

高性能直驱电机产品样册

引行业之先锋 导科技之前沿



微信公众号



选型小程序

苏州直为精驱控制技术有限公司

江苏省 苏州市 吴中区 南官渡路 521号 沃斯威科技园 3号楼

深圳市宝安区石岩街道石龙社区工业二路 8号 鼎宝宏绿色高新园 B栋 1楼

服务热线: 189 1315 2053

售后热线: 180 680 30560

选型网站: zwmsc.megmeet.com

官网: www.zhiweijq.com

版本号: 2026001

CONTENTS

目录

01 前言

- P4 企业简介
- P5 发展历程
- P6 选型工具

02 直线电机

- P8 有铁芯直线电机简介
- P12 ZW3 系列有铁芯直线电机
- P30 ZW3A 系列有铁芯直线电机
- P38 ZW8 系列有铁芯直线电机
- P50 无铁芯直线电机简介
- P52 ZWU 系列无铁芯直线电机
- P66 ZWI 系列无铁芯直线电机

03 力矩电机

- P74 轴向力矩电机简介
- P78 ZWDAR 轴向直驱旋转电机系列
- P86 ZWDIR 内转子直驱旋转电机系列
- P90 ZWDOR 外转子直驱旋转电机系列
- P96 ZWDR 无框直驱旋转电机系列

04 音圈电机

- P110 音圈电机

05 杆式电机

- P111 杆式电机

06 特殊电机

- P113 杆式电机

COMPANY PROFILE

企业简介

2017
公司成立

50+
发明专利

10+
国家级科研项目

ISO 9001
质量管理体系认证

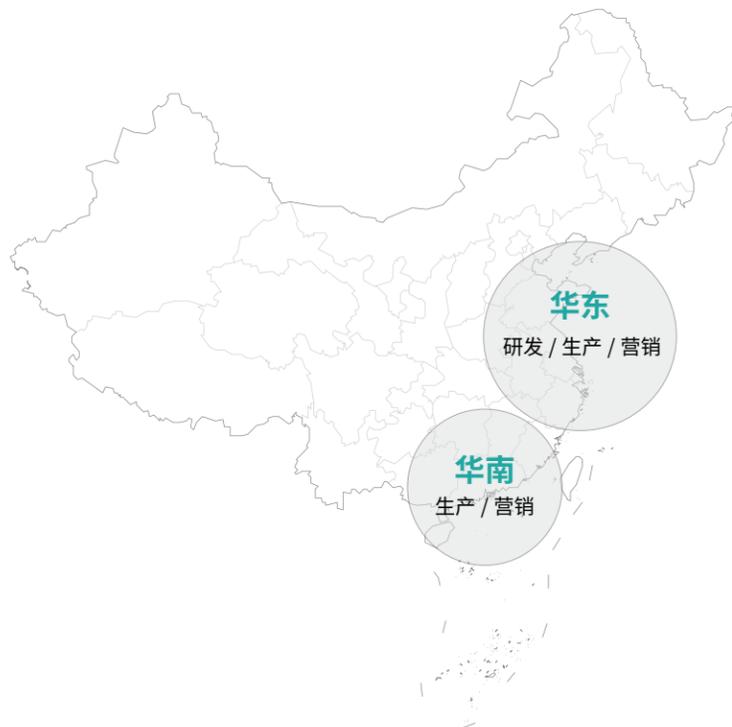
苏州直为精驱控制技术有限公司，2017年2月在苏州成立，是深圳麦格米特电气股份有限公司（深交所挂牌上市，股票代码：002851）的控股子公司。是国家高新技术企业和江苏省民营科技企业、江苏省科技型中小企业。依托于哈尔滨工业大学机器人研究所与苏州大学江苏省先进机器人技术重点实验室，主持和参与了10余个国家级科研项目，在上市公司的助力下，实现了高端产品的产业化。

公司主要研发、生产、销售各种高精度和高动态的直线电机、DD马达、音圈电机、直线电机模组、XY高精度定位平台、气浮导轨及平台等产品，广泛应用于半导体、光伏、锂电、精密机床、医疗器械等行业。

企业愿景
打造智能制造的“核心”

企业使命
推动高端装备的发展，促进工业文明的进步

企业理念
产品优质化 服务客户化 创新持续化 管理科学化



DEVELOPMENT COURSE

发展历程

- 2024 / 行业聚焦** 聚焦半导体光刻、晶圆划片、AOI检测和TGV封装，显示面板检测和面板修复，钙钛矿涂布，锂电卷绕等核心工艺和设备。
- 2020 / 快速发展** 进入半导体、锂电、光伏行业，成功研发LDI、晶圆划片、激光切割、视觉检测等高精度定位平台。
- 2019 / 融资发展** 麦格米特注资，快速推动产品系列化、规范化、优质化。
- 2017 / 成果产业化** 公司成立，研发、生产和销售直线电机、直线模组、DD马达。
- 2012 / 技术攻坚** 依托苏州大学先进机器人技术重点实验室，承担国家“863计划”、国家自然科学基金项目，专注高速高精定位技术研究。
- 2009 / 示范应用** 开发缝纫机电机、注塑机电机、直线电机及驱动器。
- 2002 / 关键技术** 交流永磁同步电机、交流伺服驱动器、磁电编码器等关键技术研究。

直为产品选型工具

 zwmisc.megmeet.com

 小程序随时随地查看

 输入基础数据自动计算

扫描小程序码
即刻自由选型

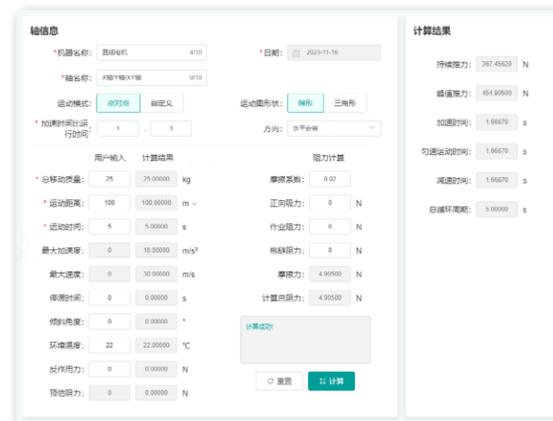


选型步骤 如何选择直为电机

第 1 步：参数计算

确认并输入以下技术数据：

- 运动模式
- 总移动质量
- 运动距离
- 运动时间



第 3 步：筛选电机

通过选择以下技术数据匹配电机型号：

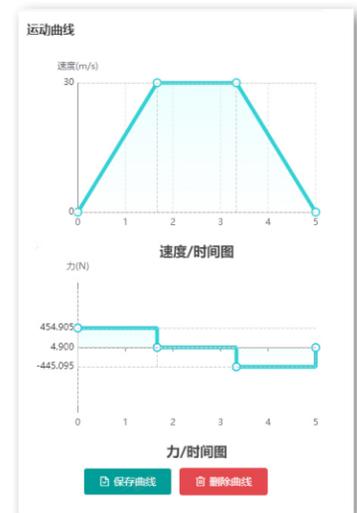
- 安全余量
- 冷却方式
- 有无铁芯



1

第 2 步：保存曲线

根据提供的技术数据自动计算运动曲线



3

第 4 步：选择电机

根据已筛选出的电机进行选型



IRON CORE LINEAR MOTOR

有铁芯直线电机

1、直线电机的选型包括峰值推力和额定推力需求的计算

2、加速直线运动中力 $F=ma$,

F 是负载运动需要的力, 单位 N。m 是运动物体的质量, 单位 kg。a 是加速度, 单位 m/s^2 。峰值推力由移动负载质量和最大加速度决定, 实际应用中推力 = 总质量 × 加速度 + 摩擦力 + 外界阻力。

举例: (假定不存在摩擦力和外界阻力) 移动负载 10kg (包括动子), 加速度 $10m/s^2$, 则需要电机产生 100N 的力

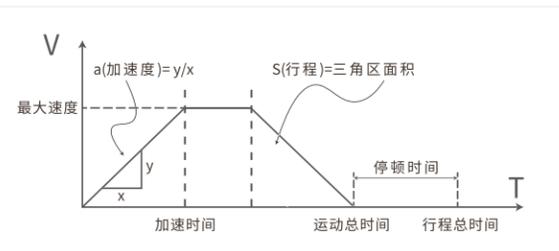
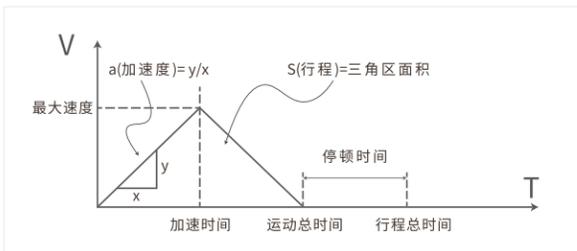
3、通常不知道实际加速度需求, 但有运行时间的需求, 给定运动行程和所需时间, 便可计算出加速度。

对于短行程推荐使用三角形速度模式 (无匀速)。长行程推荐梯形速度模式。

4、①三角形模式: $a=4s/t^2$

②梯形模式, 预设匀速速度可以决定加速度:

加速度 = 匀速速度 / (总速度 - 停顿时间 - 位移 / 匀速)



5、计算减速度和计算加速度类似, 除非存在不平衡的力 (重力) 作用在电机上。

6、为了维持匀速过程和停滞阶段, 摩擦力和外界阻力也需要计算 (为了维持匀速, 电机克服摩擦力和外界阻力, 电机上伺服停滞时会克服外界阻力)。

7、计算额定推力公式如下:

$$F = \sqrt{\frac{F_a^2 \times T_a + F_c^2 \times T_c + F_d^2 \times T_d + F_w^2 \times T_w}{T_a + T_c + T_d + T_w}}$$

8、根据峰值推力和额定推力选择电机, 应该将安全系数设为 20~30%, 以便克服摩擦力和外界阻力。

应用场景

应用于晶圆检测系统、冲压、激光切割或焊接、贴片机、倒晶封装 / 固晶机、焊线机、PCB 打孔机、PCB 测试机、平板显示器、医疗器械、通用自动化系统 ...

有铁芯直线电机

- 单位整机尺寸推力较大, 铁芯增强磁场强度
- 高动态性能应用
- 去齿槽力技术专利

- 有铁芯去齿槽力技术
- 多绕组设计
- 灌封技术



ZW3-H10



ZW3-H25



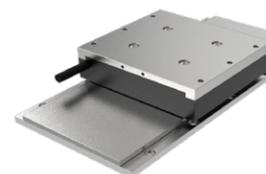
ZW3-H35



ZW3-H55



ZW3-H75



ZW3-H95



ZW3-H105



ZW3-H115



ZW3A-H35



ZW3A-H55



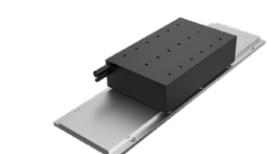
ZW3A-H75



ZW8-H30



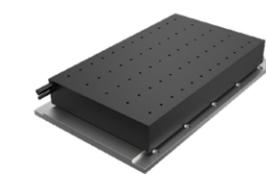
ZW8-H50



ZW8-H100



ZW8-H150

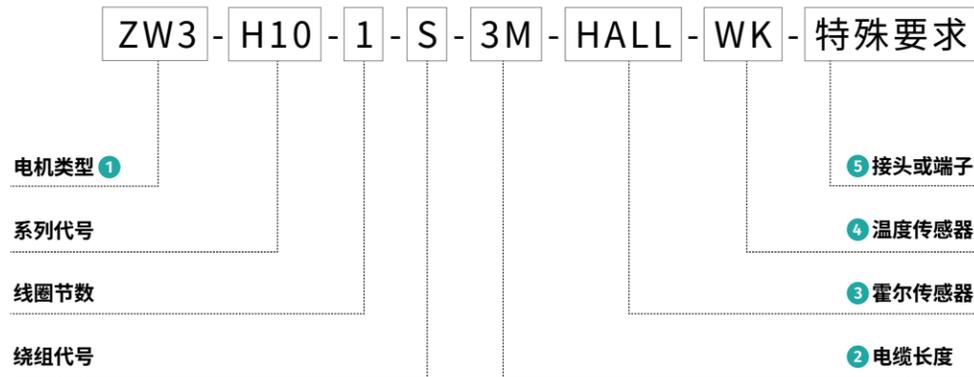


ZW8-H200

有铁芯电机产品

型号命名规则

线圈命名规则



1	2	3	4	5					
代码	电机类型	代码	电缆长度	代码	霍尔传感器	代码	温度传感器	代码	特殊要求
ZW3	ZW3系列有铁芯电机	0.5M	标准 0.5米	HALL	带有霍尔传感器	WK	带有温度传感器	9W4M	9W4公头 (带温控)
ZW3A	ZW3A系列有铁芯电机	3M	标准 3米	空白	不带霍尔传感器	空白	不带温度传感器	3W3M	3W3公头 (不带温控)
ZW8	ZW8系列有铁芯电机	其他	以米指定					GX-M	GX系列公头
ZWU	无铁芯电机								管型端子

磁轨命名规则



1	代码	电机类型
	ZW3	ZW3系列有铁芯电机
	ZW3A	ZW3A系列有铁芯电机
	ZW8	ZW8系列有铁芯电机
	ZWU	无铁芯电机

霍尔命名规则



1	代码	电缆长度
	0.5M	标准 0.5米
	3M	标准 3米
	其他	以米指定

规格一览表

■ 额定推力
■ 峰值推力

电机型号	100N	1000N	10000N	15000N
ZW3-H10	24-71N 69-207N			
ZW3-H25	60-179N 173-518N			
ZW3-H35	91-273N 252-756N			
ZW3-H55	138-413N 271-1113N			
ZW3-H75	189-566N 522-1566N			
ZW3-H95	234-702N 648-1944N			
ZW3-H105	273-819N 759-2268N			
ZW3-H115	294-876N 851-2538N			
ZW3A-H35	118-471N 270-1073N			
ZW3A-H55	186-739N 413-1652N			
ZW3A-H75	252-1005N 564-2250N			
ZW8-H30	119.4-477.6N 253.5-1014N			
ZW8-H50	199-796N 422.5-1690N			
ZW8-H100	398-1592N 845-3380N			
ZW8-H150	2388-4776N 5070-10140N			
ZW8-H200	3184-6368N 6760-13520N			

ZW3 系列产品

- 有铁芯技术, 低齿槽力
- 高额定推力和峰值力
- 霍尔传感器模块可选
- 高电机常数
- 尺寸规格全面
- 额定推力 :24N~882N
- 峰值推力 :69N~2553N



ZW3-H10



ZW3-H25



ZW3-H35



ZW3-H55



ZW3-H75



ZW3-H95



ZW3-H105



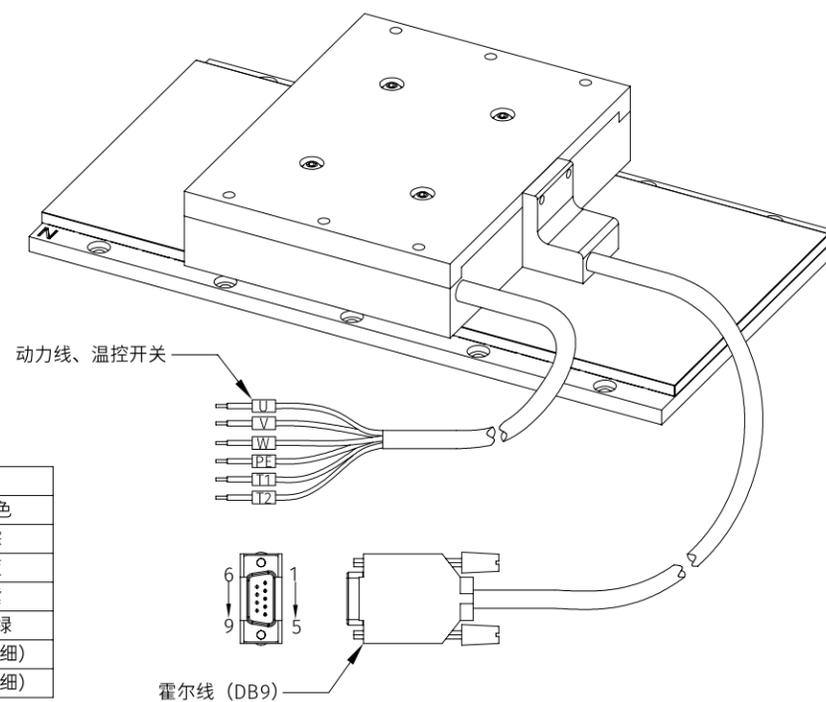
ZW3-H115

有铁芯直线电机

ZW3电机接线图

霍尔线 (DB9)		
Pin.	定义	颜色
1	5V	棕
2	0V	蓝
3	A	橙
4	B	紫
5	C	黑
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-

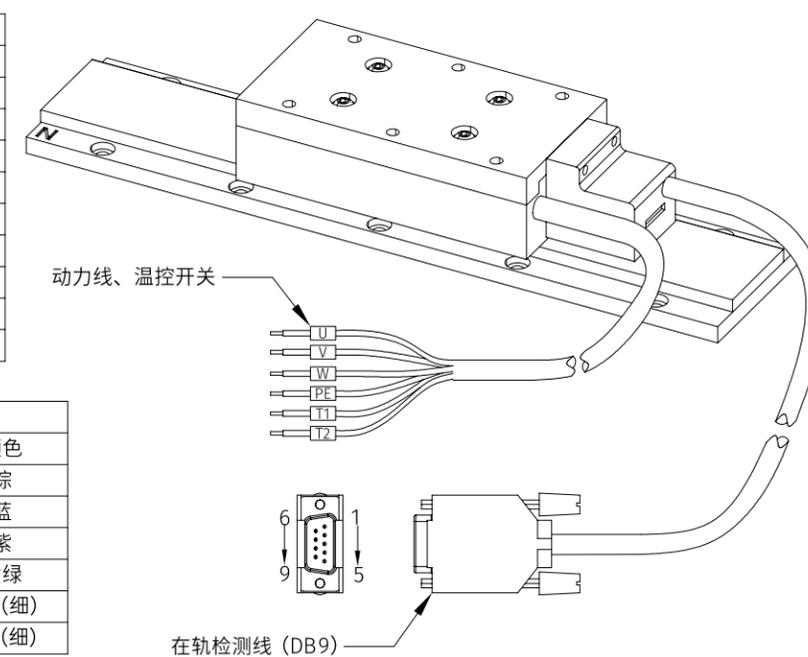
动力线、温控开关		
Pin.	定义	颜色
端子压装	U	棕
端子压装	V	蓝
端子压装	W	紫
端子压装	PE	黄绿
端子压装	T1	棕 (细)
端子压装	T2	蓝 (细)



在轨检测接线图

在轨检测线 (DB9)		
Pin.	定义	颜色
1	0V	黑
2	A+	棕
3	Z+	黄
4	B+	蓝
5	5V	红
6	A-	灰
7	Z-	绿
8	B-	白
9	屏蔽	-

动力线、温控开关		
Pin.	定义	颜色
端子压装	U	棕
端子压装	V	蓝
端子压装	W	紫
端子压装	PE	黄绿
端子压装	T1	棕 (细)
端子压装	T2	蓝 (细)



有铁芯直线电机

ZW3-H10规格

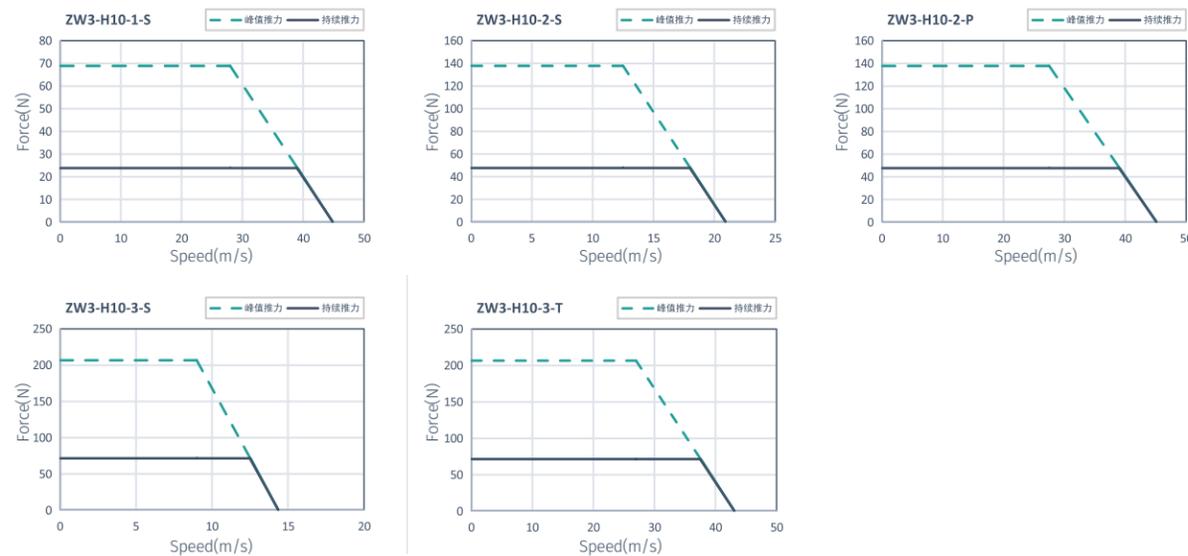


参数表

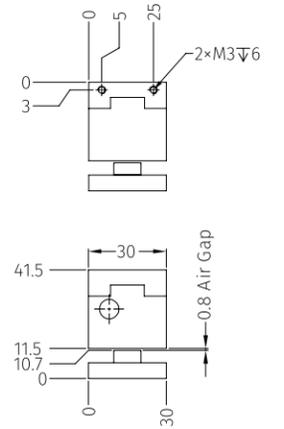
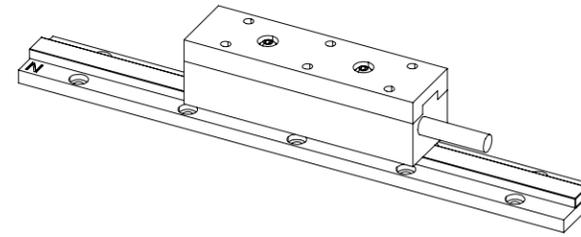
电机型号	符号	单位	ZW3-H10-1	ZW3-H10-2	ZW3-H10-3
绕组代号			S	S	P
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	69	138	138
额定推力	Fcn	N	24	48	48
峰值功率	Ppk	W	1932	1725	3795
持续功率	Pcn	W	936	864	1872
正向吸力	Fn	N	151	302	302
电气参数					
峰值电流	l _{pk}	Arms	10.34	10.34	20.68
额定电流	l _{cn}	Arms	3.39	3.39	6.78
推力常数	K _f	N/Arms	7.03	14.06	7.03
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(m/s)	6.69	13.38	6.69
线电阻	R	Ohms	1.3	2.40	0.70
线电感	L	mH	4.87	9.81	2.44
电气时间常数	τ _e	ms	4.58	4.10	3.75
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	5.07	7.17	7.17
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310
机械参数					
初级长度	L _{pr}	mm	105	193	193
初级质量	M _{pr}	Kg	0.3	0.4	0.4
次级质量	M _{se}	Kg/m	1.1	1.1	1.1
电磁周期	2τ	mm	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

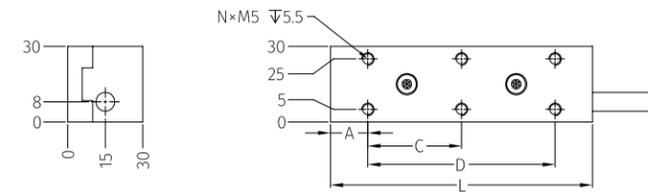
FV曲线 @310V



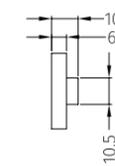
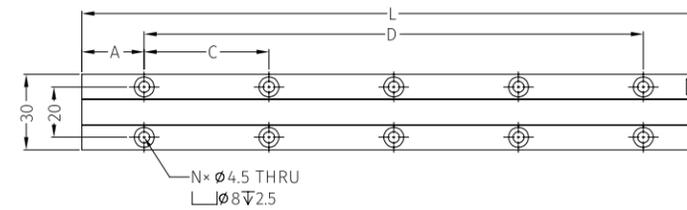
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H10-1	ZW3-H10-2	ZW3-H10-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

外形尺寸	ZW3-H10-150MNS	ZW3-H10-200MNS	ZW3-H10-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯直线电机

ZW3-H25规格

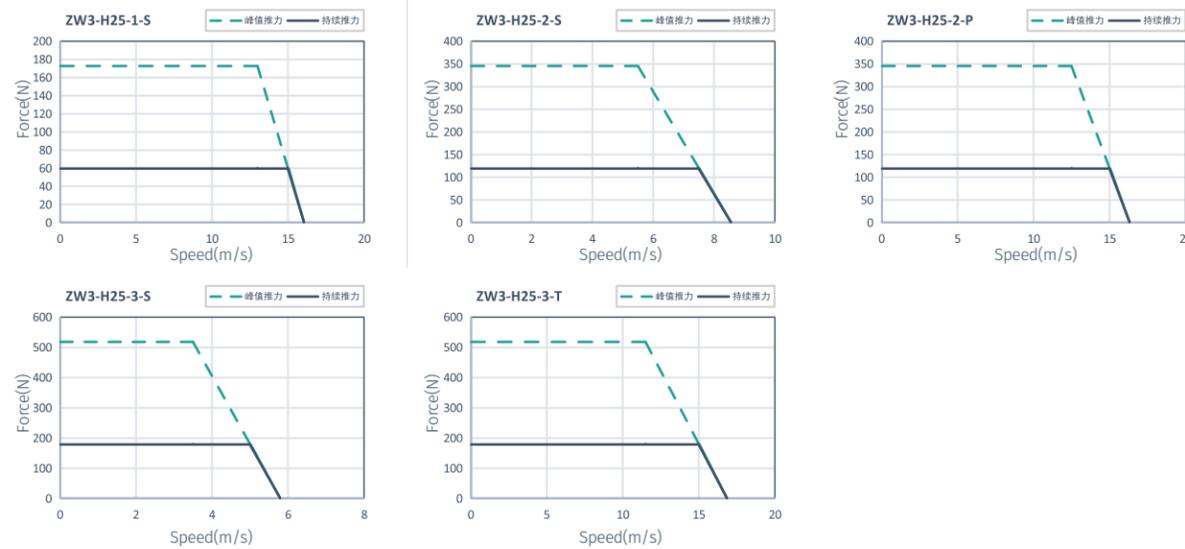


参数表

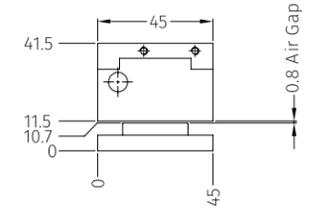
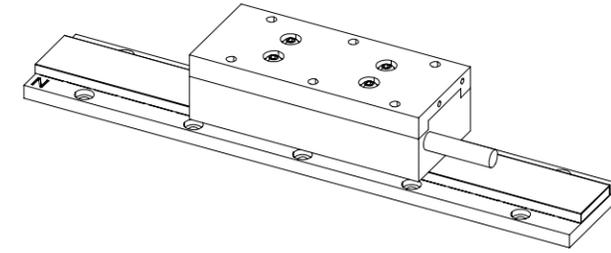
电机型号	符号	单位	ZW3-H25-1	ZW3-H25-2	ZW3-H25-3
绕组代号			S	S	P
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	173	346	346
额定推力	Fcn	N	60	120	120
峰值功率	Ppk	W	2249	1903	4325
持续功率	Pcn	W	900	900	1800
正向吸力	Fn	N	379	758	758
电气参数					
峰值电流	Ipk	Arms	10.37	10.37	20.74
额定电流	Icn	Arms	3.40	3.40	6.80
推力常数	Kf	N/Arms	17.58	35.16	17.58
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	16.73	33.46	16.73
线电阻	R	Ohms	1.83	3.66	0.92
线电感	L	mH	8.37	16.74	4.19
电气时间常数	τ_e	ms	4.91	4.94	4.55
电机常数	Km	N/sqrt(W)	10.65	15.06	15.06
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	310	310	310
机械参数					
初级长度	Lpr	mm	105	193	193
初级质量	Mpr	Kg	0.60	0.90	0.90
次级质量	Mse	Kg/m	2.8	2.8	2.8
电磁周期	2 τ	mm	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

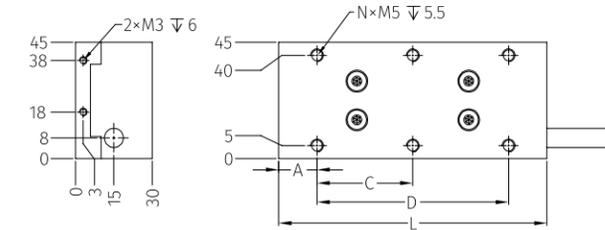
FV曲线 @310V



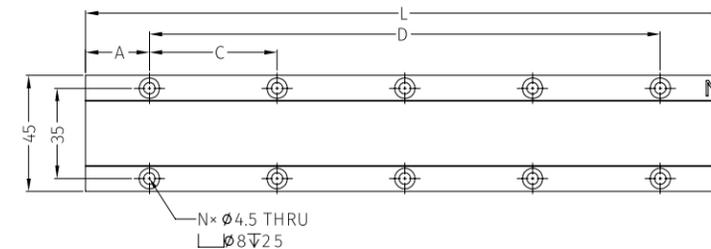
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H25-1	ZW3-H25-2	ZW3-H25-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

外形尺寸	ZW3-H25-150MNS	ZW3-H25-200MNS	ZW3-H25-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯直线电机

ZW3-H35规格

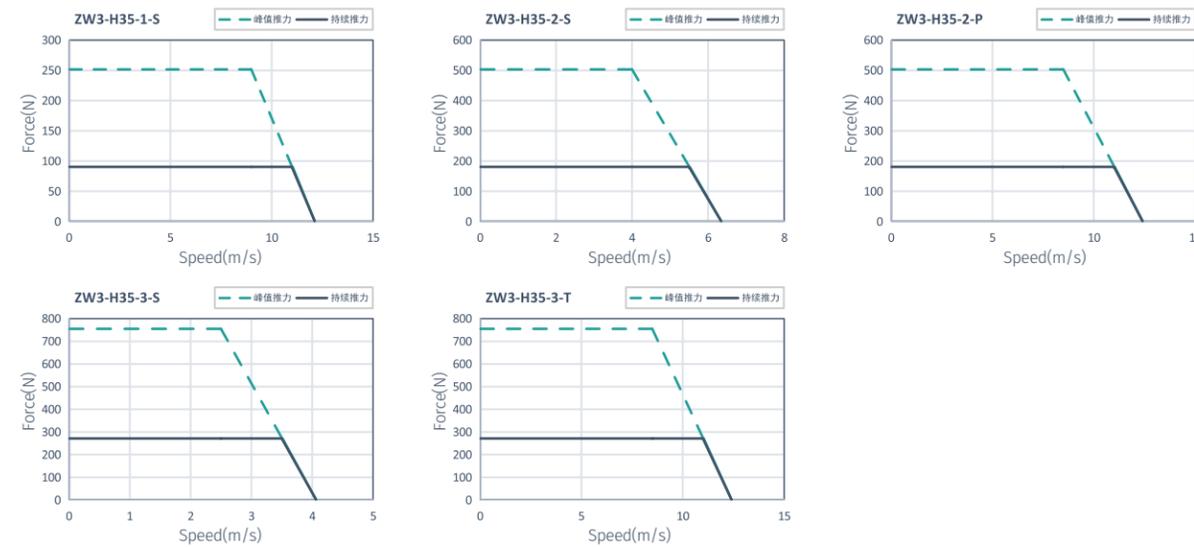


参数表

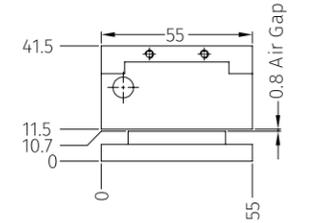
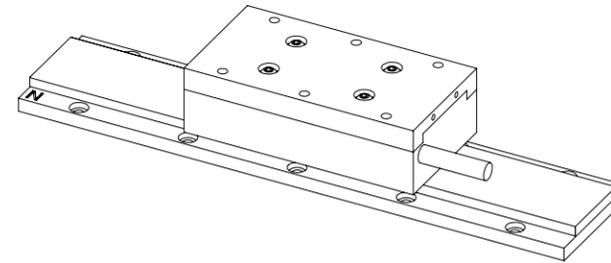
电机型号	符号	单位	ZW3-H35-1	ZW3-H35-2	ZW3-H35-3
绕组代号			S	S	P
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	252	504	504
额定推力	Fcn	N	91	182	182
峰值功率	Ppk	W	2268	2016	4284
持续功率	Pcn	W	1001	1001	2002
正向吸力	Fn	N	530	1060	1060
电气参数					
峰值电流	l _{pk}	Arms	10.31	10.31	20.62
额定电流	l _{cn}	Arms	3.38	3.38	6.76
推力常数	K _f	N/Arms	26.92	53.84	26.92
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(m/s)	23.42	46.84	23.42
线电阻	R	Ohms	2.4	5.0	1.3
线电感	L	mH	11.62	23.73	5.8
电气时间常数	τ _e	ms	4.84	4.71	4.57
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	13.82	19.54	19.54
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310
机械参数					
初级长度	L _{pr}	mm	105	193	193
初级质量	M _{pr}	Kg	0.9	1.3	1.3
次级质量	M _{se}	Kg/m	3.6	3.6	3.6
电磁周期	2τ	mm	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

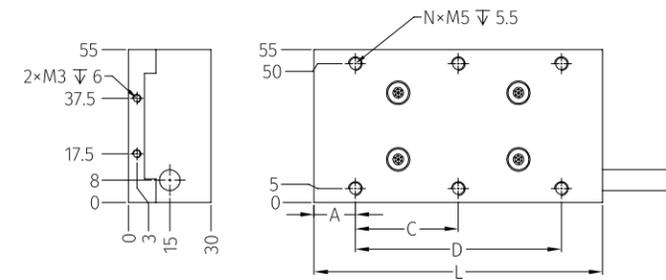
FV曲线 @310V



外形尺寸

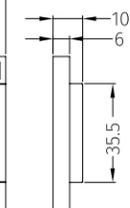
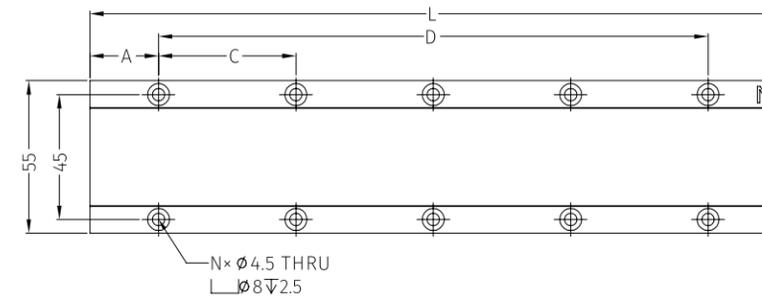


线圈尺寸



外形尺寸	ZW3-H35-1	ZW3-H35-2	ZW3-H35-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H35-150MNS	ZW3-H35-200MNS	ZW3-H35-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

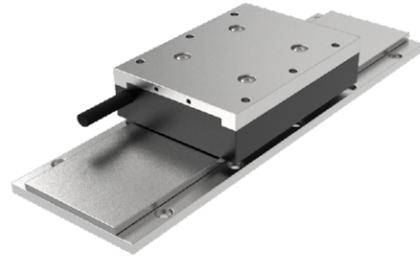
无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯直线电机

ZW3-H55规格

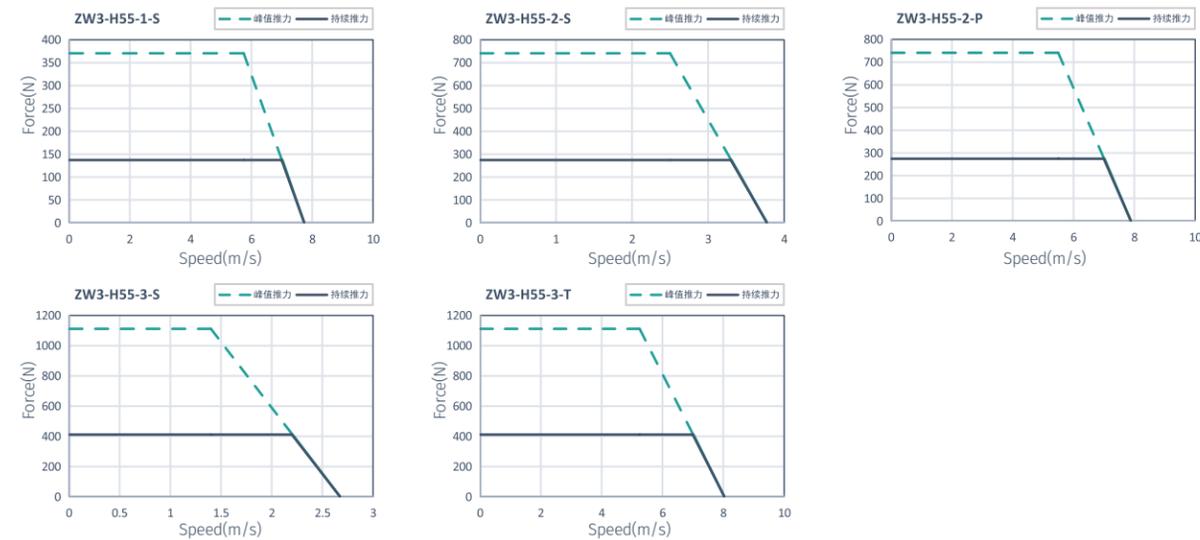


参数表

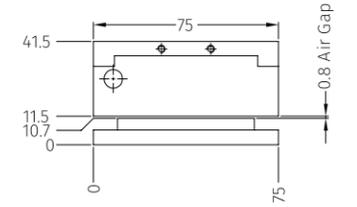
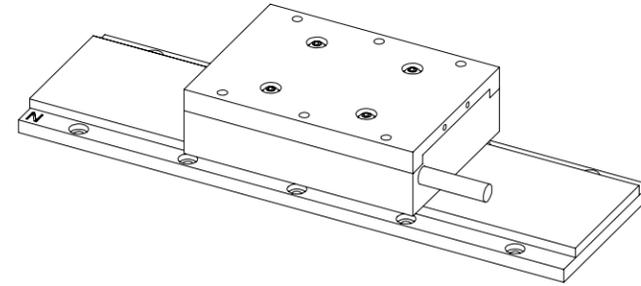
电机型号	符号	单位	ZW3-H55-1	ZW3-H55-2	ZW3-H55-3	ZW3-H55-3	ZW3-H55-3
绕组代号			S	S	P	S	T
性能参数							
峰值推力	Fpk	N	371	742	742	1113	1113
额定推力	Fcn	N	138	276	276	414	414
峰值功率	Ppk	W	2133	1855	4081	1558	5843
持续功率	Pcn	W	966	911	1932	911	2898
正向吸力	Fn	N	640	1280	1280	1920	1920
电气参数							
峰值电流	Ip _{pk}	Arms	10.31	10.31	20.62	10.31	30.93
额定电流	Ic _{cn}	Arms	3.23	3.23	6.46	3.23	9.69
推力常数	K _f	N/Arms	41.57	83.14	41.57	124.71	41.57
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(m/s)	36.7	73.40	36.70	110.10	36.70
线电阻	R	Ohms	3.2	6.8	1.7	10.1	1.1
线电感	L	mH	17.19	36.26	7.83	52.2	5.77
电气时间常数	τ _e	ms	5.39	5.08	4.58	5.19	5.25
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	18.89	26.72	26.72	32.72	32.72
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130	130	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310	310	310
机械参数							
初级长度	L _{pr}	mm	105	193	193	280	280
初级质量	M _{pr}	Kg	1.16	2.1	2.1	2.5	2.5
次级质量	M _{se}	Kg/m	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
电磁周期	2τ	mm	25	25	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

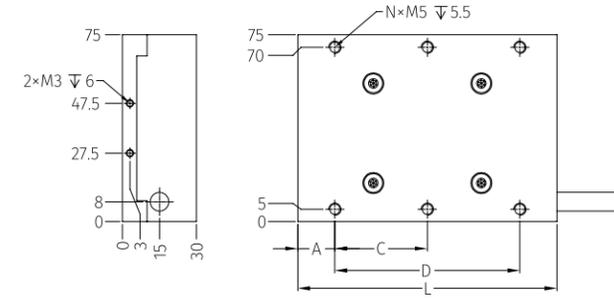
FV曲线 @310V



外形尺寸

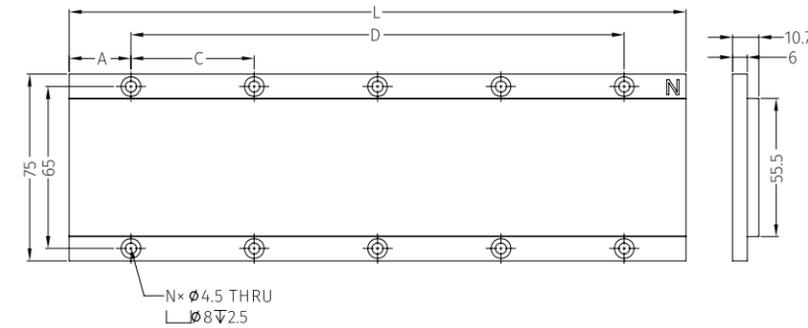


线圈尺寸



外形尺寸	ZW3-H55-1	ZW3-H55-2	ZW3-H55-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H55-150MNS	ZW3-H55-200MNS	ZW3-H55-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯直线电机

ZW3-H75规格

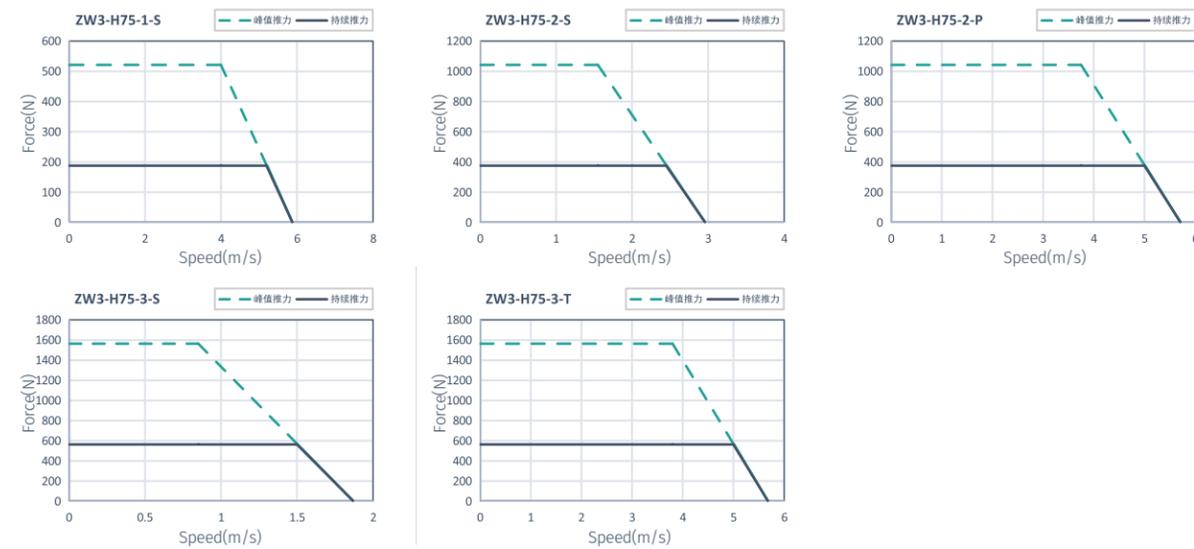


参数表

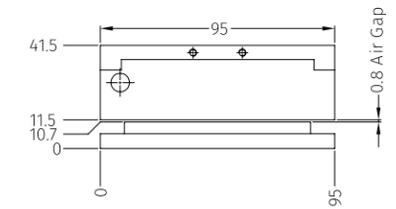
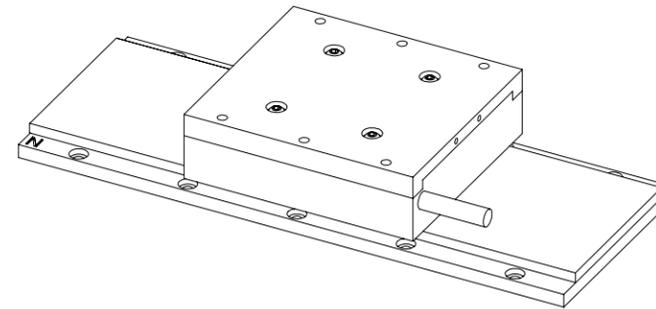
电机型号	符号	单位	ZW3-H75-1	ZW3-H75-2	ZW3-H75-3
绕组代号			S	S	P
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	522	1044	1044
额定推力	Fcn	N	189	378	378
峰值功率	Ppk	W	2088	1618	3915
持续功率	Pcn	W	983	926	1890
正向吸力	Fn	N	873	1746	1746
电气参数					
峰值电流	Ipk	Arms	10.3	10.3	20.6
额定电流	Icn	Arms	3.28	3.28	6.56
推力常数	Kf	N/Arms	56.84	113.68	56.84
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	50.18	100.36	50.18
线电阻	R	Ohms	4.2	8.4	2.5
线电感	L	mH	23.09	45.48	11.62
电气时间常数	τ_e	ms	5.52	5.40	4.74
电机常数	Km	N/sqrt(W)	22.72	32.12	32.12
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	310	310	310
机械参数					
初级长度	Lpr	mm	105	193	193
初级质量	Mpr	Kg	1.52	2.8	2.8
次级质量	Mse	Kg/m	6.6	6.6	6.6
电磁周期	2 τ	mm	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

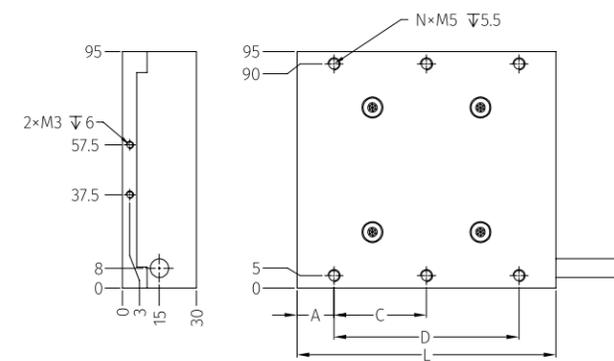
FV曲线 @310V



外形尺寸

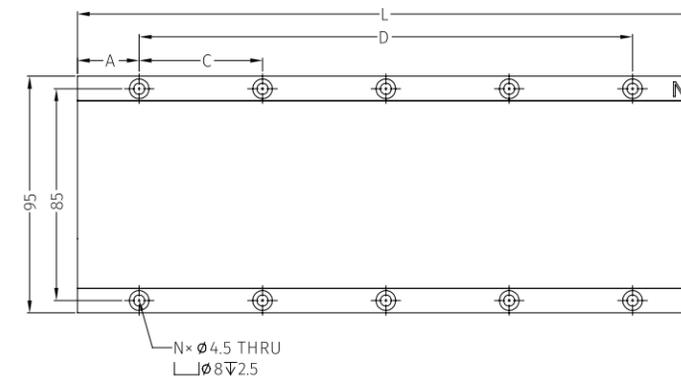


线圈尺寸



外形尺寸	ZW3-H75-1	ZW3-H75-2	ZW3-H75-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H75-150MNS	ZW3-H75-200MNS	ZW3-H75-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯直线电机

ZW3-H95规格

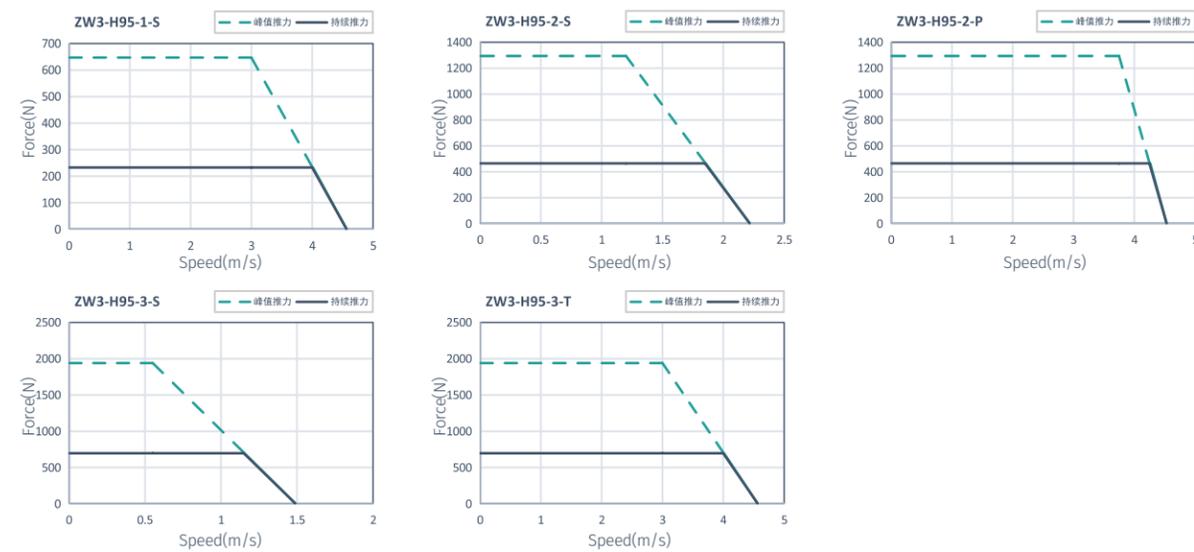


参数表

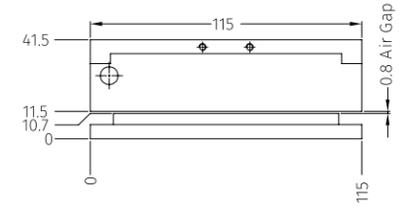
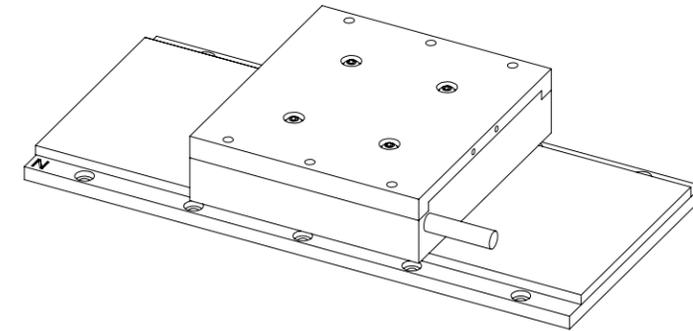
电机型号	符号	单位	ZW3-H95-1	ZW3-H95-2	ZW3-H95-3		
绕组代号			S	S	P	S	T
性能参数							
峰值推力	Fpk	N	648	1296	1296	1944	1944
额定推力	Fcn	N	234	468	468	702	702
峰值功率	Ppk	W	1944	1555	4860	1069	5832
持续功率	Pcn	W	936	866	1989	807	2808
正向吸力	Fn	N	1105	2210	2210	3315	3315
电气参数							
峰值电流	Ip _k	Arms	10.3	10.3	20.6	10.3	30.87
额定电流	Ic _n	Arms	3.22	3.22	6.44	3.2	9.66
推力常数	K _f	N/Arms	72.02	144.04	72.02	216.06	72.02
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(m/s)	63.56	127.12	63.56	190.68	63.56
线电阻	R	Ohms	5.2	10.2	2.1	15.5	1.4
线电感	L	mH	27.61	56.64	13.9	85.55	9.27
电气时间常数	τ _e	ms	5.36	5.57	6.62	5.51	6.62
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	28.95	40.95	40.95	50.15	50.15
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130	130	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310	310	310
机械参数							
初级长度	L _{pr}	mm	105	193	193	280	280
初级质量	M _{pr}	Kg	1.8	3.4	3.4	4.8	4.6
次级质量	M _{se}	Kg/m	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
电磁周期	2τ	mm	25	25	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

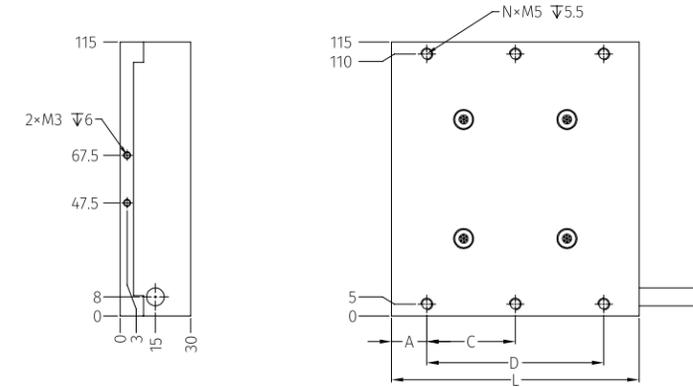
FV曲线 @310V



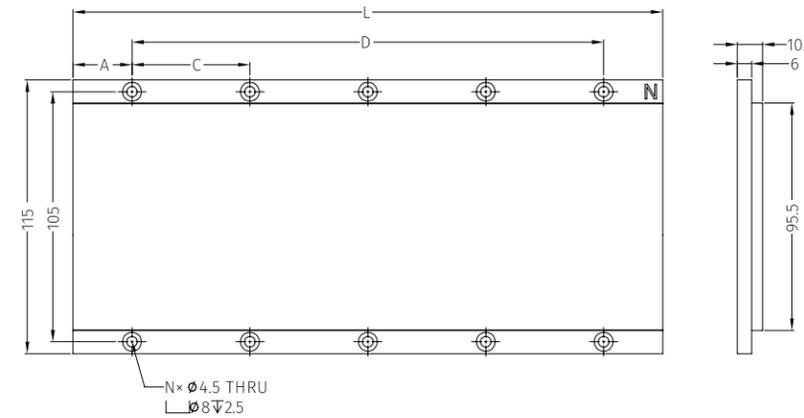
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H95-1	ZW3-H95-2	ZW3-H95-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

外形尺寸	ZW3-H95-150MNS	ZW3-H95-200MNS	ZW3-H95-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯直线电机

ZW3-H105规格

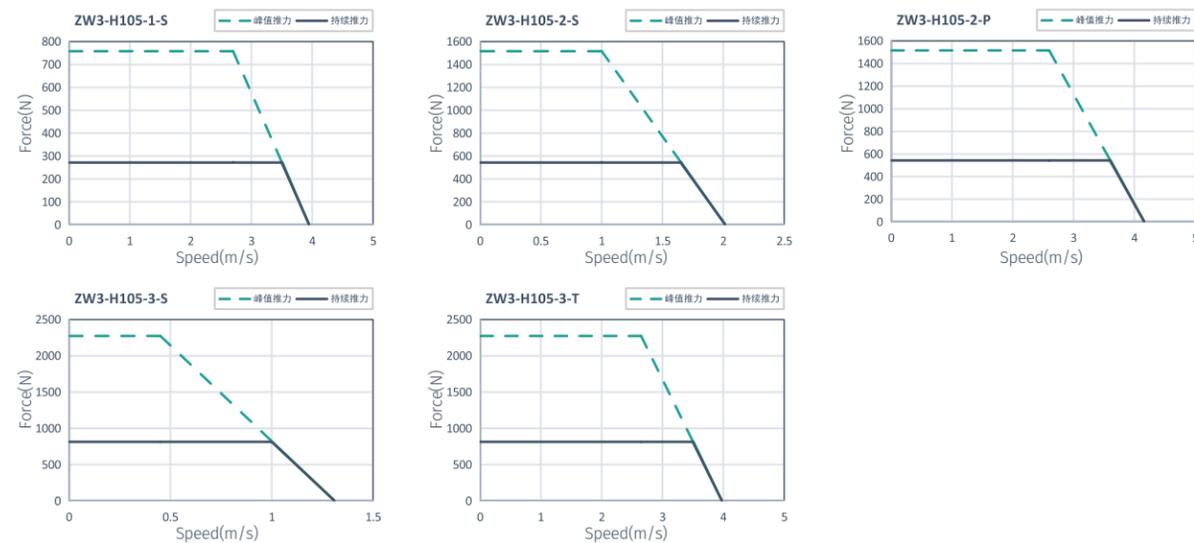


参数表

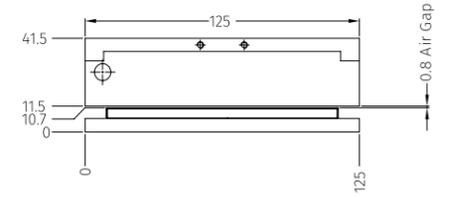
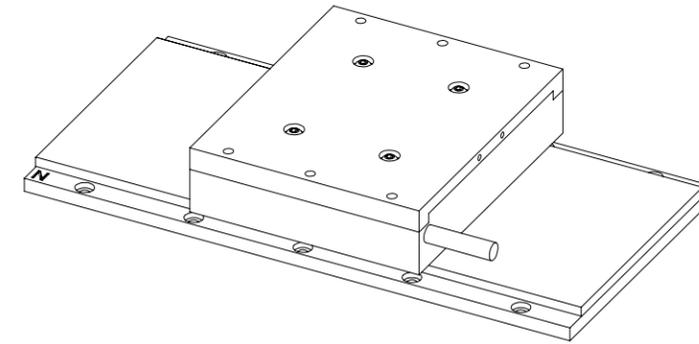
电机型号	符号	单位	ZW3-H105-1	ZW3-H105-2	ZW3-H105-3
绕组代号			S	S	P
			S	S	T
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	759	1518	1518
额定推力	Fcn	N	273	546	546
峰值功率	Ppk	W	2049	1518	3947
持续功率	Pcn	W	956	901	1966
正向吸力	Fn	N	1221	2442	2442
电气参数					
峰值电流	Ipk	Arms	10.28	10.28	20.56
额定电流	Icn	Arms	3.38	3.38	6.76
推力常数	Kf	N/Arms	79.59	159.18	79.59
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	70.25	140.50	70.25
线电阻	R	Ohms	5.8	11.4	2.9
线电感	L	mH	31.46	63.14	15.73
电气时间常数	τ_e	ms	5.47	5.52	5.46
电机常数	Km	N/sqrt(W)	27.50	33.89	33.89
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	310	310	310
机械参数					
初级长度	Lpr	mm	105	193	193
初级质量	Mpr	Kg	2	4.3	4.3
次级质量	Mse	Kg/m	8.9	8.9	8.9
电磁周期	2 τ	mm	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

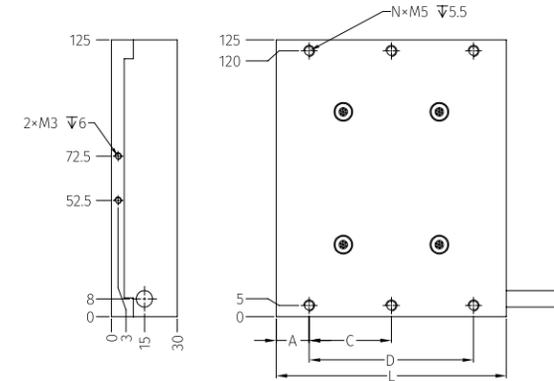
FV曲线 @310V



外形尺寸

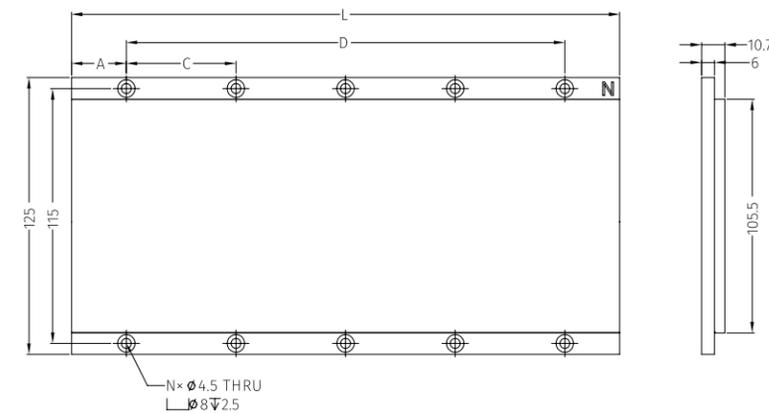


线圈尺寸



外形尺寸	ZW3-H105-1	ZW3-H105-2	ZW3-H105-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H105-150MNS	ZW3-H105-200MNS	ZW3-H105-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯直线电机

ZW3-H115规格

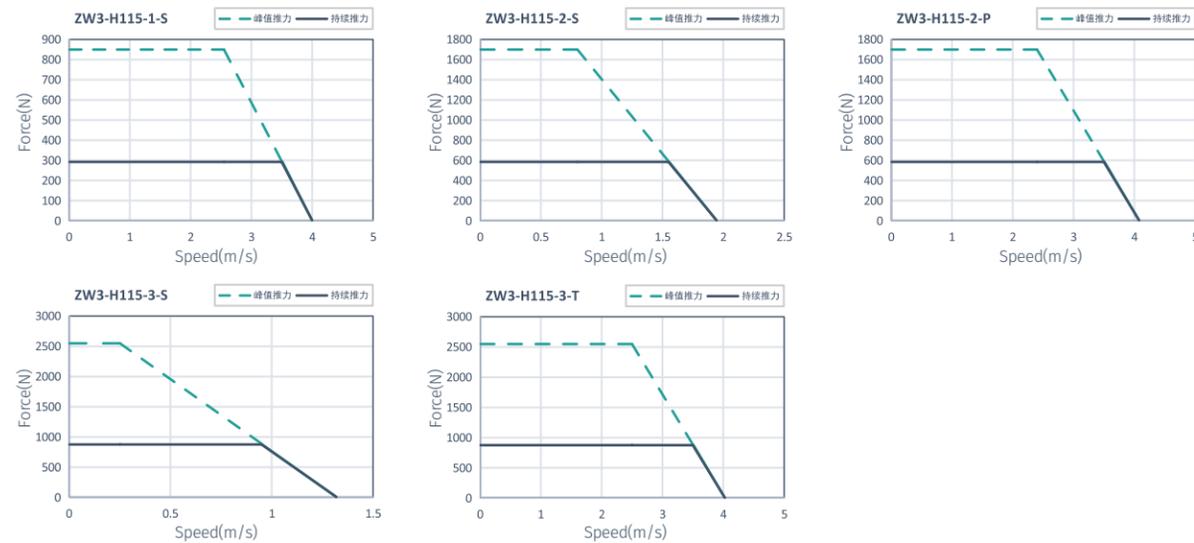


参数表

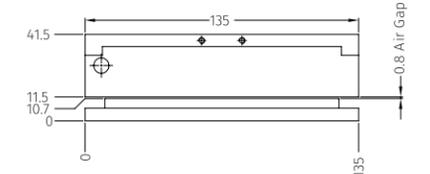
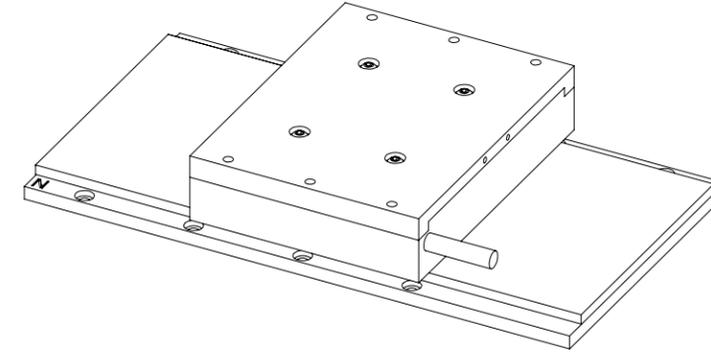
电机型号	符号	单位	ZW3-H115-1	ZW3-H115-2	ZW3-H115-3
绕组代号			S	S	P
			S	T	
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	851	1702	1705
额定推力	Fcn	N	294	588	588
峰值功率	Ppk	W	2170	1362	4085
持续功率	Pcn	W	1029	911	2058
正向吸力	Fn	N	1741	3482	3482
5223			5223	5223	
电气参数					
峰值电流	Ip _k	Arms	10.3	10.3	20.62
额定电流	Ic _n	Arms	3.38	3.38	6.67
推力常数	K _f	N/Arms	80.77	161.54	80.77
242.31			80.77	242.31	80.77
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(m/s)	70.25	140.52	70.26
210.78			70.26	210.78	70.26
线电阻	R	Ohms	6.9	13.8	3.5
20.7			6.9	20.7	3.5
线电感	L	mH	34.8	69.6	17.4
104.4			34.8	104.4	17.4
电气时间常数	τ _e	ms	5.04	5.04	5.04
5.56			5.04	5.56	5.04
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	27.04	38.24	38.24
46.83			27.04	46.83	38.24
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130	130
130			130	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310
310			310	310	310
机械参数					
初级长度	L _{pr}	mm	105	193	193
280			105	280	193
初级质量	M _{pr}	Kg	2	4.3	4.3
5.9			2	5.9	4.3
次级质量	M _{se}	Kg/m	8.9	8.9	8.9
8.9			8.9	8.9	8.9
电磁周期	2τ	mm	25	25	25
25			25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

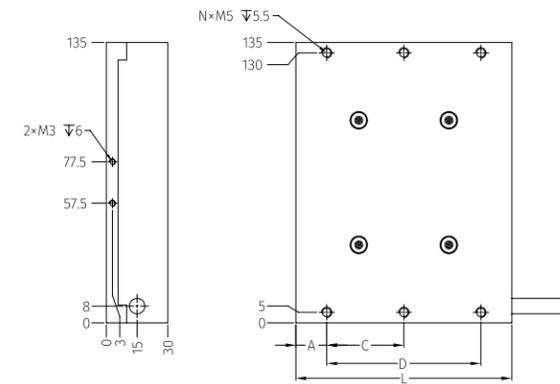
FV曲线 @310V



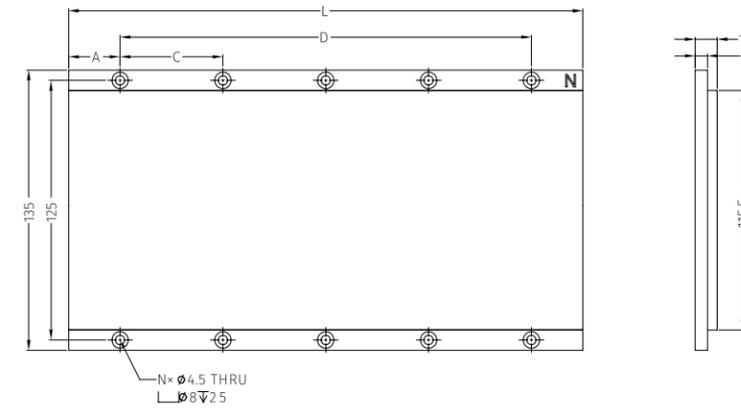
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3-H115-1	ZW3-H115-2	ZW3-H115-3
A	15	16.5	20
C	37.5	40	40
D	75	160	240
L	105	193	280
N	6	10	14

外形尺寸	ZW3-H115-150MNS	ZW3-H115-200MNS	ZW3-H115-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

ZW3A 系列产品

- ZW3 系列增厚款
- 有铁芯技术, 低齿槽力
- 高额定推力和峰值力
- 霍尔传感器模块可选
- 高电机常数
- 额定推力 :238N~1005N
- 峰值推力 :541N~2250N



ZW3A-H35



ZW3A-H55

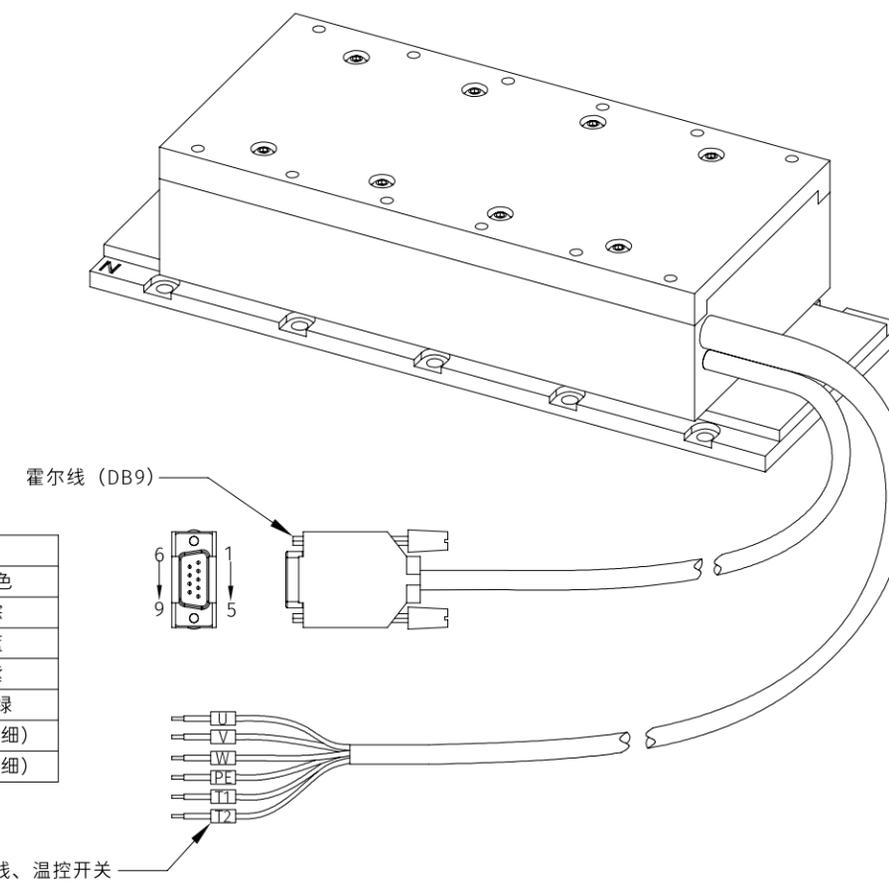


ZW3A-H75

有铁芯直线电机 ZW3A电机接线图

霍尔线 (DB9)		
Pin.	定义	颜色
1	5V	棕
2	0V	蓝
3	A	橙
4	B	紫
5	C	黑
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-

动力线、温控开关		
Pin.	定义	颜色
端子压装	U	棕
端子压装	V	蓝
端子压装	W	紫
端子压装	PE	黄绿
端子压装	T1	棕 (细)
端子压装	T2	蓝 (细)



有铁芯直线电机

ZW3A-H35规格

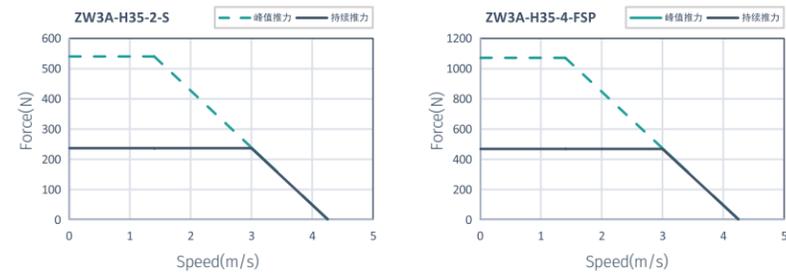


参数表

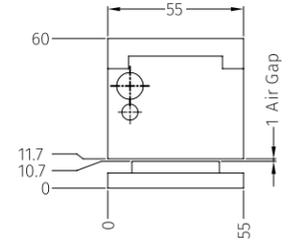
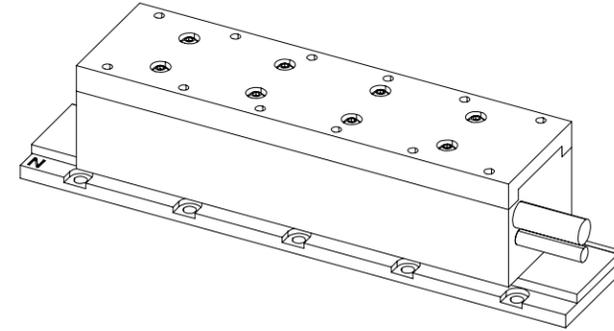
电机型号	符号	单位	ZW3A-H35-2	ZW3A-H35-4
绕组代号			S	FSP
性能参数				
峰值推力	Fpk	N	541	1073
额定推力	Fcn	N	238	471
峰值功率	Ppk	W	757	1502
持续功率	Pcn	W	714	1413
正向吸力	Fn	N	846	1691
电气参数				
峰值电流	Ipk	Arms	8.93	17.7
额定电流	Icn	Arms	2.79	5.53
推力常数	Kf	N/Arms	85.19	85.19
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	73.18	73.31
线电阻	R	Ohms	8.4	3.8
线电感	L	mH	110.24	51.56
电气时间常数	τ_e	ms	13.17	13.01
电机常数	Km	N/sqrt(W)	24.04	34.16
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	310	310
机械参数				
初级长度	Lpr	mm	198	380
初级质量	Mpr	Kg	2.7	4.3
次级质量	Mse	Kg/m	3.6	3.6
电磁周期	2 τ	mm	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询公司）。

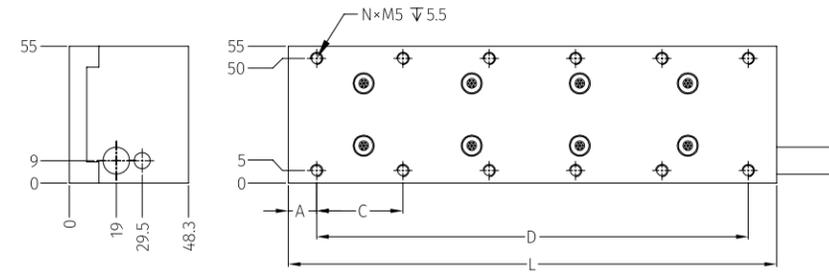
FV曲线 @310V



外形尺寸

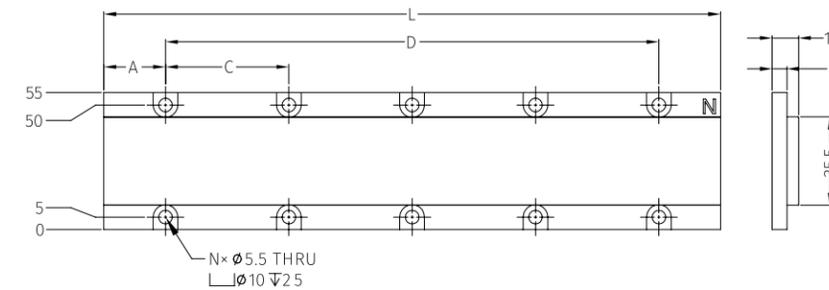


线圈尺寸



外形尺寸	ZW3A-H35-2	ZW3A-H35-4
A	11.5	15
C	35	35
D	175	350
L	198	380
N	12	22

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3A-H35-150MNS	ZW3A-H35-200MNS	ZW3A-H35-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯直线电机

ZW3A-H55规格

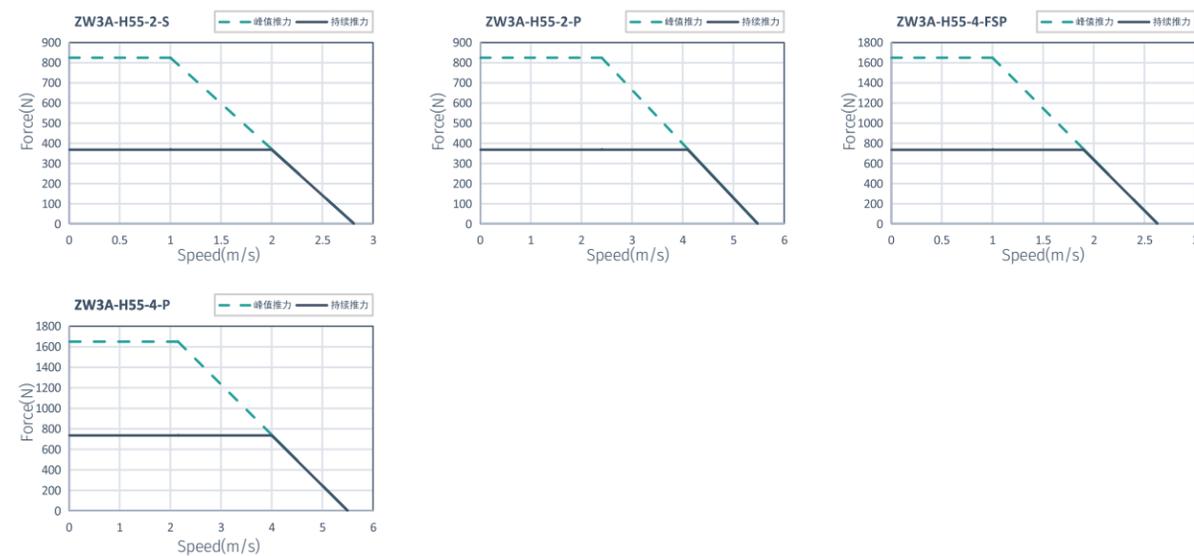


参数表

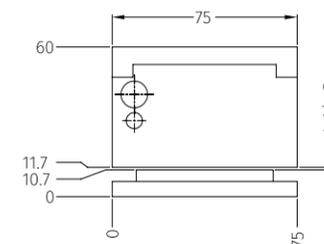
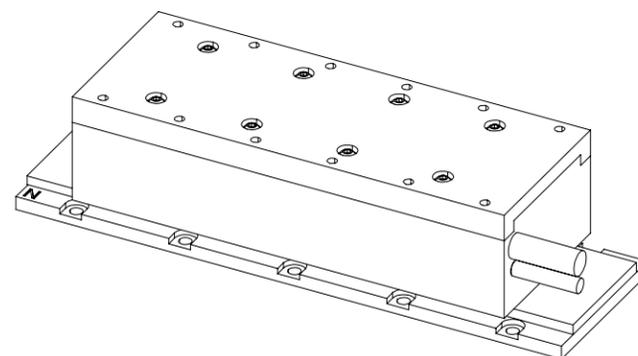
电机型号	符号	单位	ZW3A-H55-2		ZW3A-H55-4	
绕组代号			S	P	FSP	P
性能参数						
峰值推力	Fpk	N	826	826	1652	1652
额定推力	Fcn	N	370	370	739	739
峰值功率	Ppk	W	826	1982	1652	3552
持续功率	Pcn	W	740	1517	1404	2956
正向吸力	Fn	N	1329	1329	2658	2658
电气参数						
峰值电流	l _{pk}	Arms	8.67	17.34	17.33	34.66
额定电流	l _{cn}	Arms	2.77	5.54	5.52	11.04
推力常数	K _f	N/Arms	135.57	67.79	133.88	66.94
线反电动势常数	K _e	V _{peak} /(m/s)	115.00	57.50	115.20	57.60
线电阻	R	Ohms	10.0	2.5	5.2	1.3
线电感	L	mH	144.15	36.04	74.75	18.6875
电气时间常数	τ _e	ms	12.69	12.69	10.56	10.56
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	28.74	28.74	40.74	40.74
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310	310
机械参数						
初级长度	L _{pr}	mm	198	198	380	380
初级质量	M _{pr}	Kg	3.8	3.8	6.5	6.5
次级质量	M _{se}	Kg/m	5.1	5.1	5.1	5.1
电磁周期	2τ	mm	25	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

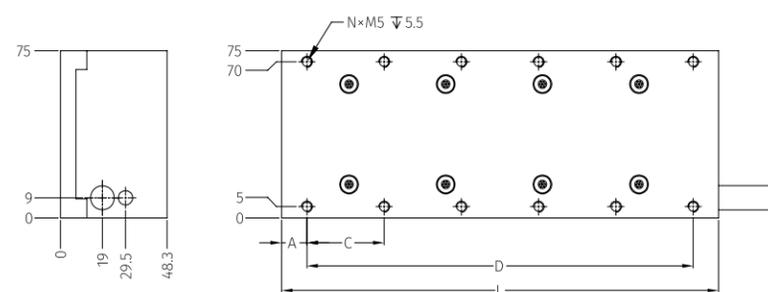
FV曲线 @310V



外形尺寸

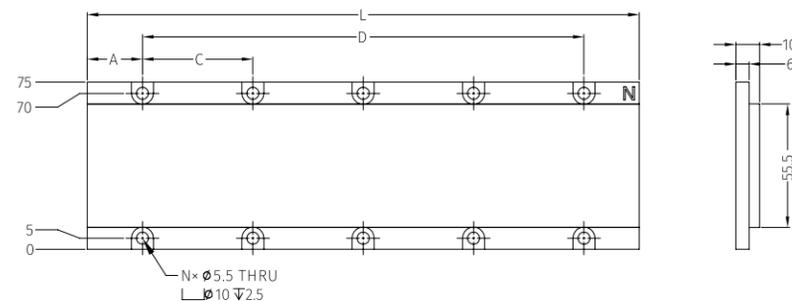


线圈尺寸



外形尺寸	ZW3A-H55-2	ZW3A-H55-4
A	11.5	15
C	35	35
D	175	350
L	198	380
N	12	22

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3A-H55-150MNS	ZW3A-H55-200MNS	ZW3A-H55-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

有铁芯直线电机

ZW3A-H75规格

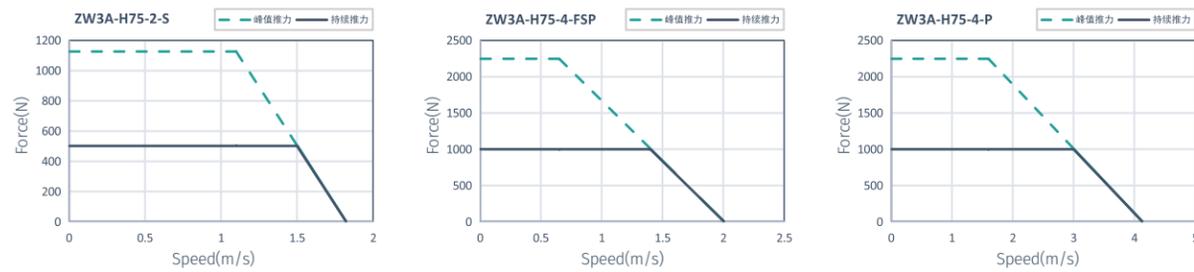


参数表

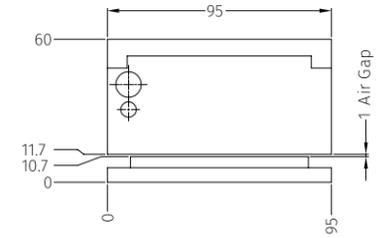
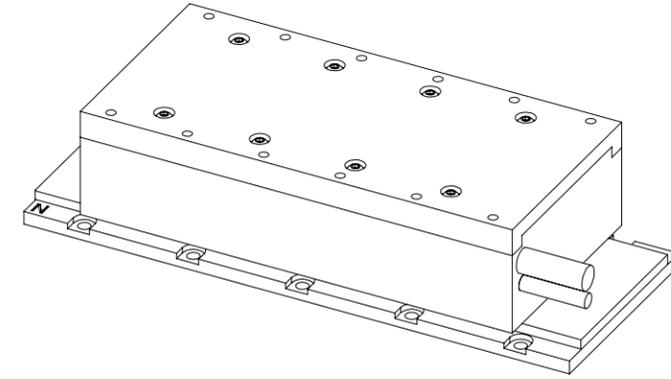
电机型号	符号	单位	ZW3A-H75-2	ZW3A-H75-4	
绕组代号			S	FSP	P
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	1128	2250	2250
额定推力	Fcn	N	504	1005	1005
峰值功率	Ppk	W	1241	1463	3600
持续功率	Pcn	W	756	1407	3015
正向吸力	Fn	N	1812	3625	3625
电气参数					
峰值电流	l _{pk}	Arms	8.67	17.33	34.76
额定电流	l _{cn}	Arms	2.77	5.52	11.08
推力常数	K _f	N/Arms	182.14	182.15	91.07
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(m/s)	157.64	157.09	78.82
线电阻	R	Ohms	7.3	7.4	1.8
线电感	L	mH	104.4	93.46	23.37
电气时间常数	τ _e	ms	12.69	12.69	12.69
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	33.57	33.57	23.74
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310
机械参数					
初级长度	L _{pr}	mm	198	380	380
初级质量	M _{pr}	Kg	5.1	8.4	8.4
次级质量	M _{se}	Kg/m	6.6	6.6	6.6
电磁周期	2τ	mm	25	25	25

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

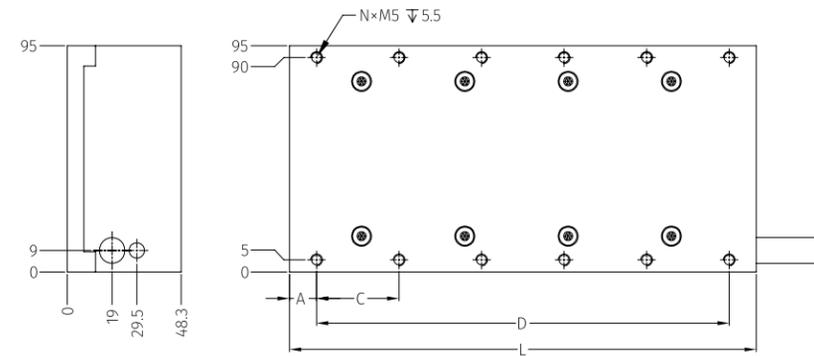
FV曲线 @310V



外形尺寸

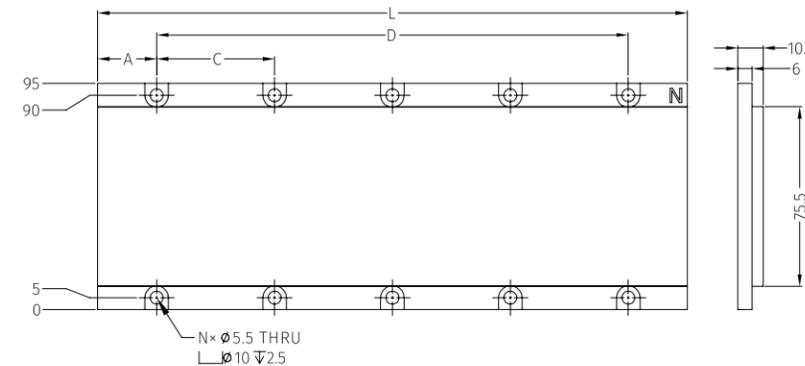


线圈尺寸



外形尺寸	ZW3A-H75-2	ZW3A-H75-4
A	11.5	15
C	35	35
D	175	350
L	198	380
N	12	22

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW3A-H75-150MNS	ZW3A-H75-200MNS	ZW3A-H75-250MNS
A	25	25	25
C	50	50	50
D	100	150	200
L	150	200	250
N	6	8	10

ZW8 系列产品

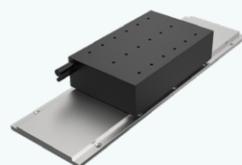
- 有铁芯技术, 低齿槽力
- 高额定推力和峰值力
- 高电机常数
- 多个线圈长度可选
- 额定推力 :119.4N~6368N
- 峰值推力 :253.5N~13520N



ZW8-H30



ZW8-H50



ZW8-H100



ZW8-H150



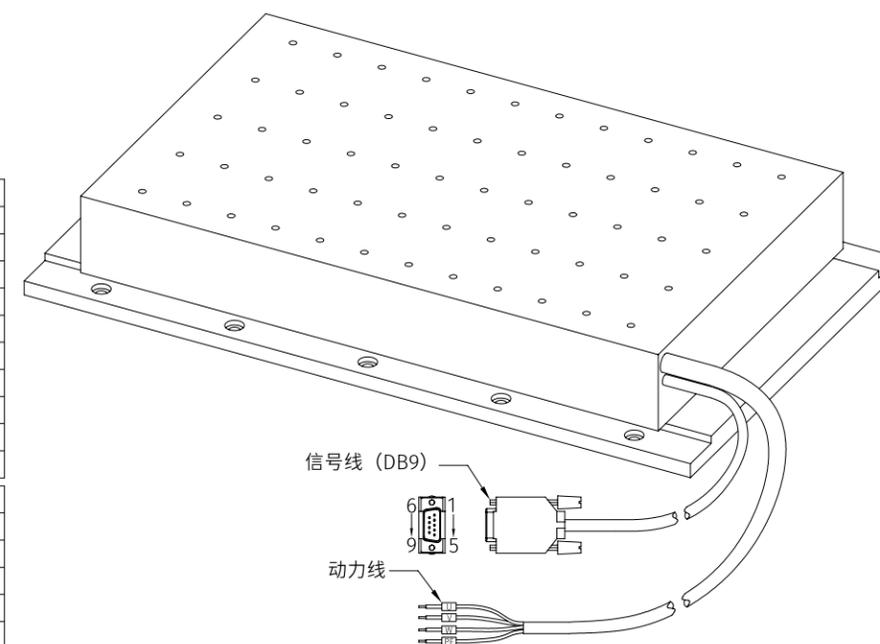
ZW8-H200

有铁芯直线电机

ZW8电机接线图

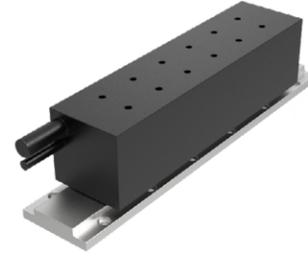
信号线 DB9		
Pin.	定义	颜色
1	5V	棕色
2	0V	蓝色
3	A	橙色
4	B	紫色
5	C	黑色
6	T1	红色
7	T2	白色
8	-	-
9	-	-

动力线		
Pin.	定义	颜色
1	U	棕色
2	V	蓝色
3	W	紫色
4	PE	黄绿



有铁芯直线电机

ZW8-H30规格

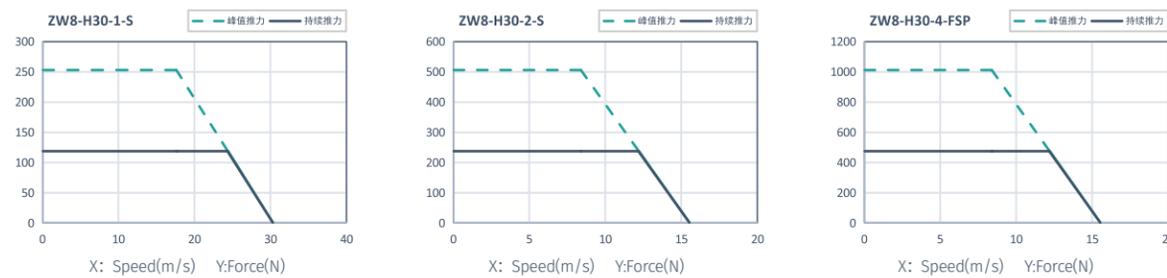


参数表

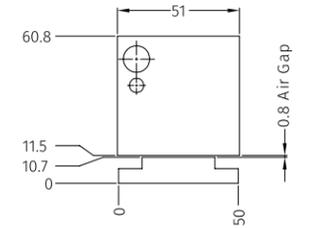
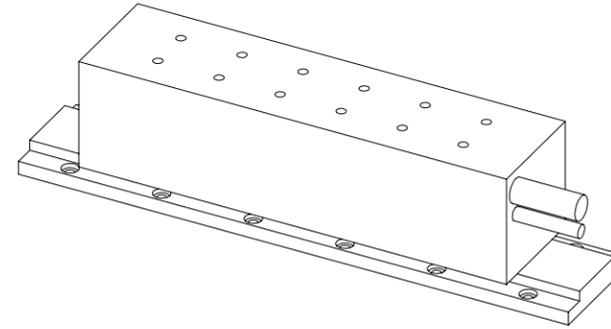
电机型号	符号	单位	ZW8-H30-1	ZW8-H30-2	ZW8-H30-4
绕组代号			S	S	FSP
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	253.5	507	1014
额定推力	Fcn	N	119.4	238.8	477.6
峰值功率	Ppk	W	4472	4650	9207
持续功率	Pcn	W	2909	3091	6173
正向吸力	Fn	N	390	780	1560
电气参数					
峰值电流	Ipk	Arms	14.52	14.52	29.04
额定电流	Icn	Arms	4.84	4.84	9.68
推力常数	Kf	N/Arms	24.67	49.34	49.34
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	19.32	38.65	38.65
线电阻	R	Ω	0.98	1.96	0.98
线电感	L	mH	18.75	37.50	18.75
电气时间常数	τe	ms	19.13	19.13	19.13
电机常数	Km	N/sqrt(W)	17.94	25.37	35.88
热功率	Pcn	W	44.29	88.58	177.15
热耗散常数	Khl	W/°C	0.59	1.18	2.36
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100	100
最大端电压	Ubus	VDC	600	600	600
机械参数					
初级长度	Lpr	mm	112	196	364
初级质量	Mpr	Kg	1.5	2.7	5.1
次级质量	Mse	Kg/m	2.5	2.5	2.5
电磁周期	2τ	mm	42	42	42

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

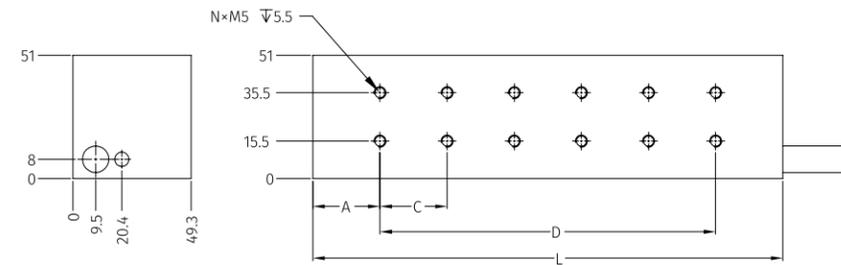
FV曲线 @600V



外形尺寸

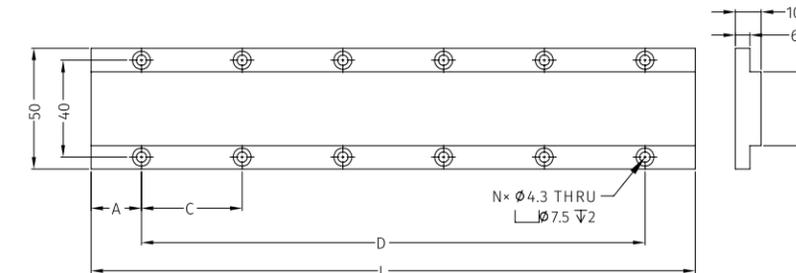


线圈尺寸



外形尺寸	ZW8-H30-1	ZW8-H30-2	ZW8-H30-4
A	28	28	28
C	28	28	28
D	56	140	308
L	112	196	364
N	6	12	24

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW8-H30-168MNS	ZW8-H30-252MNS	ZW8-H30-420MNS
A	21	21	21
C	42	42	42
D	126	210	378
L	168	252	420
N	8	12	20

有铁芯直线电机

ZW8-H50规格

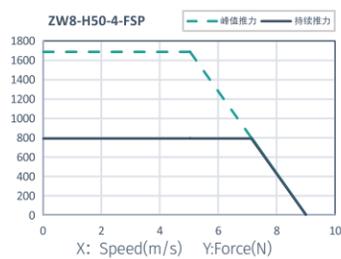
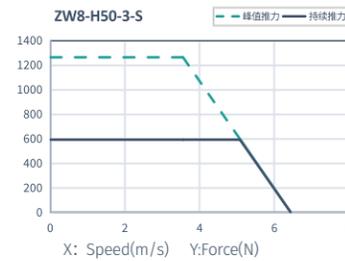
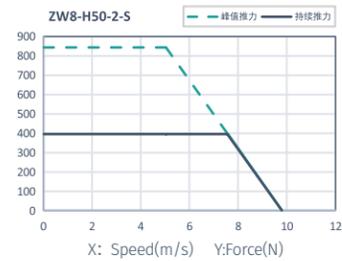
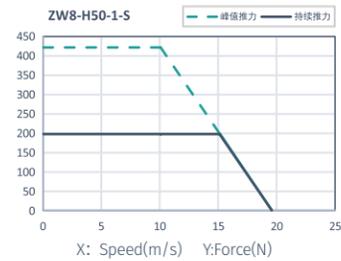


参数表

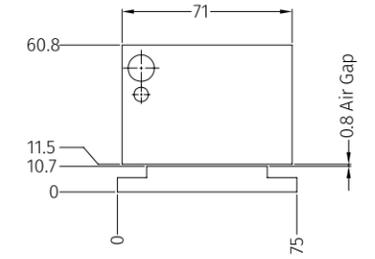
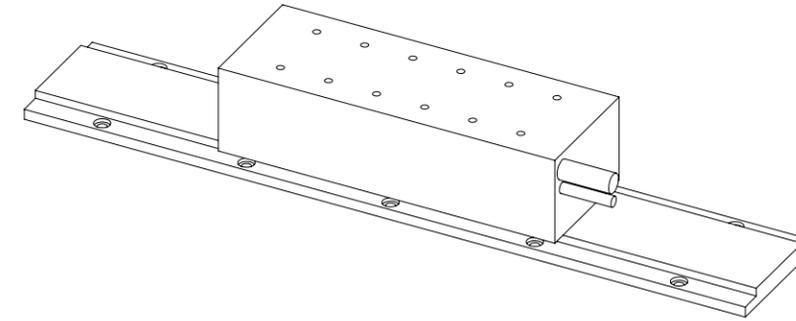
电机型号	符号	单位	ZW8-H50-1	ZW8-H50-2	ZW8-H50-3	ZW8-H50-4
绕组代号			S	S	S	FSP
性能参数						
峰值推力	Fpk	N	422.5	845.00	1267.5	1690
额定推力	Fcn	N	199	398.00	597	796
峰值功率	Ppk	W	4841	4712	4580	9332
持续功率	Pcn	W	3126	3091	3055	6173
正向吸力	Fn	N	650	1300	1950	2600
电气参数						
峰值电流	l _{pk}	Arms	14.52	14.52	14.52	29.04
额定电流	l _{cn}	Arms	4.84	4.84	4.84	9.68
推力常数	K _f	N/Arms	41.12	82.23	123.35	82.23
线反电动势常数	K _e	V _{peak} /(m/s)	32.21	64.41	96.62	64.41
线电阻	R	Ω	1.32	2.63	3.95	1.32
线电感	L	mH	29.59	59.18	88.77	29.59
电气时间常数	τ _e	ms	22.50	22.50	22.50	22.50
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	25.81	36.51	44.71	51.63
热功率	P _{cn}	W	59.43	118.85	178.28	237.71
热耗散常数	K _{hl}	W/°C	0.79	1.58	2.38	3.17
最高线圈温度	T _{max}	°C	100	100	100	100
最大端电压	U _{bus}	VDC	600	600	600	600
机械参数						
初级长度	L _{pr}	mm	112	196	280	364
初级质量	M _{pr}	Kg	2.2	4.7	6.3	7.9
次级质量	M _{se}	Kg/m	4.7	4.7	4.7	4.7
电磁周期	2τ	mm	42	42	42	42

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

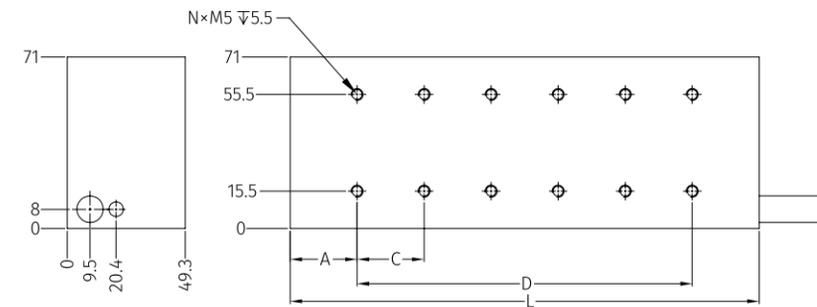
FV曲线 @600V



外形尺寸

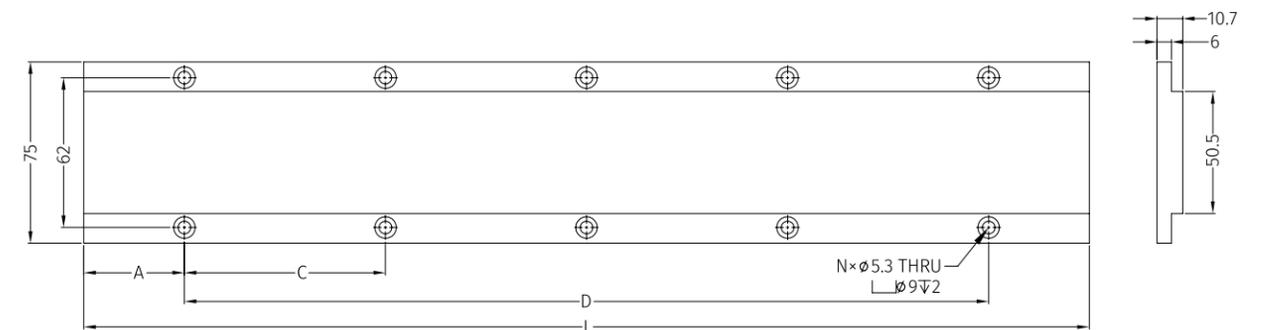


线圈尺寸



外形尺寸	ZW8-H50-1	ZW8-H50-2	ZW8-H50-3	ZW8-H50-4
A	28	28	28	28
C	28	28	28	28
D	56	140	224	308
L	112	196	280	364
N	6	12	18	24

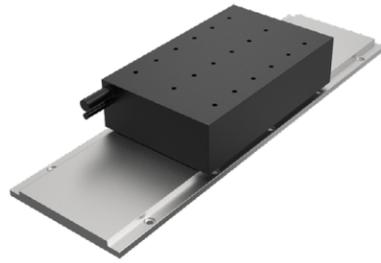
磁轨尺寸



外形尺寸	ZW8-H50-168MNS	ZW8-H50-252MNS	ZW8-H50-420MNS
A	21	21	21
C	42	42	42
D	126	210	378
L	168	252	420
N	8	12	20

有铁芯直线电机

ZW8-H100规格

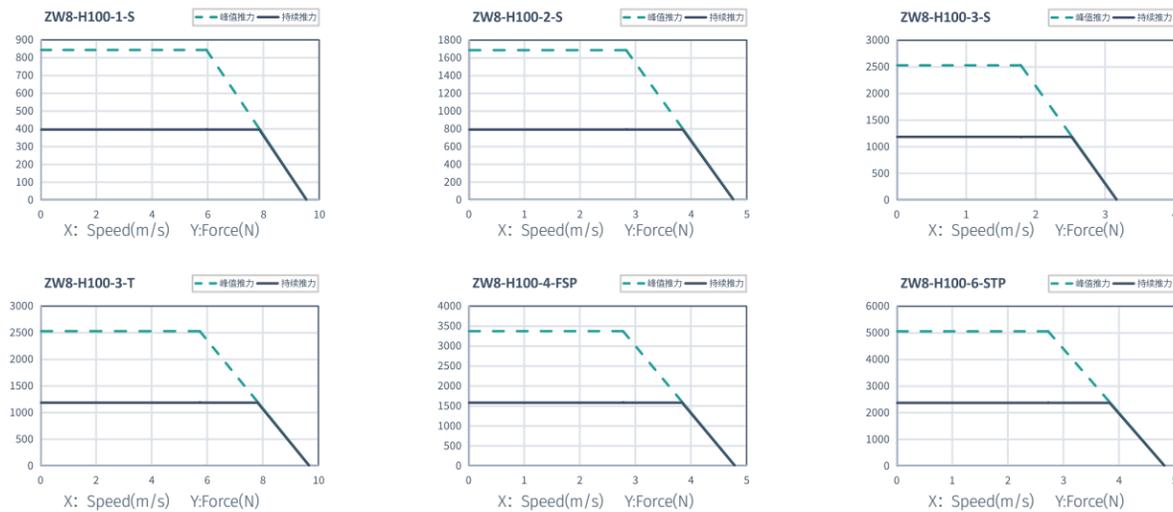


参数表

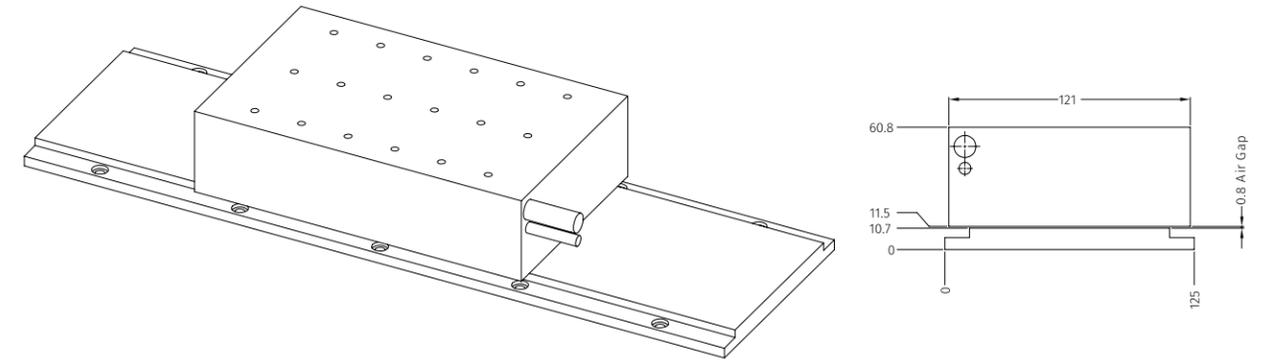
电机型号	符号	单位	ZW8-H100-1	ZW8-H100-2	ZW8-H100-3	ZW8-H100-4	ZW8-H100-6	
绕组代号			S	S	S	T	FSP	STP
性能参数								
峰值推力	Fpk	N	845	1690	2535	2535	3380	5070
额定推力	Fcn	N	398	796	1194	1194	1592	2388
峰值功率	Ppk	W	5106	4858	4603	15042	9629	14311
持续功率	Pcn	W	3146	3086	3026	9415	6165	9236
正向吸力	Fn	N	1300	2600	3900	3900	5200	7800
电气参数								
峰值电流	Ipk	Arms	14.52	14.52	14.52	43.56	29.04	43.56
额定电流	Icn	Arms	4.84	4.84	4.84	14.52	9.68	14.52
推力常数	Kf	N/Arms	82.23	164.46	246.69	82.23	164.46	164.46
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	64.41	128.82	193.23	64.41	128.82	128.82
线电阻	R	Ω	2.16	4.32	6.48	0.72	2.16	1.44
线电感	L	mH	50.50	101.00	151.50	16.83	50.50	33.67
电气时间常数	τe	ms	23.38	23.38	23.38	23.38	23.38	23.38
电机常数	Km	N/sqrt(W)	40.28	56.97	69.77	69.77	80.57	98.67
热功率	Pcn	W	97.61	195.23	292.84	292.84	390.45	585.68
热耗散常数	Khl	W/°C	1.30	2.60	3.90	3.90	5.21	7.81
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100	100	100	100	100
最大端电压	Ubus	VDC	600	600	600	600	600	600
机械参数								
初级长度	Lpr	mm	112	196	280	280	364	532
初级质量	Mpr	Kg	4	7	10	10	13.5	21
次级质量	Mse	Kg/m	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5
电磁周期	2τ	mm	42	42	42	42	42	42

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

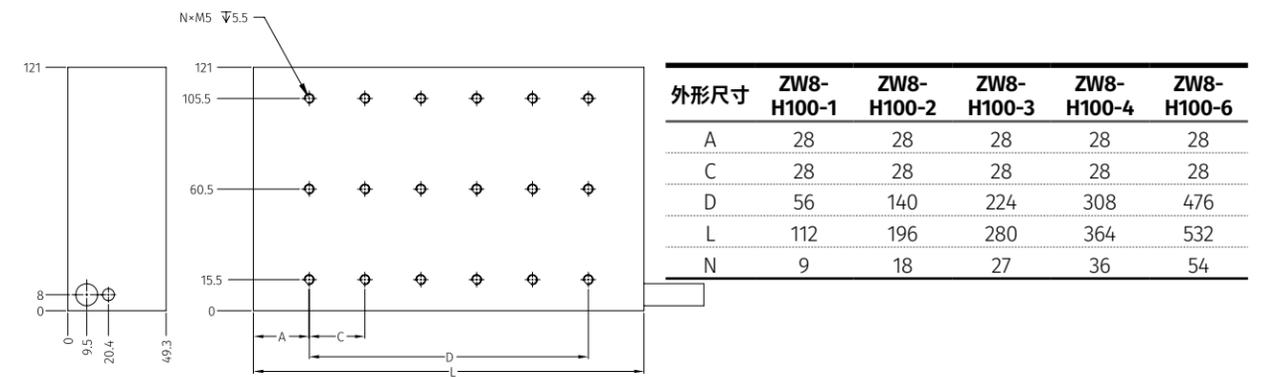
FV曲线 @600V



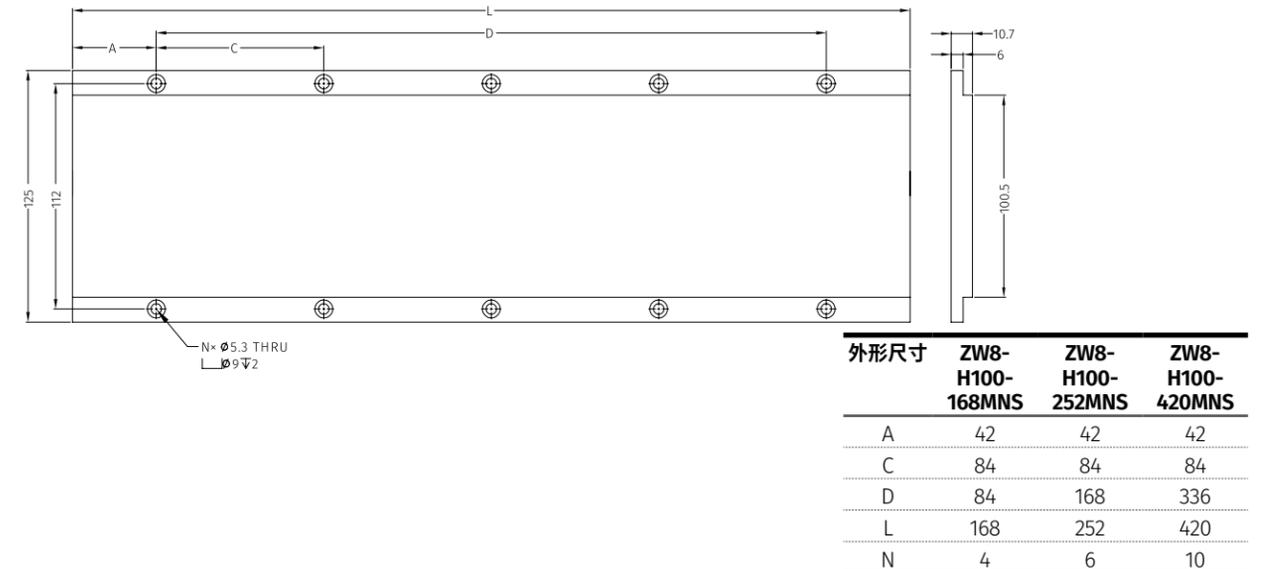
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



有铁芯直线电机

ZW8-H150规格

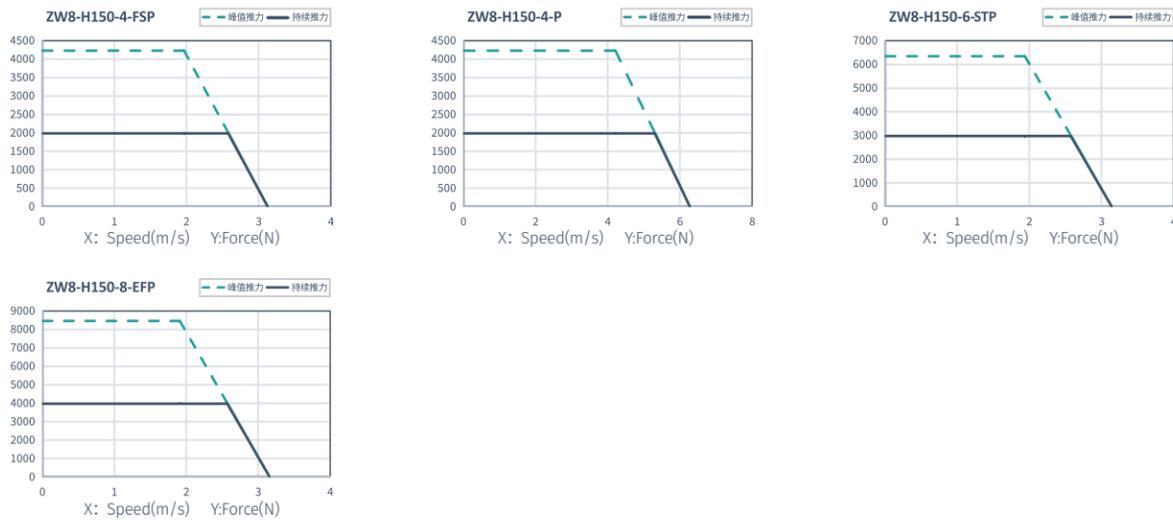


参数表

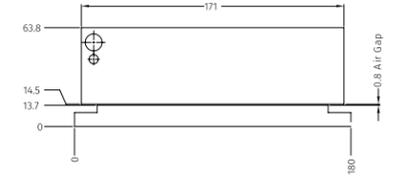
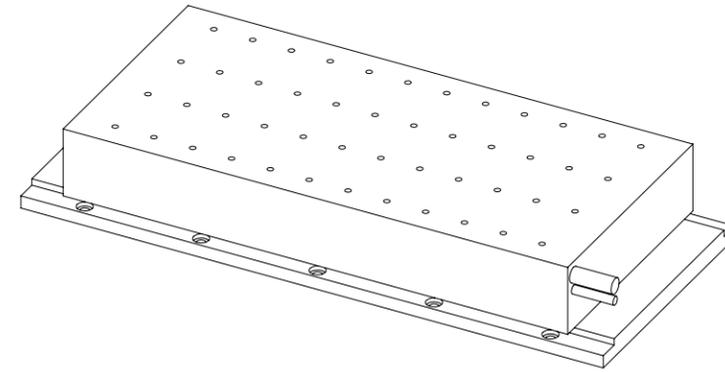
电机型号	符号	单位	ZW8-H150-4	ZW8-H150-6	ZW8-H150-8
绕组代号			FSP	P	STP
性能参数					
峰值推力	Fpk	N	4238	4238	6357
额定推力	Fcn	N	1996	1996	2994
峰值功率	Ppk	W	8505	17871	12672
持续功率	Pcn	W	5187	10593	7773
正向吸力	Fn	N	7800	7800	11700
电气参数					
峰值电流	IpK	Arms	24.27	48.55	36.41
额定电流	Icn	Arms	8.09	16.18	12.14
推力常数	Kf	N/Arms	246.69	123.35	246.69
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	193.23	96.62	193.23
线电阻	R	Ω	3.00	0.75	2.00
线电感	L	mH	74.00	18.50	49.33
电气时间常数	te	ms	24.67	24.67	24.67
电机常数	Km	N/sqrt(W)	102.55	102.55	125.59
热功率	Pcn	W	378.87	378.87	568.30
热耗散常数	Khl	W/°C	5.05	5.05	7.58
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100	100
最大端电压	Ubus	VDC	600	600	600
机械参数					
初级长度	Lpr	mm	364	364	532
初级质量	Mpr	Kg	20.2	20.2	30
次级质量	Mse	Kg/m	15.1	15.1	15.1
电磁周期	2τ	mm	42	42	42

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

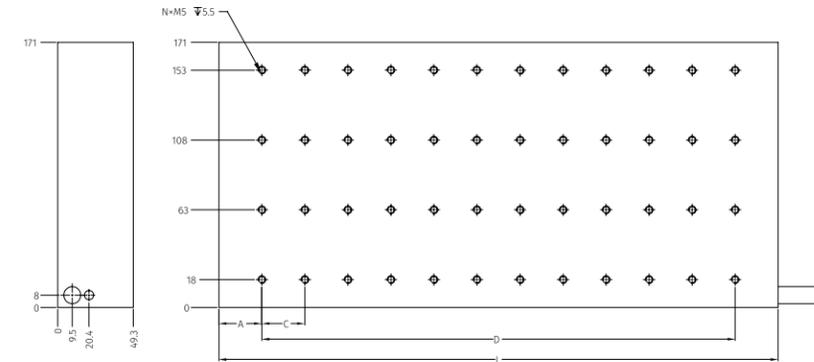
FV曲线 @600V



外形尺寸

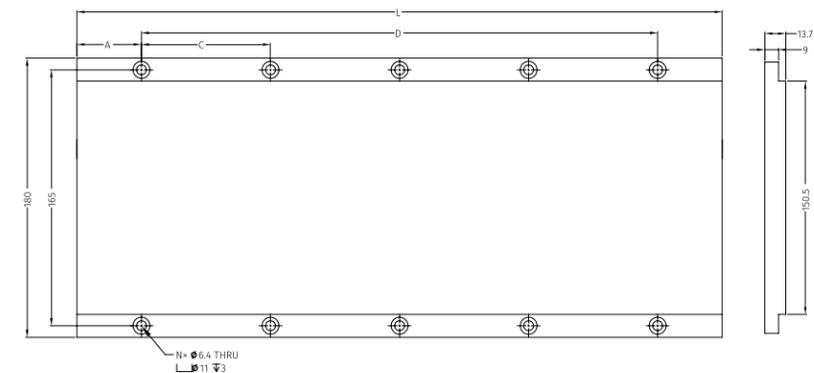


线圈尺寸



外形尺寸	ZW8-H150-4	ZW8-H150-6	ZW8-H150-8
A	28	28	28
C	28	28	28
D	308	476	644
L	364	532	700
N	48	72	96

磁轨尺寸



外形尺寸	ZW8-H150-168MNS	ZW8-H150-252MNS	ZW8-H150-420MNS
A	42	42	42
C	84	84	84
D	84	168	336
L	168	252	420
N	4	6	10

有铁芯直线电机

ZW8-H200规格

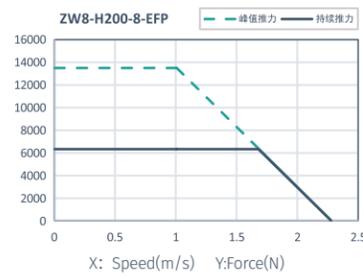
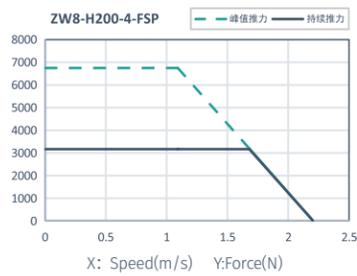


参数表

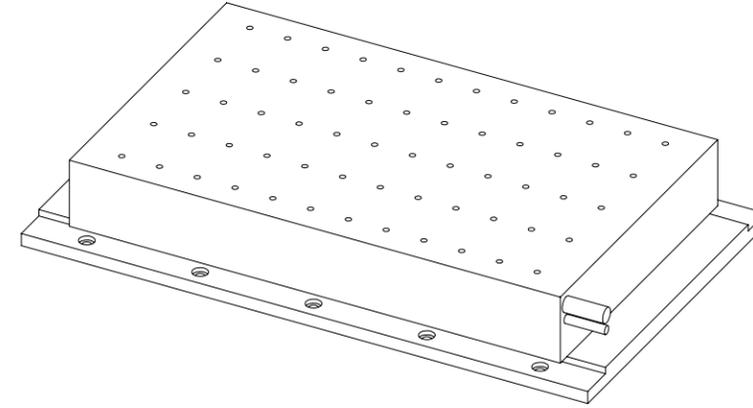
电机型号	符号	单位	ZW8-H200-4	ZW8-H200-8
绕组代号			FSP	EFP
性能参数				
峰值推力	Fpk	N	5512	11023
额定推力	Fcn	N	2596	5192
峰值功率	Ppk	W	8102	15993
持续功率	Pcn	W	5009	10002
正向吸力	Fn	N	10400	20800
电气参数				
峰值电流	Ipk	Arms	23.68	47.35
额定电流	Icn	Arms	7.89	15.78
推力常数	Kf	N/Arms	328.93	328.93
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	257.64	257.64
线电阻	R	Ω	3.86	1.93
线电感	L	mH	97.50	48.75
电气时间常数	te	ms	25.26	25.26
电机常数	Km	N/sqrt(W)	120.54	170.47
热功率	Pcn	W	463.84	927.67
热耗散常数	Khl	W/°C	6.18	12.37
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100
最大端电压	Ubus	VDC	600	600
机械参数				
初级长度	Lpr	mm	364	700
初级质量	Mpr	Kg	26.5	51.6
次级质量	Mse	Kg/m	22.3	22.3
电磁周期	2τ	mm	42	42

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

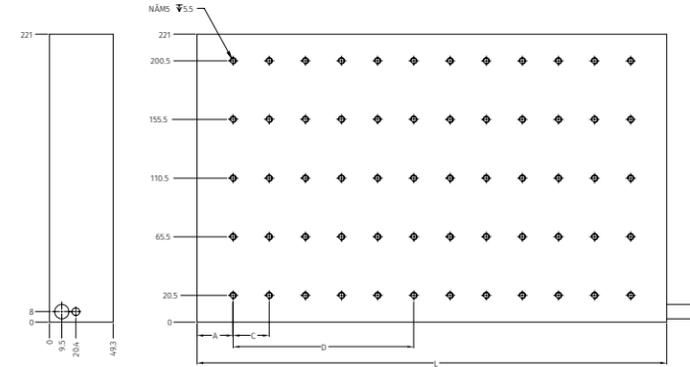
FV曲线 @600V



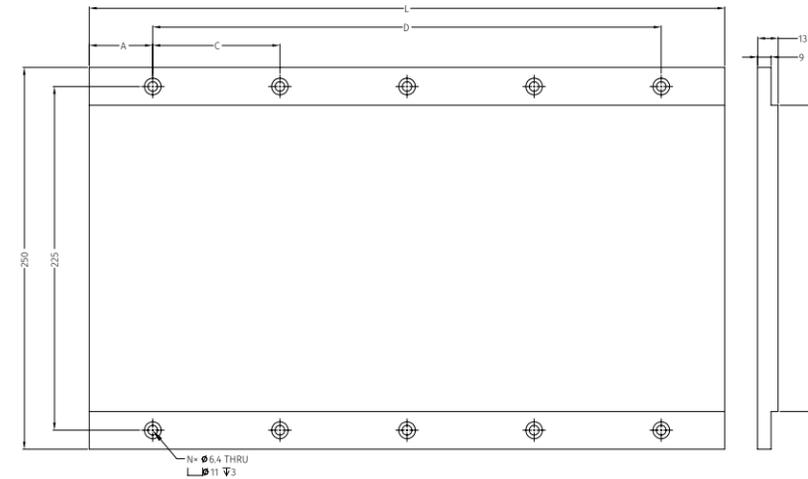
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



外形尺寸	ZW8-H200-4	ZW8-H200-8
A	28	28
C	28	28
D	308	644
L	364	700
N	60	120

外形尺寸	ZW8-H200-168MNS	ZW8-H200-252MNS	ZW8-H200-420MNS
A	42	42	42
C	84	84	84
D	84	168	336
L	168	252	420
N	4	6	10

CORELESS LINEAR MOTOR

无铁芯直线电机

直为精驱无铁芯直线电机，由线圈和磁轨两部分组成，具有高速、高加速度、匀速、高稳定性、洁净、运行时低噪音、免维护以及特别适合长行程等特点，可以显著提升机械的功能和性能；高推力与刚性，高电机常数、高效率、低能耗、动子 T 字形设计，厚度薄。

无铁芯直线电机采用单线圈双面励磁，提高了电机的推力及响应，无齿槽有利于定位更精确，速度运动更平稳。

无铁芯直线电机

- 无吸力
- 电机优选搭配气浮轴承
- 速度稳定性优于 0.1%
- 有效负载较小但需要较高运动速度和加速度的应用
- 温升抑制到：0.15°C/W
- 推力波动：小于 0.5%
- 选配：强制空气冷却
- 无铁芯技术
- 无齿槽力
- 高额定推力和峰值力
- 霍尔传感器模块可选
- 高电机常数
- 推力范围广



ZWU-30A



ZWU-30B



ZWU-60A



ZWI5



ZWU-AM



ZWU-L



ZWU-XX



ZWI6

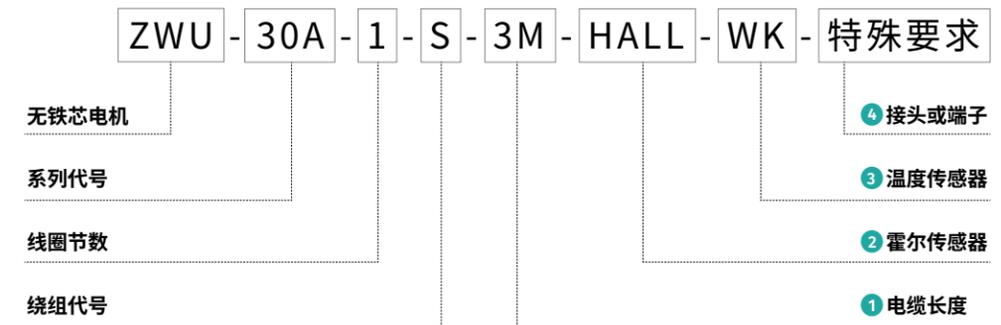
产品应用

• 应用：晶圆检测系统、贴片机、倒晶封装 / 固晶机、焊线机、PCB 测试机、气浮轴承系统、三次元测量机、光学设备生产、医疗器械、通用自动化系统、精密 3D 打印、用于 LDI 曝光机进行 IC 载板、FPC、HDI 板和多层板数字成像 ...

规格一览表

电机型号	100N	200N	300N	400N	500N	600N	700N	800N	900N	1000N	2000N	3000N	4000N	5000N	6000N	7000N	8000N	9000N	10000N	15000N	20000N
ZWU-30A	26-130N		144-720N																		
ZWU-30B	51-255N			288-1440N																	
ZWU-60A	170-722.5N					850-3612.5N															
ZWU-AM	30-120N		108-432N																		
ZWU-L	73-365N			250-1250N																	
ZWU-XX	141-846N				700-4200N																
ZWI5	99-1192N						552-6619N														
ZWI6	795-2384N								4413-13238N												

线圈命名规则



代码	电缆长度
0.5M	标准 0.5米
3M	标准 3米
其他	以米指定

代码	霍尔传感器
HALL	带有霍尔传感器
空白	不带霍尔传感器

代码	温度传感器
WK	带有温度传感器
空白	不带温度传感器

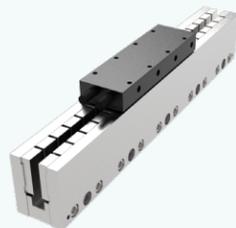
代码	特殊要求
9W4M	9W4公头 (带温控)
3W3M	3W3公头 (不带温控)
GX-M	GX系列公头管型端子

磁轨命名规则



ZWU 系列产品

- 无铁芯技术, 无齿槽力
- 高额定推力和峰值力
- 霍尔传感器模块可选
- 体积小, 高电机常数
- 推力范围广, 规格种类齐全
- 额定推力 :26N~850N
- 峰值推力 :144N~4250N



ZWU-30A



ZWU-AM



ZWU-30B



ZWU-L



ZWU-60A



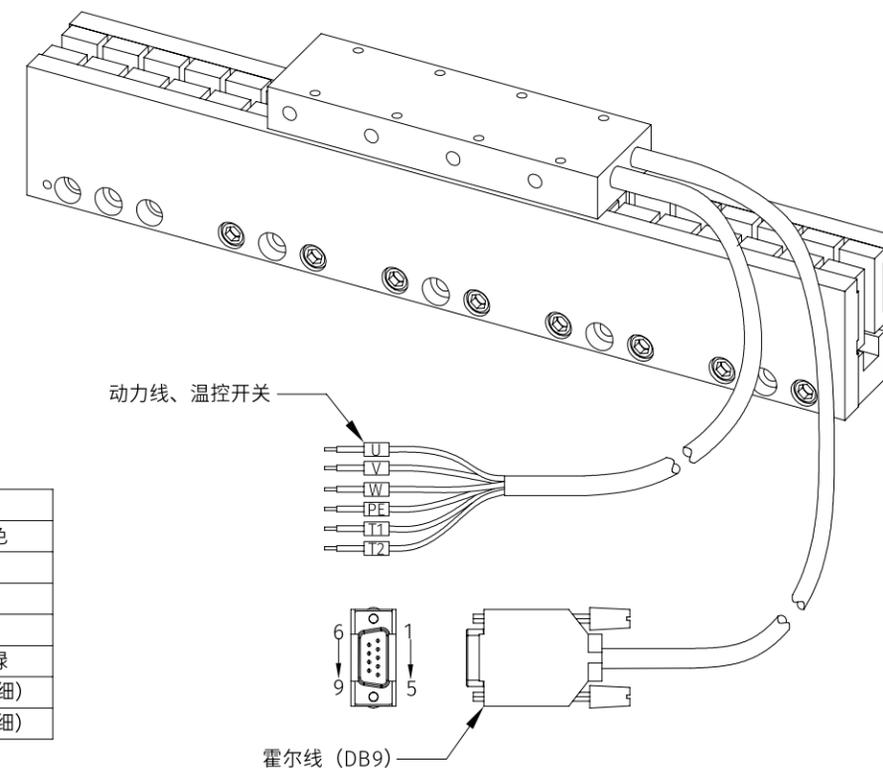
ZWU-XX

无铁芯电机产品

ZWU系列电机接线图

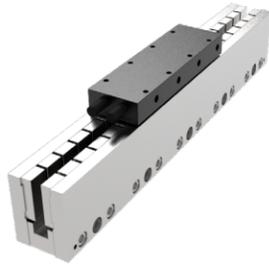
霍尔线 (DB9)		
Pin.	定义	颜色
1	5V	棕
2	0V	蓝
3	A	橙
4	B	紫
5	C	黑
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-

动力线、温控开关		
Pin.	定义	颜色
端子压装	U	棕
端子压装	V	蓝
端子压装	W	紫
端子压装	PE	黄绿
端子压装	T1	棕 (细)
端子压装	T2	蓝 (细)



无铁芯直线电机

ZWU-30A规格

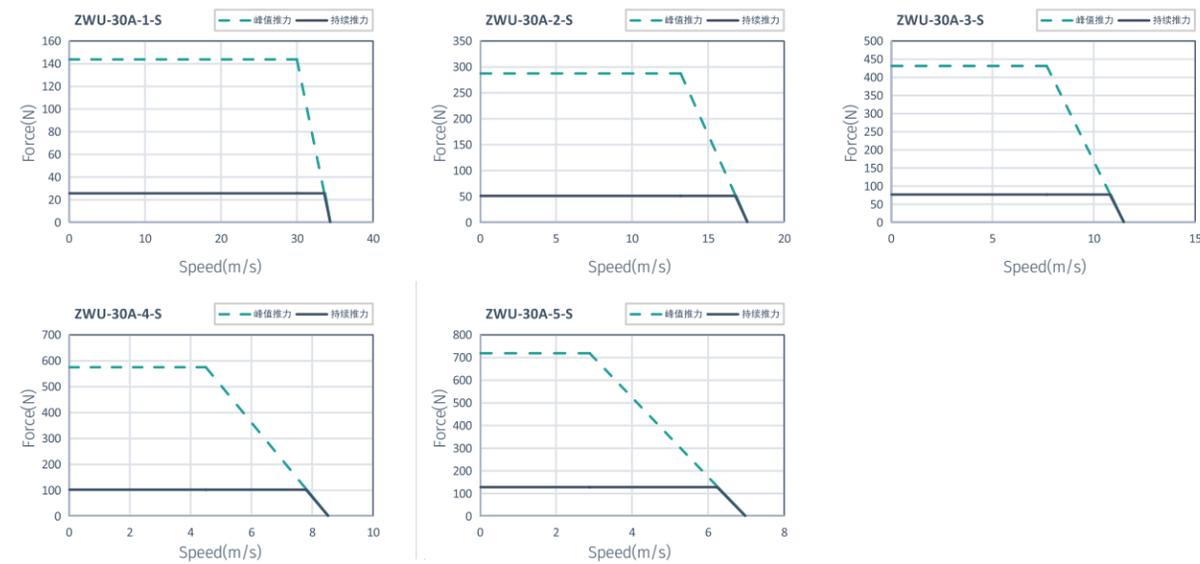


参数表

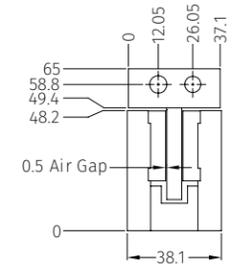
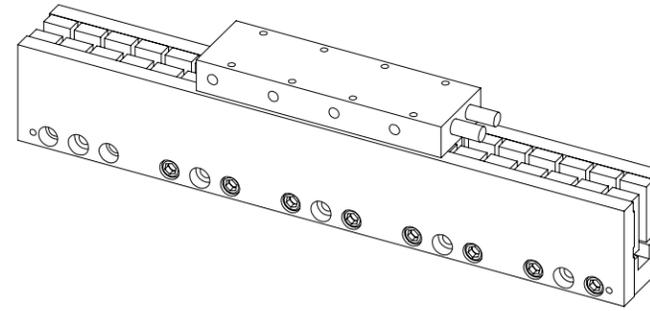
电机型号	符号	单位	ZWU-30A-1	ZWU-30A-2	ZWU-30A-3	ZWU-30A-4	ZWU-30A-5
绕组代号			S	S	S	S	S
性能参数							
峰值推力	Fpk	N	144	288	432	576	720
额定推力	Fcn	N	26	52	78	104	130
峰值功率	Ppk	W	4320	3802	3318	2592	2074
持续功率	Pcn	W	874	874	842	811	811
正向吸力	Fn	N	0	0	0	0	0
电气参数							
峰值电流	Ipk	Arms	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
额定电流	Icn	Arms	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
推力常数	Kf	N/Arms	10.24	20.47	3.74	40.94	51.18
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	8.00	16.00	24.00	32.00	40.00
线电阻	R	Ohms	2.0	4.2	6.4	8.0	11.3
线电感	L	mH	0.763	1.57	2.52	3.4	2.65
电气时间常数	τ_e	ms	0.38	0.38	0.24	0.42	0.24
电机常数	Km	N/sqrt(W)	5.57	7.88	9.65	11.14	12.46
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100	100	100	100
最大端电压	Ubus	VDC	310	310	310	310	310
机械参数							
初级长度	Lpr	mm	61	121	181	241	301
初级质量	Mpr	Kg	0.15	0.3	0.45	0.6	0.75
次级质量	Mse	Kg/m	11	11	11	11	11
电磁周期	2 τ	mm	30	30	30	30	30

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

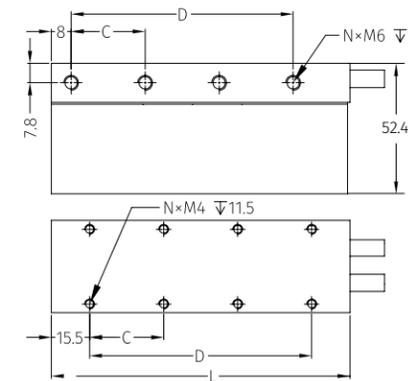
FV曲线 @310V



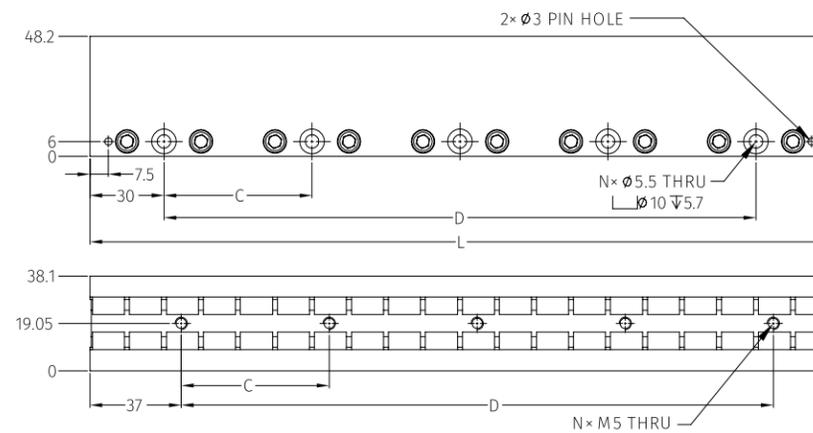
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



外形尺寸	ZWU-30A-1	ZWU-30A-2	ZWU-30A-3	ZWU-30A-4	ZWU-30A-5
C	30	30	30	30	30
D	30	90	150	210	270
L	61	121	181	241	301
N	4	8	12	16	20

外形尺寸	ZWU-30A-120MNS	ZWU-30A-180MNS	ZWU-30A-240MNS	ZWU-30A-300MNS
C	60	60	60	60
D	60	120	180	240
L	120	180	240	300
N	2	3	4	5

无铁芯直线电机

ZWU-30B规格

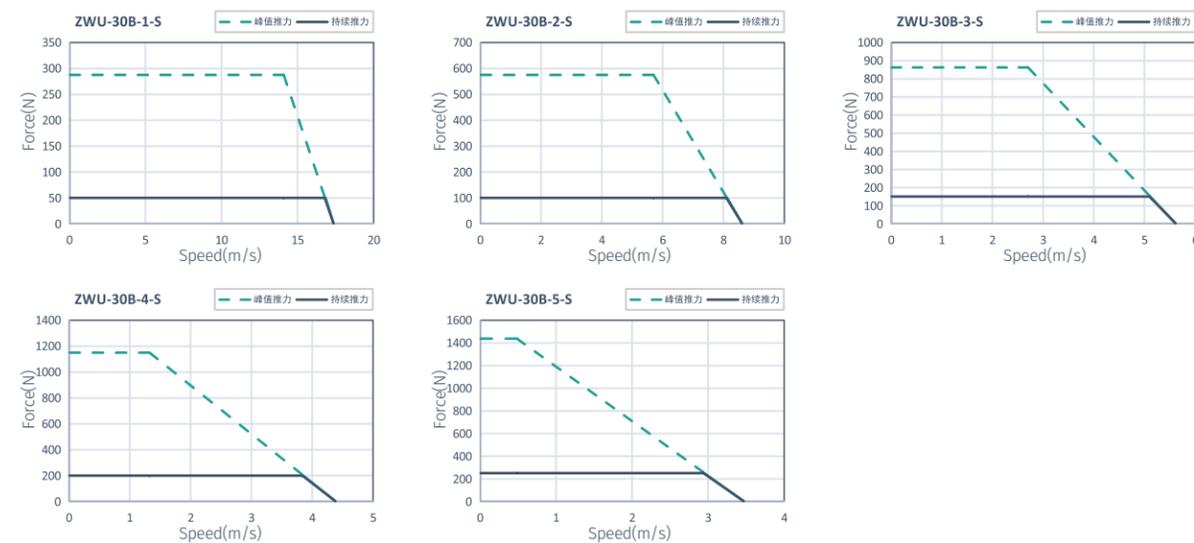


参数表

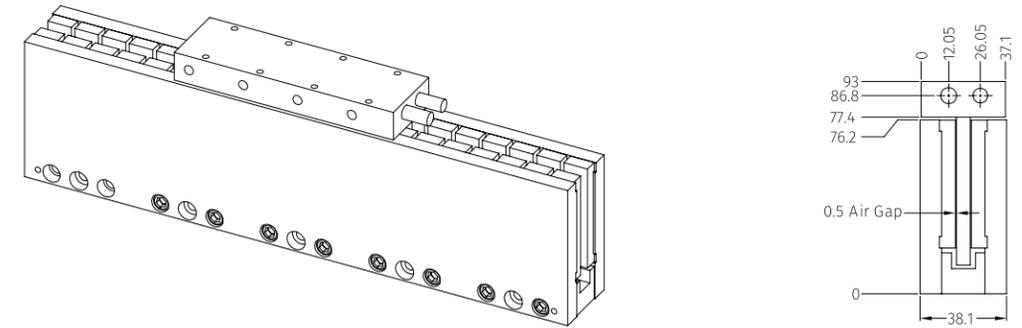
电机型号	符号	单位	ZWU-30B-1	ZWU-30B-2	ZWU-30B-3	ZWU-30B-4	ZWU-30B-5
绕组代号			S	S	S	S	S
性能参数							
峰值推力	Fpk	N	288	576	864	1152	1440
额定推力	Fcn	N	51	102	153	204	255
峰值功率	Ppk	W	4061	3283	2333	1521	691
持续功率	Pcn	W	857	826	780	783	750
正向吸力	Fn	N	0	0	0	0	0
电气参数							
峰值电流	Ipk	Arms	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3
额定电流	Icn	Arms	2.54	2.54	2.54	2.54	2.54
推力常数	Kf	N/Arms	20.08	40.16	60.24	80.31	100.39
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	16.00	32.00	48.00	64.00	80.00
线电阻	R	Ohms	3.3	6.6	10.0	13.2	16.7
线电感	L	mH	1.07	3.04	4.34	6.05	6.39
电气时间常数	te	ms	0.32	0.32	0.43	0.46	0.38
电机常数	Km	N/sqrt(W)	9.02	12.76	15.63	18.05	20.18
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100	100	100	100
最大端电压	Ubus	VDC	310	310	310	310	310
机械参数							
初级长度	Lpr	mm	61	121	181	241	301
初级质量	Mpr	Kg	0.2	0.4	0.6	0.8	1
次级质量	Mse	Kg/m	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
电磁周期	2τ	mm	30	30	30	30	30

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

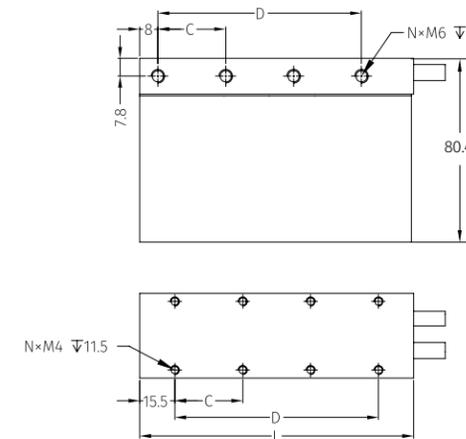
FV曲线 @310V



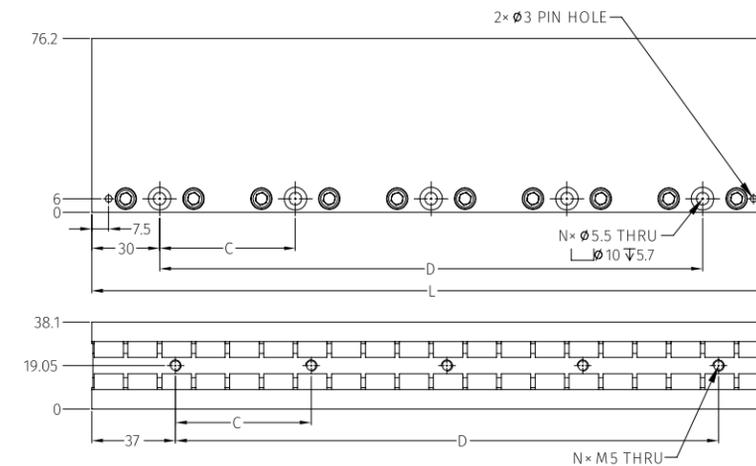
外形尺寸



线圈尺寸



磁轨尺寸



外形尺寸	ZWU-30B-1	ZWU-30B-2	ZWU-30B-3	ZWU-30B-4	ZWU-30B-5
C	30	30	30	30	30
D	30	90	150	210	270
L	61	121	181	241	301
N	4	8	12	16	20

外形尺寸	ZWU-30B-120MNS	ZWU-30B-180MNS	ZWU-30B-240MNS	ZWU-30B-300MNS
C	60	60	60	60
D	60	120	180	240
L	120	180	240	300
N	2	3	4	5

无铁芯直线电机

ZWU-60A规格

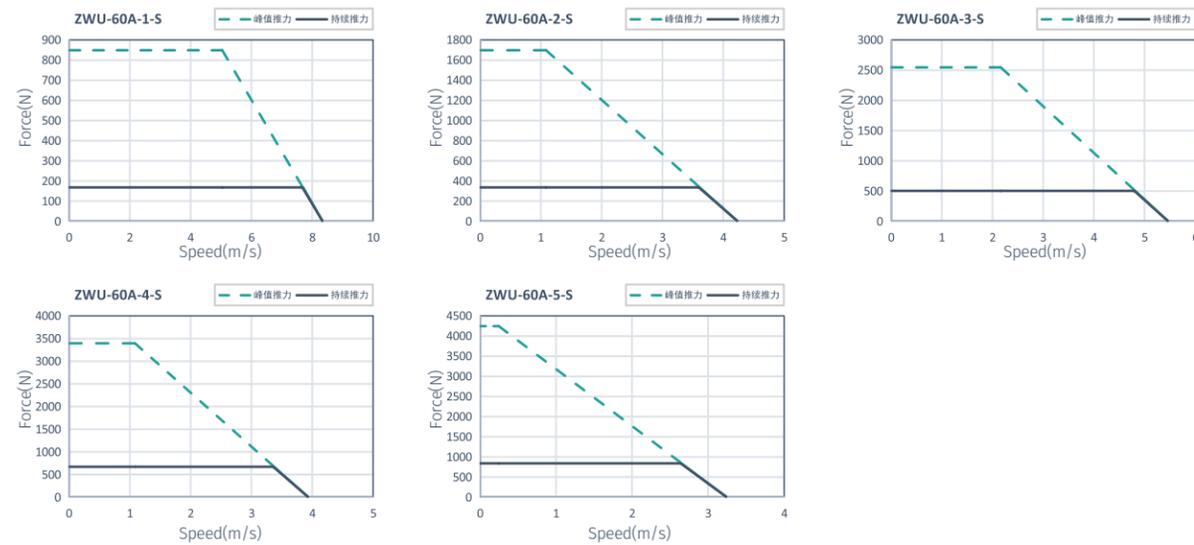


参数表

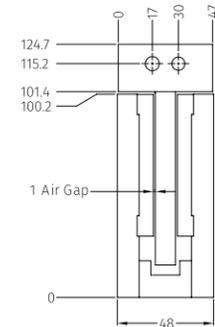
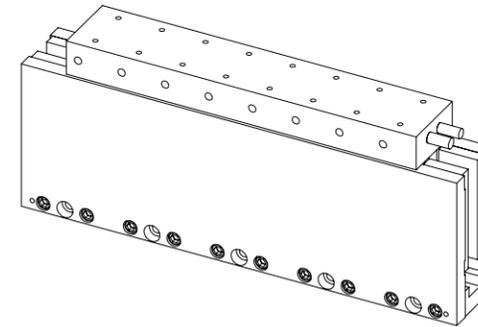
电机型号	符号	单位	ZWU-60A-1	ZWU-60A-2	ZWU-60A-3	ZWU-60A-4	ZWU-60A-5
绕组代号			S	S	S	S	S
性能参数							
峰值推力	Fpk	N	850	1700	2550	3400	4250
额定推力	Fcn	N	170	340	510	680	850
峰值功率	Ppk	W	4284	1836	5508	3672	1020
持续功率	Pcn	W	1306	1224	2448	2285	2244
正向吸力	Fn	N	0	0	0	0	0
电气参数							
峰值电流	Ipk	Arms	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
额定电流	Icn	Arms	4.1	3.977	3.69	4.1	4.1
推力常数	Kf	N/Arms	41.46	85.49	138.21	165.85	207.32
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	33.40	66.80	100.20	133.60	167.00
线电阻	R	Ohms	4.9	9.8	14.8	19.7	24.6
线电感	L	mH	5.8	11.6	17.4	23.2	29
电气时间常数	τ_e	ms	1.18	1.18	1.18	1.18	1.18
电机常数	Km	N/sqrt(W)	15.26	22.25	29.37	30.53	34.13
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130	130	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	600	600	600	600	600
机械参数							
初级长度	Lpr	mm	121	241	361	481	601
初级质量	Mpr	Kg	0.55	1.1	1.65	2.2	2.75
次级质量	Mse	Kg/m	27	27	27	27	27
电磁周期	2 τ	mm	60	60	60	60	60

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

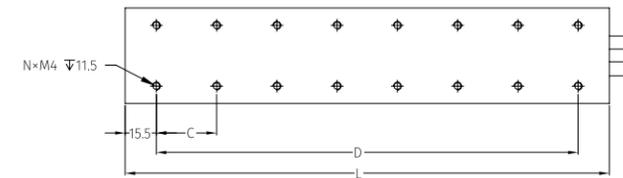
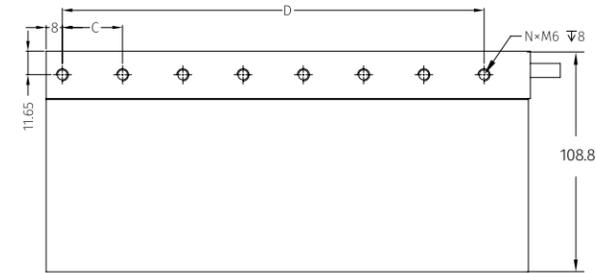
FV曲线 @600V



外形尺寸

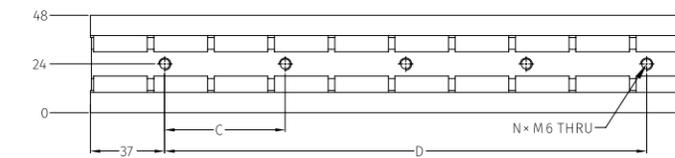
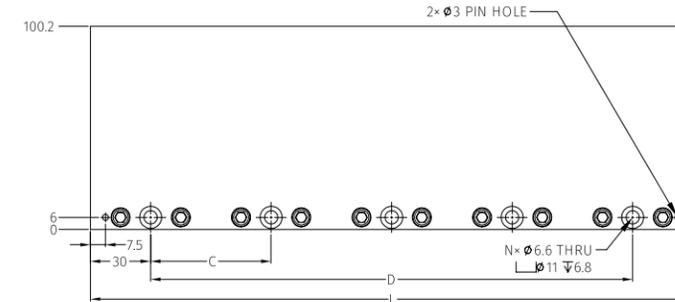


线圈尺寸



外形尺寸	ZWU-60A-1	ZWU-60A-2	ZWU-60A-3	ZWU-60A-4	ZWU-60A-5
C	30	30	30	30	30
D	90	210	330	450	570
L	121	241	361	481	601
N	8	16	24	32	40

磁轨尺寸



外形尺寸	ZWU-60A-120MNS	ZWU-60A-180MNS	ZWU-60A-240MNS	ZWU-60A-300MNS
C	60	60	60	60
D	60	120	180	240
L	120	180	240	300
N	2	3	4	5

无铁芯直线电机

ZWU-AM规格

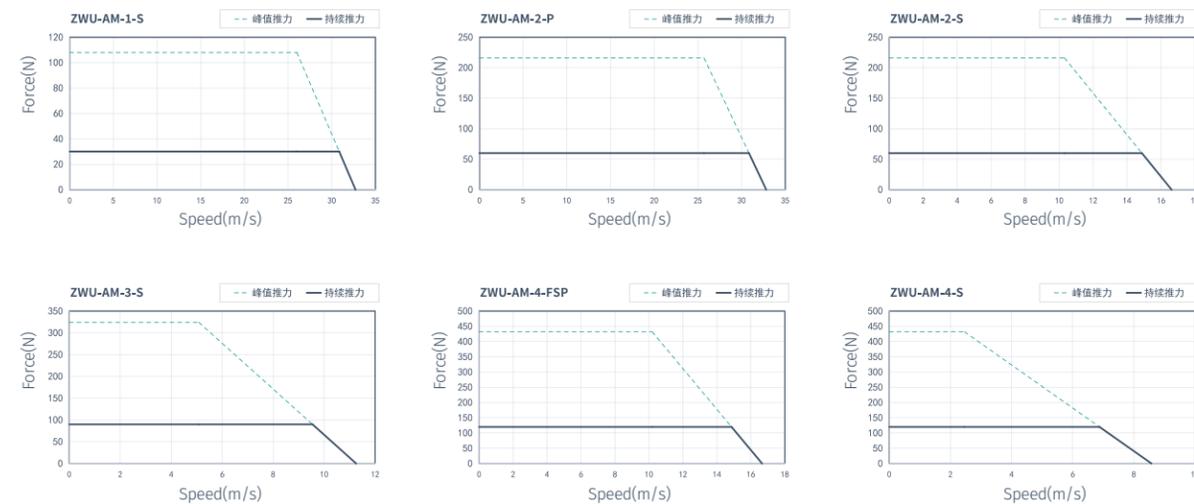


参数表

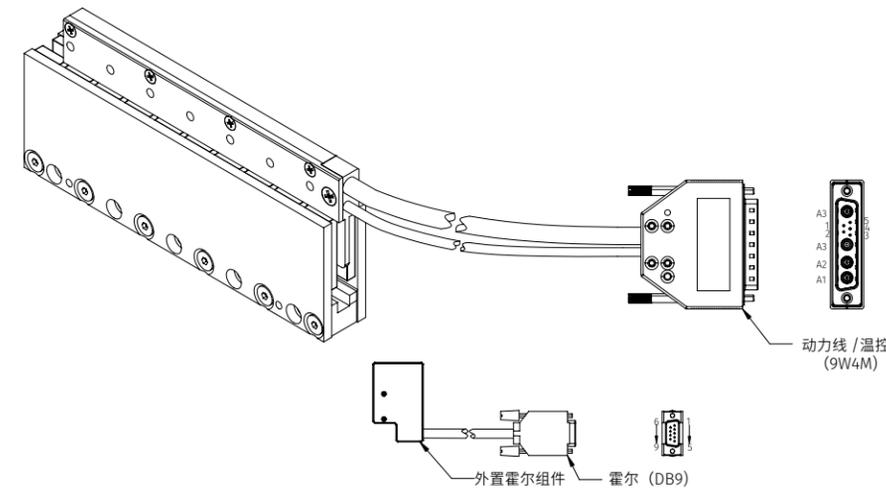
电机型号	符号	单位	ZWU-AM-1	ZWU-AM-2	ZWU-AM-3	ZWU-AM-4		
绕组代号			S	S	P	S	S	FSP
性能参数								
峰值推力	Fpk	N	108	216	216	324	432	432
额定推力	Fcn	N	30	60	60	90	120	120
峰值功率	Ppk	W	2808	2229	5553	1647	1063	4402
持续功率	Pcn	W	926	892	1851	859	825	1784
正向吸力	Fn	N	0	0	0	0	0	0
电气参数								
峰值电流	l _{pk}	Arms	13.3	13.3	26.6	13.3	13.3	26.6
额定电流	l _{cn}	Arms	2.70	2.70	5.40	2.70	2.70	5.40
推力常数	K _f	N/Arms	11.11	22.22	11.11	33.33	44.44	22.22
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(m/s)	8.75	17.50	8.75	26.25	35.00	17.50
线电阻	R	Ohms	3.6	7.2	1.8	10.9	14.5	3.6
线电感	L	mH	0.985	1.97	0.493	2.955	3.94	0.985
电气时间常数	τ _e	ms	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
电机常数	K _m	N/sqrt(W)	4.77	6.74	6.74	8.26	9.54	9.54
最高线圈温度	T _{max}	°C	100	100	100	100	100	100
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310	310	310	310
机械参数								
初级长度	L _{pr}	mm	78	138	138	198	258	258
初级质量	M _{pr}	Kg	0.08	0.16	0.16	0.24	0.32	0.32
次级质量	M _{se}	Kg/m	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56
电磁周期	2τ	mm	30	30	30	30	30	30

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

FV曲线 @310V



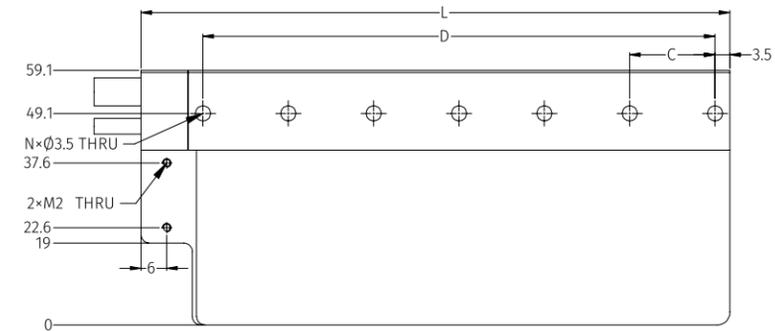
外形尺寸及接线定义图



动力线/温控 (9W4M)		
Pin.	Description	Colour
A1	U	Brown
A2	V	Blue
A3	W	Purple
A4	PE	Yellow/Green
1	T1(PTC)	Brown
2	T2(PTC)	White
3	T1(NTC)	Yellow
4	T2(NTC)	Green

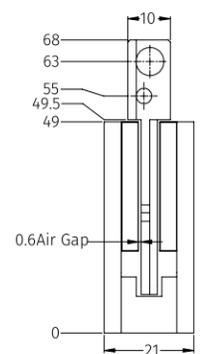
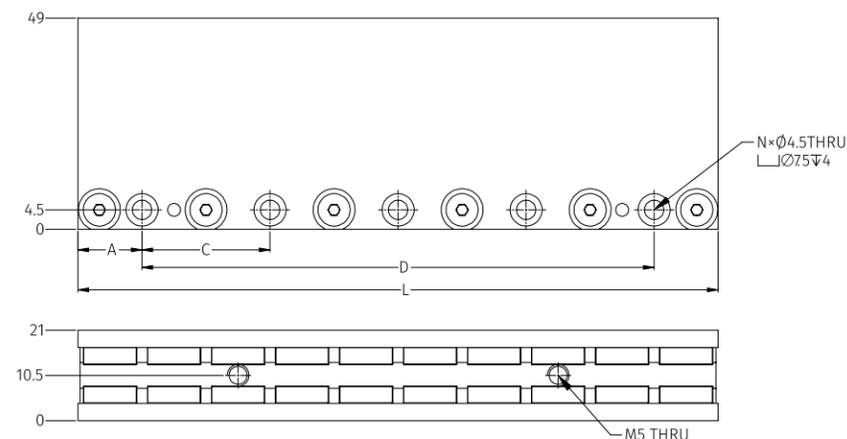
霍尔 (DB9)		
Pin.	Description	Colour
1	5V	Brown
2	0V	Blue
3	A	Orange
4	B	Purple
5	C	Black

线圈尺寸



外形尺寸	ZWU-AM-1	ZWU-AM-2	ZWU-AM-3	ZWU-AM-4
C	20	20	20	20
D	60	180	270	360
L	78	138	198	258
N	4	7	10	13

磁轨尺寸



外形尺寸	ZWU-AM-90MNS	ZWU-AM-120MNS	ZWU-AM-150MNS	ZWU-AM-30A-390MNS
A	15			
C	30	30	30	30
D	60	90	120	360
L	90	120	150	390
N	3	4	5	13

无铁芯直线电机

ZWU-L规格

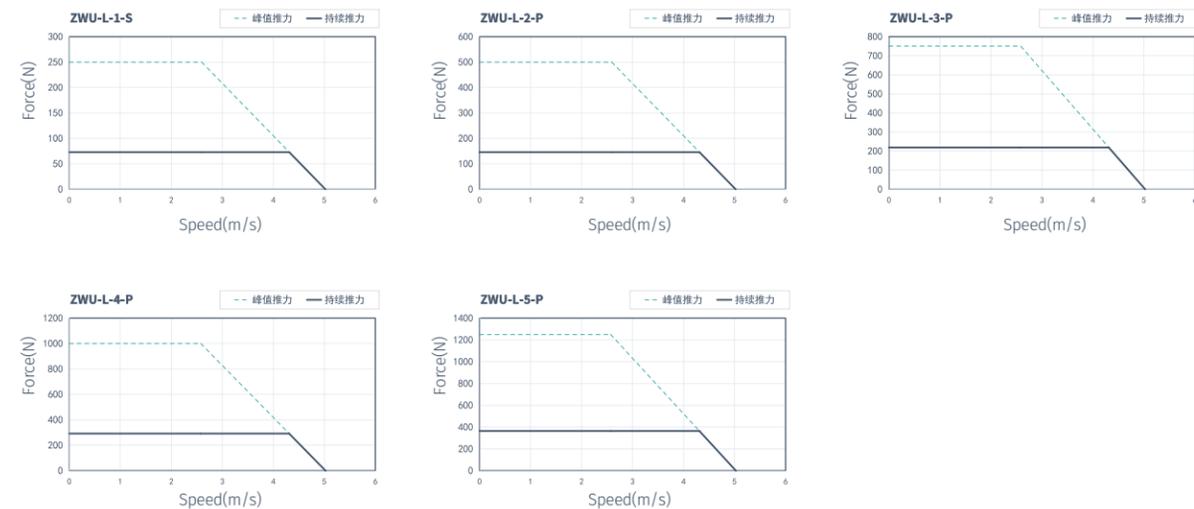


参数表

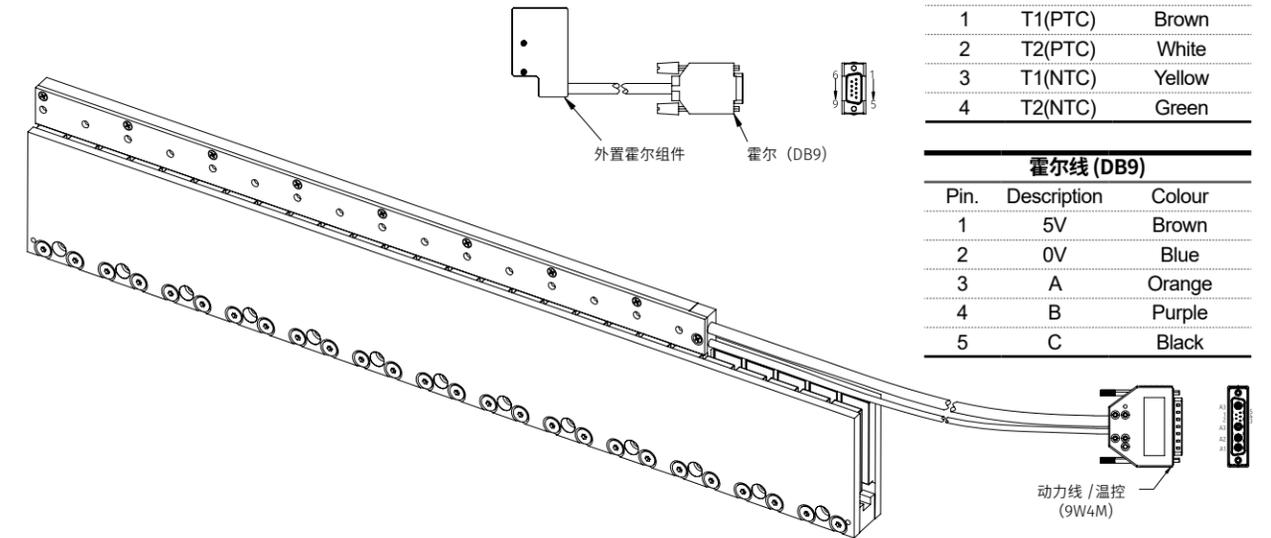
电机型号	符号	单位	ZWU-L-1	ZWU-L-2	ZWU-L-3	ZWU-L-4	ZWU-L-5
绕组代号			S	P	P	P	P
性能参数							
峰值推力	Fpk	N	250	500	750	1000	1250
额定推力	Fcn	N	73	146	219	292	365
峰值功率	Ppk	W	649	1295	1938	2578	3213
持续功率	Pcn	W	315	629	944	1258	1573
正向吸力	Fn	N	0	0	0	0	0
电气参数							
峰值电流	Ipk	Arms	3.76	7.52	11.28	15.04	18.8
额定电流	Icn	Arms	1.1	2.2	3.3	4.4	5.5
推力常数	Kf	N/Arms	66.36	66.36	66.36	66.36	66.36
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	55.78	55.78	55.78	55.78	55.78
线电阻	R	Ohms	35.8	17.9	11.9	9.0	7.2
线电感	L	mH	20.6	10.3	6.87	5.15	4.12
电气时间常数	τ_e	ms	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
电机常数	Km	N/sqrt(W)	9.06	12.81	15.69	18.11	20.25
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130	130	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	310	310	310	310	310
机械参数							
初级长度	Lpr	mm	106	190	274	358	442
初级质量	Mpr	Kg	0.25	0.47	0.69	0.91	1.12
次级质量	Mse	Kg/m	11.25	11.25	11.25	11.25	11.25
电磁周期	2 τ	mm	42	42	42	42	42

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

FV曲线 @310V



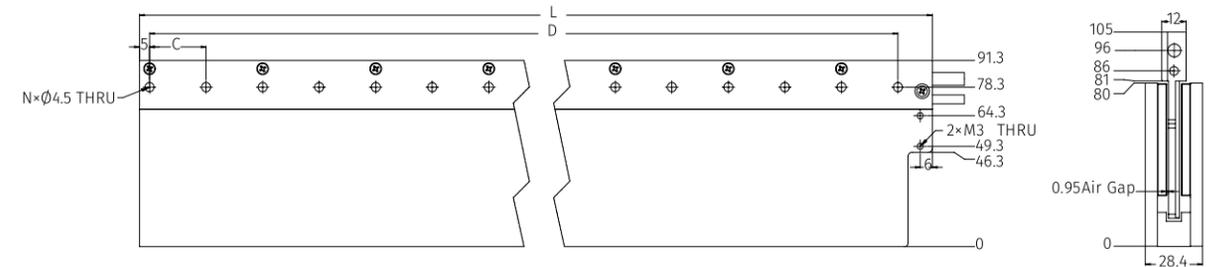
外形尺寸及接线定义图



动力线 / 温控线 (9W4M)		
Pin.	Description	Colour
A1	U	Brown
A2	V	Blue
A3	W	Purple
A4	PE	Yellow/Green
1	T1(PTC)	Brown
2	T2(PTC)	White
3	T1(NTC)	Yellow
4	T2(NTC)	Green

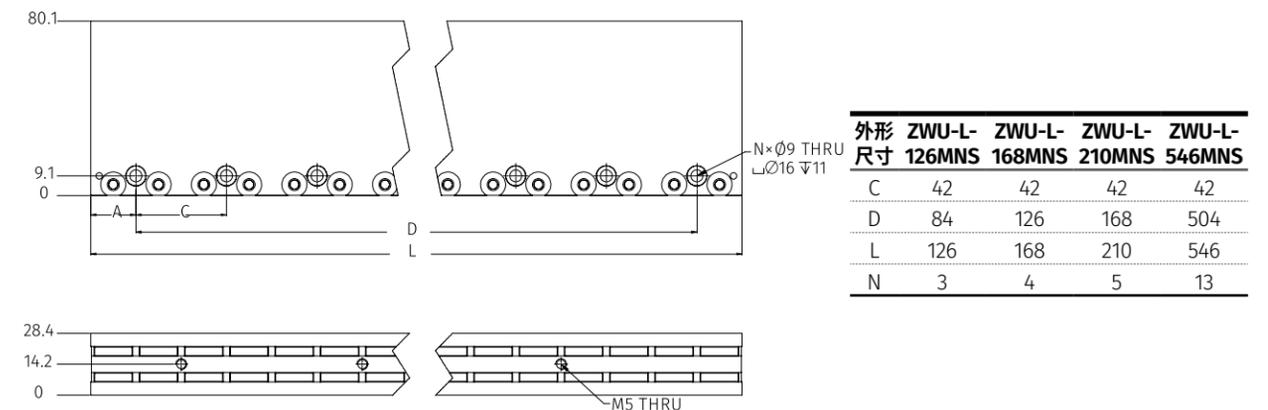
霍尔线 (DB9)		
Pin.	Description	Colour
1	5V	Brown
2	0V	Blue
3	A	Orange
4	B	Purple
5	C	Black

线圈尺寸



外形尺寸	ZWU-L-1	ZWU-L-2	ZWU-L-3	ZWU-L-4	ZWU-L-5
A	28	28	28	28	28
C	84	168	252	336	420
L	106	190	274	358	442
N	4	7	10	13	16

磁轨尺寸



外形尺寸	ZWU-L-126MNS	ZWU-L-168MNS	ZWU-L-210MNS	ZWU-L-546MNS
C	42	42	42	42
D	84	126	168	504
L	126	168	210	546
N	3	4	5	13

无铁芯直线电机

ZWU-XX规格

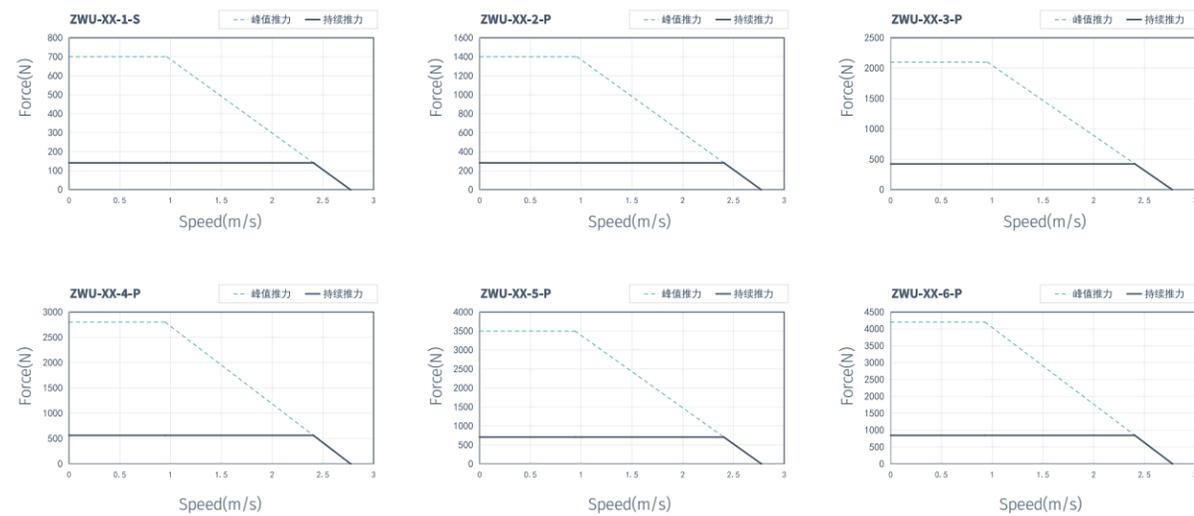


参数表

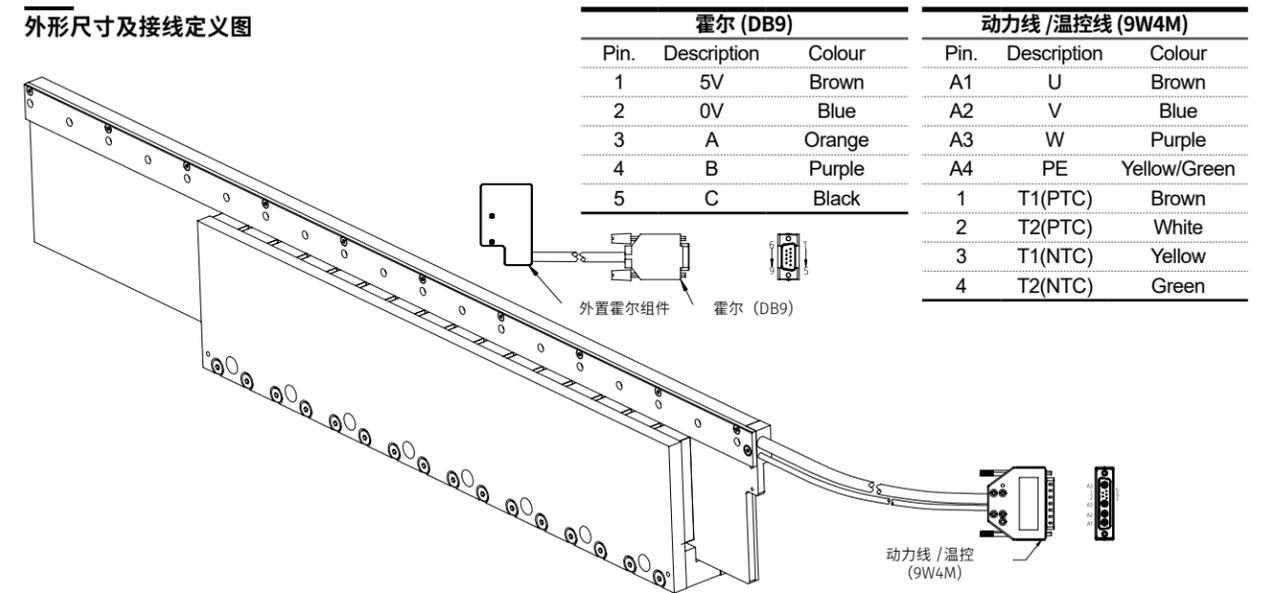
电机型号	符号	单位	ZWU-XX-1	ZWU-XX-2	ZWU-XX-3	ZWU-XX-4	ZWU-XX-5	ZWU-XX-6
绕组代号			S	P	P	P	P	P
性能参数								
峰值推力	Fpk	N	700	1400	2100	2800	3500	4200
额定推力	Fcn	N	141	282	423	564	705	846
峰值功率	Ppk	W	674	1342	2001	2651	3288	3909
持续功率	Pcn	W	339	679	1018	1357	1696	2035
正向吸力	Fn	N	0	0	0	0	0	0
电气参数								
峰值电流	Ipk	Arms	5.645	11.29	16.935	22.58	28.225	33.87
额定电流	Icn	Arms	1.14	2.28	3.42	4.55	5.69	6.83
推力常数	Kf	N/Arms	123.87	123.87	123.87	123.87	123.87	123.87
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	101.00	101.00	101.00	101.00	101.00	101.00
线电阻	R	Ohms	32.3	16.1	10.8	8.1	6.5	5.4
线电感	L	mH	41.22	20.61	13.74	10.305	8.244	6.87
电气时间常数	τ_e	ms	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28
电机常数	Km	N/sqrt(W)	17.80	25.17	30.83	35.60	39.80	43.60
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130	130	130	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	310	310	310	310	310	310
机械参数								
初级长度	Lpr	mm	134	248	362	476	590	704
初级质量	Mpr	Kg	0.55	0.95	1.35	1.75	2.15	2.55
次级质量	Mse	Kg/m	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2	28.2
电磁周期	2 τ	mm	57	57	57	57	57	57

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询公司）。

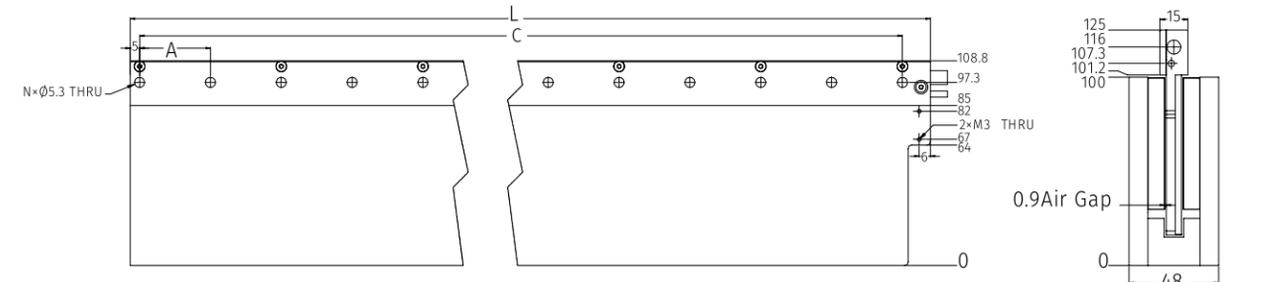
FV曲线 @310V



外形尺寸及接线定义图

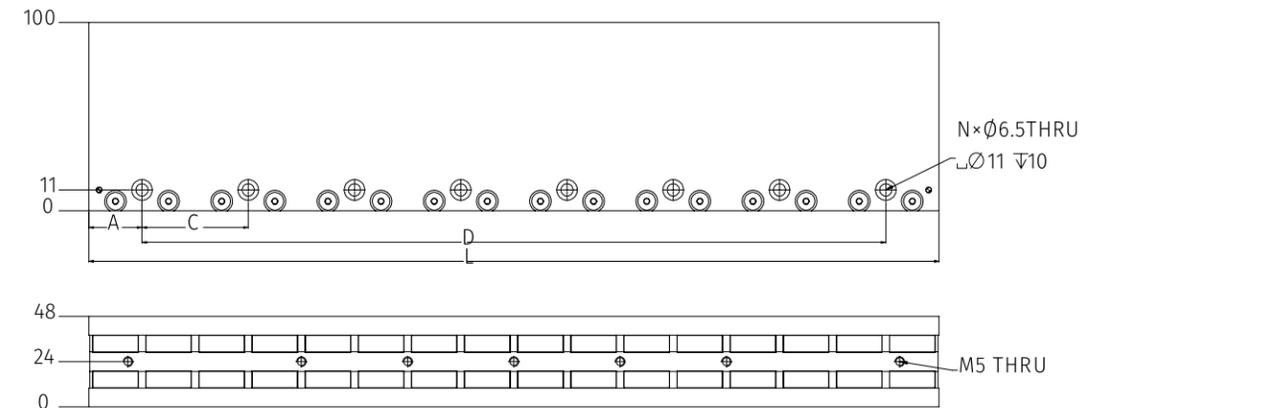


线圈尺寸



外形尺寸	ZWU-XX-1	ZWU-XX-2	ZWU-XX-3	ZWU-XX-4	ZWU-XX-5	ZWU-XX-6
A	38	38	38	38	38	38
C	114	228	342	456	570	684
L	134	248	362	476	590	704
N	4	7	10	13	16	19

磁轨尺寸



外形尺寸	ZWU-XX-114MNS	ZWU-XX-171MNS	ZWU-XX-456MNS
A	28.5	28.5	28.5
C	57	57	57
D	57	114	399
L	114	171	456
N	2	3	8

ZWI 系列产品

- 无铁芯电机，无齿槽力
- 工字型结构，高刚性
- 适用于大负载或高速度场合
- 标配温度传感器可实时监控温度
- 标配霍尔传感器
- 额定推力 :99N~2384N
- 峰值推力 :552N~13238N



ZWI5



ZWI6

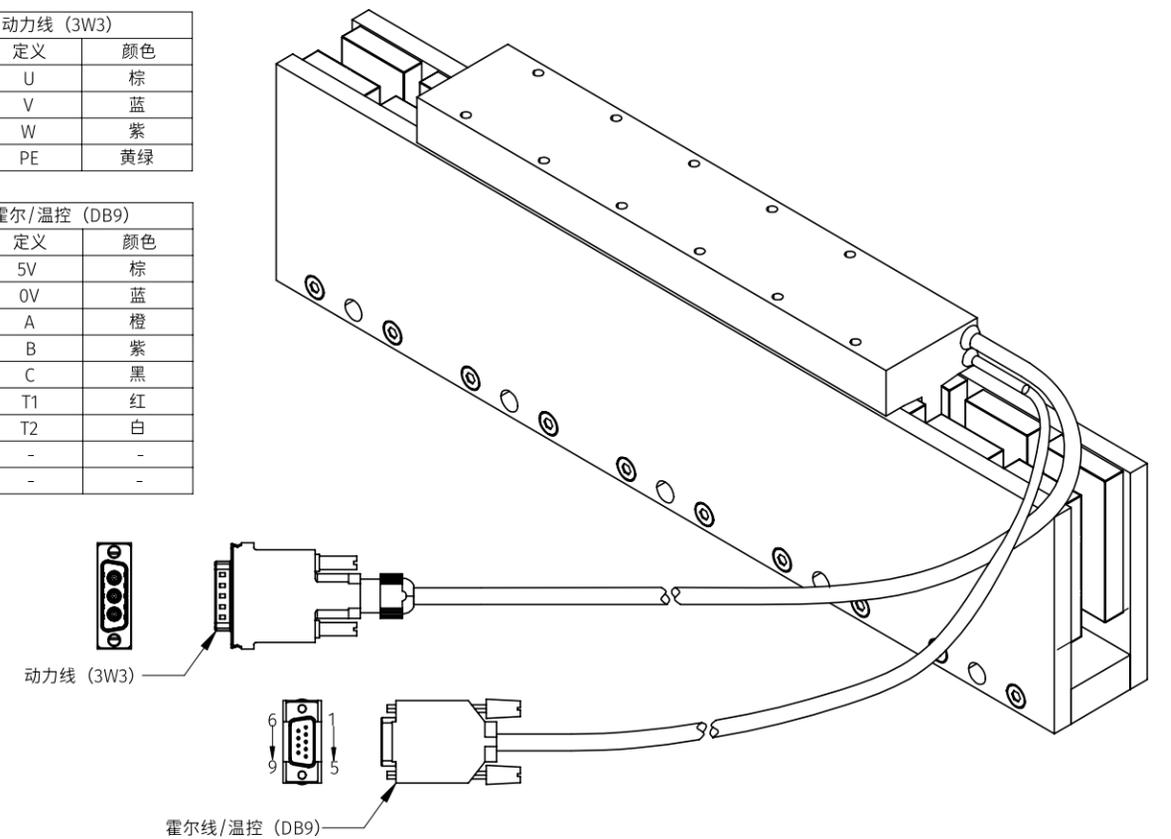
无铁芯电机产品

ZWI系列电机接线图

ZWI系列电机接线图

动力线 (3W3)		
Pin.	定义	颜色
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
外壳	PE	黄绿

霍尔/温控 (DB9)		
Pin.	定义	颜色
1	5V	棕
2	0V	蓝
3	A	橙
4	B	紫
5	C	黑
6	T1	红
7	T2	白
8	-	-
9	-	-



无铁芯直线电机

ZWI5规格



参数表

电机型号	符号	单位	ZWI5-1	ZWI5-2		ZWI5-3		ZWI5-4	
绕组代号			S	S	P	S	P	S	FSP
性能参数									
峰值推力	Fpk	N	552	1103	1103	1655	1655	2206	2206
额定推力	Fcn	N	99	199	199	298	298	397	397
正向吸力	Fn	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
电气参数									
峰值电流	l _{pk}	Arms	12.57	12.57	25.14	12.57	25.14	12.57	25.14
额定电流	l _{cn}	Arms	2.26	2.26	4.53	2.26	4.53	2.26	4.53
推力常数	K _f	N/Arms	43.88	87.76	43.88	131.64	65.82	175.52	87.76
线反电动势常数	K _e	V _{peak} /(m/s)	36.05	72.10	36.05	108.15	54.08	144.20	72.10
线电阻	R	Ohms	4.25	8.50	2.13	12.75	3.19	17.00	4.25
线电感	L	mH	6.50	13.00	3.25	19.50	4.88	26.00	6.50
时间常数	τ _e	ms	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
电机常数	K _m	N/√W	17.38	24.58	24.58	20.07	30.10	26.07	34.76
最高线圈温度	T _{max}	°C	100	100	100	100	100	100	100
热功率	P _{cn}	W	33	65	65	98	98	131	131
热耗散常数	K _{hl}	W/°C	0.4	0.9	0.9	1.3	1.3	1.7	1.7
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310	310	310	310	310
机械参数									
初级长度	L _{pr}	mm	85	169	169	253	253	337	337
初级质量	M _{pr}	Kg	0.73	1.45	1.45	2.16	2.16	2.88	2.88
次级质量	M _{se}	Kg/m	33.34	33.34	33.34	33.34	33.34	33.34	33.34
电磁周期	2τ	mm	84	84	84	84	84	84	84

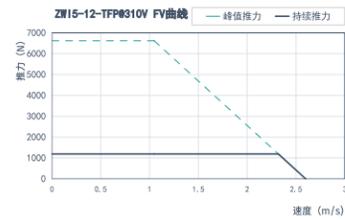
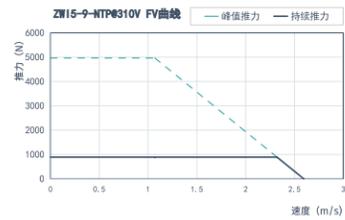
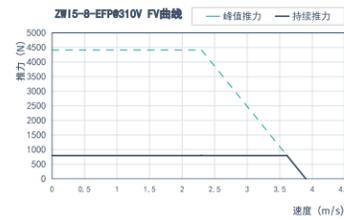
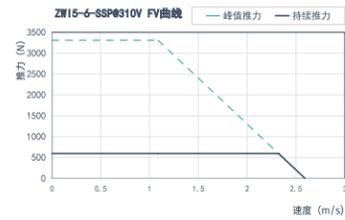
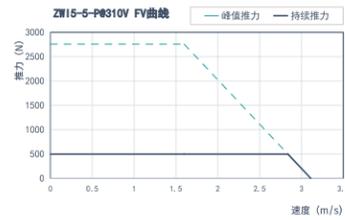
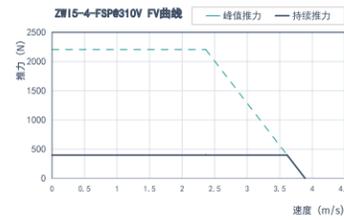
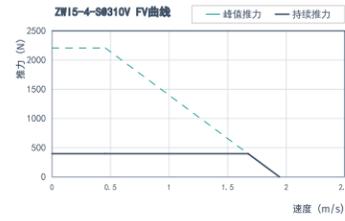
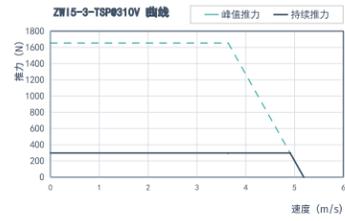
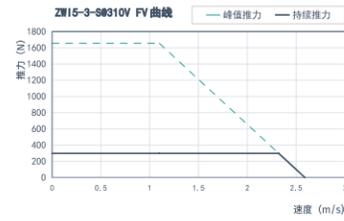
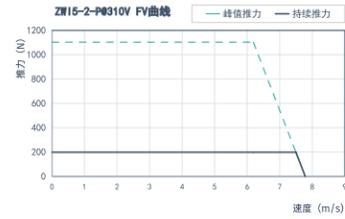
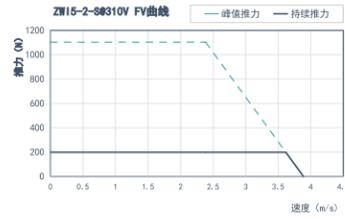
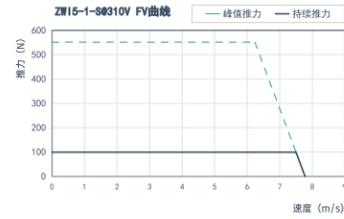
相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

参数表

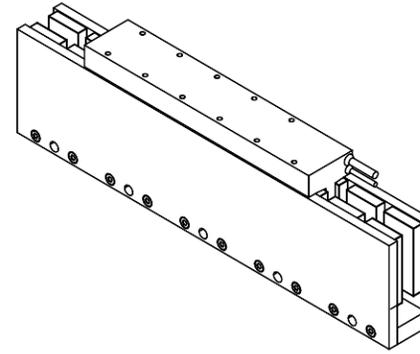
电机型号	符号	单位	ZWI5-5	ZWI5-6	ZWI5-8	ZWI5-9	ZWI5-10	ZWI5-12
绕组代号			VSP	SSP	EFP	NTP	XFP	TFP
性能参数								
峰值推力	Fpk	N	2758	3309.5	4413	4964	5516	6619
额定推力	Fcn	N	497	596	795	894	993	1192
正向吸力	Fn	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
电气参数								
峰值电流	l _{pk}	Arms	25.14	25.14	50.28	37.71	50.28	50.28
额定电流	l _{cn}	Arms	4.53	4.53	9.05	6.79	9.05	9.05
推力常数	K _f	N/Arms	109.70	131.64	87.76	131.64	109.70	131.64
线反电动势常数	K _e	V _{peak} /(m/s)	90.13	108.15	72.10	108.15	90.13	108.15
线电阻	R	Ohms	5.31	6.38	2.13	4.25	2.66	3.19
线电感	L	mH	8.13	9.75	3.25	6.50	4.06	4.88
时间常数	τ _e	ms	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53	1.53
电机常数	K _m	N/√W	31.09	42.57	49.16	52.14	54.96	60.20
最高线圈温度	T _{max}	°C	100	100	100	100	100	100
热功率	P _{cn}	W	163	196	261	294	327	392
热耗散常数	K _{hl}	W/°C	2	3	3	4	4	5
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310	310	310	310	310
机械参数								
初级长度	L _{pr}	mm	421	505	673	757	841	1009
初级质量	M _{pr}	Kg	3.60	4.32	5.73	6.53	7.25	8.76
次级质量	M _{se}	Kg/m	33.34	33.34	33.34	33.34	33.34	33.34
电磁周期	2τ	mm	84	84	84	84	84	84

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

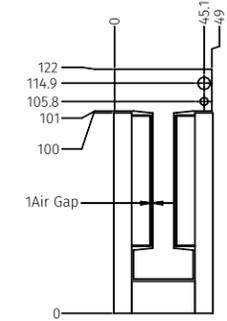
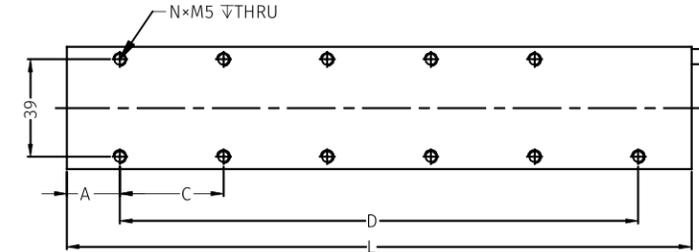
FV曲线 @310V



外形尺寸

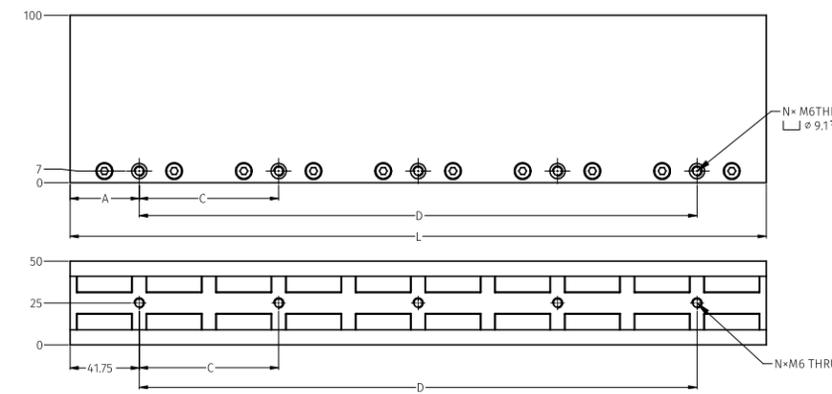


线圈尺寸



外形尺寸	ZWI5-1	ZWI5-2	ZWI5-3	ZWI5-4	ZWI5-5	ZWI5-6	ZWI5-10
A	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
C	42	42	42	42	42	42	42
D	42	126	210	294	378	462	798
L	85	169	253	337	421	505	841

磁轨尺寸



外形尺寸	ZWI5-168MNS	ZWI5-252MNS	ZWI5-420MNS
A	41.75	41.75	41.75
C	84	84	84
D	84	168	336
L	167.5	251.5	419.5

无铁芯直线电机

ZWI6规格

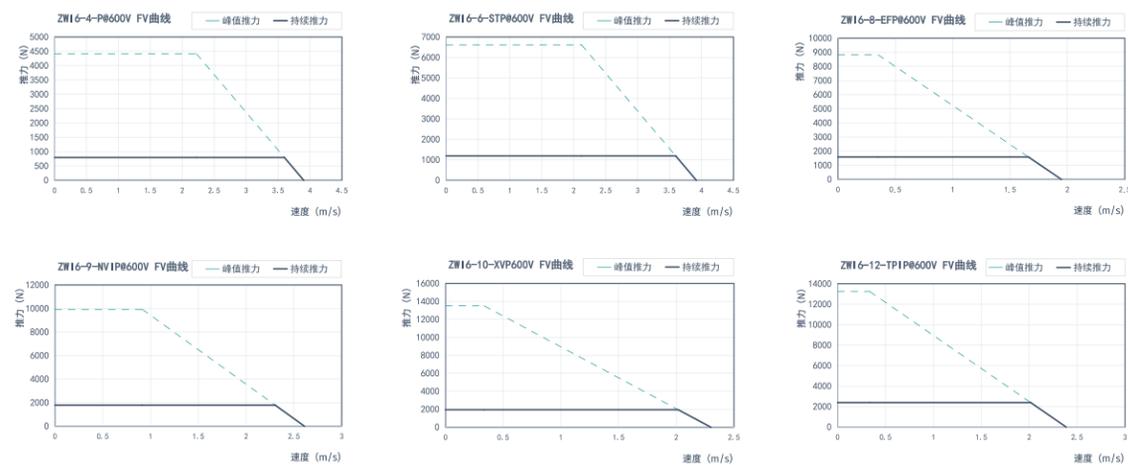


参数表

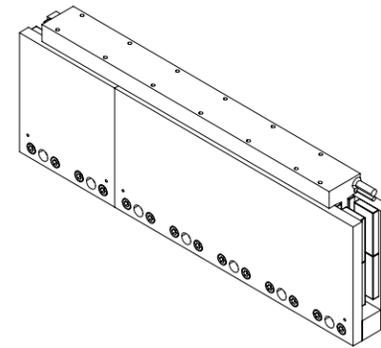
电机型号	符号	单位	ZWI6-4	ZWI6-6	ZWI6-8	ZWI6-9	ZWI6-10	ZWI6-12
绕组代号			P	P	EFP	NVIP	XVP	TVIP
性能参数								
峰值推力	Fpk	N	4413	6619	8825	9928.5	11032	13238
额定推力	Fcn	N	795	1192	1589	1788	1987	2384
正向吸力	Fn	N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
电气参数								
峰值电流	Ipk	Arms	50.28	75.42	50.28	75.42	62.85	75.42
额定电流	Icn	Arms	9.05	13.58	9.05	13.58	11.32	13.58
推力常数	Kf	N/Arms	87.76	87.76	175.52	131.64	175.52	175.52
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(m/s)	72.10	72.10	144.20	108.15	144.20	144.20
线电阻	R	Ohms	2.23	1.49	4.46	2.23	3.57	2.98
线电感	L	mH	3.50	2.34	7.00	3.50	5.60	4.68
时间常数	te	ms	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57	1.57
电机常数	Km	N/√W	47.98	58.70	67.86	71.98	75.85	83.02
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100	100	100	100	100
热功率	Pcn	W	274	412	549	617	686	825
热耗散常数	Khl	W/°C	4	5	7	8	9	11
最大端电压	Ubus	VDC	600	600	600	600	600	600
机械参数								
初级长度	Lpr	mm	337	505	673	757	841	1009
初级质量	Mpr	kg	4.50	6.75	9.00	10.13	11.25	13.50
次级质量	Mse	kg/m	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67	66.67
电磁周期	2τ	mm	84	84	84	84	84	84

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

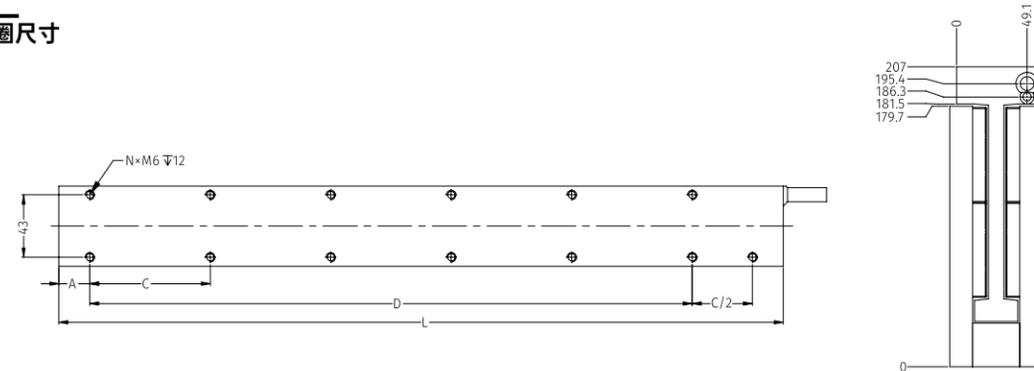
FV曲线 @600V



外形尺寸

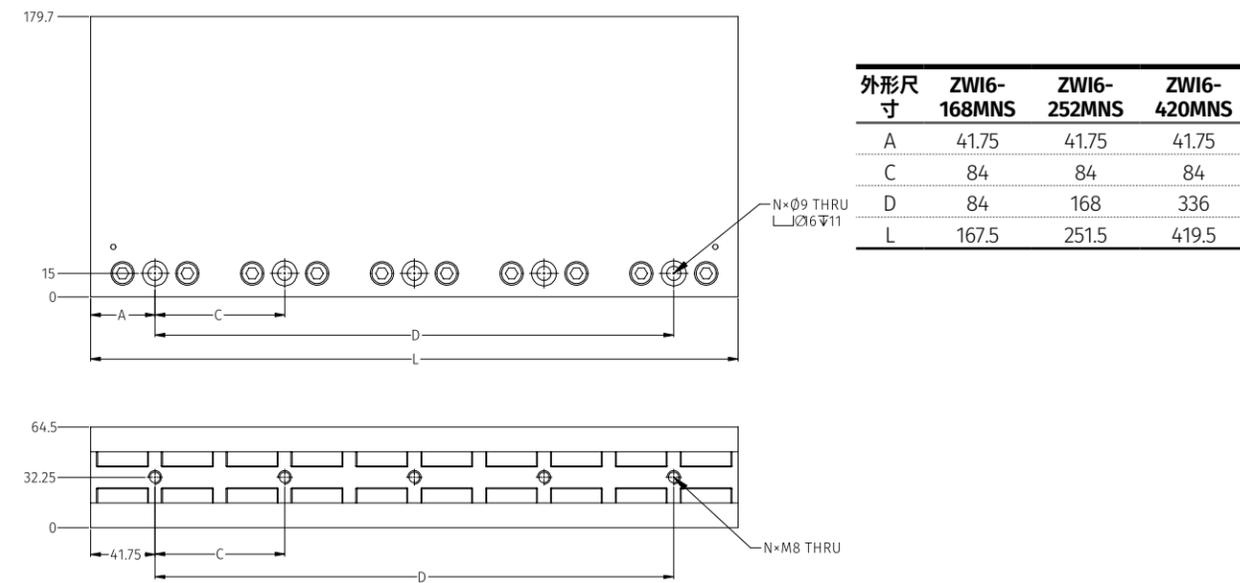


线圈尺寸



外形尺寸	I6-4	I6-6	I6-8	I6-9	I6-10	I6-12
A	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5
C	84	84	84	84	84	84
D	252	420	588	672	756	924
L	337	505	673	757	841	1009

磁轨尺寸



Torque motor

力矩电机

直驱旋转电机 (DDR) 是一种用于直接驱动负载且无需任何传输机制 (例如变速箱或皮带) 的电机。

这些电机也被称为力矩电机, 它们通过使用高能永磁, 产生高力矩。另外其气隙为平面型, 气隙磁场为轴向, 所有属于轴向磁场电机。

力矩电机低速或中速运动时, 甚至静止或零速时能产生很高的扭矩。与传统电机不同, 力矩电机规格和选型主要取决于扭矩, 而不是功率。

由于直驱旋转电机配置了高解析度的圆光栅, 因此能使其精度比普通 AC 伺服高一个等级, 直为直驱旋转电机定位精度的绝对转动角度误差精确到 ± 3 arc-sec, 适用于需要精确定位的设备机构。

峰值力和持续力

DDR电机扭矩必须要符合应用需要, 或者说电机的峰值扭矩和额定扭矩要高于应用所需要的峰值扭矩和 RMS (均方根) 扭矩, 否则, 电机将不能达到所需要的最大加速度, 或者有时电机机会过热。

直线运动, 遵照牛顿第二定律: $F = ma$, F 是负载运动需要的力, 单位为 N; m 是运动物体的质量, 单位为 Kg; a 是加速度, 单位为 m/s^2 。

同理, 对旋转电机, $T = J\alpha$, T 是负载选择需要的扭矩, 单位是 Nm; J 是负载的转动惯量, 单位 Kgm^2 ; α 是角加速度, 单位为 rad/s^2 ($360^\circ = 2\pi$ rad)。

对于实际应用, 可以计算需要的峰值扭矩和 RMS 扭矩: 峰值扭矩取决于加速度/减速度, $T = J\alpha$

$$T = \sqrt{\frac{T_a^2 \times t_a + T_c^2 \times t_c + T_d^2 \times t_d + T_w^2 \times t_w}{t_a + t_c + t_d + t_w}}$$

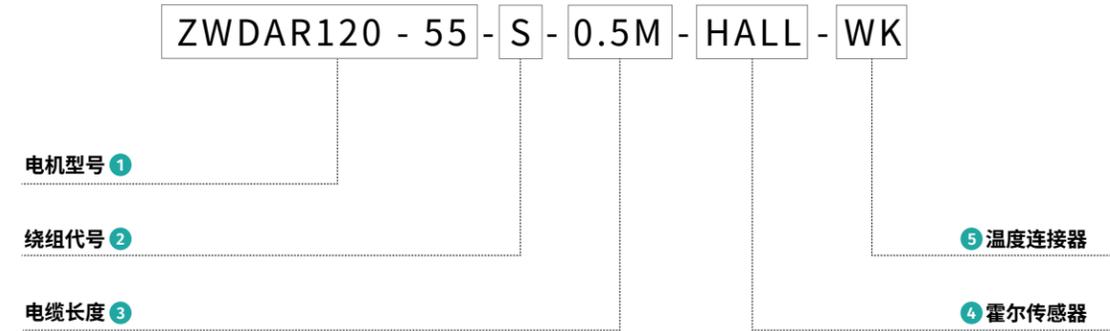
T_a = 加速扭矩 t_a = 加速时间
 T_c = 匀速扭矩 t_c = 匀速时间
 T_d = 减速扭矩 t_d = 减速时间
 T_w = 停顿扭矩 t_w = 停顿时间

电机的选择要基于计算出的峰值扭矩和 RMS 扭矩。另外需要增加 20-30% 的安全系数, 特别是假设摩擦力和反向作用力为零时。

直为精驱提供的电机选型软件, 输入相应的应用参数之后, 可以自动计算出峰值扭矩和 RMS 扭矩, 并推荐可供选择的电机型号。

直为精驱的 DDR 电机以高扭矩密度为目标设计, 相比较传统旋转电机设计理念, 可以提供更高的峰值扭矩和额定扭矩。

力矩电机产品 型号命名规则



代码	电机类型
ZWDAR	轴向 DD 马达
ZWDIR	内转子 DD 马达
ZWDOR	外转子 DD 马达
ZWDR	无框 DD 马达

代码	绕组代号
S	串联
P	并联

代码	电缆长度
0.5	标准 0.5米
其他	以米指定

代码	霍尔传感器
HALL	带有霍尔传感器
无	无霍尔传感器

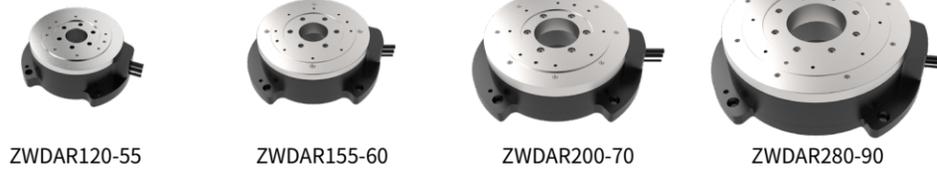
温度传感器
WK
PT100
NTC
PTC

有框电机 (整装)

- 高扭矩密度
- 转动惯量小
- 大中心孔方便布线

- 高分辨率光学编码器
- 独有外观专利

ZWDAR
轴向 DD 马达



ZWDIR
内转子 DD 马达



ZWDOR
外转子 DD 马达



ZWDOR
外转子 DD 马达



无框电机 (分装)

- 电机旋转平稳
- 齿槽转矩低
- 总谐波畸变小
- 可选低速绕组 / 高速绕组 / 低高压转速
- 操作速度范围大、加速快



有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

规格一览表

■ 持续转矩
■ 峰值转矩

电机型号	10	100	1000	2000
ZWDAR120-55	■ 3.45Nm-10.35Nm			
ZWDAR155-60	■ 6.59Nm ■ 19.77Nm			
ZWDAR200-65	■ 14.7Nm	■ 44.1Nm		
ZWDAR280-90		■ 47.95Nm	■ 143.84Nm	
ZWDIR40-52	■ 0.1Nm-0.3Nm			
ZWDIR60-60	■ 0.5Nm-1.5Nm			
ZWDIR80-50	■ 1.1Nm-3.3Nm			
ZWDIR140-65	■ 12.8Nm	■ 37.2Nm		
ZWDIR140-70	■ 12.8Nm	■ 37.2Nm		
ZWDIR140-95	■ 20.8Nm	■ 60.8Nm		
ZWDIR140-185	■ 28Nm		■ 100Nm	
ZWDIR180-95		■ 32.5Nm	■ 96.8Nm	
ZWDIR224-42	■ 19Nm	■ 55Nm		
ZWDIR224-62		■ 41Nm	■ 119Nm	
ZWDIR230-59	■ 12Nm	■ 40Nm		
ZWDIRC250-168		■ 179Nm	■ 345Nm	
ZWDIR260-95		■ 60Nm	■ 165Nm	
ZWDIR360-215			■ 450Nm	1230Nm ■
ZWDIR400-95		■ 200Nm	■ 598Nm	
ZWDOR60-60	■ 0.42Nm-1.65Nm			
ZWDOR80-67	■ 1.1Nm-3.2Nm			
ZWDOR110-65	■ 3Nm-9Nm			
ZWDOR110-85	■ 6Nm ■ 18Nm			
ZWDOR160-93	■ 9.1Nm ■ 26Nm			
ZWDOR160-95	■ 10.5Nm ■ 30Nm			
ZWDOR160-118		■ 47Nm	■ 140Nm	
ZWDOR170-50	■ 5Nm ■ 14Nm			
ZWDOR170-95		■ 28Nm	■ 83Nm	
ZWDOR170-125		■ 39Nm	■ 116Nm	
ZWDOR263-138		■ 108Nm	■ 310Nm	
ZWDOR263-188		■ 200Nm	■ 560Nm	
ZWDOR264-113		■ 49.8Nm	■ 149Nm	
ZWDOR264-138		■ 91Nm	■ 271Nm	
ZWDOR264-188		■ 176Nm	■ 526Nm	
ZWDOR264-203		■ 200Nm	■ 597Nm	
ZWDOR274-200		■ 195Nm	■ 570Nm	
ZWDOR280-170		■ 91Nm	■ 271Nm	
ZWDOR280-231		■ 130Nm	■ 386Nm	
ZWDR85-88	■ 5.18Nm ■ 18Nm			
ZWDR89-13	■ 1.33Nm-4.7Nm			
ZWDR110-125	■ 14.02Nm	■ 52.34Nm		
ZWDR140-100S	■ 28.42Nm		■ 109.62Nm	
ZWDR320-30	■ 43.99Nm		■ 131.95Nm	
ZWDR260-70		■ 75Nm	■ 300Nm	
ZWDR360-140			■ 360Nm	1080Nm ■

产品应用

适用设备	应用类型	具体装置	应用优势
划线设备 / FPD贴合设备 / 网版印刷设备 / FPD检测设备 / 晶圆切割设备 / 包装设备 / 晶圆加工设备 / 晶圆检测设备 / X射线分析设备 / PE印刷设备 / 精密加工设备和测量设备 / 压铸设备	大惯量负载旋转应用	FPD旋转、视觉对位设备 / 检测设备	· 大惯量比带载能力 · 高精度定位 · 结构简单, 节省空间
	高精度辊驱动	辊式涂布机 / PE印刷机等	· 高精度定位 · 速度稳定性高
	滚珠丝杆应用	压铸设备 / 伺服压力设备等	· 高响应运行 · 中空结构, 使设备结构紧凑 · 无油压装置, 提高了安全性和环境洁净度易维护
晶圆搬运设备 / 食品搬运设备 / 填充设备 / 打栓设备 / 给料设备 / 激光加工设备 / 覆膜设备 / FPD贴合设备 / 模压切设备 / 网版印刷设备 / 接触, 非接触测试设备 / 各种分度设备	分度控制应用 / 扭矩控制应用	分度设备 / 包装封口设备	· 高精度, 任意角度分度 · 简单结构 · 静音 · 易维护保养 · 缩短定位时间
		封口设备	· 中空结构使配件安装更容易 · 扭矩控制响应更快
	滚轮印刷机应用	模压切割机 / 印刷机械等	· 速度稳定性高 · 结构简单 · 易维护保养
	放卷 / 收卷应用 (卷绕设备)	覆膜设备 / 镀膜设备 / 表面分析装置等	· 速度稳定性高 · 静音 · 易维护保养 · 实时调整、响应更快
工作台应用	激光加工机 / 各种加工设备等	· 高刚性 · 高精度 · 高响应 · 高速定位	
贴片设备 / 分选设备 / 旋转镀膜设备 / 旋转清洗设备	高速取 / 放料设备	贴片机 / 分选机	· 高速定位、响应更快 · 高精度定位 · 结构简单、节省空间
	旋转应用	旋转镀膜设备 / 旋转清洗设备等	· 速度稳定性高 · 结构简单 · 高加速度
分选设备 / 贴片设备 / 外观检查设备 / 汽车零部件试验机 / 扭力测试仪 / 各种试验机 / 振动机	高速分度应用	高速分选设备 / 贴片设备	· 高速高响应 · 高精度定位 · 结构简单, 节省空间
	测试设备应用	扭力实验设备 / 材料实验设备 / 耐久性实验设备等	· 高响应运行 · 结构紧凑, 运行安静 · 更加安全可靠

安装方式



正常安装

倒装

侧装

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

直驱旋转电机

ZWDAR120-55



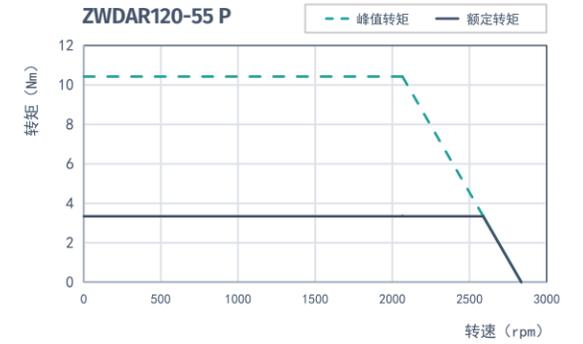
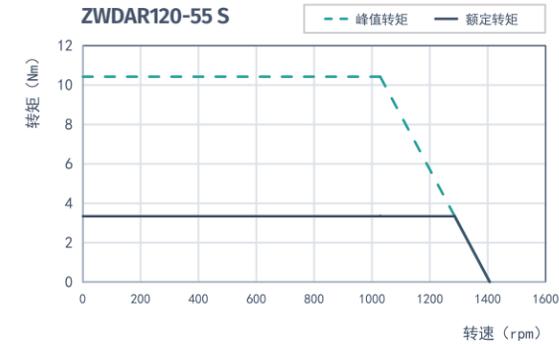
参数表

电机型号 ZWDAR120-55				
性能参数	符号	单位	S	P
电机直径	∅	mm	120	120
电机高度	H	mm	55	55
持续转矩 (自冷) @100°C①	Tcn	Nm	3.45	3.45
峰值转矩	Tpk	Nm	10.35	10.35
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	2.16	1.08
反电动势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	0.20	0.10
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	0.46	0.46
线电阻 @25°C ±10%②	R	Ω	14.90	3.73
线电感 ±20%③	L	mH	61.50	15.38
电气时间常数	te	ms	4.13	4.13
额定电流 (自冷) @100°C①	Icn	Arms	1.60	3.20
峰值电流	Ipk	Arms	4.80	9.60
最高线圈温度	Tmax	°C	130	130
最大端电压	Ubus	VDC	310	310
极数	2P	-	14	14
最高转速 @Tpk④	Npk	rpm	900	1900
机械参数				
总质量 (自冷)	mn	Kg	2.98	2.98
转动惯量	Jr	kg m ²	0.00163	0.00163
轴向端跳⑤	-	μm	20	20
径向端跳⑤	-	μm	20	20
最大轴向载荷 (正常安装) ⑥	-	N	500	500
最大轴向载荷 (倒装 / 侧装)	-	N	150	150
峰值扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	30	30
峰值扭矩载荷 (倒装 / 侧装)	-	Nm	10	10
编码器参数				
ABZ光学增量式编码器 (SIN/COS)	-	lines/rev	8192	8192
补偿后定位精度⑦	-	arc sec	±6	±6
重复定位精度⑦	-	arc sec	±3	±3
其它信息				
绝缘等级	A级绝缘			
防护等级	IP40			
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

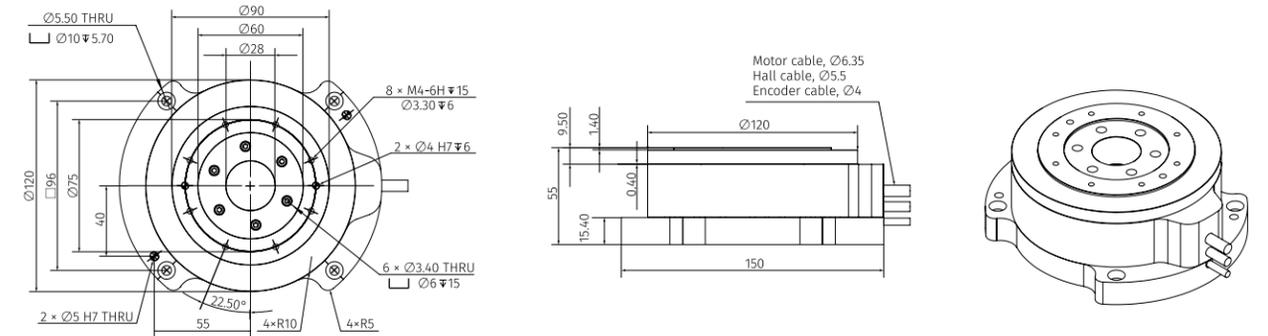
- ①测量时环境温度为 25°C，实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流，不含线缆 (标准 0.5m，可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS) 和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式，请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS)，标准端跳等级。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知 (可咨询我司)。

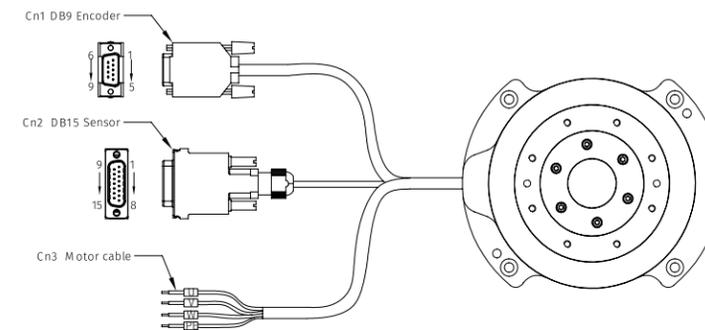
转矩-转速曲线 @310V



尺寸图



电机接线图



Cn1 DB9 Encoder			Cn2 DB15 Sensor		
Pin.	定义	颜色	Pin.	定义	颜色
1	5V	棕	1	V1-	蓝
2	0V	蓝	2	V2-	绿
3	HA	橙	3	V0+	紫
4	HB	紫	4	5V	褐
5	HC	黑	5	Vx	透明
6	T1	红	6	-	-
7	T2	白	7	-	-
8	-	-	8	-	-
9	-	-	9	V1+	红
			10	V2+	黄
			11	V0-	灰
Cn3 Motor cable					
Pin.	定义	颜色			
1	U	棕	12	0V	白
2	V	蓝	13	校准	橙
3	W	紫	14	-	-
4	PE	黄	15	-	-

直驱旋转电机

ZWDAR155-60



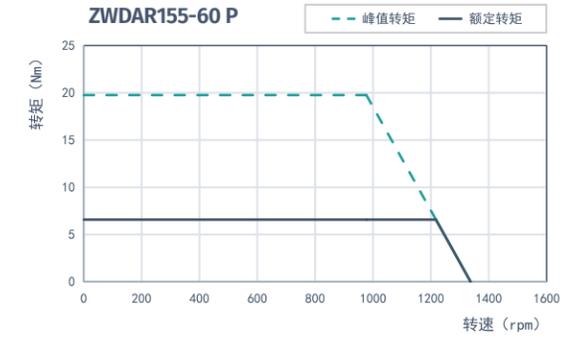
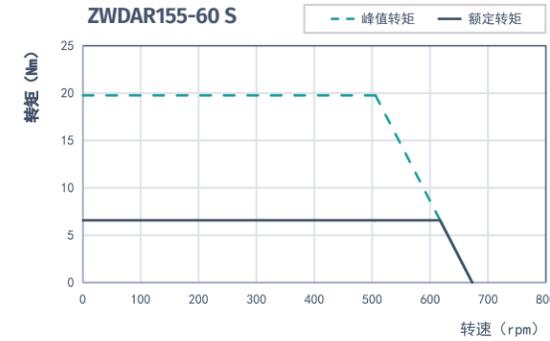
参数表

电机型号		ZWDAR155-60		
性能参数	符号	单位	S	P
电机直径	Ø	mm	155	155
电机高度	H	mm	60	60
持续转矩 (自冷) @100°C ^①	T _{cn}	Nm	6.59	6.59
峰值转矩	T _{pk}	Nm	19.77	19.77
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	3.88	1.94
反电动势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.44	0.22
电机常数 @25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	0.84	0.84
线电阻 @25°C ±10% ^②	R	Ω	14.10	3.53
线电感 ±20% ^③	L	mH	86.56	21.64
电气时间常数	t _e	ms	6.14	6.14
额定电流 (自冷) @100°C ^①	I _{cn}	Arms	1.70	3.40
峰值电流	I _{pk}	Arms	5.10	10.20
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310
极数	2P	-	14	14
最高转速 @T _{pk} ^④	N _{pk}	rpm	400	900
机械参数				
总质量 (自冷)	m _n	Kg	4.82	4.82
转动惯量	J _r	kg m ²	0.00443	0.00443
轴向端跳 ^⑤	-	μm	20	20
径向端跳 ^⑤	-	μm	20	20
最大轴向载荷 (正常安装) ^⑥	-	N	750	750
最大轴向载荷 (倒装 / 侧装)	-	N	225	225
峰值扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	40	40
峰值扭矩载荷 (倒装 / 侧装)	-	Nm	12	12
编码器参数				
ABZ光学增量式编码器 (SIN/COS)	-	lines/rev	8192	8192
补偿后定位精度 ^⑦	-	arc sec	±5	±5
重复定位精度 ^⑦	-	arc sec	±2.5	±2.5
其它信息				
绝缘等级	A级绝缘			
防护等级	IP40			
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

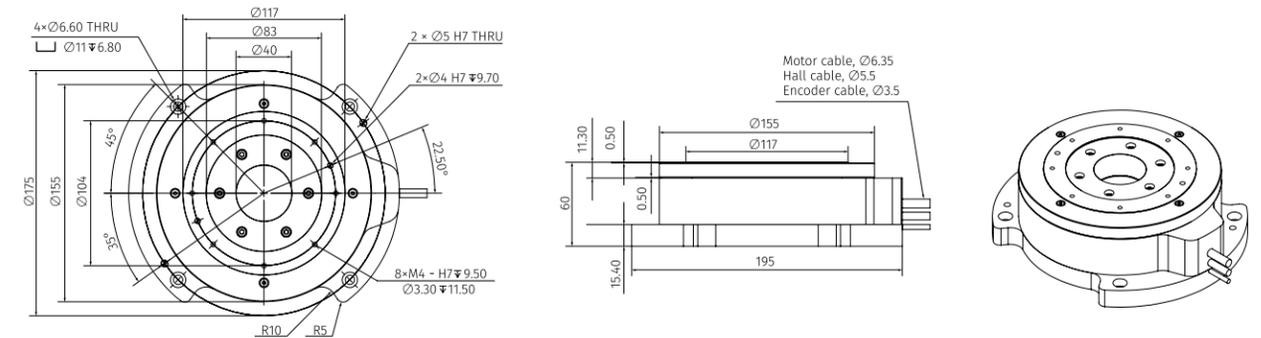
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS) 和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS), 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

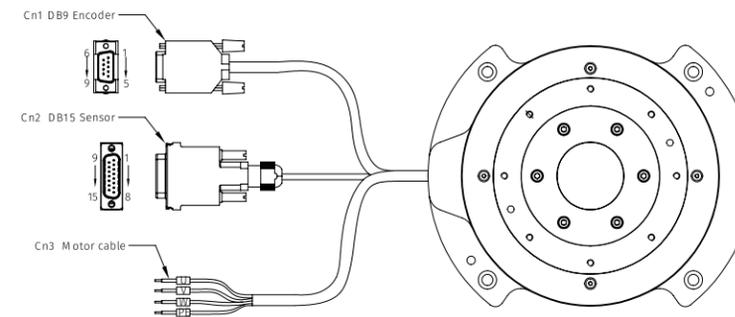
转矩-转速曲线 @310V



尺寸图



电机接线图



Pin.	定义	颜色
1	5V	棕
2	0V	蓝
3	HA	橙
4	HB	紫
5	HC	黑
6	T1	红
7	T2	白
8	-	-
9	-	-

Pin.	定义	颜色
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
4	PE	黄

Pin.	定义	颜色
1	V1-	蓝
2	V2-	绿
3	V0+	紫
4	-	-
5	5V	褐
6	Vx	透明
7	-	-
8	-	-
9	V1+	红
10	V2+	黄
11	V0-	灰
12	-	-
13	0V	白
14	校准	橙
15	-	-

直驱旋转电机

ZWDAR200-70



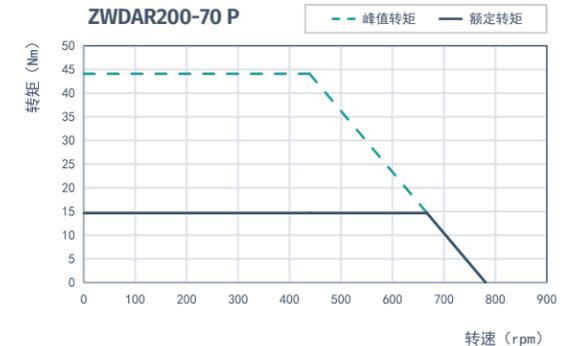
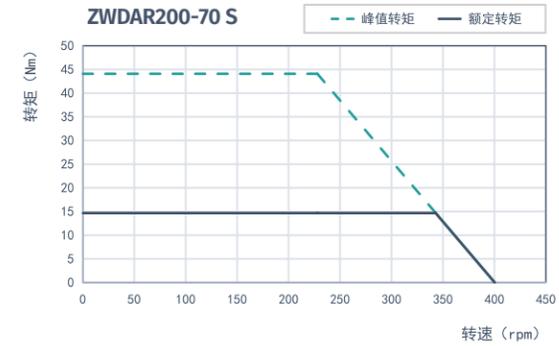
参数表

电机型号	ZWDAR200-70			
性能参数	符号	单位	S	P
电机直径	Ø	mm	200	200
电机高度	H	mm	70	70
持续转矩 (自冷) @100°C ^①	T _{cn}	Nm	14.70	14.70
峰值转矩	T _{pk}	Nm	44.10	44.10
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	6.39	3.20
反电动势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	0.75	0.38
电机常数 @25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	1.30	1.30
线电阻 @25°C ±10% ^②	R	Ω	16.0	4.0
线电感 ±20% ^③	L	mH	183.60	45.90
电气时间常数	t _e	ms	11.45	11.45
额定电流 (自冷) @100°C ^①	I _{cn}	Arms	2.30	4.60
峰值电流	I _{pk}	Arms	6.90	13.80
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310
极数	2P	-	14	14
最高转速 @T _{pk} ^④	N _{pk}	rpm	165	400
机械参数				
总质量 (自冷)	m _n	Kg	9.1	9.1
转动惯量	J _r	kg m ²	0.01051	0.01051
轴向端跳 ^⑤	-	μm	30	30
径向端跳 ^⑤	-	μm	30	30
最大轴向载荷 (正常安装) ^⑥	-	N	1000	1000
最大轴向载荷 (倒装 / 侧装)	-	N	300	300
峰值扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	50	50
峰值扭矩载荷 (倒装 / 侧装)	-	Nm	15	15
编码器参数				
ABZ光学增量式编码器 (SIN/COS)	-	lines/rev	8192	8192
补偿后定位精度 ^⑦	-	arc sec	±4	±4
重复定位精度 ^⑦	-	arc sec	±2	±2
其它信息				
绝缘等级	A级绝缘			
防护等级	IP40			
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

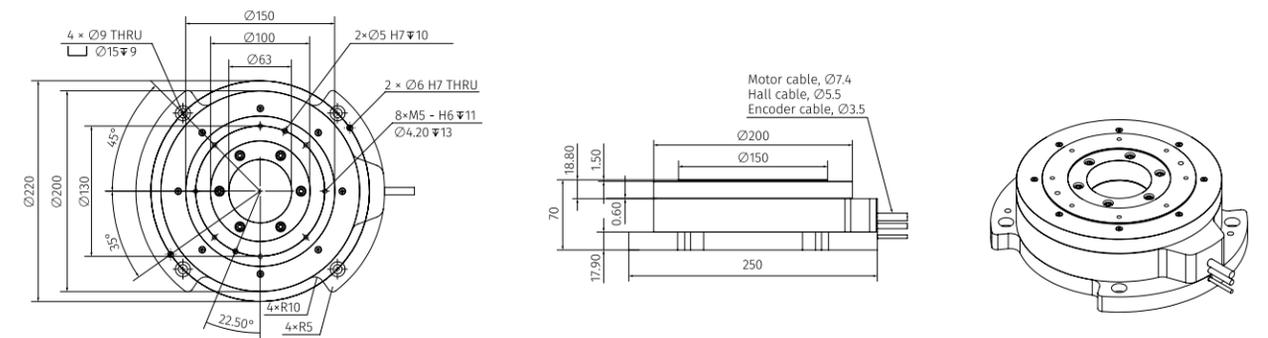
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS) 和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS) 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

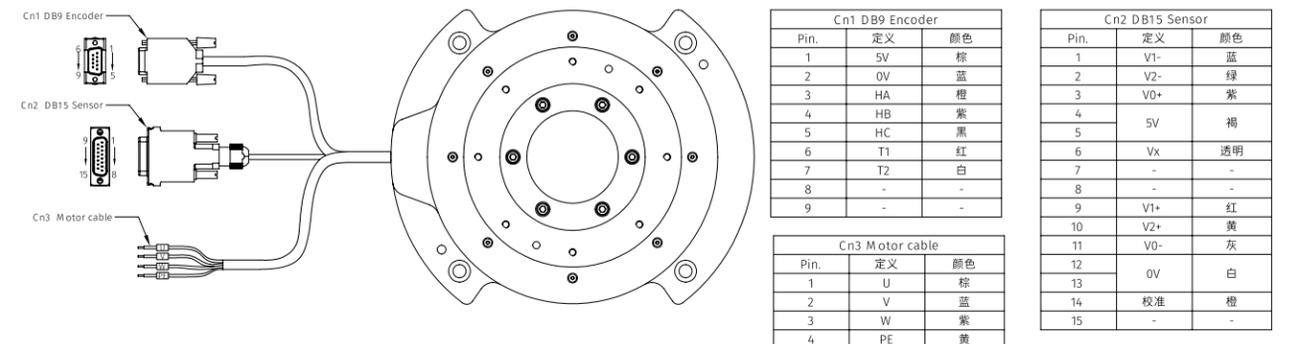
转矩-转速曲线 @310V



尺寸图



电机接线图



直驱旋转电机

ZWDAR280-90



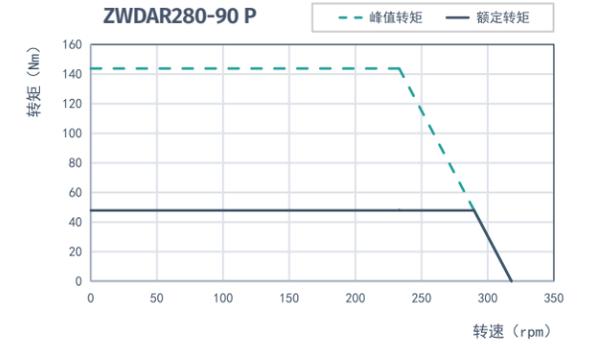
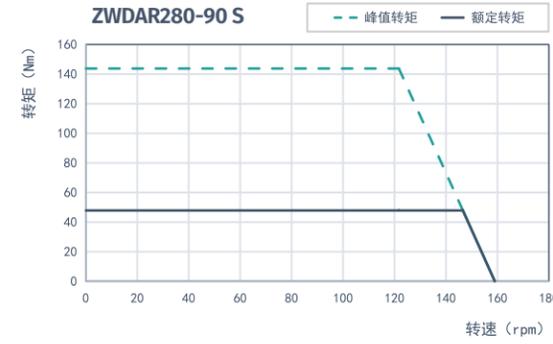
参数表

电机型号 ZWDAR280-90				
性能参数	符号	单位	S	P
电机直径	Ø	mm	280	280
电机高度	H	mm	90	90
持续转矩 (自冷) @100°C ^①	T _{cn}	Nm	47.95	47.95
峰值转矩	T _{pk}	Nm	143.84	143.84
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	20.85	10.42
反电动势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	1.86	0.93
电机常数 @25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	4.0	4.0
线电阻 @25°C ±10% ^②	R	Ω	18.00	4.50
线电感 ±20% ^③	L	mH	202.0	50.5
电气时间常数	t _e	ms	11.22	11.22
额定电流 (自冷) @100°C ^①	I _{cn}	Arms	2.30	4.60
峰值电流	I _{pk}	Arms	8.0	16.0
最高线圈温度	T _{max}	°C	130	130
最大端电压	U _{bus}	VDC	310	310
极数	2P	-	28	28
最高转速 @T _{pk} ^④	N _{pk}	rpm	55	150
机械参数				
总质量 (自冷)	m _n	Kg	21.45	21.45
转动惯量	J _r	kg m ²	0.04963	0.04963
轴向端跳 ^⑤	-	μm	40	40
径向端跳 ^⑤	-	μm	40	40
最大轴向载荷 (正常安装) ^⑥	-	N	1800	1800
最大轴向载荷 (倒装/侧装)	-	N	500	500
峰值扭矩载荷 (正常安装)	-	Nm	75	75
峰值扭矩载荷 (倒装/侧装)	-	Nm	23	23
编码器参数				
ABZ光学增量式编码器 (SIN/COS)	-	lines/rev	8192	8192
补偿后定位精度 ^⑦	-	arc sec	±4	±4
重复定位精度 ^⑦	-	arc sec	±2	±2
其它信息				
绝缘等级	A级绝缘			
防护等级	IP40			
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

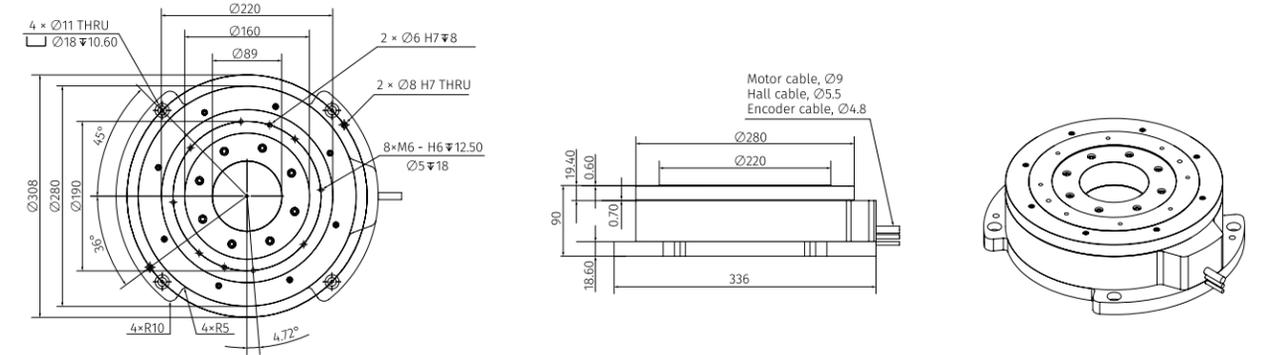
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS) 和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 ABZ光学模拟量编码器 (SIN/COS), 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

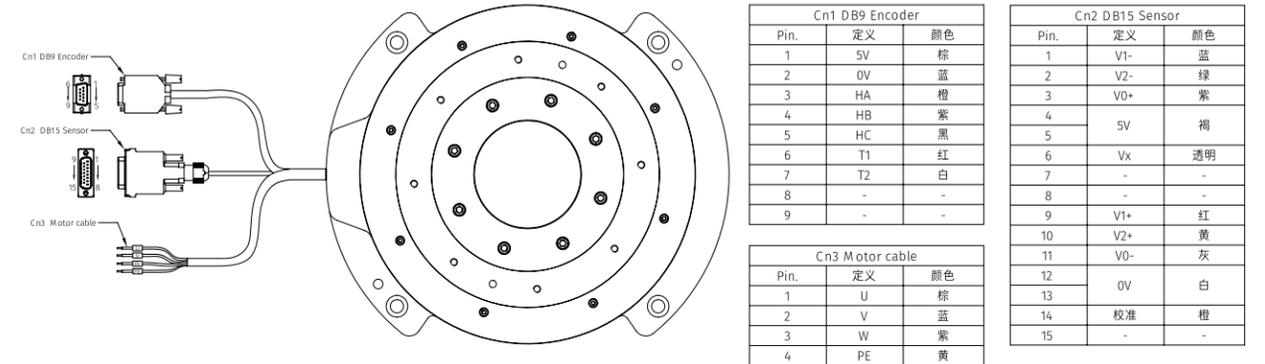
转矩-转速曲线 @310V



尺寸图



电机接线图



内转子直驱旋转电机

ZWDIR40-52



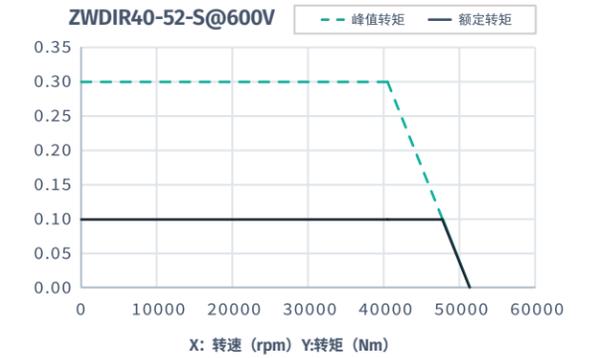
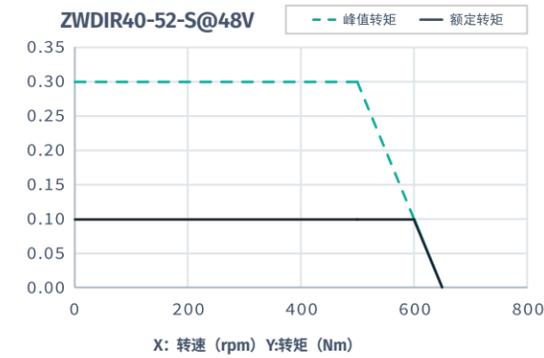
参数表

电机型号		ZWDIR40-52	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	0.3
连续转矩	Tcn	Nm	0.1
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	500
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	600
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	9.00
连续电流	Icn	Arms	3.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	0.03
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.01
线电阻	R	Ω	2.20
线电感	L	mH	1.00
电气时间常数	τe	ms	0.45
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.02
持续热功率	Pcn	W	38.2
热耗散常数	Khl	W/°C	0.51
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	48
极数	2P	-	14
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1000000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	/
定位精度	-	arcsec	±50
重复定位精度	-	arcsec	±5
机械参数			
总质量	Mm	Kg	0.35
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0000076
轴向跳动	-	um	10
径向跳动	-	um	10
轴向载荷	-	N	600
径向载荷	-	Nm	5
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

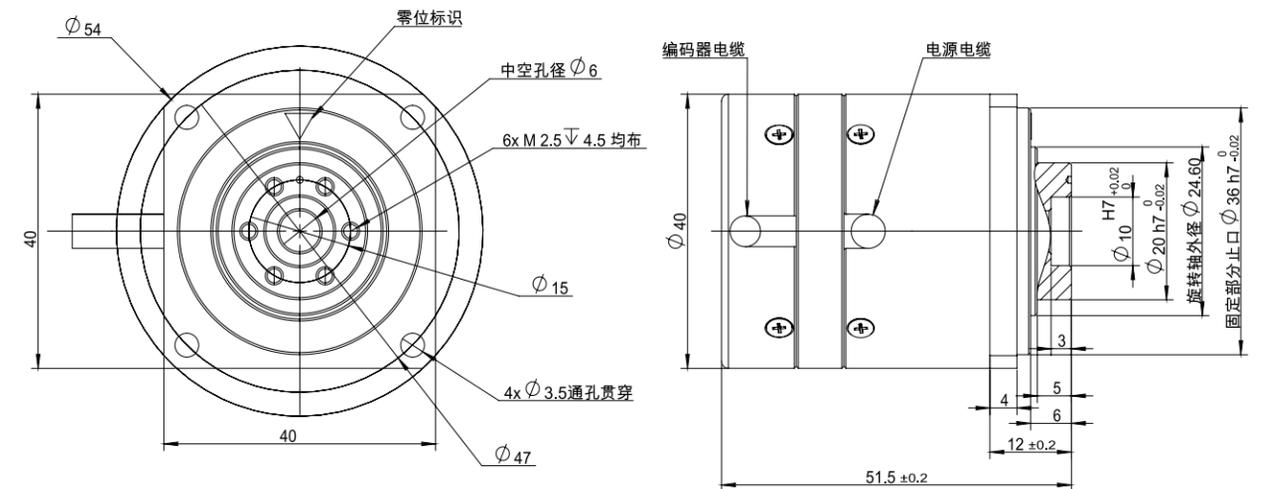
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

转矩-转速曲线



尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
						SLO-	4	B-	5		
								Z+	12		
								Z-	4		

内转子直驱旋转电机

ZWDIR60-60



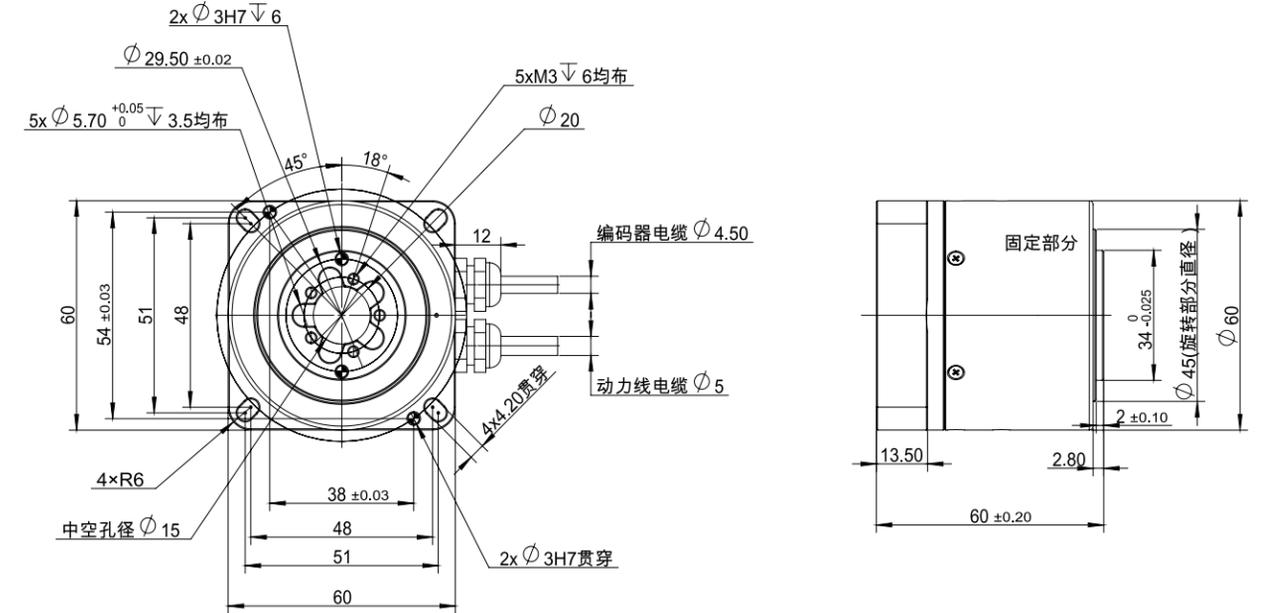
参数表

电机型号		ZWDIR60-60	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	1.5
连续转矩	Tcn	Nm	0.5
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	300
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	500
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	4.80
连续电流	Icn	Arms	1.60
转矩常数	Kt	Nm/Arms	0.31
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.03
线电阻	R	Ω	4.50
线电感	L	mH	3.90
电气时间常数	τe	ms	0.87
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.11
持续热功率	Pcn	W	22.2
热耗散常数	Khl	W/°C	0.30
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	48
极数	2P	-	20
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1000000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	\
定位精度	-	arcsec	±40
重复定位精度	-	arcsec	±4
机械参数			
总质量	Mm	Kg	0.7
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.00005
轴向跳动	-	um	5
径向跳动	-	um	5
轴向载荷	-	N	1200
径向载荷	-	Nm	8
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23 位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23 位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1
	V	2
	W	3
	PE	4

霍尔线	定义	引脚
DB9M	5V	7
	0V	2
	A	6
	B	5
	C	4

绝对值信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	MA+	10
	MA-	11
	SLO+	3
	SLO-	4

增量式信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	A+	14
	A-	6
	B+	13
	B-	5
	Z+	12
	Z-	4

内转子直驱旋转电机

ZWDIR140-65



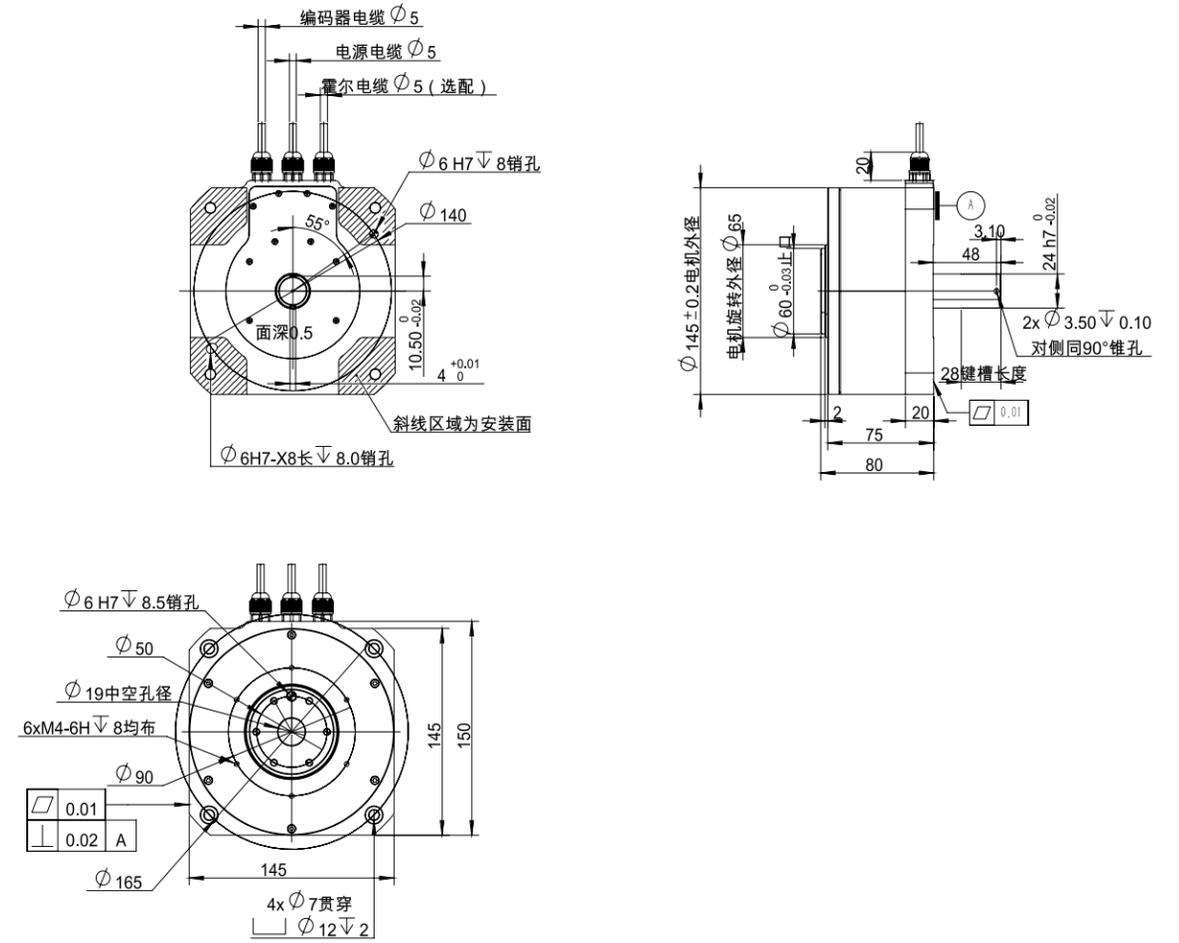
参数表

电机型号		ZWDIR140-65		
性能参数	符号	单位	P	P
最大转矩	Tpk	Nm	37.2	37.2
连续转矩	Tcn	Nm	12.8	12.8
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	153	300
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	8	200
电气参数				
最大电流	Ip	Arms	9.60	9.60
连续电流	Icn	Arms	3.20	3.20
转矩常数	Kt	Nm/Arms	4.00	4.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.26	0.26
线电阻	R	Ω	6.40	6.40
线电感	L	mH	36.50	26.50
电气时间常数	τe	ms	5.70	4.14
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	1.14	1.14
持续热功率	Pcn	W	126.4	126.4
热耗散常数	Khl	W/°C	1.69	1.69
最高线圈温度	Tmax	°C	100	100
最大端电压	Ubus	VDC	72	310
极数	2P	-	22	20
编码器参数				
增量式编码器分辨率	-	ppr	1800000	
绝对值编码器分辨率	-	ppr	1677216(24位)	
定位精度	-	arcsec	±15	
重复定位精度	-	arcsec	±2	
机械参数				
总质量	Mm	Kg	10	
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0143	
轴向跳动	-	um	20/5/3	
径向跳动	-	um	20/5/3	
轴向载荷	-	N	3100	
径向载荷	-	Nm	20	
其他信息				
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	-	IP40		
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)		
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)		
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)		
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)		
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"			

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23 位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23 位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		A+	14			
	PE	4		B	5		A-	6			
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

内转子直驱旋转电机

ZWDIR140-70



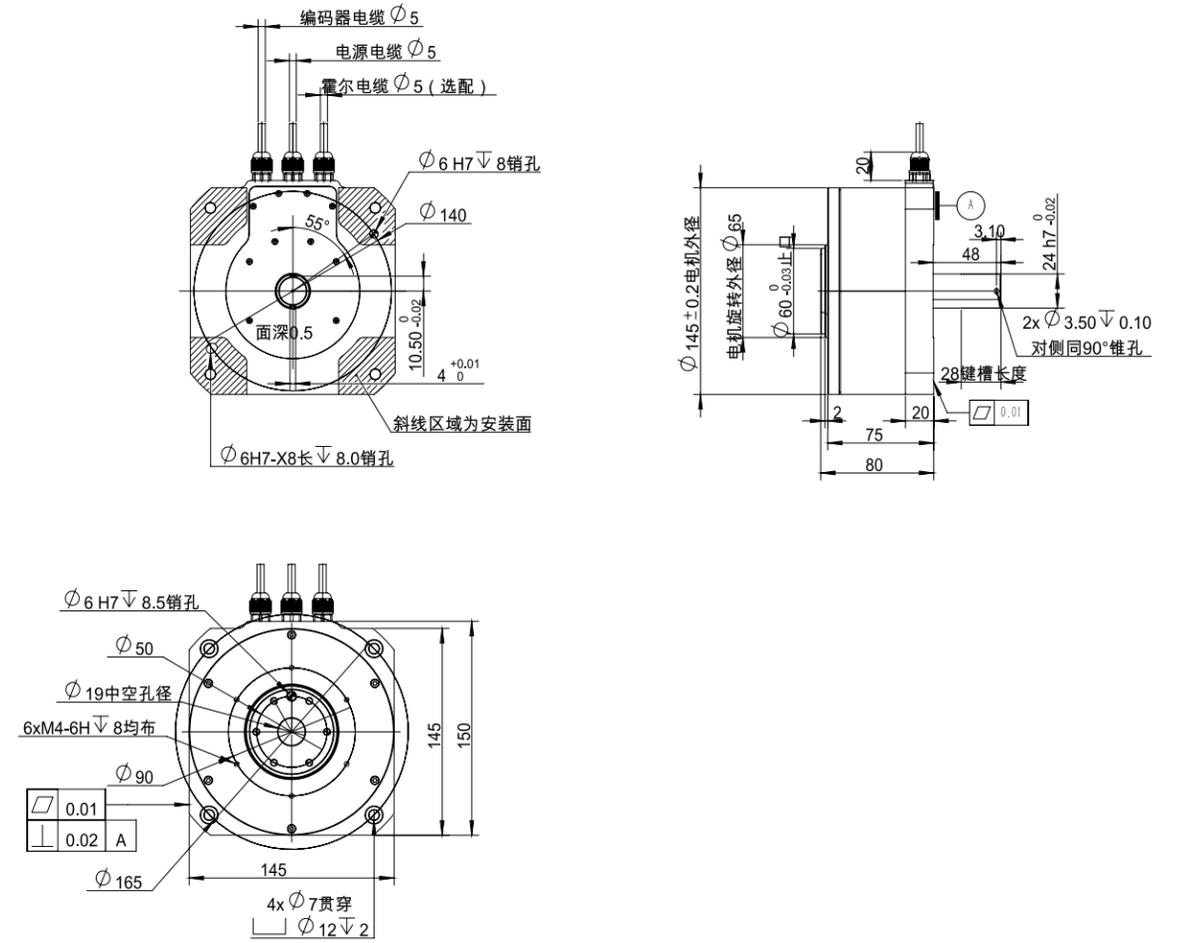
参数表

电机型号		ZWDIR140-70	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	37.2
连续转矩	Tcn	Nm	12.8
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	300
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	9.60
连续电流	Icn	Arms	3.20
转矩常数	Kt	Nm/Arms	4.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.45
线电阻	R	Ω	6.40
线电感	L	mH	26.50
电气时间常数	τe	ms	4.14
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	1.14
持续热功率	Pcn	W	126.4
热耗散常数	Khl	W/°C	1.69
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	20
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	\
绝对值编码器分辨率	-	ppr	19位
定位精度	-	arcsec	±30
重复定位精度	-	arcsec	±3
机械参数			
总质量	Mm	Kg	4.8
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0013
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	3100
径向载荷	-	Nm	20
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图

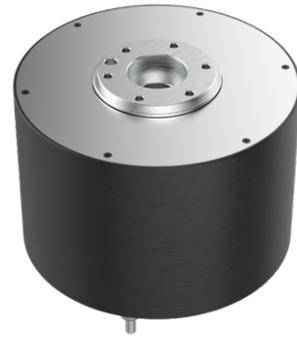


电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

内转子直驱旋转电机

ZWDIR140-95



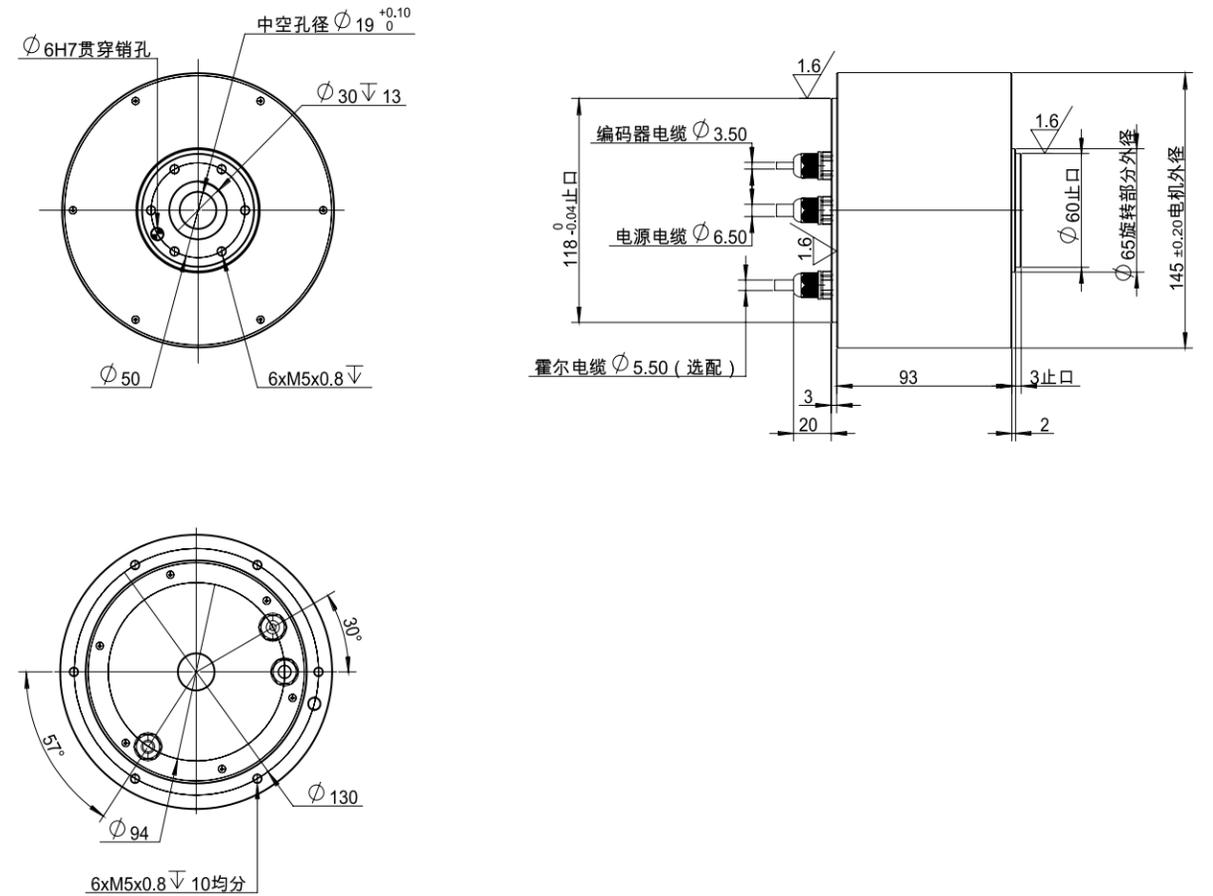
参数表

电机型号 ZWDIR140-95			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	60.8
连续转矩	Tcn	Nm	20.6
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	300
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	9.6
连续电流	Icn	Arms	3.2
转矩常数	Kt	Nm/Arms	6.44
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.59
线电阻	R	Ω	9.5
线电感	L	mH	42.6
电气时间常数	τe	ms	4.48
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	1.5
持续热功率	Pcn	W	187.7
热耗散常数	Khl	W/°C	2.5
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	20
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1800000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	24位
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	6.6
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0018
轴向跳动	-	um	3
径向跳动	-	um	3
轴向载荷	-	N	3100
径向载荷	-	Nm	20
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

内转子直驱旋转电机

ZWDIR140-185



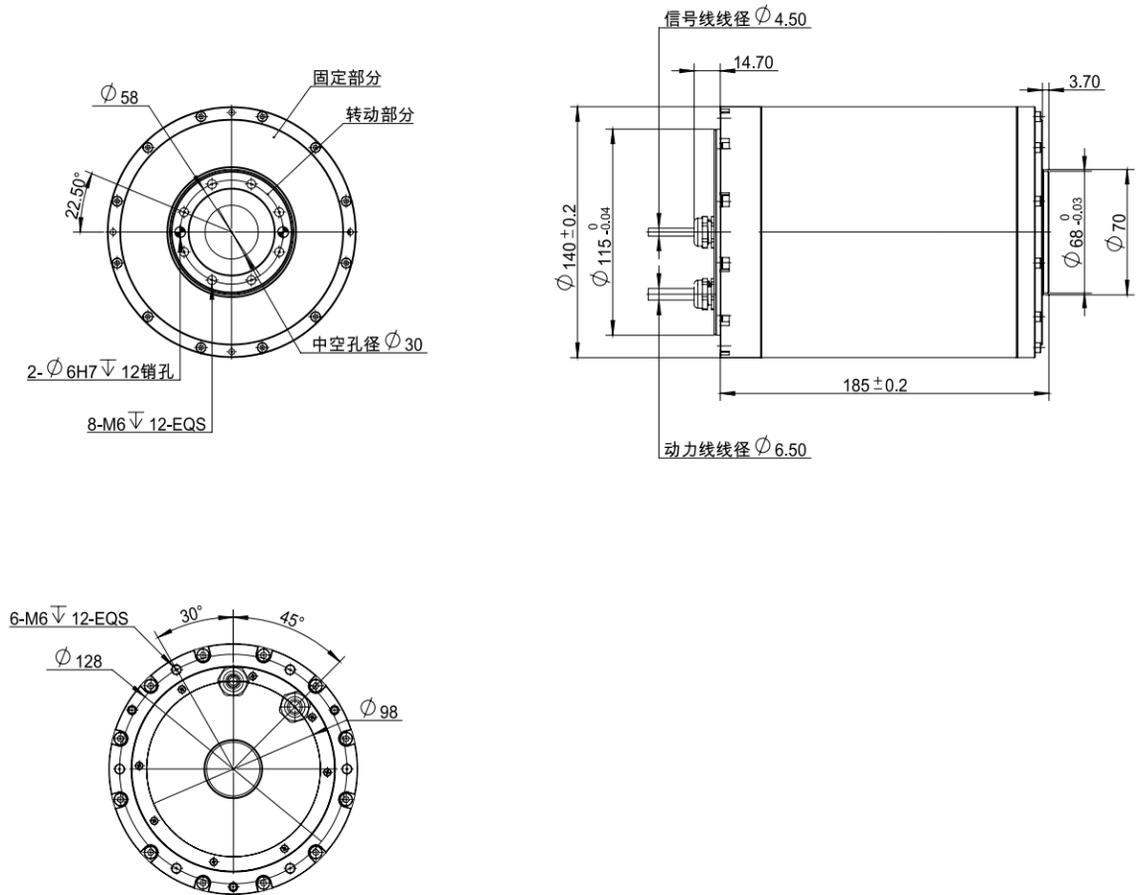
参数表

电机型号 ZWDIR140-185			
性能参数	符号	单位	P
最大转矩	Tpk	Nm	100
连续转矩	Tcn	Nm	28
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	818
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	452
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	28.00
连续电流	Icn	Arms	8.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	3.50
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.30
线电阻	R	Ω	2.20
线电感	L	mH	12.80
电气时间常数	τe	ms	5.82
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	1.70
持续热功率	Pcn	W	271.6234217
热耗散常数	Khl	W/°C	3.621645623
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	20
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	3100000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	2.04
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0041
轴向跳动	-	um	20
径向跳动	-	um	20
轴向载荷	-	N	5000
径向载荷	-	Nm	35
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图

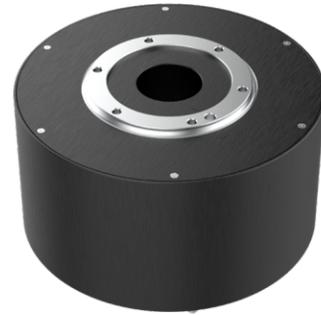


电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		A+	14			
	PE	4		B	5		A-	6			
			C	4	MA+	10	B+	13			
					MA-	11	B-	5			
					SLO+	3	Z+	12			
					SLO-	4	Z-	4			

内转子直驱旋转电机

ZWDIR180-95



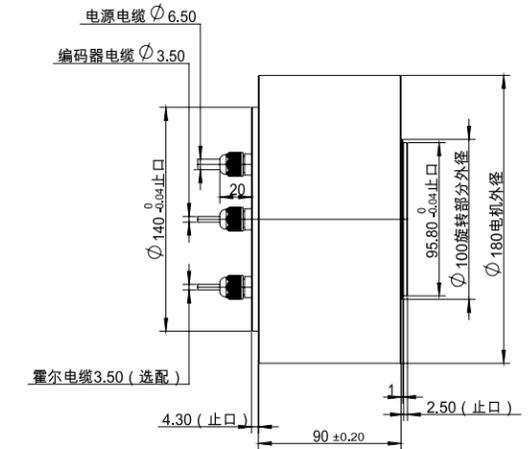
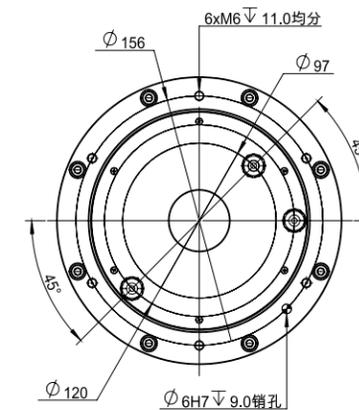
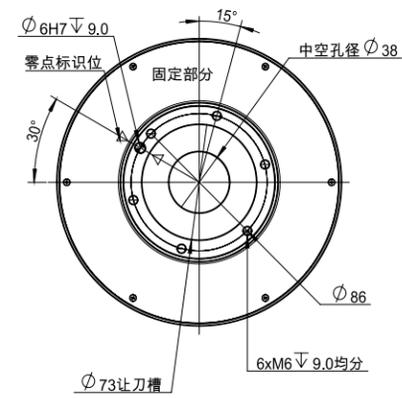
参数表

电机型号		ZWDIR180-95	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	96.8
连续转矩	Tcn	Nm	32.5
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	300
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	200
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	18.00
连续电流	Icn	Arms	6.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	5.42
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.51
线电阻	R	Ω	3.20
线电感	L	mH	12.70
电气时间常数	τe	ms	3.97
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	2.18
持续热功率	Pcn	W	222.2
热耗散常数	Khl	W/°C	2.96
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	30
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	3100000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	24位
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	11.2
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0057
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	6000
径向载荷	-	Nm	35
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1
	V	2
	W	3
	PE	4

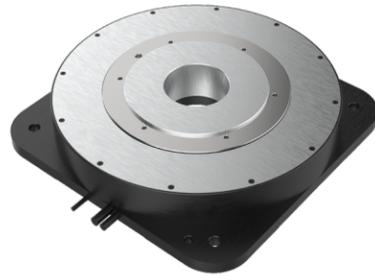
霍尔线	定义	引脚
DB9M	5V	7
	0V	2
	A	6
	B	5
	C	4

绝对值信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	MA+	10
	MA-	11
	SLO+	3
	SLO-	4

增量式信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	A+	14
	A-	6
	B+	13
	B-	5
	Z+	12
	Z-	4

内转子直驱旋转电机

ZWDIR224-42



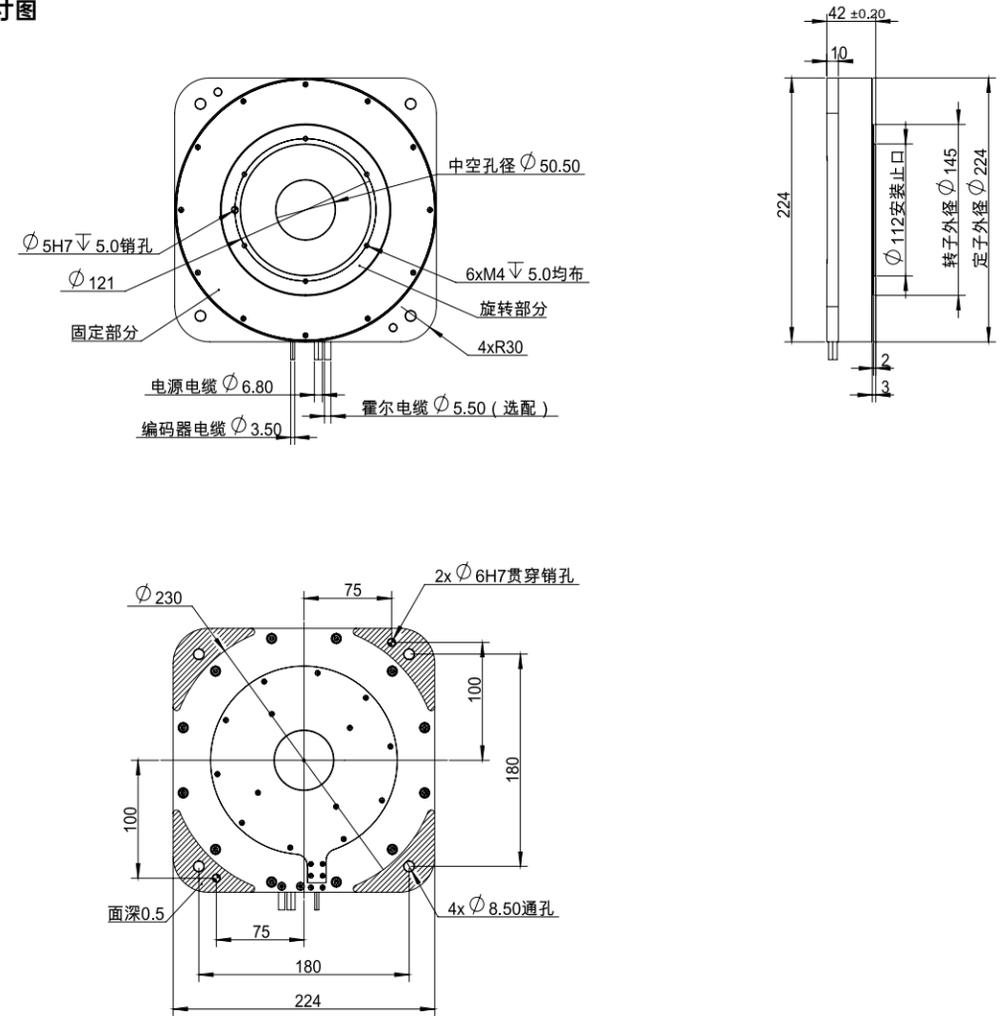
参数表

电机型号		ZWDIR224-42	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	55
连续转矩	Tcn	Nm	19
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	100
电气参数			
最大电流	l _{pk}	Arms	9.00
连续电流	l _{cn}	Arms	3.00
转矩常数	K _t	Nm/Arms	6.33
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(rpm)	0.19
线电阻	R	Ω	7.50
线电感	L	mH	23.50
电气时间常数	τ _e	ms	3.13
电机常数	K _m	Nm/sqrt(W)	1.67
持续热功率	P _{cn}	W	130.2
热耗散常数	K _{hl}	W/°C	1.74
最高线圈温度	T _{max}	°C	100
最大端电压	U _{bus}	VDC	310
极数	2P	-	40
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	3100000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	M _m	Kg	9
转动惯量	J _r	kg*m ²	0.012
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	16000
径向载荷	-	Nm	130
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1
	V	2
	W	3
	PE	4

霍尔线	定义	引脚
DB9M	5V	7
	0V	2
	A	6
	B	5
	C	4

绝对值信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	MA+	10
	MA-	11
	SLO+	3
	SLO-	4

增量式信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	A+	14
	A-	6
	B+	13
	B-	5
	Z+	12
	Z-	4

内转子直驱旋转电机

ZWDIR230-59



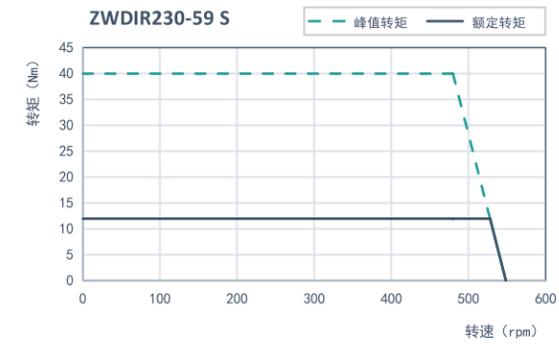
参数表

电机型号		ZWDIR230-59	
性能参数	符号	单位	S
电机直径	∅	mm	230
电机高度	H	mm	59
持续转矩 (自冷) @100°C①	Tcn	Nm	12
峰值转矩	Tpk	Nm	40
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	4.71
反电动势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	0.51
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	3.74
线电阻 @25°C ±10%②	R	Ω	6.67
线电感 ±20%③	L	mH	28.27
电气时间常数	τe	ms	4.4
额定电流 (自冷) @100°C①	Icn	Arms	2.55
峰值电流	Ipk	Arms	7.77
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	30
最高转速 @Tpk④	Npk	rpm	500
机械参数			
总质量	m	Kg	11
转动惯量	Jr	kg m ²	0.01
轴向跳动⑤	-	um	15
径向跳动⑤	-	um	30
最大轴向荷载	-	N	400
编码器参数			
分辨率	-	arc sec	0.154
定位精度⑦	-	arc sec	±4
重复定位精度⑦	-	arc sec	±2
其它信息			
绝缘等级	H级绝缘		
防护等级	IP40		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

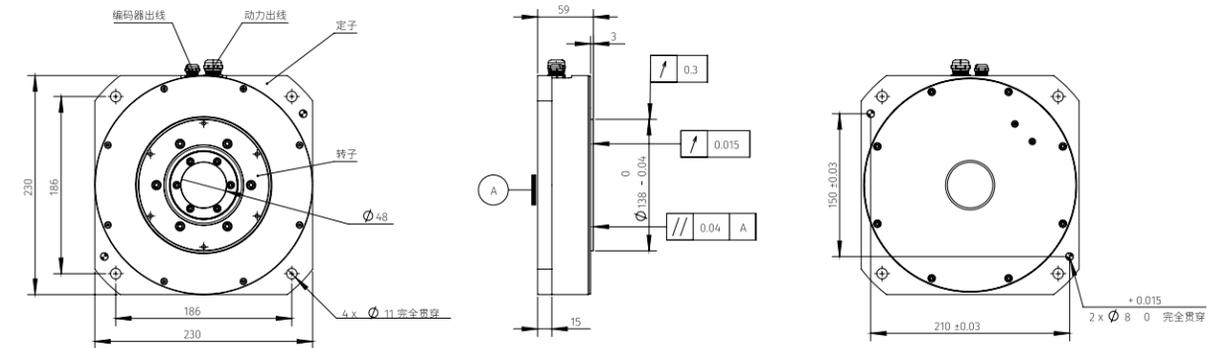
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

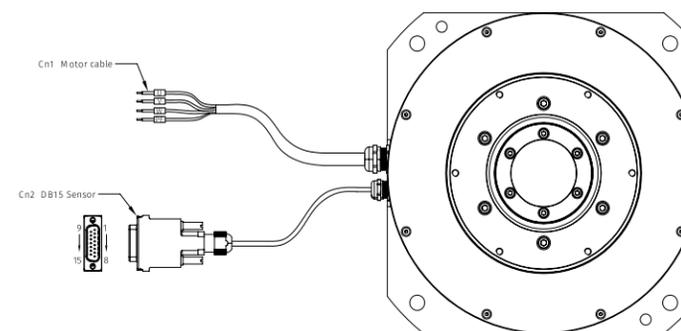
转矩-转速曲线 @310V



尺寸图



电机接线图



Cn1 DB15 Sensor			Cn2 Motor cable		
Pin.	定义	颜色	Pin.	定义	颜色
1	-	-	1	U	棕
2	MA+	灰	2	V	蓝
3	MA-	紫	3	W	紫
4	5V	红	4	PE	黄绿
5					
6	SL0+	棕	Cn3 DB9 Encoder		
7	SL0-	绿	Pin.	定义	颜色
8	0V	黑、白	1	5V	棕
9			2	0V	蓝
10			3	HA	橙
11			4	HB	紫
12			5	HC	黑
13			6	-	-
14			7	-	-
15			8	-	-
			9	-	-

内转子直驱旋转电机

ZWDIRC250-168



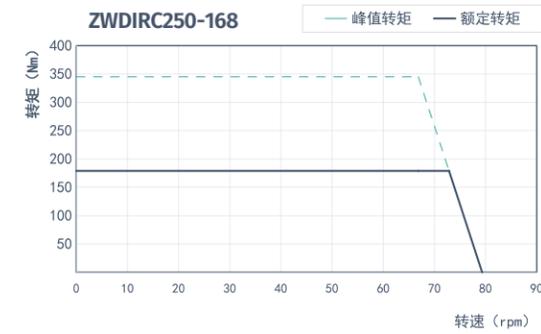
参数表

电机型号		ZWDIRC250-168	
性能参数	符号	单位	T
电机直径	ϕ	mm	250
电机高度	H	mm	168
持续转矩	Tcn	Nm	179.00
峰值转矩	Tpk	Nm	345.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	8.95
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	7.00
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	5.17
线电阻	R	Ω	2.00
线电感	L	mH	8.90
电气时间常数	τ_e	ms	4.45
额定电流	Icn	Arms	20
峰值电流	Ipk	Arms	50
热功率	Pcn	W	1200.00
热耗散常数	Khl	W/°C	16.00
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	600
极数	2P	-	14
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	210
总质量	mn	kg	35
转动惯量	Jr	kg m ²	0.034
其它信息			
绝缘等级	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	IP00		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

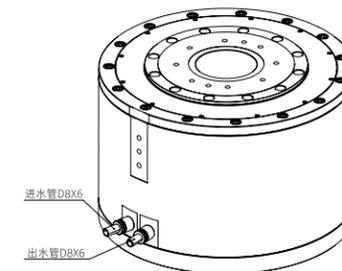
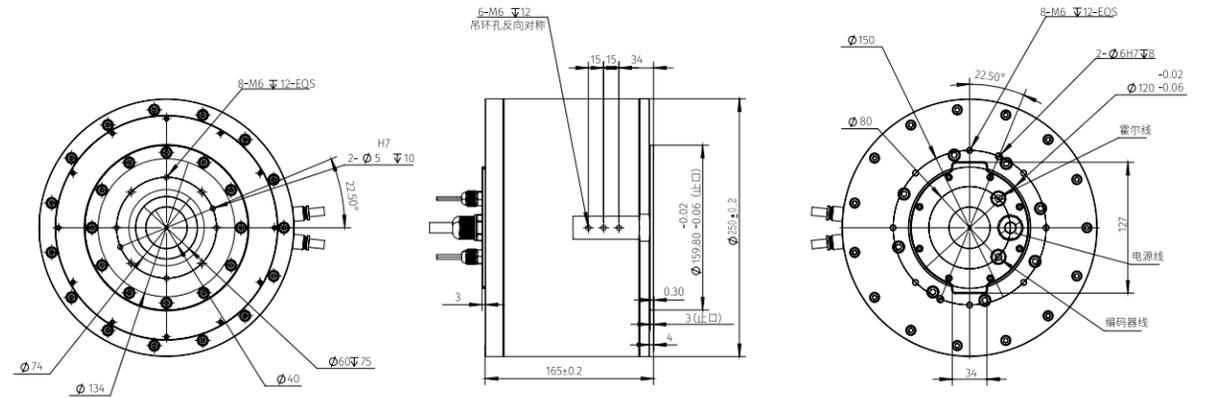
- ①测量时环境温度为 25°C，实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流，不含线缆（标准 3m，可选）。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

转矩-转速曲线 @600V



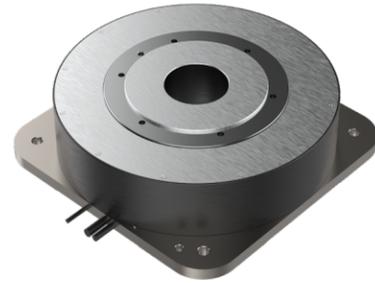
尺寸



Pin.	定义	颜色	Pin.	定义	颜色
Cn1动力线			Cn3编码器 (DB15)		
1	U	棕	1	5V	棕
2	V	蓝	2	0V	蓝
3	W	紫	3	sin+	红
4	PE	黄绿	4	sin-	粉
Cn2温控 / 霍尔 (DB9)			5	cos+	黄
1	T1	红	6	cos-	白
2	T12	白	7	Z+	灰
3	5V	棕	8	Z-	绿
4	0V	蓝			
5	HA	橙			
6	HB	紫			
7	HC	黑			

内转子直驱旋转电机

ZWDIR260-95



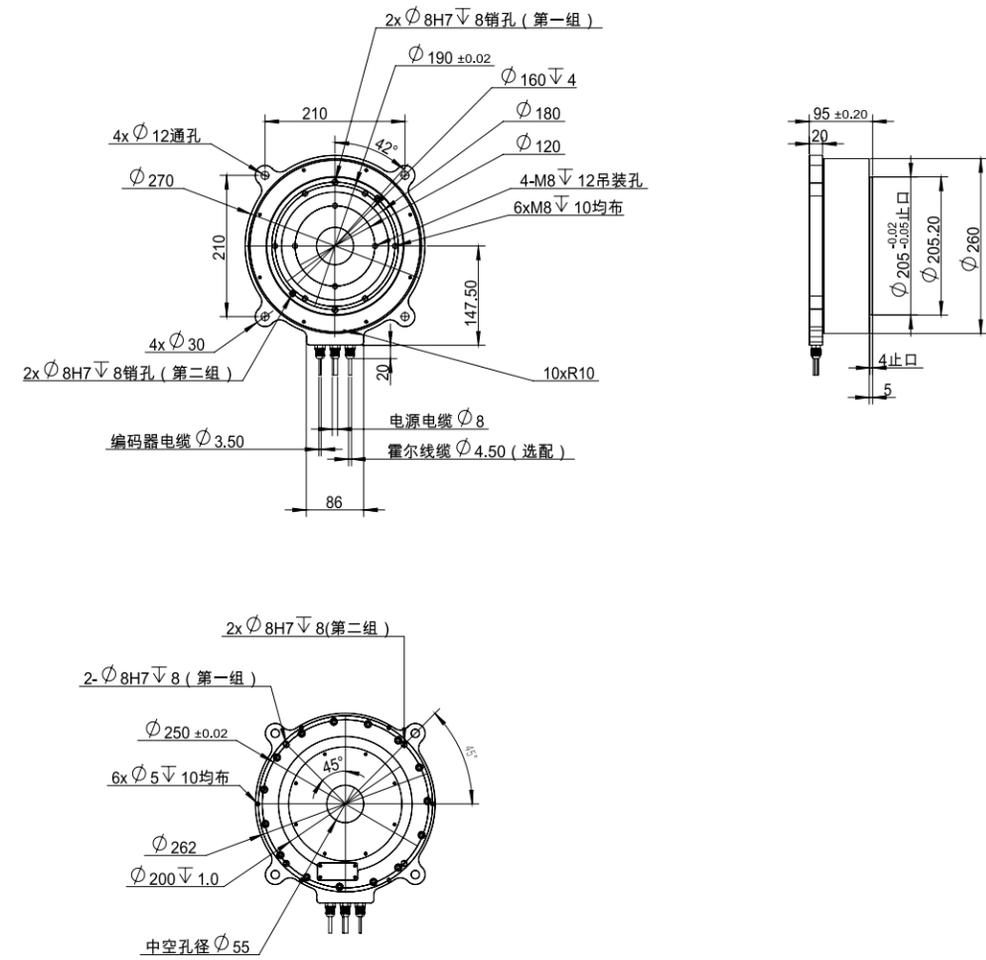
参数表

电机型号 ZWDIR260-95			
性能参数	符号	单位	P
最大转矩	Tpk	Nm	165
连续转矩	Tcn	Nm	60
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	247
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	397
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	22.80
连续电流	Icn	Arms	7.60
转矩常数	Kt	Nm/Arms	7.89
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.61
线电阻	R	Ω	2.80
线电感	L	mH	13.20
电气时间常数	τe	ms	4.71
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	3.40
持续热功率	Pcn	W	312.0
热耗散常数	Khl	W/°C	4.16
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	40
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	24位
定位精度	-	arcsec	±5
重复定位精度	-	arcsec	±1
机械参数			
总质量	Mm	Kg	27
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.048
轴向跳动	-	um	5/3
径向跳动	-	um	5/3
轴向载荷	-	N	16000
径向载荷	-	Nm	130
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

内转子直驱旋转电机

ZWDIR360-215



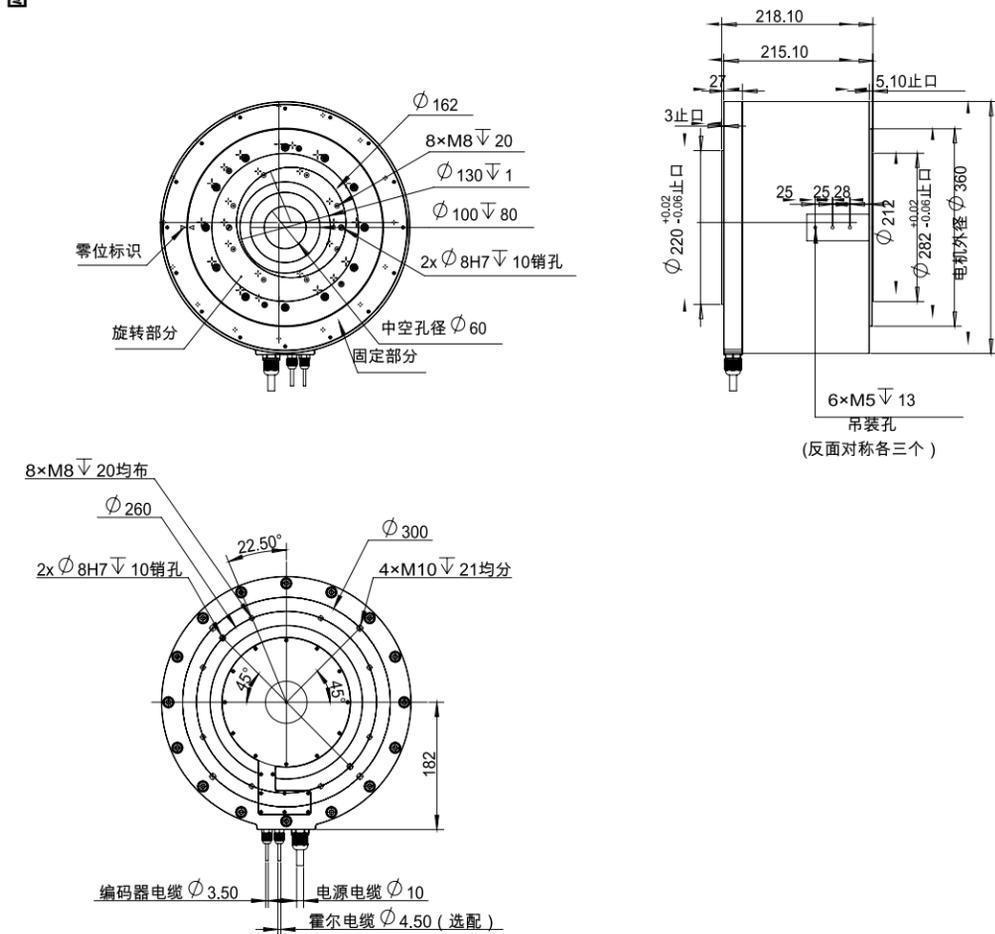
参数表

电机型号		ZWDIR360-215	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	1230
连续转矩	Tcn	Nm	450
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	127
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	170
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	45.00
连续电流	Icn	Arms	15.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	30.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	2.89
线电阻	R	Ω	2.60
线电感	L	mH	16.20
电气时间常数	τe	ms	6.23
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	13.40
持续热功率	Pcn	W	1128.5
热耗散常数	Khl	W/°C	15.05
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	600
极数	2P	-	40
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	\
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	73
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.37
轴向跳动	-	um	5
径向跳动	-	um	5
轴向载荷	-	N	30000
径向载荷	-	Nm	360
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23 位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23 位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		A+	14			
	PE	4		B	5		A-	6			
			C	4				B+	13		
									B-	5	
									Z+	12	
									Z-	4	

内转子直驱旋转电机

ZWDIR400-95



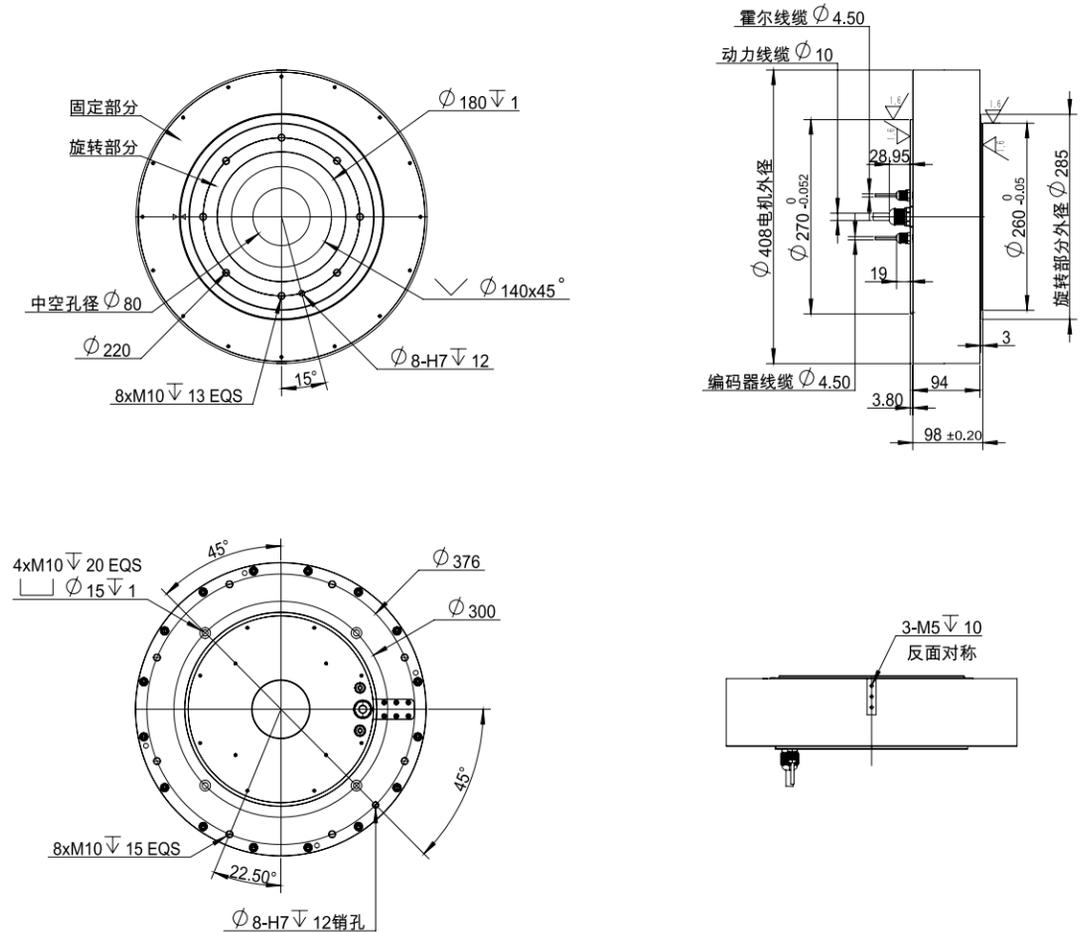
参数表

电机型号 ZWDIR400-95			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	598
连续转矩	Tcn	Nm	200
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	150
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	100
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	60.00
连续电流	Icn	Arms	20.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	10.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.51
线电阻	R	Ω	0.80
线电感	L	mH	1.80
电气时间常数	τe	ms	2.25
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	8.05
持续热功率	Pcn	W	617.3
热耗散常数	Khl	W/°C	8.23
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	80
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	47.5
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.28
轴向跳动	-	um	20/5
径向跳动	-	um	20/5
轴向载荷	-	N	42000
径向载荷	-	Nm	500
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图

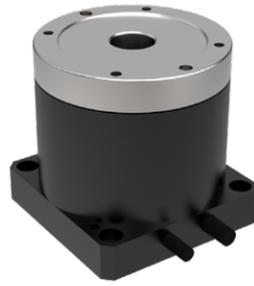


电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
28J4TQ	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR60-60



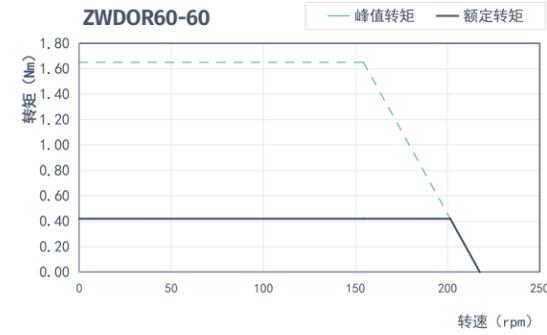
参数表

电机型号		ZWDOR60-60	
性能参数	符号	单位	S
电机直径	ϕ	mm	60
电机高度	H	mm	60
持续转矩	Tcn	Nm	0.42
峰值转矩	Tpk	Nm	1.65
转矩常数	Kt	Nm/Arms	0.21
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	0.2
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	0.10
线电阻	R	Ω	2.6
线电感	L	mH	1.7
电气时间常数	τ_e	ms	0.65
额定电流	Icn	Arms	2
峰值电流	Ipk	Arms	8
热功率	Pcn	W	18.30
热耗散常数	Khl	W/°C	0.24
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	48
极数	2P	-	14
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	210
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	180
机械参数			
电机总质量	m	Kg	0.65
转动惯量	Jr	kg m ²	6.5x10 ⁻⁵
轴向跳动	-	μ m	<=30
径向跳动	-	μ m	<=30
最大轴向载荷	-	N	50
最大力矩载荷	-	N.m	/
编码器参数			
编码器分辨率	-	(sin/cos)	5000
定位精度	-	arc sec	\pm 30
重复定位精度	-	arc sec	\pm 2.5
其它信息			
绝缘等级	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	IP00		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

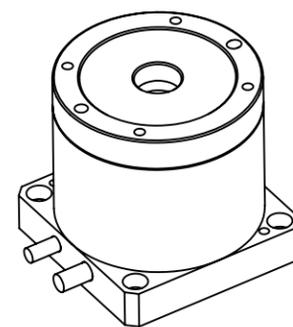
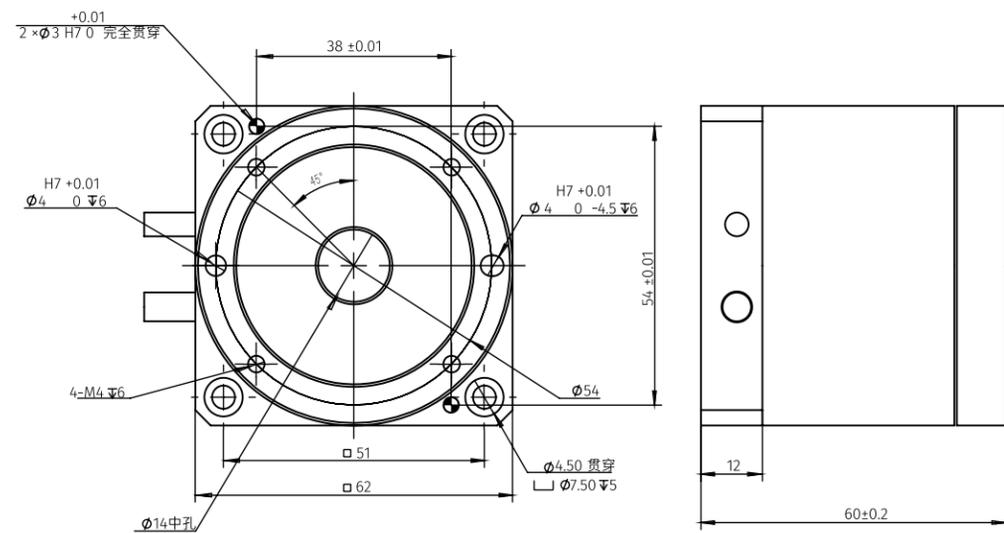
- ①测量时环境温度为 25°C，实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流，不含线缆 (标准 3m，可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知 (可咨询我司)。

转矩-转速曲线 @48V



尺寸图



Pin.	定义	颜色	Pin.	定义	颜色
Cn1动力线			Cn3编码器 (DB15)		
1	U	棕	1	5V	棕
2	V	蓝	2	0V	蓝
3	W	紫	3	sin+	红
4	PE	黄绿	4	sin-	粉
Cn2温控 / 霍尔 (DB9)			5	cos+	黄
1	T1	红	6	cos-	白
2	T12	白	7	Z+	灰
3	5V	棕	8	Z-	绿
4	0V	蓝			
5	HA	橙			
6	HB	紫			
7	HC	黑			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR80-67



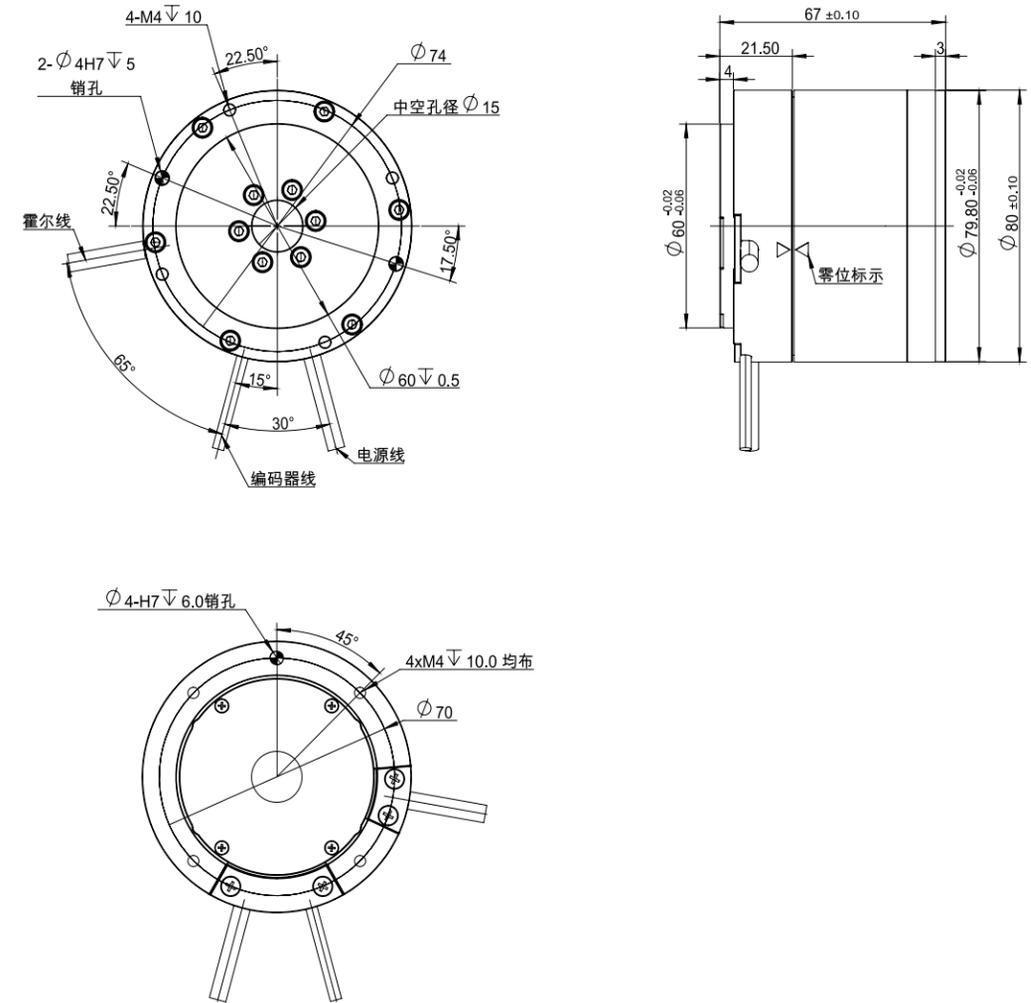
参数表

电机型号 ZWDOR80-67			
性能参数	符号	单位	P
最大转矩	Tpk	Nm	3.2
连续转矩	Tcn	Nm	1.1
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	300
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	300
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	6.00
连续电流	Icn	Arms	2.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	0.55
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.06
线电阻	R	Ω	4.20
线电感	L	mH	4.80
电气时间常数	τe	ms	1.14
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.19
持续热功率	Pcn	W	32.40961282
热耗散常数	Khl	W/°C	0.432128171
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1800000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±25
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	1.6
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.00082
轴向跳动	-	um	5
径向跳动	-	um	5
轴向载荷	-	N	1200
径向载荷	-	Nm	10
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1
	V	2
	W	3
	PE	4

霍尔线	定义	引脚
DB9M	5V	7
	0V	2
	A	6
	B	5
	C	4

绝对值信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	MA+	10
	MA-	11
	SLO+	3
	SLO-	4

增量式信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	A+	14
	A-	6
	B+	13
	B-	5
	Z+	12
	Z-	4

外转子直驱旋转电机

ZWDOR110-65



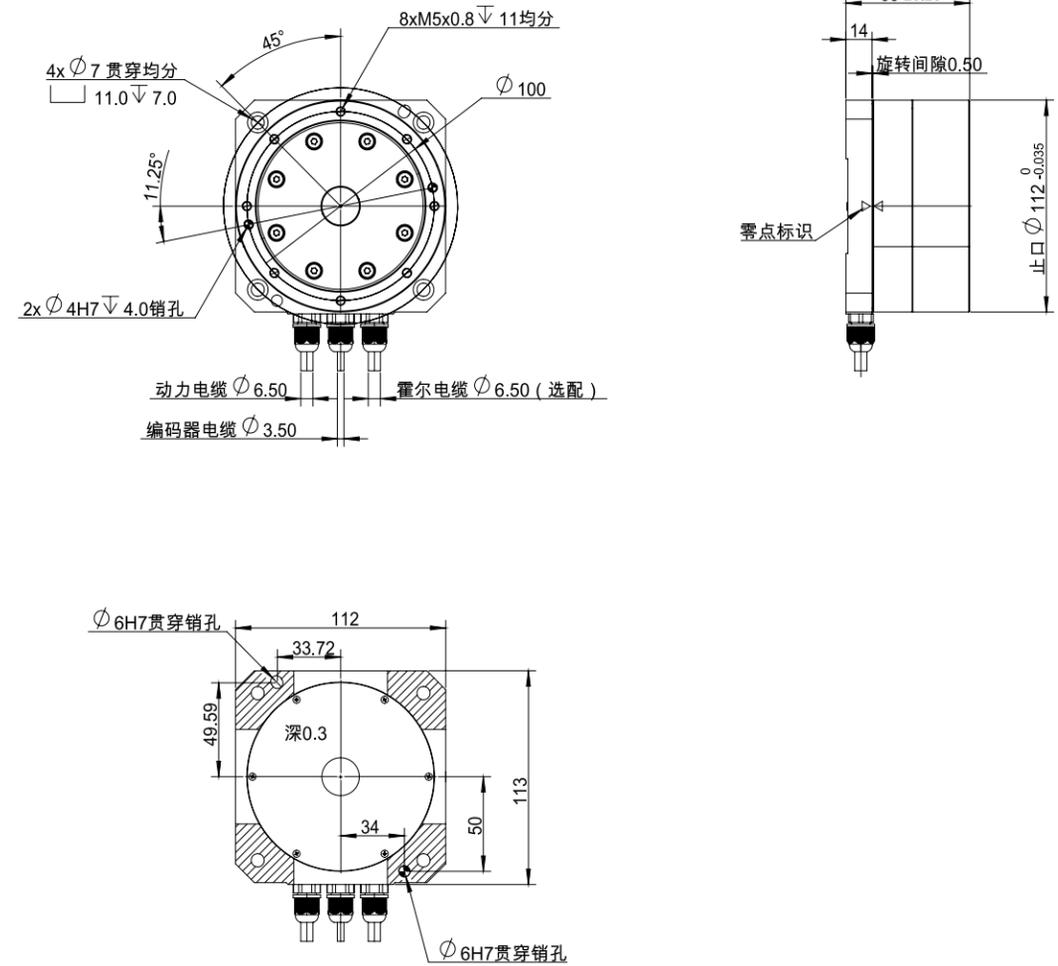
参数表

电机型号 ZWDOR110-65			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	9
连续转矩	Tcn	Nm	3
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	300
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	200
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	4.80
连续电流	Icn	Arms	1.60
转矩常数	Kt	Nm/Arms	1.88
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.10
线电阻	R	Ω	10.00
线电感	L	mH	9.50
电气时间常数	τe	ms	0.95
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.43
持续热功率	Pcn	W	49.4
热耗散常数	Khl	W/°C	0.66
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1800000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	3
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0026
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	9000
径向载荷	-	Nm	50
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

外转子直驱旋转电机

ZWDOR110-85



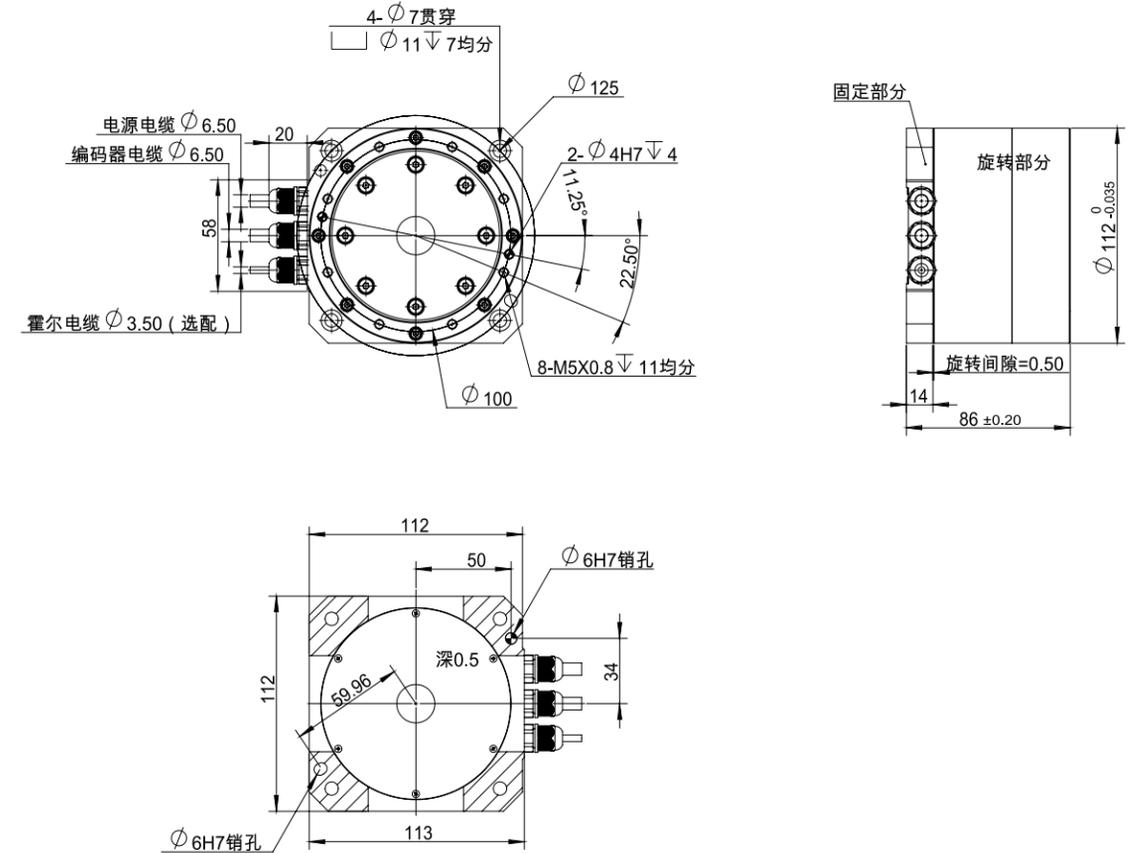
参数表

电机型号 ZWDOR110-85			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	18
连续转矩	Tcn	Nm	6
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	300
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	200
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	4.80
连续电流	Icn	Arms	1.60
转矩常数	Kt	Nm/Arms	3.75
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.21
线电阻	R	Ω	17.70
线电感	L	mH	18.40
电气时间常数	τe	ms	1.04
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.64
持续热功率	Pcn	W	87.4
热耗散常数	Khl	W/°C	1.17
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1800000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	1677216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	4.5
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.00042
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	9000
径向载荷	-	Nm	50
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR160-93



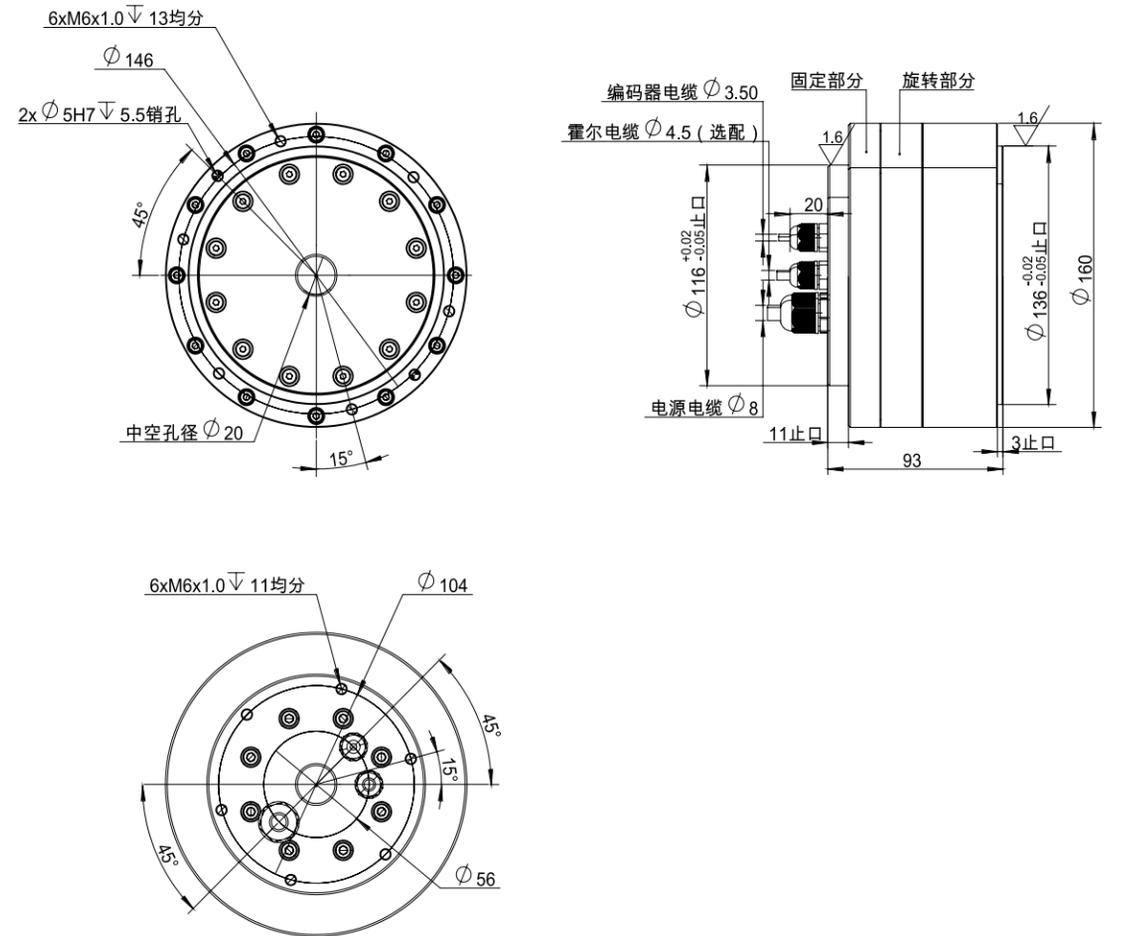
参数表

电机型号		ZWDOR160-93	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	26
连续转矩	Tcn	Nm	9.1
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	150
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	8.40
连续电流	Icn	Arms	2.80
转矩常数	Kt	Nm/Arms	3.25
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.22
线电阻	R	Ω	8.10
线电感	L	mH	11.00
电气时间常数	τe	ms	1.36
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.82
持续热功率	Pcn	W	122.5
热耗散常数	Khl	W/°C	1.63
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1800000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	1677216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	6.9
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0126
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	16000
径向载荷	-	Nm	130
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR160-95



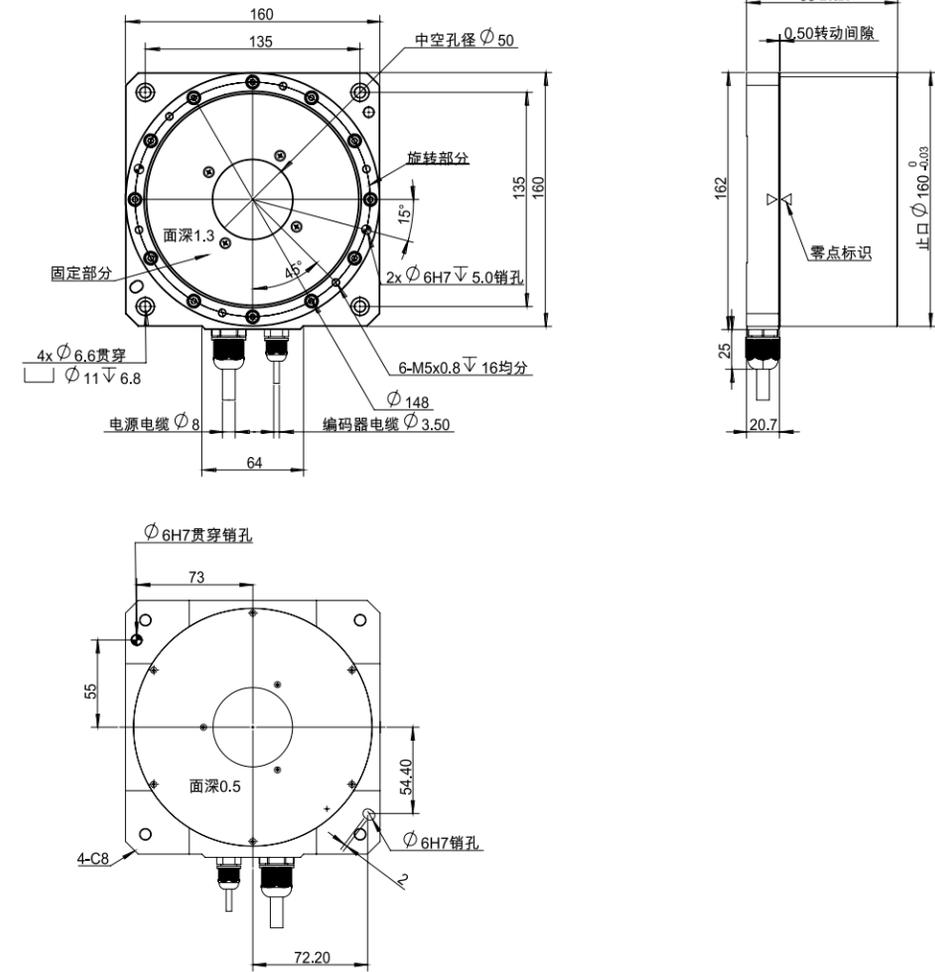
参数表

电机型号 ZWDOR160-95			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	30
连续转矩	Tcn	Nm	10.5
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	150
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	8.40
连续电流	Icn	Arms	2.80
转矩常数	Kt	Nm/Arms	3.75
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.30
线电阻	R	Ω	8.60
线电感	L	mH	16.20
电气时间常数	τe	ms	1.88
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.92
持续热功率	Pcn	W	130.1
热耗散常数	Khl	W/°C	1.73
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	1677216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	9.3
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0143
轴向跳动	-	um	5/3
径向跳动	-	um	5/3
轴向载荷	-	N	16000
径向载荷	-	Nm	130
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

外转子直驱旋转电机

ZWDOR160-118



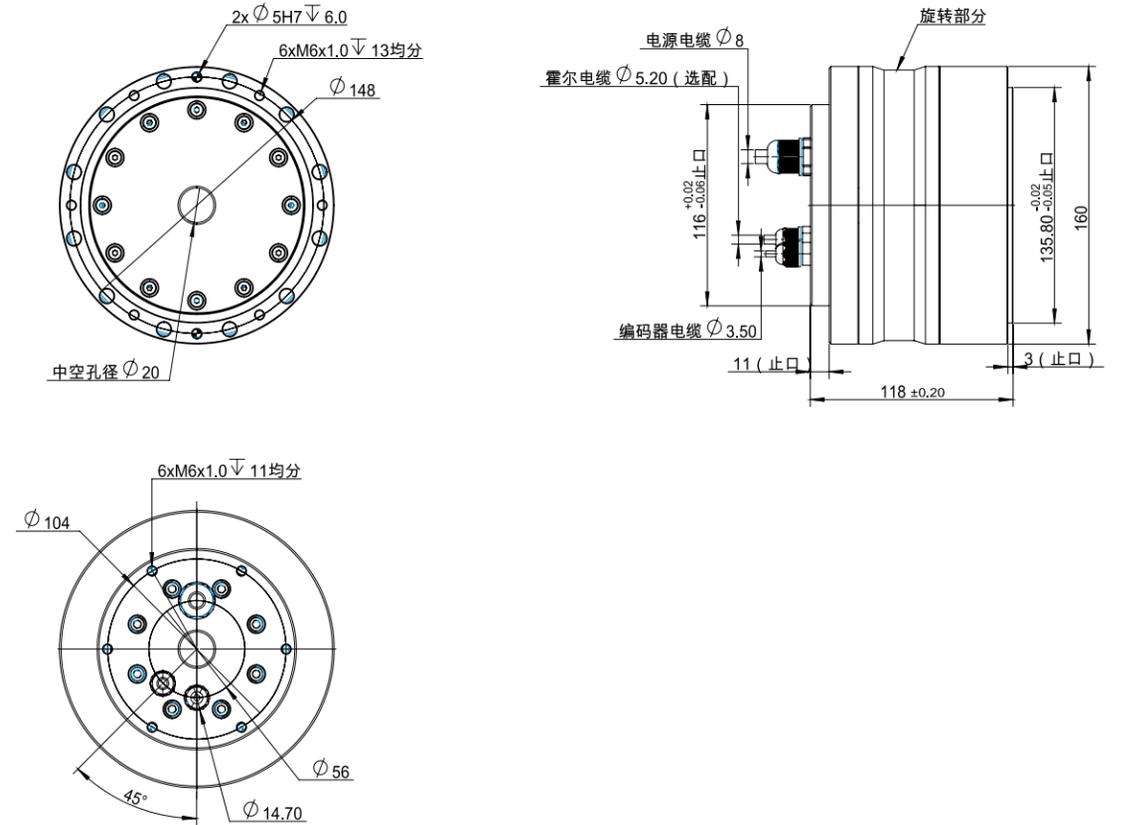
参数表

电机型号 ZWDOR160-118			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	140
连续转矩	Tcn	Nm	47
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	150
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	100
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	8.40
连续电流	Icn	Arms	2.80
转矩常数	Kt	Nm/Arms	16.79
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	1.50
线电阻	R	Ω	23.10
线电感	L	mH	49.30
电气时间常数	τe	ms	2.13
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	2.51
持续热功率	Pcn	W	349.4
热耗散常数	Khl	W/°C	4.66
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	1800000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	24位
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	6.6
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.034
轴向跳动	-	um	3
径向跳动	-	um	3
轴向载荷	-	N	3100
径向载荷	-	Nm	20
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		A+	14			
	PE	4		B	5		A-	6			
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

外转子直驱旋转电机

ZWDOR170-50



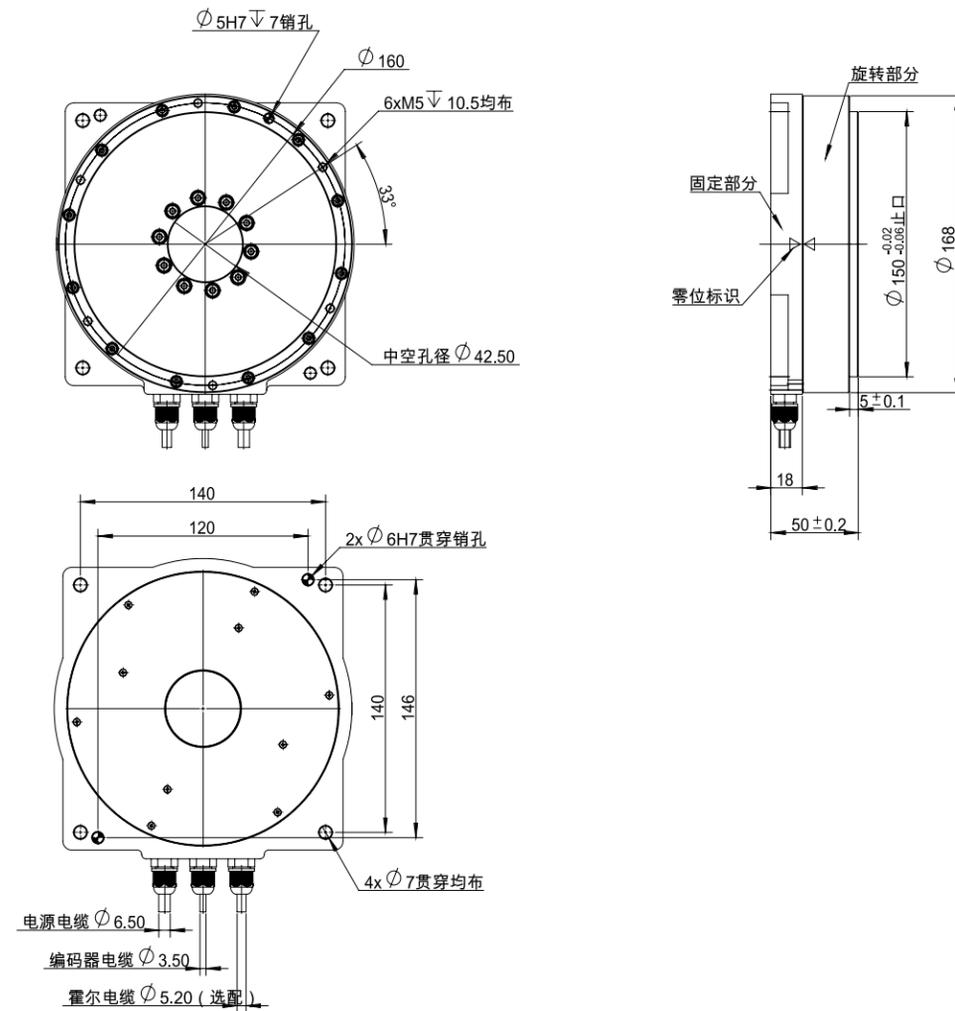
参数表

电机型号 ZWDOR170-50			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	14
连续转矩	Tcn	Nm	5
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	150
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	4.20
连续电流	Icn	Arms	1.40
转矩常数	Kt	Nm/Arms	3.57
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.18
线电阻	R	Ω	28.00
线电感	L	mH	65.00
电气时间常数	τe	ms	2.32
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	0.49
持续热功率	Pcn	W	105.9
热耗散常数	Khl	W/°C	1.41
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	3100000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	1677216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	4.1
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0064
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	9000
径向载荷	-	Nm	50
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
						SLO-	4	B-	5		
								Z+	12		
								Z-	4		

外转子直驱旋转电机

ZWDOR170-95



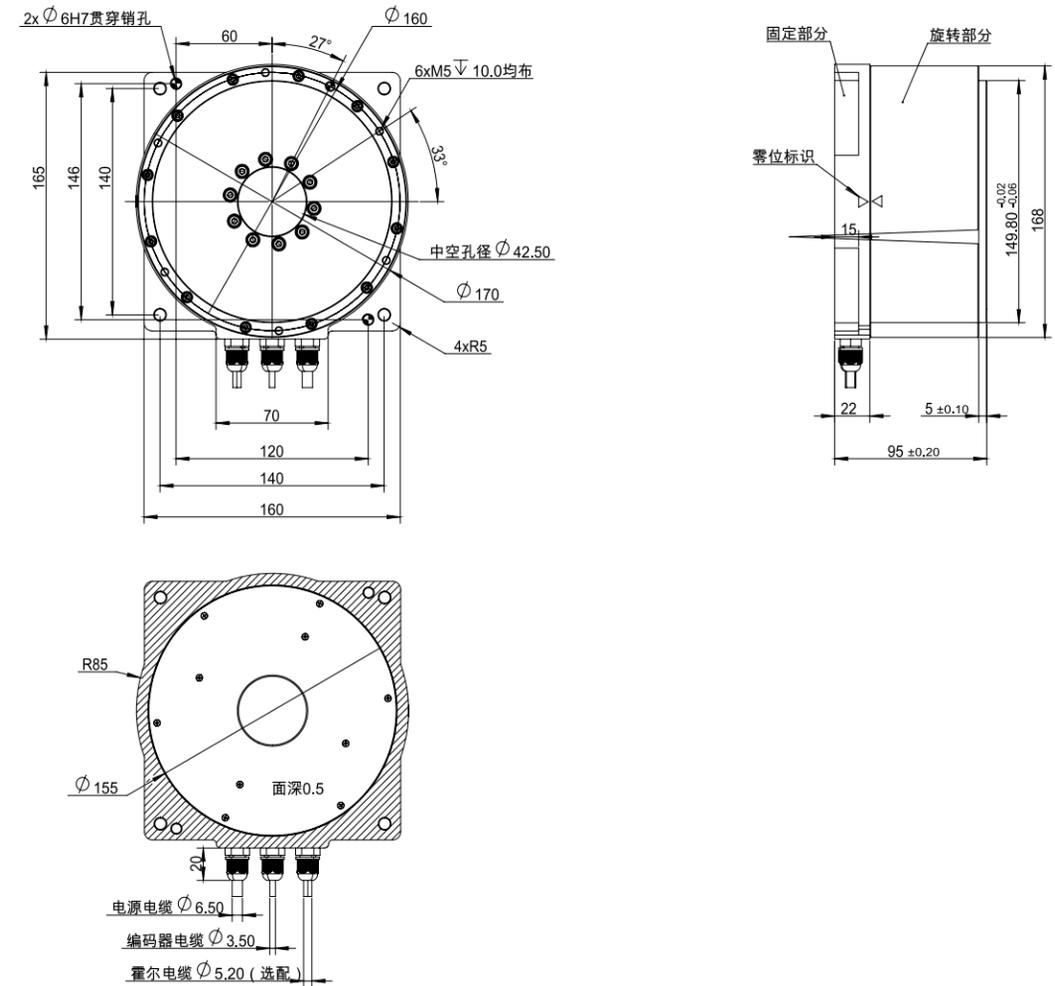
参数表

电机型号		ZWDOR170-95	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	83
连续转矩	Tcn	Nm	28
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	150
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	8.40
连续电流	Icn	Arms	2.80
转矩常数	Kt	Nm/Arms	10.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.91
线电阻	R	Ω	21.30
线电感	L	mH	57.10
电气时间常数	τe	ms	2.68
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	1.56
持续热功率	Pcn	W	322.2
热耗散常数	Khl	W/°C	4.30
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	3100000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	24位
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	8.7
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0167
轴向跳动	-	um	20/5
径向跳动	-	um	20/5
轴向载荷	-	N	9000
径向载荷	-	Nm	50
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR170-125



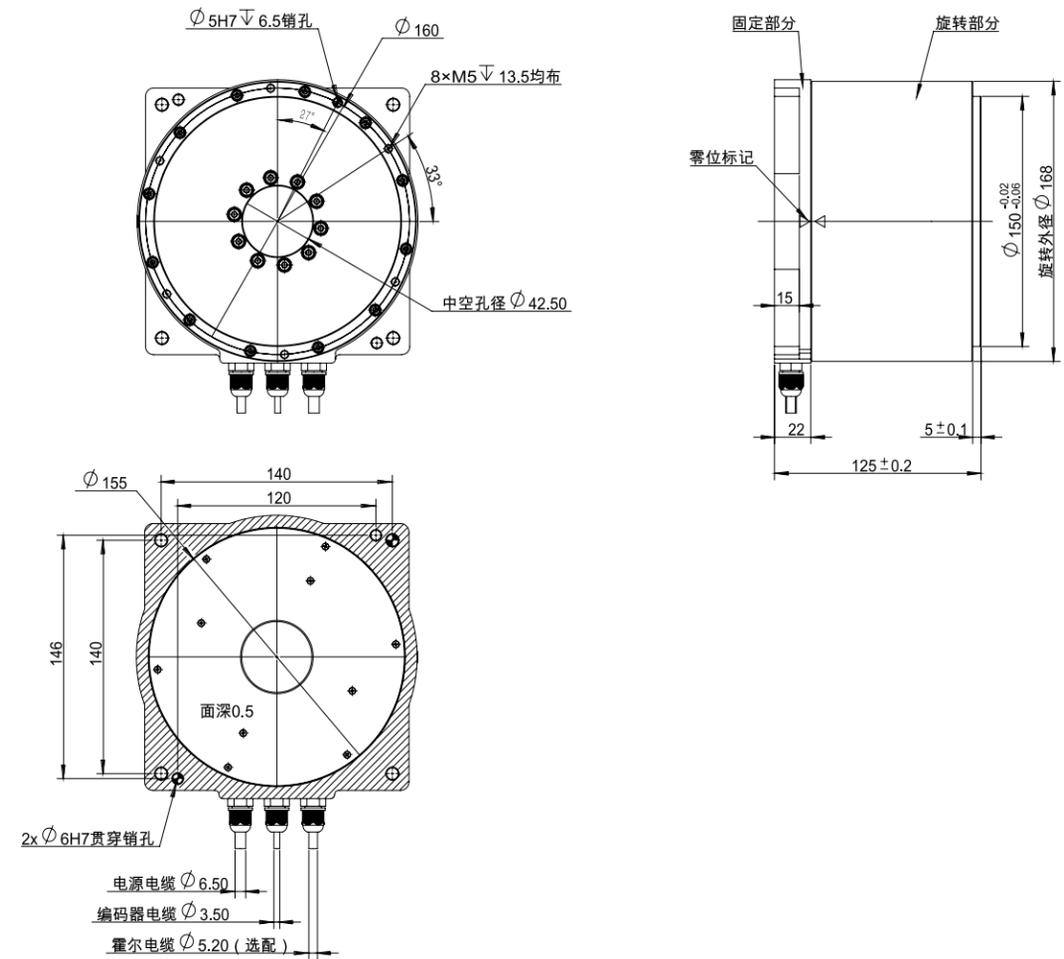
参数表

电机型号 ZWDOR170-125			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	116
连续转矩	Tcn	Nm	39
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	200
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	150
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	8.40
连续电流	Icn	Arms	2.80
转矩常数	Kt	Nm/Arms	13.93
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.94
线电阻	R	Ω	30.80
线电感	L	mH	82.60
电气时间常数	τe	ms	2.68
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	1.81
持续热功率	Pcn	W	465.8
热耗散常数	Khl	W/°C	6.21
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	22
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	3100000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	1677216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	12.1
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.0241
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	9000
径向载荷	-	Nm	50
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR263-138



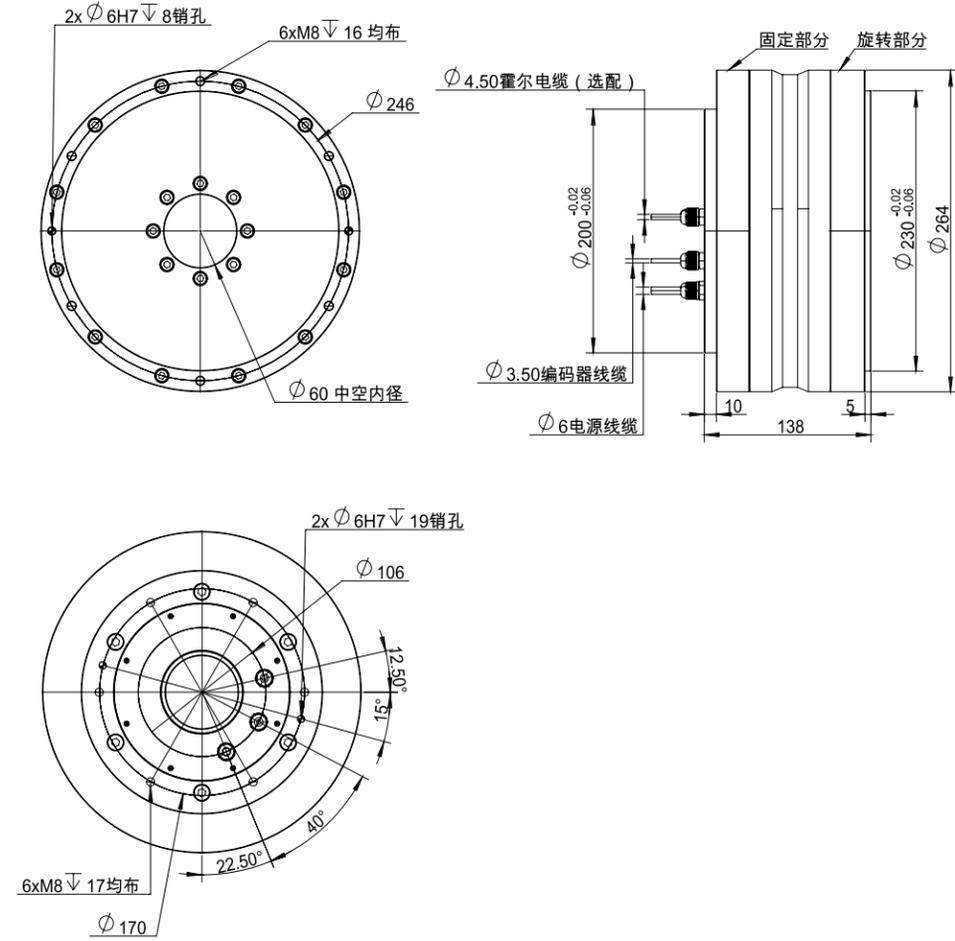
参数表

电机型号		ZWDOR263-138	
性能参数	符号	单位	FSP
最大转矩	Tpk	Nm	310
连续转矩	Tcn	Nm	108
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	80
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	16.20
连续电流	Icn	Arms	5.40
转矩常数	Kt	Nm/Arms	20.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	1.26
线电阻	R	Ω	8.40
线电感	L	mH	22.40
电气时间常数	τe	ms	2.67
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	4.97
持续热功率	Pcn	W	472.5
热耗散常数	Khl	W/°C	6.30
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	44
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	27.5
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.1428
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	25000
径向载荷	-	Nm	200
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX62007-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR263-188



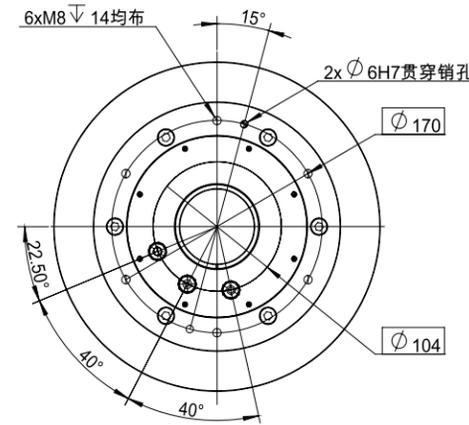
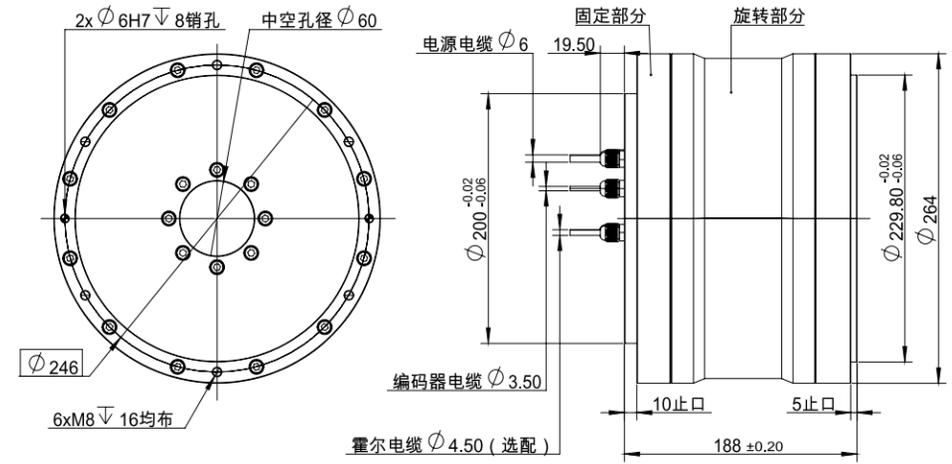
参数表

电机型号 ZWDOR263-188			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	560
连续转矩	Tcn	Nm	200
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	80
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	24.00
连续电流	Icn	Arms	8.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	25.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	2.09
线电阻	R	Ω	6.30
线电感	L	mH	24.80
电气时间常数	τe	ms	3.94
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	7.17
持续热功率	Pcn	W	777.8
热耗散常数	Khl	W/°C	10.37
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	44
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	24位
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	40
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.2093
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	25000
径向载荷	-	Nm	200
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚
HX62007-4P	U	1
	V	2
	W	3
	PE	4

霍尔线	定义	引脚
DB9M	5V	7
	0V	2
	A	6
	B	5
	C	4

绝对值信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	MA+	10
	MA-	11
	SLO+	3
	SLO-	4

增量式信号线	定义	引脚
DB15M	5V	7
	0V	2
	A+	4
	A-	6
	B+	13
	B-	5
	Z+	12
	Z-	4

外转子直驱旋转电机

ZWDOR264-113



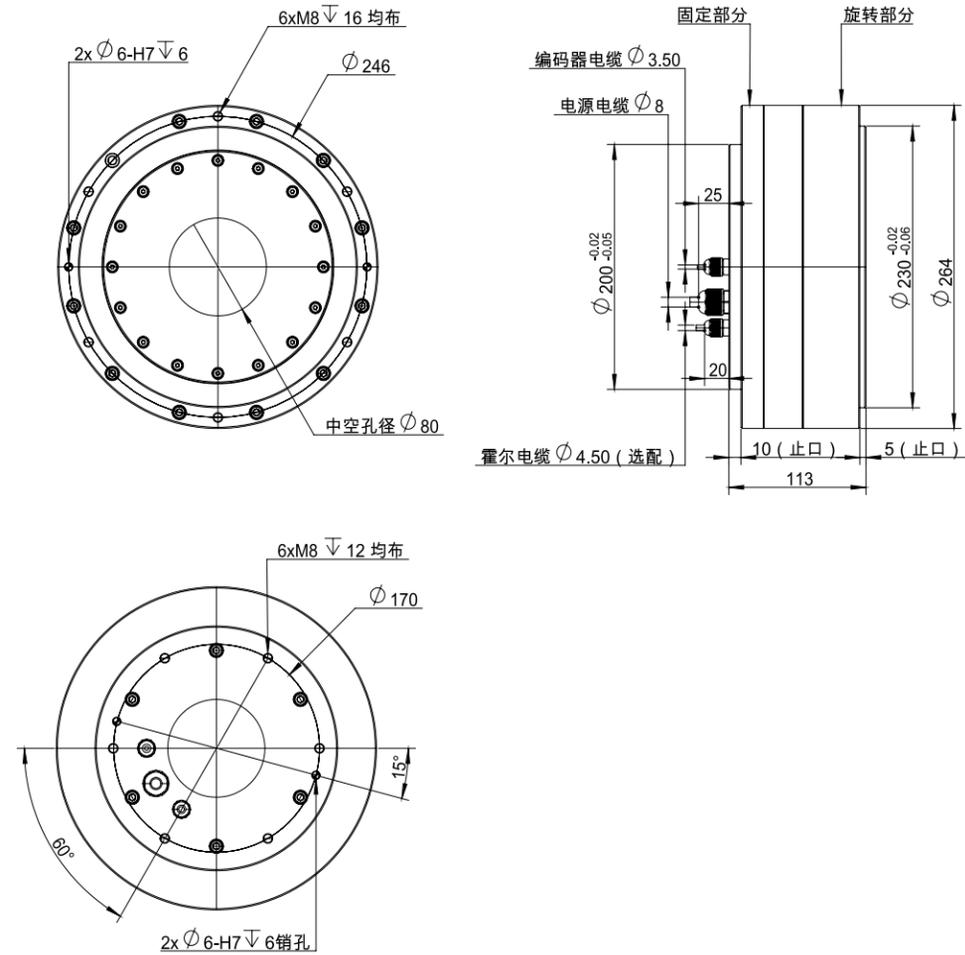
参数表

电机型号 ZWDOR264-113			
性能参数	符号	单位	FSP
最大转矩	Tpk	Nm	149
连续转矩	Tcn	Nm	49.8
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	60
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	16.20
连续电流	Icn	Arms	5.40
转矩常数	Kt	Nm/Arms	9.22
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	0.58
线电阻	R	Ω	4.70
线电感	L	mH	10.80
电气时间常数	τe	ms	2.30
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	3.06
持续热功率	Pcn	W	264.4
热耗散常数	Khl	W/°C	3.53
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	44
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	23.8
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.123
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	42000
径向载荷	-	Nm	500
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX62007-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

有铁芯电机

无铁芯电机

力矩电机

特殊电机

外转子直驱旋转电机

ZWDOR264-138



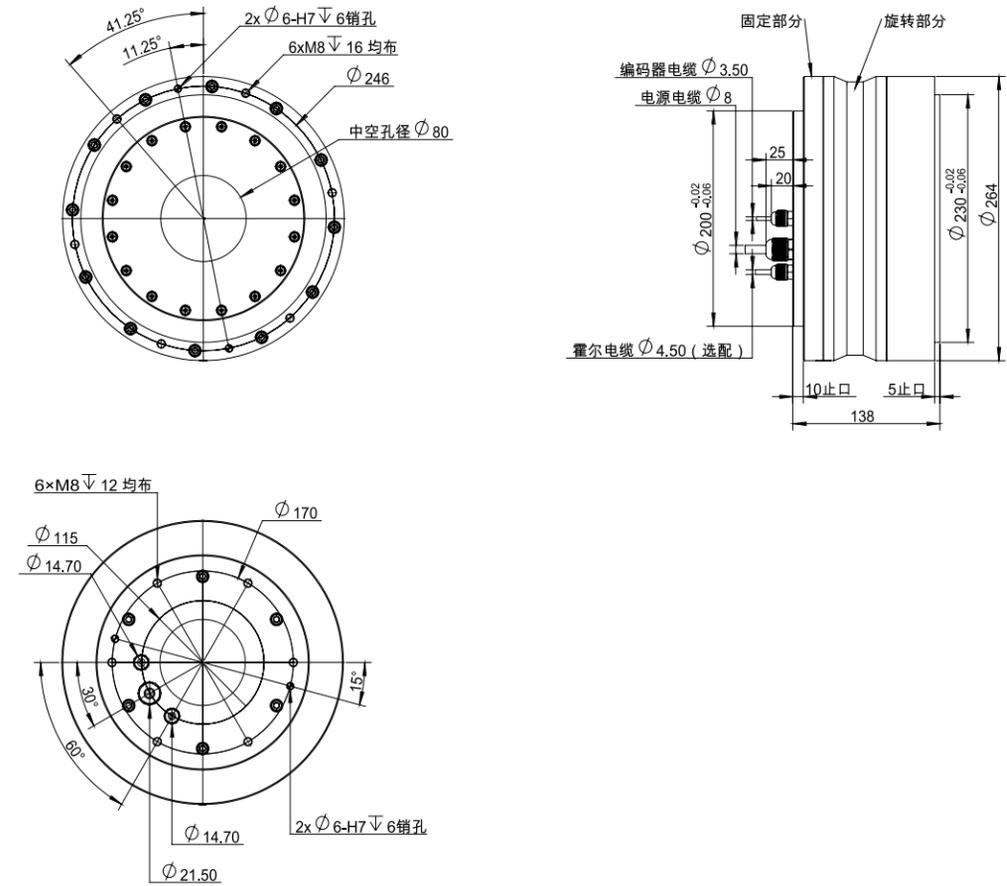
参数表

电机型号 ZWDOR264-138			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	271
连续转矩	Tcn	Nm	91
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	60
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	16.20
连续电流	Icn	Arms	5.40
转矩常数	Kt	Nm/Arms	16.85
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	1.07
线电阻	R	Ω	7.50
线电感	L	mH	18.90
电气时间常数	τe	ms	2.52
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	4.43
持续热功率	Pcn	W	421.9
热耗散常数	Khl	W/°C	5.63
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	44
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	1677216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	27.3
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.1515
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	42000
径向载荷	-	Nm	500
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23 位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23 位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX62007-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR264-188



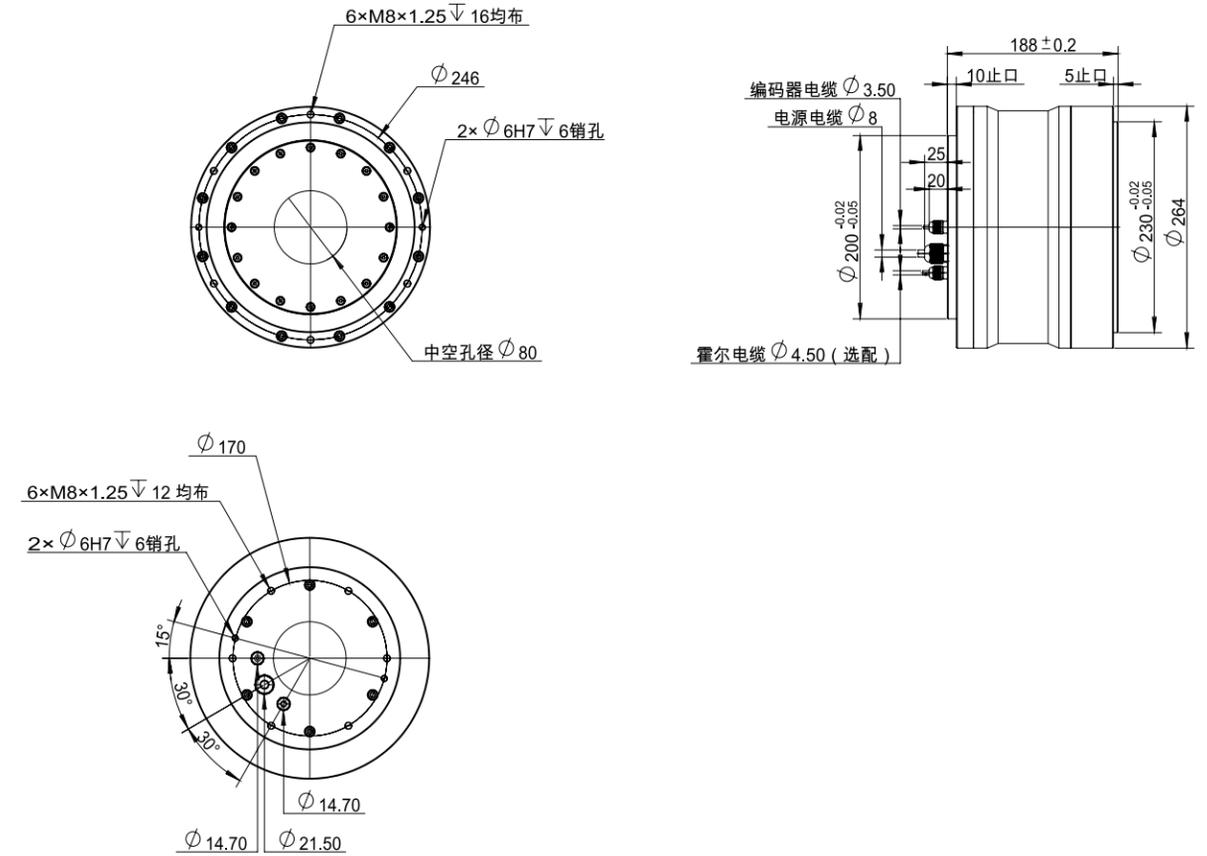
参数表

电机型号 ZWDOR264-188			
性能参数	符号	单位	P
最大转矩	Tpk	Nm	526
连续转矩	Tcn	Nm	176
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	60
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	16.20
连续电流	Icn	Arms	5.40
转矩常数	Kt	Nm/Arms	32.59
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	2.90
线电阻	R	Ω	13.00
线电感	L	mH	36.20
电气时间常数	τe	ms	2.78
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	6.51
持续热功率	Pcn	W	731.2997635
热耗散常数	Khl	W/°C	9.750663513
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	44
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	38.4
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.2097
轴向跳动	-	um	43954
径向跳动	-	um	43955
轴向载荷	-	N	42000
径向载荷	-	Nm	500
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX62007-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR264-203



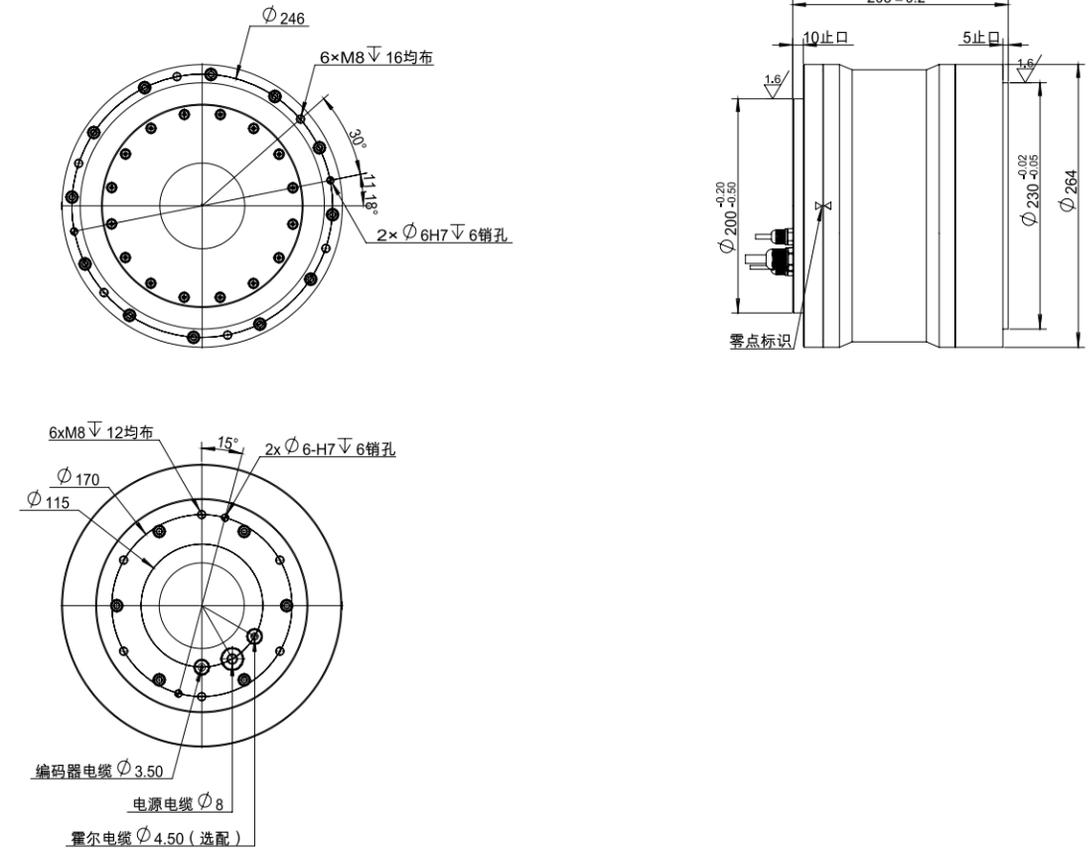
参数表

电机型号 ZWDOR264-203			
性能参数	符号	单位	P
最大转矩	Tpk	Nm	597
连续转矩	Tcn	Nm	200
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	60
电气参数			
最大电流	IpK	Arms	24.00
连续电流	Icn	Arms	8.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	25.00
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	1.65
线电阻	R	Ω	6.50
线电感	L	mH	26.30
电气时间常数	τe	ms	4.05
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	7.06
持续热功率	Pcn	W	802.5
热耗散常数	Khl	W/°C	10.70
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	40
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	16777216(24位)
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	41.6
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.231
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	42000
径向载荷	-	Nm	500
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX62007-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR274-200



参数表

电机型号		ZWDOR274-200	
性能参数	符号	单位	S
电机直径	∅	mm	274
电机高度	H	mm	200
持续转矩	Tcn	Nm	195
峰值转矩	Tpk	Nm	570
转矩常数	Kt	Nm/Arms	28.26
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	4.30
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	11.37
线电阻	R	Ω	4.12
线电感	L	mH	25.00
电气时间常数	τe	ms	6.07
额定电流	Icn	Arms	6.90
峰值电流	Ipk	Arms	20.70
热功率	Pcn	W	294.23
热耗散常数	Khl	W/°C	5.35
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	600
极数	2P	-	30
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
机械参数			
电机总质量	m	Kg	56
转动惯量	Jr	kg m ²	0.64
其它信息			
绝缘等级	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	IP00		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

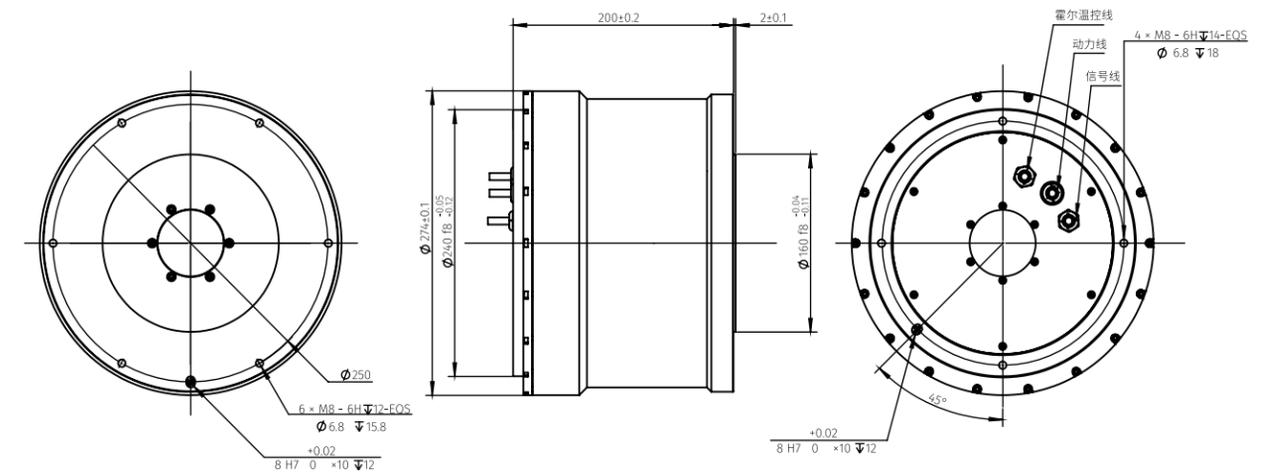
- ①测量时环境温度为 25°C，实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流，不含线缆（标准 3m，可选）。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

转矩-转速曲线 @600V



尺寸图



Pin.	定义	颜色	Pin.	定义	颜色
Cn1动力线			Cn3编码器 (DB15)		
1	U	棕	1	5V	棕
2	V	蓝	2	0V	蓝
3	W	紫	3	sin+	红
4	PE	黄绿	4	sin-	粉
Cn2温控 / 霍尔 (DB9)			5	cos+	黄
1	T1	红	6	cos-	白
2	T12	白	7	Z+	灰
3	5V	棕	8	Z-	绿
4	0V	蓝			
5	HA	橙			
6	HB	紫			
7	HC	黑			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR280-170



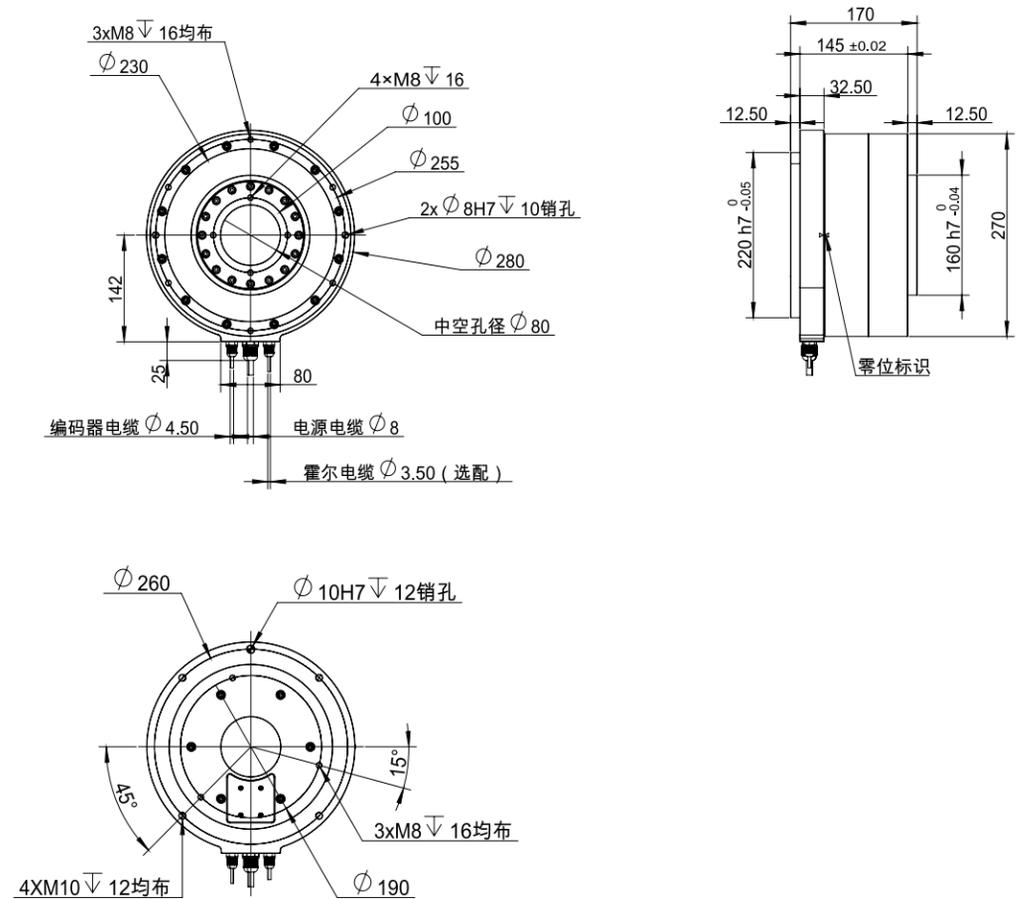
参数表

电机型号 ZWDOR280-170			
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	271
连续转矩	Tcn	Nm	91
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	100
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	60
电气参数			
最大电流	l _{pk}	Arms	16.20
连续电流	l _{cn}	Arms	5.40
转矩常数	K _t	Nm/Arms	16.85
线反电动势常数	K _e	Vpeak/(rpm)	1.51
线电阻	R	Ω	7.50
线电感	L	mH	18.90
电气时间常数	τ _e	ms	2.52
电机常数	K _m	Nm/sqrt(W)	4.43
持续热功率	P _{cn}	W	421.9
热耗散常数	K _{hl}	W/°C	5.63
最高线圈温度	T _{max}	°C	100
最大端电压	U _{bus}	VDC	310
极数	2P	-	44
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	/
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	M _m	Kg	33.5
转动惯量	J _r	kg*m ²	0.194
轴向跳动	-	um	20/5/3
径向跳动	-	um	20/5/3
轴向载荷	-	N	42000
径向载荷	-	Nm	500
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23 位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23 位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
					SLO-	4	B-	5			
							Z+	12			
							Z-	4			

外转子直驱旋转电机

ZWDOR280-231



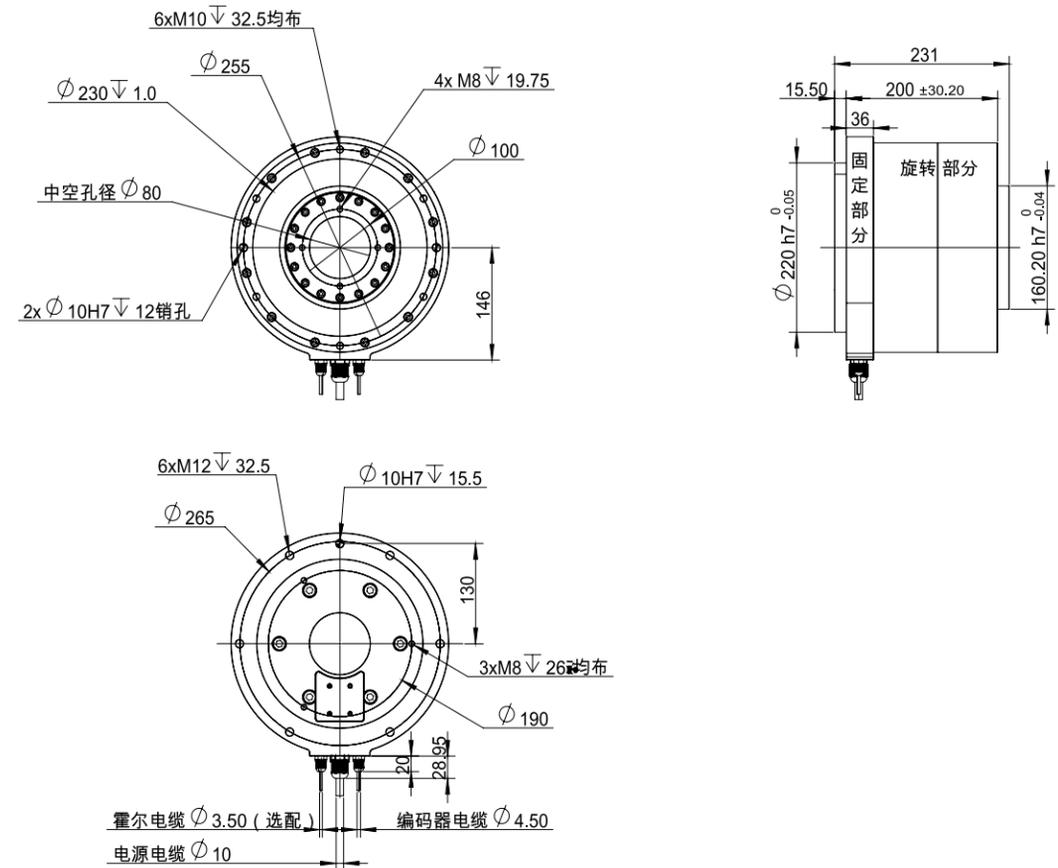
参数表

电机型号		ZWDOR280-231	
性能参数	符号	单位	S
最大转矩	Tpk	Nm	368
连续转矩	Tcn	Nm	130
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	49
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	100
电气参数			
最大电流	Ip	Arms	16.20
连续电流	Icn	Arms	5.40
转矩常数	Kt	Nm/Arms	24.07
线反电动势常数	Ke	Vpeak/(rpm)	2.21
线电阻	R	Ω	10.10
线电感	L	mH	27.60
电气时间常数	τe	ms	2.73
电机常数	Km	Nm/sqrt(W)	5.45
持续热功率	Pcn	W	568.2
热耗散常数	Khl	W/°C	7.58
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	44
编码器参数			
增量式编码器分辨率	-	ppr	4350000
绝对值编码器分辨率	-	ppr	/
定位精度	-	arcsec	±15
重复定位精度	-	arcsec	±2
机械参数			
总质量	Mm	Kg	40
转动惯量	Jr	kg*m ²	0.29
轴向跳动	-	um	5 (选配)
径向跳动	-	um	5 (选配)
轴向载荷	-	N	42000
径向载荷	-	Nm	500
其他信息			
绝缘等级	-	F级绝缘 (155°C)	
防护等级	-	IP40	
环境温度	工作温度	0-40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10-70°C (无结冰)	
环境湿度	工作温度	10%RH-80%RH (无冷凝)	
	储藏温度	10%RH-90%RH (无冷凝)	
推荐使用环境	"室内 (无阳光直射) 无腐蚀性气体, 易燃气体, 油雾或粉尘"		

- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 0.5m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。
- ④测量基于 23位绝对值编码器和最大母线电压。
- ⑤标准端跳等级 (更高精度选择详情可咨询我司进行定制)。
- ⑥不同安装方式, 请参考安装示意图。
- ⑦测量基于 23位绝对值编码器和, 标准端跳等级。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

尺寸图



电机接线图

动力线	定义	引脚	霍尔线	定义	引脚	绝对值信号线	定义	引脚	增量式信号线	定义	引脚
HX41405-4P	U	1	DB9M	5V	7	DB15M	5V	7	DB15M	5V	7
	V	2		0V	2		0V	2			
	W	3		A	6		MA+	10		A+	14
	PE	4		B	5		MA-	11		A-	6
			C	4	SLO+	3	B+	13			
						SLO-	4	B-	5		
								Z+	12		
								Z-	4		

无框直驱旋转电机

ZWDR85-88



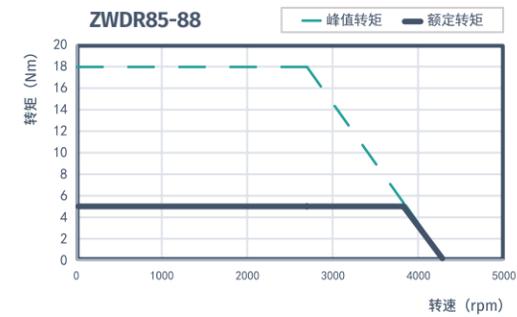
参数表

电机型号		ZWDR85-88	
性能参数	符号	单位	P
电机直径	\varnothing	mm	85
有效高度	H	mm	88
持续转矩	Tcn	Nm	5.18
峰值转矩	Tpk	Nm	18.00
转矩常数	Kt	Nm/Arms	0.80
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	0.07
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	0.65
线电阻	R	Ω	0.98
线电感	L	mH	4.80
电气时间常数	τ_e	ms	4.90
额定电流	Icn	Arms	6.5
峰值电流	Ipk	Arms	27
热功率	Pcn	W	62.03
热耗散常数	Khl	W/°C	1.12
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	310
极数	2P	-	10
机械参数			
定子质量	Ms	Kg	2.04
转子质量	Mr	Kg	1.16
转动惯量	Jr	kg m ²	0.00
其它信息			
绝缘等级	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	IP00		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10°C至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

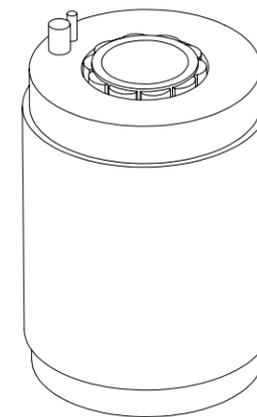
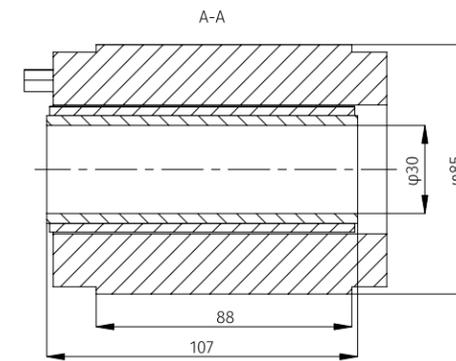
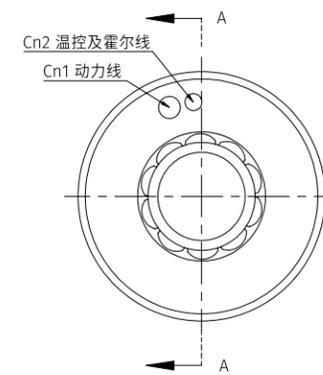
- ①测量时环境温度为 25°C，实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流，不含线缆 (标准 3m，可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知 (可咨询我司)。

转矩-转速曲线 @310V



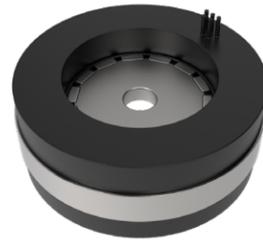
尺寸图



Pin.	定义	颜色
Cn1动力线		
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
4	PE	黄绿
Cn2温控及霍尔线		
1	T1	红
2	T12	黑
3	5V	棕
4	0V	蓝
5	A	橙
6	B	紫
7	C	黑

无框直驱旋转电机

ZWDR89-13



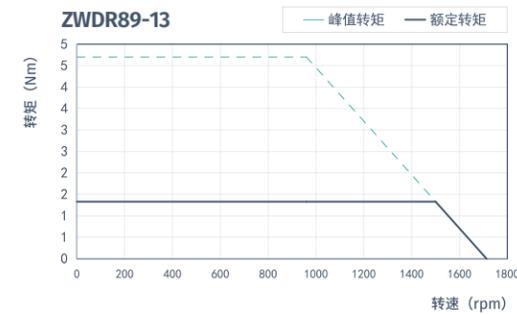
参数表

电机型号		ZWDR89-13	
性能参数	符号	单位	P
电机直径	∅	mm	89
有效高度	H	mm	13
持续转矩	Tcn	Nm	1.33
峰值转矩	Tpk	Nm	4.7
转矩常数	Kt	Nm/Arms	0.16
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	0.013
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	0.272
线电阻	R	Ω	0.240
线电感	L	mH	0.220
电气时间常数	τe	ms	0.917
额定电流	Icn	Arms	8.144
峰值电流	Ipk	Arms	24.448
热功率	Pcn	W	23.877
热耗散常数	Khl	W/°C	0.298
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	24
极数	2P	-	20
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	1500
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	960
总质量	mn	kg	0.58
转动惯量	Jr	kg m ²	4.2*10 ⁻⁵
其它信息			
绝缘等级	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	IP00		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10°C至 85°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

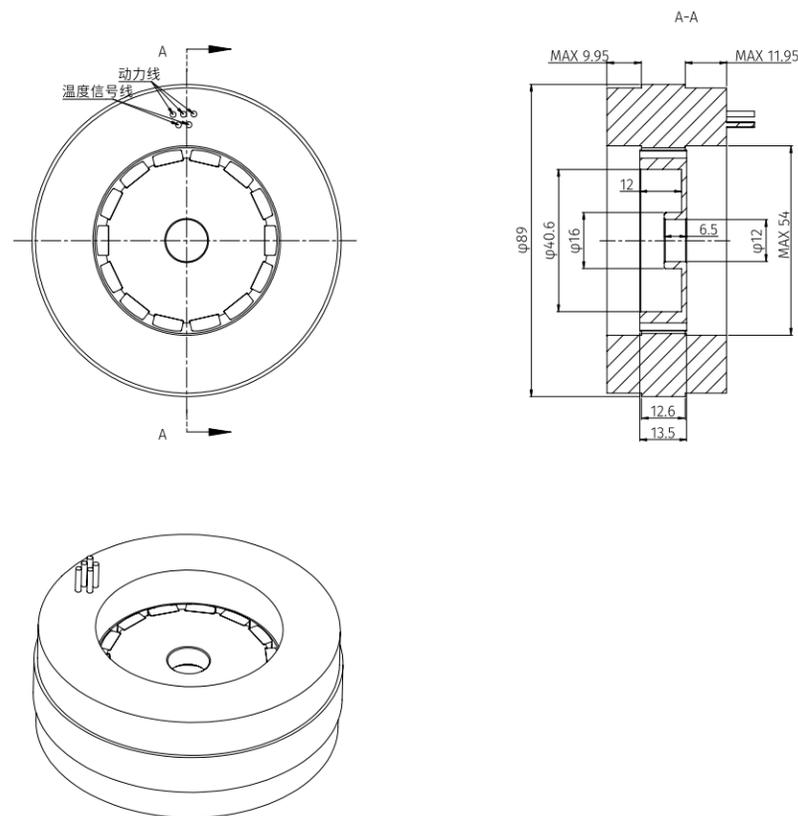
- ①测量时环境温度为 25°C，实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流，不含线缆 (标准 3m，可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知 (可咨询我司)。

转矩-转速曲线 @310V



尺寸图



Pin.	定义	颜色
Cn1动力线		
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
4	-	-
Cn2温控及霍尔线		
1	T1	红
2	T2	黑

无框直驱旋转电机

ZWDR110-125



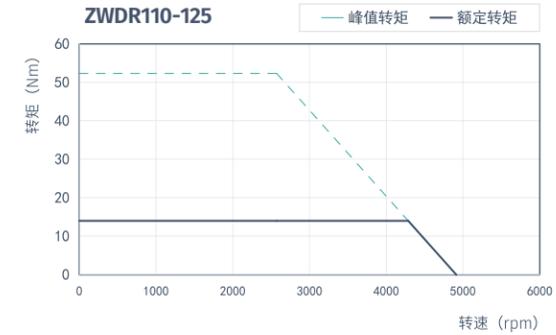
参数表

电机型号	ZWDR110-125		
性能参数	符号	单位	F
电机直径	\varnothing	mm	110
有效高度	H	mm	125
持续转矩	Tcn	Nm	14.02
峰值转矩	Tpk	Nm	52.34
转矩常数	Kt	Nm/Arms	1.61
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	0.10
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	3.95
线电阻	R	Ω	1.55
线电感	L	mH	2.75
电气时间常数	τ_e	ms	1.77
额定电流	Icn	Arms	8.70
峰值电流	Ipk	Arms	32.53
热功率	Pcn	W	213.18
热耗散常数	Khl	W/°C	3.88
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	600
极数	2P	-	28
连续转速 @Tcn	Ncn	rpm	840
定子质量	Ms	Kg	6.22
转子质量	Mr	Kg	0.0019
转动惯量	Jr	kg m ²	0.0017
其它信息			
绝缘等级	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	IP00		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10°C至 85°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

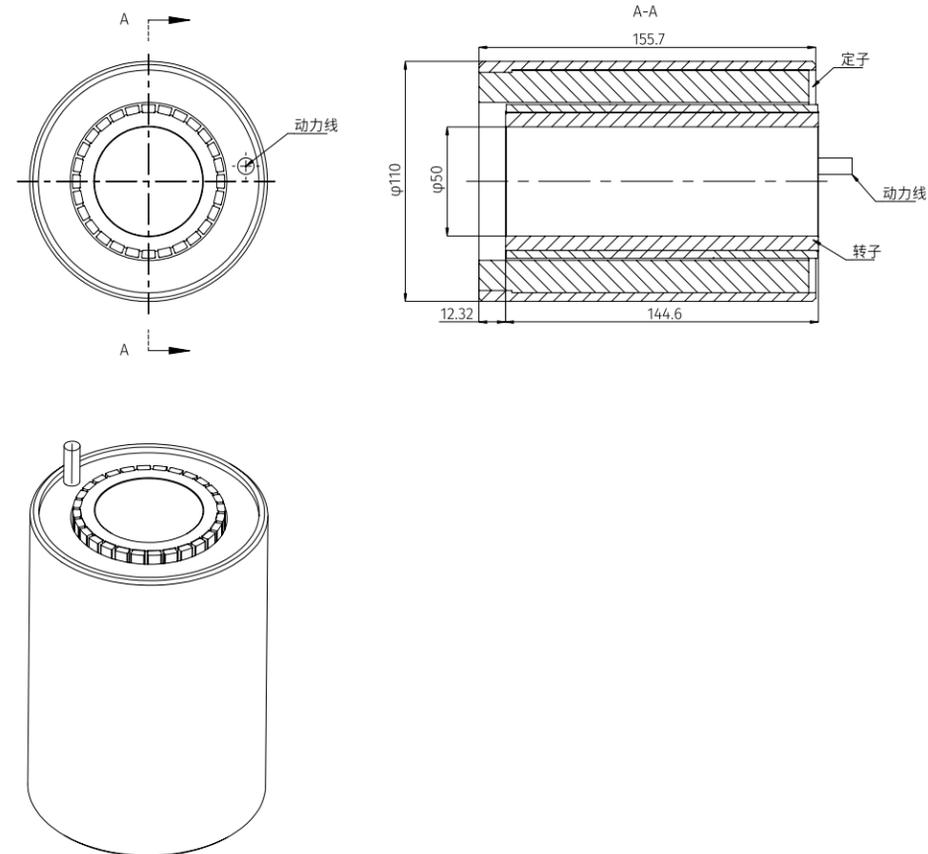
- ①测量时环境温度为 25°C，实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流，不含线缆（标准 3m，可选）。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知（可咨询我司）。

转矩-转速曲线 @380V



尺寸图



Pin.	定义	颜色
Cn1动力线		
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
4	PE	黄绿

无框直驱旋转电机

ZWDR140-100S



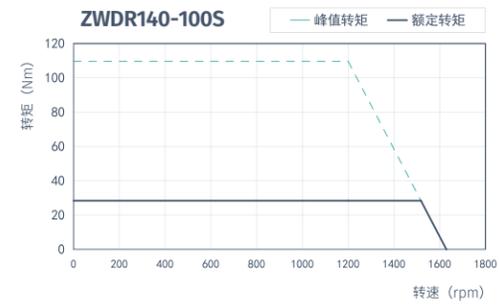
参数表

电机型号		ZWDR140-100S	
性能参数	符号	单位	P
电机直径	\varnothing	mm	140
有效高度	H	mm	100
持续转矩	Tcn	Nm	28.42
峰值转矩	Tpk	Nm	109.62
转矩常数	Kt	Nm/Arms	4.02
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	0.357
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	2.28
线电阻	R	Ω	2.08
线电感	L	mH	11.38
电气时间常数	τ_e	ms	5.47
额定电流	Icn	Arms	7.07
峰值电流	Ipk	Arms	21.22
热功率	Pcn	W	193.15
热耗散常数	Khl	W/°C	2.58
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	600
极数	2P	-	20
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	1500
总质量	mn	Kg	8.18
转动惯量	Jr	kg m ²	0.003
其它信息			
绝缘等级		F级绝缘 (155°C)	
防护等级		IP00	
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-10°C至 85°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境		室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘	

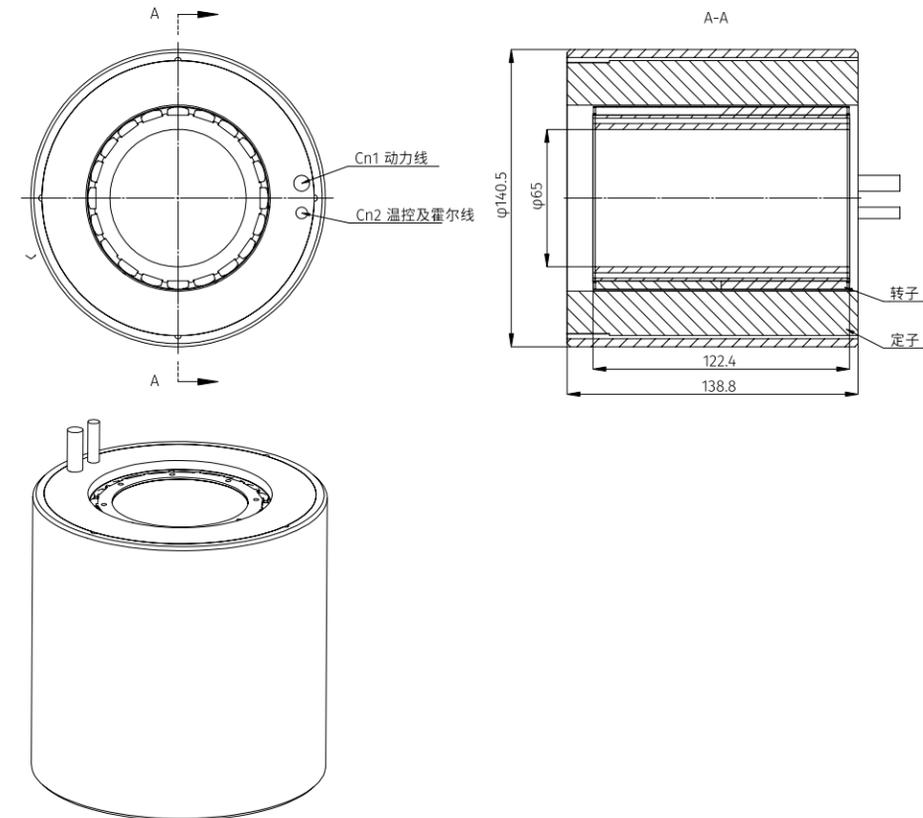
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 3m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

转矩-转速曲线 @310V



尺寸图



Pin.	定义	颜色
Cn1动力线		
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
4	PE	黄绿
Cn2温控及霍尔线		
1	T1	红
2	T2	黑
3	5V	棕
4	0V	蓝
5	A	橙
6	B	紫
7	C	黑

无框直驱旋转电机

ZWDR260-70



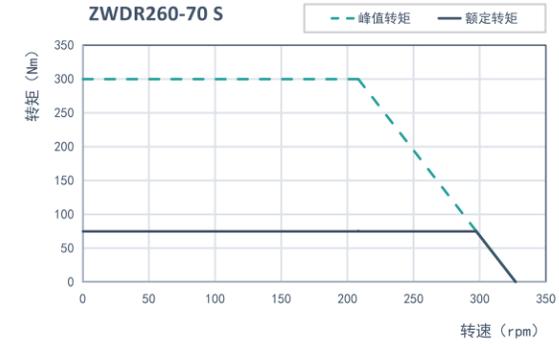
参数表

电机型号		ZWDR260-70	
性能参数	符号	单位	S
电机直径	∅	mm	260
有效高度	H	mm	70
持续转矩 (自冷) @100°C①	Tcn	Nm	75
峰值转矩	Tpk	Nm	300
转矩常数 ±10%	Kt	Nm/Arms	11.3
反电动势常数 ±10%	Ke	Vpeak/rpm	0.9
电机常数 @25°C	Km	Nm/Sqrt(W)	4.86
线电阻	R	Ω	3.75
线电感	L	mH	29.77
电气时间常数	τe	ms	7.94
额定电流 (自冷) @100°C①	Icn	Arms	6.5
峰值电流	Ipk	Arms	31.4
最高线圈温度	Tmax	°C	130
最大端电压	Ubus	VDC	600
极数	2P	-	32
最高转速 @Tpk	Npk	rpm	250
机械参数			
转子质量	m	Kg	6.7
定子质量	m	Kg	8.94
转动惯量	-Jr	Kg·m ²	0.058
其它信息			
绝缘等级	A级绝缘		
防护等级	IP40		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

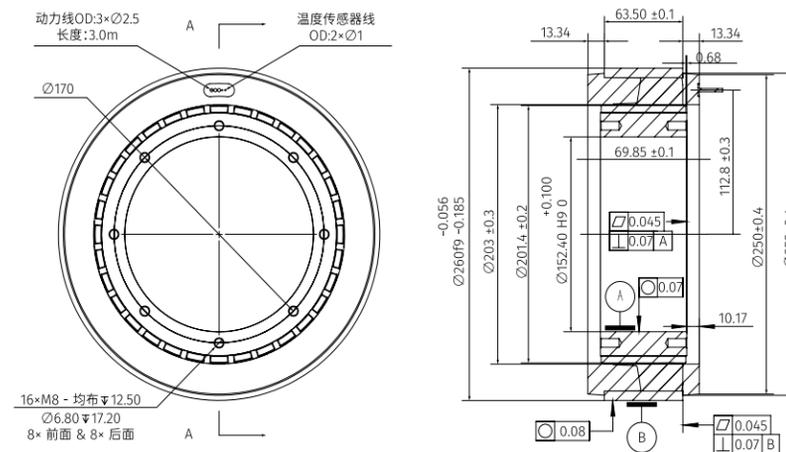
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 3m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

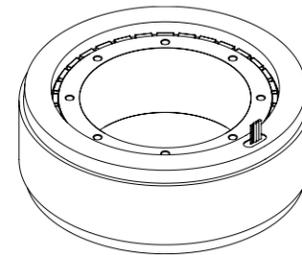
转矩-转速曲线 @600V



尺寸图



Pin.	定义	颜色
Cn1动力线		
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	黑
Cn2温控线		
1	T1	蓝
2	T2	蓝



无框直驱旋转电机

ZWDR320-30



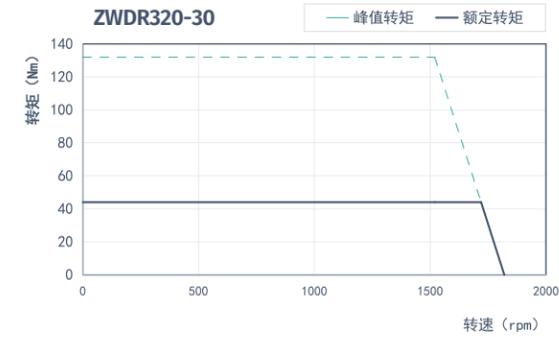
参数表

电机型号		ZWDR320-30	
性能参数	符号	单位	T
电机直径	ϕ	mm	320
有效高度	H	mm	30
持续转矩	Tcn	Nm	43.99
峰值转矩	Tpk	Nm	131.95
转矩常数	Kt	Nm/Arms	1.94
反电动势常数	Ke	Vpeak/rpm	0.24
电机常数	Km	Nm/Sqrt(W)	6.34
线电阻	R	Ω	0.3
线电感	L	mH	1.43
电气时间常数	τ_e	ms	4.77
额定电流	Icn	Arms	16
峰值电流	Ipk	Arms	48
热功率	Pcn	W	433.5
热耗散常数	Khl	W/°C	5.78
最高线圈温度	Tmax	°C	100
最大端电压	Ubus	VDC	600
极数	2P	-	20
定子质量	Ms	Kg	21.45
转子质量	Mr	Kg	0.04963
转动惯量	Jr	kg m ²	40
其它信息			
绝缘等级	F级绝缘 (155°C)		
防护等级	IP00		
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)	
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)	
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)	
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)	
推荐工作环境	室内 (无阳光直射) ; 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘		

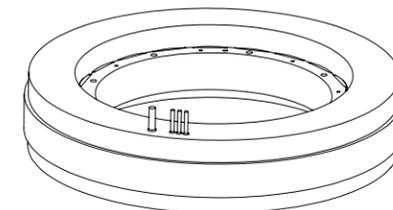
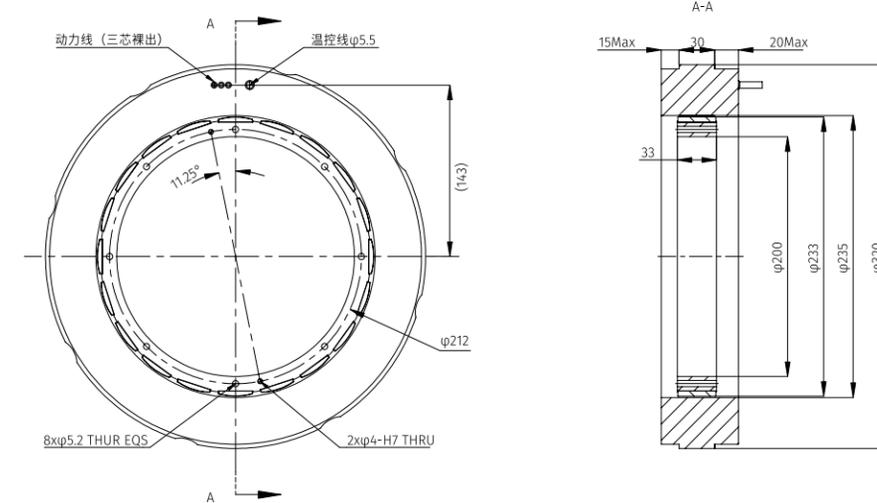
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 3m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

转矩-转速曲线 @560V



尺寸图



Pin.	定义	颜色
Cn1动力线		
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
Cn2温控线		
1	T1+	棕
2	T1-	蓝
3	T2+	橙
4	T2-	紫
5	T3+	红
6	T3-	白

无框直驱旋转电机

ZWDR360-140



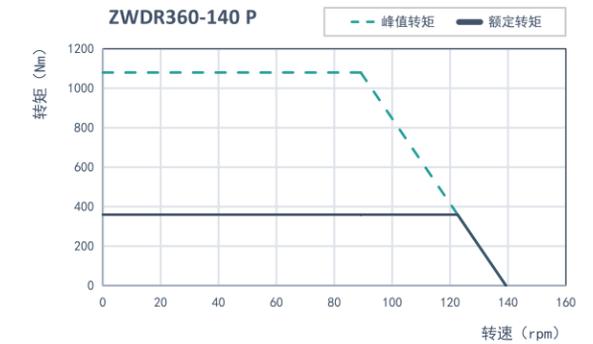
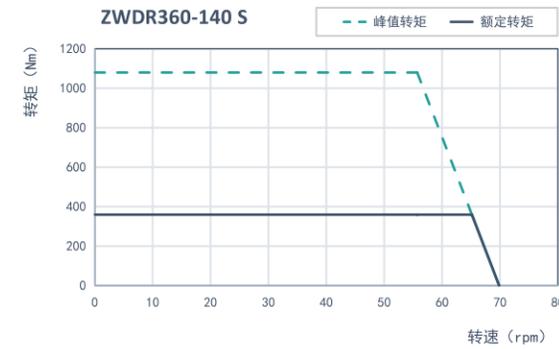
参数表

电机型号 ZWDR360-140				
性能参数	符号	单位	S	P
电机直径	∅	mm	360	360
有效高度	H	mm	140	140
持续转矩 (自冷) @100°C ^①	T _{cn}	Nm	360.00	360.00
峰值转矩	T _{pk}	Nm	1080.00	1080.00
转矩常数 ±10%	K _t	Nm/Arms	36.00	18.0
反电动势常数 ±10%	K _e	Vpeak/rpm	4.06	2.03
电机常数 @25°C	K _m	Nm/Sqrt(W)	13.89	13.89
线电阻	R	Ω	4.48	1.12
线电感	L	mH	52.48	13.12
电气时间常数	t _e	ms	11.7	11.7
额定电流 (自冷) @100°C ^①	I _{cn}	Arms	10.0	20.0
峰值电流	I _{pk}	Arms	30.0	60.0
最高线圈温度	T _{max}	°C	120	120
最大端电压	U _{bus}	VDC	600	600
极数	2P	-	32	32
最高转速 @T _{pk}	N _{pk}	rpm	85	190
机械参数				
转子质量	m	Kg	14.40	14.40
定子质量	m	Kg	34.78	34.78
转动惯量	J _r	Kg·m ²	0.237	0.237
其它信息				
绝缘等级	A级绝缘			
防护等级	IP40			
环境温度	工作温度	0°C至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度 10%至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度 10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

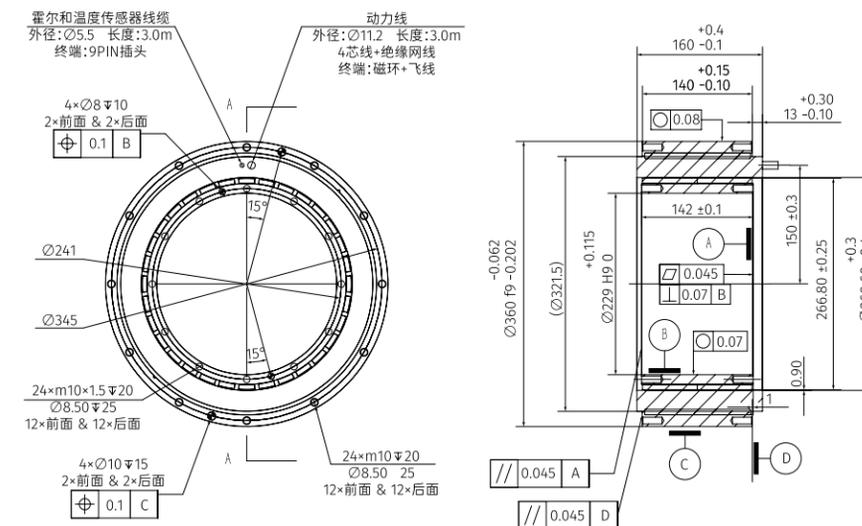
- ①测量时环境温度为 25°C, 实际数据取决于环境散热情况。
- ②电阻测量采用直流电流, 不含线缆 (标准 3m, 可选)。
- ③电感测量频率设为 1kHz。

相关参数规格如有变动, 恕不另行通知 (可咨询我司)。

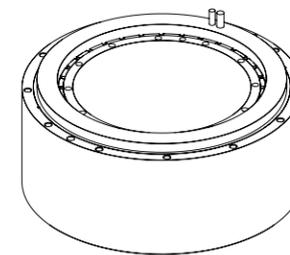
转矩-转速曲线 @600V



尺寸图



Pin.	定义	颜色
Cn1动力线		
1	U	棕
2	V	蓝
3	W	紫
4	PE	黄绿
Cn2温控及霍尔线		
1	T1	红
2	T2	黑
3	5V	棕
4	0V	蓝
5	A	橙
6	B	紫
7	C	黑



VOICE COIL MOTOR

音圈电机



音圈电机执行器

ZWVCM50

-用于半导体晶圆调整、力控、晶圆装片

利用音圈电机的高响应、高加速度、高速度、体积小等特点，与导轨和编码器组合，构成闭环系统，可达每秒钟 50-100 Hz 往返高频运动。

- 峰值推力：39 N
- 有效行程：75 mm
- 额定推力：18 N
- 重复定位精度：±1 μm
- 电流：1.7 A
- 电机质量：4.3 kg
- 推力常数：24.2 N/Arms

音圈电机执行器

ZWY50

-用于 MiniLED

利用音圈电机的高响应、高加速度、高速度、体积小等特点，与导轨和编码器组合，构成闭环系统，可达每秒钟 50-100 Hz 往返高频运动。

- 行程：6 mm
- 峰值推力：64 N
- 频率：50-100 Hz
- 额定推力（自然冷 / 风冷）：21 N/40 N
- 电机质量：36 g
- 推力常数：10.5 N/Arms
- 电流：2 A/ 4 A

ROD MOTOR

杆式电机



杆式电机

ZWG8/ZWG16/ZWG25/ZWG35

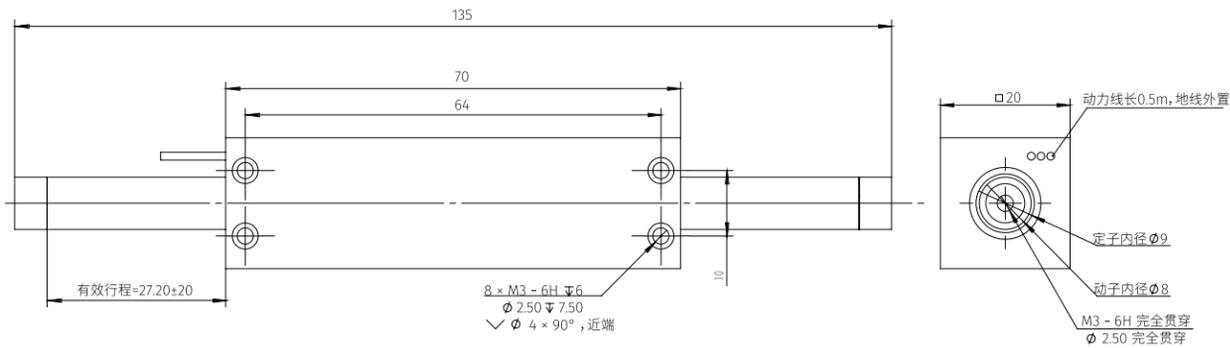
-应用于医疗、半导体行业

具有体积小、散热性能好、装配便捷等优点；有 ZWG8/ZWG16/ZWG25/ZWG35 四种系列可选，额定推力由 7N-143N；可满足不同定制化需求。采用动子轻量化设计，有效提高电机的加速度及响应特性，内部采用气冷方式，提高电机功率密度。适用于短行程轻负载高频运动场合。

- 体积小
- 可支持高频往复
- 高动态
- 加速度最高可达 30G 以上
- 低质量
- 轻量化动子设计

电机型号		ZWG8 - 7020 - L105	ZWG16 - 17030 - L105
绕组代号		S	S
性能参数	单位	数值	
峰值推力	N	14.1	150
额定推力	N	3.5	37.5
峰值功率	W	21.15	225
持续功率	W	5.25	56.25
正向吸力	N	0	0
电气特性			
峰值电流	Arms	3.2	5.6
额定电流	Arms	0.8	1.4
推力常数	N/Arms	4.4	26.75
反电动势常数	V/m/s	2.8	24.4
线电阻	Ω	9.7	17.25
线电感	mH	1.4	7
时间常数	ms	0.14	0.41
电机常数	N/sqrt(W)	1.2	5.27
最高线圈温度	°C	130	130
最大端电压	V	310	310
机械特性			
初级长度	mm	70	170
初级质量	kg	0.1	0.45
次级质量	kg	0.4	0.38
磁极距	mm	30	60

杆式电机
ZWG8



SPECIAL MOTOR
特色电机

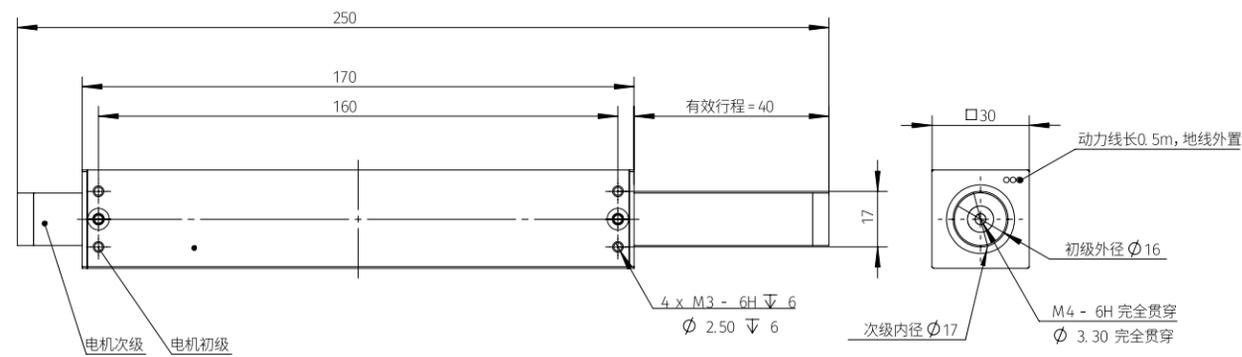
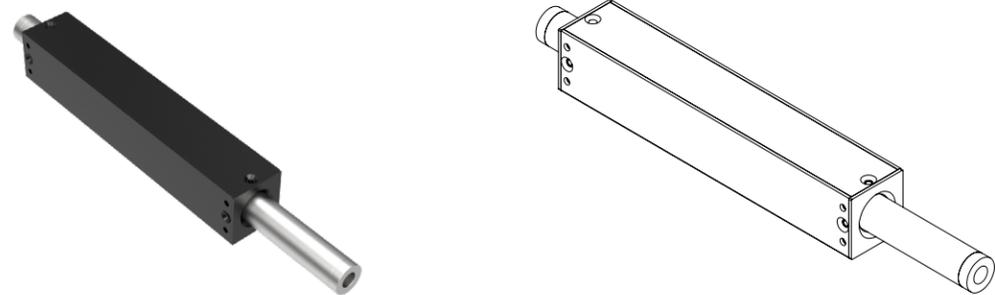


IP65 级有铁芯直线电机
ZW3-H95-2-IP65

IP65 级防尘防水
- 应用于机床加工

- 峰值推力: 1296 N
- 额定推力: 468 N
- 推力常数: 144.04 N/Arms
- 线反电动势常数: 127.12 Vpeak/(m/s)
- 峰值电流: 10.3 Arms
- 额定电流: 3.22 Arms
- 防护等级: IP65

杆式电机
ZWG16

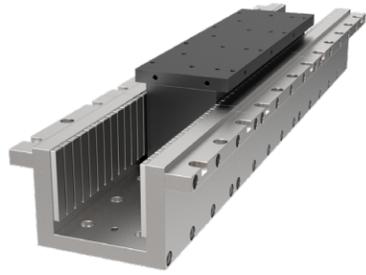


大推力风扇强制冷却有铁芯直线电机
ZW8-H100-8-M01

大推力, 高速度, 低噪音
- 应用于超宽幅面板材切割

- 峰值推力: 6400 N
- 额定推力: 2600 N
- 推力常数: 164.46 N/Arms
- 线反电动势常数: 135.42 Vpeak/(m/s)
- 峰值电流: 45 Arms
- 额定电流: 15.81 Arms





双边 U 型气冷有铁芯直线电机 ZWUIAC-H55-3

双边磁力对消，运行更稳定气冷设计载台温度变形低

- 应用于半导体晶圆

- 峰值推力: 2019.6 N
- 额定推力: 918 N
- 推力常数: 153 N/Arms
- 线反电动势常数: 148 Vpeak/(m/s)
- 峰值电流: 18 Arms
- 额定电流: 6 Arms



大推力风冷工字型无铁芯直线电机 ZWI6C-6

高推力，高刚性，高功率密度

- 光伏设备

- 峰值推力: 8025 N
- 额定推力: 1162.5 N
- 推力常数: 75 N/Arms
- 线反电动势常数: 61.2 Vpeak/(m/s)
- 峰值电流: 107 Arms
- 额定电流: 15.5 Arms

