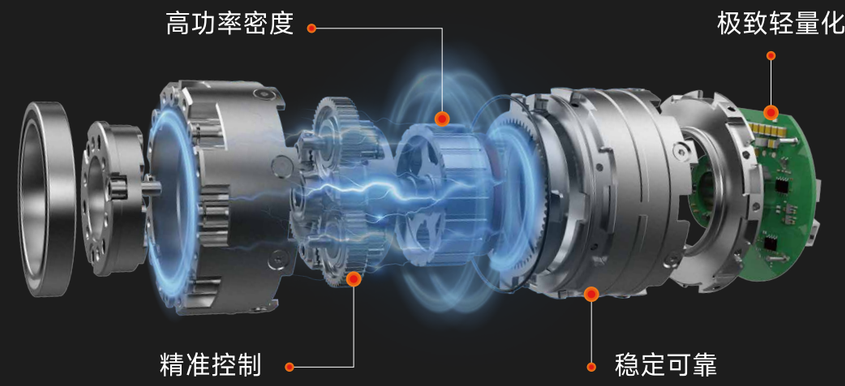
dynam

高性能一体化关节

性能极致丨可靠稳固丨寿命耐久丨防护全天候



为机器人提供强劲且高效的核心动力



核心卖点

麒麟合金 稳定核心

自研高强度、高刚度合金材料，具备优异抗冲击与抗疲劳性能，保障复杂工况下的稳定运行。

澎湃动力 强劲输出

高功率密度电机与精密减速系统协同设计，实现高扭矩、高效率动力传递，从容应对高负载与复杂任务。

极致轻巧 高效集成

优化结构与材料设计，大幅减重的同时保持高强度，显著提升整机灵活性与能效表现。

双编驱动 精准控制

双编码器实现位置与速度双闭环控制，响应迅捷稳定，确保高精度动作与流畅运动。

全面防护 无惧挑战

行业级防护设计，适应粉尘、潮湿及温差环境，保障设备长期稳定运行。

选型参数



ED49-36 | ED57-15 | ED65-17 | ED65-30-FS | ED86-39-FS | ED100-39-FS | ED120-39C-Exd-FS

	行星关节模组						防爆关节模组
外径 (mm)	49	57	65	65	86	100	120
高度 (mm)	45.6	52.9	61.8	60.5	69.6	74.7	108.5
减速器类型	行星	行星	行星	行星	行星	行星	行星
额定扭矩 (Nm)	8.55	7.7	15.5	30.3	52	114	91(T6)
峰值扭矩 (N·m) 100 ms	21.5	26	52	95	220	550	550
最大允许转速 (rpm) 典型电压	260	260	340	180	175	160	160
重量	279g	344g	562g	585g	1010g	1776g	2400g
减速比	36	15	17	30	39	39	39
工作电压（典型）(V)	24 ~ 60(48)	24 ~ 60(24)	24 ~ 60(48)	24 ~ 60(48)	24 ~ 72(60)	24 ~ 72(60)	24 ~ 72(60)
防护等级	IP54	IP54	IP54	IP67	IP67	IP67	IP67
工作温度 (℃)	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 40
通信协议	CANFD	CANFD	CANFD	CANFD	CANFD	CANFD	CANFD

*所有参数均为实验室环境下测试，产品参数可能随配置不同和产品更新而变化，请以具体交付参数表和实物为准。

选型参数



EDW160-D-FS | EDW192-6-FS | EDW230-6.5-FS | EDW230-6.5-Exd-FS | EDH52-100-FS | EDH70-100-FS | EDH80-100-FS

	轮毂电机			防爆轮毂电机	谐波关节模组		
外径 (mm)	160	192	230	230	52	70	80
高度 (mm)	58	82.95	108.7	126.64	66	69	78
减速器类型	/	行星	行星	行星	谐波	谐波	谐波
额定扭矩 (Nm)	3.1	11.16	17.05	14.61 (T6)	5.4	28	47
峰值扭矩 (N·m) 100 ms	13	35	100	100	30	84	162
最大允许转速 (rpm) 典型电压	1700	1100	980	980	60	50	50
重量	1180g	1238g	2933g	3000g	500g	800g	1000g
减速比	(直驱)	6	6.5	6.5	100	100	100
工作电压（典型）(V)	24 ~ 72(48)	24 ~ 72(60)	24 ~ 72(60)	24 ~ 72(60)	24 ~ 60(48)	24 ~ 60(48)	24 ~ 60(48)
防护等级	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
工作温度 (℃)	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 40	-20 ~ 55	-20 ~ 55	-20 ~ 55
通信协议	CANFD	CANFD	CANFD	CANFD	CANFD/EC	CANFD/EC	CANFD/EC

*所有参数均为实验室环境下测试，产品参数可能随配置不同和产品更新而变化，请以具体交付参数表和实物为准。

ED57-15

行星 / 双编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	ED57-15
外径(mm)	57
高度(mm)	52.9
重量±5 g(g)	344
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	15
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 60(24)
通信协议	CANFD
编码器	双编码器
防护等级	IP54
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.648

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	24
电机极对数	14
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.054
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	143
电气时间常数(ms)	0.67
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.12
线反电势峰值常数(V/krpm)	6.99
电机线电阻(Ω)	0.27
电机线电感(mH)	0.18

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	≥800
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	磁电编码器
低速编码器分辨率(bit)	15
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.054
额定最大输出功率(W)	140
峰值输出功率(W)	278
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，105°C温升)	7.7
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	220(6.1 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	26
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	21
最大允许转速[3](rpm)	260
额定输入功率(W)	188
峰值输入功率(W)	635
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	75.6
噪音(dB，1 m距离)	≤70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
额定相电流有效值(A)	3.4
额定母线电流(A)	8.11
空载母线电流有效值(A)	0.56
峰值相电流有效值(A)	30
峰值母线电流有效值(A)	26.4
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	≤15
转子转动惯量(g・cm²)	254.63
模组转动惯量(g・cm²)	58108.38
输出端轴承	工业级球轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	6.33
基本额定静载荷 C0r(kN)	6.47
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	11.2/37.1
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	1.82/1.51

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	DC 300
绝缘阻抗(MΩ)	≥5
导通阻抗(Ω)	≤3
额定电压(V)	AC/DC 300

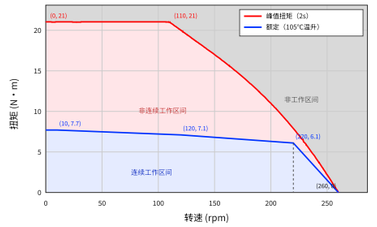
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

ED57-15

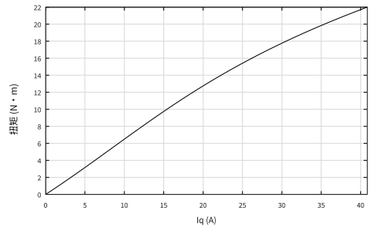
技术图表

性能参数图 01

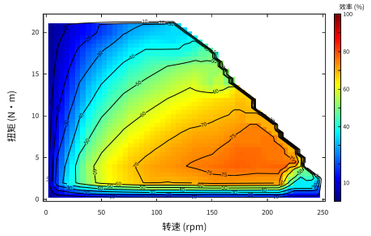
T-n 曲线 / 24 V



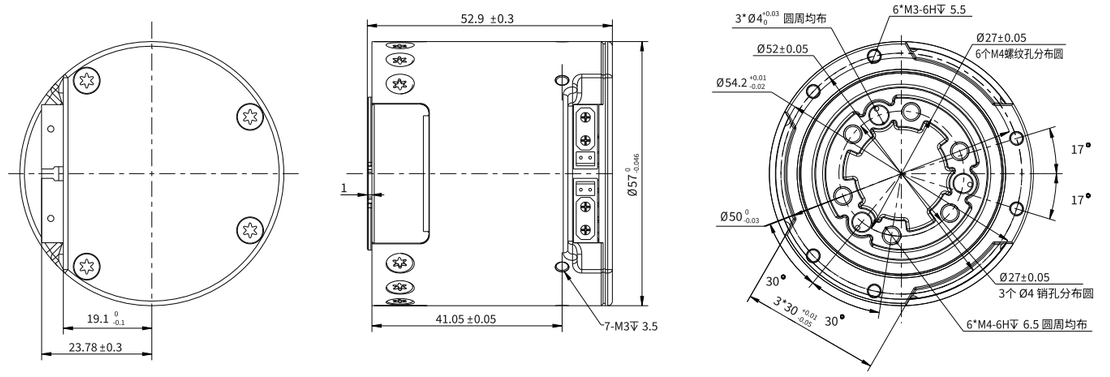
T-i 曲线



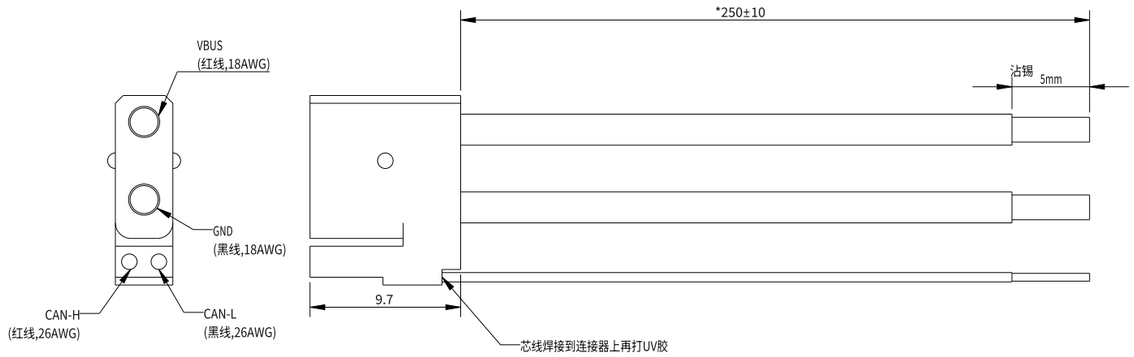
效率 Map / 24 V



外形尺寸图 02



线束外形图（单独测试线） 03



尺寸单位：mm。

ED65-17

行星 / 双编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	ED65-17
外径(mm)	65
高度(mm)	61.8
重量±5 g(g)	562
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	17
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 60(48)
通信协议	CANFD
编码器	双编码器
防护等级	IP54
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.96

电机参数

线圈接法	星型接法
电机槽数	24
电机极对数	10
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.0805
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	100
电气时间常数(ms)	0.79
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.0405
线反电势峰值常数(V/krpm)	10.00
电机线电阻(Ω)	0.253
电机线电感(mH)	0.201

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	≥800
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	磁电编码器
低速编码器分辨率(bit)	15
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.0785
额定最大输出功率(W)	325
峰值输出功率(W)	815
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，105°C温升)	15.5
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	270(11.5 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	52
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	43
最大允许转速[3](rpm)	340
额定输入功率(W)	425
峰值输入功率(W)	1420
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	92.5
噪音(dB，1 m距离)	≤70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
额定相电流有效值(A)	/
额定母线电流(A)	8.85
空载母线电流有效值(A)	0.98
峰值相电流有效值(A)	34.23
峰值母线电流有效值(A)	30.02
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	≤15
转子转动惯量(g・cm²)	213.87
模组转动惯量(g・cm²)	62400
输出端轴承	工业级球轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	6.69
基本额定静载荷 C0r(kN)	7.29
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	13.2/44.2
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	1.92/1.70

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	DC 300
绝缘阻抗(MΩ)	≥5
导通阻抗(Ω)	≤3
额定电压(V)	AC/DC 300

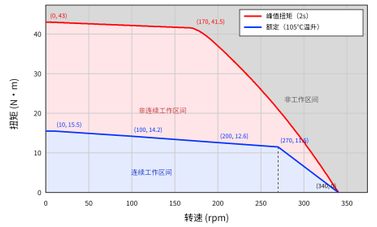
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

ED65-17

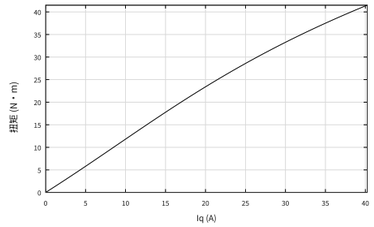
技术图表

性能参数图 01

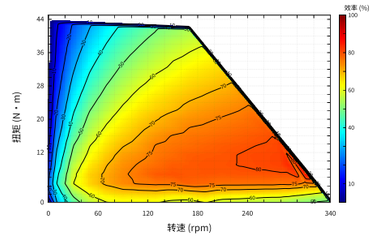
T-n 曲线 / 48 V



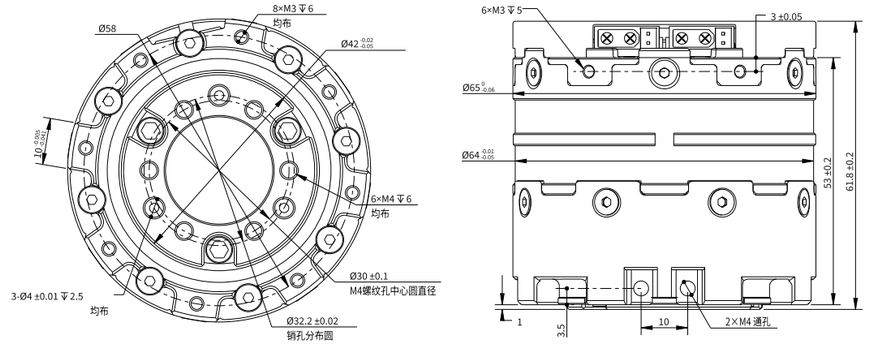
T-i 曲线



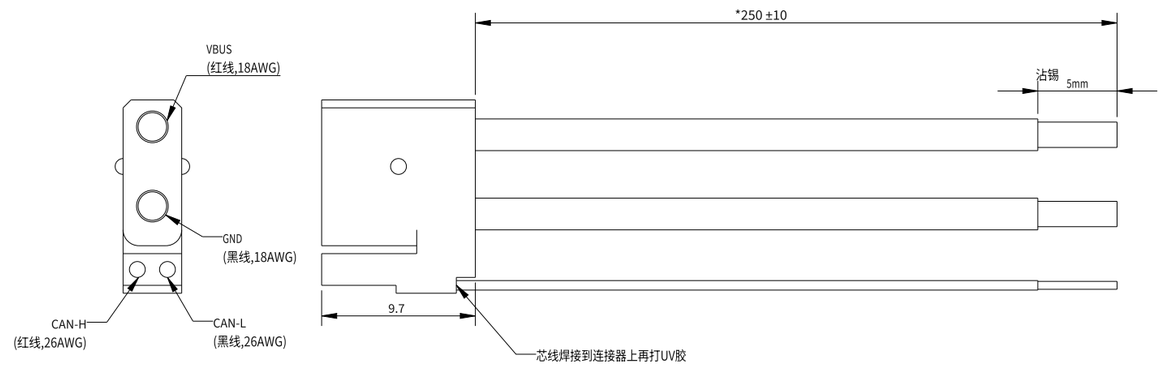
效率 Map / 48 V



外形尺寸图 02



线束外形图（单独测试线） 03



单位：mm；图示为单独测试线。

线束交付要求以确认图纸为准。

功能	线色	线径 / 规格
VBUS	红	18 AWG / UL3135
GND	黑	18 AWG / UL3135
CAN-H	红	26 AWG / UL10064
CAN-L	黑	26 AWG / UL10064

ED65-30-FS

行星 / 双编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	ED65-30-FS
外径(mm)	65
高度(mm)	60.5
重量±5 g(g)	585
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	30
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 60(48)
通信协议	CANFD
编码器	双编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	1.104

电机参数

线圈接法	星型接法
电机槽数	24
电机极对数	10
电机扭矩常数(N·m/Arms，线电流有效值)	0.0805
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	100
电气时间常数(ms)	0.79
电机额定扭矩常数(N·m/√W)	0.0405
线反电势峰值常数(V/krpm)	10.00
电机线电阻(Ω)	0.253
电机线电感(mH)	0.201

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	≥800
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	磁电编码器
低速编码器分辨率(bit)	15
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N·m/Arms，线电流有效值)	0.078
额定最大输出功率(W)	320
峰值输出功率(W)	720
额定最大扭矩[1](N·m) （10 rpm转速下，105°C温升）	30.3
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	130(23.5 N·m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N·m)	95
峰值扭矩[2] / 2 s(N·m)	75
最大允许转速[3](rpm)	180
额定输入功率(W)	436
峰值输入功率(W)	1340
最大转矩密度(N·m/kg) （100 ms峰值扭矩 / 质量）	162.4
噪音(dB，1 m距离)	≤70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
额定相电流有效值(A)	9.09
额定母线电流(A)	9.067
空载母线电流有效值(A)	0.83
峰值相电流有效值(A)	32.37
峰值母线电流有效值(A)	27.86
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	≤15
转子转动惯量(g · cm²)	156.9
模组转动惯量(g · cm²)	142353.7
输出端轴承	工业级交叉滚子轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	2.14
基本额定静载荷 C0r(kN)	2.74
额定 / 极限倾覆力矩(N·m)	22.8/36.5
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	5.1/18.7

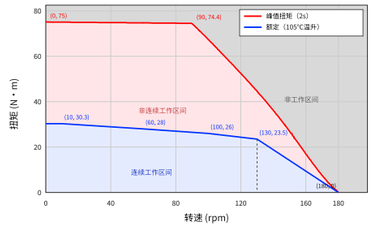
线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	DC 300
绝缘阻抗(MΩ)	≥20
导通阻抗(Ω)	≤5
额定电压(V)	AC/DC 300

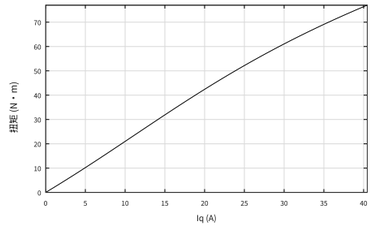
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

性能参数图 01

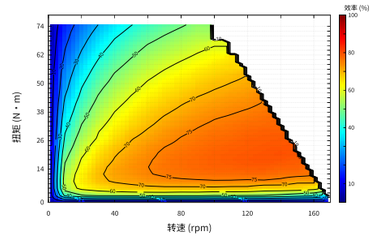
T-n 曲线 / 48 V



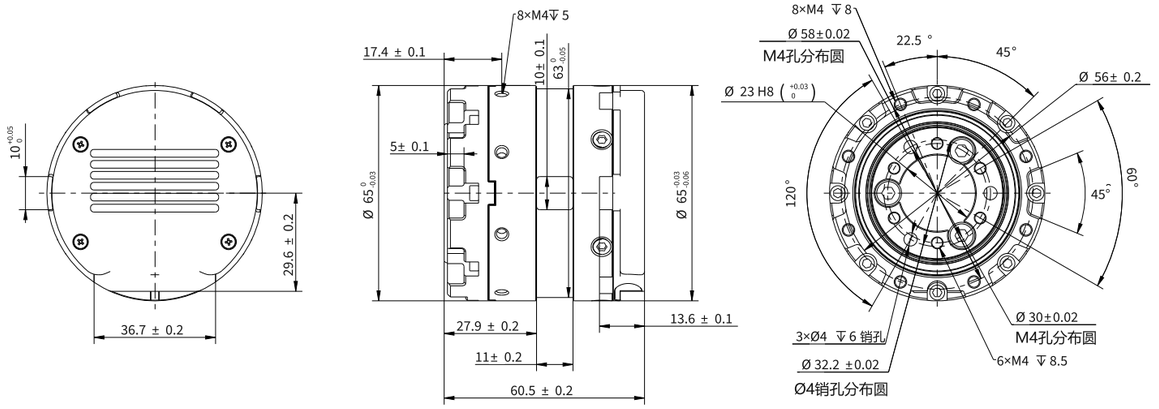
T-i 曲线



效率 Map / 48 V

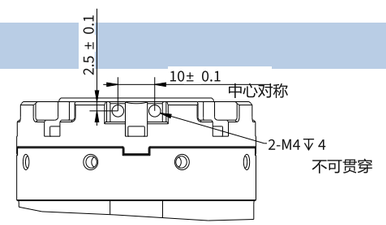


外形尺寸图 02

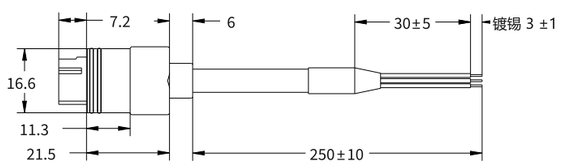


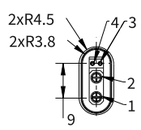
安装孔局部放大图

线束外形图（单独测试线） 03



线束外形图（单独测试线） 03





P1	颜色	P2	定义
1	红	镀锡3mm	VBAT
2	黑	镀锡3mm	GND
3	白	镀锡3mm	CANH
4	绿	镀锡3mm	CANL

对绞

尺寸单位：mm。

ED86-39-FS

行星 / 双编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	ED86-39-FS
外径(mm)	86
高度(mm)	69.6
重量±5 g(g)	1010
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	39
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 72(60)
通信协议	CANFD
编码器	双编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.81

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	24
电机极对数	14
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.0702
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	136
电气时间常数(ms)	1.04
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.25
线反电势峰值常数(V/krpm)	7.35
电机线电阻(Ω)	0.0766
电机线电感(mH)	0.0797

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	⩾1100
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	磁电编码器
低速编码器分辨率(bit)	15
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.072
额定最大输出功率(W)	290
峰值输出功率(W)	1353
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，105°C温升)	52
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	130(18.6 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	220
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	183.5
最大允许转速[3](rpm)	175
额定输入功率(W)	414
峰值输入功率(W)	2694
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	217.8
噪音(dB，1 m距离)	⩽70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
额定相电流有效值(A)	13.97
额定母线电流(A)	6.9
空载母线电流有效值(A)	2.1
峰值相电流有效值(A)	71.3
峰值母线电流有效值(A)	44.9
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	⩽15
转子转动惯量(g・cm²)	325.29
模组转动惯量(g・cm²)	499868.24
输出端轴承	工业级交叉滚子轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	2.63
基本额定静载荷 C0r(kN)	4.09
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	53.7/85.9
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	5.84/25.5

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	DC 300
绝缘阻抗(MΩ)	⩾20
导通阻抗(Ω)	⩽0.5
额定电压(V)	AC/DC 300

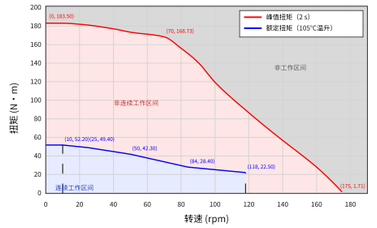
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

ED86-39-FS

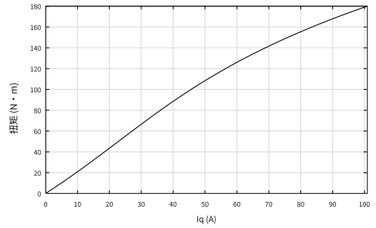
技术图表

性能参数图 01

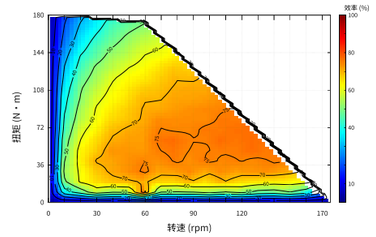
T-n 曲线 / 60 V



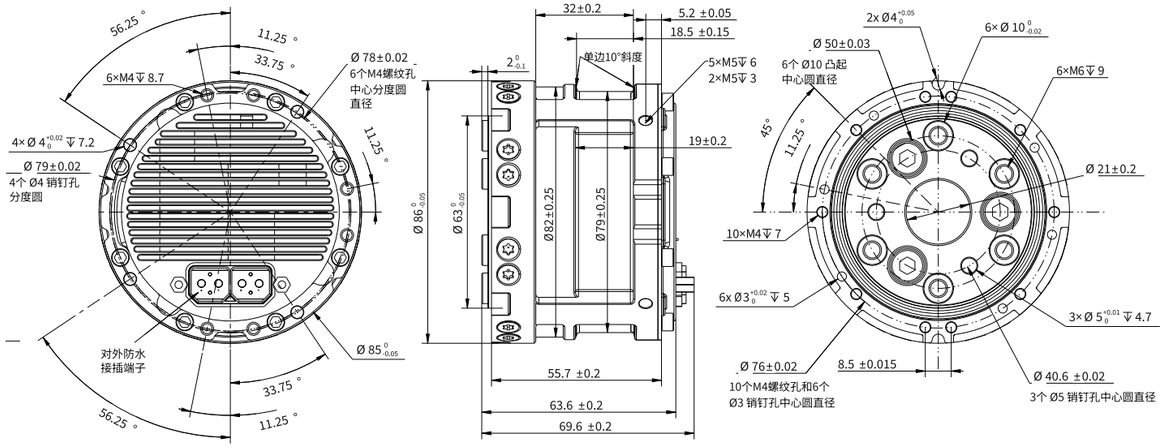
T-i 曲线



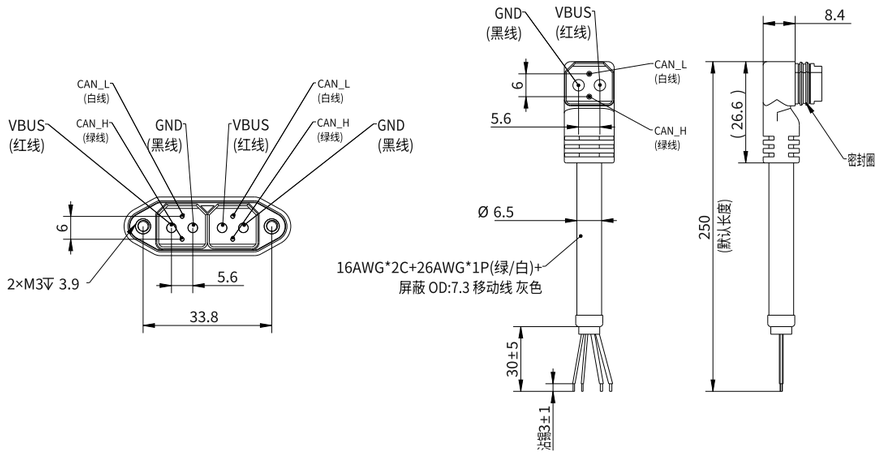
效率 Map / 60 V



外形尺寸图 02



线束外形图（单独测试线） 03

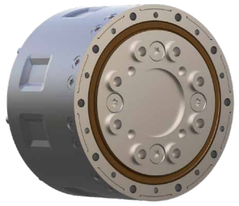


尺寸单位：mm。

ED100-39-FS

行星 / 双编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	ED100-39-FS
外径(mm)	100
高度(mm)	74.7
重量±5 g(g)	1776
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	39
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 72(60)
通信协议	CANFD
编码器	双编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.78

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	36
电机极对数	16
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.076
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	121
电气时间常数(ms)	0.77
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.07
线反电势峰值常数(V/krpm)	8.26
电机线电阻(Ω)	0.0373
电机线电感(mH)	0.0288

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	⩾1100
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	磁电编码器
低速编码器分辨率(bit)	15
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.091
额定最大输出功率(W)	565.45
峰值输出功率(W)	2925
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，105°C温升)	114
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	130(37 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	550
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	525
最大允许转速[3](rpm)	160
额定输入功率(W)	756.14
峰值输入功率(W)	6842
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	309.7
噪音(dB，1 m距离)	⩽70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
额定相电流有效值(A)	25.43(60rpm)
额定母线电流(A)	12.13(60rpm)
空载母线电流有效值(A)	3.4
峰值相电流有效值(A)	145
峰值母线电流有效值(A)	121
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	⩽15
转子转动惯量(g・cm²)	1465
模组转动惯量(g・cm²)	2244297
输出端轴承	工业级交叉滚子轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	5.98
基本额定静载荷 C0r(kN)	9.8
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	125/200
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	10.3/42.4

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	2000 RMS
绝缘阻抗(MΩ)	⩾20
导通阻抗(Ω)	⩽0.5
额定电压(V)	300/500

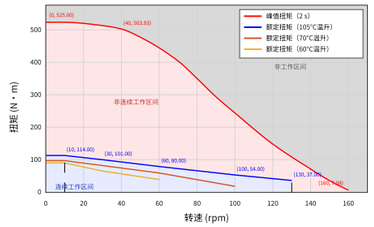
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

ED100-39-FS

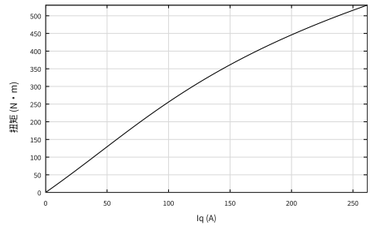
技术图表

性能参数图 01

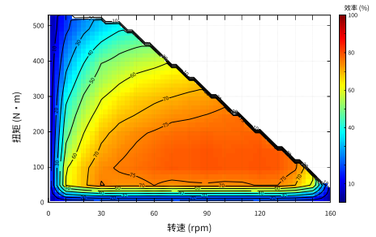
T-n 曲线 / 60 V



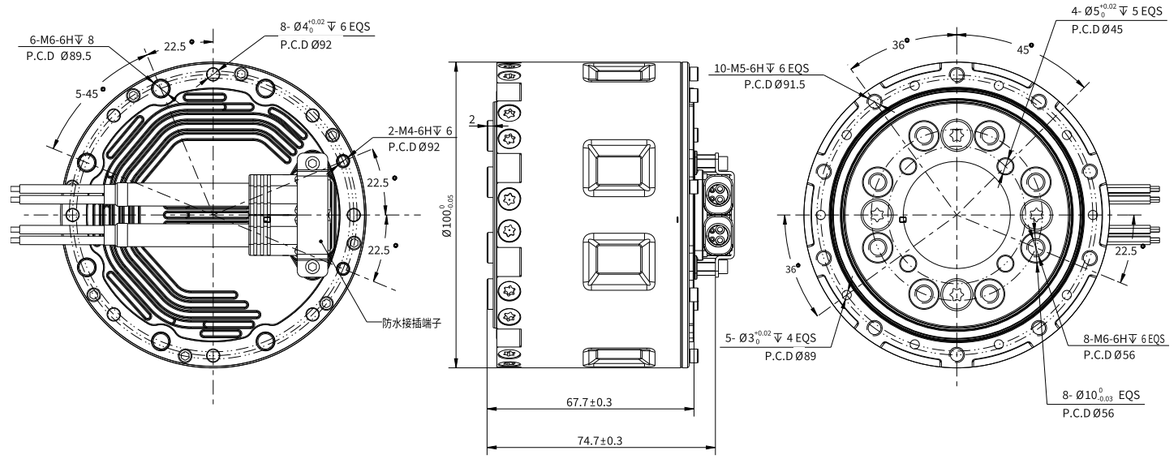
T-i 曲线



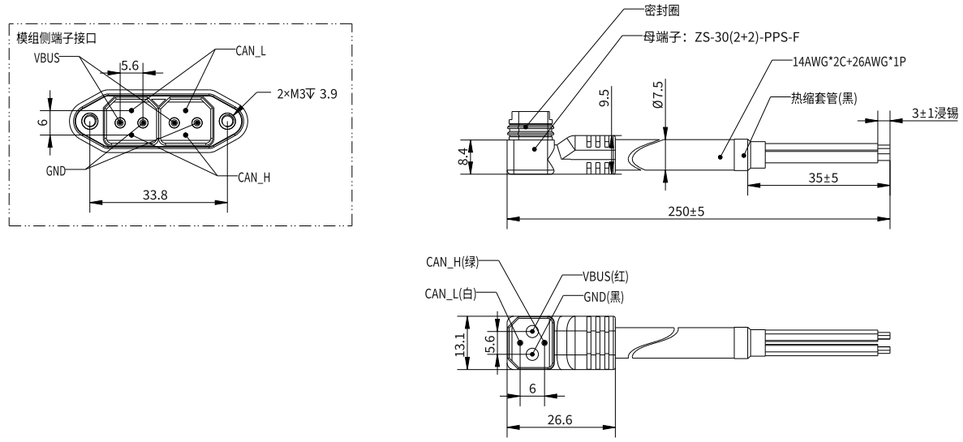
效率 Map / 60 V



外形尺寸图 02



线束外形图（单独测试线） 03



尺寸单位：mm。

ED120-39-Exd-FS

行星 / 双编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	ED120-39-Exd-FS
外径(mm)	120
高度(mm)	108.5
重量±5 g(g)	2400
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	39
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 72(60)
通信协议	CANFD
编码器	双编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 40
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.78

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	36
电机极对数	16
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.076
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	121
电气时间常数(ms)	0.77
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.07
线反电势峰值常数(V/krpm)	8.26
电机线电阻(Ω)	0.0373
电机线电感(mH)	0.0288

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	⩾1100
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	磁电编码器
低速编码器分辨率(bit)	15
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.082
额定最大输出功率(W)	197.91(T6)
峰值输出功率(W)	3148
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，防爆T6标准)	91
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	80(8 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	550
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	525
最大允许转速[3](rpm)	160
额定输入功率(W)	286.49(T6)
峰值输入功率(W)	6855
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	229.2
噪音(dB，1 m距离)	⩽70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
额定相电流有效值(A)	9.42(60rpm)
额定母线电流(A)	4.34(60rpm)
空载母线电流有效值(A)	3.88
峰值相电流有效值(A)	177
峰值母线电流有效值(A)	120
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	⩽15
转子转动惯量(g・cm²)	1465
模组转动惯量(g・cm²)	2244297
输出端轴承	工业级交叉滚子轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	5.98
基本额定静载荷 C0r(kN)	9.8
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	125/200
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	10.3/42.4

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	2000 RMS
绝缘阻抗(MΩ)	⩾20
导通阻抗(Ω)	⩽0.5
额定电压(V)	500

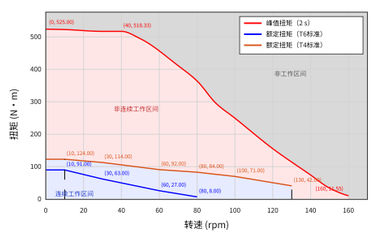
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

ED120-39-Exd-FS

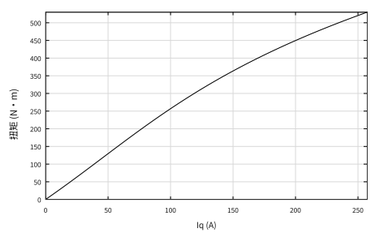
技术图表

性能参数图 01

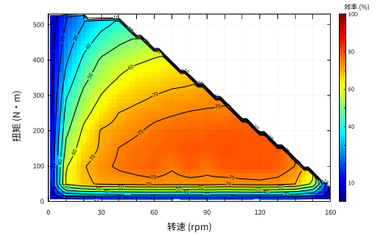
T-n 曲线 / 60 V



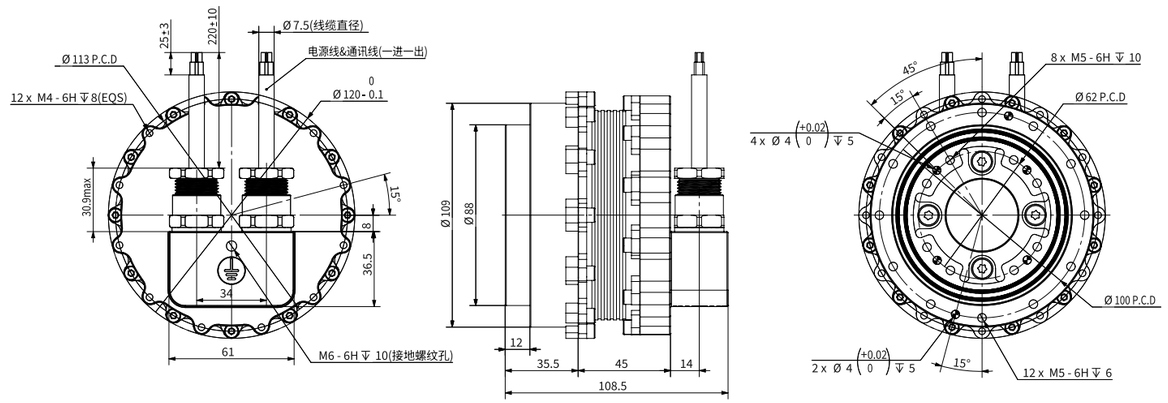
T-i 曲线



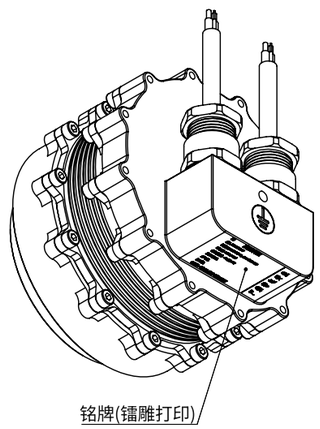
效率 Map / 60 V



外形尺寸图 02



接口参考视图 03



尺寸单位：mm。

EDW160-D-FS

单编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	EDW160-D-FS
外径(mm)	160
高度(mm)	58
重量±5 g(g)	1180
减速器类型	/
电机类型	无框力矩电机
减速比	(直驱)
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 72(48)
通信协议	CANFD
编码器	单编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.792

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	36
电机极对数	21
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.21
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	39.58
电气时间常数(ms)	1.19
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.1573
线反电势峰值常数(V/krpm)	25.27
电机线电阻(Ω)	0.195
电机线电感(mH)	0.2317

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	⩾1000
扭矩控制精度	±3%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	无
低速编码器分辨率(bit)	/
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.228
额定最大输出功率(W)	431
峰值输出功率(W)	705.13
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，105°C温升)	3.1
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	1500(2.75 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	13
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	11.5
最大允许转速[3](rpm)	1700
额定输入功率(W)	582.7
峰值输入功率(W)	1524.16
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	11.0
噪音(dB，1 m距离)	⩽70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
额定相电流有效值(A)	14.25
额定母线电流(A)	12.14
空载母线电流有效值(A)	1.8
峰值相电流有效值(A)	78.72
峰值母线电流有效值(A)	31.75
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	/
转子转动惯量(g・cm²)	17829.8
模组转动惯量(g・cm²)	17829.8
输出端轴承	工业级球轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	5.24
基本额定静载荷 C0r(kN)	4.128
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	10.8/36
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	1.3/1.04

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	DC 300
绝缘阻抗(MΩ)	⩾20
导通阻抗(Ω)	⩽0.5
额定电压(V)	AC/DC 300

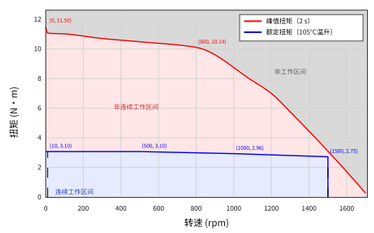
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

EDW160-D-FS

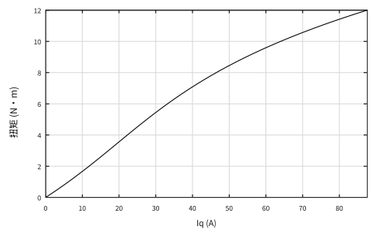
技术图表

性能参数图 01

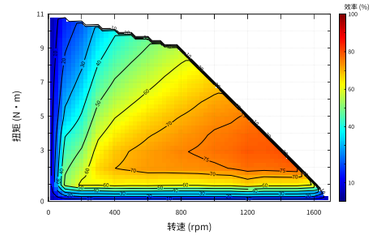
T-n 曲线 / 48 V



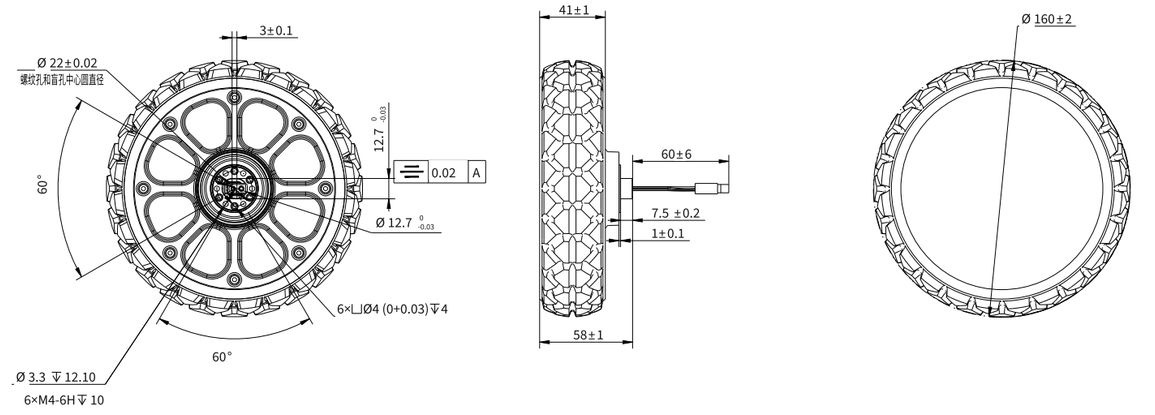
T-i 曲线



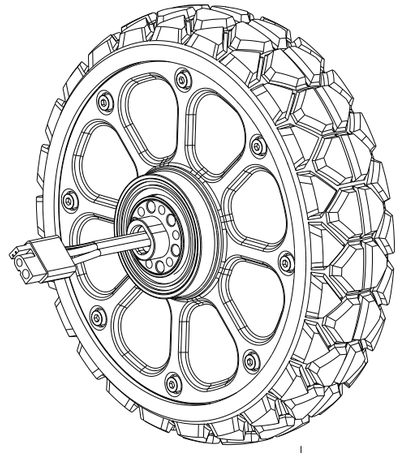
效率 Map / 48 V



外形尺寸图 02



外形参考视图 03



尺寸单位：mm。

EDW192-6-FS

行星 / 单编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	EDW192-6-FS
外径(mm)	192
高度(mm)	82.95
重量±5 g(g)	1238
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	6
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 72(60)
通信协议	CANFD
编码器	单编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.81

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	24
电机极对数	14
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.0702
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	136
电气时间常数(ms)	1.04
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.25
线反电势峰值常数(V/krpm)	7.35
电机线电阻(Ω)	0.0766
电机线电感(mH)	0.0797

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	⩾1100
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	无
低速编码器分辨率(bit)	/
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.072
额定最大输出功率(W)	479.7
峰值输出功率(W)	1322
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，105°C温升)	11.16
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	900(5.09 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	35
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	29
最大允许转速[3](rpm)	1100
额定输入功率(W)	674
峰值输入功率(W)	2647
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	28.3
噪音(dB，1 m距离)	⩽70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
额定相电流有效值(A)	13.97
额定母线电流(A)	11.23
空载母线电流有效值(A)	2
峰值相电流有效值(A)	70.58
峰值母线电流有效值(A)	44.13
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	⩽15
转子转动惯量(g・cm²)	340.28
模组转动惯量(g・cm²)	49011.4
输出端轴承	工业级球轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	6.45
基本额定静载荷 C0r(kN)	5.31
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	14.6/44
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	1.43/1.14

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	DC 300
绝缘阻抗(MΩ)	⩾20
导通阻抗(Ω)	⩽0.5
额定电压(V)	AC/DC 300

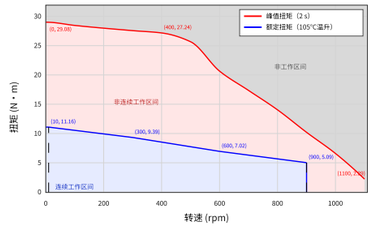
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

EDW192-6-FS

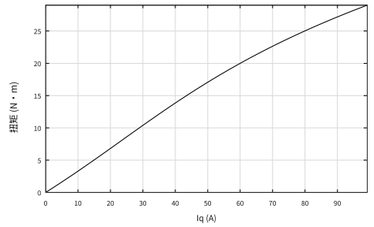
技术图表

性能参数图 01

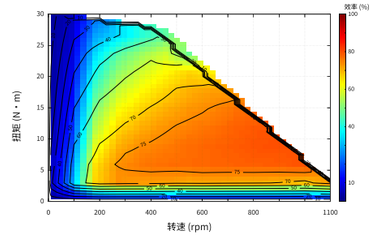
T-n 曲线 / 60 V



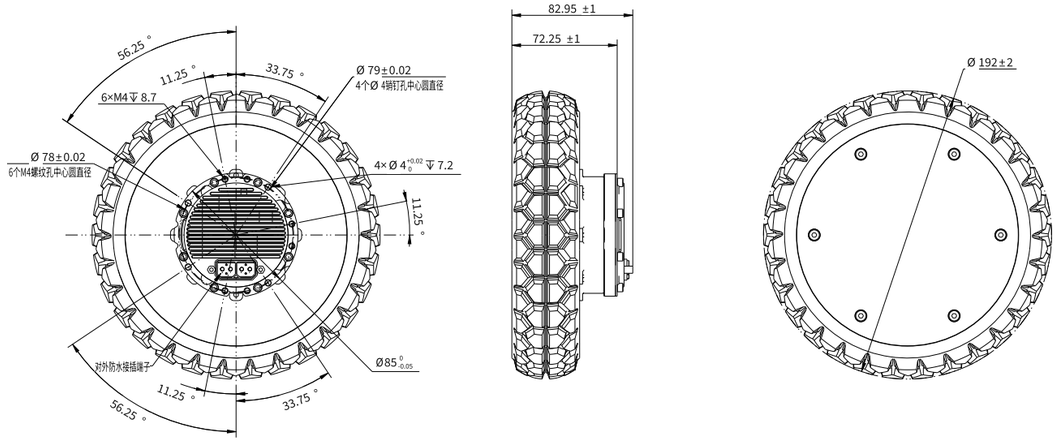
T-i 曲线



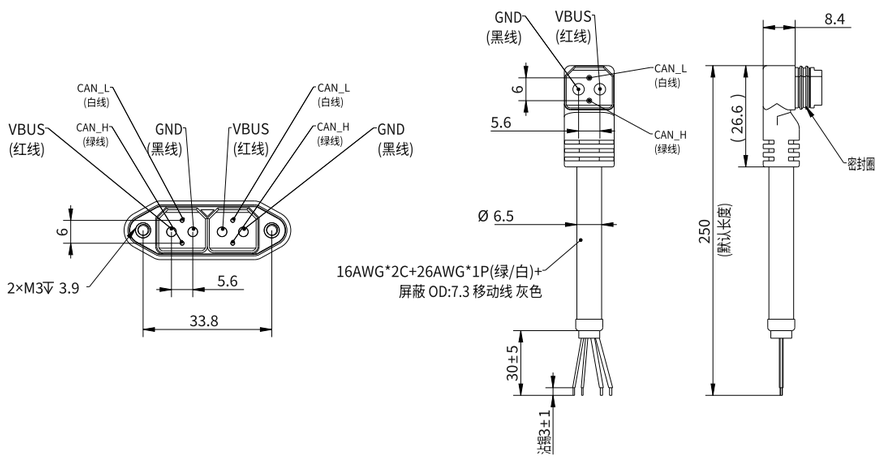
效率 Map / 60 V



外形尺寸图 02



线束外形图（单独测试线） 03



尺寸单位：mm。

EDW230-6.5-FS

行星 / 单编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	EDW230-6.5-FS
外径(mm)	230
高度(mm)	108.7
重量±5 g(g)	2933
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	6.5
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 72(60)
通信协议	CANFD
编码器	单编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 55
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.78

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	36
电机极对数	16
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.076
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	121
电气时间常数(ms)	0.77
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.07
线反电势峰值常数(V/krpm)	8.26
电机线电阻(Ω)	0.0373
电机线电感(mH)	0.0288

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	⩾1100
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	无
低速编码器分辨率(bit)	/
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.0966
额定最大输出功率(W)	247.5
峰值输出功率(W)	3271
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，105°C温升)	17.05
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	500(0.57 N・m)
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	100
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	94
最大允许转速[3](rpm)	980
额定输入功率(W)	363.5
峰值输入功率(W)	7216
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	34.1
噪音(dB，1 m距离)	⩽70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
额定相电流有效值(A)	24.05
额定母线电流(A)	6.05
空载母线电流有效值(A)	4.3
峰值相电流有效值(A)	181
峰值母线电流有效值(A)	126
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	⩾10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	⩽15
转子转动惯量(g・cm²)	1465
模组转动惯量(g・cm²)	131000.00
输出端轴承	工业级球轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	6.83
基本额定静载荷 C0r(kN)	7.8
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	15.1/50.5
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	1.96/1.82

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	2000 RMS
绝缘阻抗(MΩ)	⩾20
导通阻抗(Ω)	⩽0.5
额定电压(V)	300/500

[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。

[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。

[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。

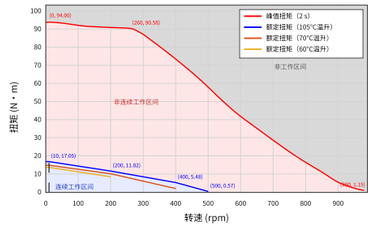
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

EDW230-6.5-FS

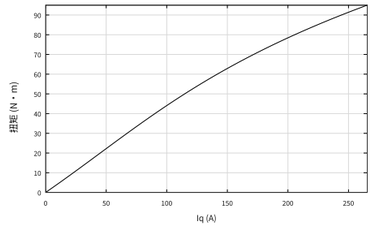
技术图表

性能参数图 01

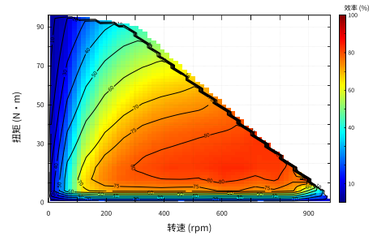
T-n 曲线 / 60 V



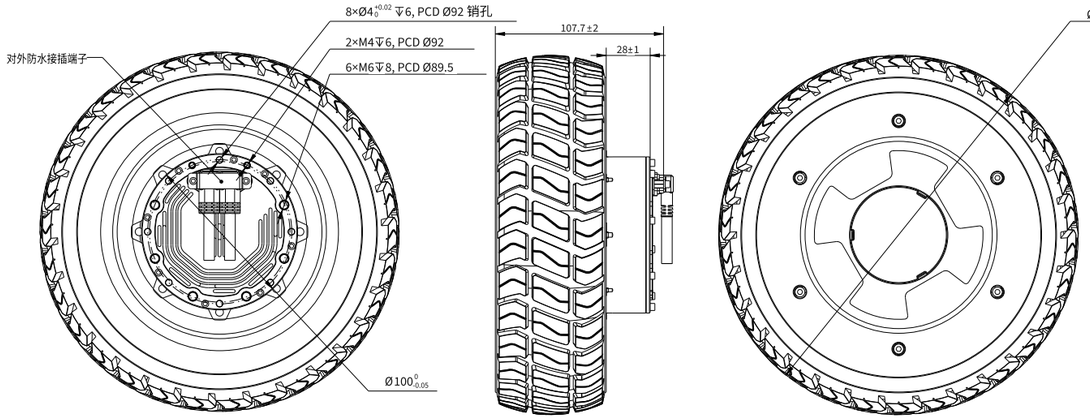
T-i 曲线



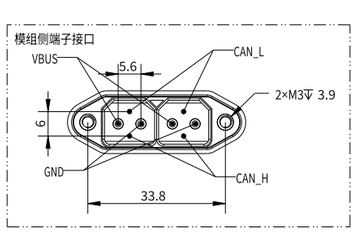
效率 Map / 60 V

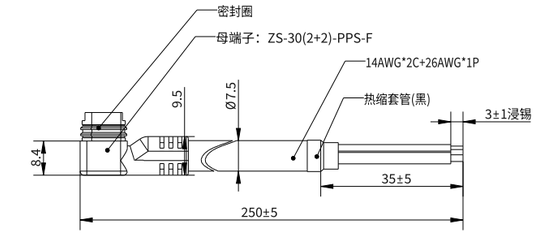


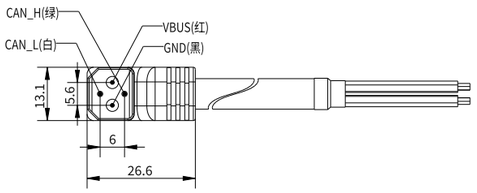
外形尺寸图 02



线束外形图（单独测试线） 03







尺寸单位：mm。

EDW230-6.5-Exd-FS

行星 / 单编码器 / CANFD

关节模组



基本参数

产品型号	EDW230-6.5-Exd-FS
外径(mm)	230
高度(mm)	126.64
重量±5 g(g)	3000
减速器类型	行星
电机类型	无框力矩电机
减速比	6.5
工作电压 / 典型电压(V)	24 ~ 72(60)
通信协议	CANFD
编码器	单编码器
防护等级	IP67
工作温度范围(°C)	-20 ~ 40
工作湿度范围(%RH，无凝露)	5 ~ 90
待机功耗(W)	0.78

电机参数

线圈接法	三角形接法
电机槽数	36
电机极对数	16
电机扭矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.076
电机速度常数(rpm/V，线电压峰值)	121
电气时间常数(ms)	0.77
电机额定扭矩常数(N・m/√W)	0.07
线反电势峰值常数(V/krpm)	8.26
电机线电阻(Ω)	0.0373
电机线电感(mH)	0.0288

控制特性

驱动方式	FOC
通讯控制频率(Hz)	0 ~ 1000
通讯波特率	仲裁1M(80%)+数据5M(75%)
模组电流环带宽(Hz)	≥1100
扭矩控制精度	±5%
编码器功能类型	绝对式
高速端编码器	磁电编码器
高速编码器分辨率(bit)	15
低速端编码器	无
低速编码器分辨率(bit)	/
终端电阻	120Ω 软件可配

性能参数

转矩常数(N・m/Arms，线电流有效值)	0.0977
额定最大输出功率(W)	170.9(T6)
峰值输出功率(W)	3208
额定最大扭矩[1](N・m) (10 rpm转速下，防爆T6标准)	14.61
额定最大转速[1](rpm，TN曲线拐点处)	300
峰值扭矩[2] / 100 ms(N・m)	100
峰值扭矩[2] / 2 s(N・m)	95
最大允许转速[3](rpm)	980
额定输入功率(W)	235.4(T6)
峰值输入功率(W)	7325
最大转矩密度(N・m/kg) (100 ms峰值扭矩 / 质量)	33.3
噪音(dB，1 m距离)	≤70

电气特性

模组绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
额定相电流有效值(A)	14.31
额定母线电流(A)	3.92
空载母线电流有效值(A)	4.5
峰值相电流有效值(A)	183
峰值母线电流有效值(A)	128.83
模组绝缘等级	F级
模组绝缘耐压(kV AC，1 min)	0.5
绝缘电阻(MΩ，DC 500 V)	≥10
端子数量	2
温度保护[4](°C)	125
温感	NTC

机械特性

背隙(arcmin)	≤15
转子转动惯量(g・cm²)	1465
模组转动惯量(g・cm²)	131000.00
输出端轴承	工业级球轴承
基本额定动载荷 Cr(kN)	6.83
基本额定静载荷 C0r(kN)	7.8
额定 / 极限倾覆力矩(N・m)	15.1/50.5
轴向载荷 Ca / C0a(kN)	1.96/1.82

线束参数

线束耐温(°C)	105
测试电压(V)	2000 RMS
绝缘阻抗(MΩ)	≥20
导通阻抗(Ω)	≤0.5
额定电压(V)	500

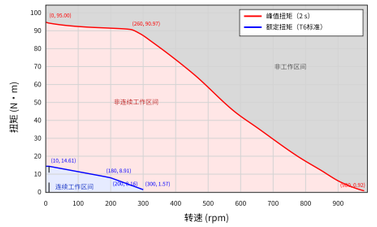
[1] 额定最大扭矩与额定最大转速对应不同工作点，具体扭矩—转速关系见第 2 页。
[2] 100 ms、2 s 为对应峰值扭矩的持续时间，不应作为持续运行扭矩使用。
[3] 最大允许转速为典型电压下的数值。
[4] 温度保护值为定子温度，与工作环境温度不同。

EDW230-6.5-Exd-FS

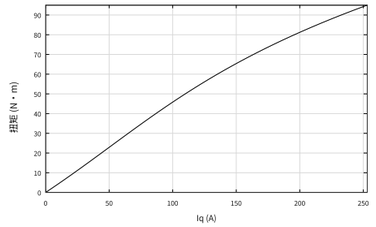
技术图表

性能参数图 01

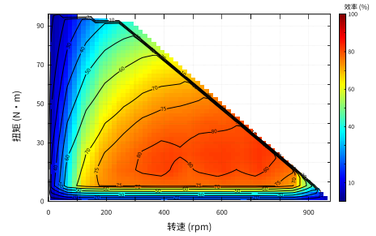
T-n 曲线 / 60 V



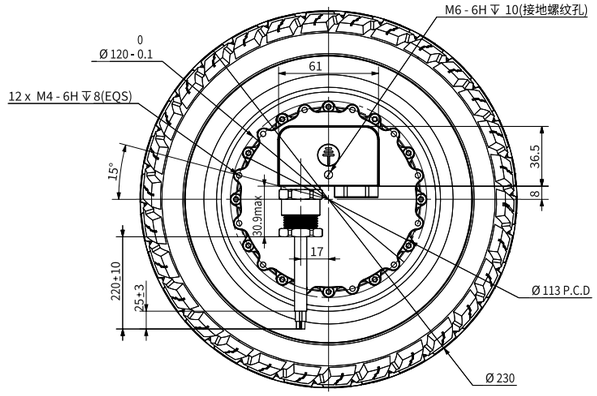
T-i 曲线

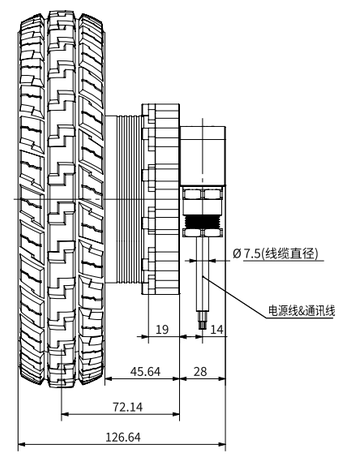


效率 Map / 60 V

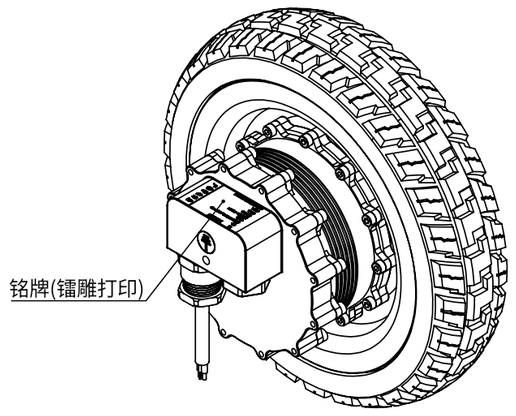


外形尺寸图 02





接口参考视图 03



尺寸单位：mm。