合力机器人
Heli Robotechs



PRODUCT MANUAL

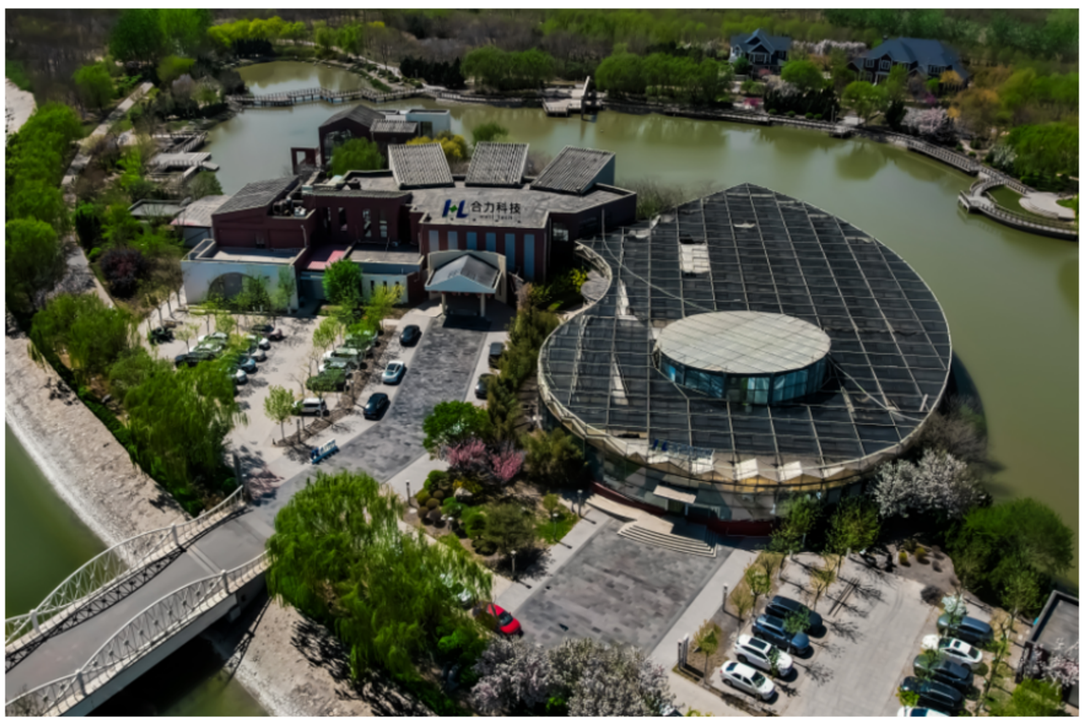
科技改变一切...

TECHNOLOGY CHANGES EVERYTHING

高温直流无刷电机 &驱动器
High-temperature Brushless DC Motor & Driver

水下直流无框电机 &驱动器
Underwater DC Frameless Motor & Driver

公司简介 Company Profile





合力（天津）机器人科技股份有限公司是一家为客户解决痛点问题的科技型企业，主营业务包括：涉外科研项目承接；智能类、通信类、机械物理类等对外实验；精密核心器件研发制造；智能井下工具研发制造及服务；智能装备研发制造及服务

企业资质 Corporate Qualification









公司深耕高端精密控制领域，核心布局微型电控液伺服控制系统研发与产业化，产品以小模组、大能量、超高精度控制为核心优势，广泛适配航天、军工、重载机器人、机械手、外骨骼、医疗、风电变桨等多领域严苛应用场景，同时深耕油气开发领域技术研发及应用。融合电子控制与液压传动核心技术，实现微米级/毫秒级精准闭环控制，且具备超高功率密度、环境适应性强、智能自适配、高效节能等核心特性，可满足各领域对紧凑空间、大推力/扭矩、高精度控制、极端工况适配的核心需求，赋能高端装备智能化升级

企业建立完善的质量管理体系，国军标、AS9100D航空航天等、供应链与服务体系成熟完备；业务覆盖国内核心市场，成功开拓中东、俄罗斯、东南亚等国际市场，成为国内各大核心领域标杆客户及国际四大油服企业的合格供应商，以硬核技术与可靠品质，实现多领域全球化市场布局，持续领跑高端精密控制装备国产化进程

校企合作 Industry-University Collaboration

德瑞科芯

博雅工道

航海恒烨

澎湃海洋

瀚海蓝帆

中国海油

中国石化

中国石油

工道水利

合为智通

捷威思特

茂泽电子

TEC

ALL IN ALL TECH

Focus Subsea

高端院

上海交通大学

国防科技大学

上海海事大学

吉林大学

中国科学技术大学

大连理工大学

大连海事大学

产品概述

产品体系涵盖两大核心系列：井下高温特种电机驱动系统及机器人领域电机驱动系统。井下高温特种电机驱动系统用于控制无刷直流电机，可满足在200℃环境温度下稳定运行，全系列驱动系统输入电压覆盖12V至500V直流范围，满足复杂工业场景电源适配需求。驱动系统集成多重保护机制（过压/欠压/过流/堵转/传感器故障/过温保护），基于多电机协同调试需求及系统可维护性要求，采用模块化参数配置架构，可实现参数配置和存储功能。水下机器人领域电机驱动器整体设计为多层板叠加，体积小，功率大，额定功率覆盖3~10kW。支持井下/水下特种电机定制化开发：具备多协议通讯接口（RS485/CAN2.0B/Modbus RTU），可定制数据存储功能，支持定制无感FOC控制。两大系列产品均通过ISO 9001:2015质量体系认证，平均无故障工作时间（MTBF）超过1,000小时，并且已成功应用于石油智能井下动力单元及深海勘探等国家重点工程领域

应用场景



石油行业



机器人



航空航天



医疗领域



ROV

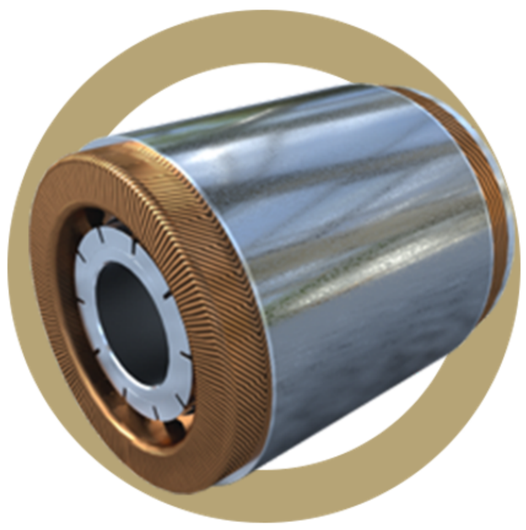


军工设备

合力电机系列产品



智能井下工具
及装备研发制造



水下动力系统
研发制造

智能钻井工具

E3228525（无感）、E362830、E362860、E382830、E382860、E382823、等型号电机已经成功应用在多款钻井工具中

智能注采工具

E984815、E128170100、等型号电机已经成功应用在多款完井工具中

智能完井工具

E3228525（无感）、E3228525（无感）、E3850080、E60450150、E70450110、E984815、E128170100、等型号电机已经成功应用在多款完井工具中

智能钻井装备与机器人

E6024556、等型号电机已经成功应用在多款钻井工具及机器人中

水下机器人（ROV）推进器

E4530041、E6050039、E734822、E834840、等型号电机已经成功应用在多款水下机器人推进器中

水下航行器（AUV）推进器

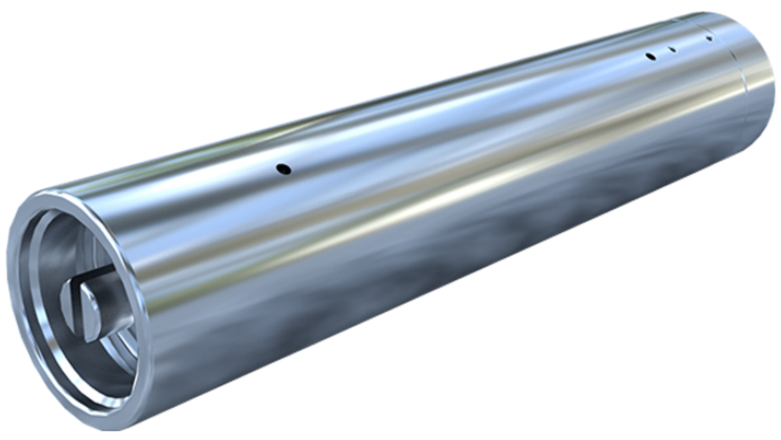
E130350110（无框）、等型号电机已经成功应用在多款水下航行器（AUV）推进器中

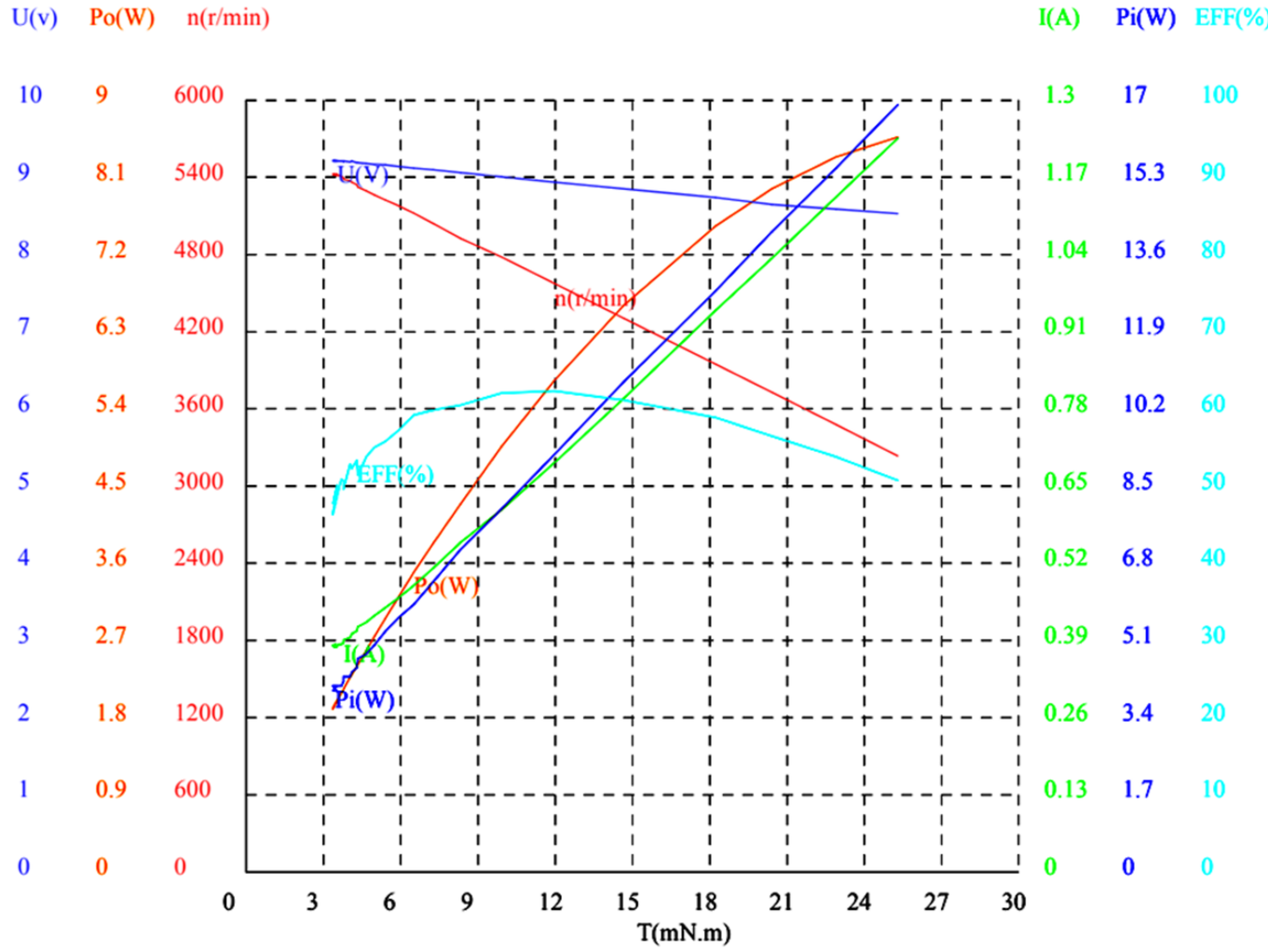
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E201240

耐高温 耐震动 长续航 体积小

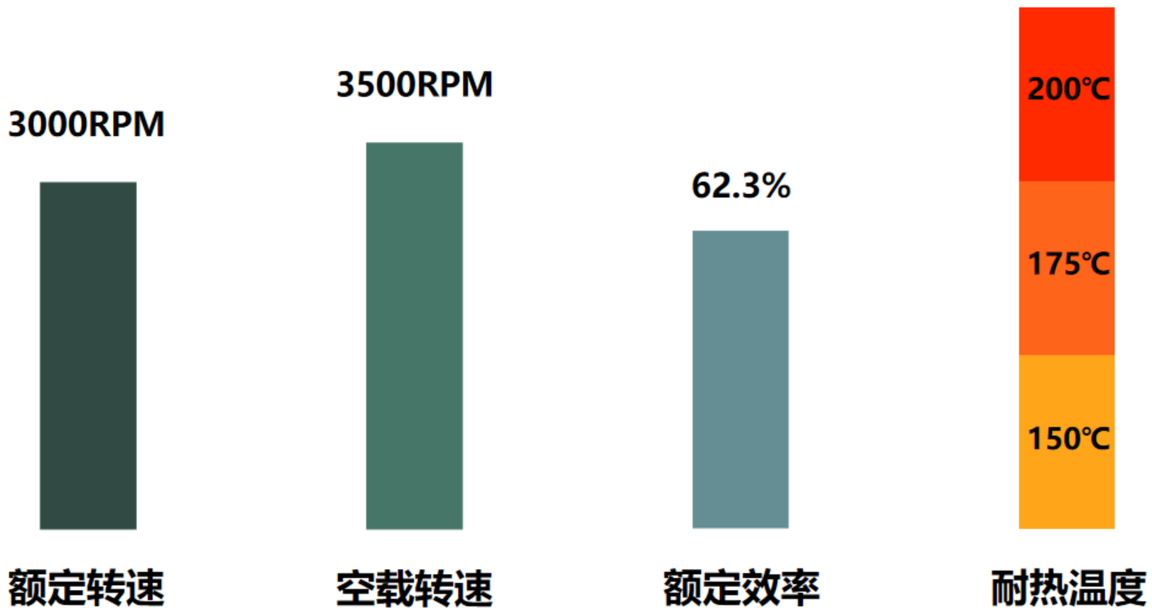


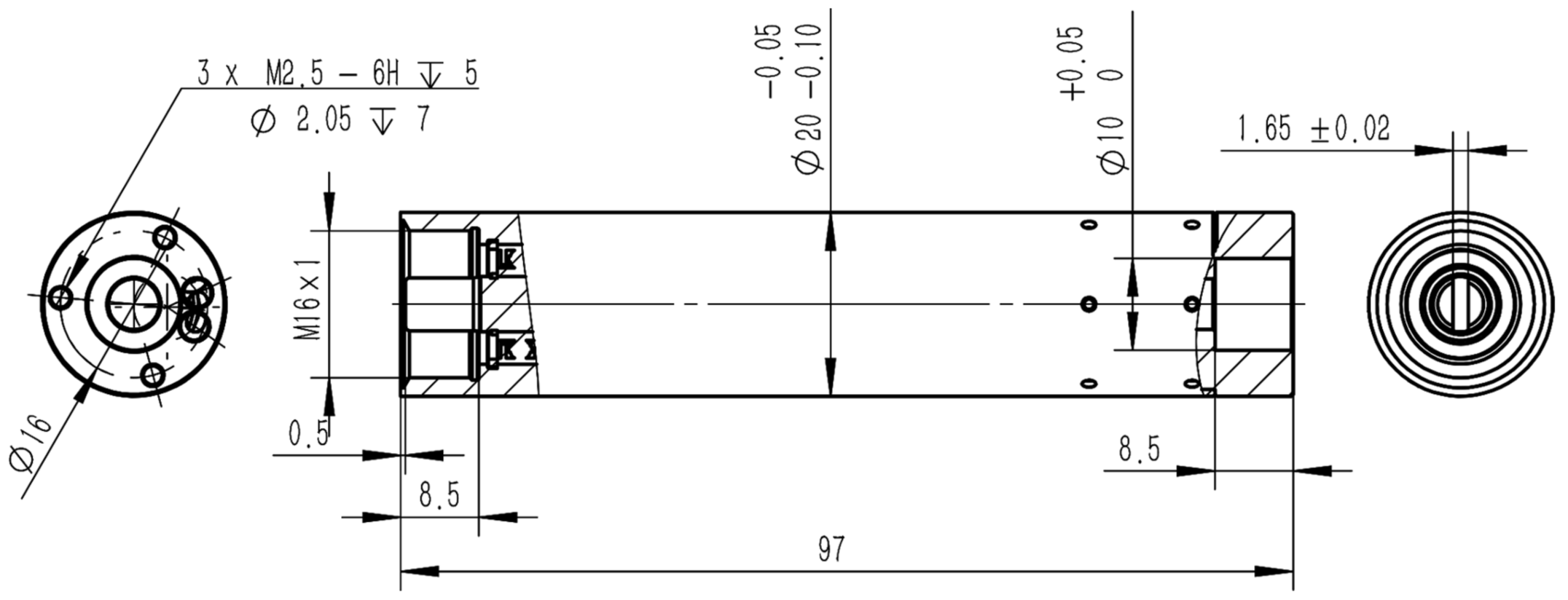


详细数据

额定电压	12V
额定电流	0.67A
空载电流	0.25A
额定功率	3.8W
额定转矩	0.012NM
相间电阻	3.142Ω

可定制





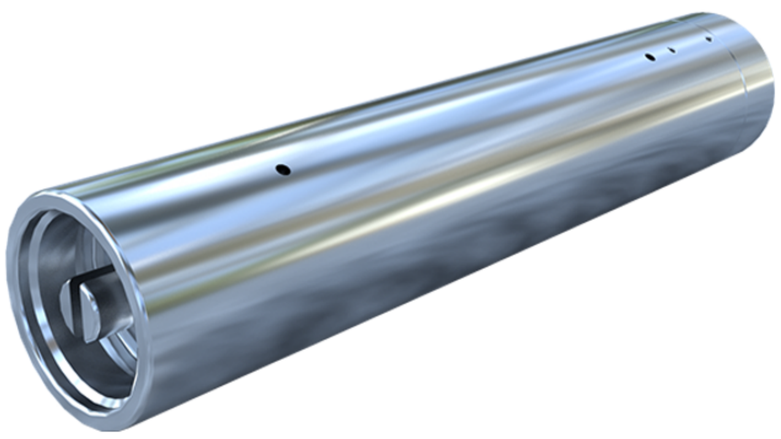
单位：mm

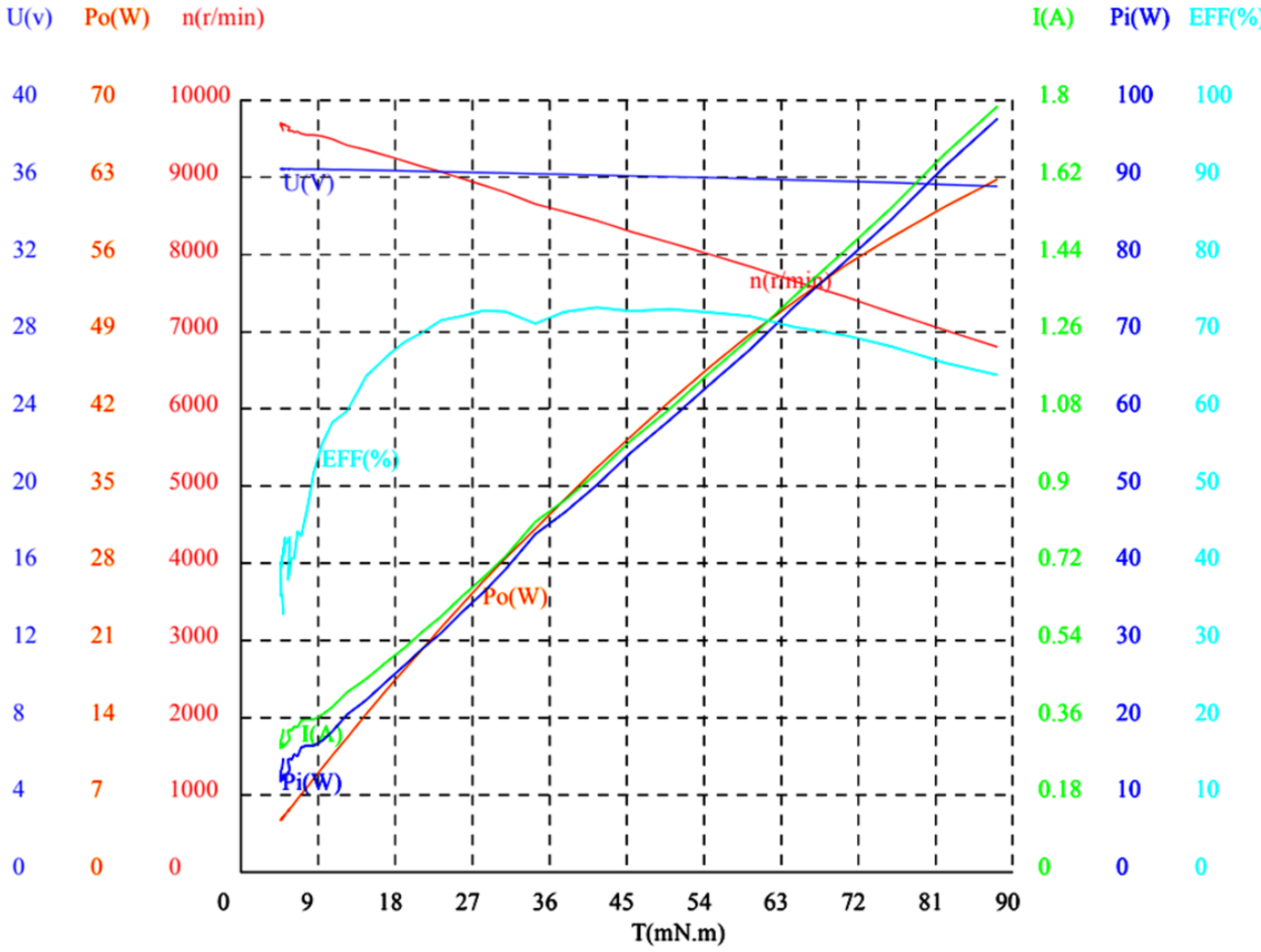
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E2248545（有感）

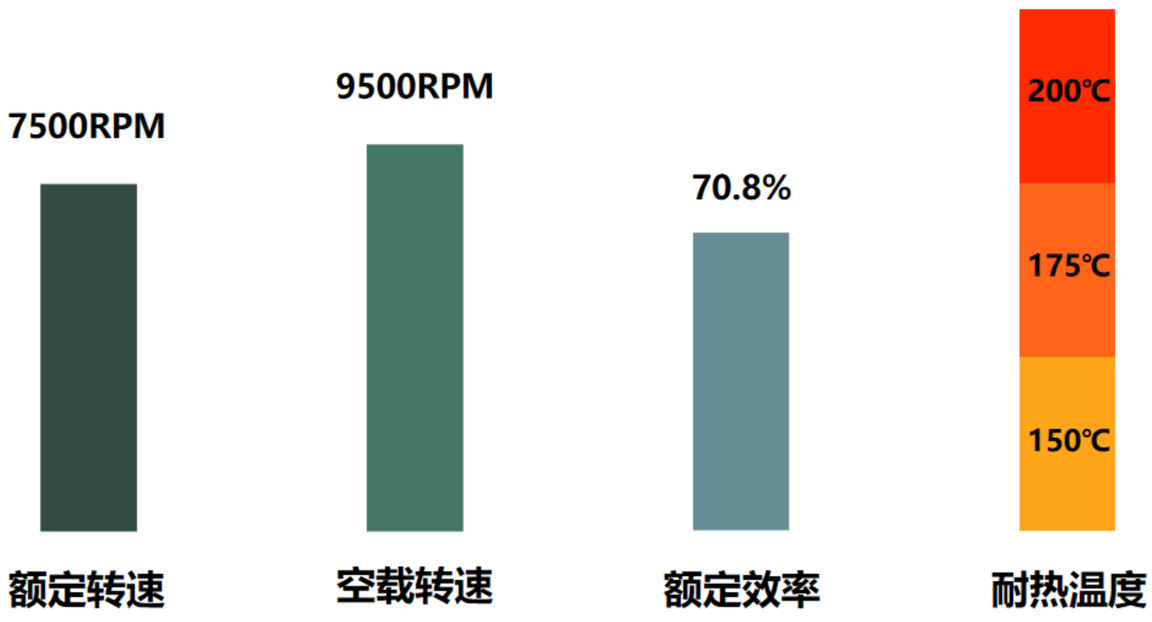
耐高温 耐震动 长续航 体积小



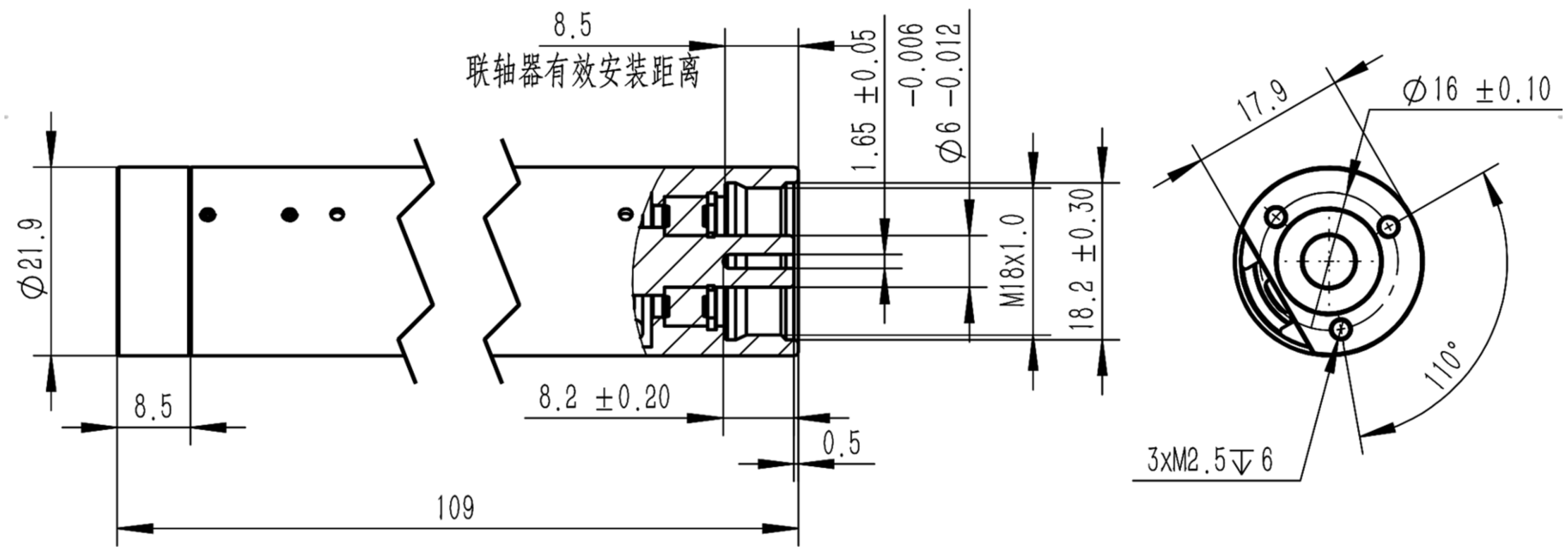


详细数据

额定电压	48V
额定电流	1.40A
空载电流	0.35A
额定功率	47.1W
额定转矩	0.06NM
相间电阻	5.570Ω



可定制



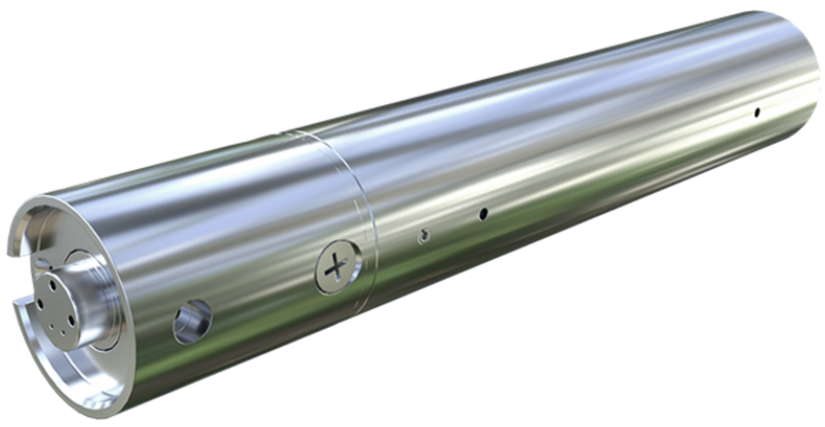
单位：mm

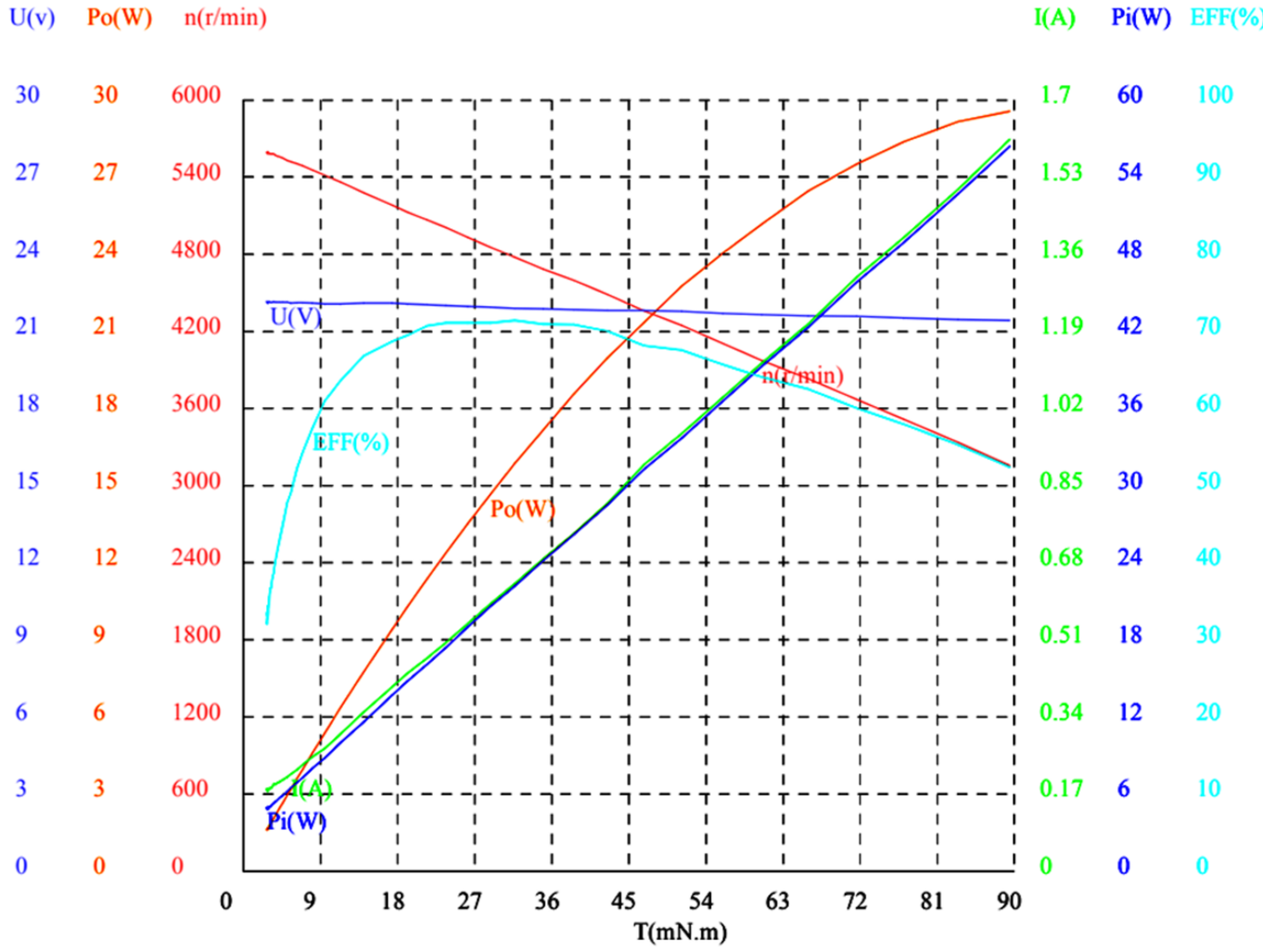
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E2248545（无感）

耐高温 耐震动 长续航 体积小

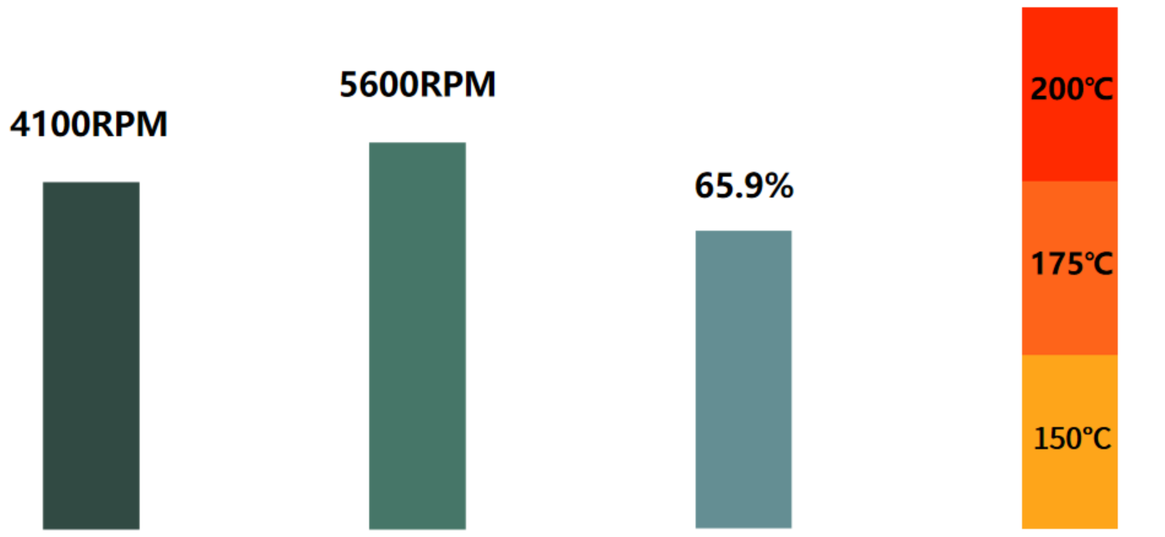


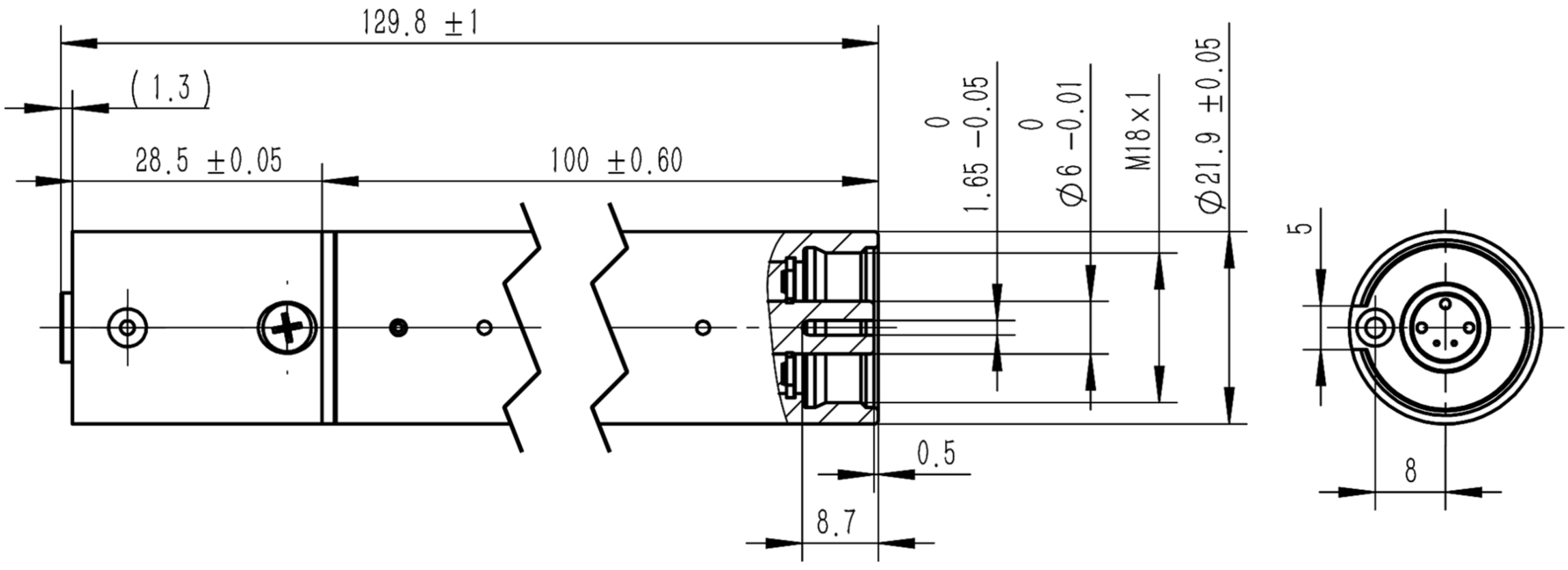


详细数据

可定制

额定电压	30V
额定电流	1.30A
空载电流	0.20A
额定功率	23.6W
额定转矩	0.055NM
相间电阻	5.570Ω





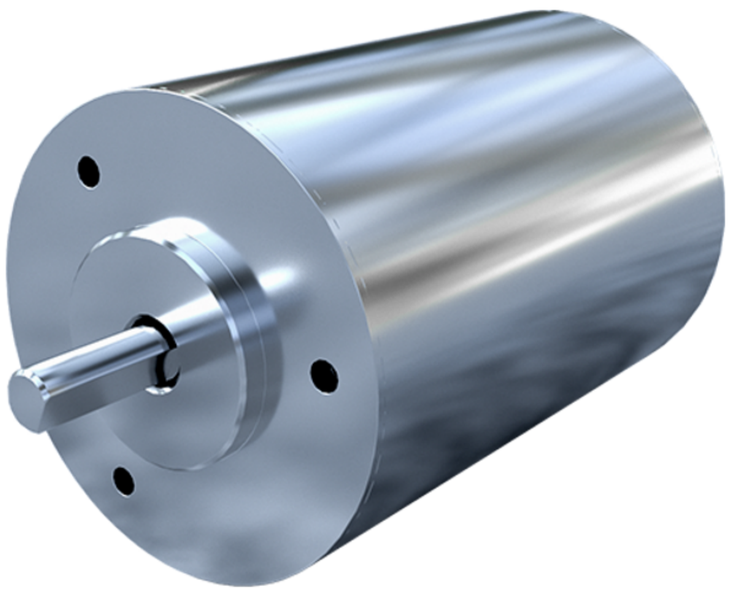
单位：mm

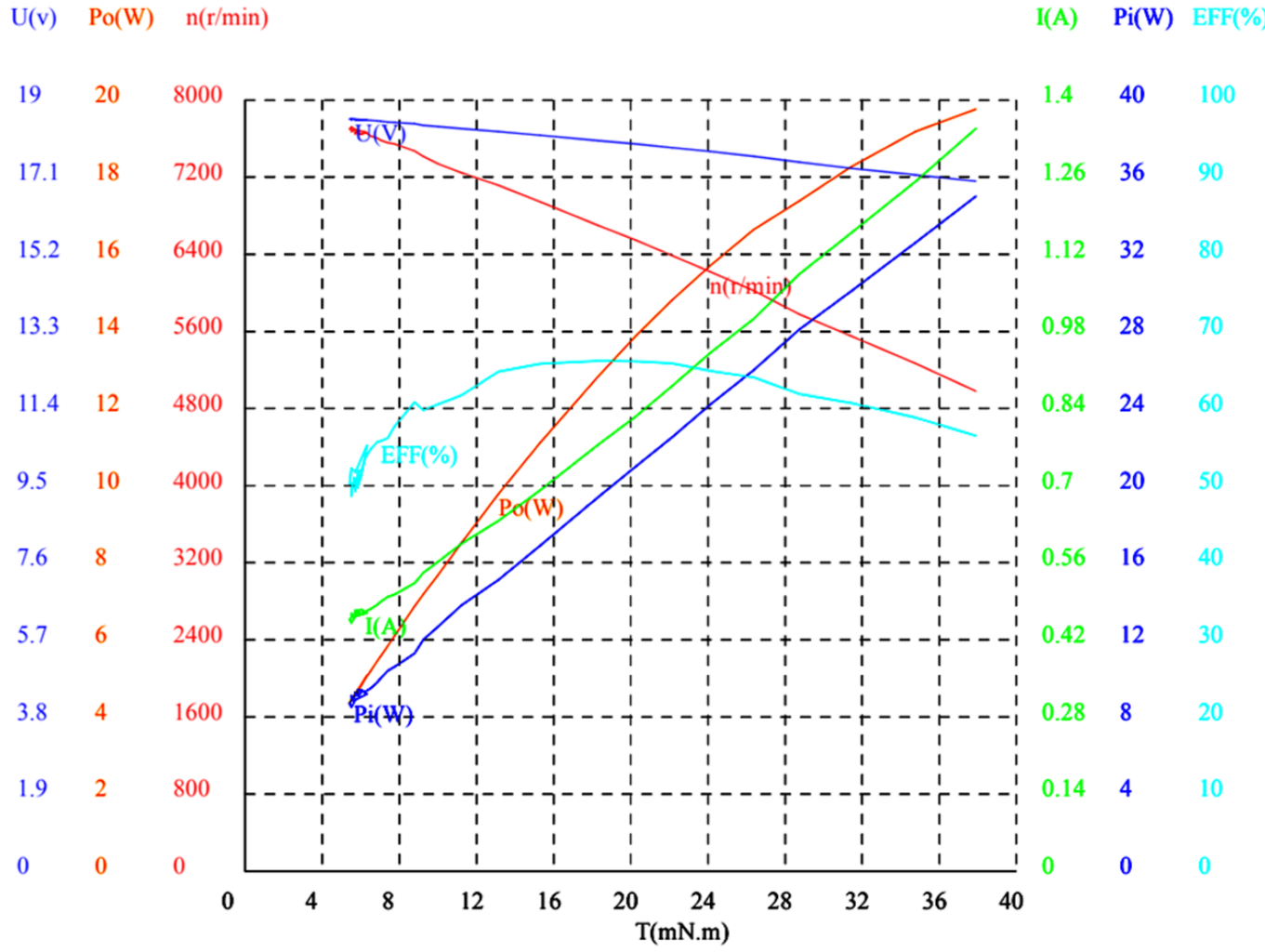
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E252415

耐高温 耐震动 长续航 体积小

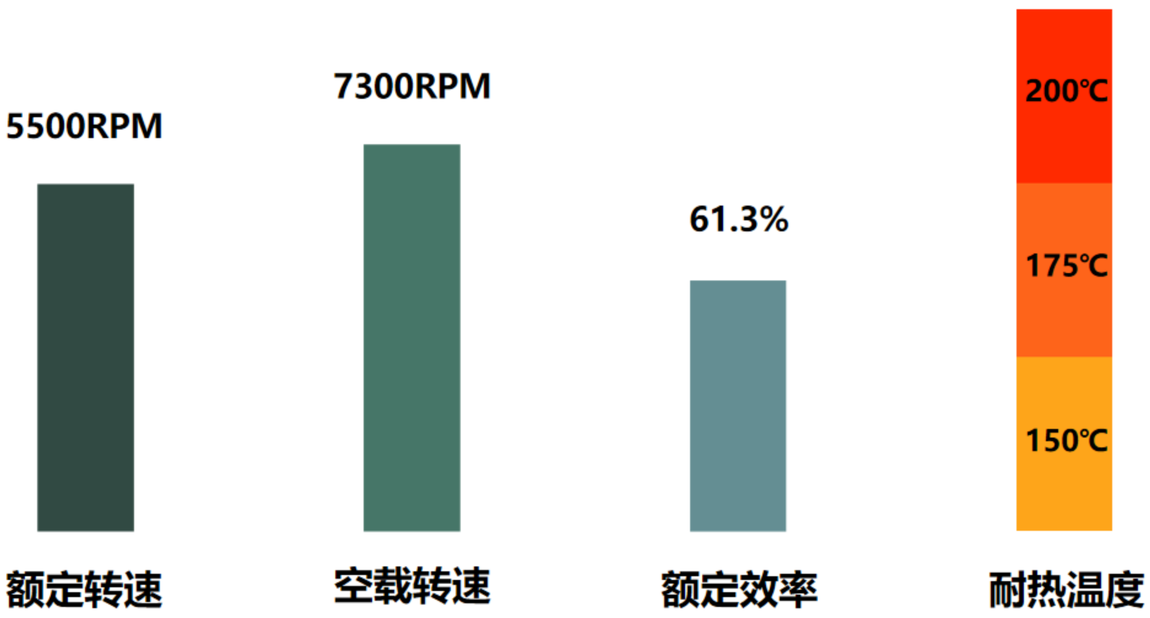


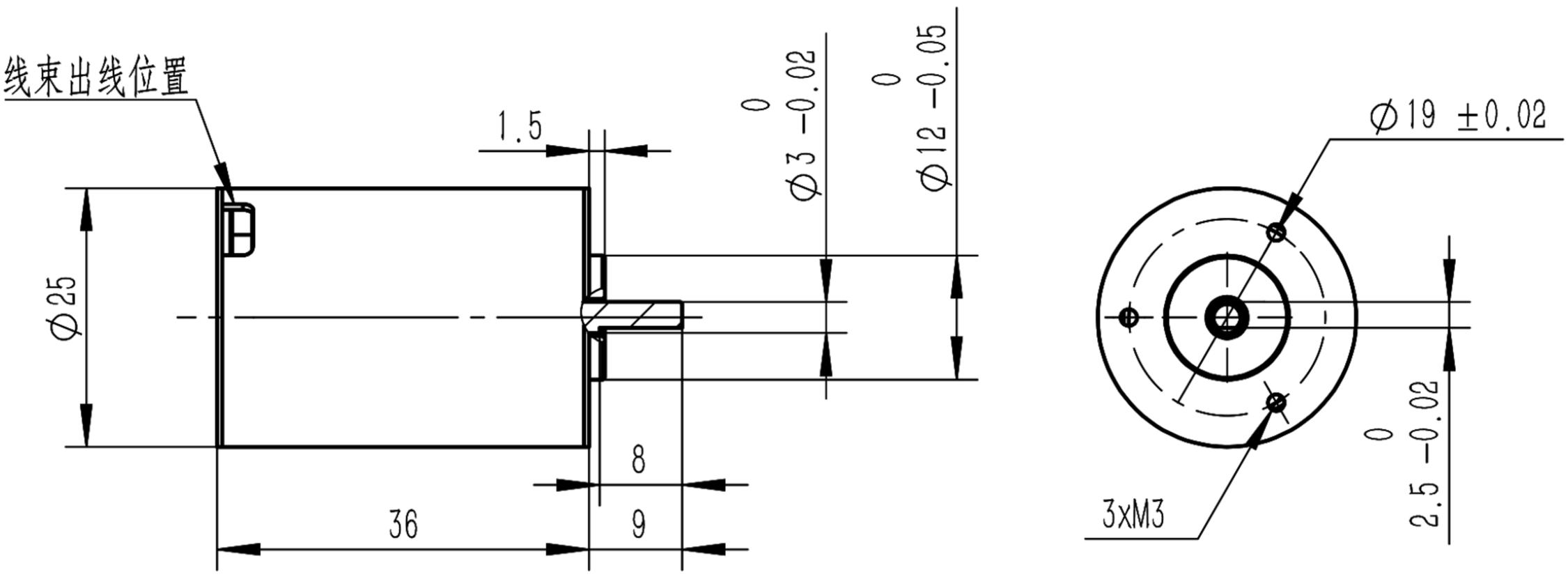


详细数据

可定制

额定电压	24V
额定电流	1.20A
空载电流	0.40A
额定功率	17.3W
额定转矩	0.03NM
相间电阻	4.603Ω





单位：mm

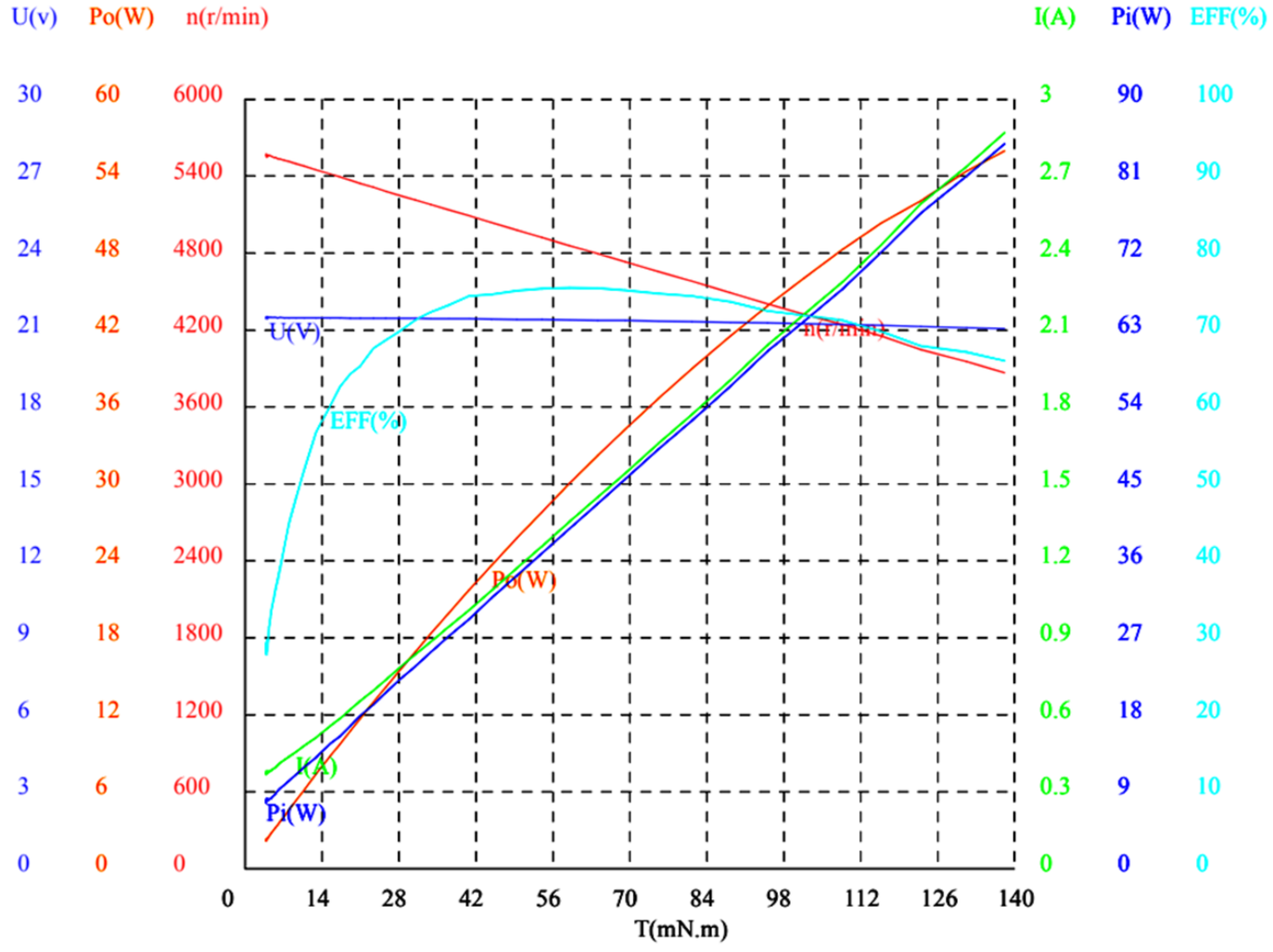
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E282848

耐高温 耐震动 长续航 体积小

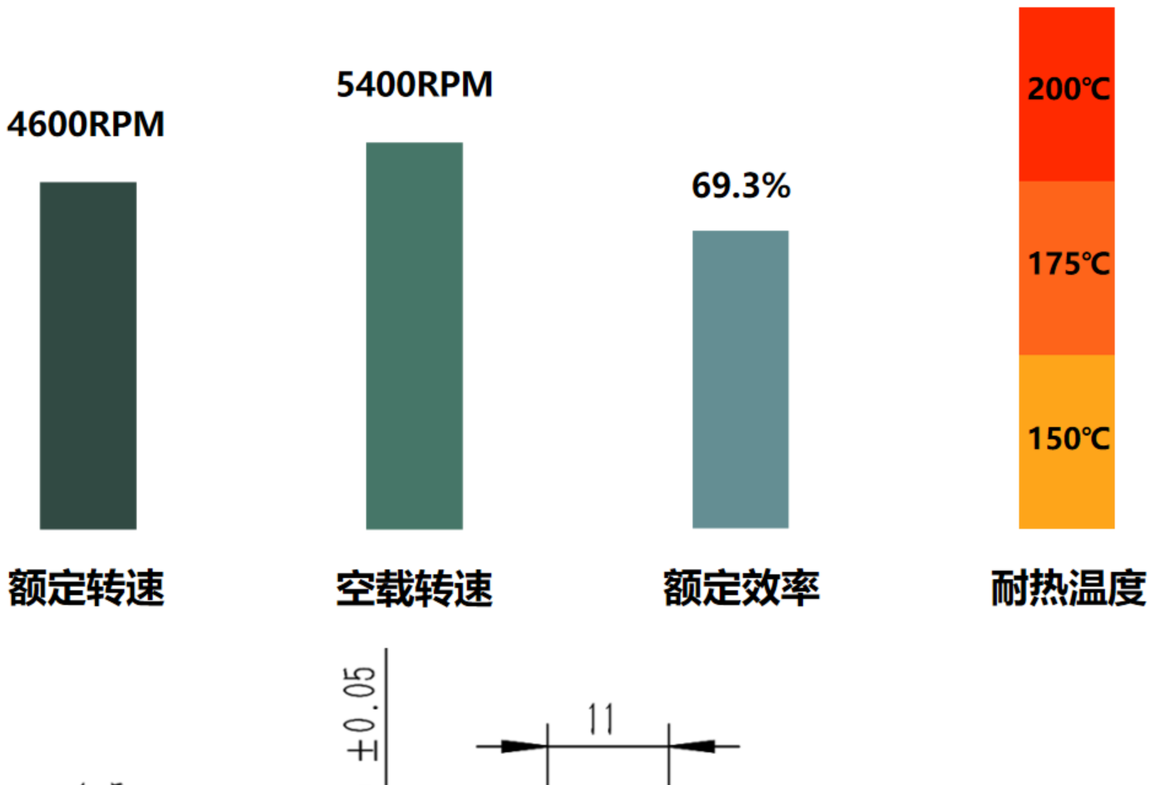


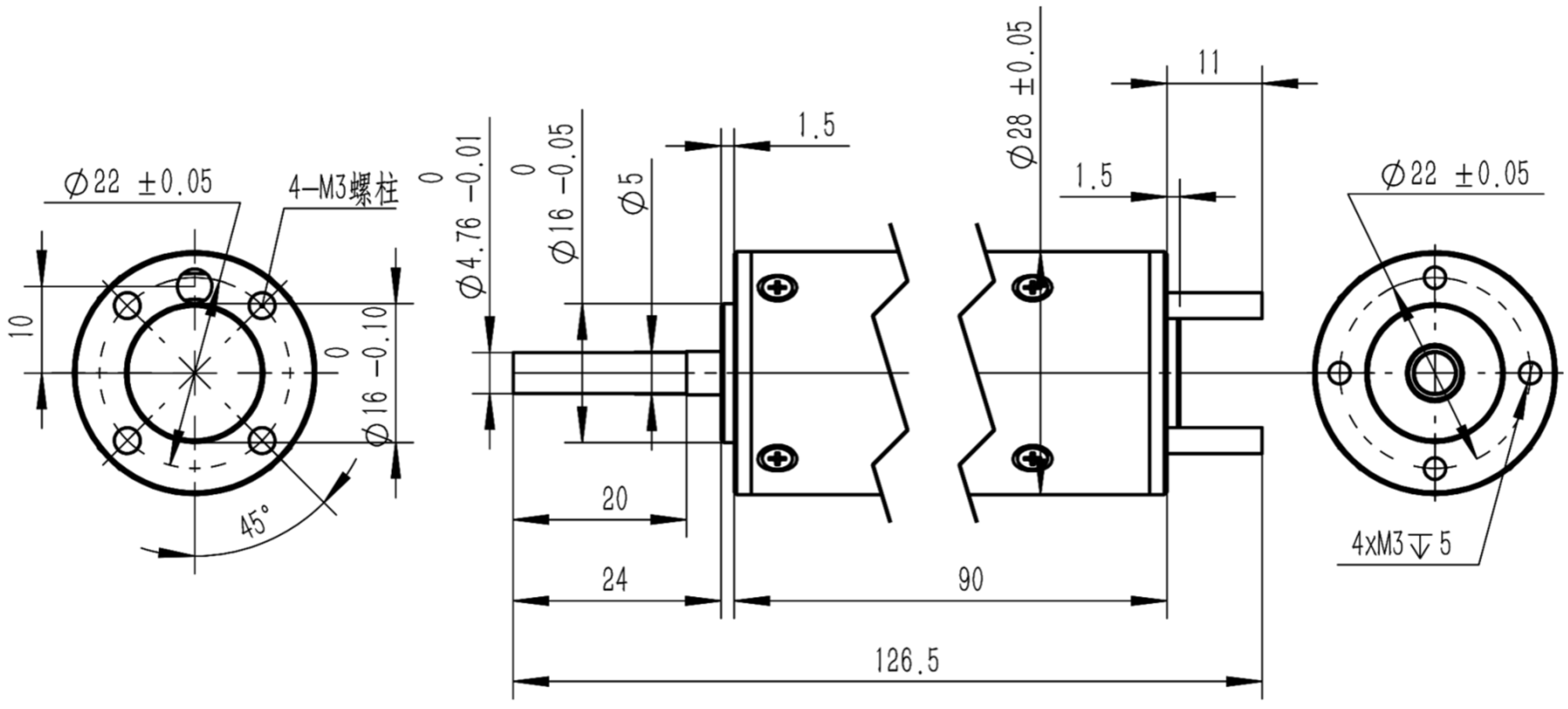


详细数据

额定电压	28V
额定电流	1.75A
空载电流	0.35A
额定功率	33.7W
额定转矩	0.07NM
相间电阻	1.887Ω

可定制





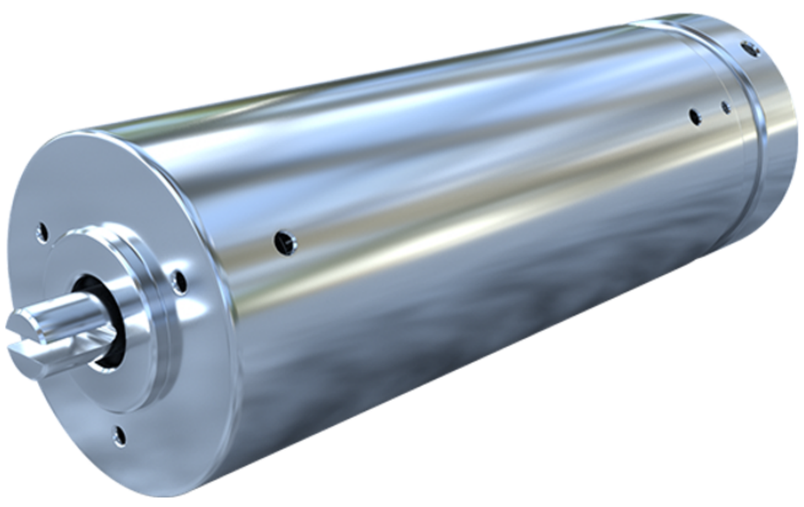
单位：mm

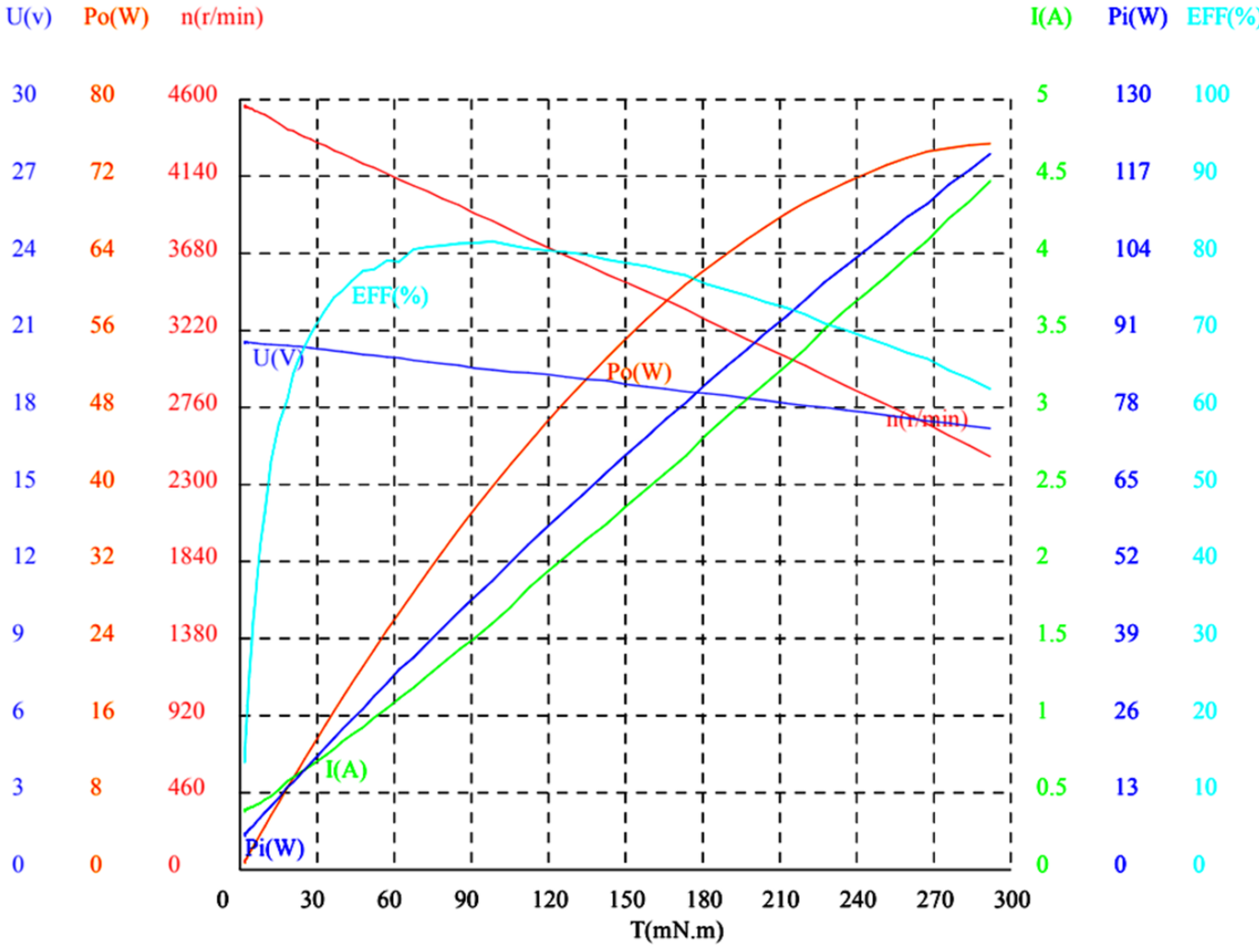
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E3228525（有感）

耐高温 耐震动 长续航 体积小

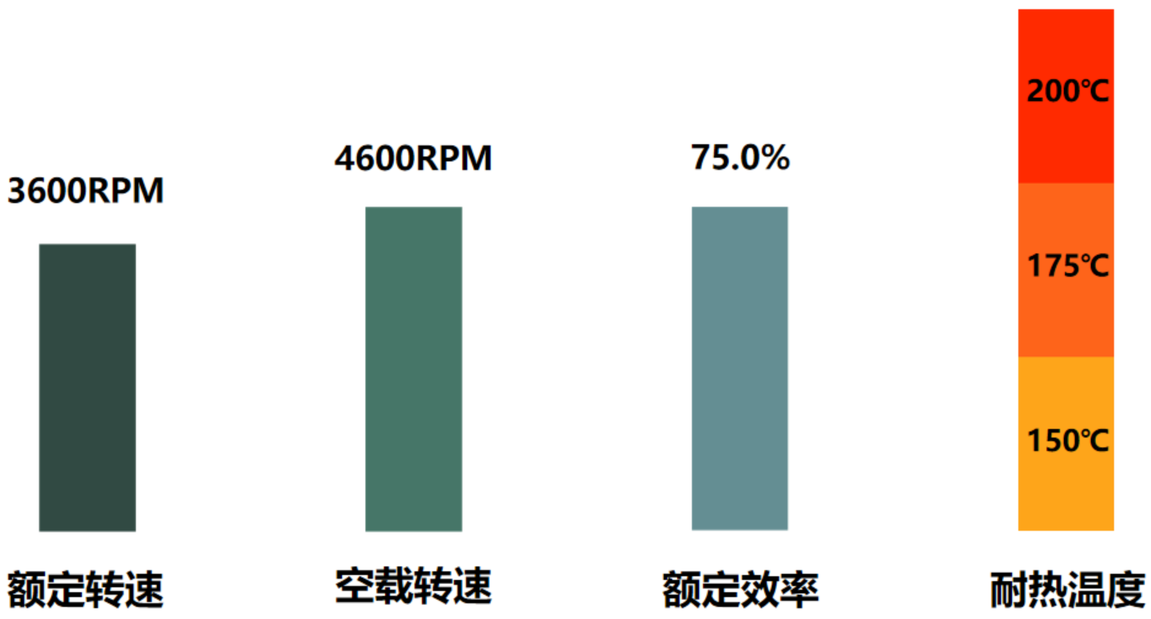


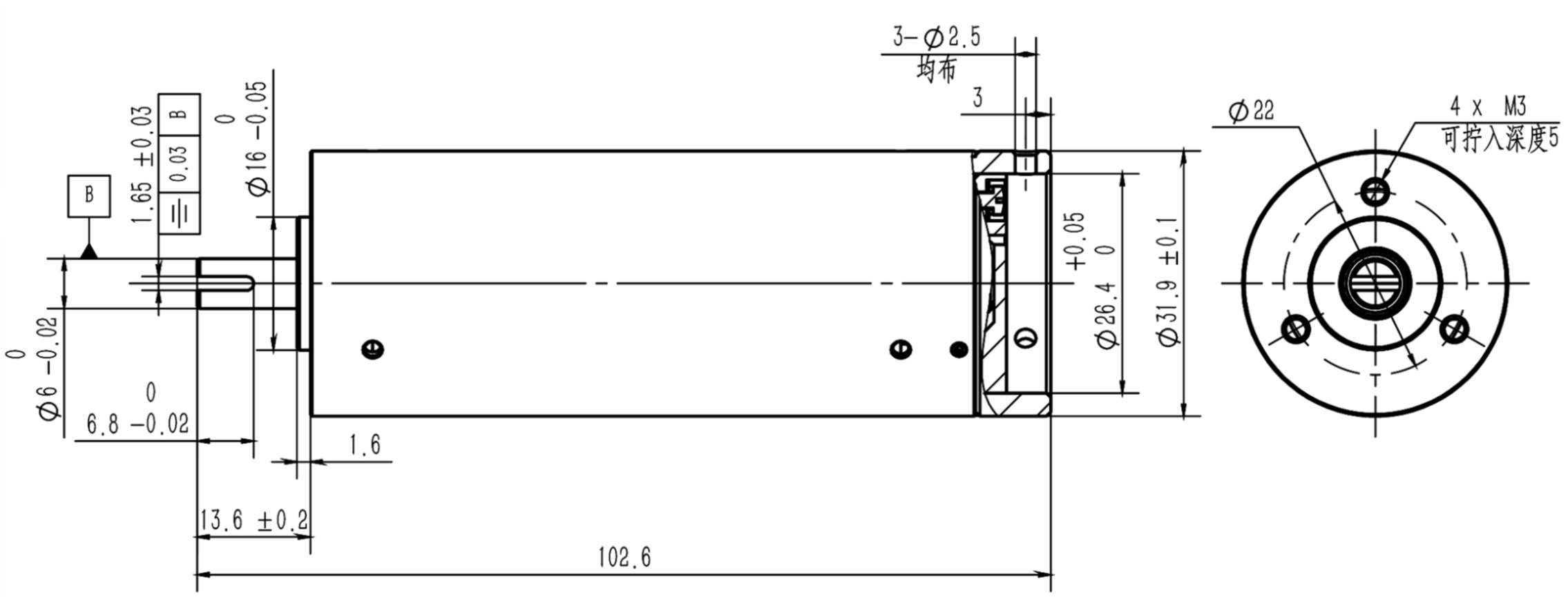


详细数据

额定电压	28V
额定电流	3.30A
空载电流	0.35A
额定功率	67.9W
额定转矩	0.18NM
相间电阻	1.208Ω

可定制





单位：mm

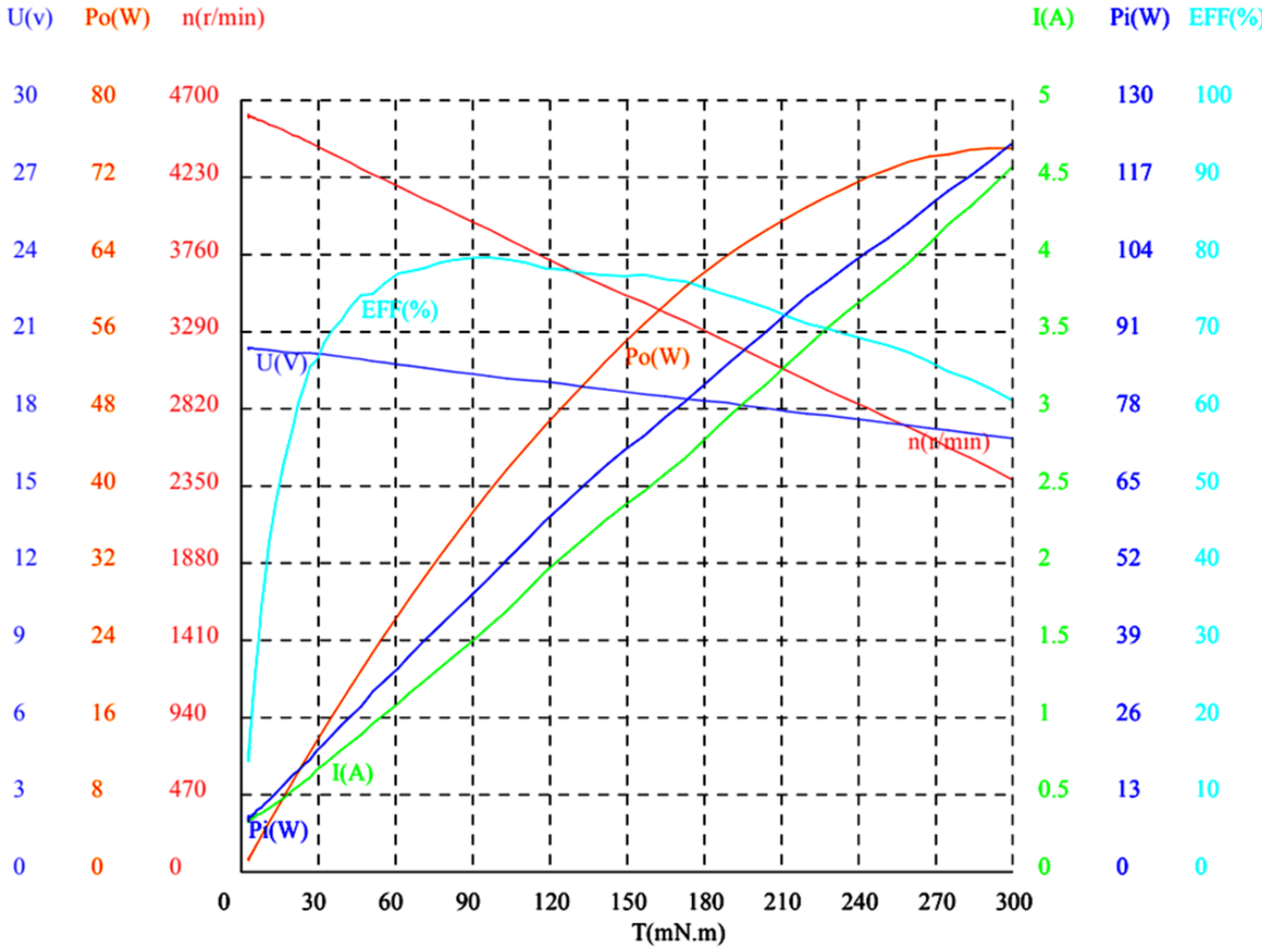
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E3228525（无感）

耐高温 耐震动 长续航

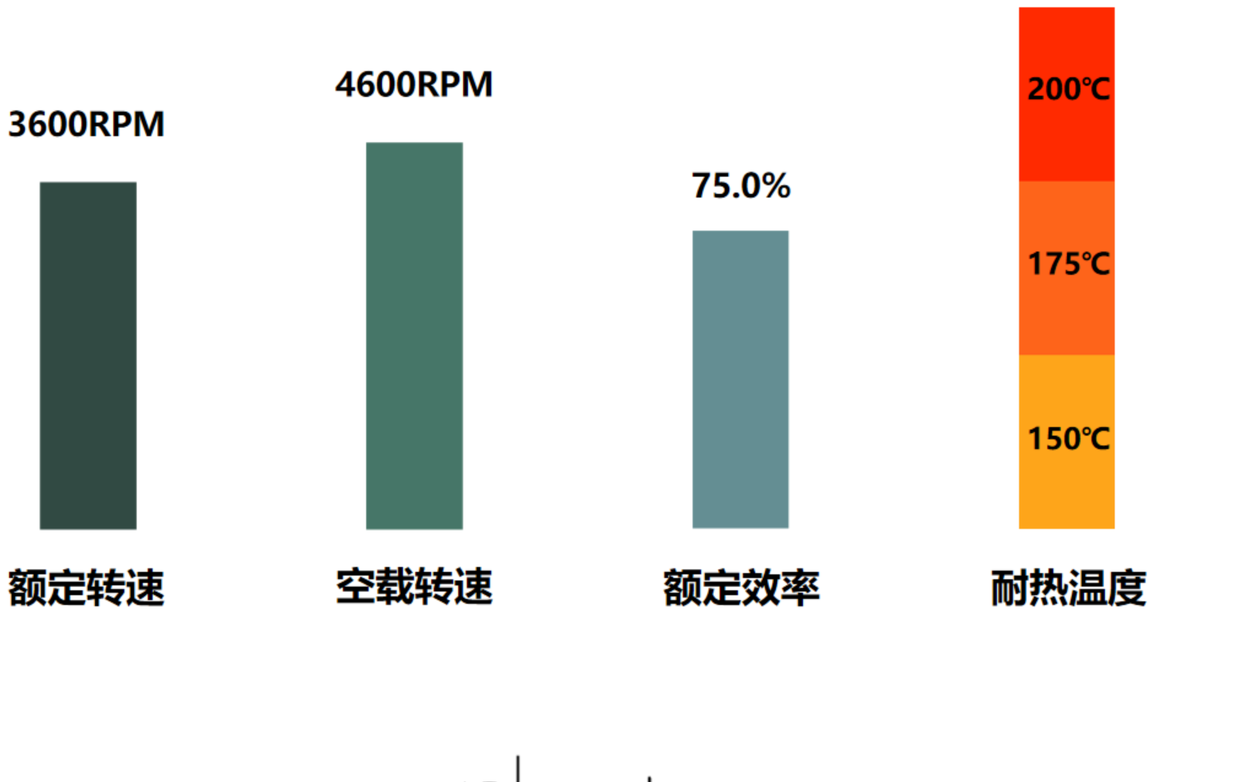


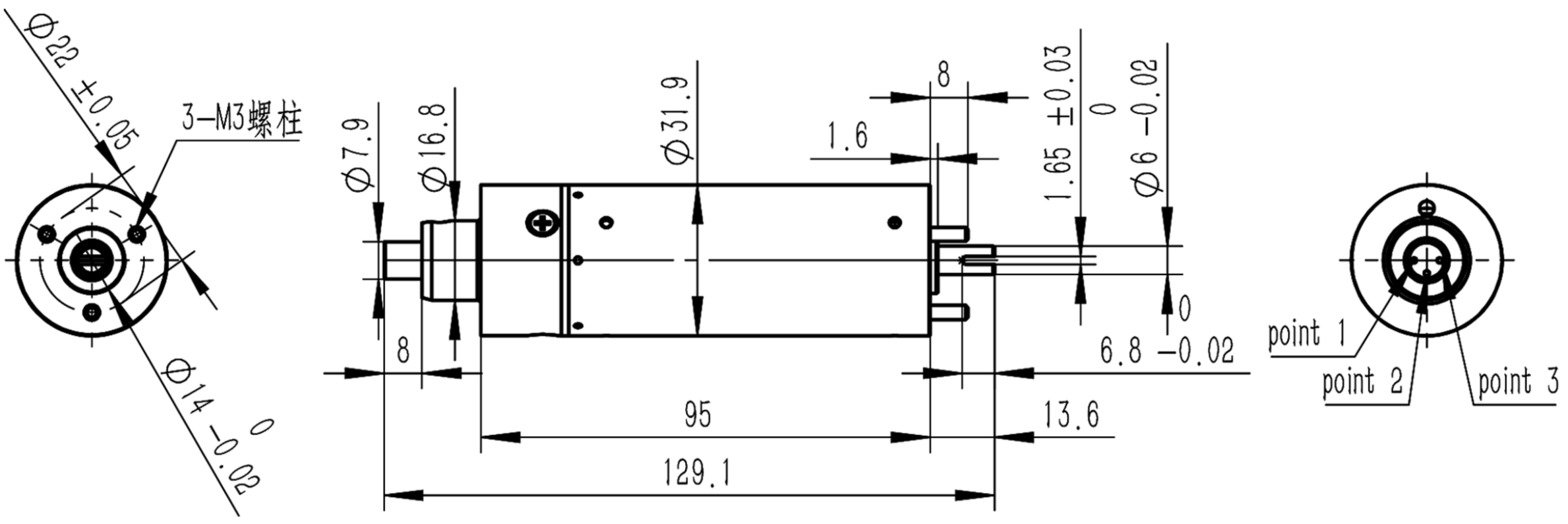


详细数据

额定电压	28V
额定电流	3.30A
空载电流	0.35A
额定功率	67.9W
额定转矩	0.18NM
相间电阻	1.208Ω

可定制





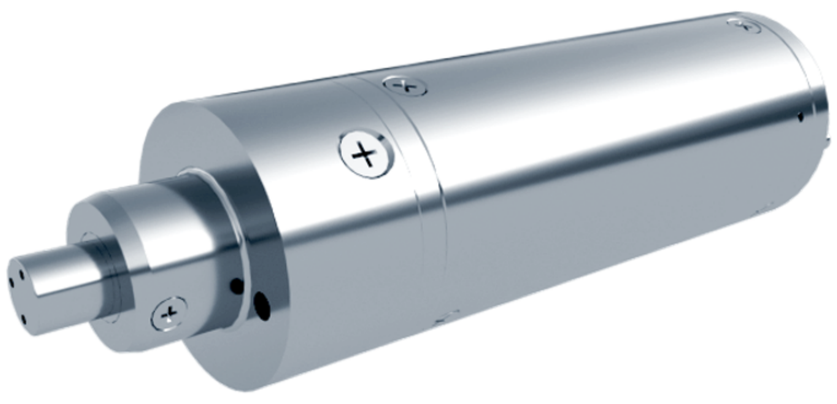
单位：mm

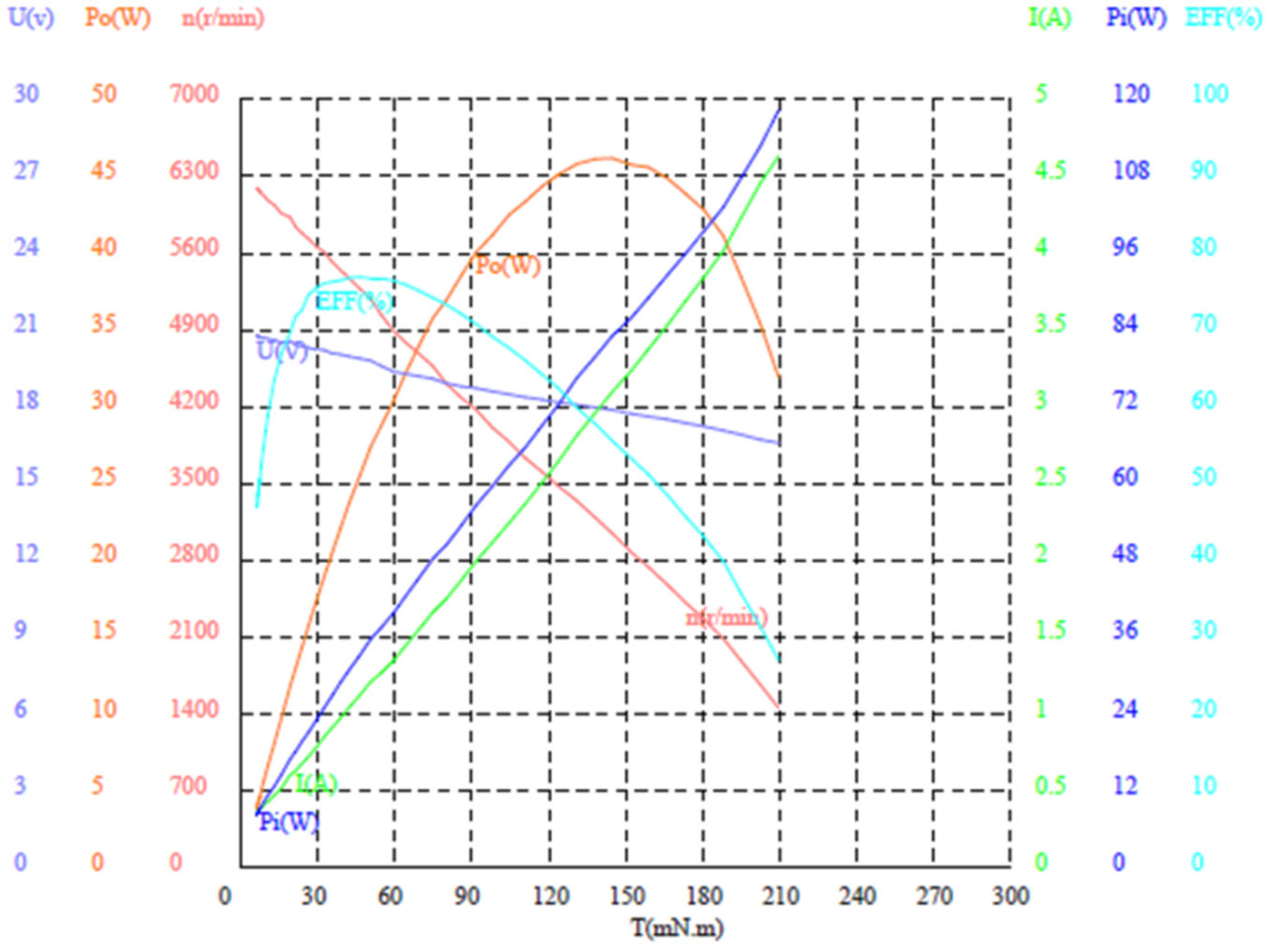
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E322840（无感）

耐高温 耐油压 运行稳定 可靠性高

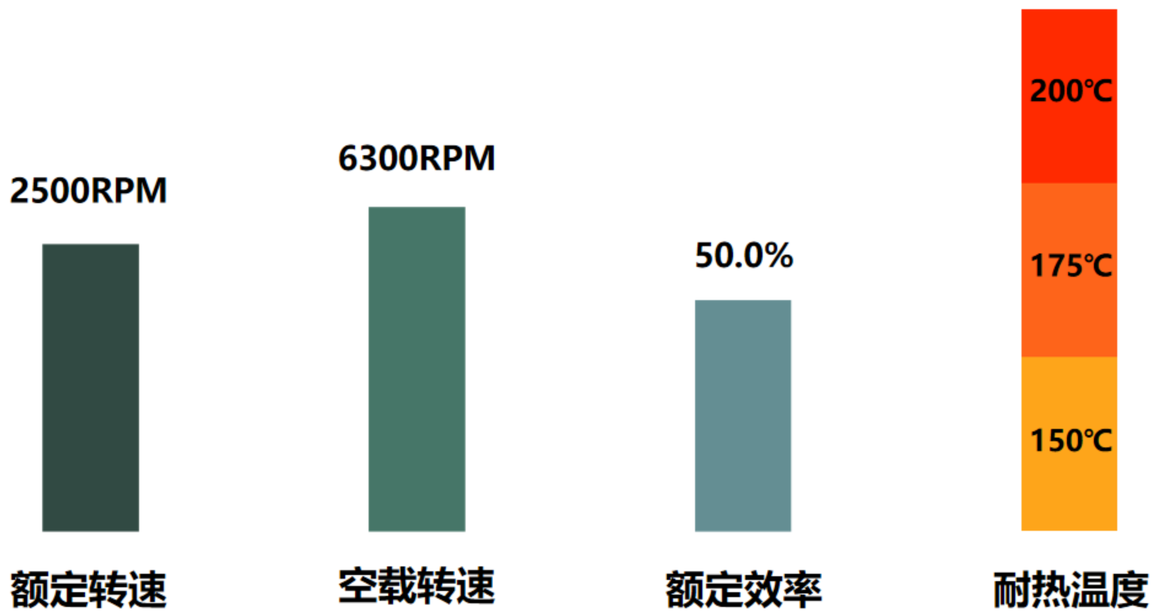


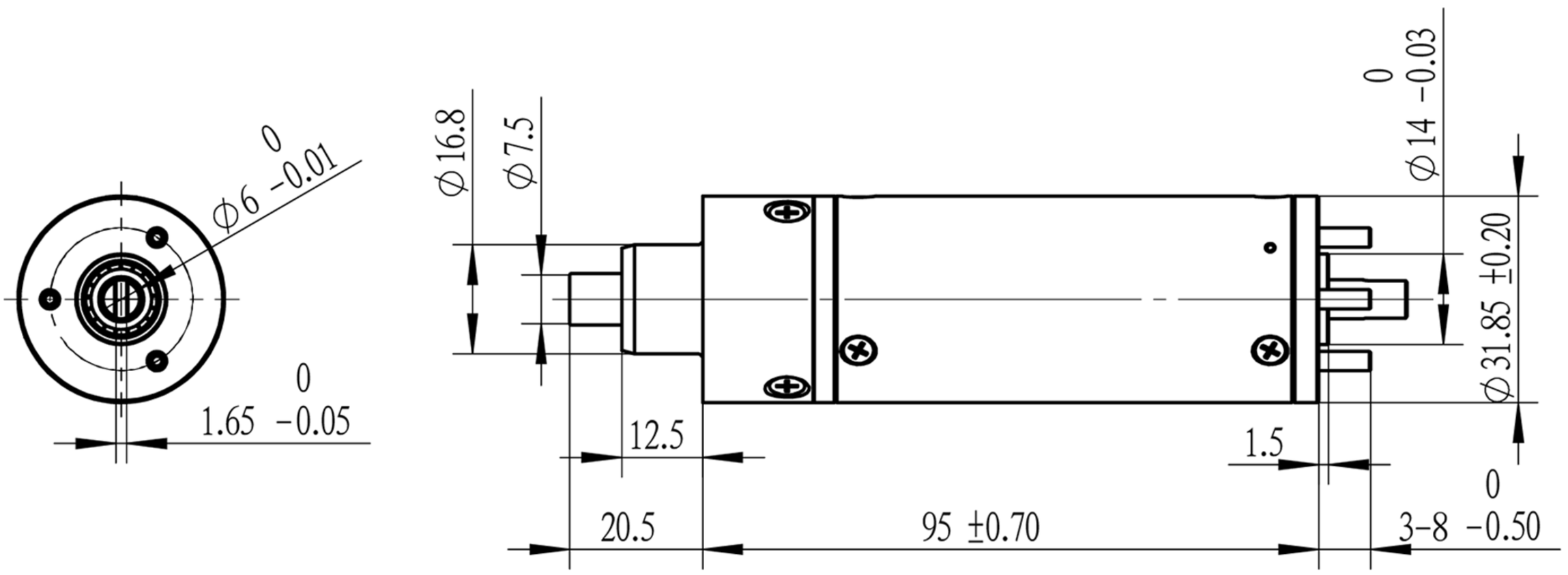


详细数据

额定电压	28V
额定电流	3.10A
空载电流	0.30A
额定功率	48W
额定转矩	0.16NM
相间电阻	2.19Ω

可定制





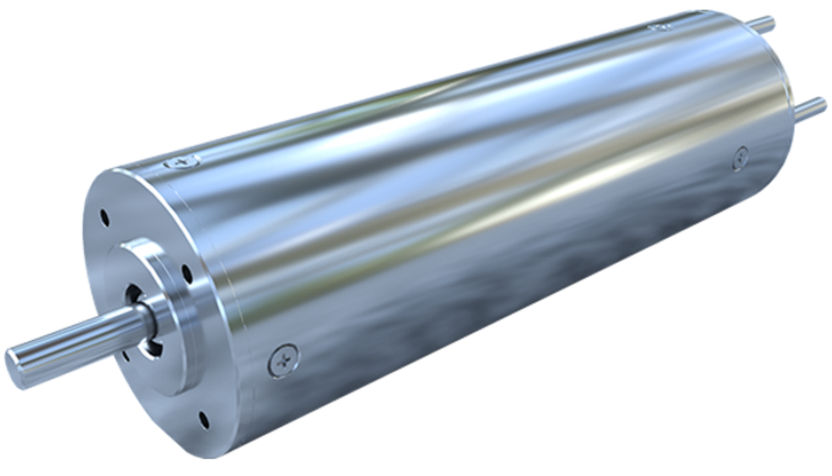
单位：mm

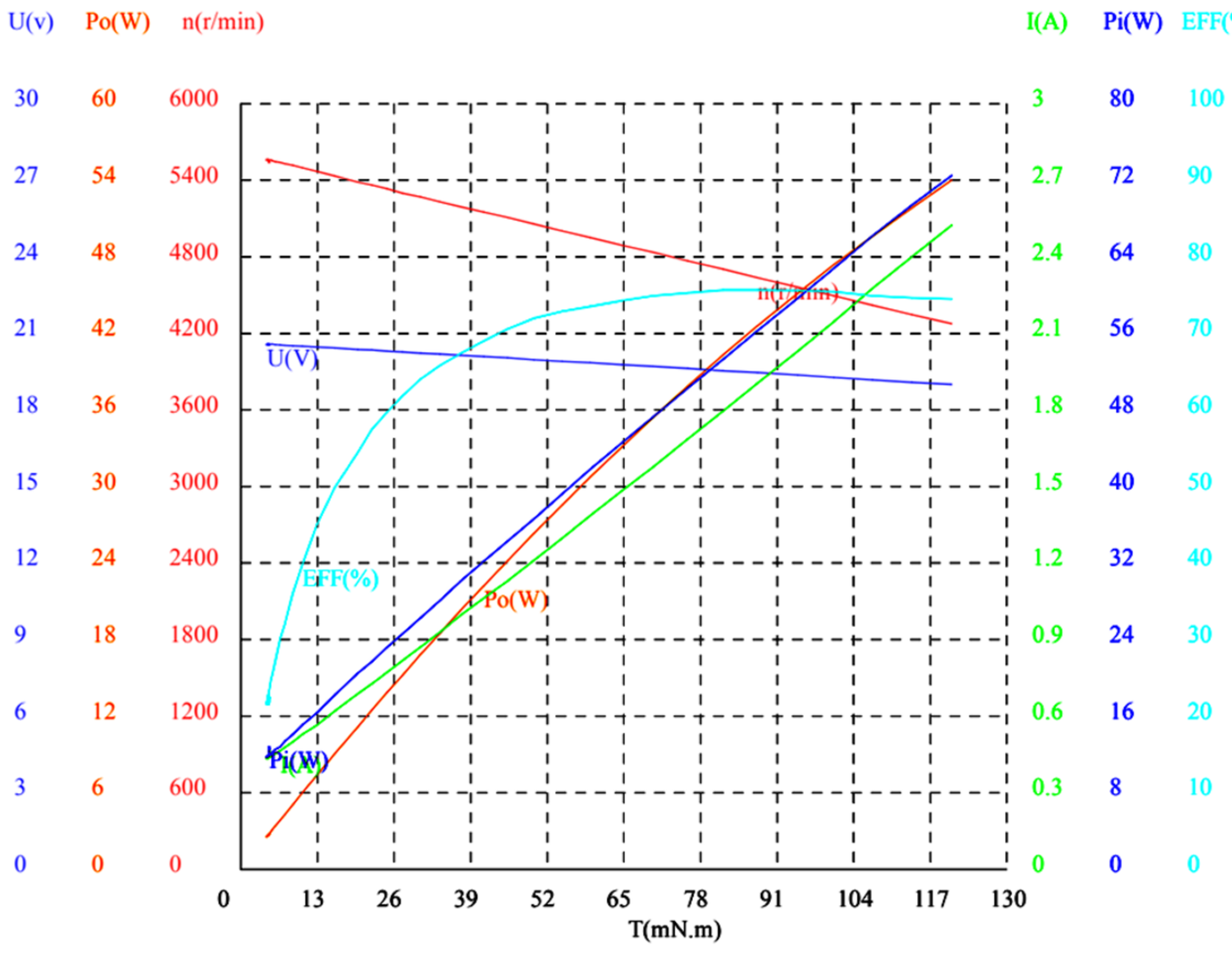
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E362830

耐高温 耐震动 长续航 体积小

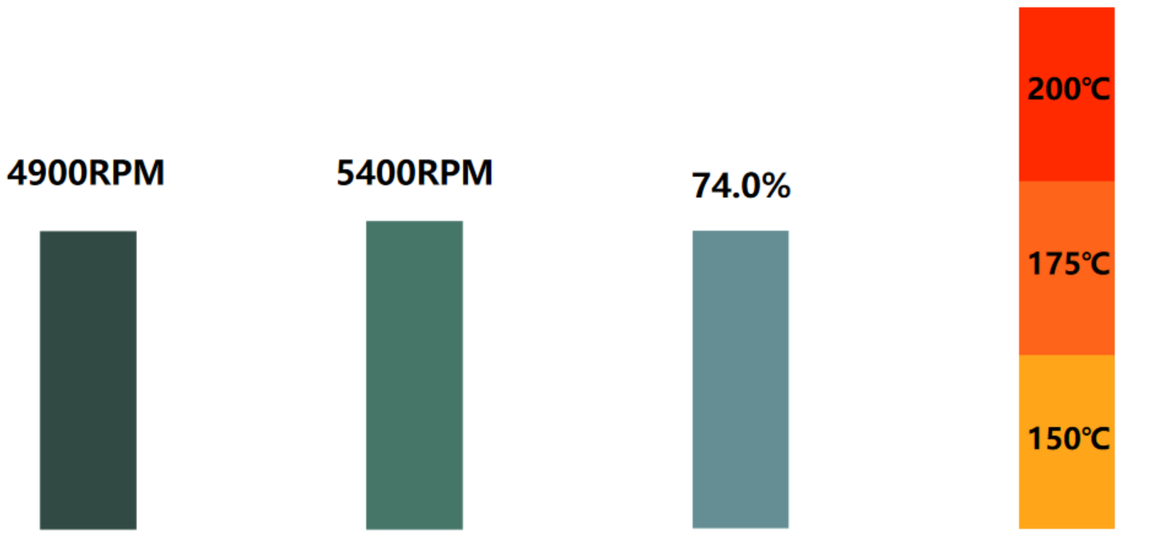


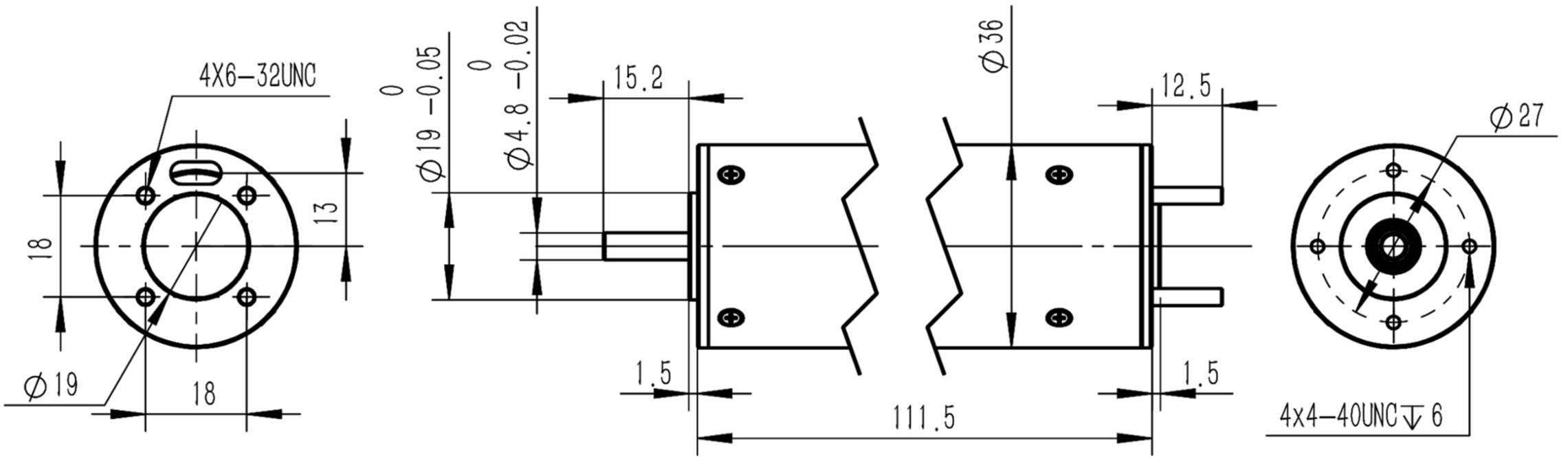


详细数据

额定电压	28V
额定电流	1.80A
空载电流	0.40A
额定功率	35.9W
额定转矩	0.07NM
相间电阻	1.113Ω

可定制





单位：mm

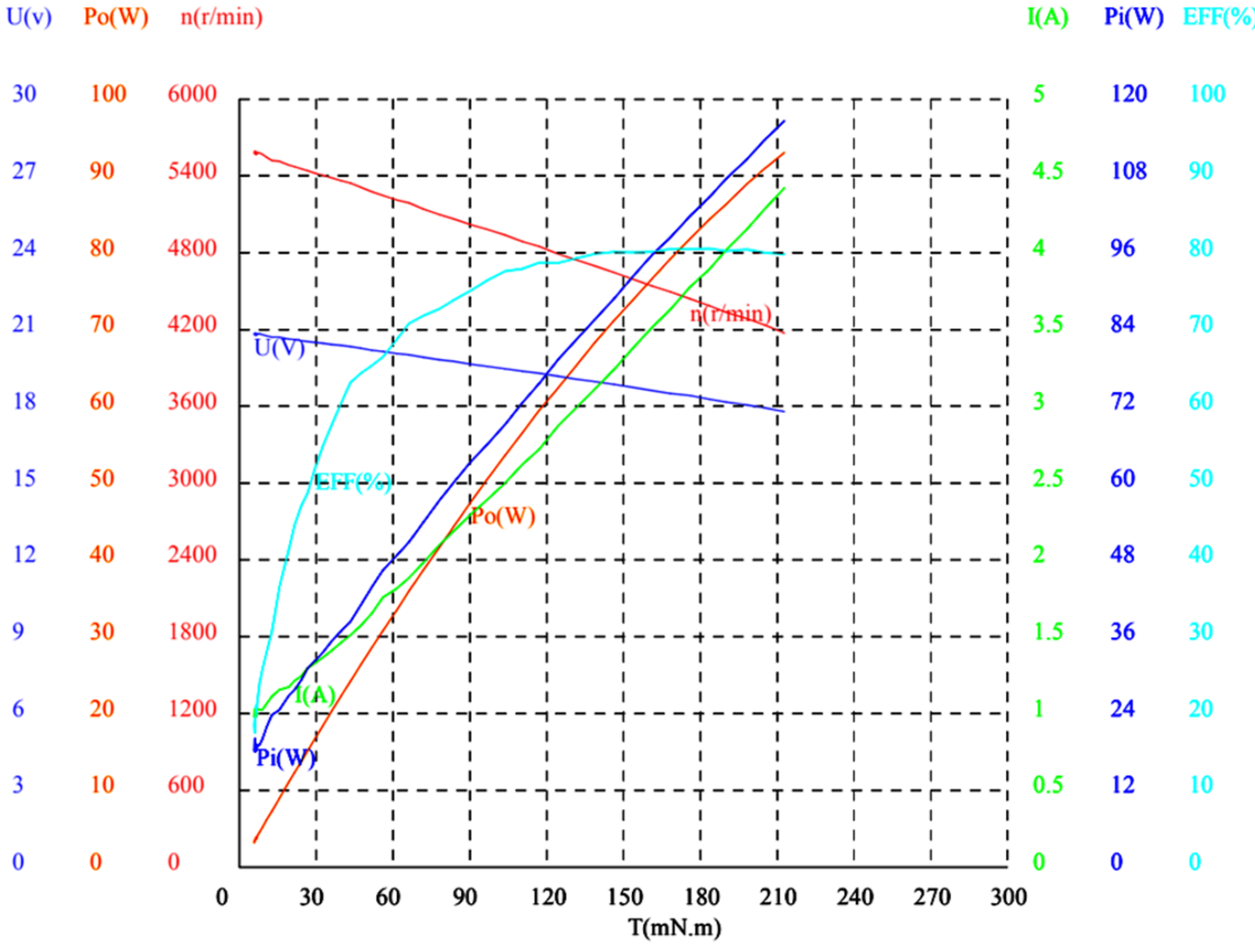
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E362860

耐高温 耐震动 长续航 体积小

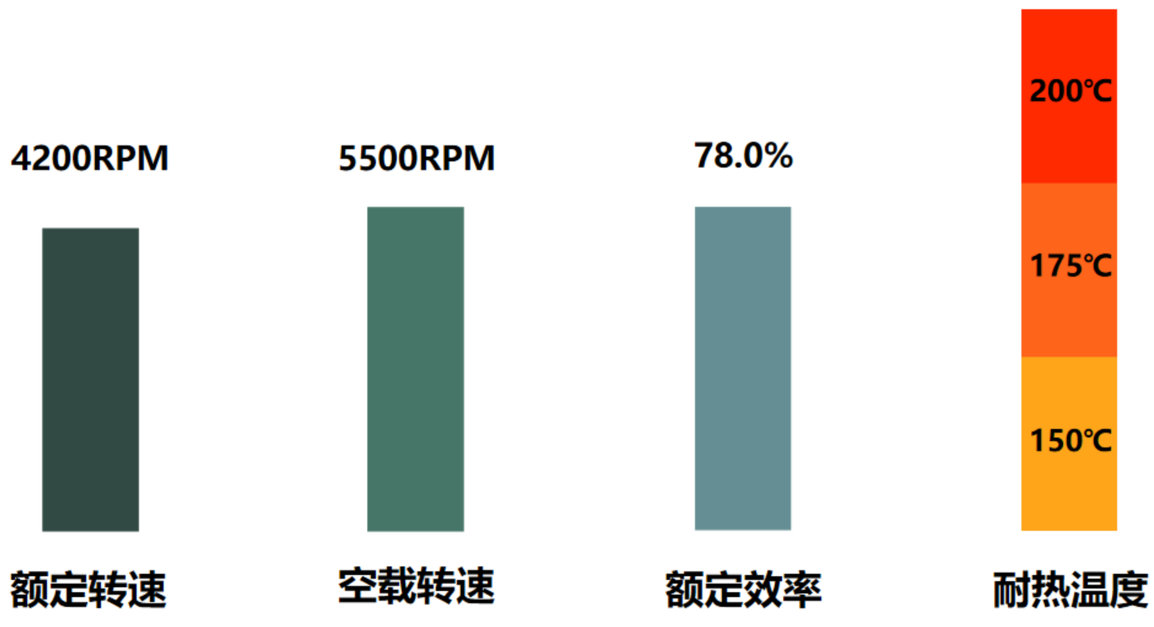


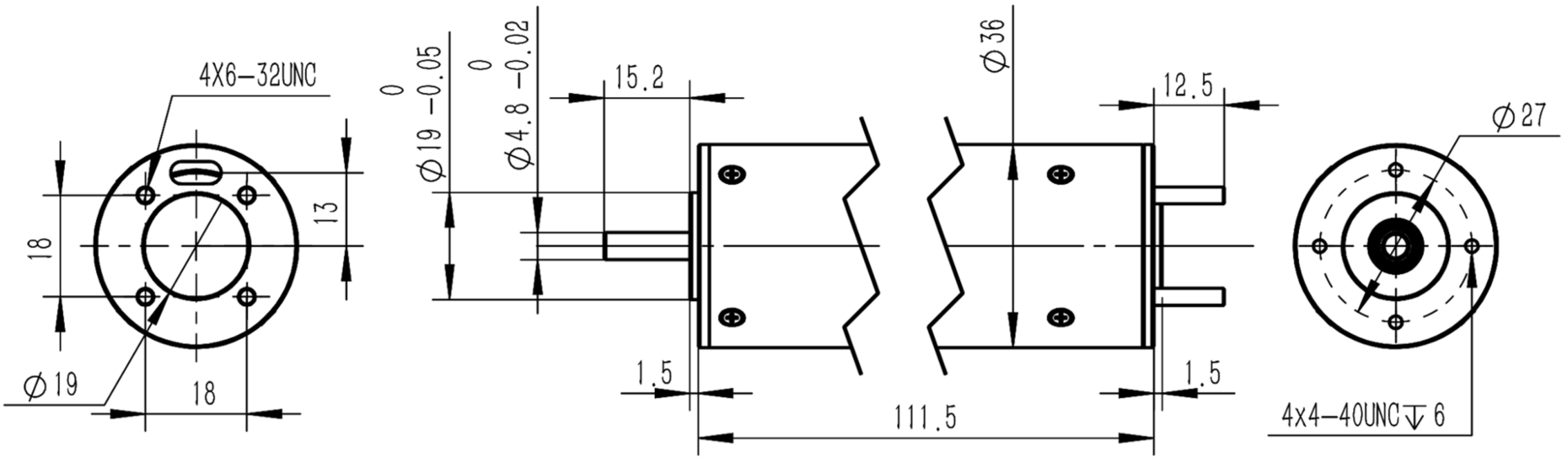


详细数据

额定电压	28V
额定电流	4.30A
空载电流	0.80A
额定功率	87.9W
额定转矩	0.20NM
相间电阻	0.476Ω

可定制





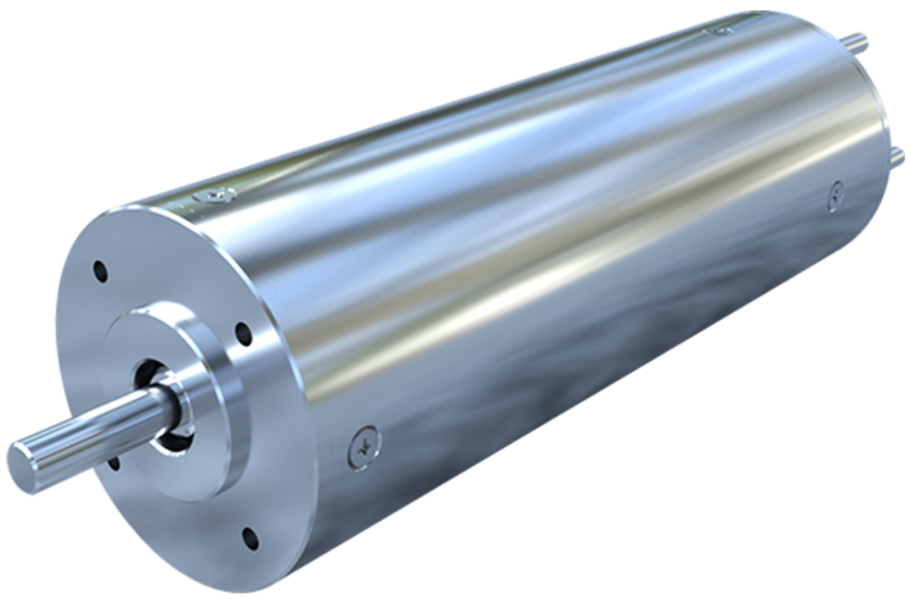
单位：mm

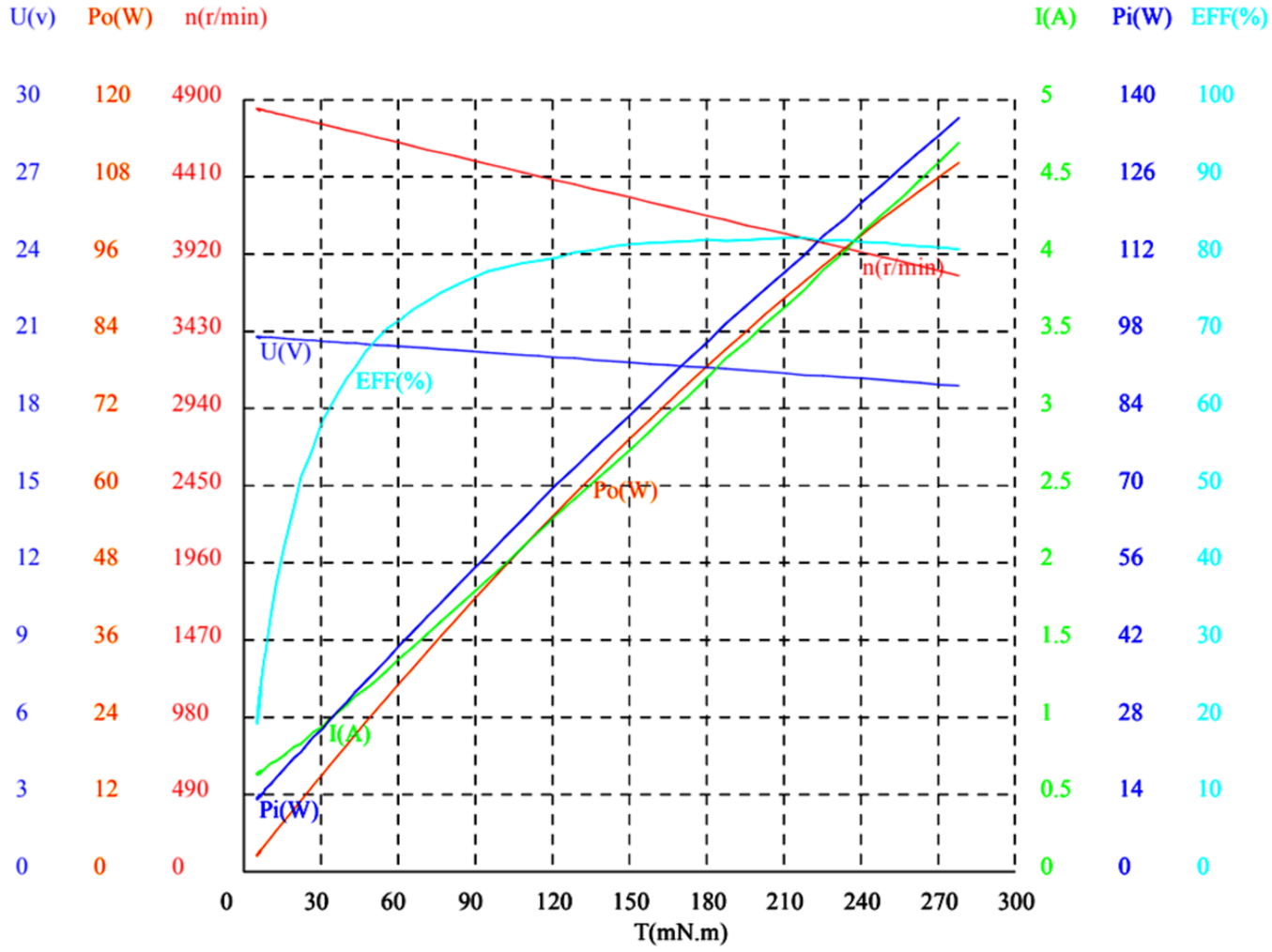
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E382823

耐高温 耐震动 长续航 体积小

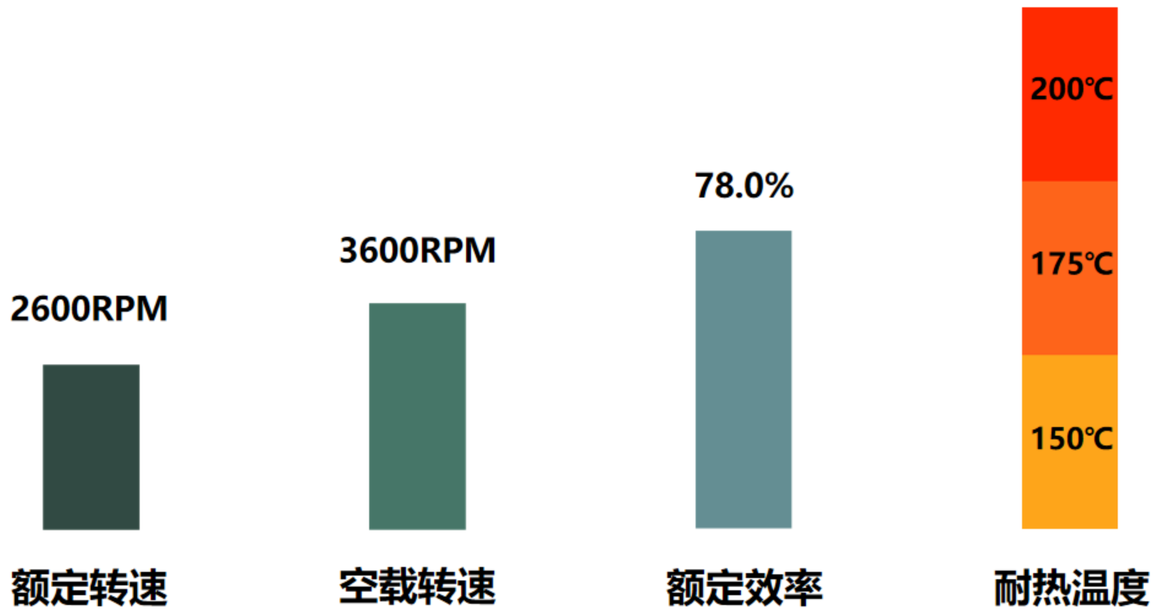


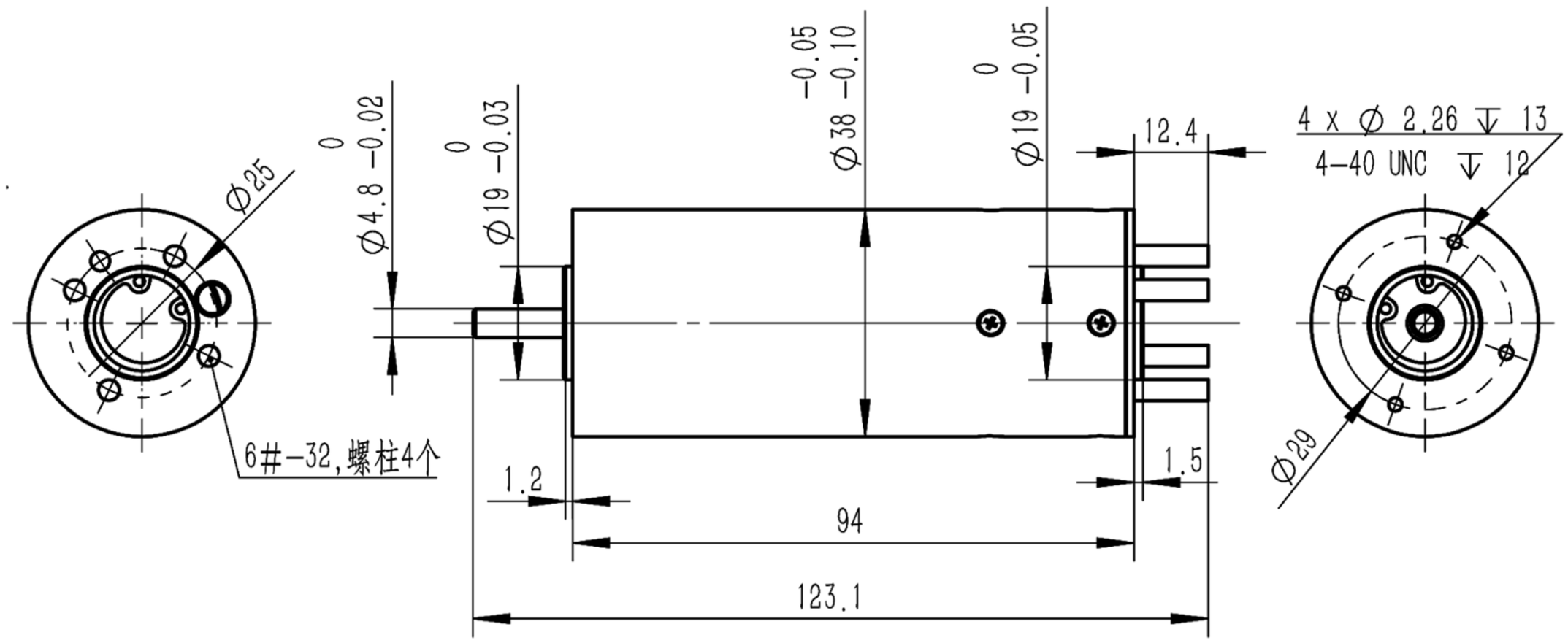


详细数据

额定电压	28V
额定电流	1.10A
空载电流	0.20A
额定功率	19.1W
额定转矩	0.07NM
相间电阻	2.505Ω

可定制





单位：mm

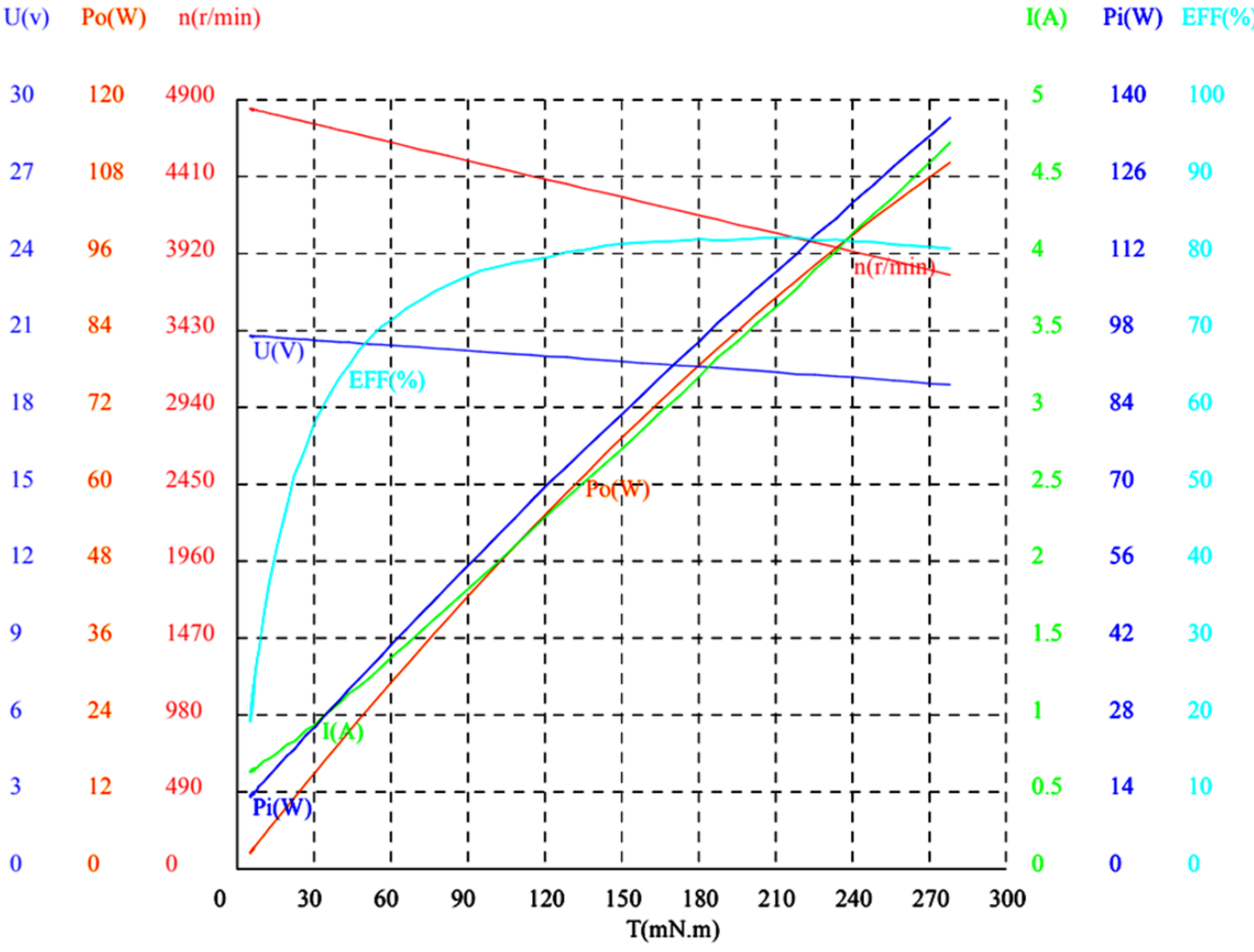
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E382830

耐高温 耐震动 长续航 体积小

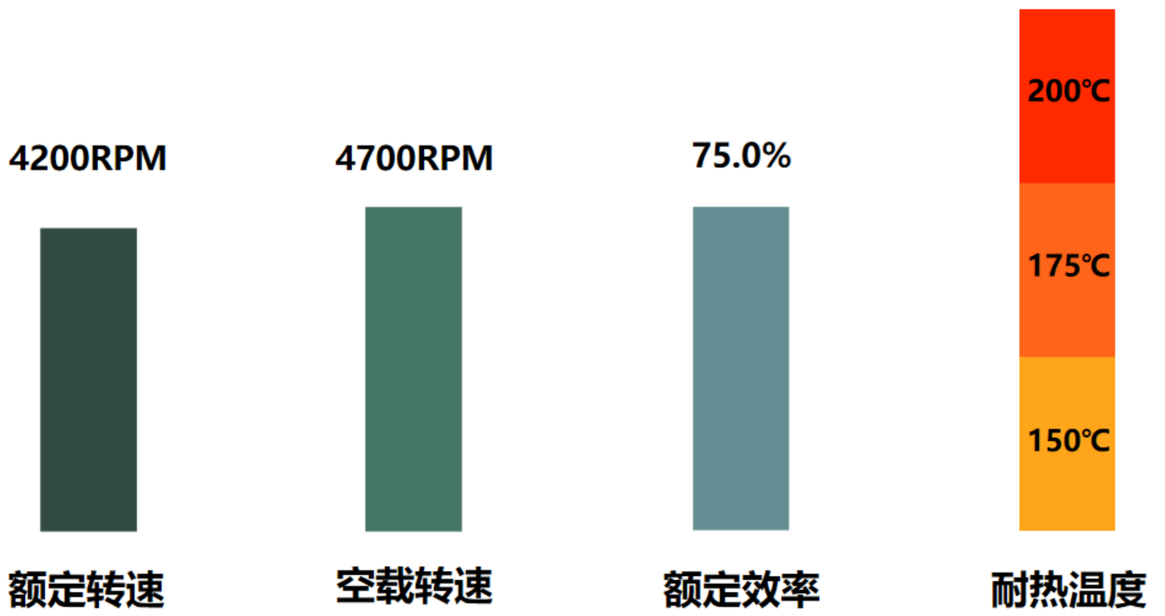


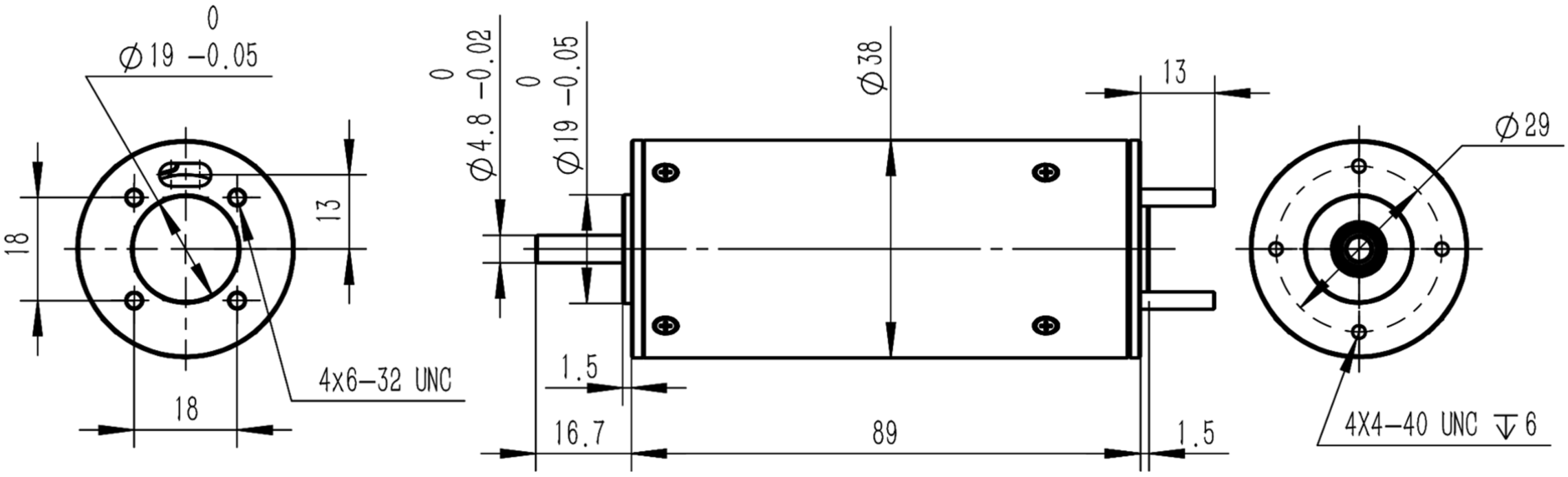


详细数据

额定电压	28V
额定电流	1.50A
空载电流	0.40A
额定功率	30.8W
额定转矩	0.07NM
相间电阻	1.142Ω

可定制





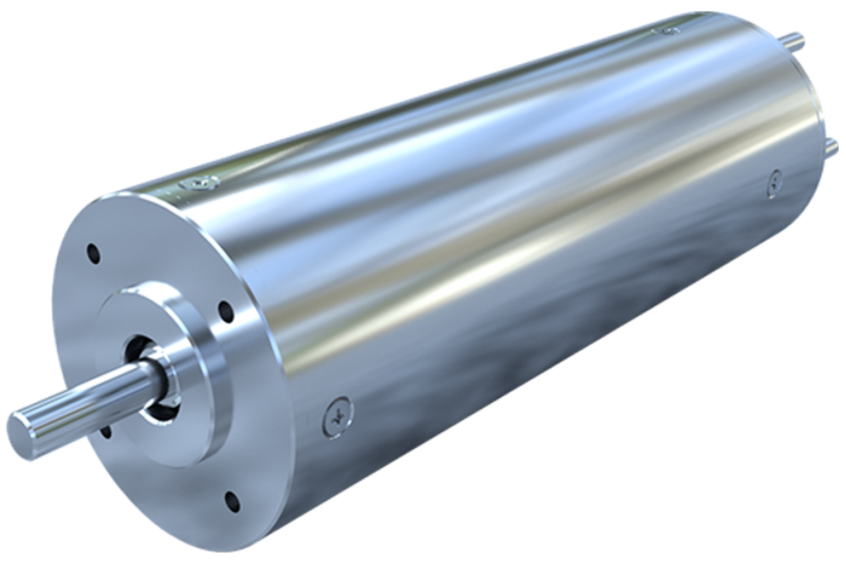
单位：mm

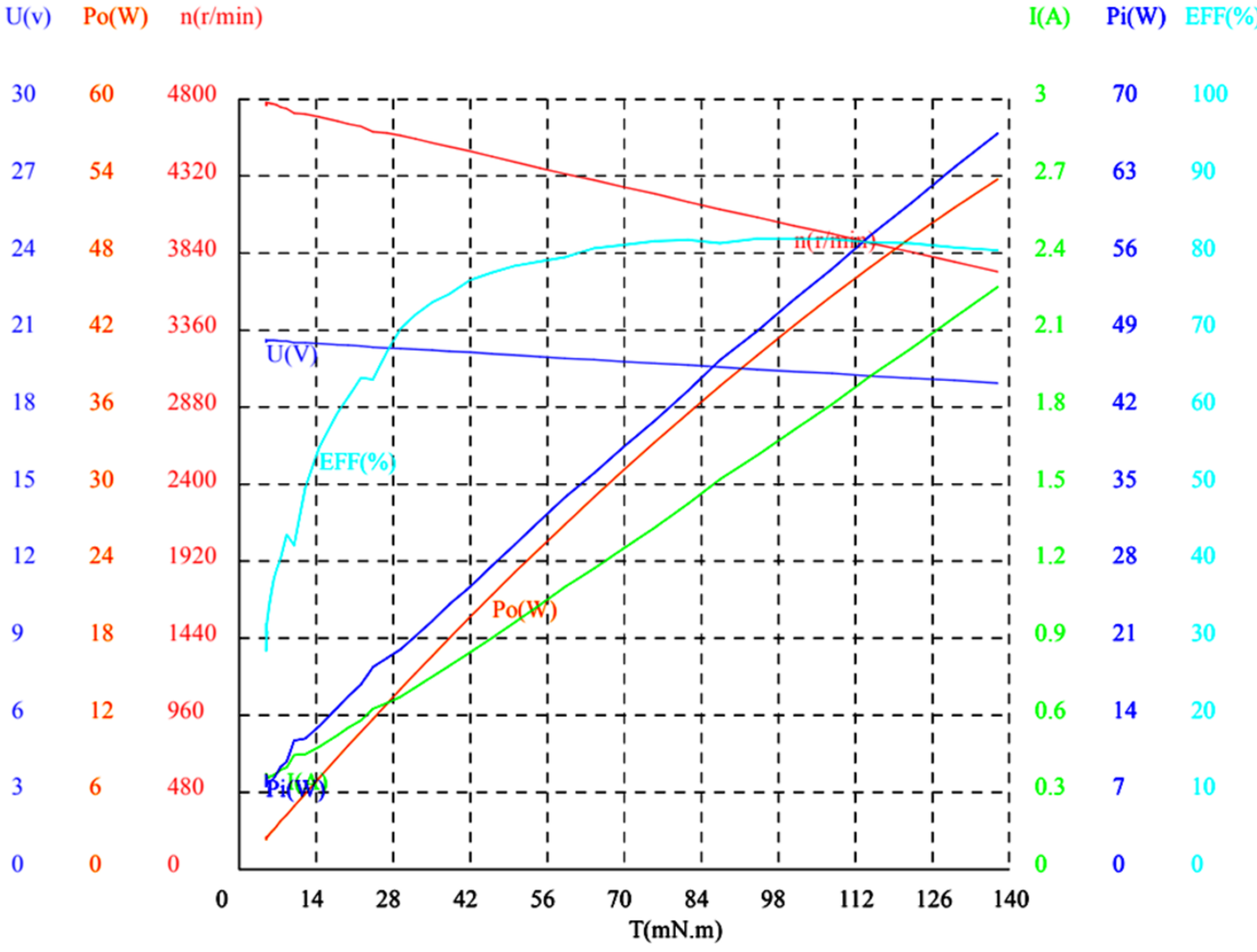
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E382860

耐高温 大转矩提高工况可靠性

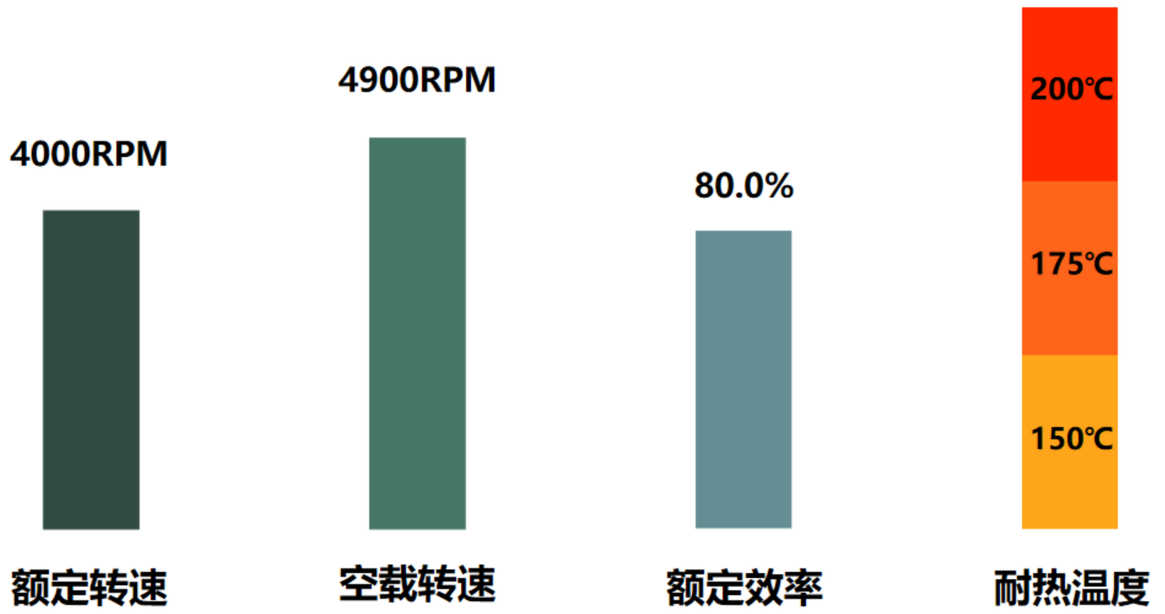


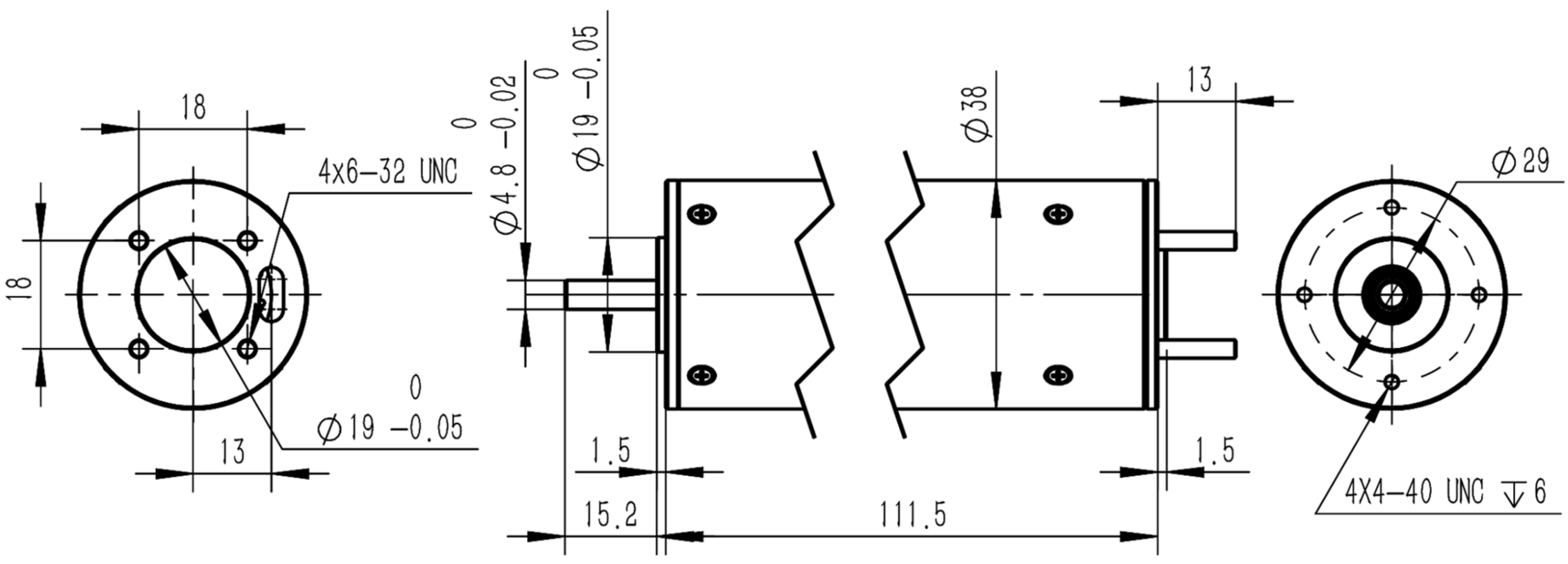


详细数据

额定电压	28V
额定电流	3.80A
空载电流	0.70A
额定功率	83.8W
额定转矩	0.20NM
相间电阻	0.456Ω

可定制





单位：mm

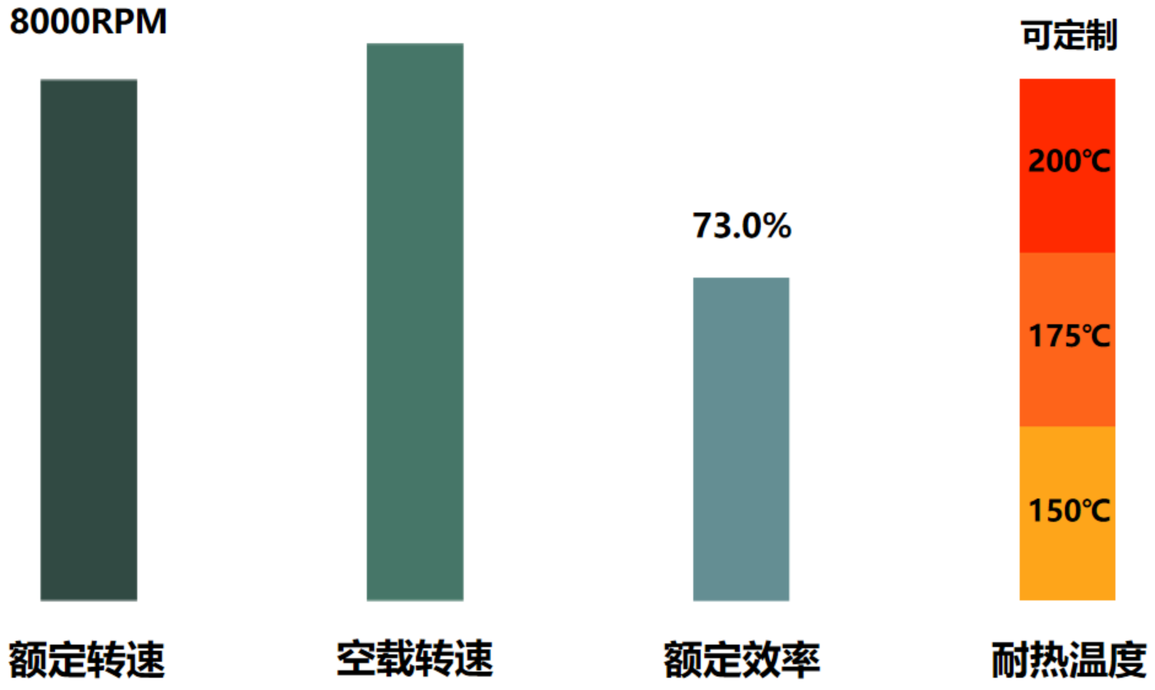
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E3850080

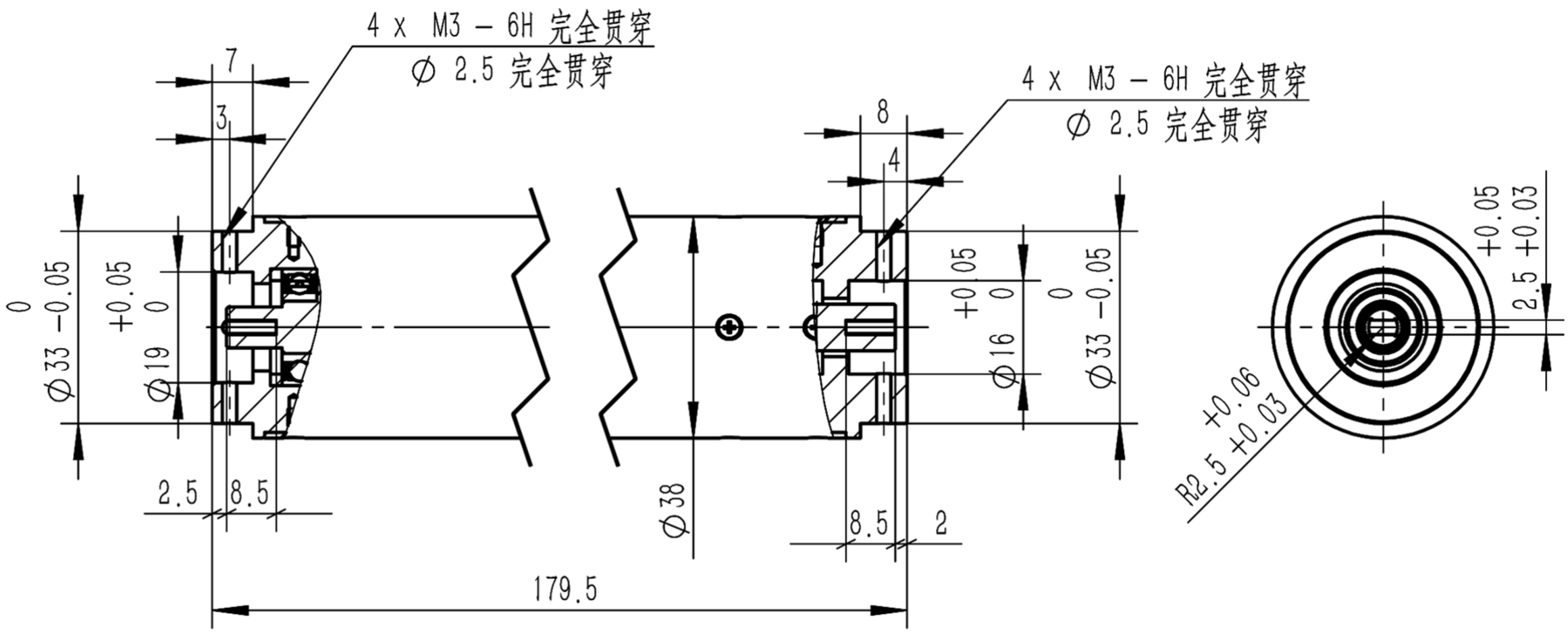
调速范围广 输出转矩大





详细数据

额定电压	500V	额定功率	418.8W
额定电流	1.20A	额定转矩	0.5NM
空载电流	0.15A	相间电阻	16.689Ω



单位：mm

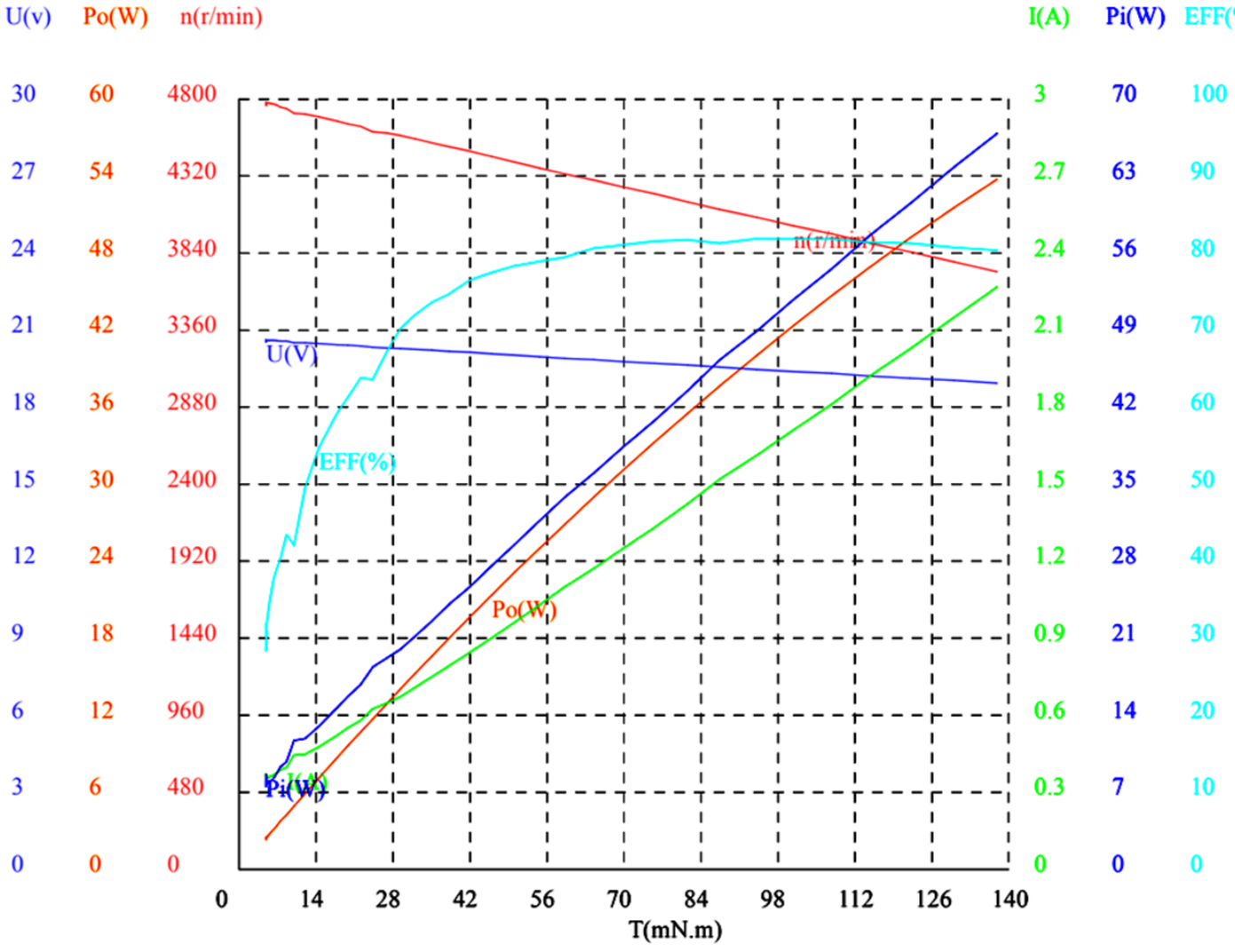
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E454850

耐高温 大转矩提高工况可靠性

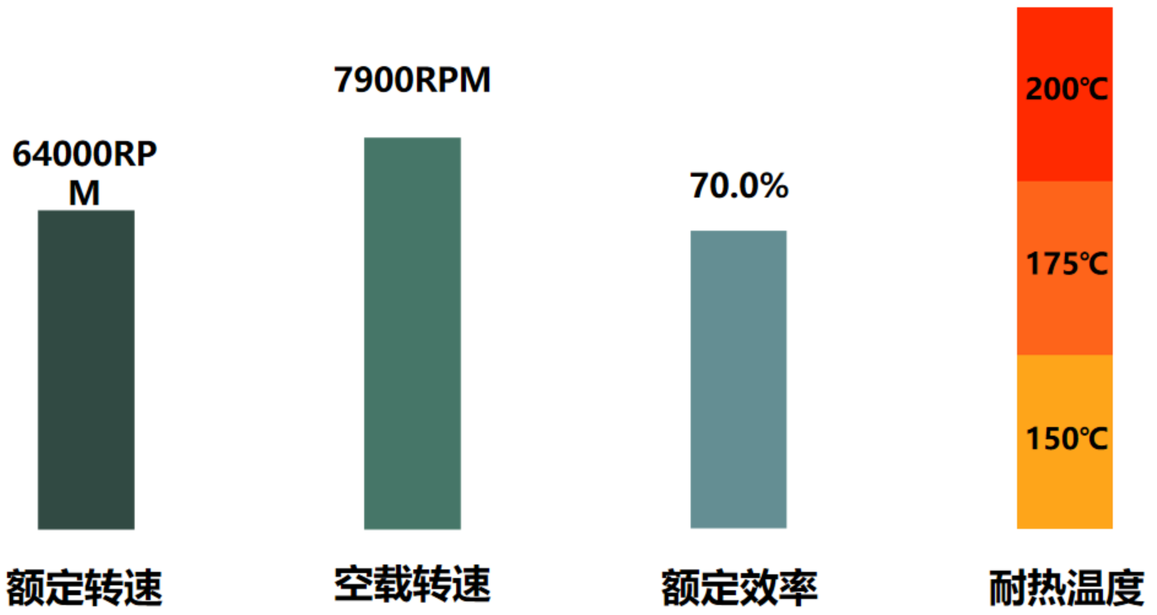


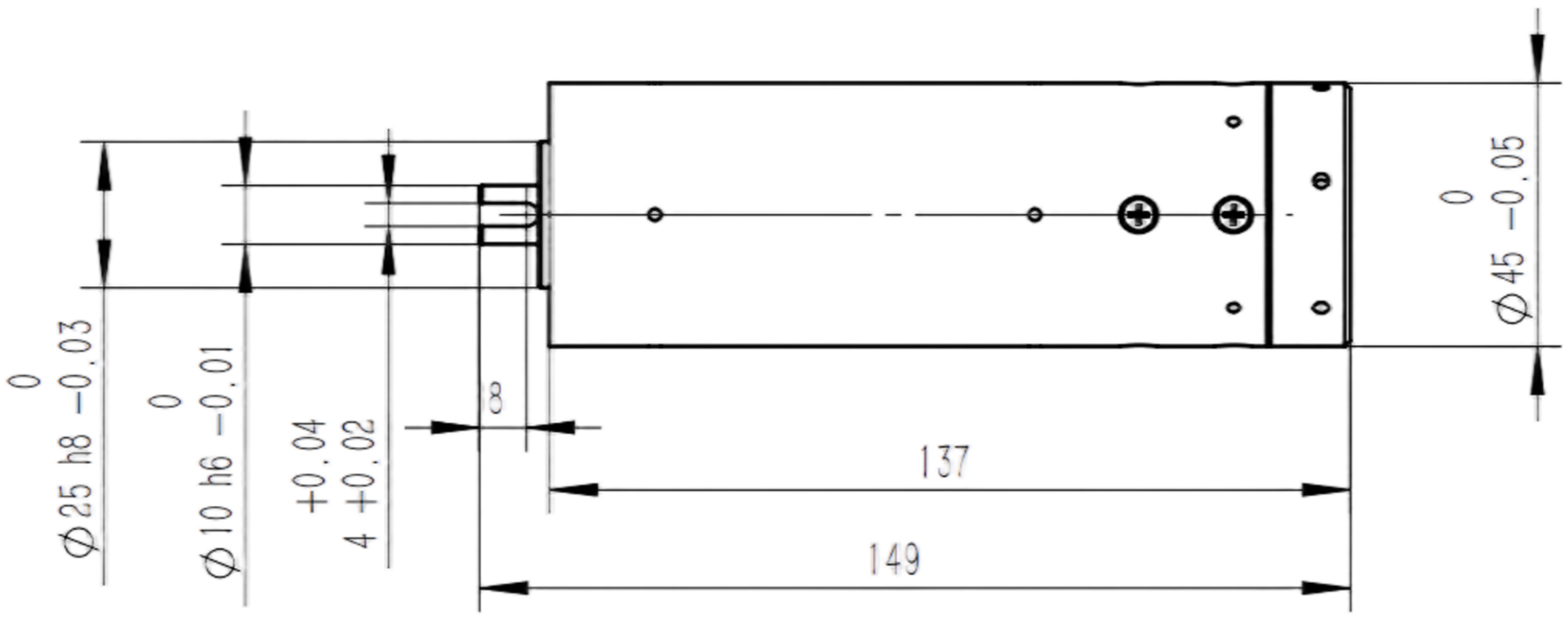


详细数据

额定电压	48V
额定电流	7.00A
空载电流	3.70A
额定功率	200W
额定转矩	0.30NM

可定制





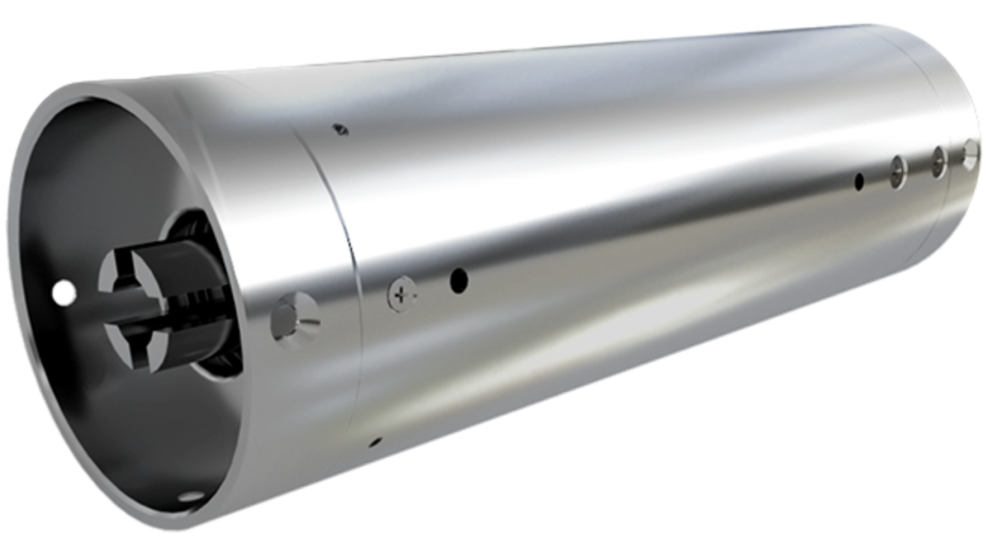
单位：mm

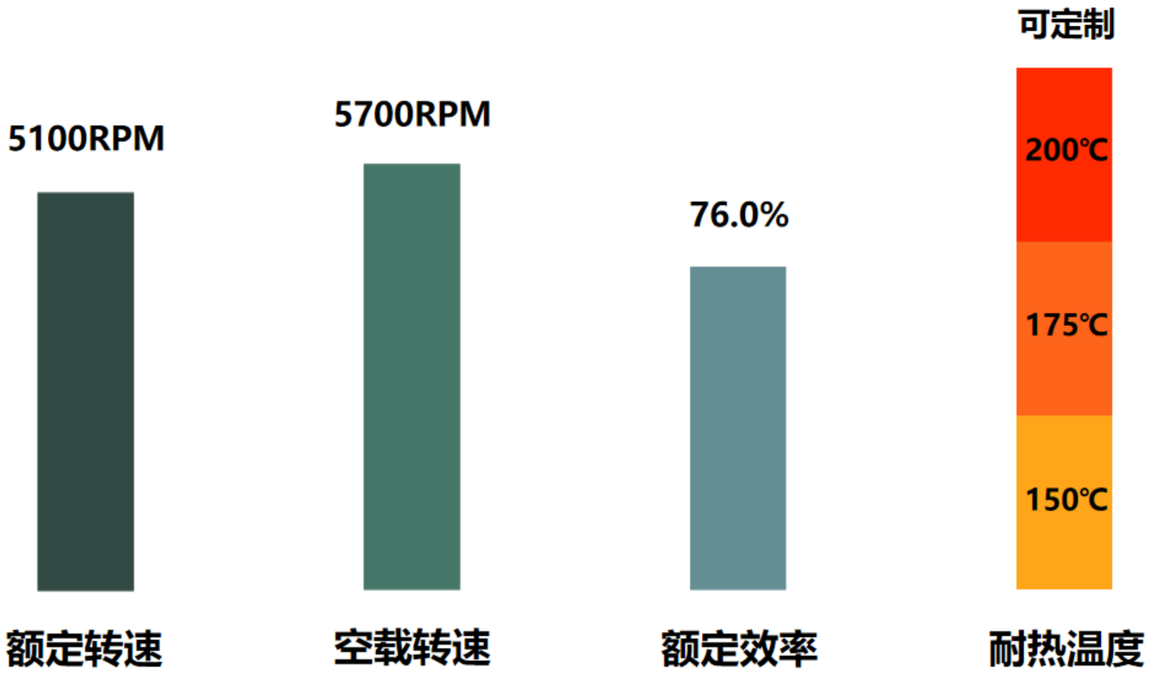
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E5250065

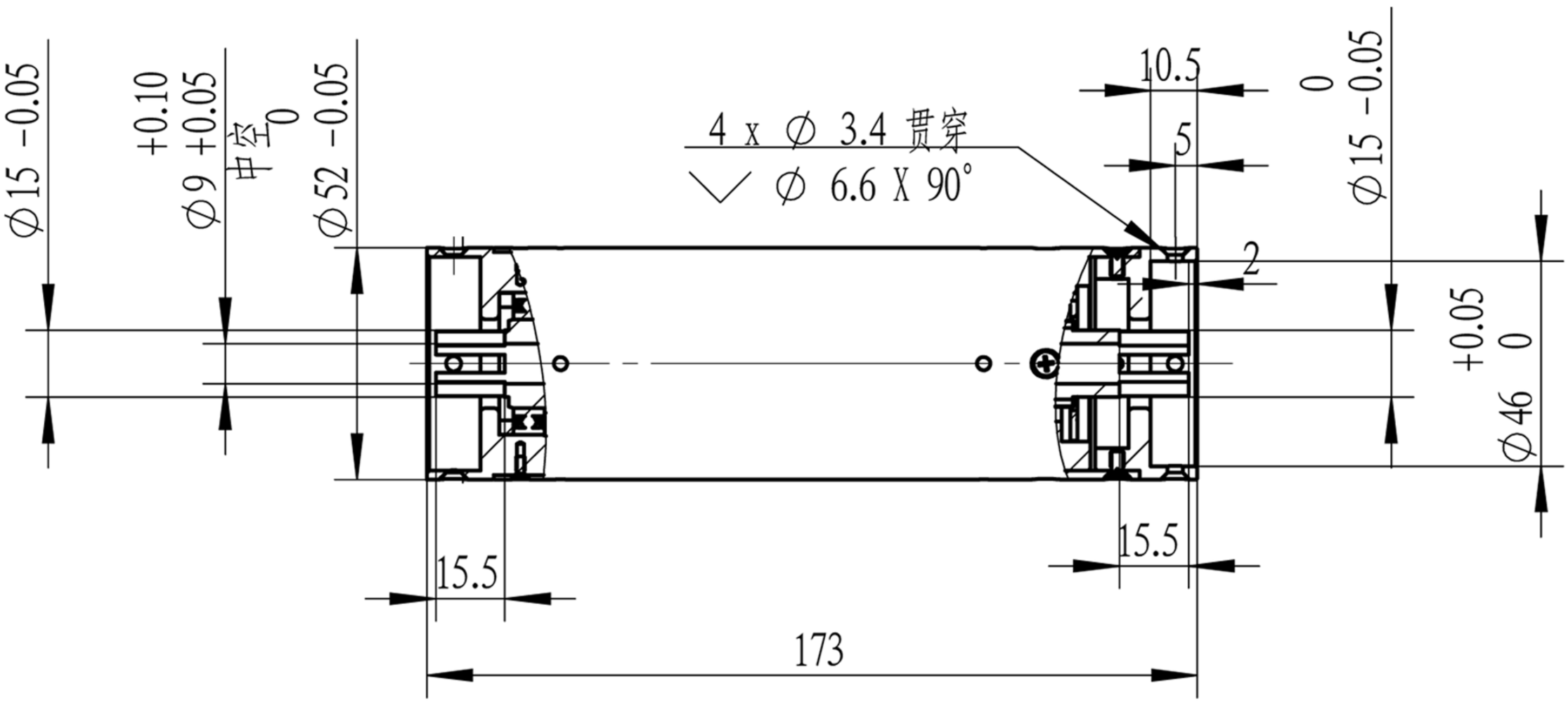
耐高温 耐油压 双边可接减速器 能量密度高





详细数据

额定电压	500V	额定功率	428W
额定电流	1.20A	额定转矩	0.8NM
空载电流	0.5A	相间电阻	15.9Ω



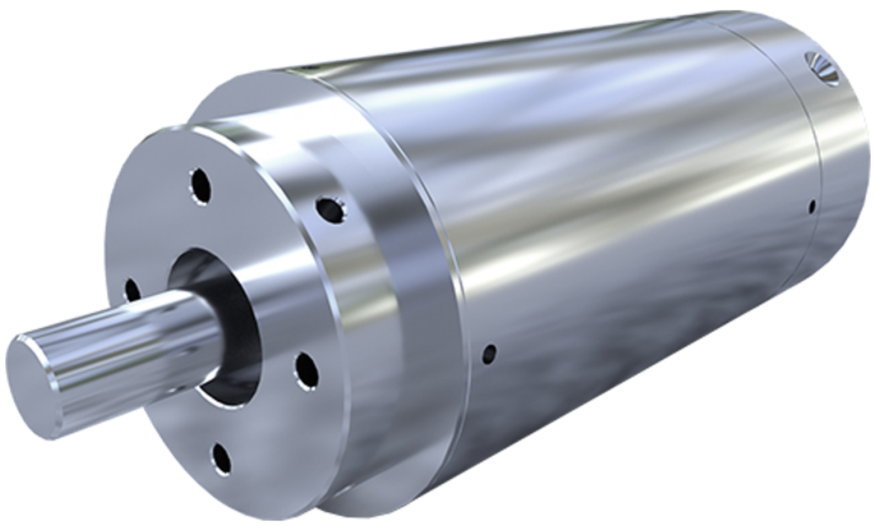
单位：mm

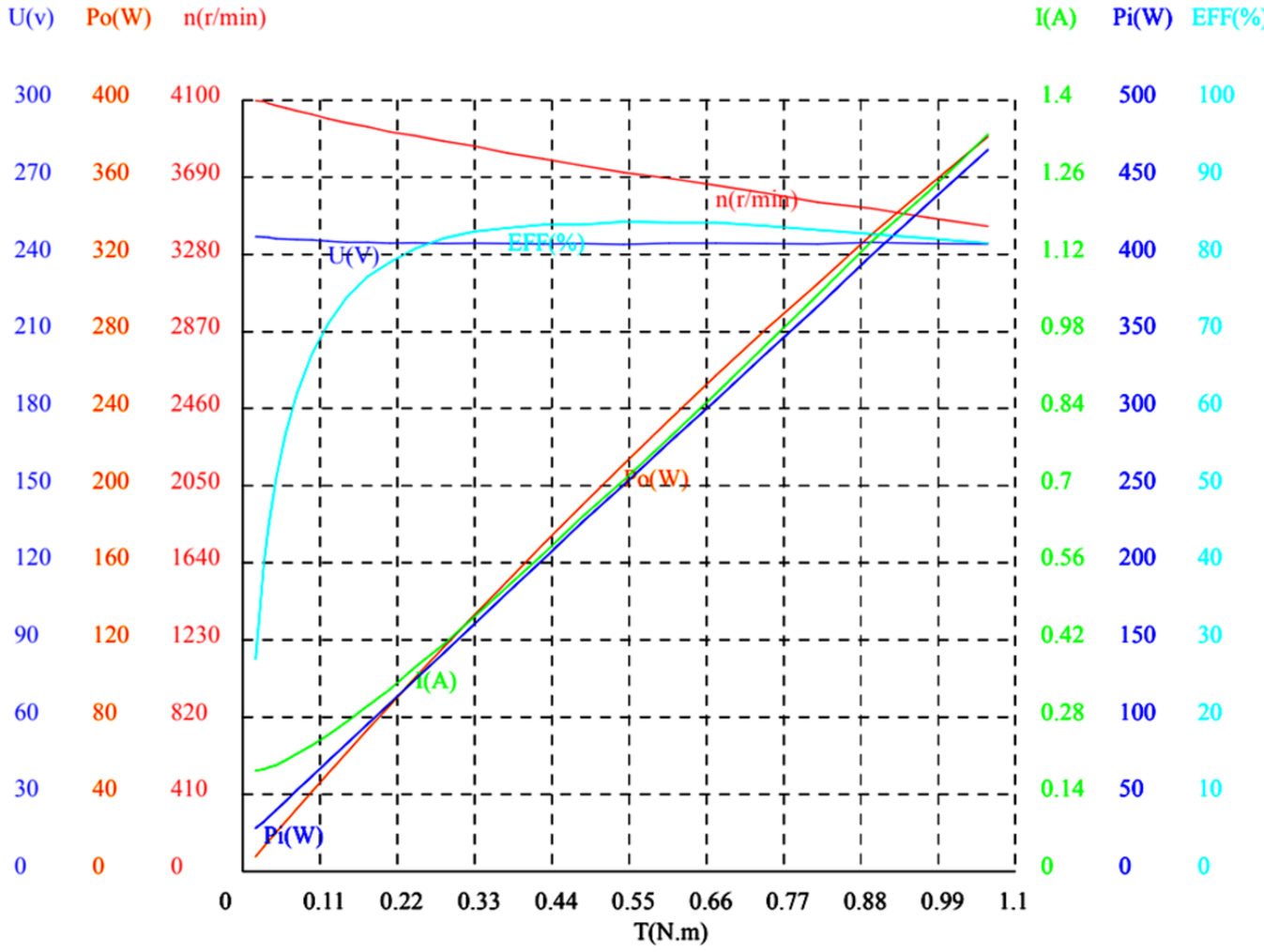
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E6024556

大转矩 高控精准度

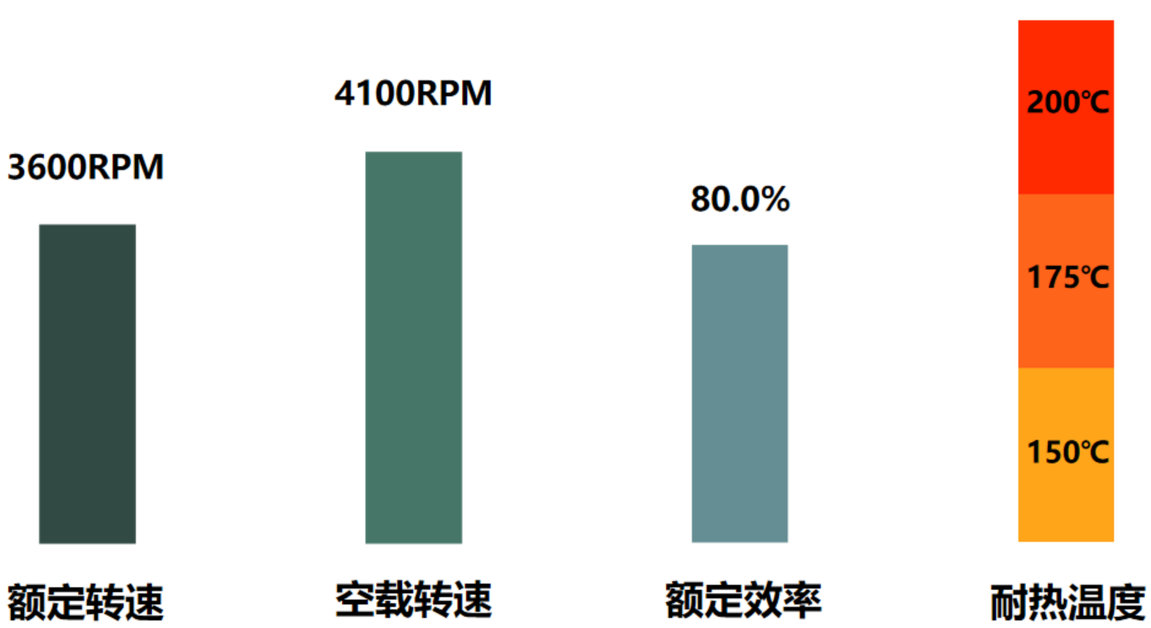


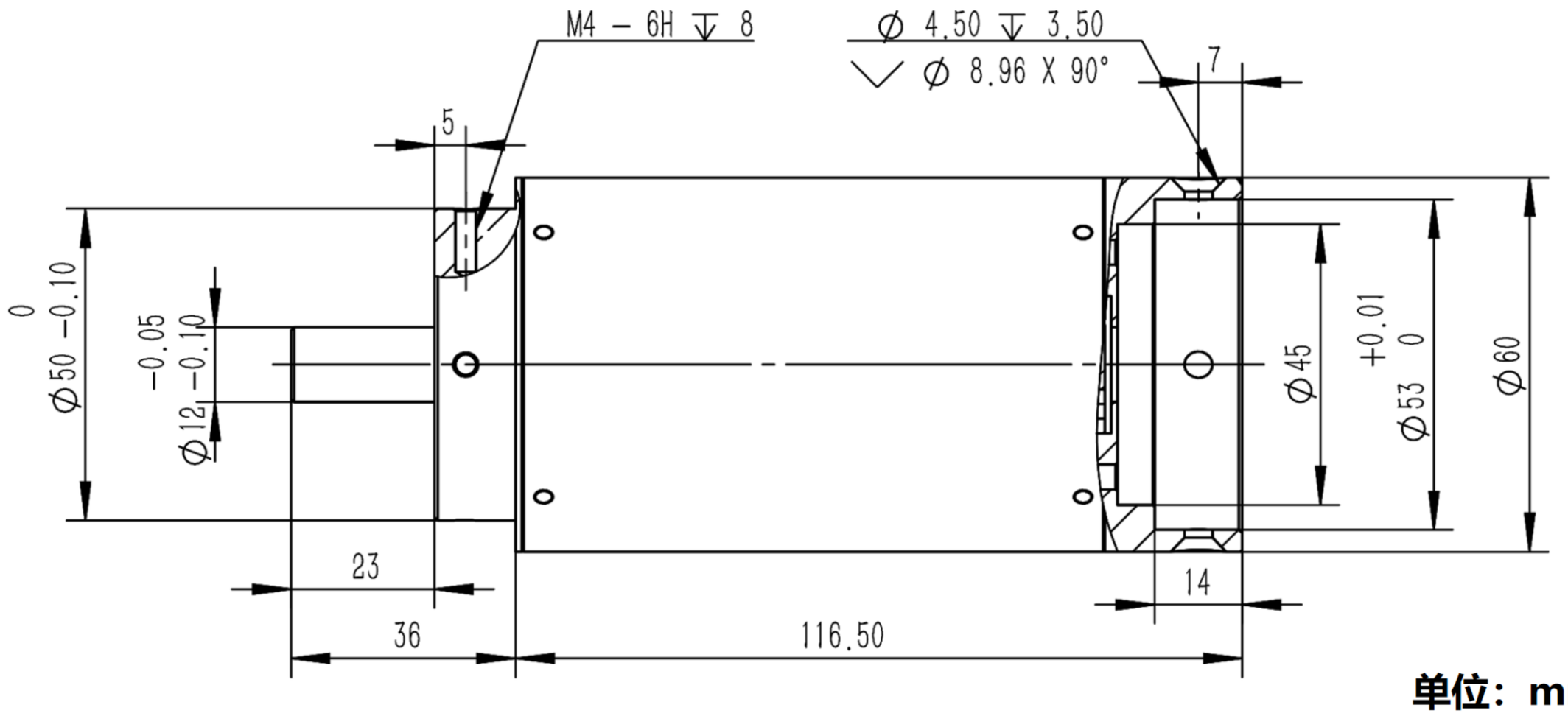


详细数据

额定电压	340V
额定电流	1.10A
空载电流	0.20A
额定功率	280W
额定转矩	0.74NM
相间电阻	21.046Ω

可定制





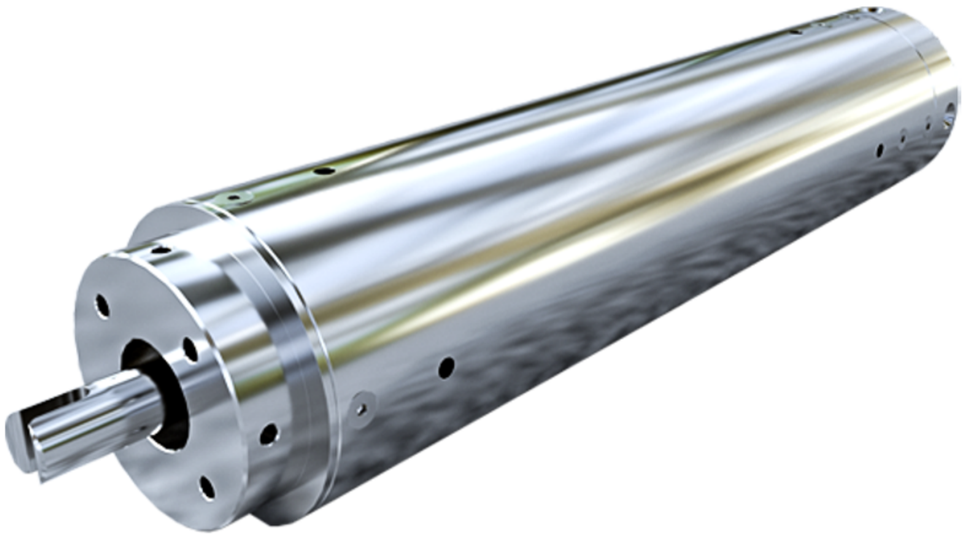
单位：mm

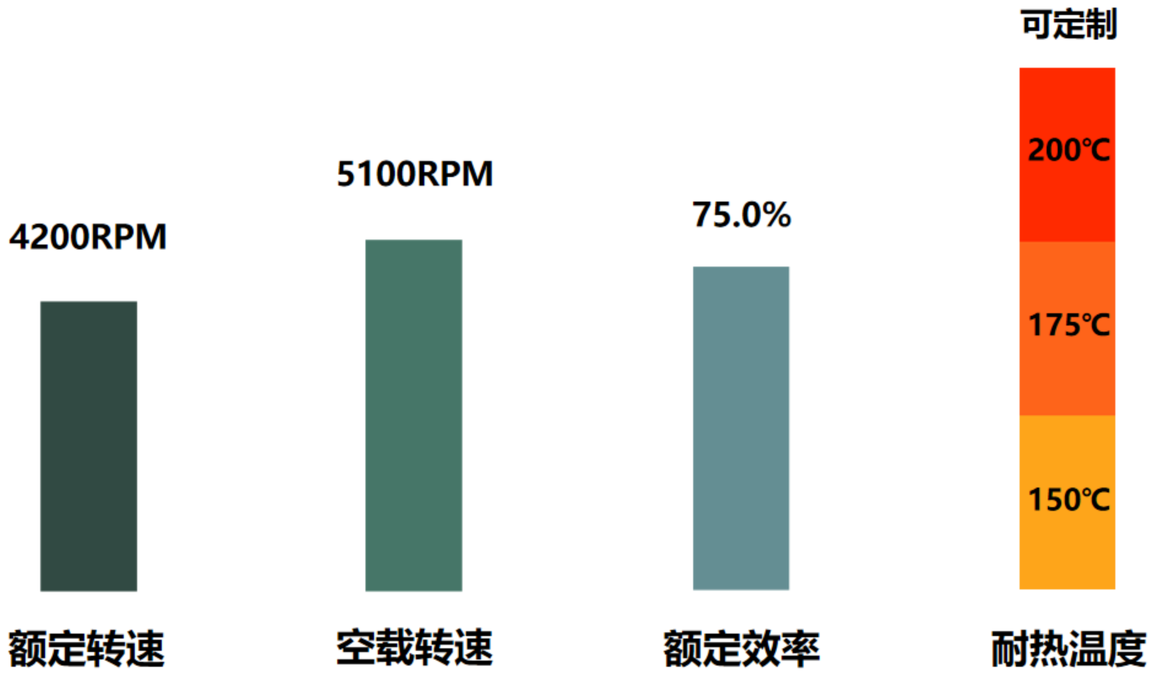
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E60450150

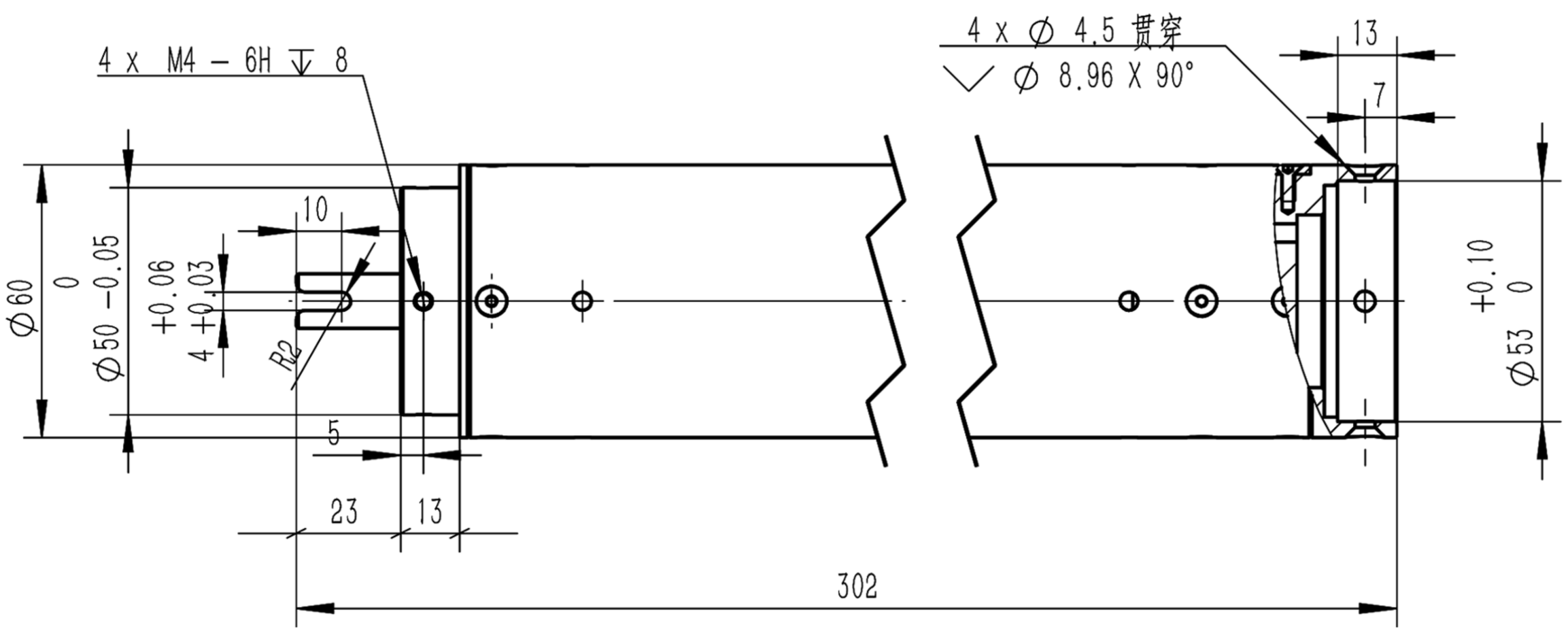
调速范围广 输出转矩大





详细数据

额定电压	450V	额定功率	1012W
额定电流	3.00A	额定转矩	2.3NM
空载电流	0.80A	相间电阻	8.577Ω



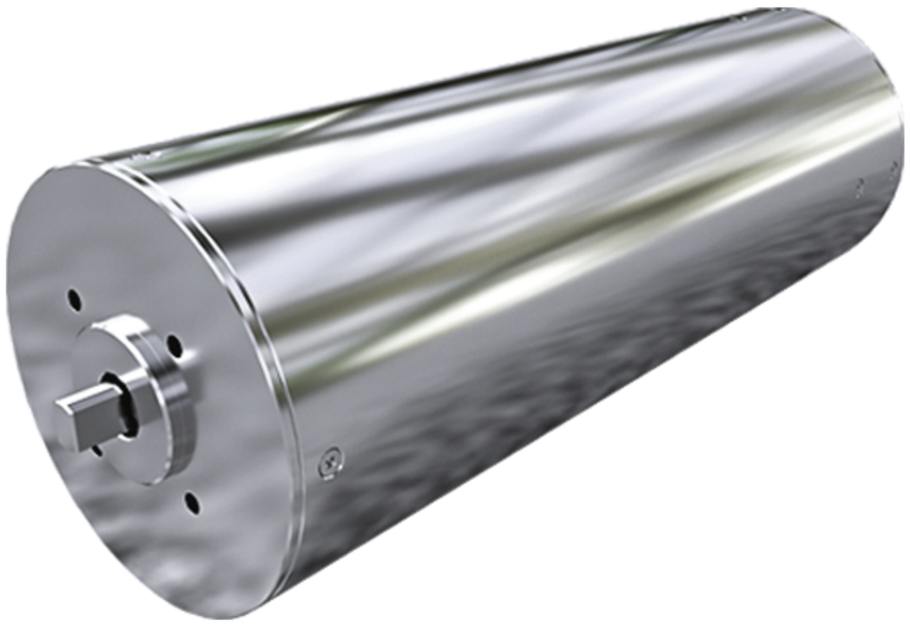
单位：mm

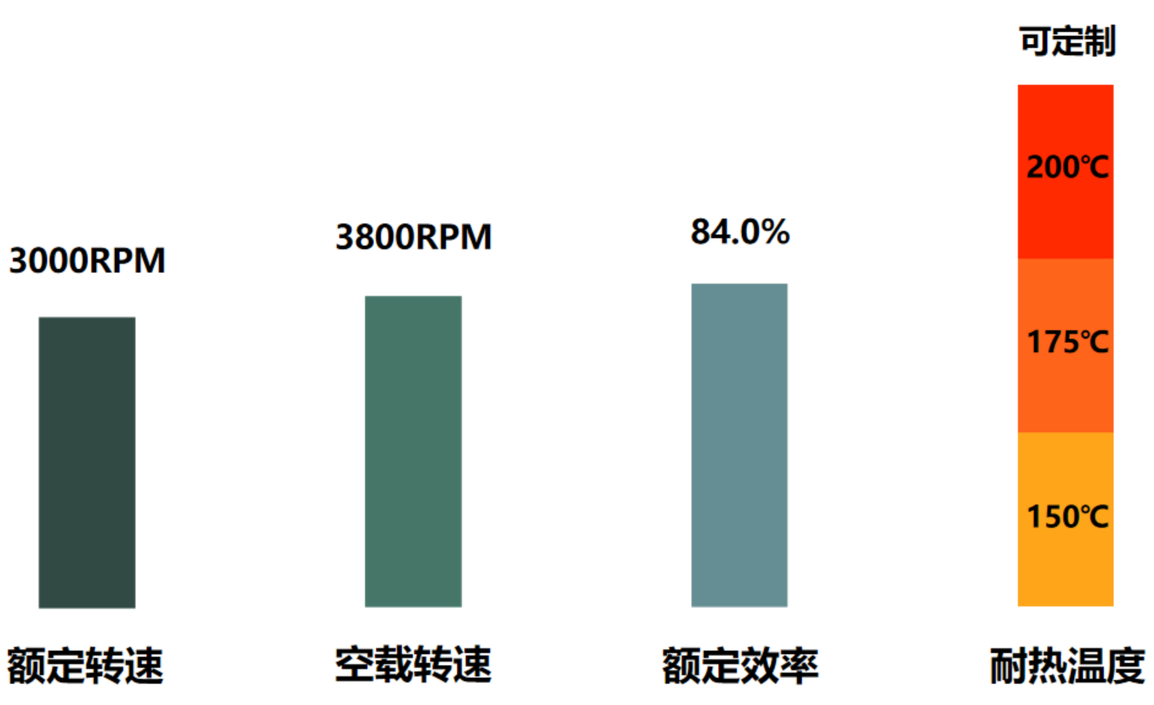
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E70450110

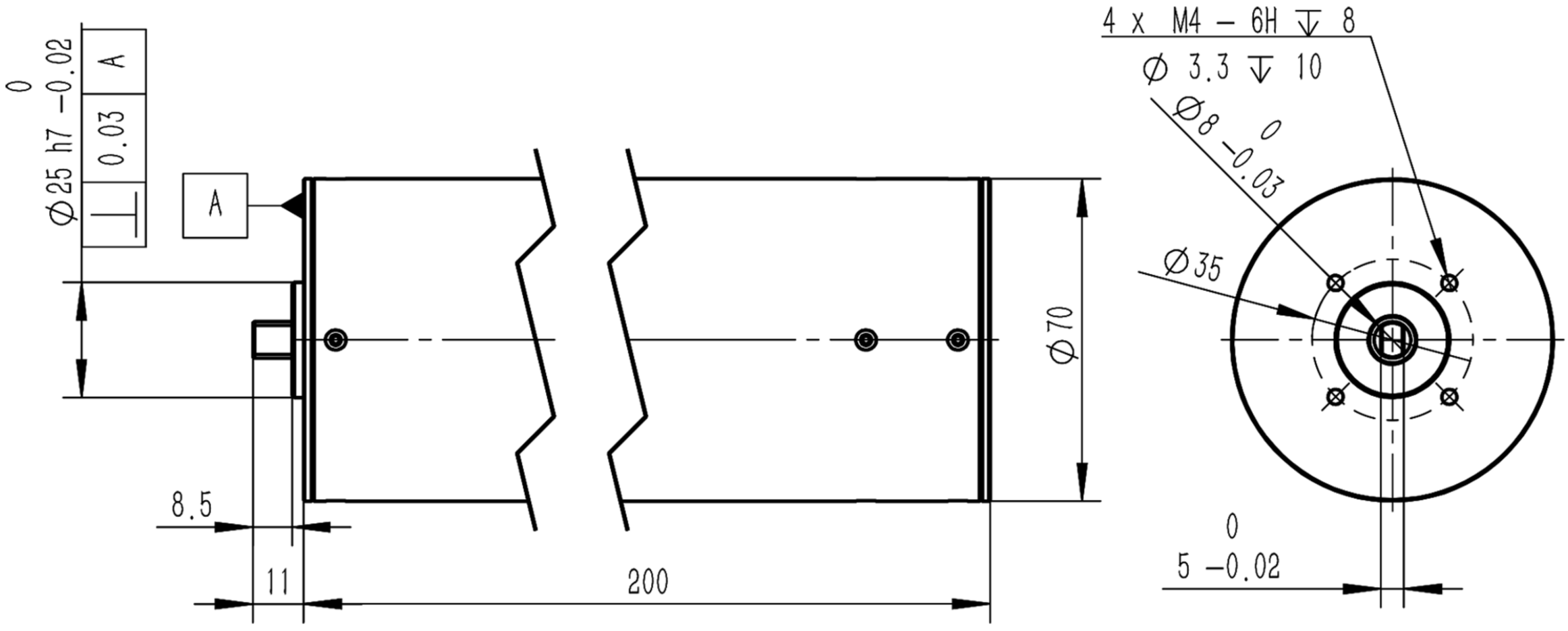
大转矩 高控精准度





详细数据

额定电压	450V	额定功率	565W
额定电流	1.60A	额定转矩	1.8NM
空载电流	0.40A	相间电阻	10.467Ω



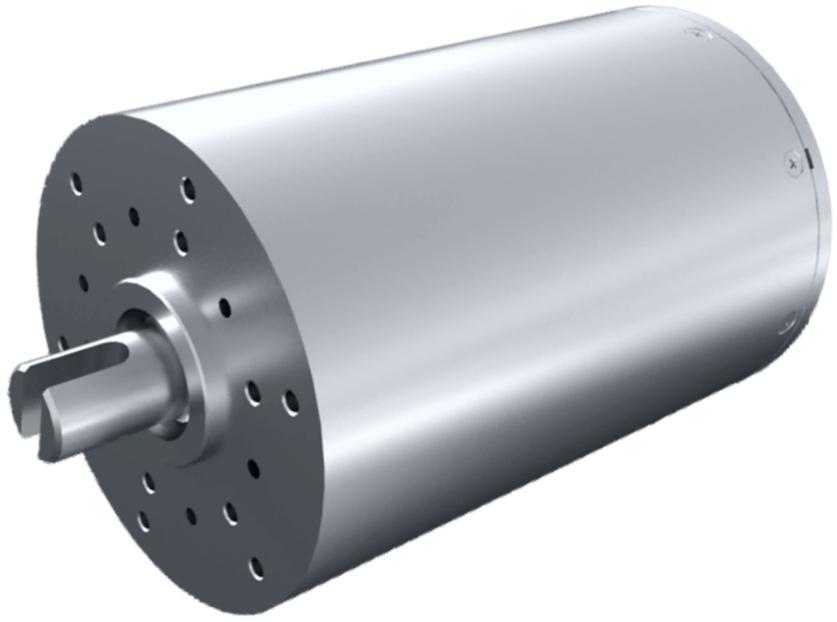
单位：mm

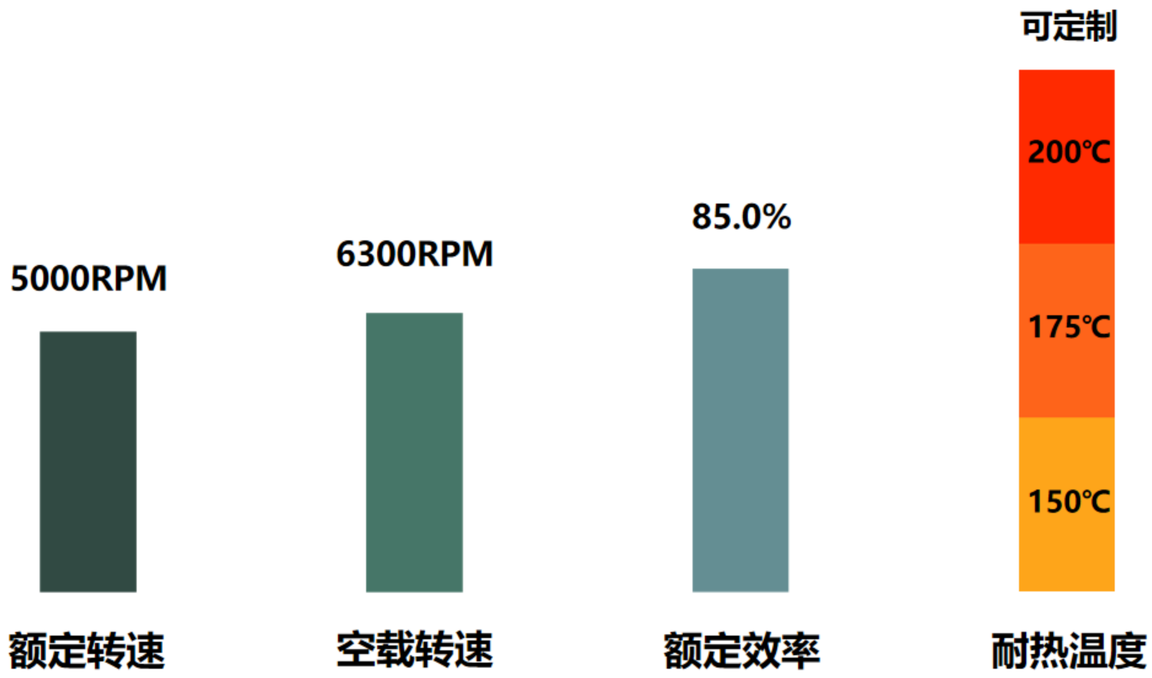
高温无刷电机

HELI
ROBOTECHS

E10538080

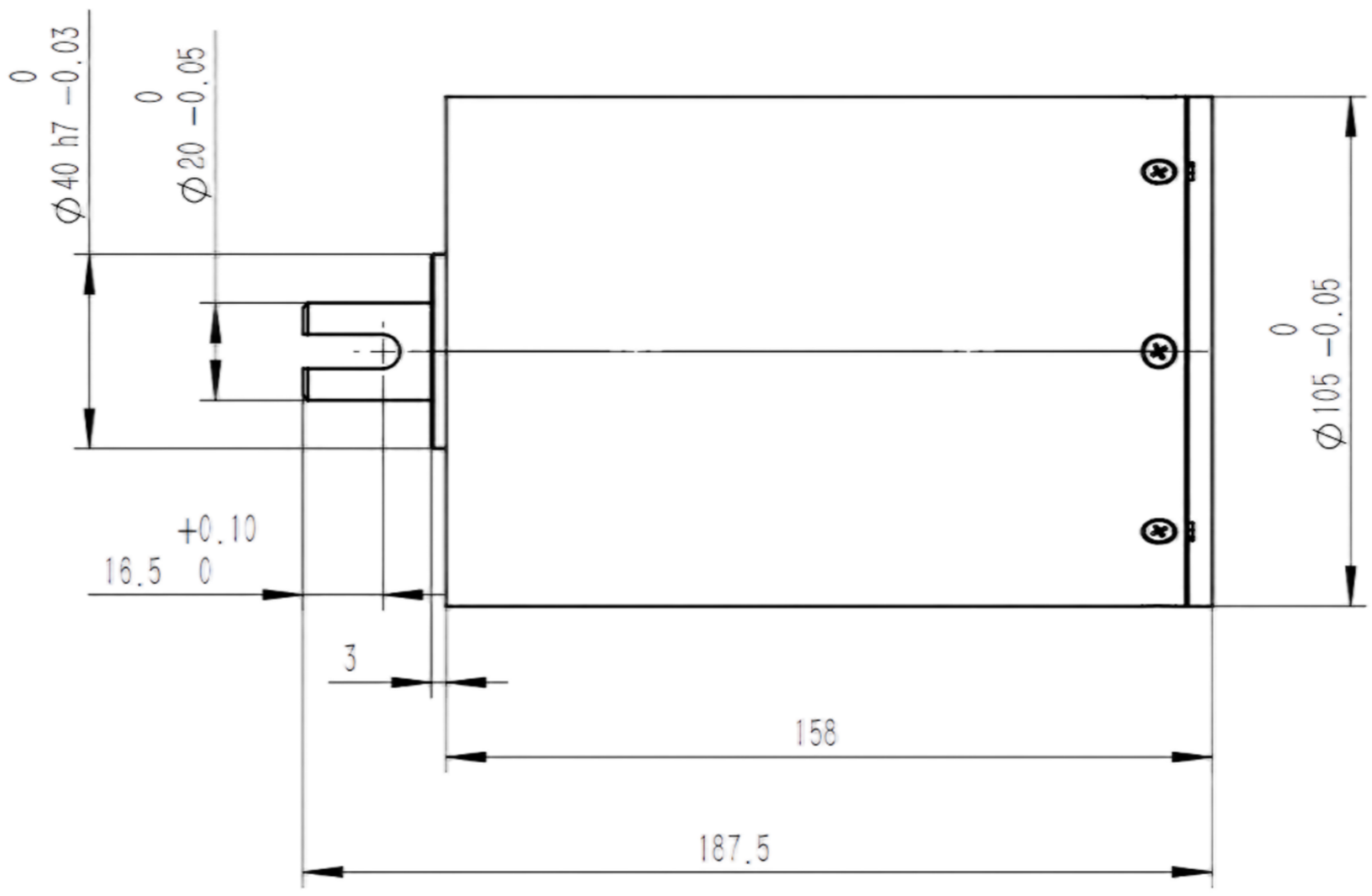
耐高温 满足电机频繁启停需求





详细数据

额定电压	380V	额定功率	3650W
额定电流	11.0A	额定转矩	6.3NM
空载电流	3.00A		



单位：mm

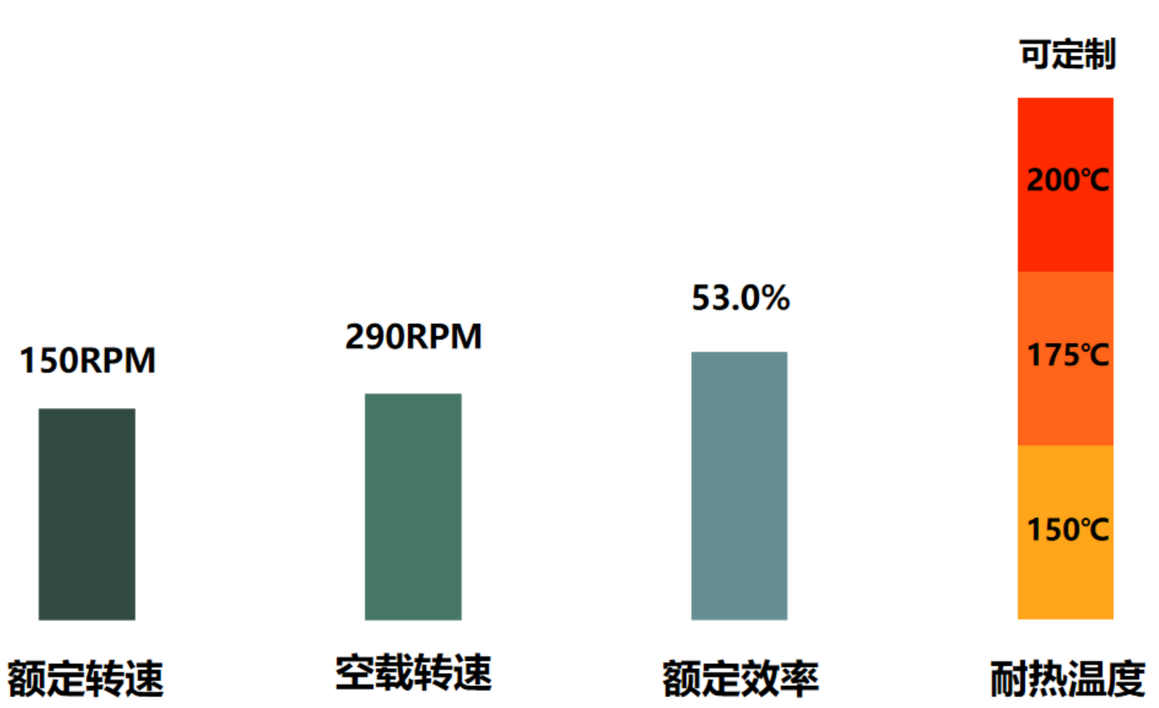
高温中空电机

HELI
ROBOTECHS

E83511060

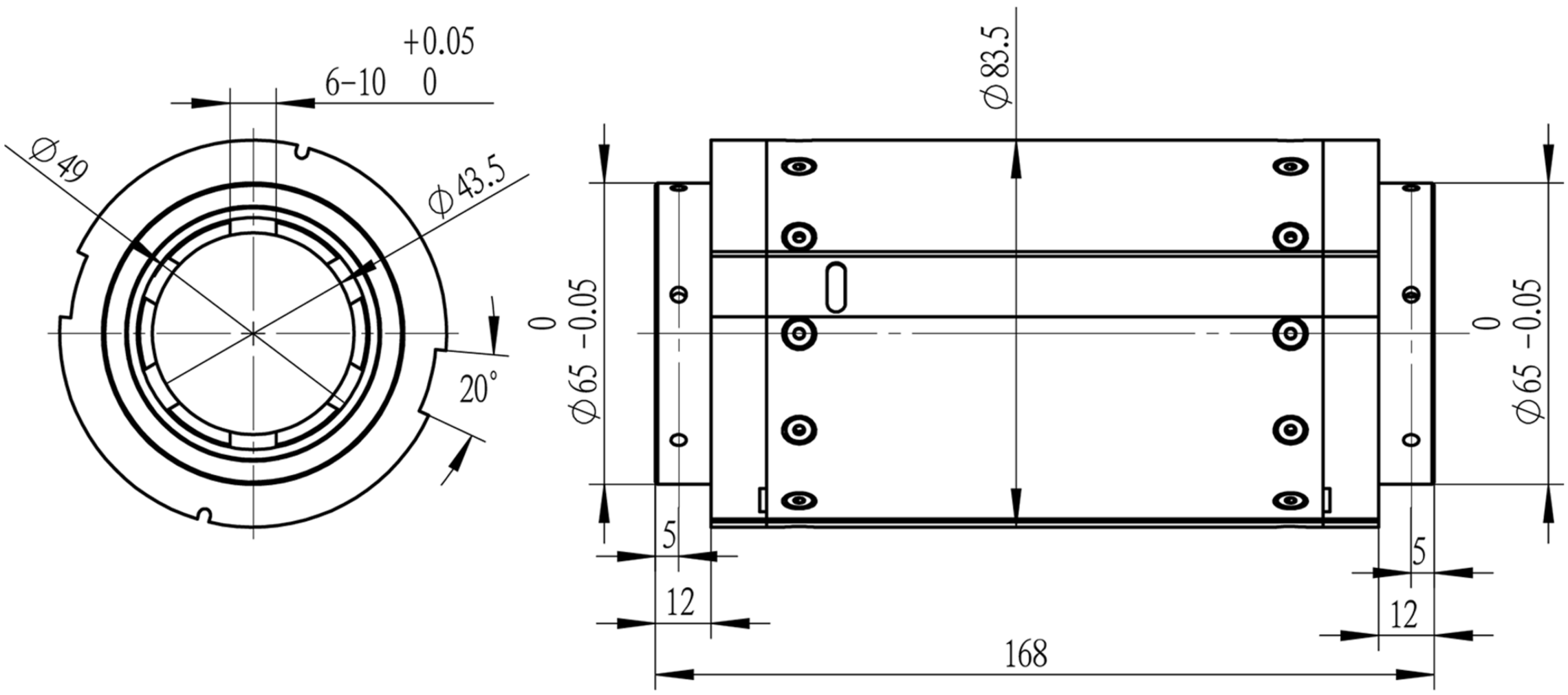
耐高温 运行平稳 可靠性高





详细数据

额定电压	110V	额定功率	32W
额定电流	0.58A	额定转矩	2NM
空载电流	0.11A	相间电阻	53Ω



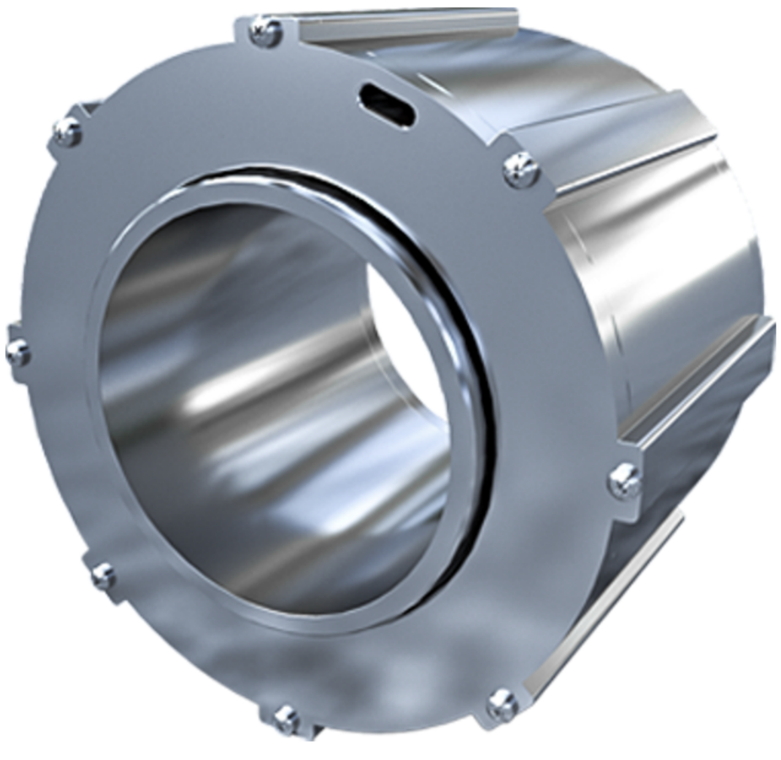
单位：mm

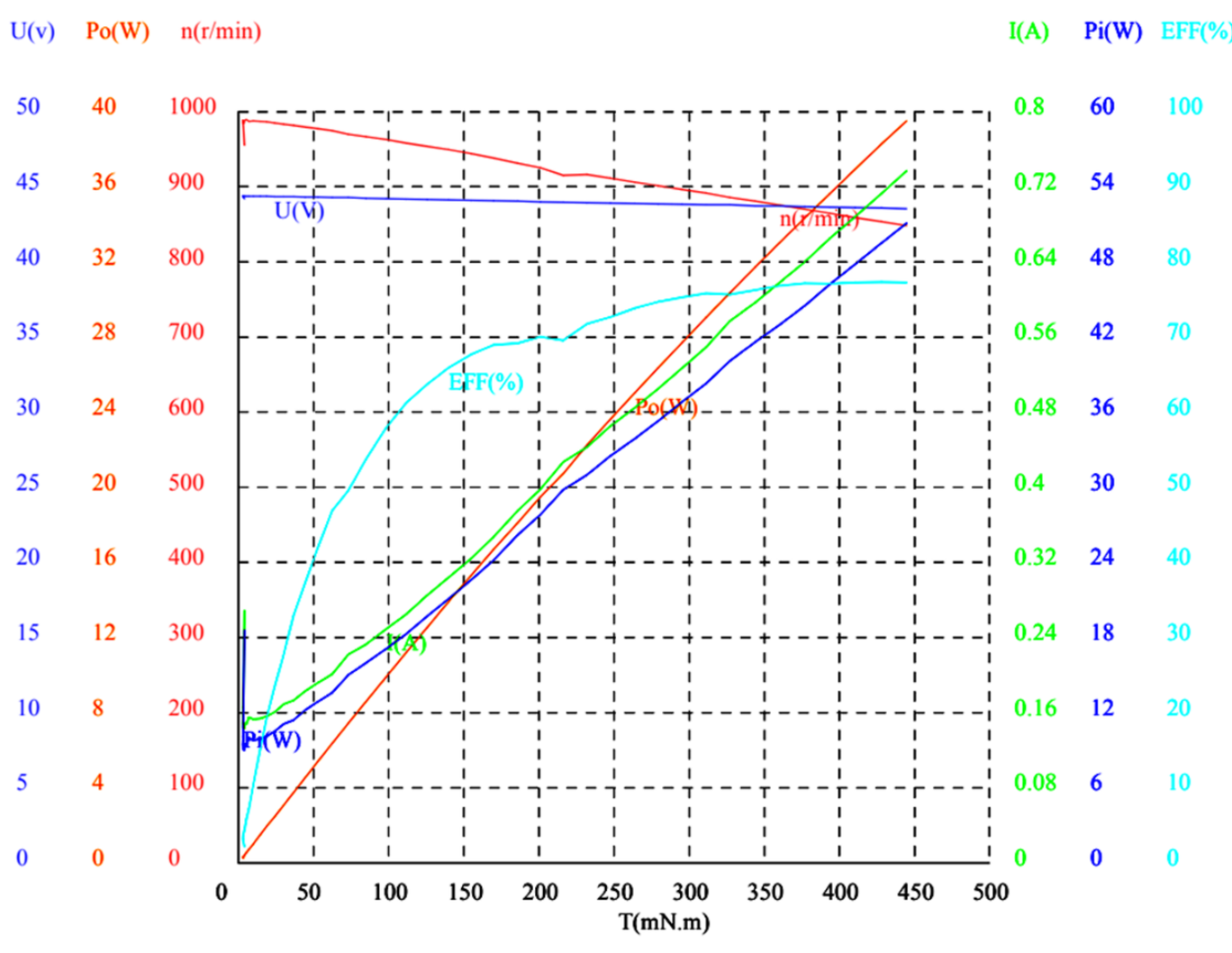
高温中空电机

HELI
ROBOTECHS

E984815

耐高温 满足电机频繁启停需求

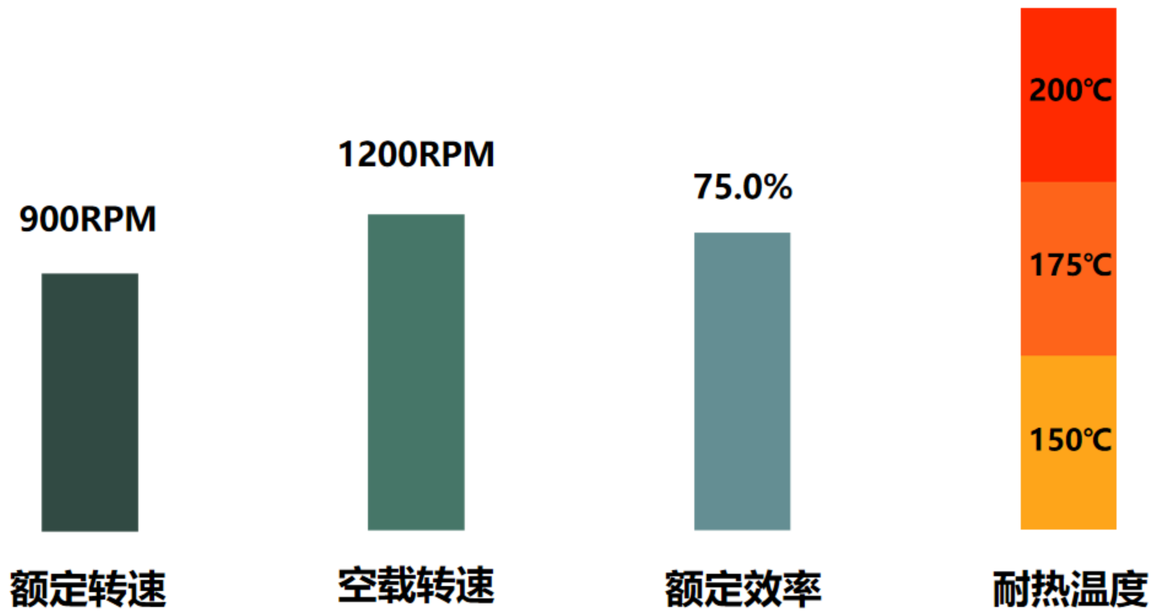


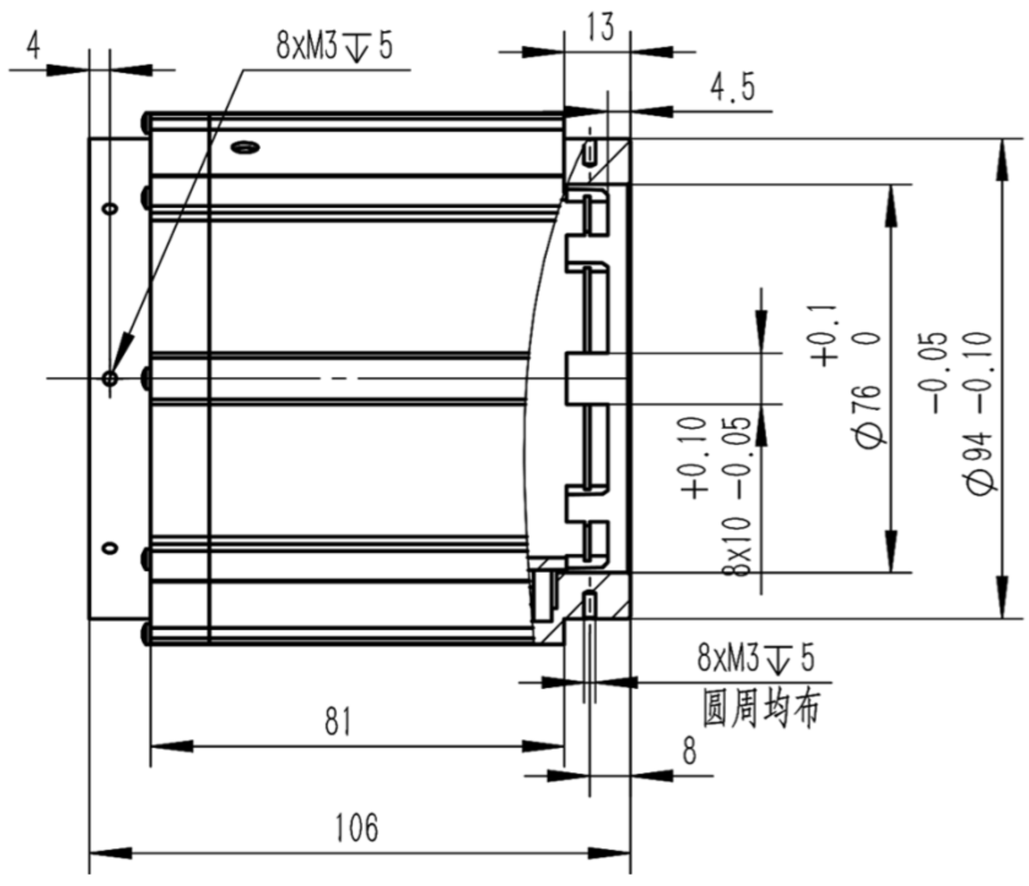


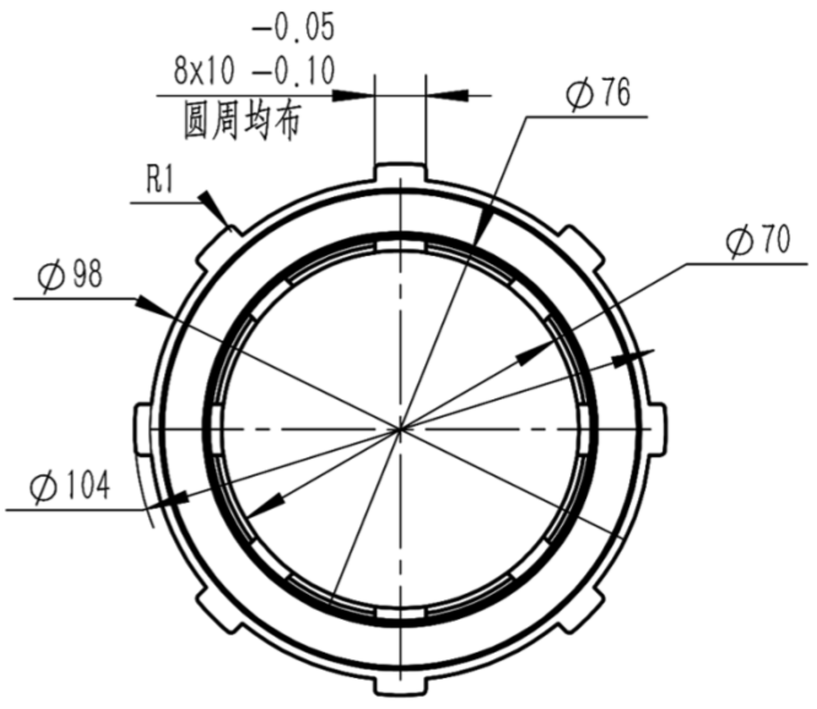
详细数据

额定电压	48V
额定电流	0.90A
空载电流	0.30A
额定功率	33W
额定转矩	0.35NM
相间电阻	8.152Ω

可定制







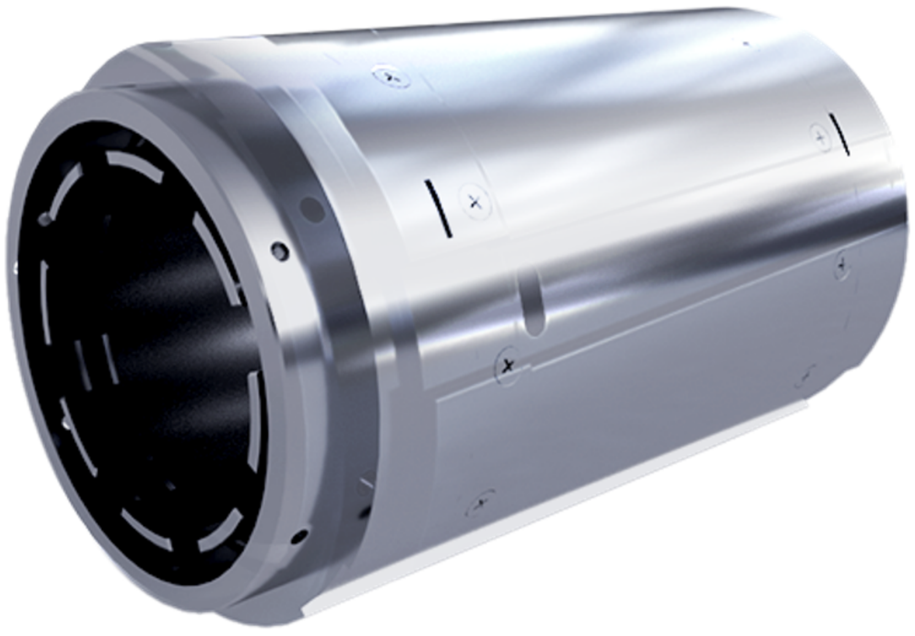
单位：mm

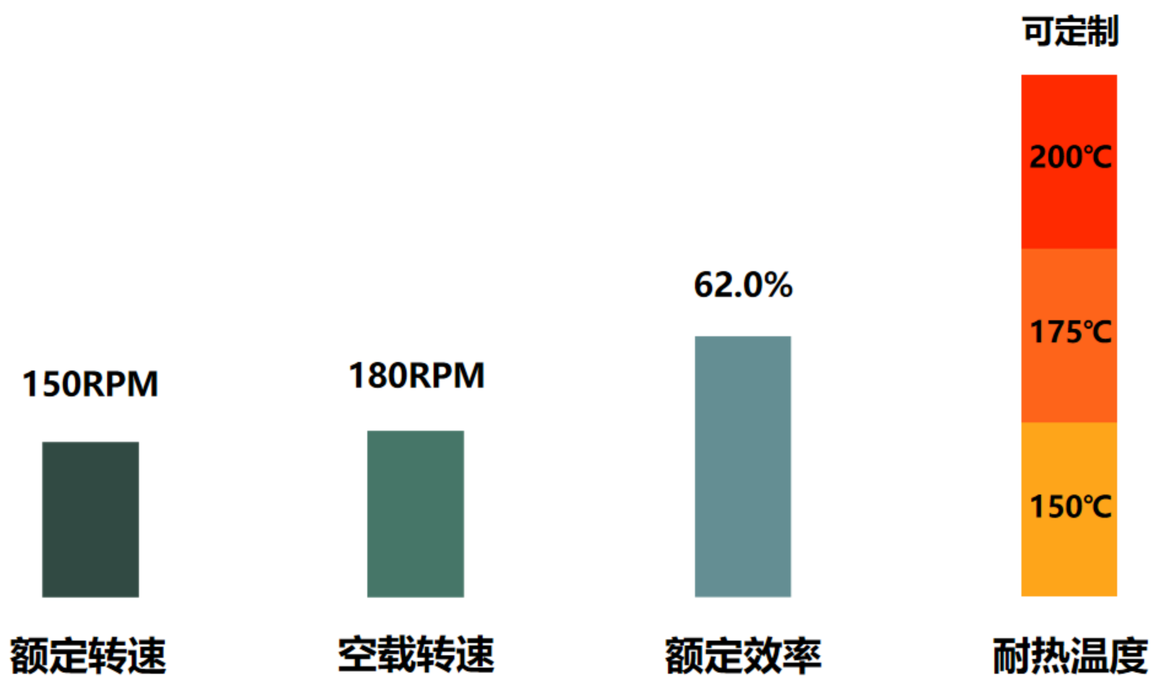
高温中空电机

HELI
ROBOTECHS

E10311050

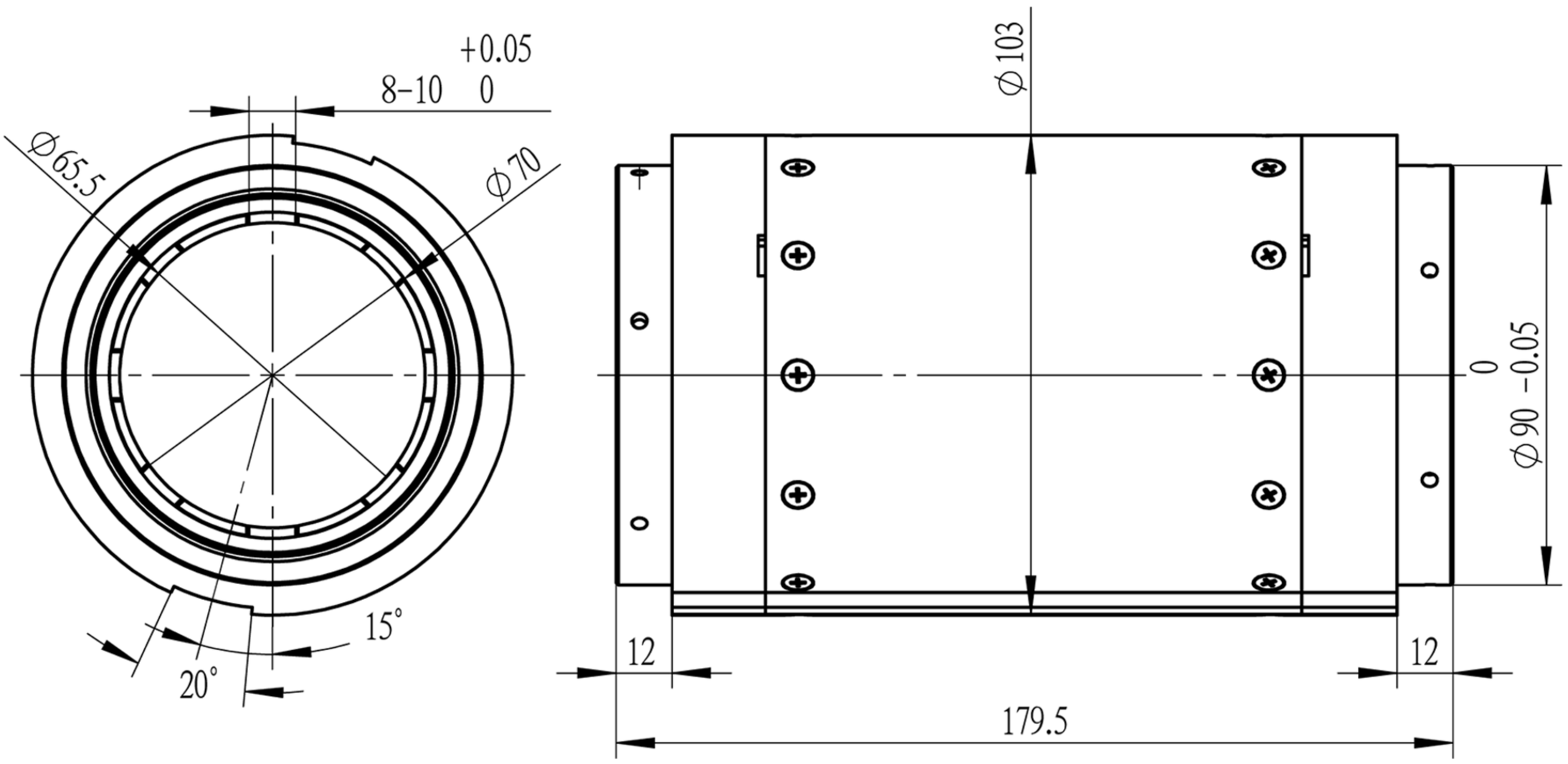
耐高温 运行平稳 可靠性高





详细数据

额定电压	110V	额定功率	39W
额定电流	0.7A	额定转矩	2.5NM
空载电流	0.20A	相间电阻	50Ω



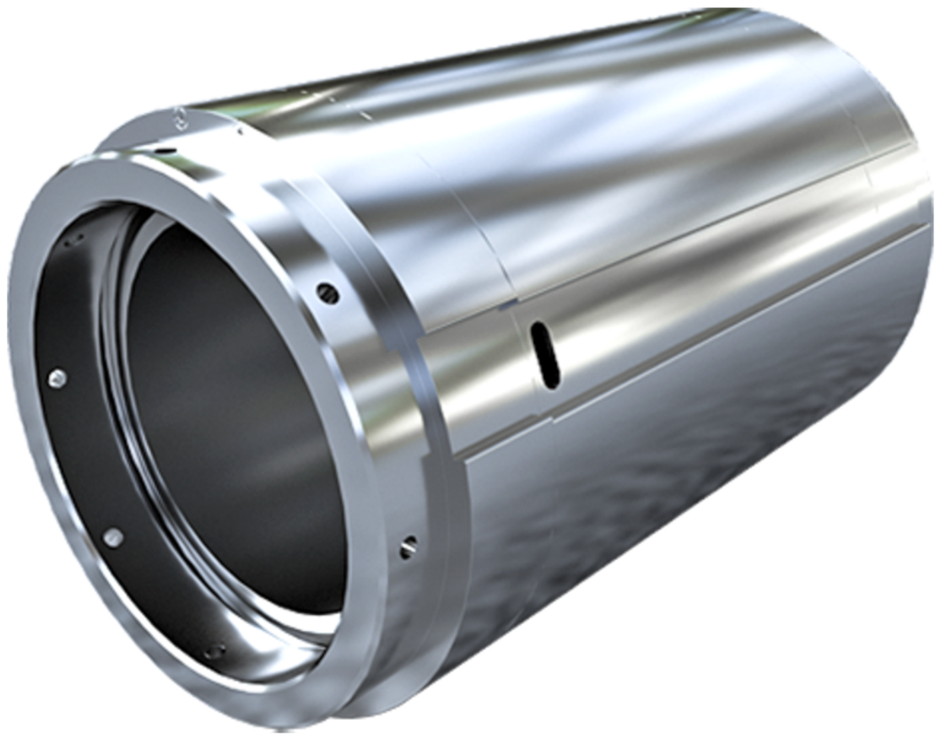
单位：mm

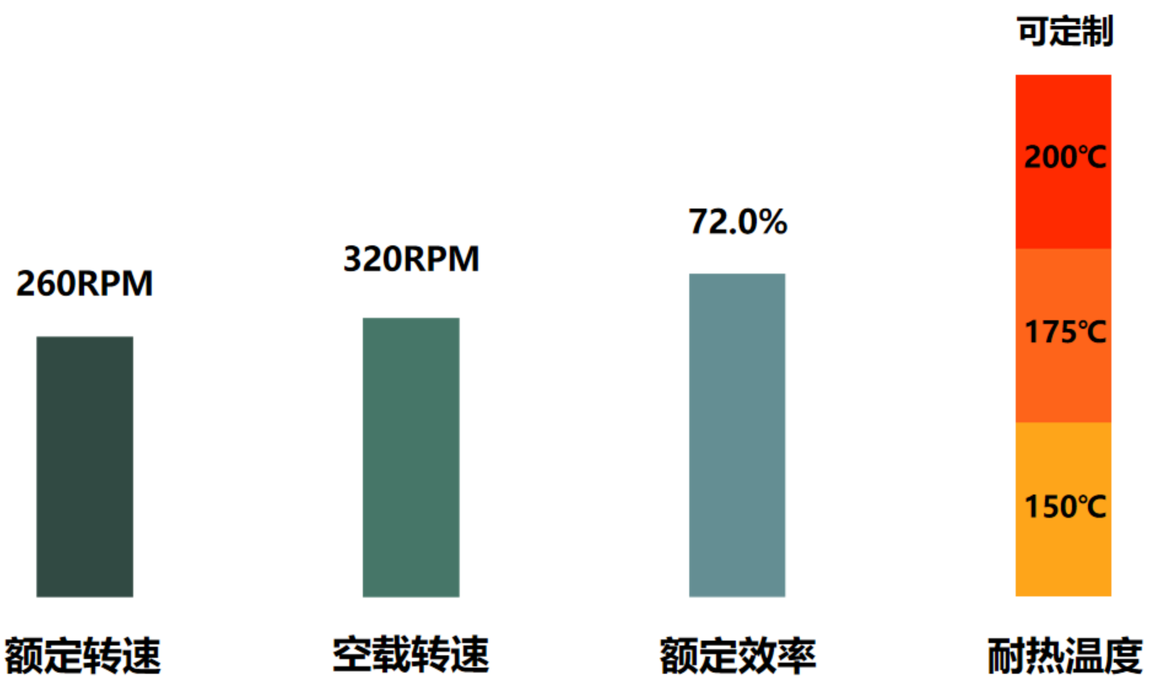
高温中空电机

HELI
ROBOTECHS

E128170100

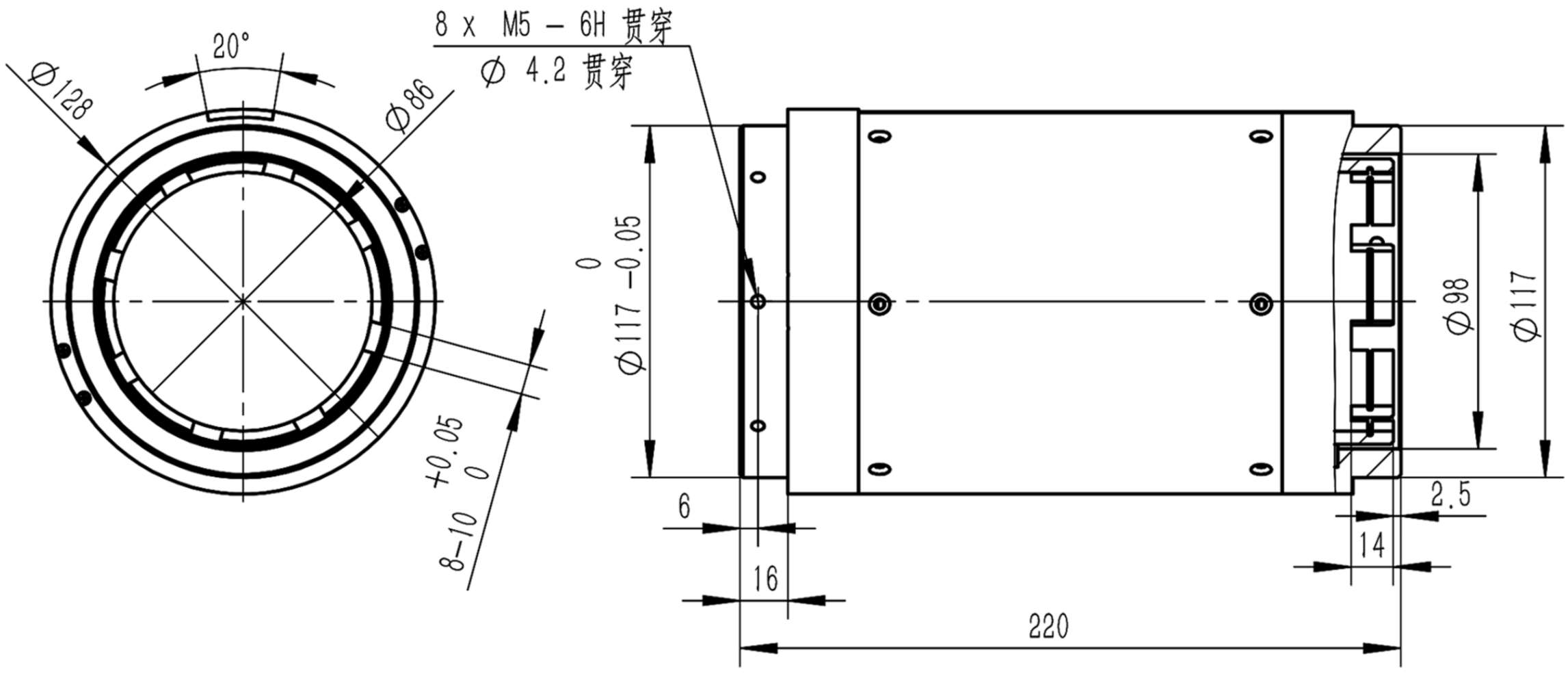
耐高温 满足电机频繁启停需求





详细数据

额定电压	170V	额定功率	95.3W
额定电流	0.90A	额定转矩	3.5NM
空载电流	0.15A	相间电阻	17.547Ω



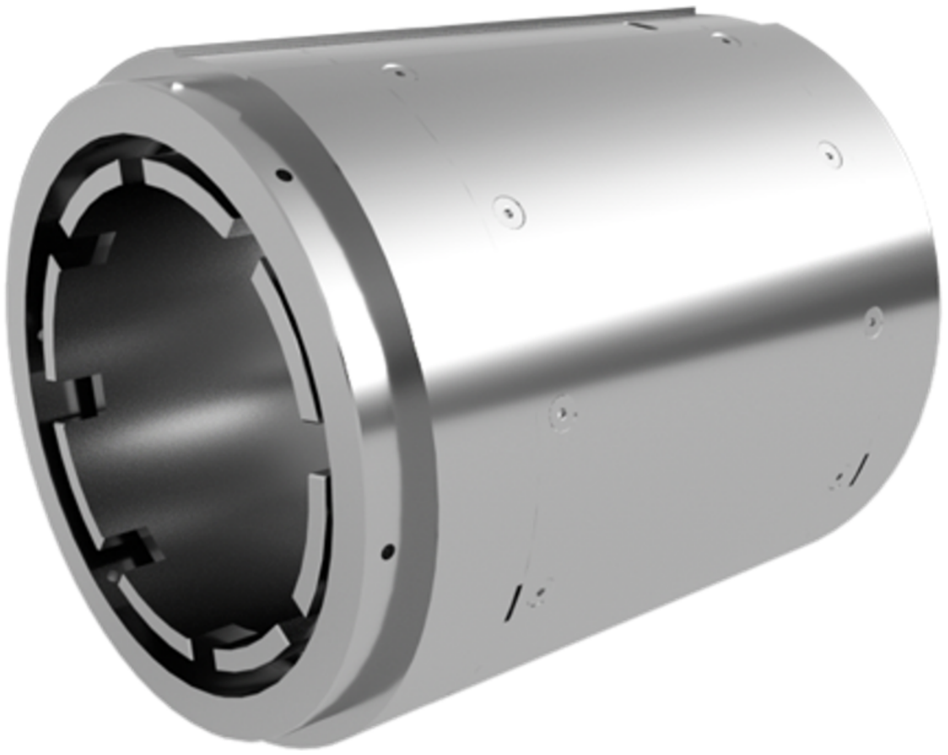
单位：mm

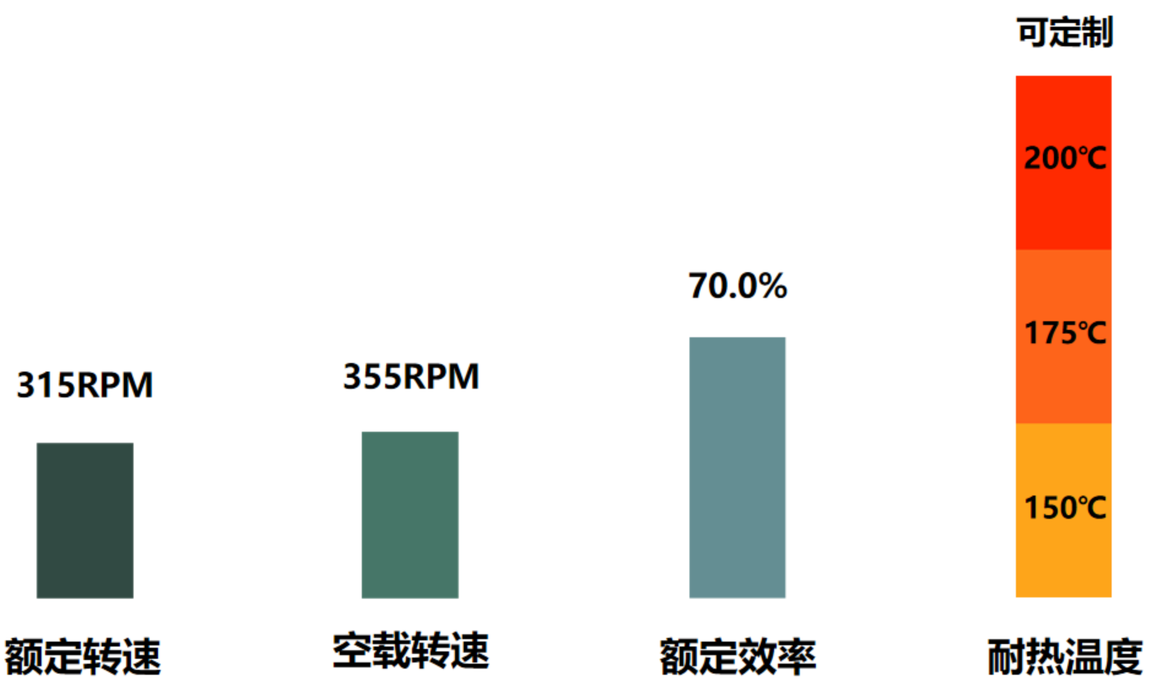
高温中空电机

HELI
ROBOTECHS

E15117050

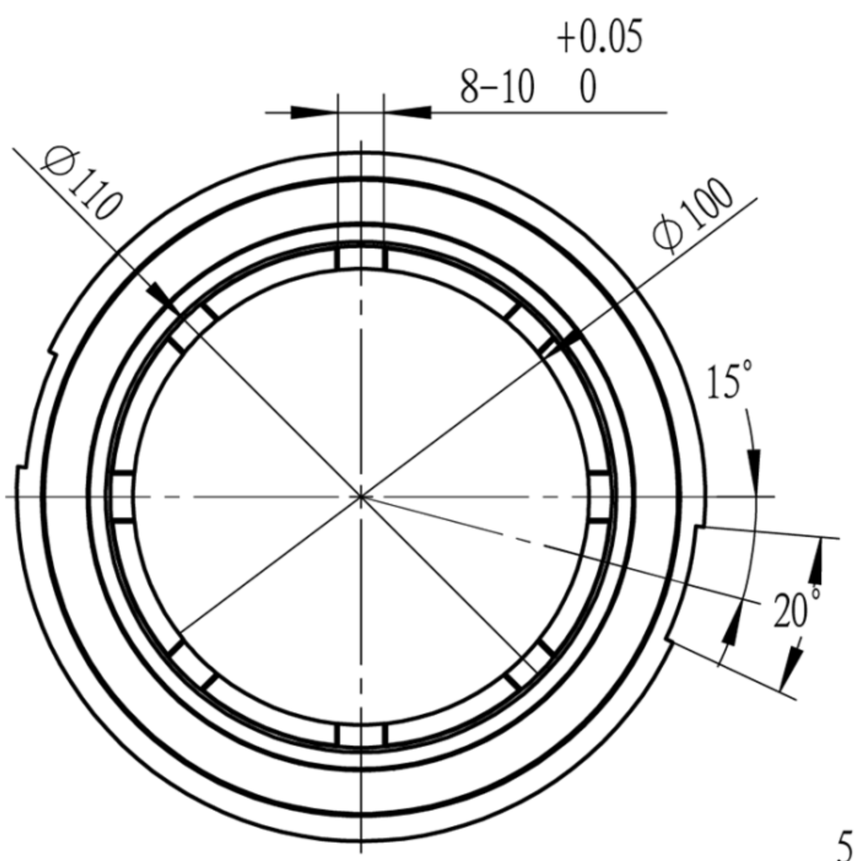
耐高温 大扭矩 效率高

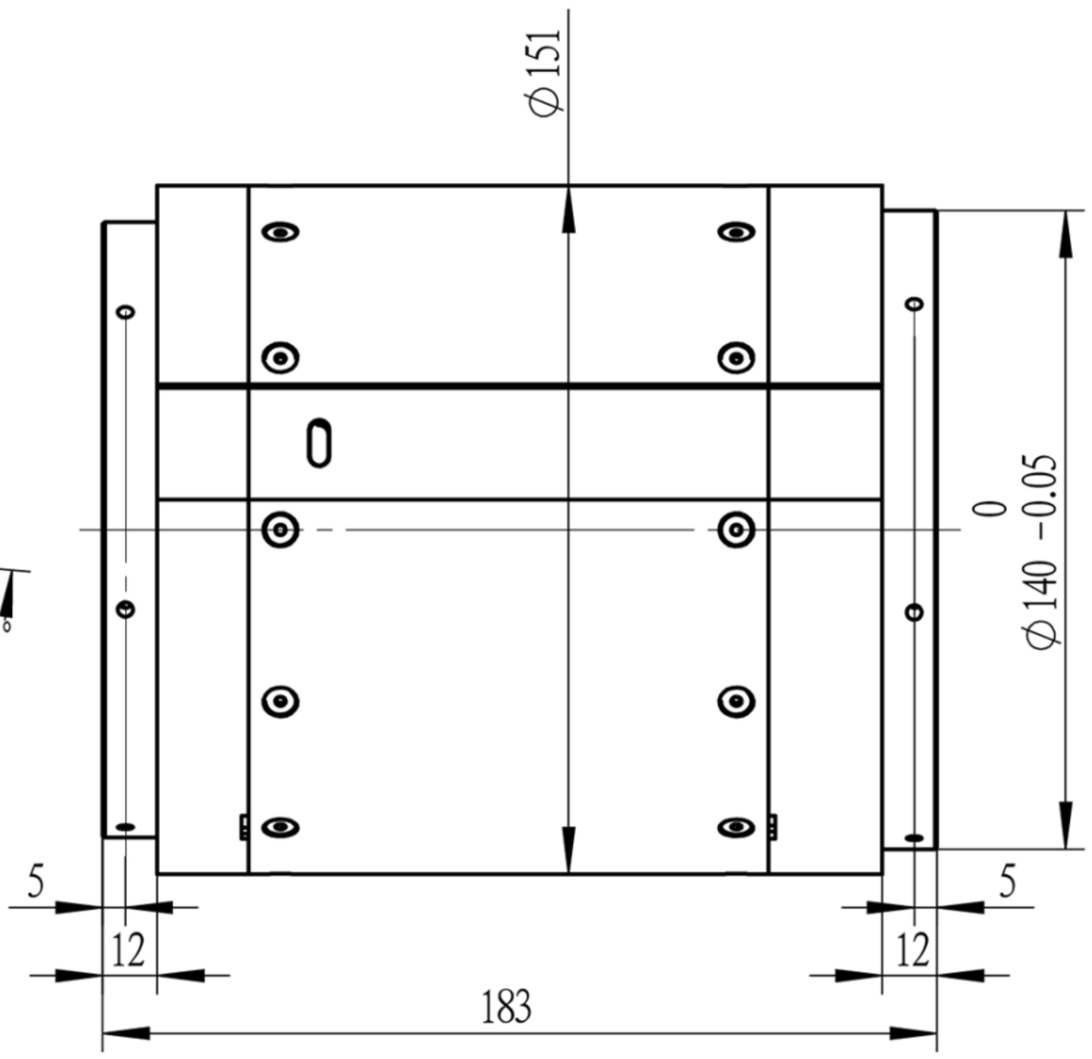




详细数据

额定电压	170V	额定功率	126W
额定电流	0.93A	额定转矩	3.8NM
空载电流	0.5A	相间电阻	14.7Ω

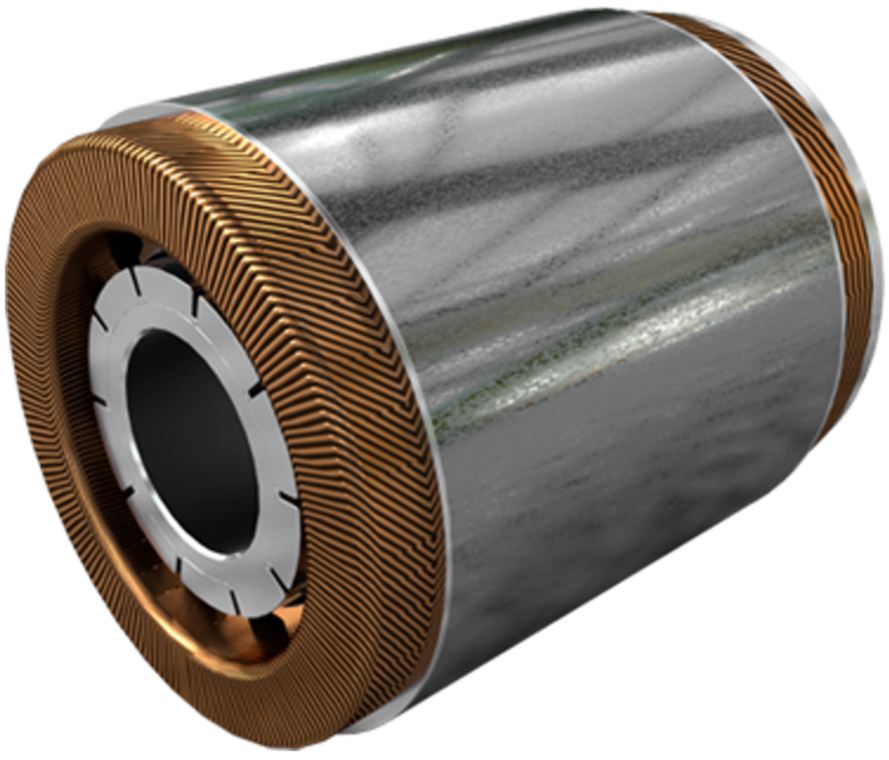


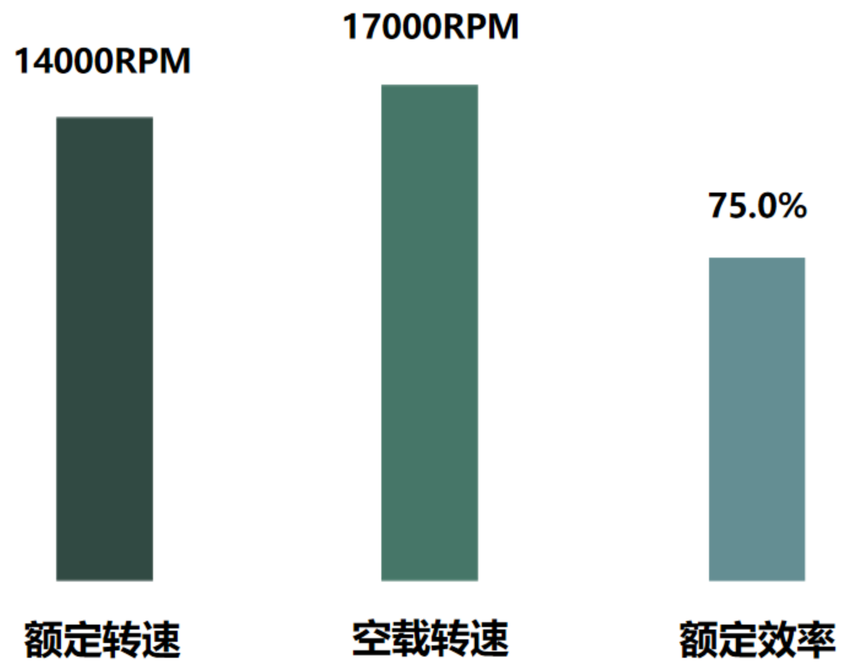


单位：mm

E4530041（无框）

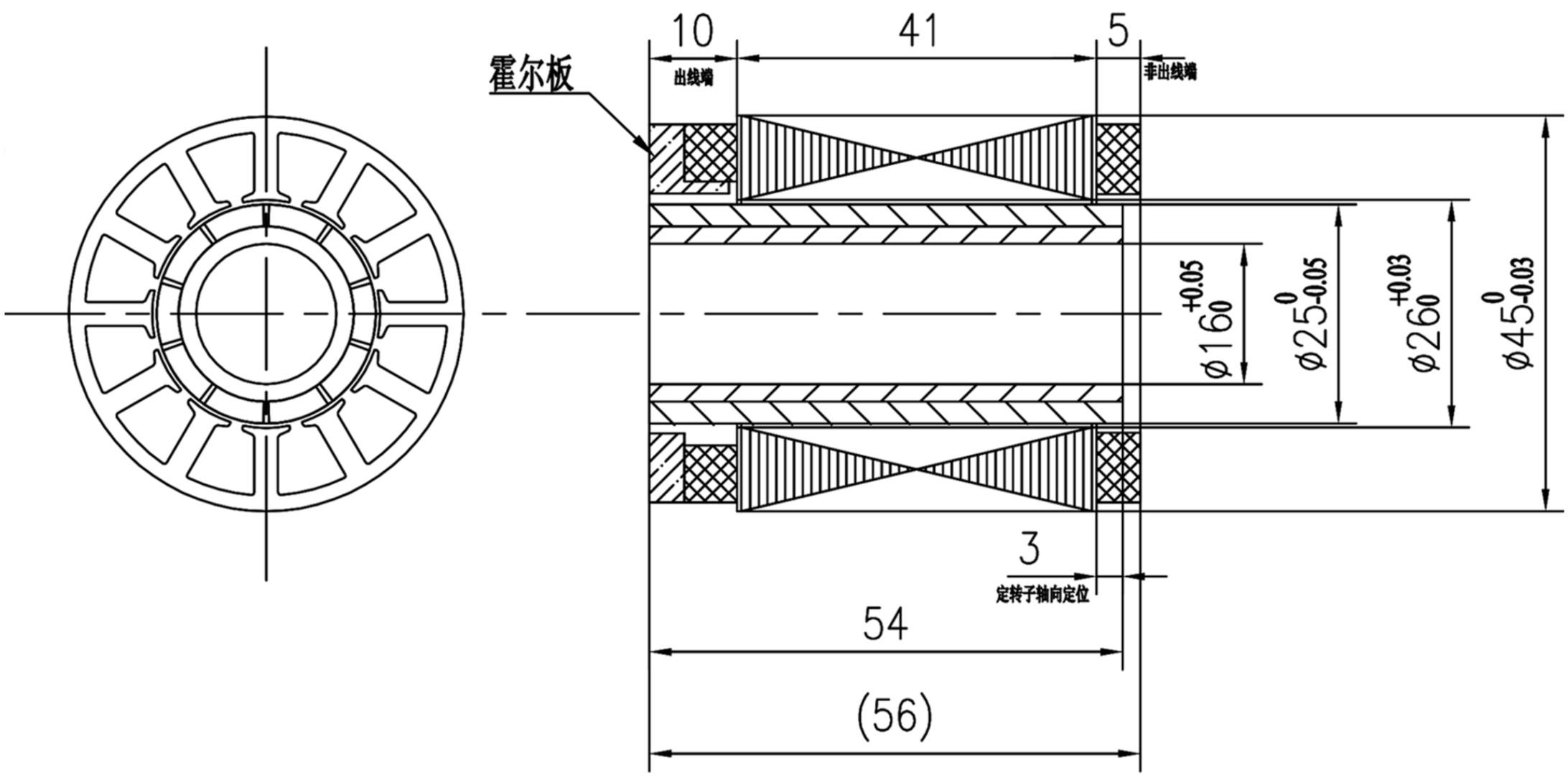
功率密度高 体积小 效率高





详细数据

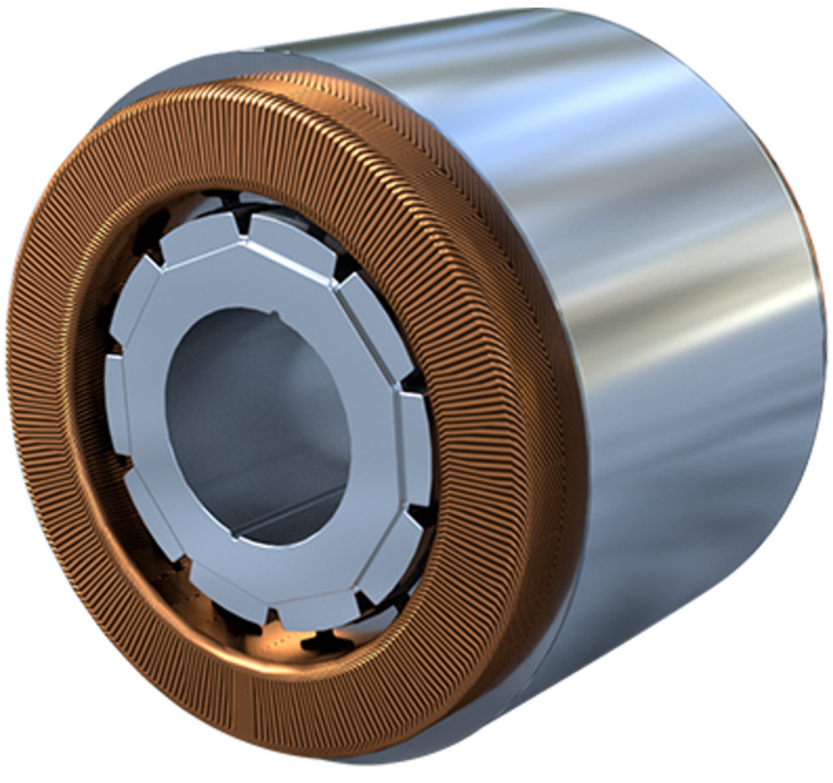
额定电压	300V	额定功率	923W
额定电流	3.40A	额定转矩	0.63NM
空载电流	0.80A	相间电阻	1.577Ω

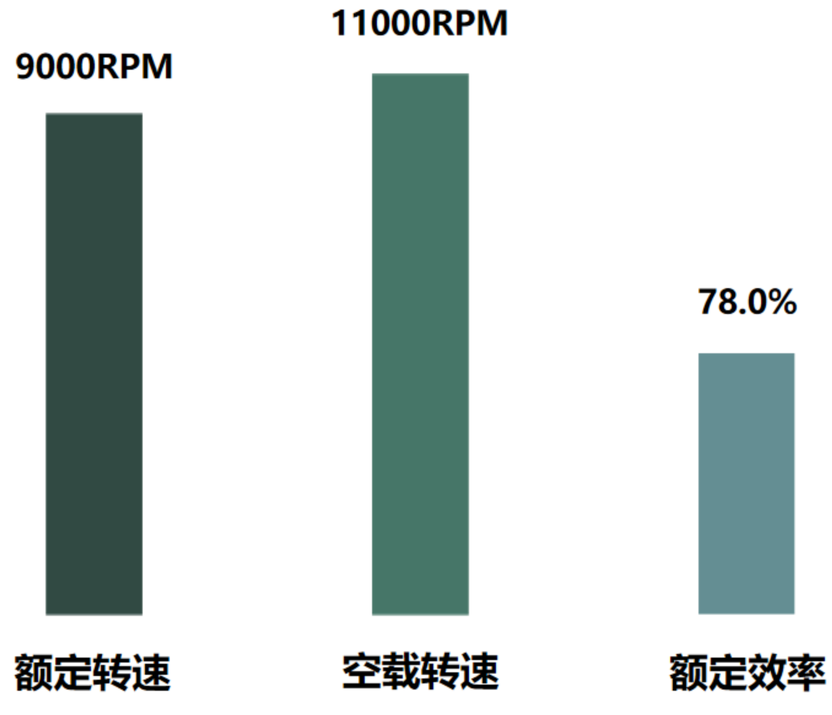


单位：mm

E6050039（无框）

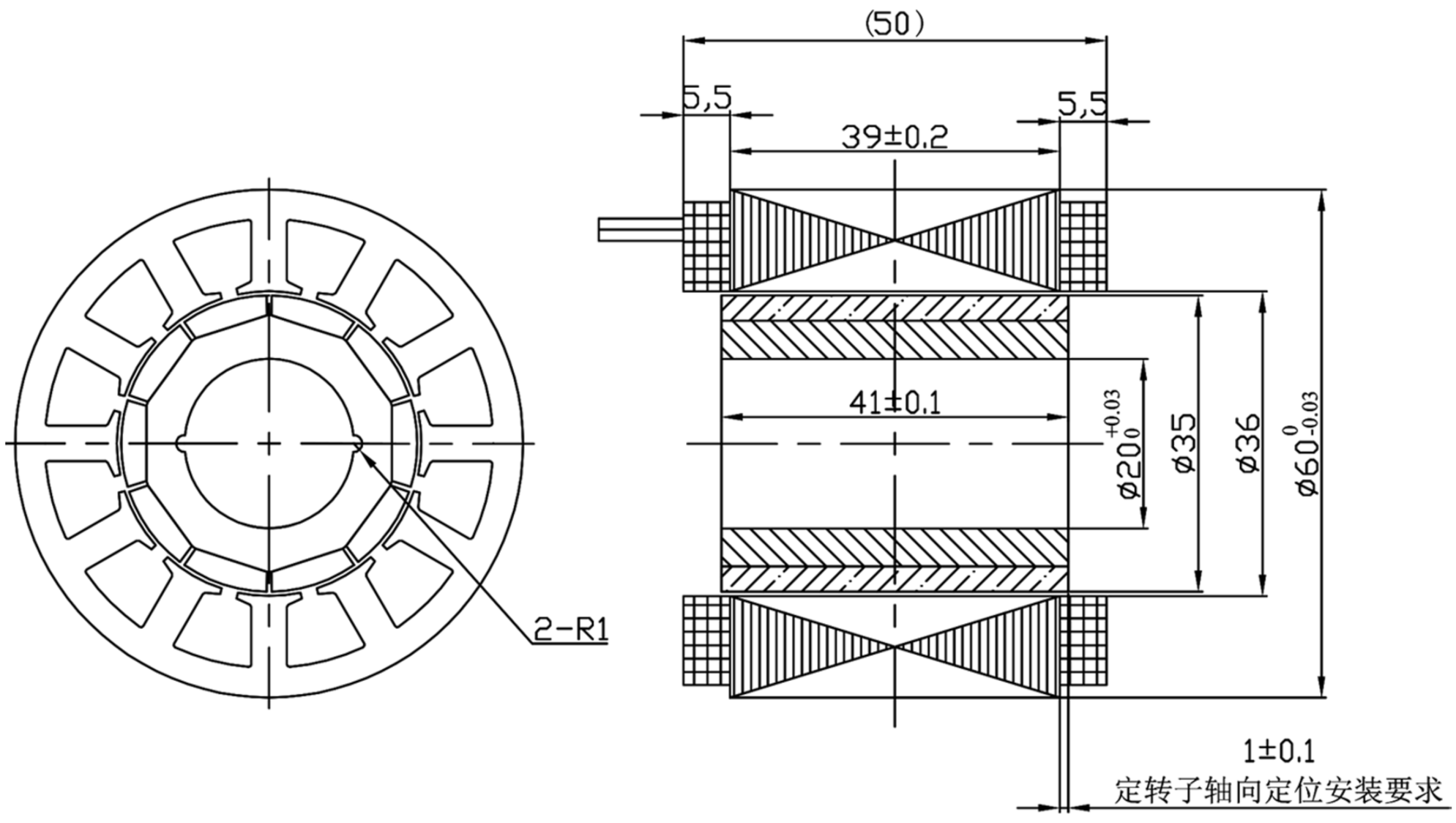
功率密度高 体积小 效率高





详细数据

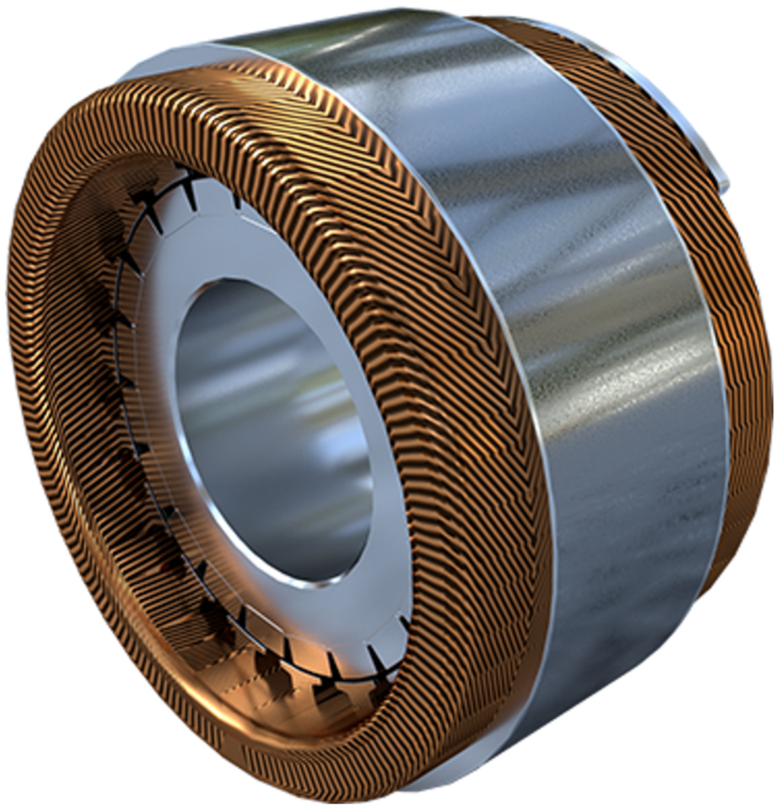
额定电压	500V	额定功率	2450W
额定电流	5.70A	额定转矩	2.60NM
空载电流	1A	相间电阻	2.643Ω

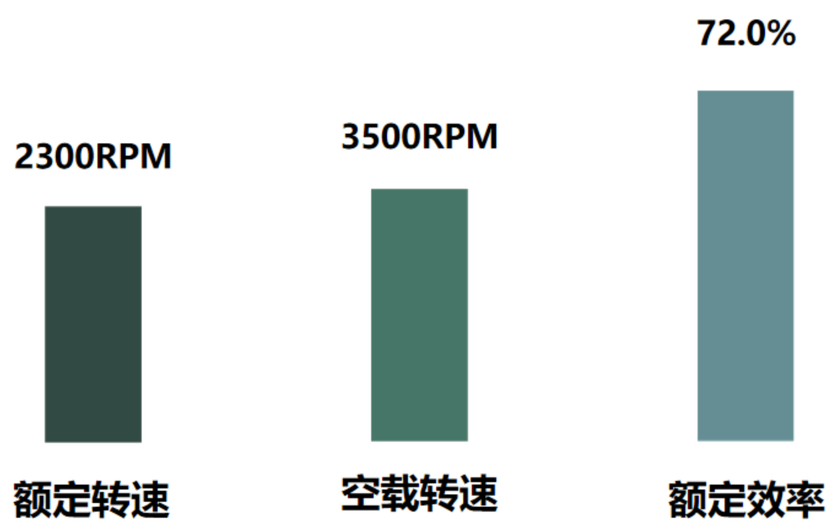


单位：mm

E734822（无框）

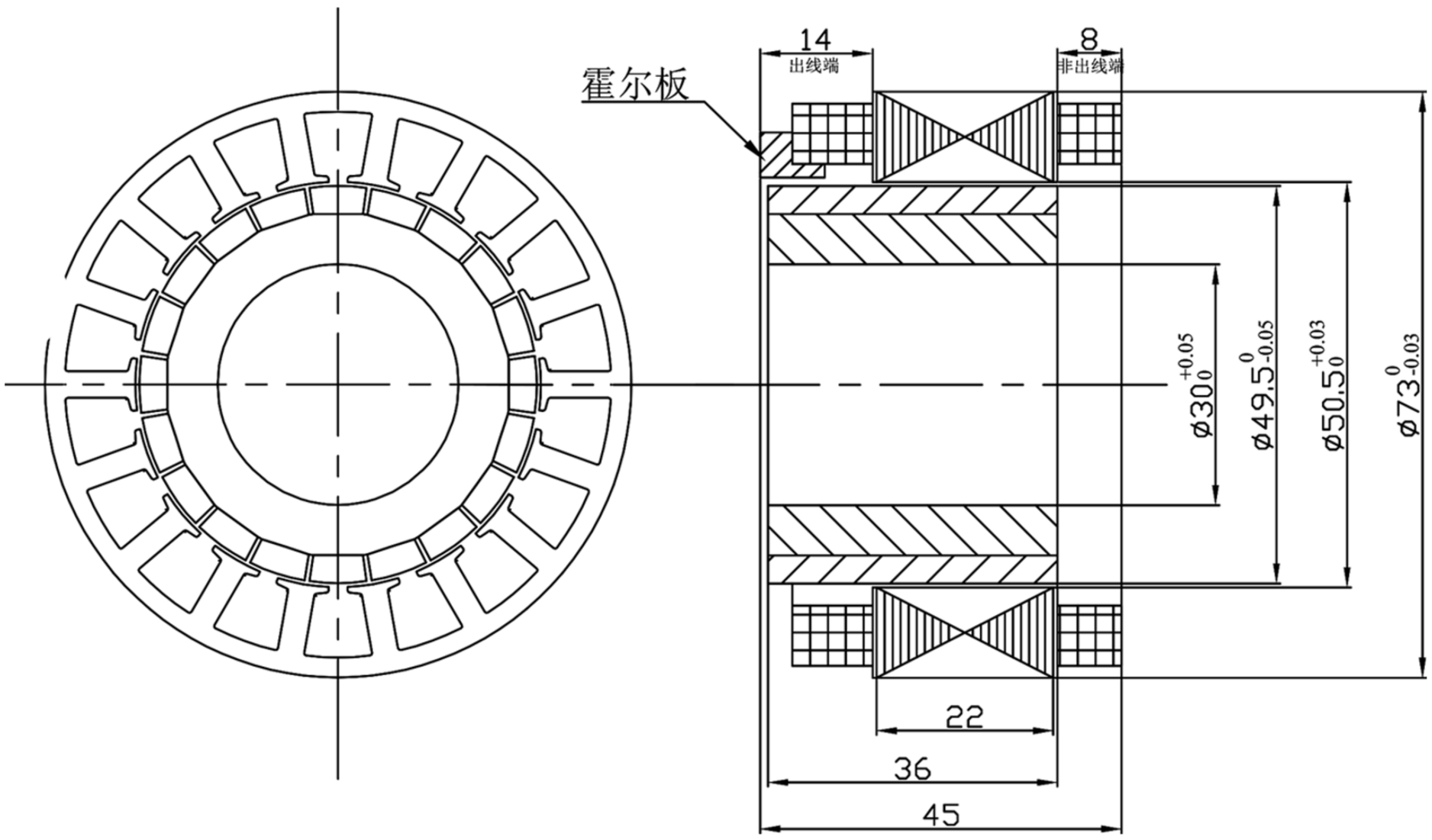
功率密度高 体积小 效率高





详细数据

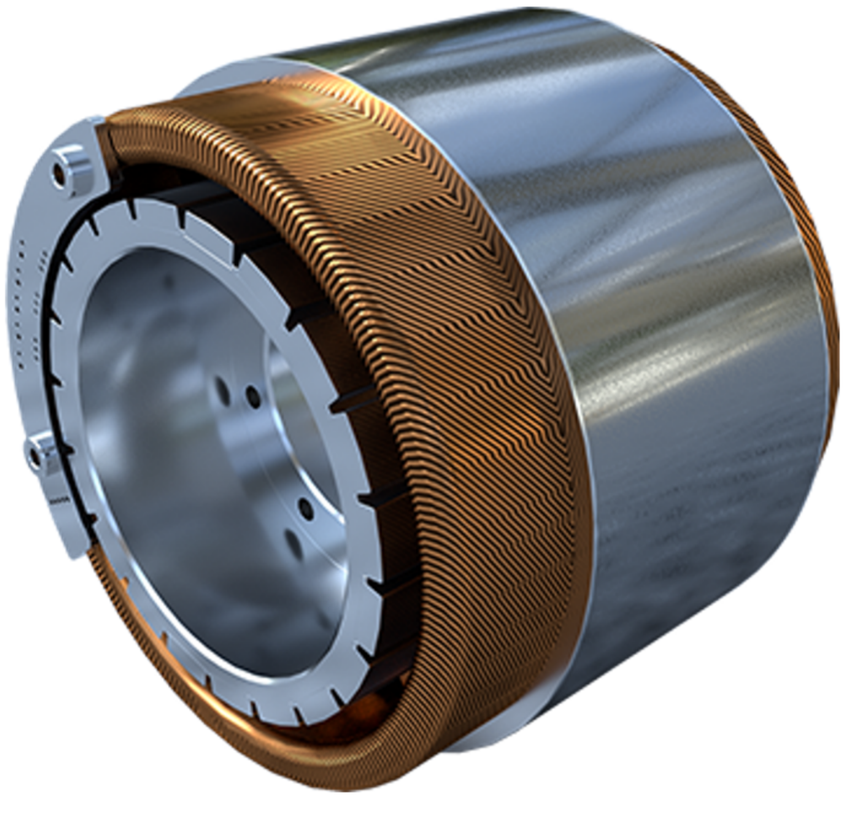
额定电压	350V	额定功率	10290W
额定电流	39.5A	额定转矩	75NM
空载电流	0.50A	相间电阻	0.394Ω

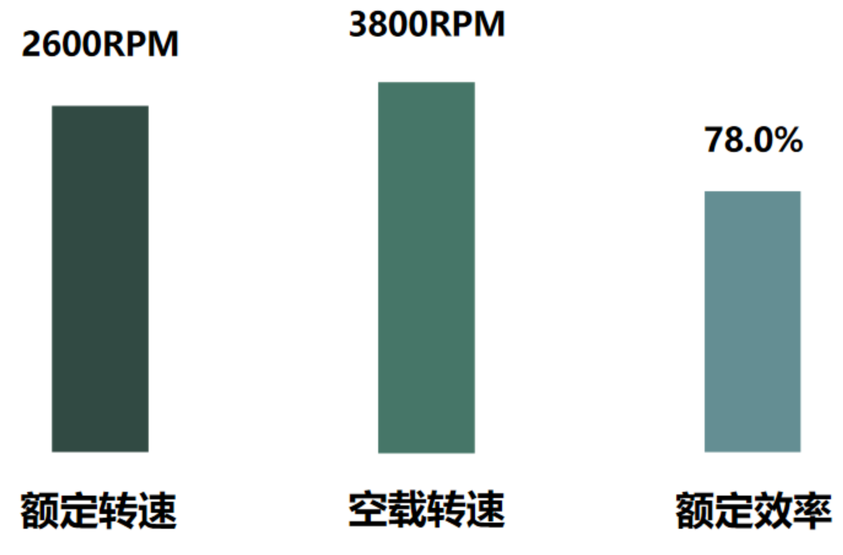


单位：mm

E834840（无框）

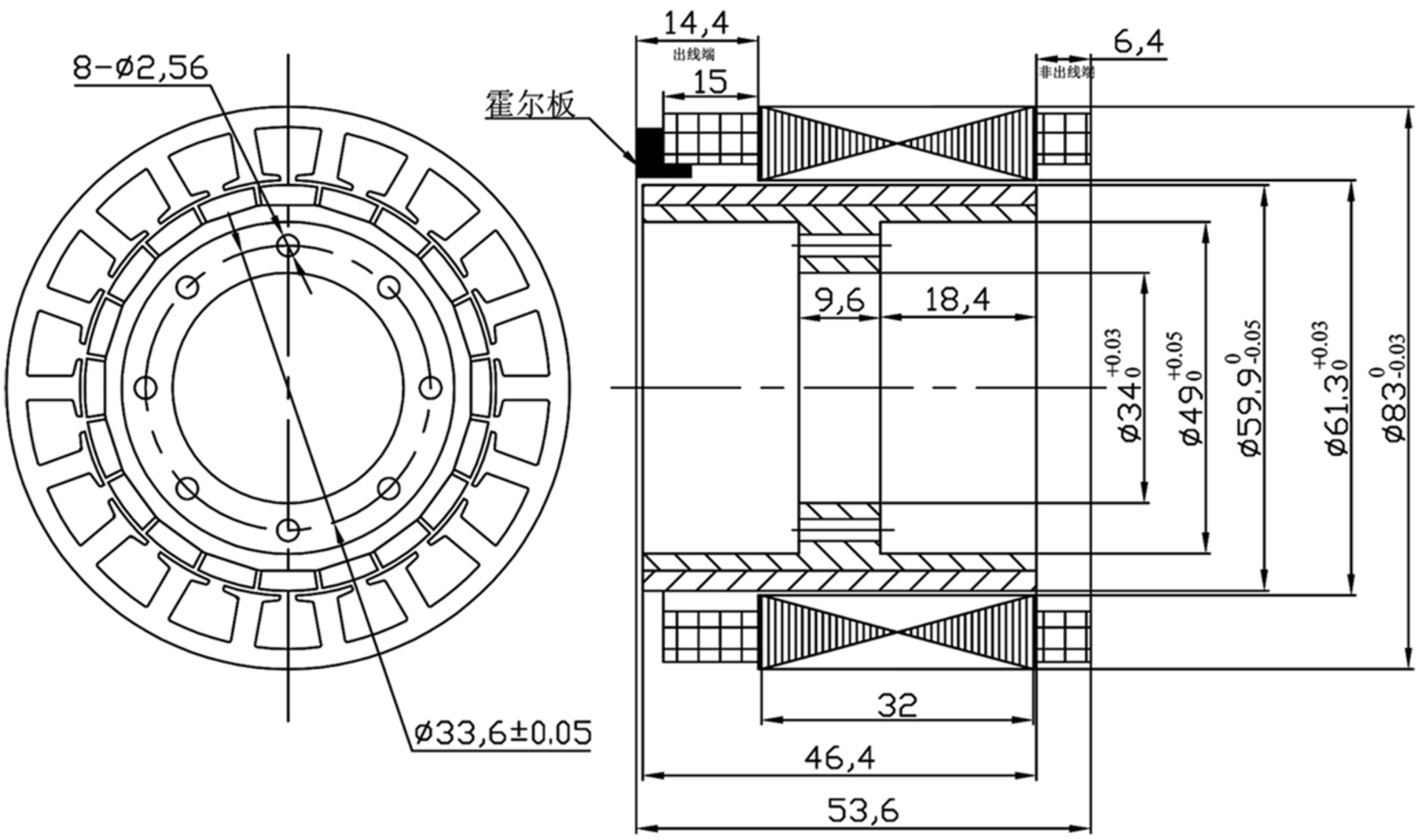
功率密度高 体积小 效率高





详细数据

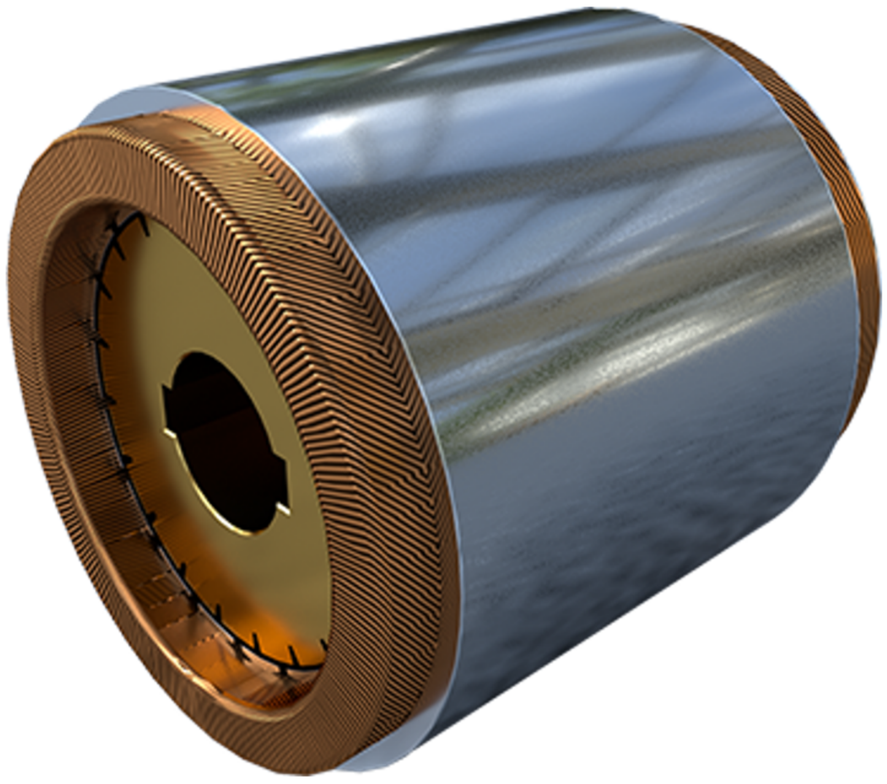
额定电压	48V	额定功率	1500W
额定电流	40A	额定转矩	5.50NM
空载电流	2A	相间电阻	0.051Ω

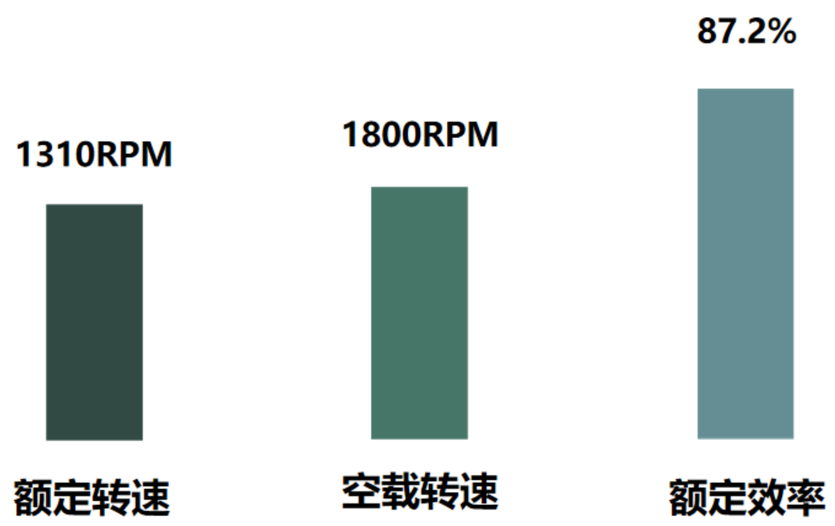


单位：mm

E130350110（无框）

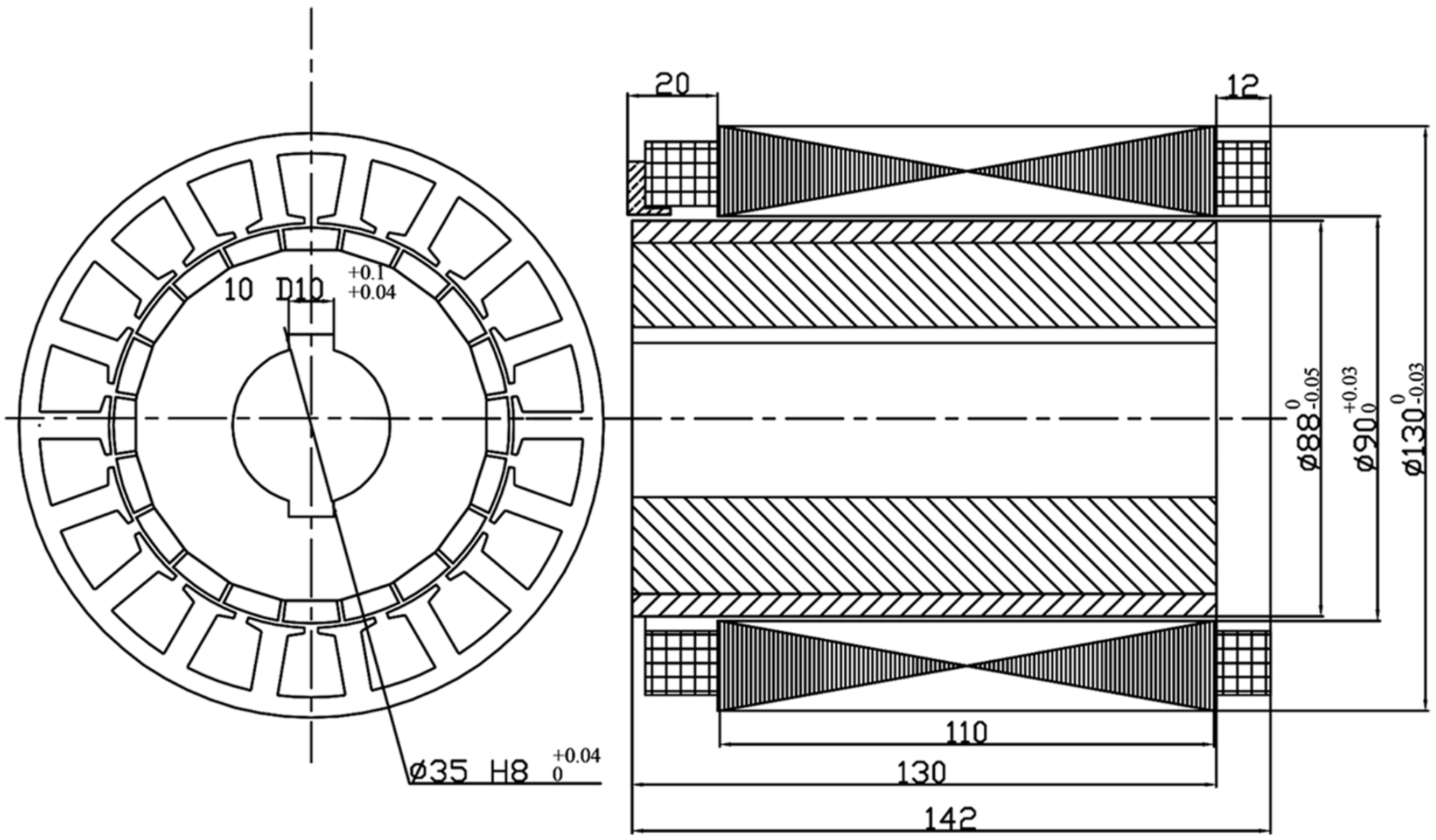
功率密度高 体积小 效率高





详细数据

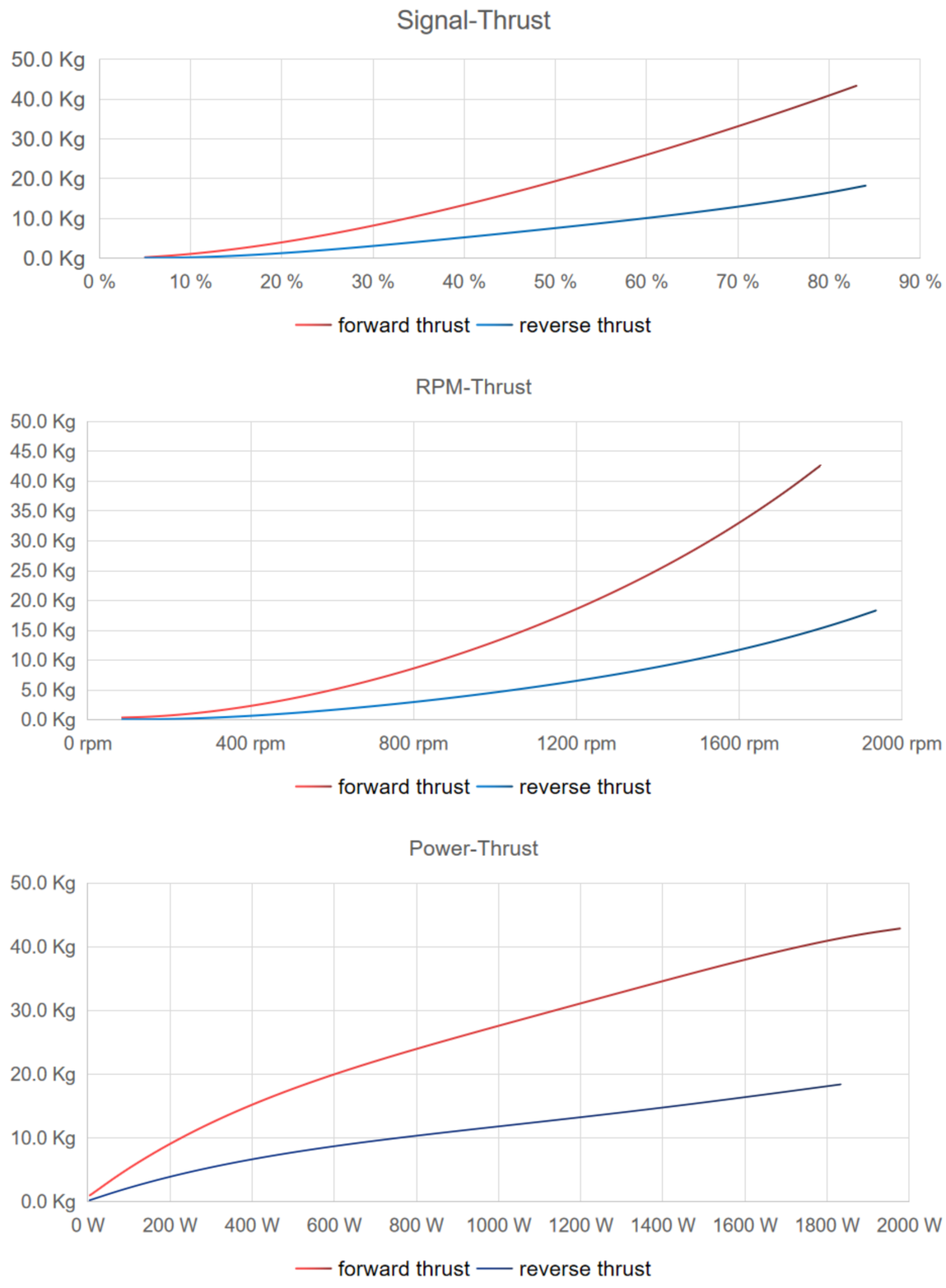
额定电压	350V	额定功率	10290W
额定电流	39.5A	额定转矩	75NM
空载电流	0.50A	相间电阻	0.394Ω



单位：mm

HL243A推进器





详细数据

正向推力（Kg） 40

额定电压（VDC） 96

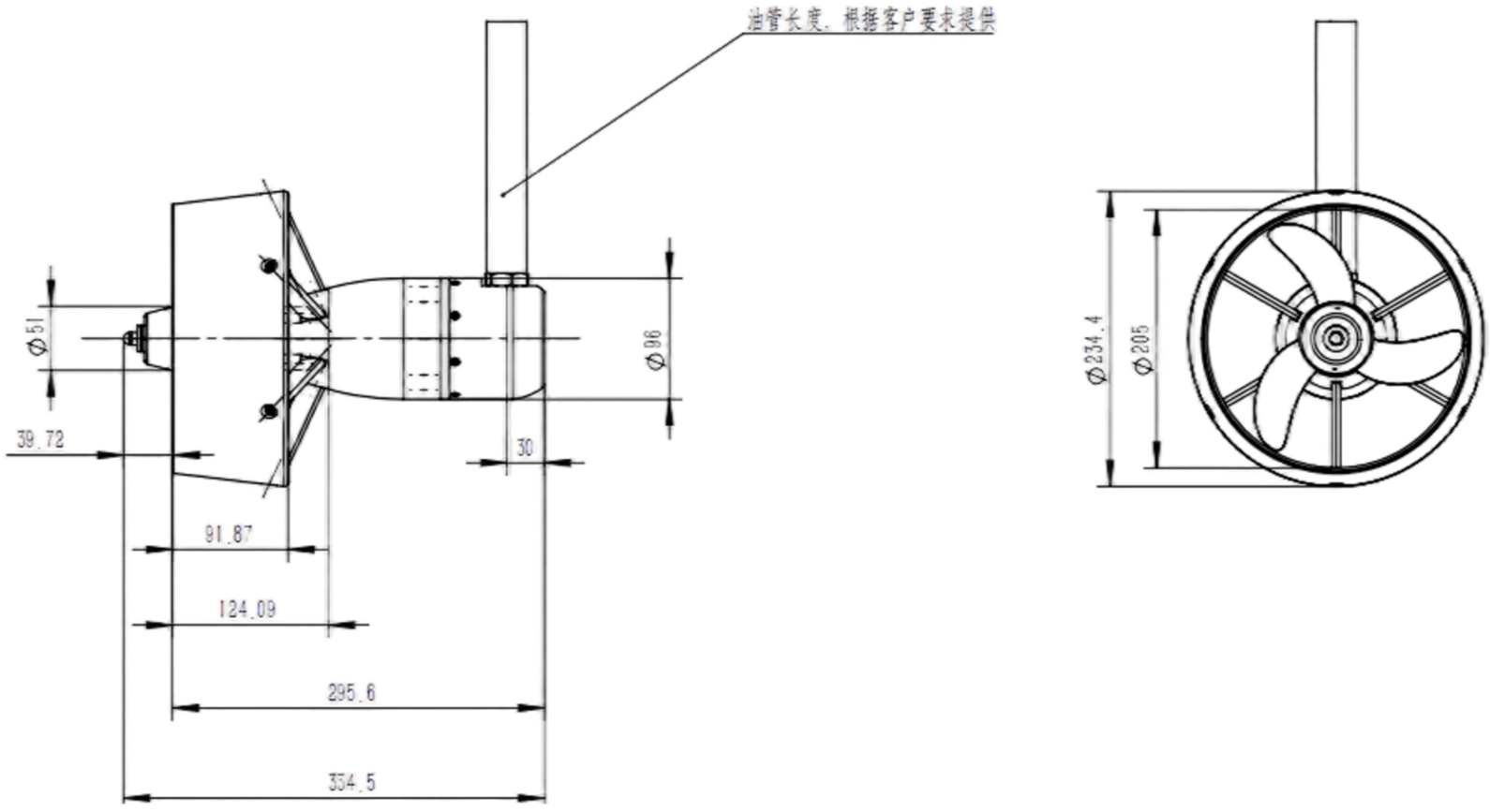
水深（M） 6000

水中整机重量[钛合金]（含油含油管）（g） 5360

反向推力（Kg） 18

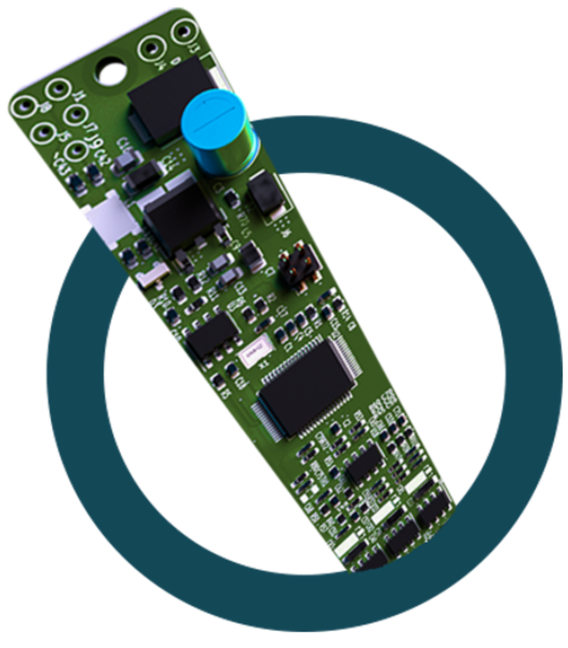
额定功率（W） 1800

空气中整机重量[钛合金]（含油含油管）（g） 8800

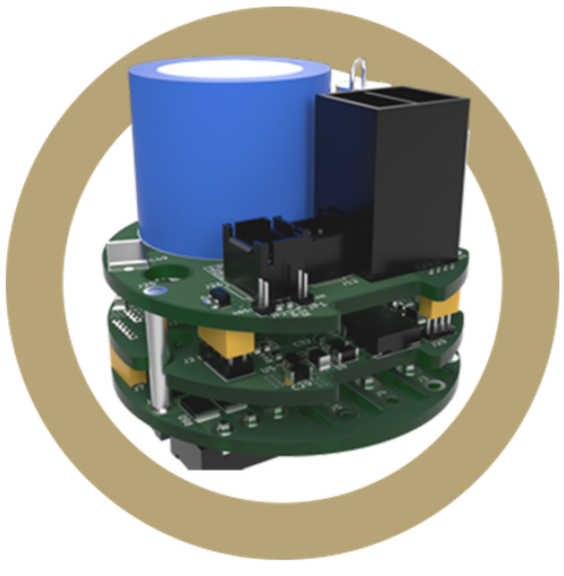


单位：mm

合力驱动器系列产品



井下高温领域
电机驱动器



水下机器人领域
电机驱动器

石油智能井下动力单元

CEDM014T150DC12A0、CEDM002T150DC48D0、CEDM015T150DC90A0、CEDM008T150DC170A0、CEDM009T150DC450A0、CEDM013T150DC500A0、CEDM020T150DC200A0
等型号驱动器已经成功应用在多款井下工具中

水下推进器动力系统

CEDM016T150DC48A0、CEDM010T085DC300A0、CEDM011T085DC350A0、CEDM012T100DC48A0、CEDM021T085DC96A0等型号驱动器已经成功应用在多款水下推进器动力系统中

微型电控液压动力系统

CEDM014T150DC12A0、CEDM002T150DC48C0、CEDM015T150DC90A0、CEDM023T085DC48A0等型号驱动器已经成功应用在多款微型电控液压动力系统中

石油地面装备动力单元

CEDM019T085DC48A0、CEDM022T085DC380A0
等型号驱动器已经成功应用在多款井上地面装备工具中

MWD旋转阀脉冲器核心动力单元

CEDM004T150DC48A0、CEDM005T150DC48B0、
等型号驱动器已经成功应用在多款MWD旋转阀脉冲器中

HELI
ROBOTECHS

12V电机驱动器

CEDM014T150DC12A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

12（10~16）

额定电流（Arms）

1.0

最大瞬态电压（V）

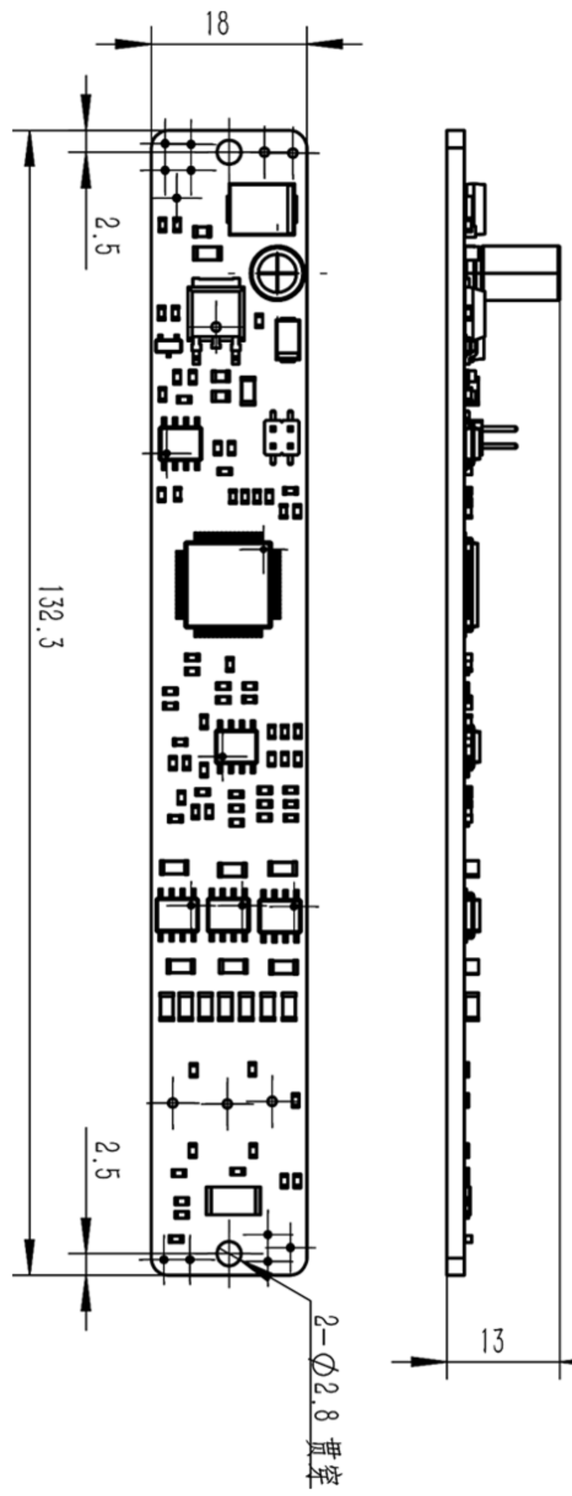
20.0

短路电流（A）

2.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

48V电机驱动器

CEDM002T150DC48D0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

48（15~50）

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

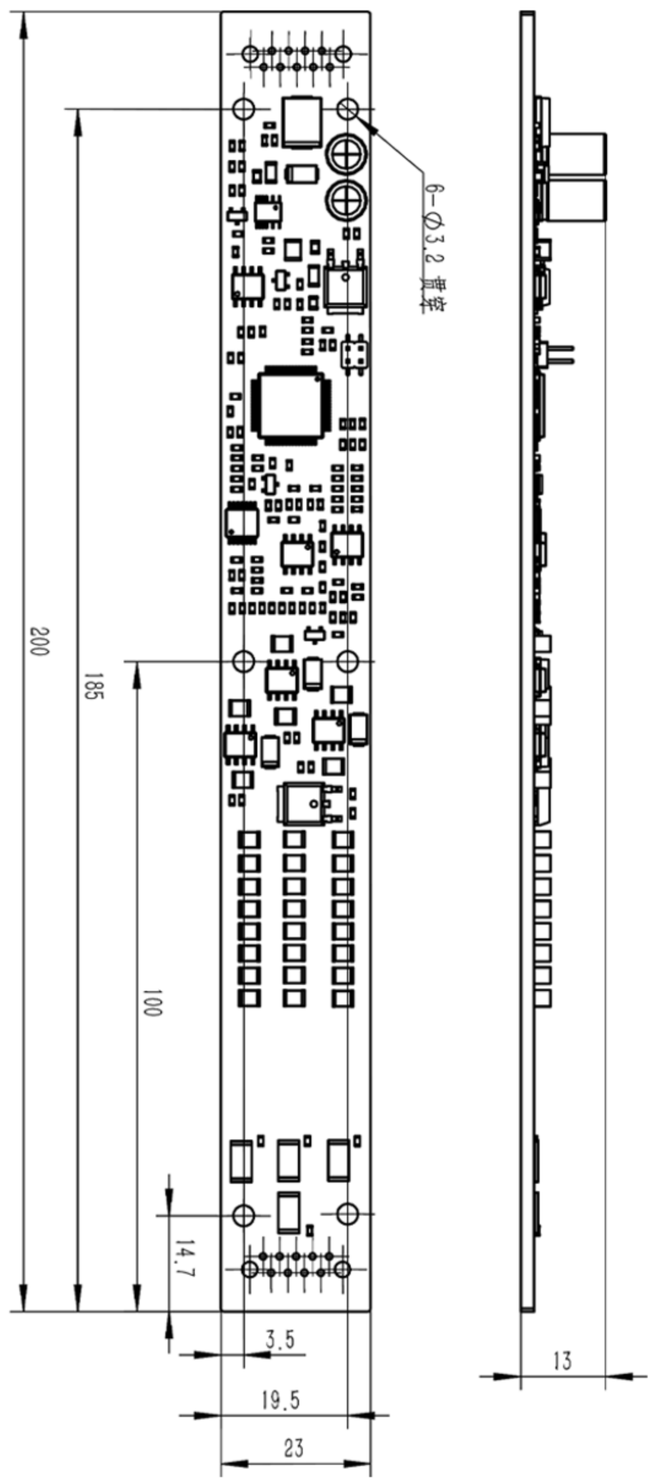
55.0

短路电流（A）

8.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔/反电势
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向 /可定制FOC
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485 /可定制CAN
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

48V常温驱动器

CEDM019T085DC48A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~85℃

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

48（38~58）

额定电流（Arms）

5.0

最大瞬态电压（V）

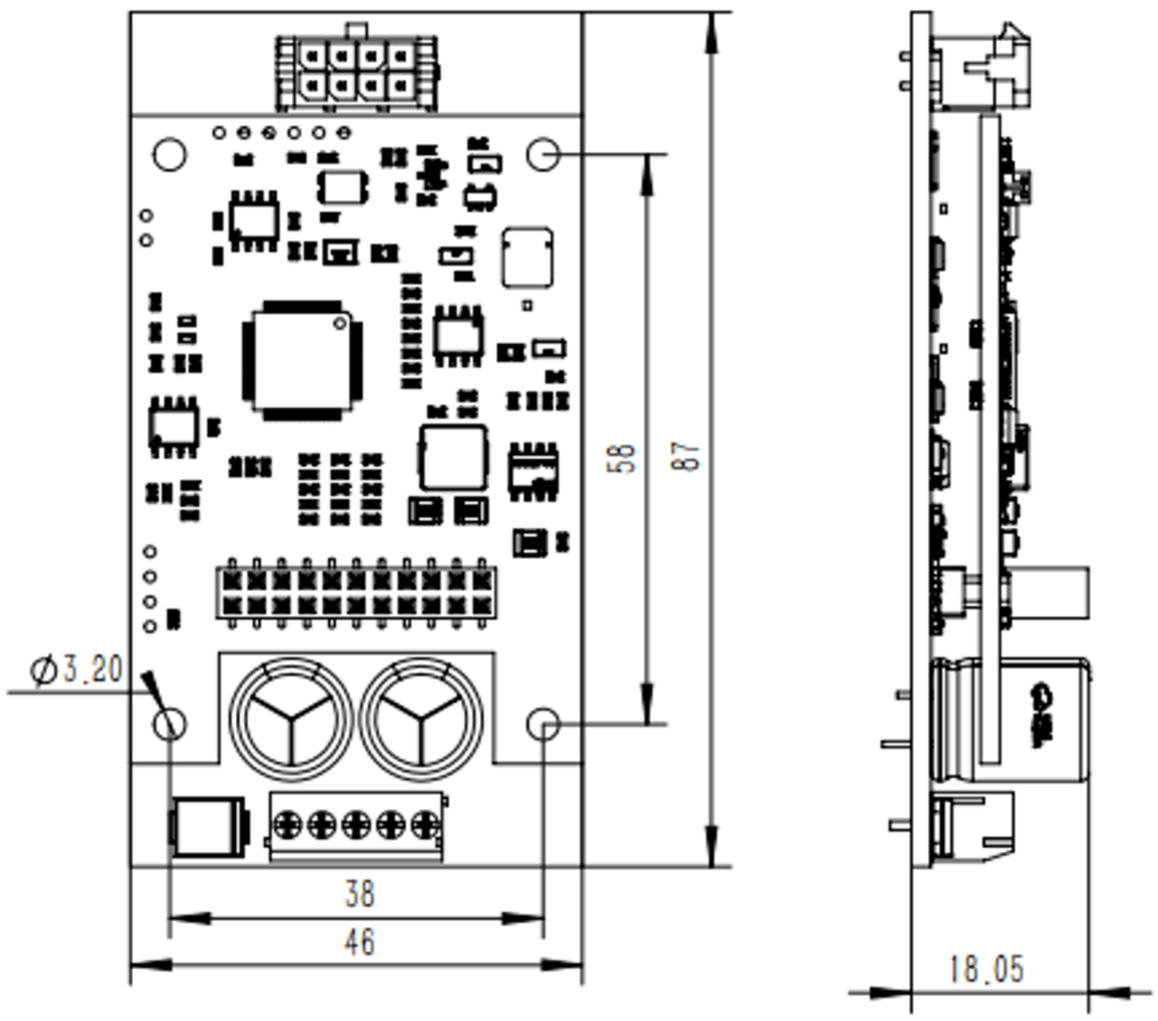
60

短路电流（A）

8.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	运行状态参数存储

HELI
ROBOTECHS

48V6A电机驱动器

CEDM023T085DC48A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~85

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

48（40~60）

额定电流（Arms）

6.0

最大瞬态电压（V）

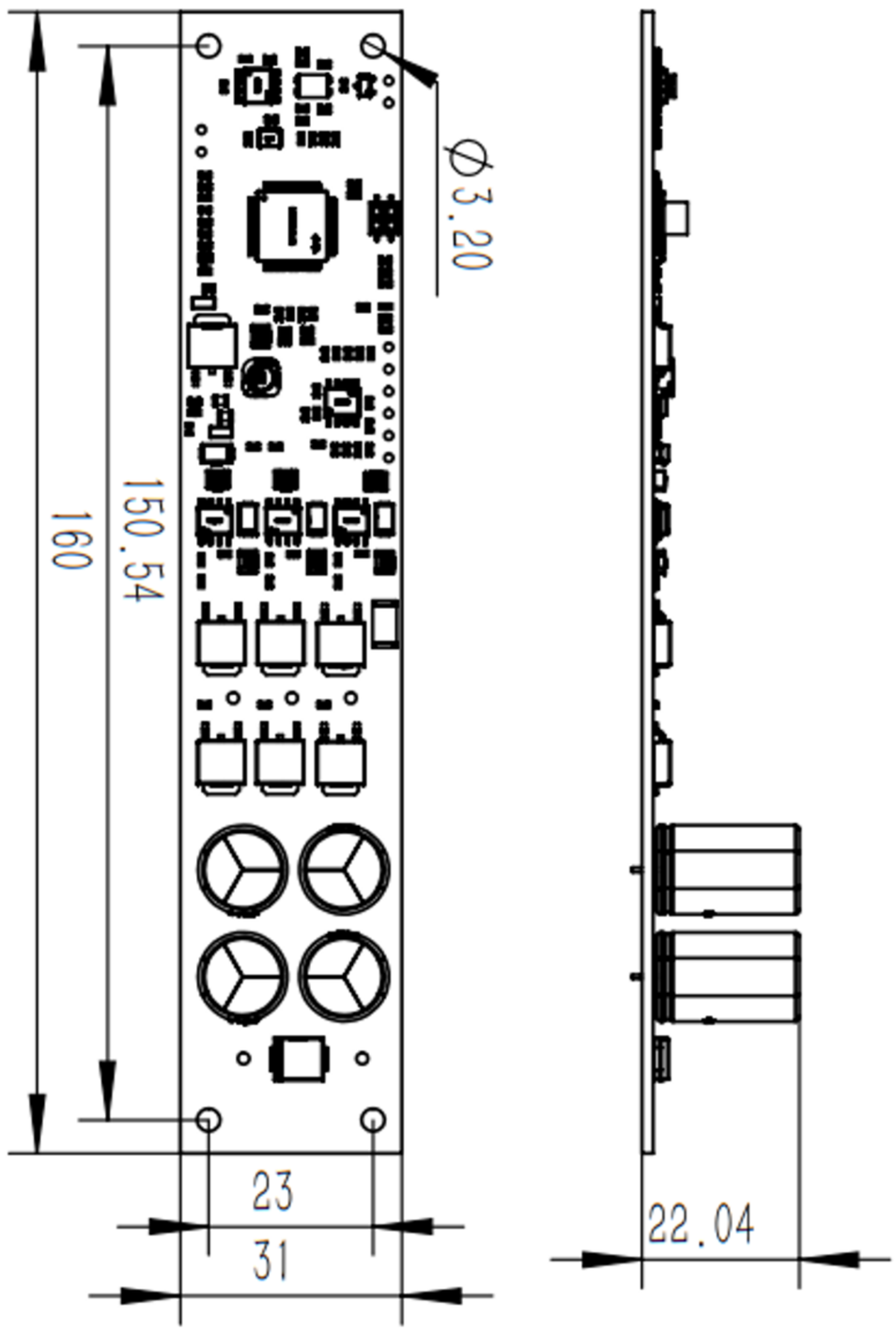
76.0

短路电流（A）

7.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

90V中压电机驱动器

CEDM015T150DC90A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

90（60~120）

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

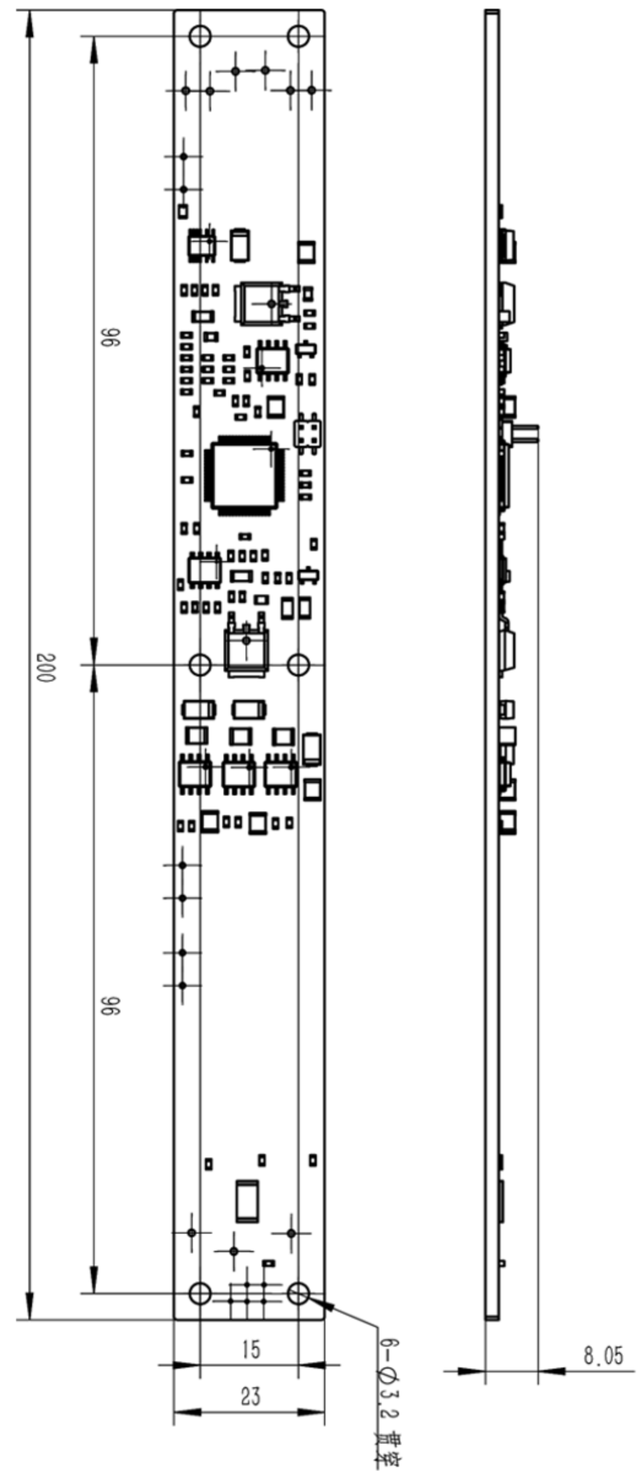
140.0

短路电流（A）

5.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

170V中压电机驱动器

CEDM008T150DC170A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

170（110~350）

额定电流（Arms）

1.6

最大瞬态电压（V）

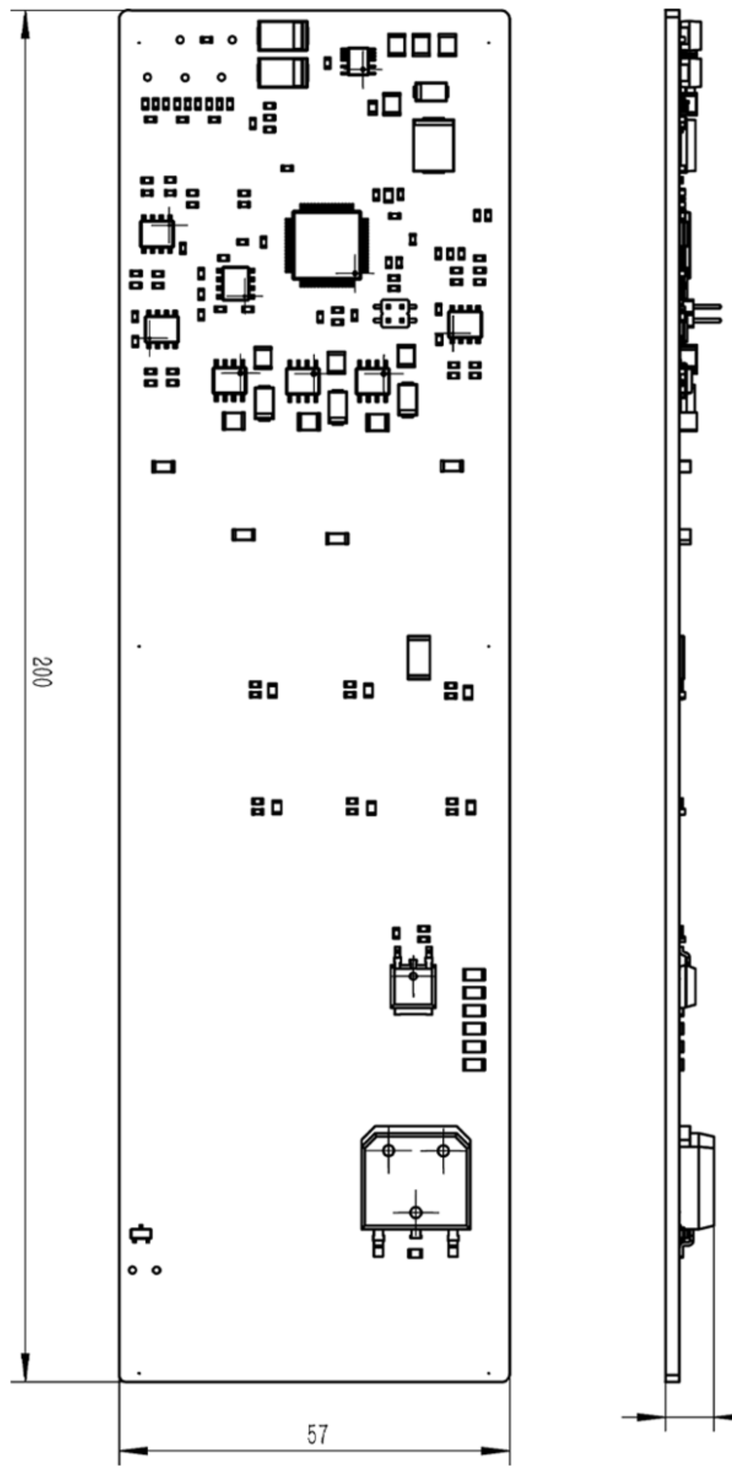
500.0

短路电流（A）

3.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485 /可定制CAN
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

200V中压电机驱动器

CEDM020T150DC200A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

200V（160~240）

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

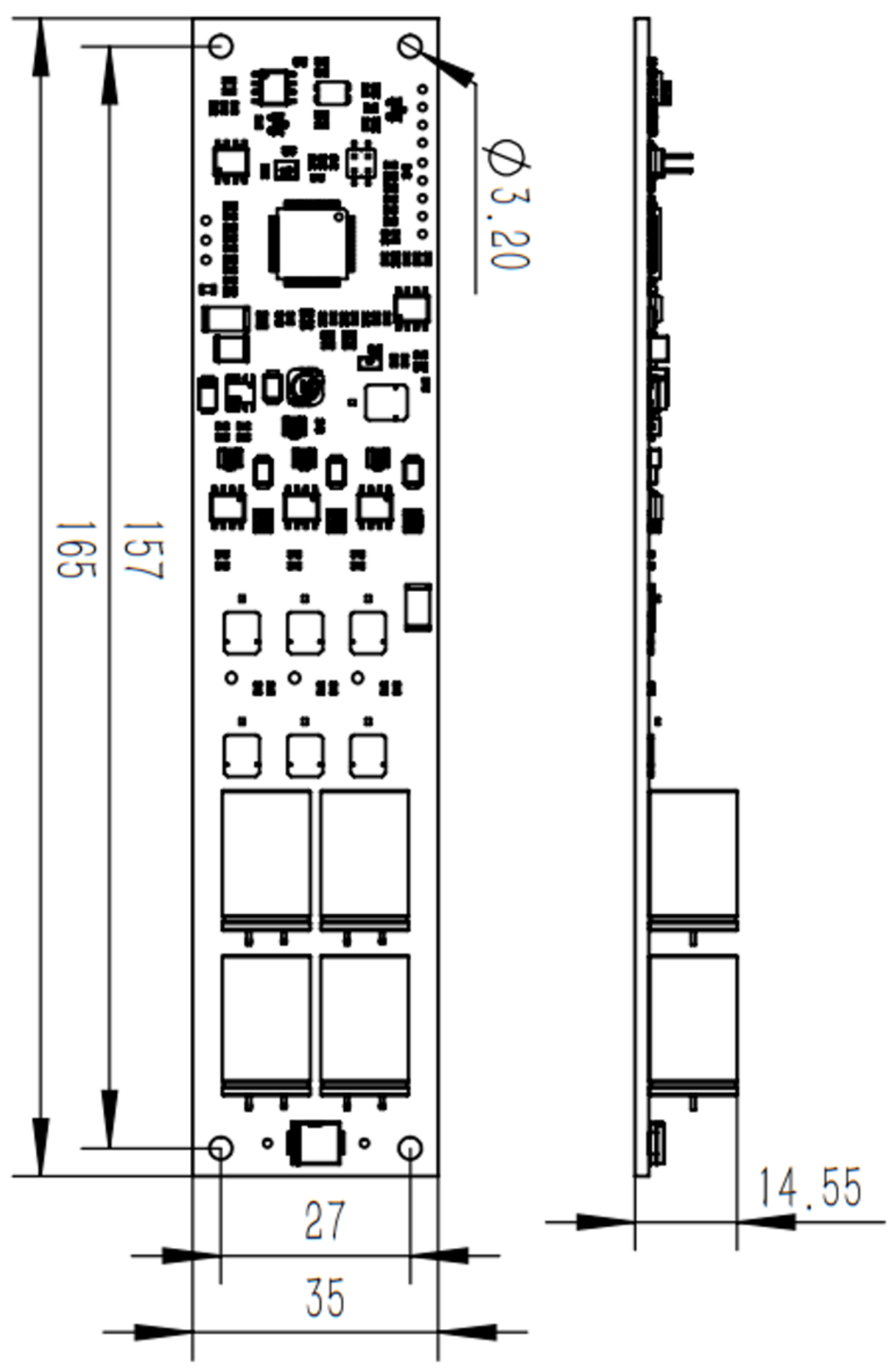
300.0

短路电流（A）

5.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

380V高压电机驱动器

CEDM022T085DC380A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~85

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

380（300~450）

额定电流（Arms）

11.0

最大瞬态电压（V）

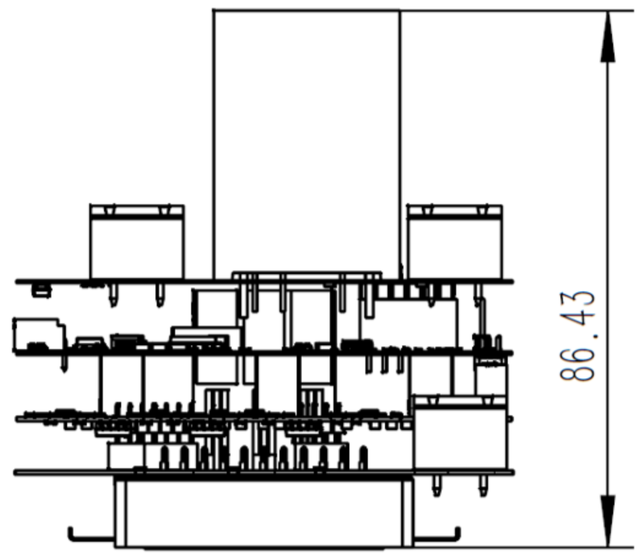
460.0

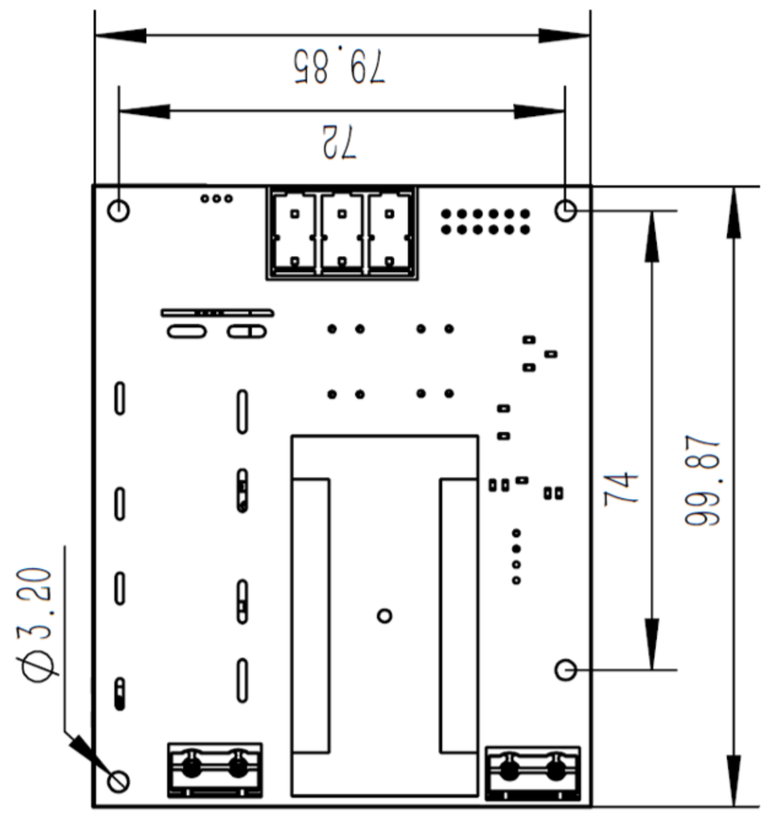
短路电流（A）

14.0

调制频率（Hz）

24K





电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485 /CAN
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

450V高压电机驱动器

CEDM009T150DC450A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

450（240~550）

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

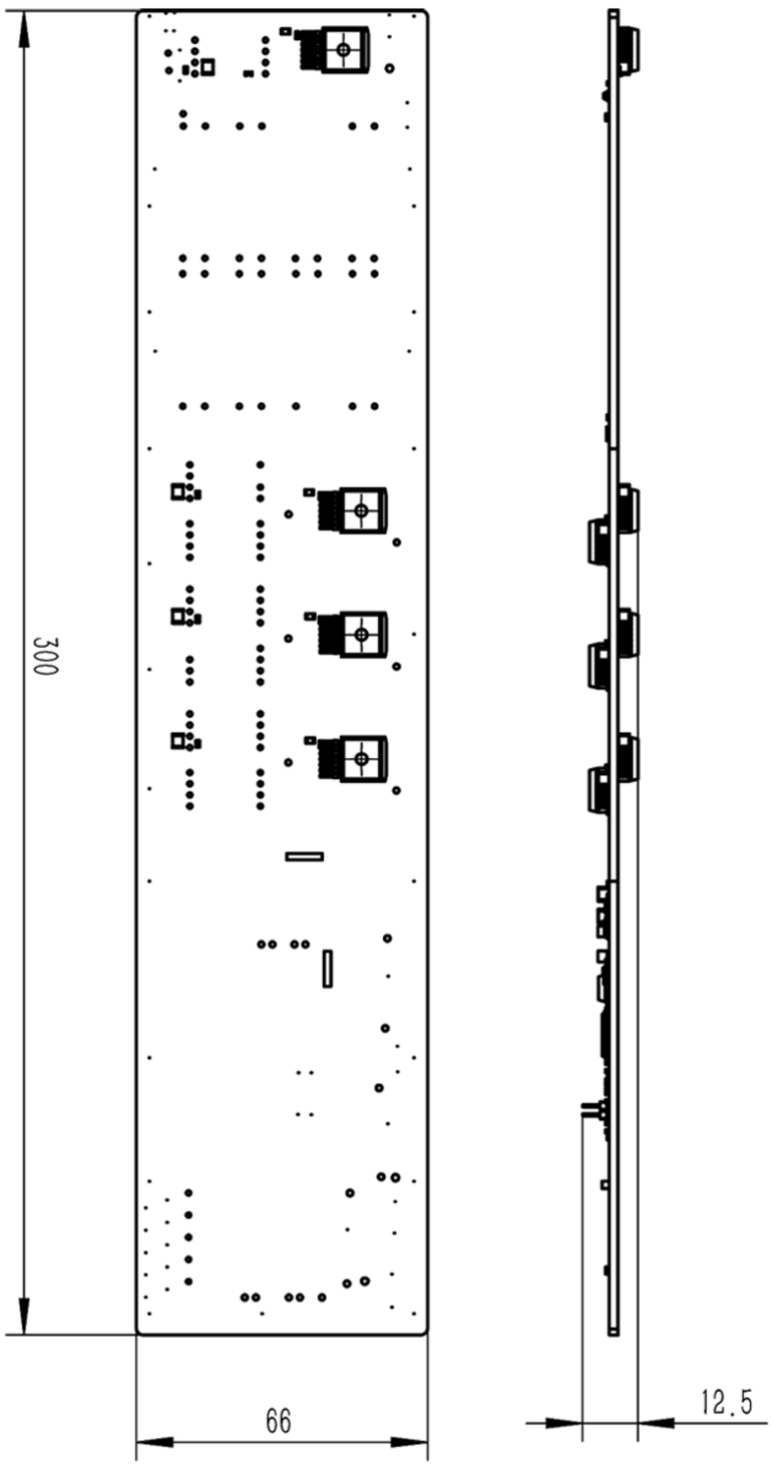
650.0

短路电流（A）

5.0

调制频率（Hz）

14K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

500V高压电机驱动器

CEDM013T150DC500A0

适用范围

智能微型电控液压动力系统的电机控制

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

500（400~550）

额定电流（Arms）

1.1

最大瞬态电压（V）

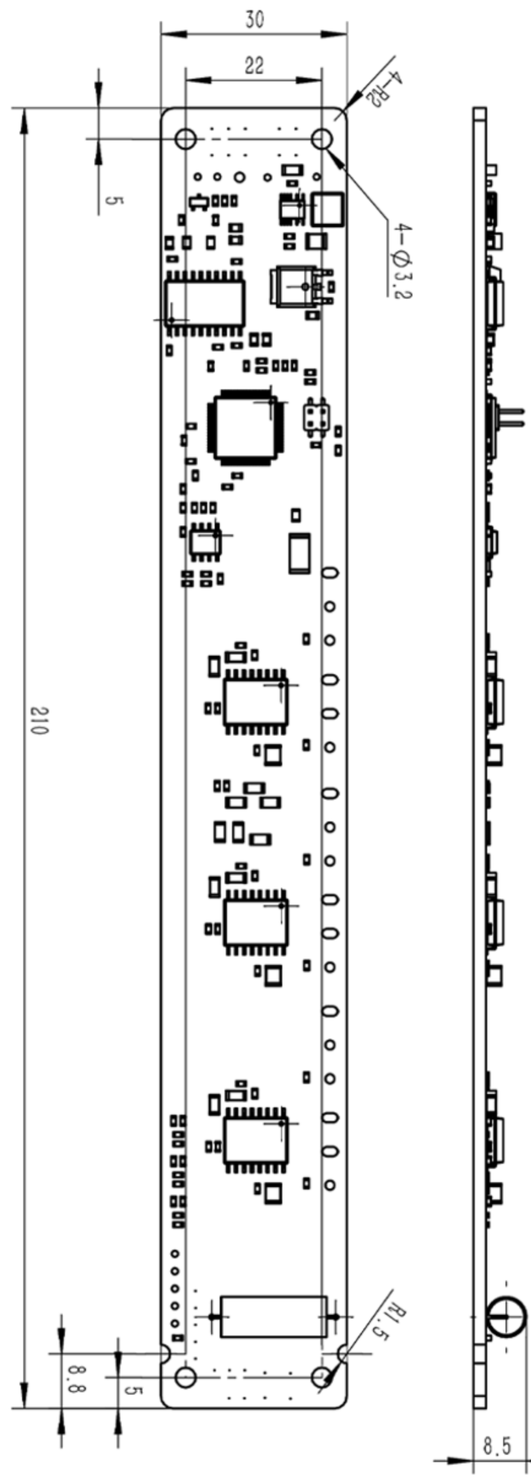
650.0

短路电流（A）

2.0

调制频率（Hz）

14K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔/反电势
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485 /CAN
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

28V旋转阀脉冲器专用电机驱动器（单板）

CEDM004T150DC48A0

适用范围

MWD旋转阀脉冲器核心动力单元

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

28（24~48）

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

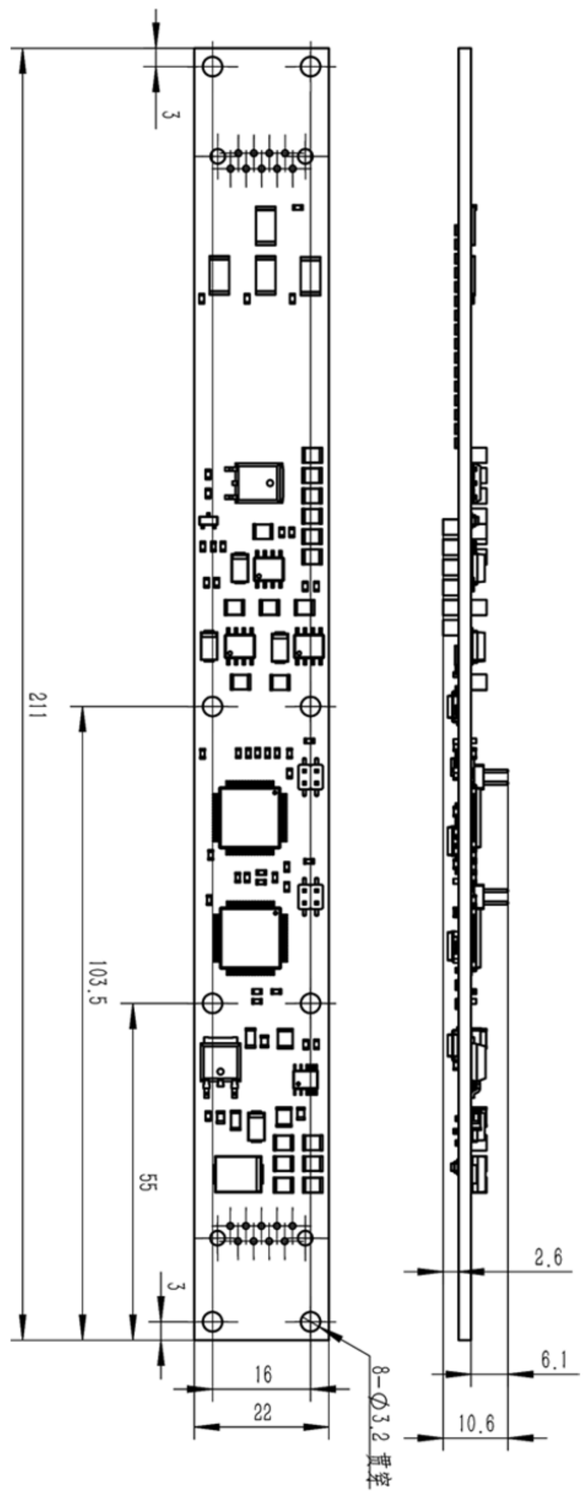
55.0

短路电流（A）

8.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	位置控制
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	1000h日志存储

HELI
ROBOTECHS

28V旋转阀脉冲器专用电机控制器（150℃）

CEDM017T150DC28A0

适用范围

MWD旋转阀脉冲器核心动力单元

详细数据

工作温度（℃）

-40~150

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

28（24~48）

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

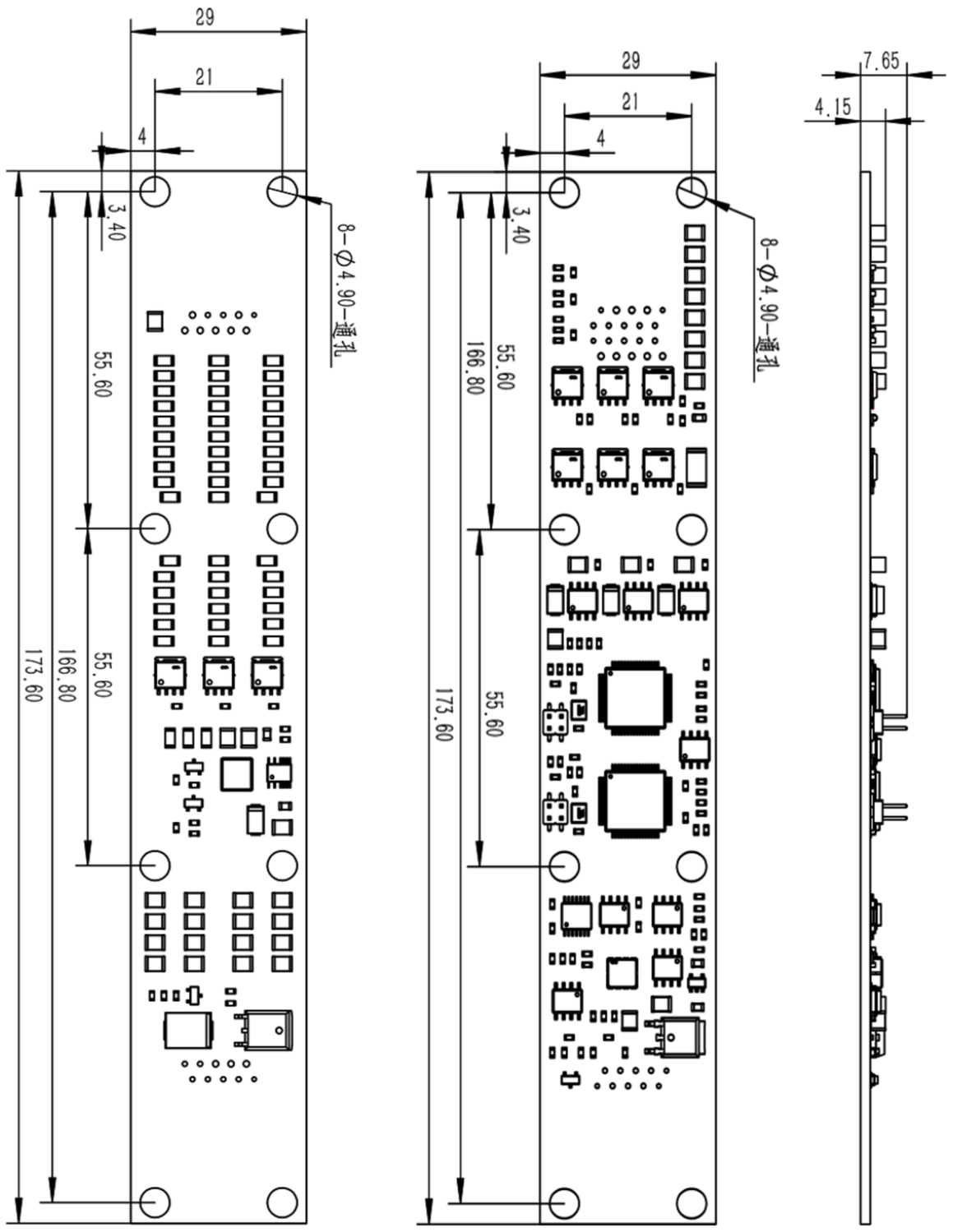
55.0

短路电流（A）

8.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	位置控制
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	1000h日志存储

HELI
ROBOTECHS

28V旋转阀脉冲器专用电机控制器（175℃)

CEDM018T150DC28A0

适用范围

MWD旋转阀脉冲器核心动力单元

详细数据

工作温度（℃）

-40~175

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

28（24~48)

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

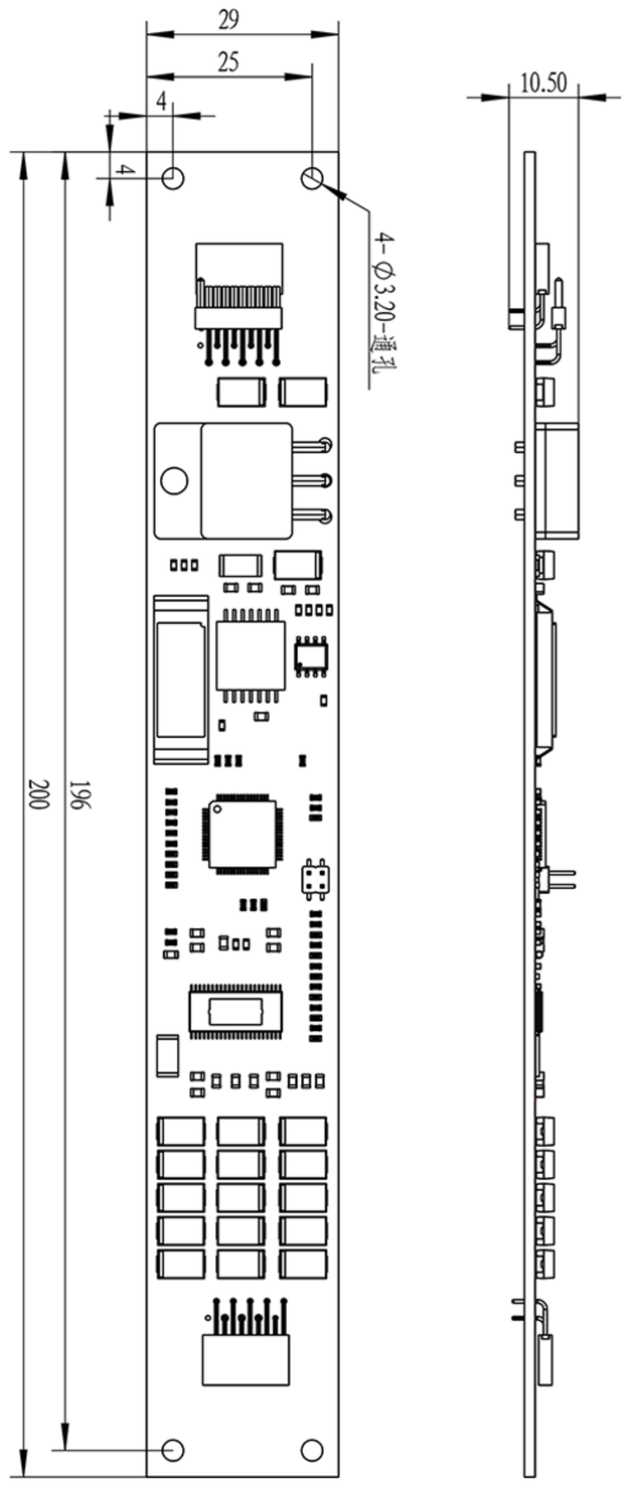
55.0

短路电流（A）

8.0

调制频率（Hz）

16K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	位置控制
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	500h日志存储

HELI
ROBOTECHS

28V旋转阀脉冲器专用电机控制器（200℃）

CEDM006T200DC48B0

适用范围

MWD旋转阀脉冲器核心动力单元

详细数据

工作温度（℃）

-40~200

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

28（24~55）

额定电流（Arms）

3.0

最大瞬态电压（V）

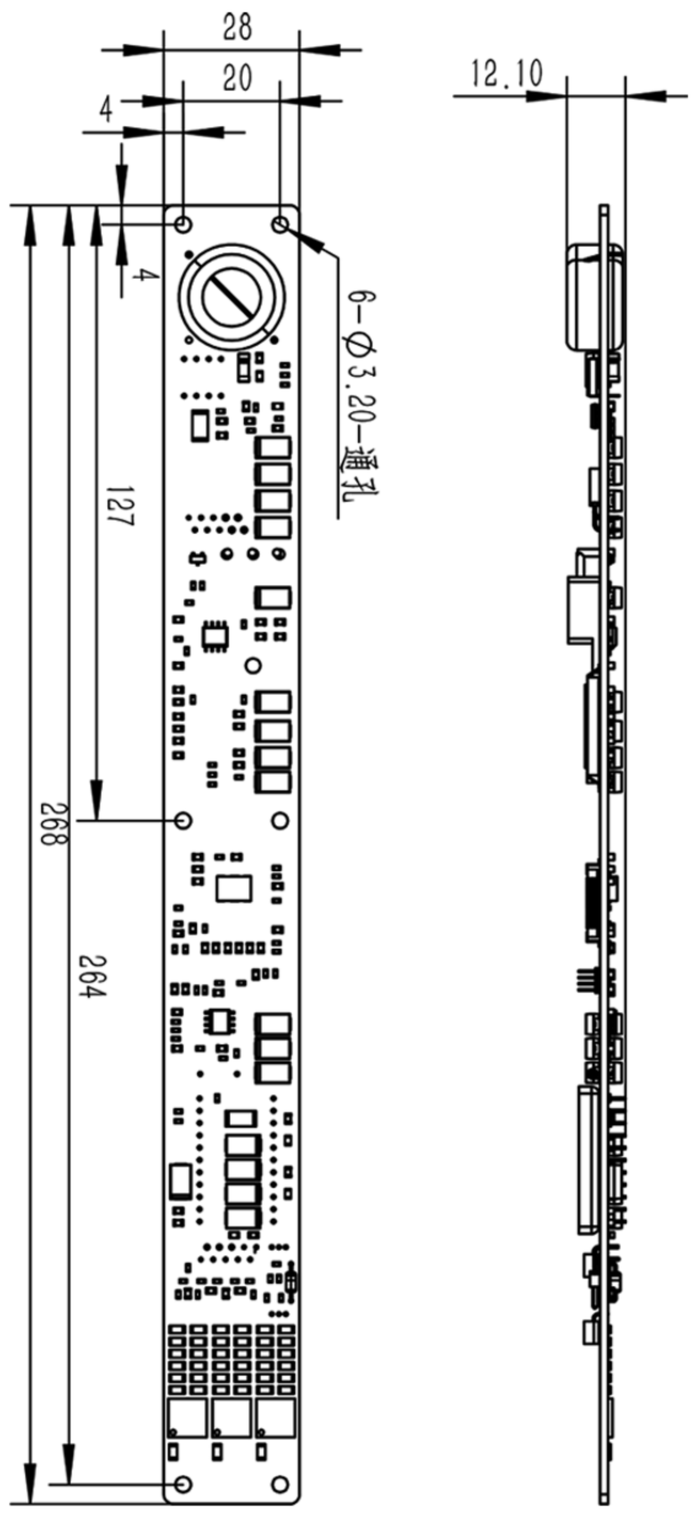
55.0

短路电流（A）

10.0

调制频率（Hz）

12K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	位置控制
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	200h日志存储

HELI
ROBOTECHS

48V低压水下推进驱动器

CEDM016T150DC48A0

适用范围

水下推进器动力系统

详细数据

工作温度（℃）

-40~85

额定电压(电压范围)（VDC）

24~48

额定电流（Arms）

20.0

最大瞬态电压（V）

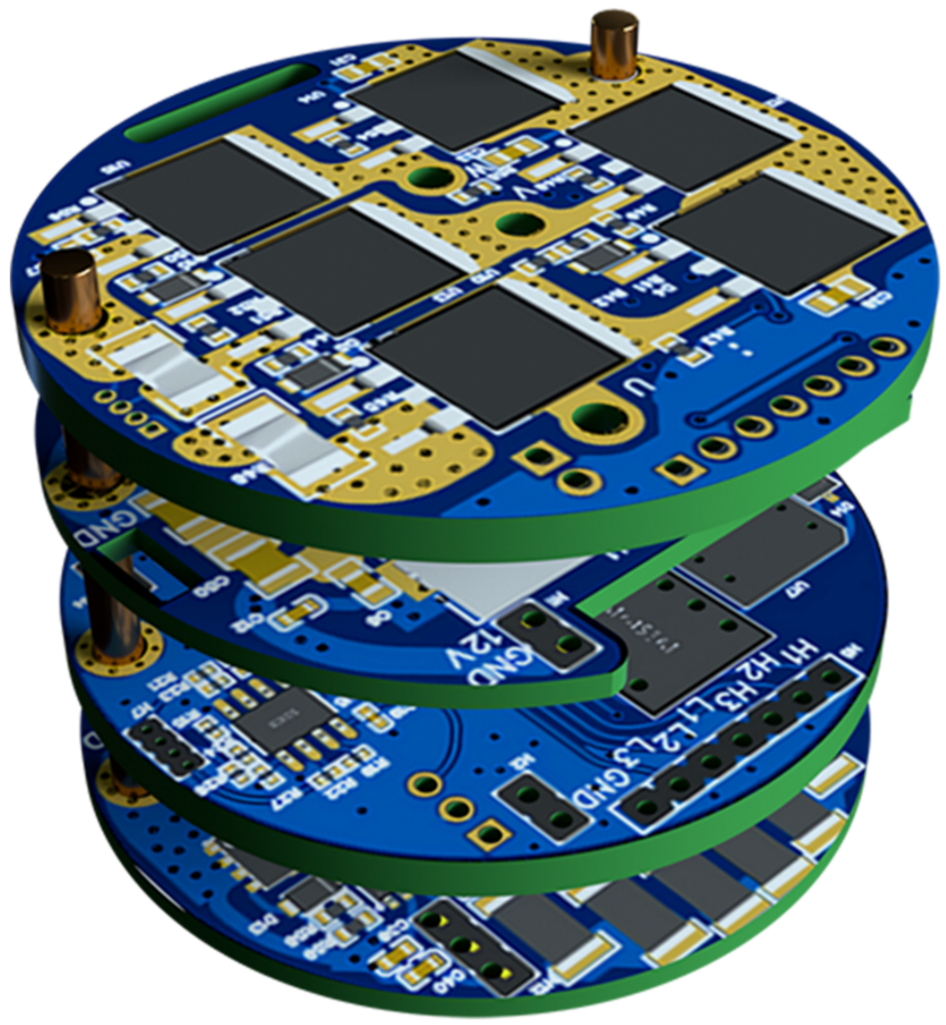
60.0

短路电流（A）

30.0

调制频率（Hz）

12K



电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向/FOC
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	RS485/CAN
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

96V中压水下推进驱动器

CEDM021T085DC96A0

适用范围

水下推进器动力系统

详细数据

工作温度（℃）

-40~85

连续无故障运行时间（Hrs）

1000

额定电压(电压范围)（VDC）

96（76~116）

额定电流（Arms）

20.0

最大瞬态电压（V）

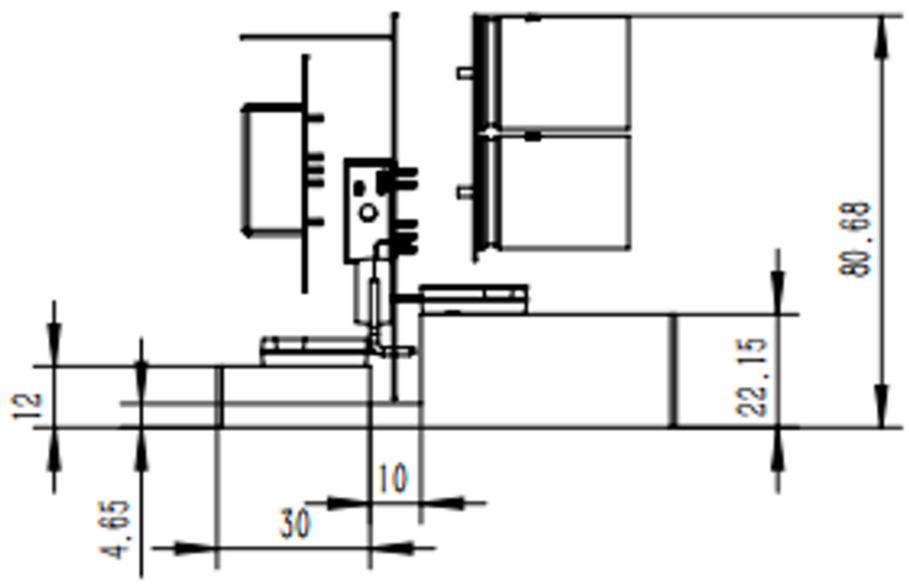
120.0

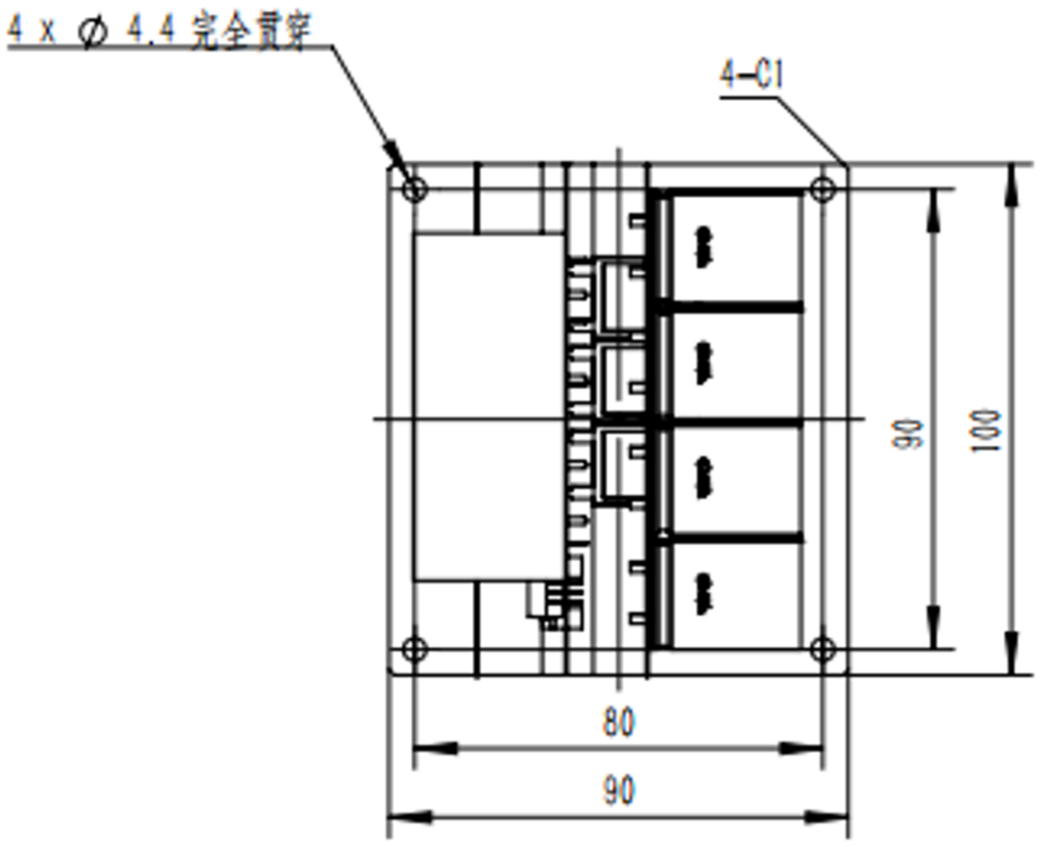
短路电流（A）

25.0

调制频率（Hz）

24K





电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔
控制环路	电压开环/转速闭环
调制方式	六步换向
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	CAN/RS485
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

350V高压水下推进驱动器

CEDM011T085DC350A0

适用范围

水下推进器动力系统

详细数据

工作温度（℃）

-40~85

额定电压(电压范围)（VDC）

350（150~300）

额定电流（Arms）

25.0

最大瞬态电压（V）

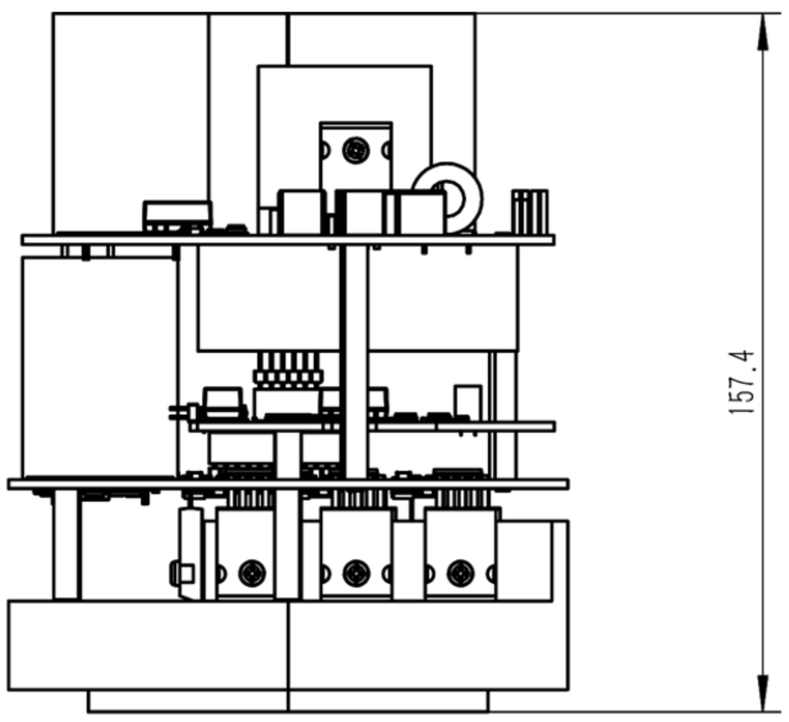
550.0

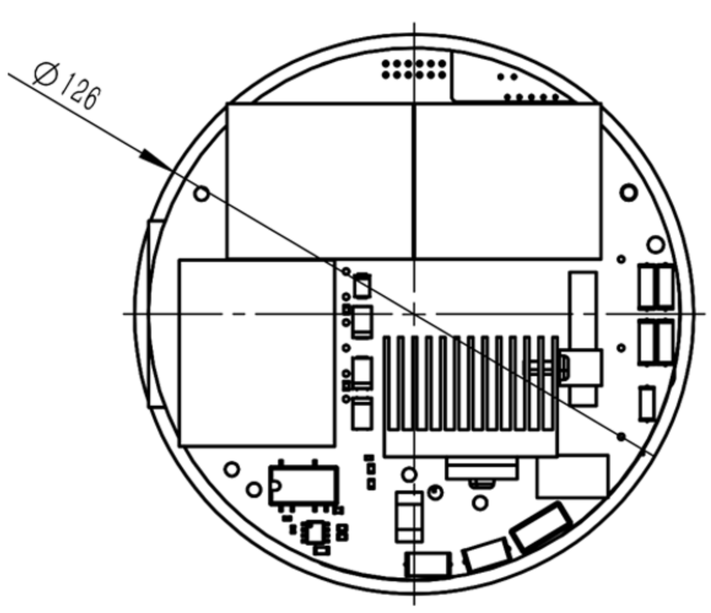
短路电流（A）

35.0

调制频率（Hz）

12K





电机类型	直流无刷
位置反馈	霍尔/反电势
控制环路	电压开环/电流闭环/转速闭环
调制方式	六步换向/FOC
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	CAN
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

HELI
ROBOTECHS

48V旋变电机驱动器

CEDM01T100DC48A0

适用范围

3D打印机辅助动力单元

详细数据

工作温度（℃）

-40~85

额定电压(电压范围)（VDC）

48（24~48）

额定电流（Arms）

0.8

最大瞬态电压（V）

55.0

短路电流（A）

2.0

调制频率（Hz）

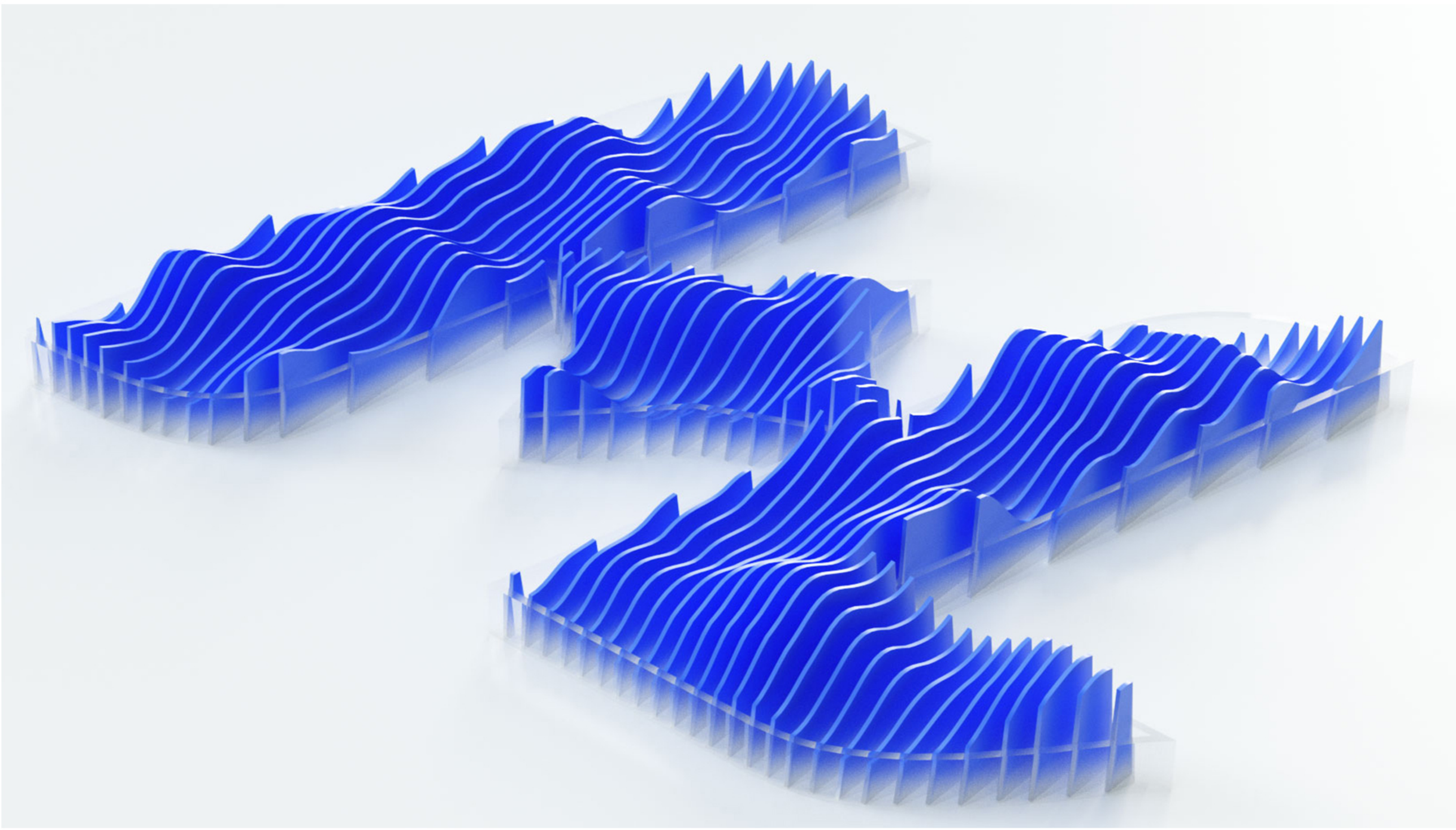
12K



电机类型	直流无刷
位置反馈	旋转变压器
控制环路	电压开环/电流闭环/转速闭环/位置控制
调制方式	FOC
环温检测	NTC
状态监测	电压、电流、转速、温度，其他可定制
通讯接口	EtherCat
上位机	提供调试用上位机
拓展功能	

合力机器人
Heli Robotechs

科技改变一切



HELI ROBOTECHS

关于我们

网址/Website：
www.heli-china.cn

地址/Address：
天津市滨海新区临港经济区渤海10 路