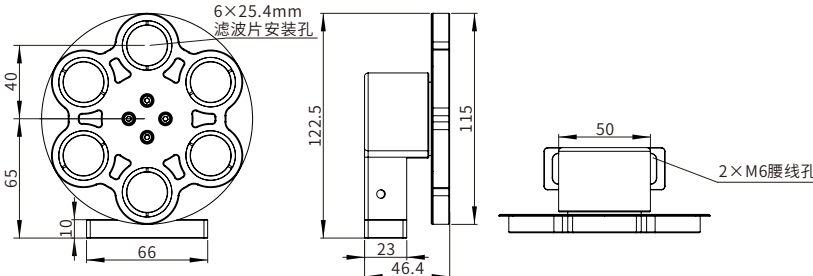
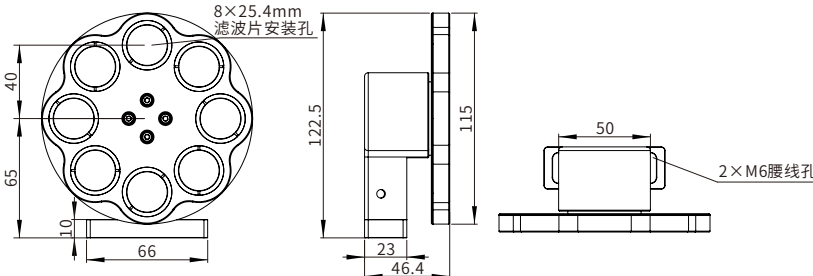
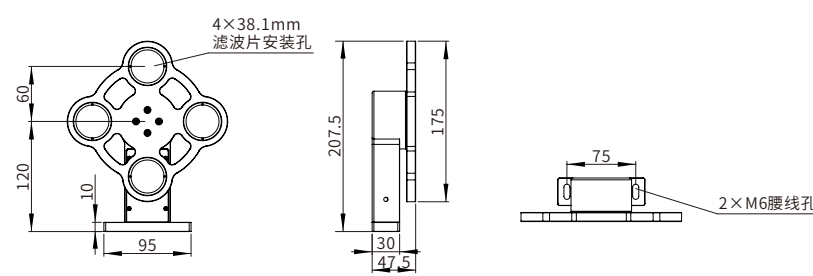
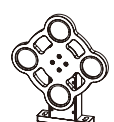
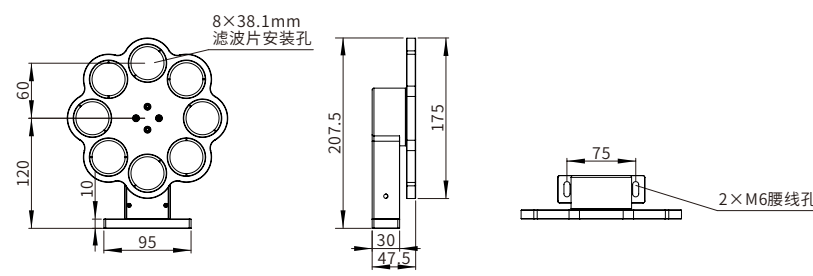
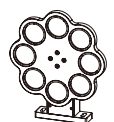
FMSL10-04			
			
FMSL10-06			
			
FMSL10-08			
			
FMSL10D-04			
			

FMSL系列
直驱滤光片轮

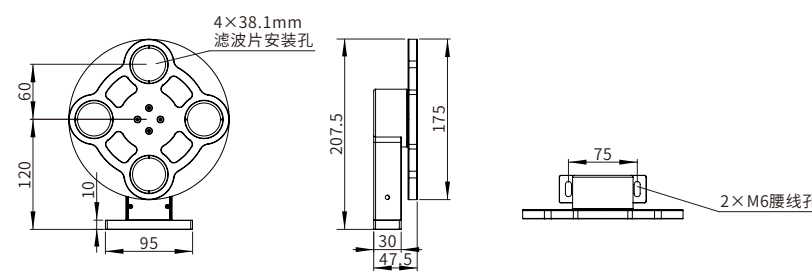
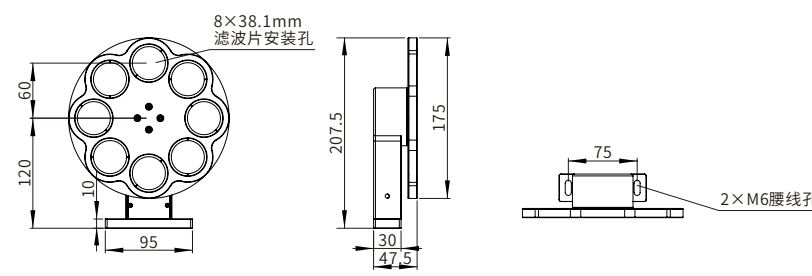
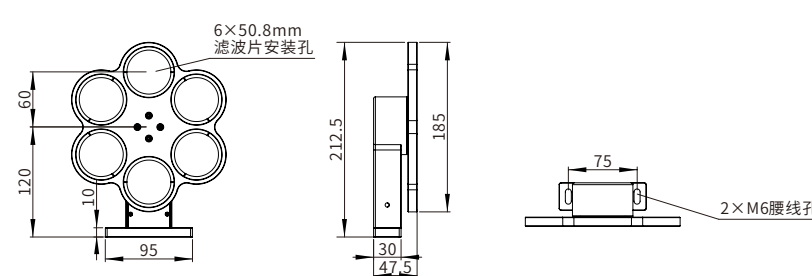
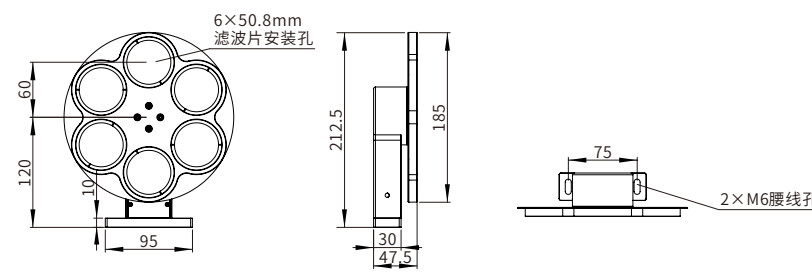
FMSL Direct Drive Filter Wheels
FMSL05-06/12 FMSL05D-06/12
FMSL10-04/06/08 FMSL10D-04/06/08
FMSL15-04/08 FMSL15D-04/08
FMSL20-06 FMSL20D-06



I 产品图纸 DIMENSIONS

FMSL10D-06					
					
					
FMSL10D-08					
					
					
FMSL15-04					
					
					
FMSL15-08					
					
					

I 产品图纸 DIMENSIONS

FMSL15D-04					
					
					
FMSL15D-08					
					
					
FMSL20-06					
					
					
FMSL20D-06					
					
					

FK-BPJ系列
玻片架

FK-BPJ Series Slide Holder

FK-BPJ-12.7 FK-BPJ-25.4
FK-BPJ-38.1



- 孔径覆盖
12.7mm、25.4mm与38.1mm
- 可以实现360°的双向旋转定位
- 可增添游标刻度
- 采用超薄剖面设计
降低元件整合难度
- 采用偏振片旋转定位
平滑、高精度、高重复性和高稳定性

产品应用 APPLICATION FIELDS

- 偏振光学 Polarized Optics
- 高密度光学系统
High density optical system

产品简介 OVERVIEW

FK-BPJ系列玻片架采用偏振片旋转定位而设计的高精度偏振器旋转架和偏振片旋转器与步进直驱电机联合使用，广泛用于旋转玻片，旋转偏振片以及偏振棱镜旋转定位。

FK-BPJ series slide holder adopts the polarizer rotation stand and polarizer rotator designed for polarizer rotation positioning and is used in combination with stepper direct drive motor, which is widely used for rotating slide, rotating polarizer and rotation positioning of polarization prism.

设计细节 FEATURES



先进的直驱步进技术
高速高精度



超薄剖面设计
降低元件整合难度

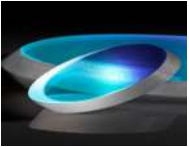


推拉自锁连接器
电气连接安全可靠



可实现360°双向旋转定位

关联产品 RELATED PRODUCTS





偏振片



产品参数 SPECIFICATIONS

Model	FK-BPJ-12.7	FK-BPJ-25.4	FK-BPJ-38.1
可安装棱镜尺寸 Size(mm)	12.7	25.4	38.1
负载 Load Capacity(Kg)[1]	0.5	0.5	0.5
最大速度 Max.Speed(°/s)	100	100	100
最小速度 Min.Speed(°/s)	0.05	0.05	0.05
最大加速度 Max.Acceleration(°/s²)	20	20	20
单向可重复性 Undirection Repeatability(μrad)	±60	±60	±60
双向可重复性 Bi-Directional Repeatability(μrad)	±200	±200	±200
定位精度 Positioning Accuracy(μrad)	±10	±10	±10
绝对精度 Absolute Accuracy(°)	±0.14	±0.14	±0.14
可重复运动增量 Repeatability.Incremental Motion(°)	0.03	0.03	0.03
旋转范围 Rotation Range(°)	360	360	360
重量 Weight(Kg)	0.29	0.29	0.30

FK-BPJ系列
玻片架

FK-BPJ Series Slide Holder

FK-BPJ-12.7 FK-BPJ-25.4
FK-BPJ-38.1



I 接线定义 HARDWARE CONNECTION

电气接口 Electric wiring diagram		
	针脚	定义
	1	24+
	2	24-
	3	485A
	4	485B
	5	/
	6	/
	7	/
	8	/
	9	/
	10	/

TGG.2B.310公头

I 相关产品 RELATED PRODUCTS



FMC01-NANO



位移台信号控制线

I 产品图纸 DIMENSIONS

FK-BPJ-12.7			
FK-BPJ-25.4			
FK-BPJ-38.1			