

CUBEMARS

# 机器人动力方案

---

产品画册



AGV



EXOSKELETON



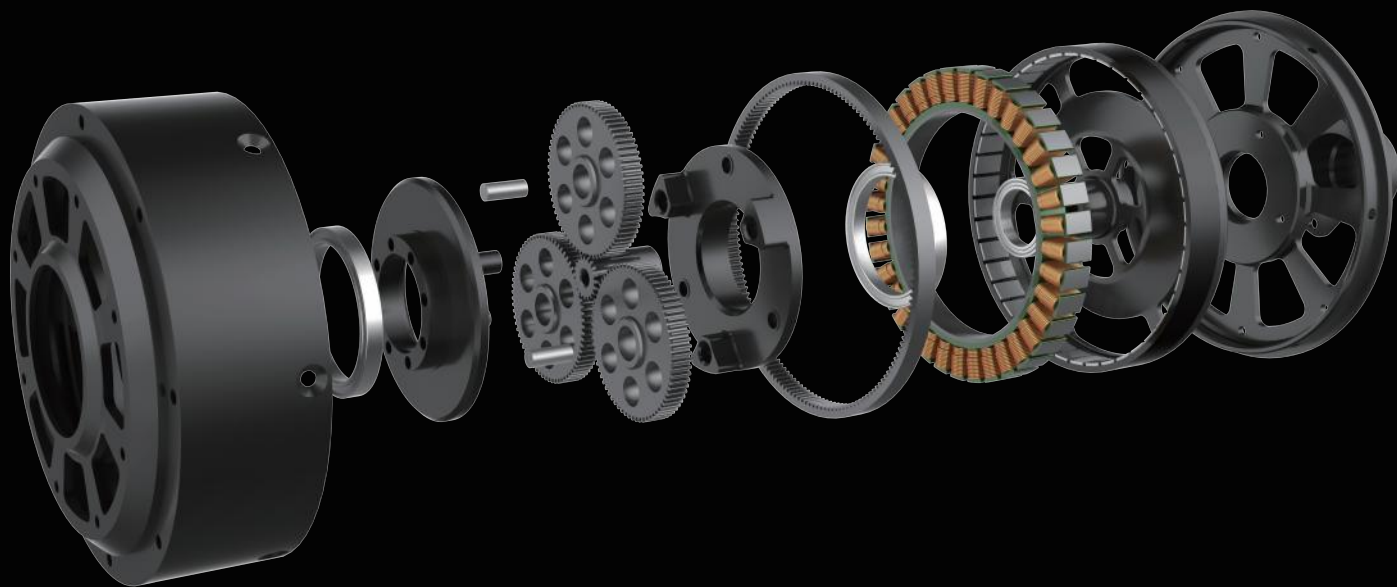
ROBOT ARM



LEGGED ROBOT

# CUBEMARS

## 推动高级机器人系统



## 01/

高集成化执行器

**AK系列** P02-19

**AKE系列** P20-23

**AKA系列** P24-26

## 02/

无框电机

**RI系列** P27-32

**RI-PH系列** P33-36

**RO系列** P37-40

**RO LITE系列** P41-44

## 03/

外转力矩电机

**R系列** P45-48

## 04/

云台电机

**G系列** P49-58

**GL系列** P59-70

## 05/

水下推进系统

**W系列** P71-73

**SW系列** P74-76

**DW系列** P77-80

**TW系列** P81-82

# AK系列动力模组

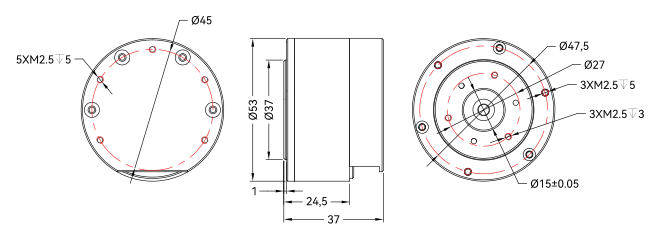
AK40-10	03
AK45-10	04
AK45-36	05
AK60-6 V3.0	06
AK60-6 V1.1	07
AK60-39 V3.0	09
AK70-9	10
AK70-10	11
AK80-6	12
AK80-8	13
AK80-9 V3.0	14
AK80-9	15
AK80-64	16
AK10-9 V3.0	17
AK10-9 V2.0	18



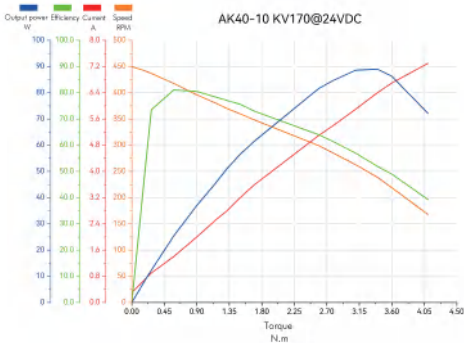


# AK40-10 KV170, $\Phi 53 \times 37$ mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图

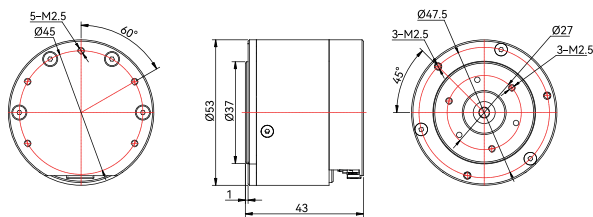


## 基本参数

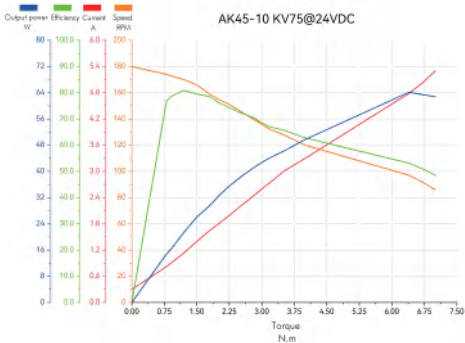
应用领域	足式机器人	峰值扭矩 (Nm)	4.1
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	7.3
工作环境温度	-20°C~50°C	空载转速 (RPM)	435
线圈接法	Delta	速度常数 (RPM/V)	170
绝缘等级	C	扭矩常数 (Nm/A)	0.056
绝缘耐压	500V 5mA/2s	反电势常数 (V/krpm)	5.88
绝缘电阻	500V 10mΩ	线电阻 (mΩ)	978
槽数	24	线电感 (μH)	465
极对数	14	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	540
减速比	10:1	电机常数 (Nm/√W)	0.0568
反驱扭矩 (Nm)	无	机电时间常数 (ms)	2.2
背隙 (arcmin)	18	重量 (g)	200
温感	NTC MF51B 103F3950	最大转矩密度 (Nm/kg)	20.5
噪音dB距离电机65CM	50	CAN 接口对应	A1257WR-S-4P
基本额定动载荷 (CN)	2810	UART 接口对应	A1257WR-S-3P
基本额定静载荷 (CON)	2760	电源接口对应	XT30PW-M
额定电压 (V)	24	内环编码器类型	磁编
额定扭矩 (Nm)	1.3	内环编码器分辨率	14bit
额定转速 (RPM)	370	外环编码器类型	/
额定电流 (ADC)	2.7	外环编码器分辨率	/
		编码器数量	1

AK45-10 KV75, Φ53\*43mm

产品图纸



电机运行曲线图

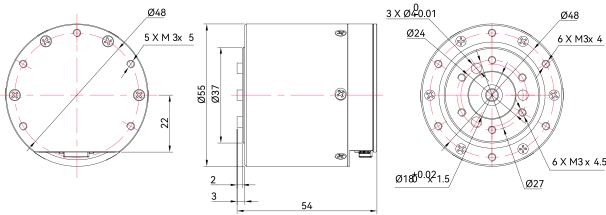


基本参数

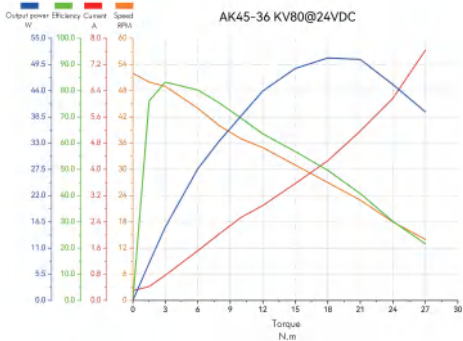
应用领域	足式机器人，外骨骼，AGV	峰值扭矩 (Nm)	7
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	5
工作环境温度	-20°C~50°C	速度常数 (RPM/V)	75
推荐电池	12-14S (LiPo)	扭矩常数 (Nm/A)	0.127
绝缘等级	C	反电势常数 (V/krpm)	13.33
绝缘耐压	500V 5mA/2s	线电阻 (mΩ)	2200
绝缘电阻	500V10mΩ	线电感 (μH)	1330
相数	3	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	89
极对数	14	电机常数 (Nm/√W)	0.0858
减速比	10:1	机电时间常数 (ms)	0.6
反驱扭矩 (Nm)	0.2	重量 (g)	260
背隙 (arcmin)	15	最大转矩密度 (Nm/kg)	26.9
温感	NTC MF51B 103F3950	CAN 接口对应	A1257WR-S-3P
噪音dB距离电机	60	UART 接口对应	A1257WR-S-3P
基本额定动载荷 (CN)	2760	电源接口对应	XT30PW-M
基本额定静载荷 (C0N)	2810	内环编码器类型	磁编
额定电压 (V)	24	内环编码器分辨率	14bit
额定扭矩 (Nm)	2.5	外环编码器类型	/
额定转速 (RPM)	150±5%	外环编码器分辨率	/
额定电流 (ADC)	2.1	编码器数量	1

# AK45-36 KV80, $\Phi 55 \times 54 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图

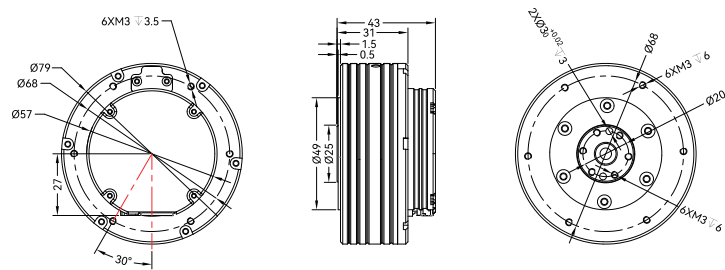


## 基本参数

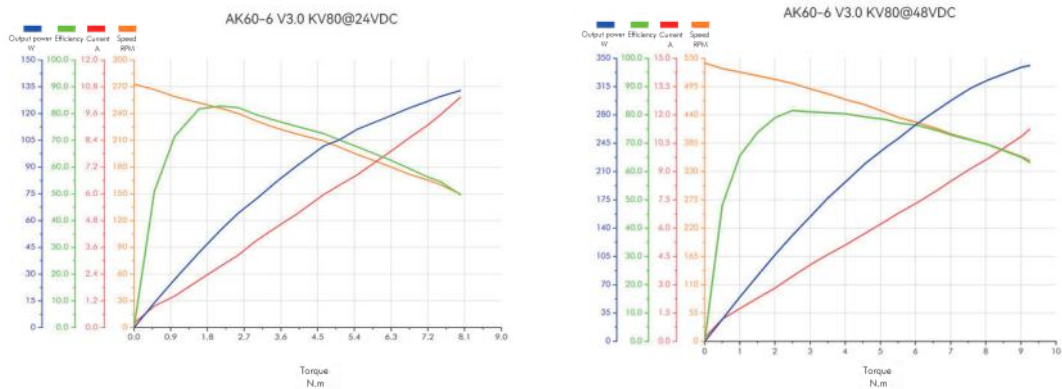
应用领域	足式机器人, 外骨骼, AGV	峰值扭矩 (Nm)	24
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	6.5
工作境温度	-20°C~50°C	空载转速 (RPM)	52
线圈接法	Star	速度常数 (RPM/V)	80
绝缘等级	F	扭矩常数 (Nm/A)	0.11
绝缘耐压	500V 5mA/2s	反电势常数 (V/krpm)	12.5
绝缘电阻	500V10M $\Omega$	线电阻 ( $\Omega$ )	1.8
槽数	24	线电感 (mH)	1.4
极对数	14	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	32
减速比	36:01:00	电机常数 (Nm/ $\sqrt{W}$ )	0.83
反驱扭矩 (Nm)	0.8	机电时间常数 (ms)	340
背隙 (arcmin)	12	重量 (g)	70.5
温感	NTC MF51B 103F3950	最大转矩密度 (Nm/kg)	A1257WR-S-4P
噪音dB距离电机	65	CAN 接口对应	A1257WR-S-3P
基本额定动载荷 (CN)	2810	UART 接口对应	XT30PW-M
基本额定静载荷 (CON)	2760	电源接口对应	磁编
额定电压 (V)	24	内环编码器类型	14bit
额定扭矩 (Nm)	8	内环编码器分辨率	/
额定转速 (RPM)	40	外环编码器类型	/
额定电流 (ADC)	2	外环编码器分辨率	1

AK60-6 V3.0 KV80, Φ79\*43mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、AGV	极对数	14
驱动方式	FOC	减速比	6:1
工作环境温度	-20℃~50℃	反驱扭矩 Nm	0.2
线圈接法	Star	背隙 (°)	0.55
绝缘等级	C	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	500V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	55
绝缘电阻	500V 10MΩ	基本额定动载荷 (dyn. C <sub>r</sub> ) N	3150
相数	3	基本额定静载荷 (stat. C <sub>0</sub> ) N	4500

电气参数

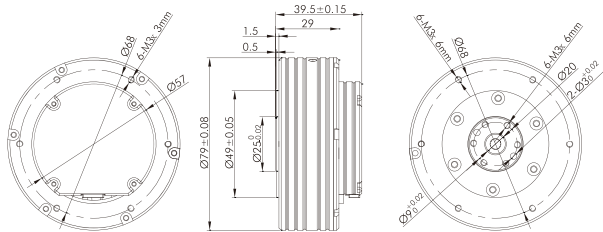
额定电压 (V)	24/48	反电势常数 K <sub>e</sub> (V/krpm)	12.5
额定扭矩 (Nm)	3	线电阻 (mΩ)	595
额定转速 (rpm)	233/490	线电感 (μH)	676
额定电流 (ADC)	3.8	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	243.5
峰值扭矩 (Nm)	9	电机常数 K <sub>m</sub> (Nm/√W)	0.15
峰值电流 (ADC)	0.3/11.2	机电时间常数 (ms)	0.81
速度常数 K <sub>v</sub> (rpm/V)	80	电气时间常数 (ms)	0.69
扭矩常数 K <sub>t</sub> (Nm/A)	0.135	重量 (g)	380
		最大转矩密度 (Nm/kg)	23.68

接线说明 (带驱动)

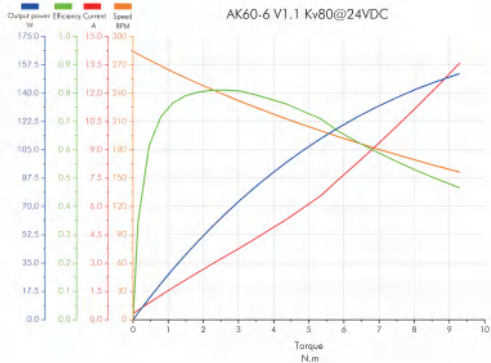
电源+CAN接口对应	XT30PW(2+2)-M	内环编码器分辨率	16bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	编码器数量	1
内环编码器类型	磁编		

# AK60-6 V1.1 KV80, Φ79\*39.5mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	14
驱动方式	FOC	减速比	6:1
工作环境温度	-20°C~50°C	反驱扭矩 Nm	0.2
线圈接法	Star	背隙 (°)	0.55
绝缘等级	C	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	500V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	55
绝缘电阻	500V10MΩ	基本额定动载荷 (dyn. C <sub>r</sub> ) N	3150
相数	3	基本额定静载荷 (stat. C <sub>0r</sub> ) N	4500

## 电气参数

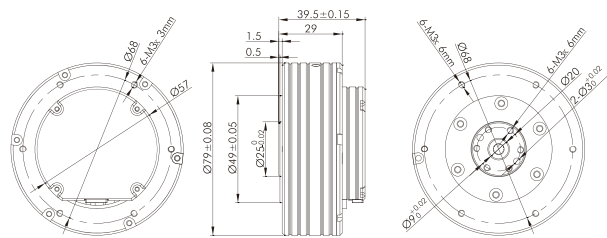
额定电压 (V)	24	反电势常数 K <sub>e</sub> (V/krpm)	12.8
额定扭矩 (Nm)	3	线电阻 (mΩ)	605
额定转速 (rpm)	233	线电感 (μH)	415
额定电流 (ADC)	3.8	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	243.5
峰值扭矩 (Nm)	9	电机常数 K <sub>m</sub> (Nm/√W)	0.17
峰值电流 (ADC)	13.1	机电时间常数 (ms)	0.81
速度常数 K <sub>v</sub> (rpm/V)	80	电气时间常数 (ms)	0.69
扭矩常数 K <sub>t</sub> (Nm/A)	0.135	重量 (g)	368
		最大转矩密度 (Nm/kg)	24.46

## 接线说明（带驱动）

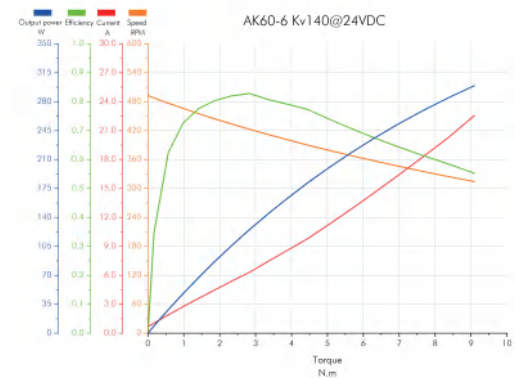
CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	-
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	-
内环编码器类型	磁编	编码器数量	1

# AK60-6 V1.1 KV140, Φ79\*39.5mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	14
驱动方式	FOC	减速比	6:1
工作环境温度	-20°C~50°C	反驱扭矩 Nm	0.2
线圈接法	Delta	背隙 (°)	0.55
绝缘等级	C	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	500V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	60
绝缘电阻	500V10MΩ	基本额定动载荷 (dyn. C <sub>r</sub> ) N	3150
相数	3	基本额定静载荷 (stat. C <sub>0r</sub> ) N	4500

## 电气参数

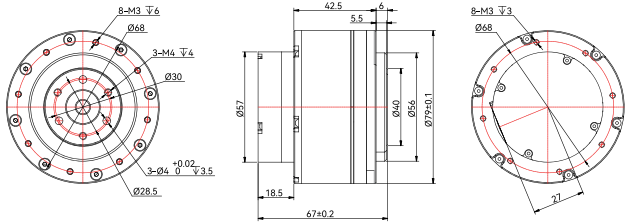
额定电压 (V)	24	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	7.5
额定扭矩 (Nm)	3	线电阻 (mΩ)	202
额定转速 (rpm)	420	线电感 (μH)	138
额定电流 (ADC)	6.5	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	243.5
峰值扭矩 (Nm)	9	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.17
峰值电流 (ADC)	22.7	机电时间常数 (ms)	0.81
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	140	电气时间常数 (ms)	0.68
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.078	重量 (g)	368
		最大转矩密度 (Nm/kg)	24.46

## 接线说明 (带驱动)

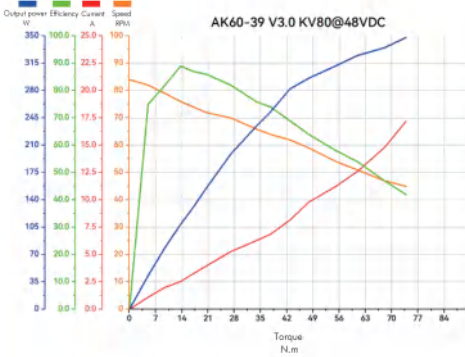
CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	-
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	-
内环编码器类型	磁编	编码器数量	1

# AK60-39 V3.0 KV80, $\Phi 79 \times 48.5 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图

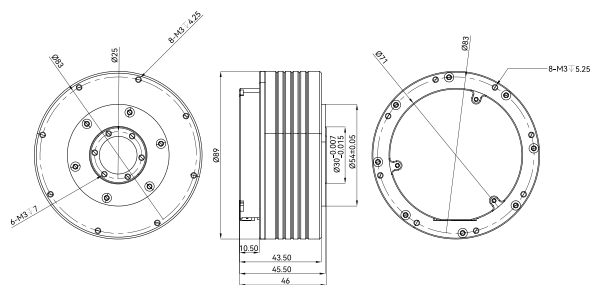


## 基本参数

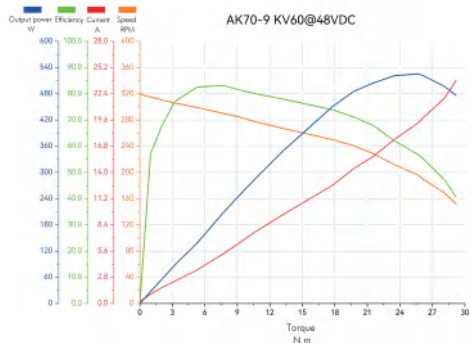
应用领域	足式机器人, AGV	峰值扭矩 (Nm)	72
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	17
工作温度	-20°C~50°C	空载转速 (RPM)	98
线圈接法	Star	速度常数 (RPM/V)	80
绝缘等级	C	扭矩常数 (Nm/A)	0.12
绝缘耐压	AC 500V5mA/2s	反电势常数 (V/krpm)	12.5
绝缘电阻	DC 500V 10mΩ	线电阻 (mΩ)	600
槽数	24	线电感 (mH)	670
极对数	14	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	305
减速比	39:1	电机常数 (Nm/√W)	0.15
反驱扭矩 (Nm)	1.4	机电时间常数 (ms)	2.39
背隙 (arcmin)	15	最大转矩密度 (Nm/kg)	96
温感	NTC MF51B 103F3950	CAN 接口对应	A1257WR-S-4P
噪音dB距离电机	60	UART 接口对应	A1257WR-S-3P
基本额定动载荷 (CN)	2000	电源接口对应	XT30PW-M
基本额定静载荷 (CON)	2520	内环编码器类型	磁编
额定电压 (V)	48	内环编码器分辨率	16bit
额定扭矩 (Nm)	24	外环编码器类型	磁编
额定转速 (RPM)	70	外环编码器分辨率	16bit
额定电流 (ADC)	4.5	编码器数量	2
重量 (g)	750		

AK70-9 KV60, Φ89\*46mm

产品图纸



电机运行曲线图



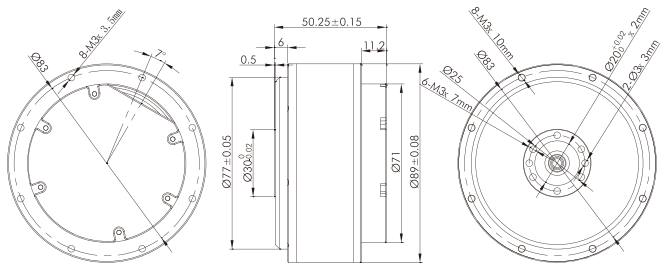
基本参数

应用领域	足式机器人，外骨骼，AGV	峰值扭矩 (Nm)	29.2
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	23.8
工作环境温度	-20℃~50℃	空载转速 (RPM)	320
线圈接法	Delta	速度常数 (RPM/V)	60
绝缘等级	C	扭矩常数 (Nm/A)	0.159
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	反电势常数 (V/krpm)	16.7
绝缘电阻	1000V10MΩ	线电阻 (mΩ)	475
槽数	24	线电感 (μH)	408
极对数	21	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	450
减速比	9:1	电机常数 (Nm/√W)	0.23
反驱扭矩 (Nm)	0.8	机电时间常数 (ms)	1.7
背隙 (arcmin)	18	重量 (g)	540
温感	NTC MF51B 103F3950	最大转矩密度 (Nm/kg)	54
噪音dB距离电机 (65cm)	50	CAN 接口对应	A1257WR-S-4P
基本额定动载荷 (CN)	1890	UART 接口对应	A1257WR-S-3P
基本额定静载荷 (C0N)	2140	电源接口对应	XT30PW-M
额定电压 (V)	48	内环编码器类型	磁编
额定扭矩 (Nm)	8.5	内环编码器分辨率	14bit
额定转速 (RPM)	260	外环编码器类型	磁编
额定电流 (ADC)	6.25	外环编码器分辨率	15bit
		编码器数量	2

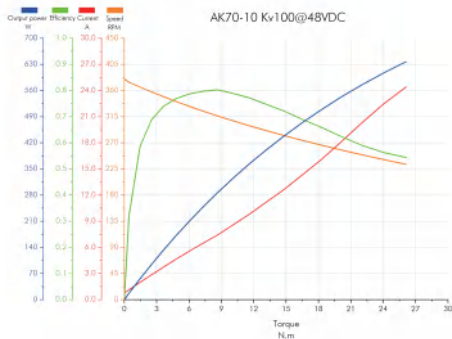


# AK70-10 KV100, $\Phi 89 \times 50.25 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	21
驱动方式	FOC	减速比	10:1
工作环境温度	-20°C~50°C	反驱扭矩 Nm	0.48
线圈接法	Delta	背隙 (")	0.12
绝缘等级	H	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	58
绝缘电阻	1000V10M $\Omega$	基本额定动载荷 (dyn. C) N	2000
相数	3	基本额定静载荷 (stat. C <sub>0</sub> ) N	2520

## 电气参数

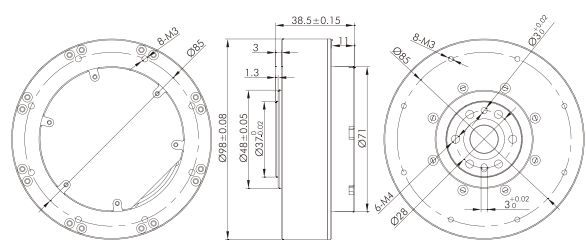
额定电压 (V)	24/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	11.2
额定扭矩 (Nm)	8.3	线电阻 (m $\Omega$ )	272
额定转速 (rpm)	148/310	线电感 ( $\mu$ H)	113
额定电流 (ADC)	7.2	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	414
峰值扭矩 (Nm)	24.8	电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt{W}$ )	0.24
峰值电流 (ADC)	23.2	机电时间常数 (ms)	0.74
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	100	电气时间常数 (ms)	0.42
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.123	重量 (g)	521
		最大转矩密度 (Nm/kg)	47.6

## 接线说明 (带驱动)

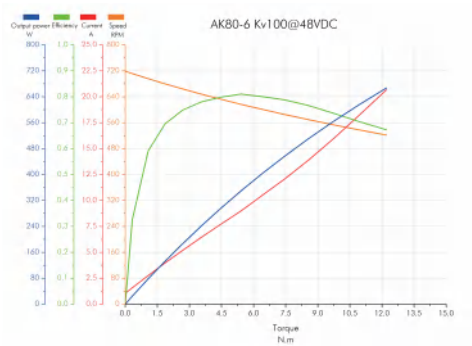
CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	-
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	-
内环编码器类型	磁编	编码器数量	1

# AK80-6 KV100, Φ98\*38.5mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	21
驱动方式	FOC	减速比	6:1
工作环境温度	-20°C~50°C	反驱扭矩 Nm	0.36
线圈接法	Delta	背隙 (")	0.22
绝缘等级	H	温感	None
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	55
绝缘电阻	1000V10MΩ	基本额定动载荷 (dyn. C <sub>r</sub> ) N	2760
相数	3	基本额定静载荷 (stat. C <sub>0r</sub> ) N	2810

## 电气参数

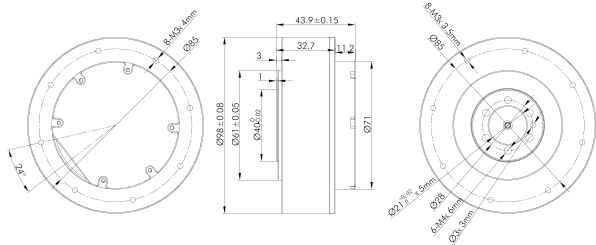
额定电压 (V)	48	反电势常数K <sub>e</sub> (V/krpm)	10.5
额定扭矩 (Nm)	6	线电阻 (mΩ)	170
额定转速 (rpm)	603	线电感 (μH)	57
额定电流 (ADC)	9.7	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	607
峰值扭矩 (Nm)	12	电机常数K <sub>m</sub> (Nm/√W)	0.25
峰值电流 (ADC)	20	机电时间常数 (ms)	0.94
速度常数K <sub>v</sub> (rpm/V)	100	电气时间常数 (ms)	0.34
扭矩常数K <sub>t</sub> (Nm/A)	0.105	重量 (g)	485
		最大转矩密度 (Nm/kg)	24

## 接线说明 (带驱动)

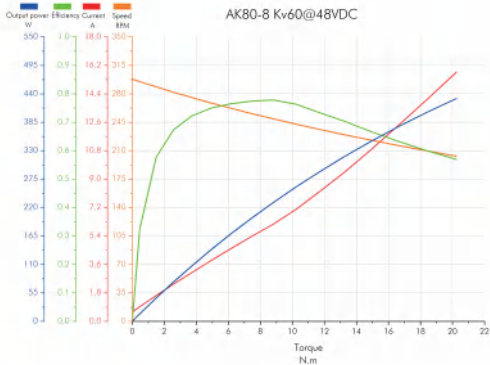
CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	-
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	-
内环编码器类型	磁编	编码器数量	1

# AK80-8 KV60, $\Phi 98 \times 43.9 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	21
驱动方式	FOC	减速比	8:1
工作环境温度	-20°C~50°C	反驱扭矩 Nm	0.75
线圈接法	Star	背隙 (°)	0.38
绝缘等级	C	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM	50
绝缘电阻	1000V10M $\Omega$	(环境45dB@1200rpm)	
相数	3	基本额定动载荷 (dyn. C) N	2000
		基本额定静载荷 (stat. C <sub>0</sub> ) N	2520

## 电气参数

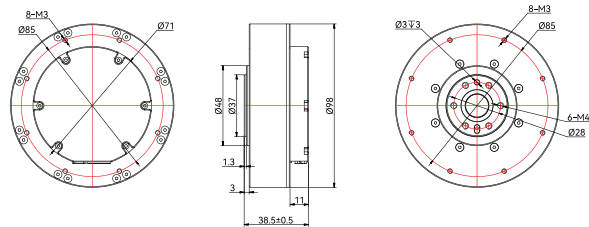
额定电压 (V)	48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	19.8
额定扭矩 (Nm)	10	线电阻 (m $\Omega$ )	430
额定转速 (rpm)	243	线电感 ( $\mu$ H)	214
额定电流 (ADC)	6.9	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	608.6
峰值扭矩 (Nm)	25	电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.30
峰值电流 (ADC)	21	机电时间常数 (ms)	0.66
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	60	电气时间常数 (ms)	0.5
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.199	重量 (g)	570
		最大转矩密度 (Nm/kg)	35

## 接线说明 (带驱动)

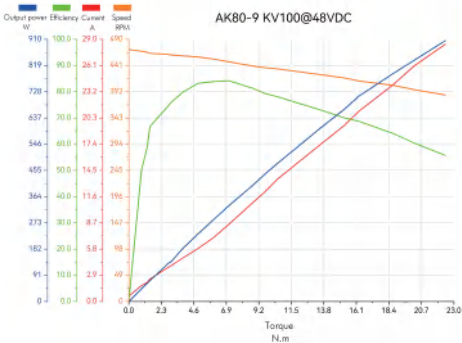
CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	磁编
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	15bit
内环编码器类型	磁编	编码器数量	2

# AK80-9 V3.0 KV100, Φ98\*38.5mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图

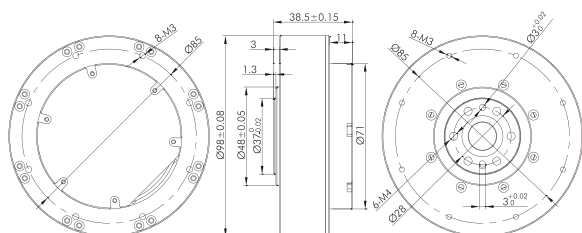


## 基本参数

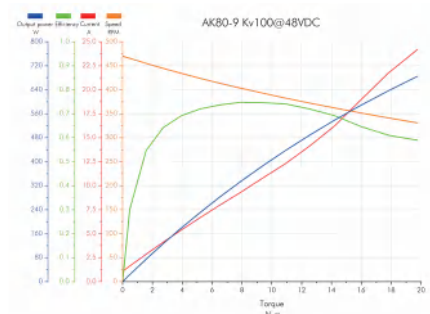
应用领域	足式机器人, 外骨骼, AGV	峰值扭矩 (Nm)	29.2
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	23.8
工作环境温度	-20°C~50°C	空载转速 (RPM)	320
线圈接法	Delta	速度常数 (RPM/V)	60
绝缘等级	C	扭矩常数 (Nm/A)	0.159
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	反电势常数 (V/krpm)	16.7
绝缘电阻	1000V10MΩ	线电阻 (mΩ)	475
槽数	24	线电感 (μH)	408
极对数	21	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	450
减速比	9:1	电机常数 (Nm/√W)	0.23
反驱扭矩 (Nm)	0.8	机电时间常数 (ms)	1.7
背隙 (arcmin)	18	重量 (g)	540
温感	NTC MF51B 103F3950	最大转矩密度 (Nm/kg)	54
噪音dB距离电机 (65cm)	50	CAN 接口对应	A1257WR-S-4P
基本额定动载荷 (CN)	1890	UART 接口对应	A1257WR-S-3P
基本额定静载荷 (C0N)	2140	电源接口对应	XT30PW-M
额定电压 (V)	48	内环编码器类型	磁编
额定扭矩 (Nm)	8.5	内环编码器分辨率	14bit
额定转速 (RPM)	260	外环编码器类型	磁编
额定电流 (ADC)	6.25	外环编码器分辨率	15bit
		编码器数量	2

# AK80-9 KV100, Ø98\*38.5mm

## 产品图纸



### 电机运行曲线图



### 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	21
驱动方式	FOC	减速比	9:1
工作环境温度	-20℃~50℃	反驱扭矩 Nm	0.51
线圈接法	Delta	背隙 (°)	0.19
绝缘等级	H	温感	None
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	55
绝缘电阻	1000V10MΩ		
相数	3	基本额定动载荷 (dyn. C <sub>r</sub> ) N	2760
		基本额定静载荷 (stat. C <sub>0r</sub> ) N	2810

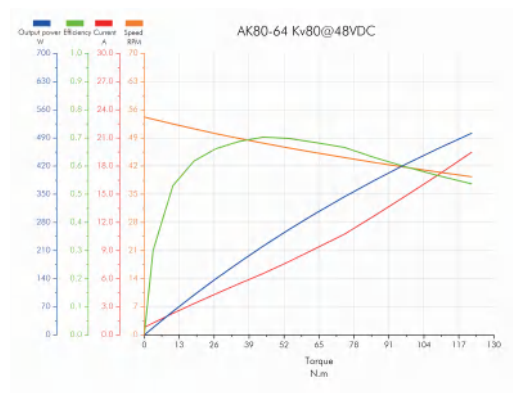
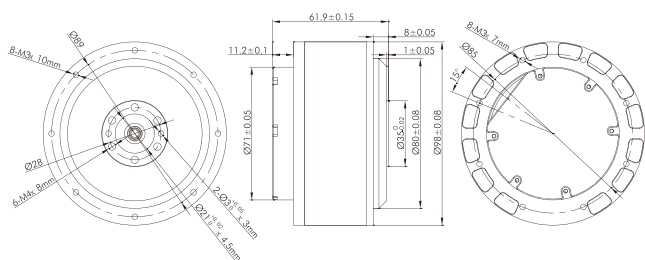
### 电气参数

额定电压 (V)	48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	10.5
额定扭矩 (Nm)	9	线电阻 (mΩ)	170
额定转速 (rpm)	390	线电感 (μH)	57
额定电流 (ADC)	10.3	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	607
峰值扭矩 (Nm)	18	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.25
峰值电流 (ADC)	22.3	机电时间常数 (ms)	0.94
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	100	电气时间常数 (ms)	0.34
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.105	重量 (g)	485
		最大转矩密度 (Nm/kg)	37

### 接线说明（带驱动）

CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环环编码器类型	-
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	-
内环编码器类型	磁编	编码器数量	1

## 电机运行曲线图



### 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	21
驱动方式	FOC	减速比	64:1
工作环境温度	-20℃~50℃	反驱扭矩 Nm	4.7
线圈接法	Delta	背隙 (°)	0.18
绝缘等级	H	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	60
绝缘电阻	1000V10MΩ		
相数	3	基本额定动载荷 (dyn. C) N	2000
		基本额定静载荷 (stat. C <sub>0</sub> ) N	2520

## 电气参数

额定电压 (V)	24/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	13.7
额定扭矩 (Nm)	48	线电阻 (mΩ)	220
额定转速 (rpm)	23/48	线电感 (μH)	133.5
额定电流 (ADC)	7	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	564.5
峰值扭矩 (Nm)	120	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.29
峰值电流 (ADC)	19	机电时间常数 (ms)	0.67
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	80	电气时间常数 (ms)	0.61
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.136	重量 (g)	850
		最大转矩密度 (Nm/kg)	141.2

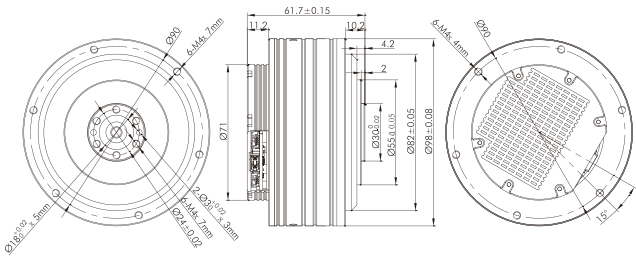
### 接线说明（带驱动）

CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	-
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	-
内环编码器类型	磁编	编码器数量	1

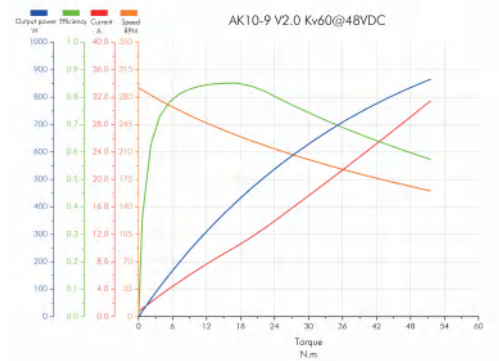


AK10-9 V2.0 KV60, Φ98\*61.7mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	21
驱动方式	FOC	减速比	9:1
工作环境温度	-20℃~50℃	反驱扭矩 Nm	0.8
线圈接法	Star	背隙 (")	0.33
绝缘等级	C	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	65
绝缘电阻	1000V10MΩ	基本额定动载荷 (dyn. C) N	2000
相数	3	基本额定静载荷 (stat. C <sub>0</sub> ) N	2520

电气参数

额定电压 (V)	24/48	反电势常数K <sub>e</sub> (V/krpm)	17.2
额定扭矩 (Nm)	18	线电阻 (mΩ)	195
额定转速 (rpm)	109/228	线电感 (μH)	181
额定电流 (ADC)	10.6	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	1002
峰值扭矩 (Nm)	48	电机常数K <sub>m</sub> (Nm/√W)	0.45
峰值电流 (ADC)	29.8	机电时间常数 (ms)	0.50
速度常数K <sub>v</sub> (rpm/V)	60	电气时间常数 (ms)	0.93
扭矩常数K <sub>t</sub> (Nm/A)	0.198	重量 (g)	960
		最大转矩密度 (Nm/kg)	50

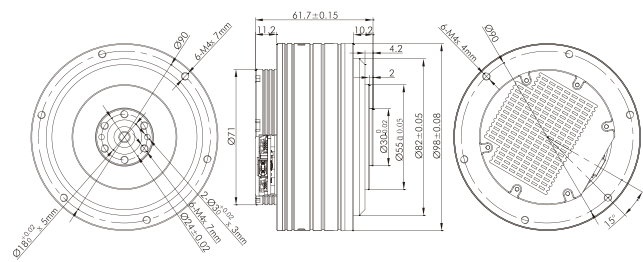
接线说明 (带驱动)

CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	磁编
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	15bit
内环编码器类型	磁编	编码器数量	2

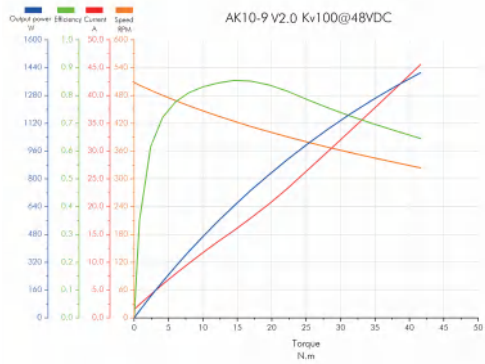


# AK10-9 V2.0 KV100, Φ98\*61.7mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用领域	足式机器人、外骨骼机器人、自动引导车	极对数	21
驱动方式	FOC	减速比	9:1
工作环境温度	-20°C~50°C	反驱扭矩 Nm	0.8
线圈接法	Delta	背隙 (°)	0.33
绝缘等级	C	温感	NTC MF51B 103F3950
绝缘耐压	1000V 5mA/2s	噪音dB 距离电机65CM (环境45dB@1200rpm)	70
绝缘电阻	1000V10MΩ	基本额定动载荷 (dyn. C) N	2000
相数	3	基本额定静载荷 (stat. C <sub>0</sub> ) N	2520

## 电气参数

额定电压 (V)	24/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	9.9
额定扭矩 (Nm)	15	线电阻 (mΩ)	65.5
额定转速 (rpm)	205/421	线电感 (μH)	60
额定电流 (ADC)	16.2	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	1002
峰值扭矩 (Nm)	38	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.45
峰值电流 (ADC)	41.2	机电时间常数 (ms)	0.51
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	100	电气时间常数 (ms)	0.92
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.114	重量 (g)	960
		最大转矩密度 (Nm/kg)	39.6

## 接线说明 (带驱动)

CAN 接口对应	A1257WR-S-4P	内环编码器分辨率	14bit
UART 接口对应	A1257WR-S-3P	外环编码器类型	磁编
电源接口对应	XT30PW-M	外环编码器分辨率	15bit
内环编码器类型	磁编	编码器数量	2

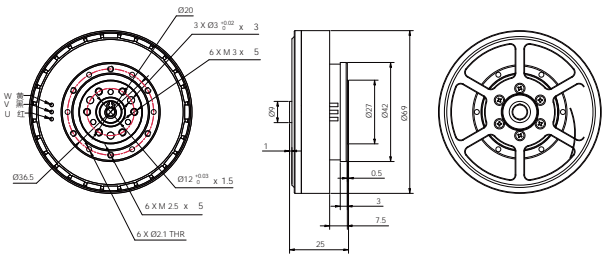
# AKE系列动力模组

AKE60-8	21
AKE90-8	22
AKE80-8	23

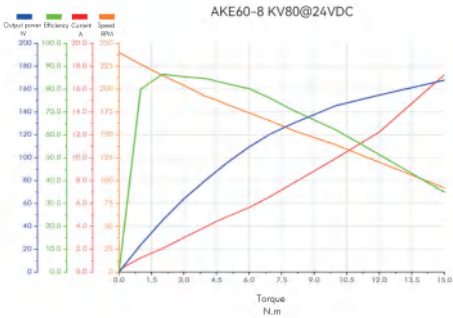


# AKE60-8 KV80, $\Phi 69 \times 25 \text{mm}$

## 产品图纸



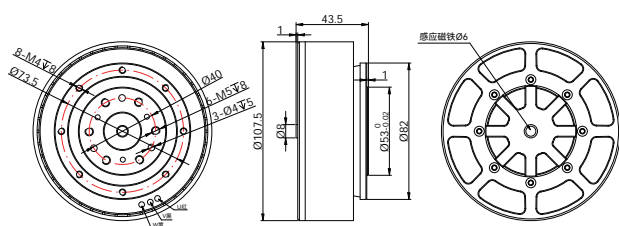
## 电机运行曲线图



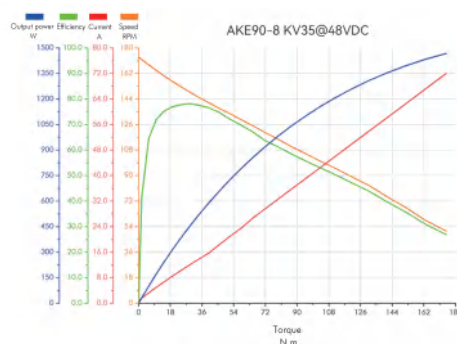
## 详细参数

应用领域	协作机械臂	峰值扭矩 (Nm)	12.5
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	12
工作环境温度 (°C)	-20~50	速度常数 (RPM/V)	80
线圈接法	star	扭矩常数 (Nm/A)	0.13
绝缘等级	F	反电势常数 (V/krpm)	12.5
绝缘耐压 (V)	500	线电阻 (mΩ)	577
绝缘电阻 (mΩ)	10	线电感 (μH)	704
极对数	14	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	32
背隙 (arcmin)	9	电机常数 (Nm/√W)	0.15
额定电压 (V)	24	机电时间常数 (ms)	1.2
空载转速 (RPM)	240	电气时间常数 (ms)	1.7
额定扭矩 (Nm)	5	重量 (g)	260
额定转速 (RPM)	180	最大转矩密度 (Nm/kg)	46
额定电流 (ADC)	4.8	减速比	8:1

## 产品图纸



## 电机运行曲线图

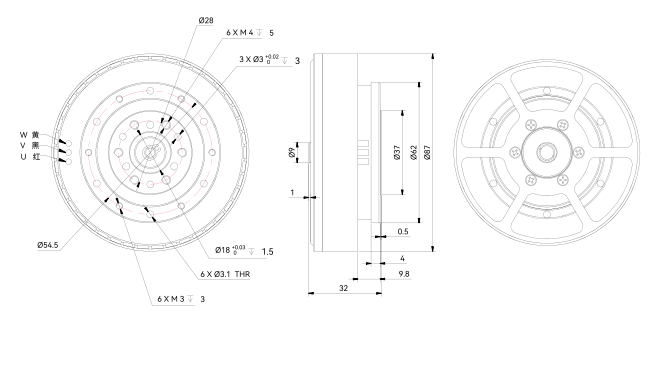


### 详细参数

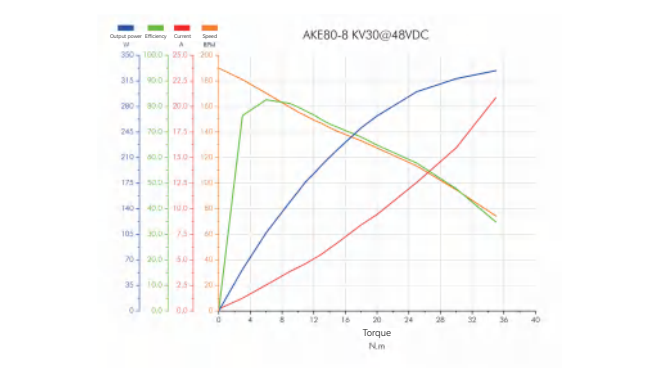
应用领域	协作机械臂	峰值扭矩 (Nm)	170
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	72
工作环境温度 (℃)	-20~50	速度常数 (RPM/V)	35
线圈接法	delta	扭矩常数 (Nm/A)	0.272
绝缘等级	H	反电势常数 (V/krpm)	0.0285
绝缘耐压 (V)	1000	线电阻 (mΩ)	164
绝缘电阻 (mΩ)	10	线电感 (μH)	235
极对数	21	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	3377.08
背隙 (arcmin)	9	电机常数 (Nm/√W)	0.67372
额定电压 (V)	48	机电时间常数 (ms)	2.18
空载转速 (RPM)	210	电气时间常数 (ms)	1.4329
额定扭矩 (Nm)	55	重量 (g)	1400
额定转速 (RPM)	120	最大转矩密度 (Nm/kg)	121.4
额定电流 (ADC)	21	减速比	8:1

# AKE80-8 KV30, $\phi 87*32\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用领域	协作机械臂	峰值扭矩 (Nm)	30
驱动方式	FOC	峰值电流 (ADC)	12
工作环境温度 (°C)	-20~50	速度常数 (RPM/V)	30
线圈接法	star	扭矩常数 (Nm/A)	0.32
绝缘等级	F	反电势常数 (V/krpm)	33
绝缘耐压 (V)	500	线电阻 (mΩ)	870
绝缘电阻 (mΩ)	10	线电感 (μH)	990
极对数	21	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	143
背隙 (arcmin)	9	电机常数 (Nm/√W)	0.34
额定电压 (V)	48	机电时间常数 (ms)	2.3
空载转速 (RPM)	195	电气时间常数 (ms)	1.13
额定扭矩 (Nm)	12	重量 (g)	570
额定转速 (RPM)	150	最大转矩密度 (Nm/kg)	52
额定电流 (ADC)	4.8	减速比	8:1

# AKA系列动力模组

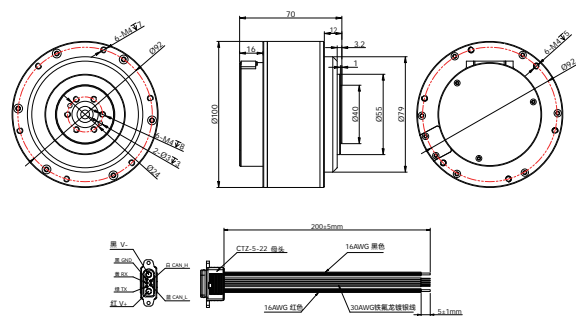
AKA60-6	25
AKA10-9	26



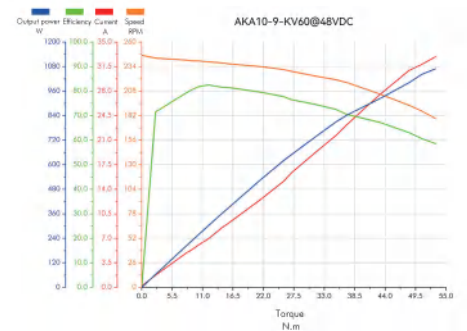


AKA10-9 KV60, Φ100\*70mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用领域	轮式机器人、AGV	额定电流 (ADC)	10.6
驱动方式	FOC	峰值扭矩 (Nm)	53
工作环境温度 (°C)	-20~50	峰值电流 (ADC)	32
线圈接法	star	速度常数 (RPM/V)	60
绝缘等级	C	扭矩常数 (Nm/A)	0.16
绝缘耐压 (V)	1000	反电势常数 (V/krpm)	0.0167
绝缘电阻 (mΩ)	10	线电阻 (mΩ)	248
极对数	14	线电感 (μH)	235
背隙 (arcmin)	9	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	1002
额定电压 (V)	48	电机常数 (Nm/√W)	0.32
空载转速 (RPM)	320	机电时间常数 (ms)	1.90
额定扭矩 (Nm)	18	电气时间常数 (ms)	0.94
额定转速 (RPM)	109	重量 (g)	1060



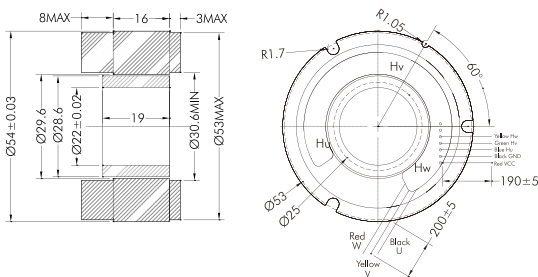
# RI系列内转无框力矩电机

RI50	28
RI60	29
RI70	30
RI80 V2.0	31
RI100	32

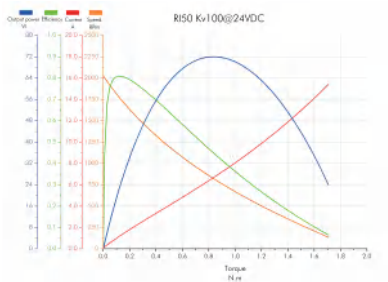


RI50 KV100, Φ 54\*27mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用场景	协作机械臂、外骨骼机器人	绝缘等级	C
驱动方式	FOC	绝缘耐压	500V 5mA/2s
工作环境温度	-20°C~50°C	绝缘电阻	500V10MΩ
线圈接法	star	相数	3
		极对数	7

电气参数

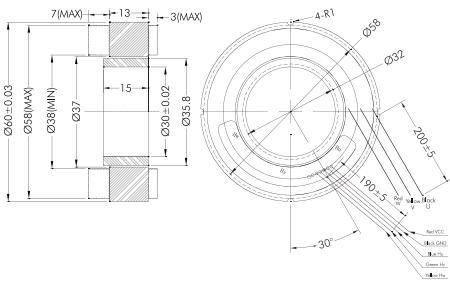
额定电压 (V)	24/36/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	11.41
空载转速 (rpm)	2004/3006/4008	线电阻 (mΩ)	1420
额定扭矩 (Nm)	0.58	线电感 (μH)	1500
额定转速 (rpm)	1090/1860/2600	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	22.8
额定电流 (ADC)	4.8	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.1007
峰值扭矩 (Nm)	1.67	机电时间常数 (ms)	0.22
峰值电流 (ADC)	14.8	电气时间常数 (ms)	1.06
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	100	重量 (g)	180.8
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.120	最大转矩密度 (Nm/kg)	9.24

接线方式

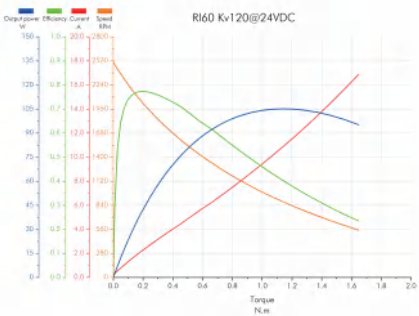
U	黑色+18#硅胶线	Hv	绿色+30#硅胶线
V	黄色+18#硅胶线	Hw	黄色+30#硅胶线
W	红色+18#硅胶线	VCC GND	红色+30#硅胶线
Hu	蓝色+30#硅胶线		黑色+30#硅胶线
		对应关系	Hu-U Hv-V Hw-W

# RI60 KV120, $\Phi 60 \times 23\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用场景	协作机械臂、外骨骼机器人	绝缘等级	C
驱动方式	FOC	绝缘耐压	500V 5mA/2s
工作环境温度	-20°C~50°C	绝缘电阻	500V10M $\Omega$
线圈接法	delta	相数	3
		极对数	14

## 电气参数

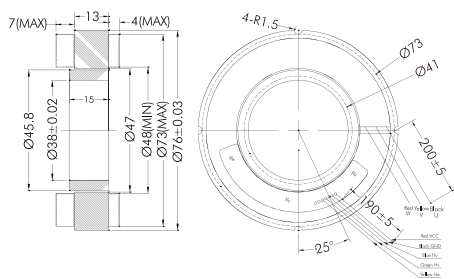
额定电压 (V)	24/36/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	9.03
空载转速 (rpm)	2532/3798/5064	线电阻 (m $\Omega$ )	900
额定扭矩 (Nm)	0.57	线电感 ( $\mu\text{H}$ )	877.5
额定转速 (rpm)	1440/2320/3190	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	33.05
额定电流 (ADC)	5.6	电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt{\text{W}}$ )	0.1054
峰值扭矩 (Nm)	1.63	机电时间常数 (ms)	0.30
峰值电流 (ADC)	16.8	电气时间常数 (ms)	0.98
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	120	重量 (g)	155.9
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.100	最大转矩密度 (Nm/kg)	10.46

## 接线方式

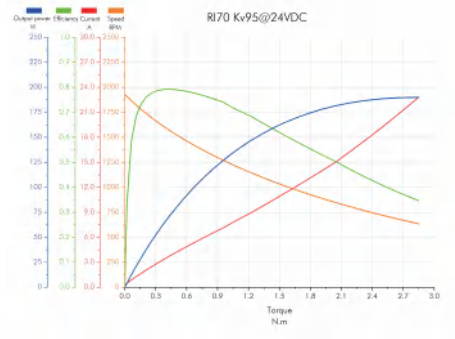
U	黑色+18#硅胶线	Hv	绿色+30#硅胶线
V	黄色+18#硅胶线	Hw	黄色+30#硅胶线
W	红色+18#硅胶线	VCC GND	红色+30#硅胶线
Hu	蓝色+30#硅胶线		黑色+30#硅胶线
		对应关系	Hu-U Hv-V Hw-W

RI70 KV95, Φ76\*24mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用场景	协作机械臂、外骨骼机器人	绝缘等级	C
驱动方式	FOC	绝缘耐压	1000V 5mA/2s
工作环境温度	-20°C~50°C	绝缘电阻	1000V10MΩ
线圈接法	delta	相数	3
		极对数	14

电气参数

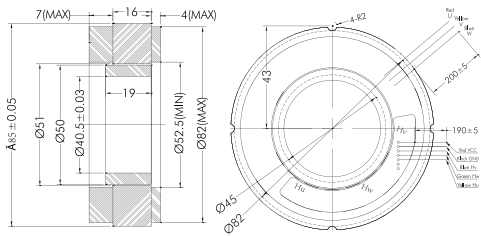
额定电压 (V)	24/36/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	11.69
空载转速 (rpm)	1956/2934/3912	线电阻 (mΩ)	418
额定扭矩 (Nm)	0.94	线电感 (μH)	622.7
额定转速 (rpm)	1270/1990/2710	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	92.15
额定电流 (ADC)	7.1	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.2011
峰值扭矩 (Nm)	2.68	机电时间常数 (ms)	0.23
峰值电流 (ADC)	21	电气时间常数 (ms)	1.49
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	95	重量 (g)	270.4
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.130	最大转矩密度 (Nm/kg)	9.91

接线方式

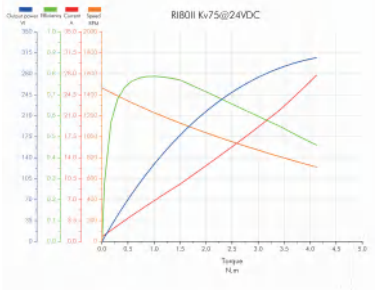
U	黑色+16#硅胶线	Hv	绿色+30#硅胶线
V	黄色+16#硅胶线	Hw	黄色+30#硅胶线
W	红色+16#硅胶线	VCC GND	红色+30#硅胶线
Hu	蓝色+30#硅胶线		黑色+30#硅胶线
		对应关系	Hu-U Hv-V Hw-W
		CCW 对应关系	eg: Hu-U Hv-V Hw-W

# RI80 V2.0 KV75, Φ85\*27mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用场景	协作机械臂、外骨骼机器人	绝缘等级	C
驱动方式	FOC	绝缘耐压	1000V 5mA/2s
工作环境温度	-20°C~50°C	绝缘电阻	1000V10MΩ
线圈接法	Delta	相数	3
		极对数	8

## 电气参数

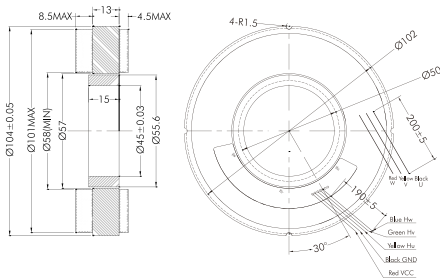
额定电压 (V)	24/36/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	15.5
空载转速 (rpm)	1480/2220/2960	线电阻 (mΩ)	330
额定扭矩 (Nm)	1.45	线电感 (μH)	510
额定转速 (rpm)	1135/1785/2430	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	212.49
额定电流 (ADC)	9.4	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.2698
峰值扭矩 (Nm)	4.1	机电时间常数 (ms)	0.29
峰值电流 (ADC)	27.6	电气时间常数 (ms)	1.55
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	75	重量 (g)	411
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.155	最大转矩密度 (Nm/kg)	9.3

## 接线方式

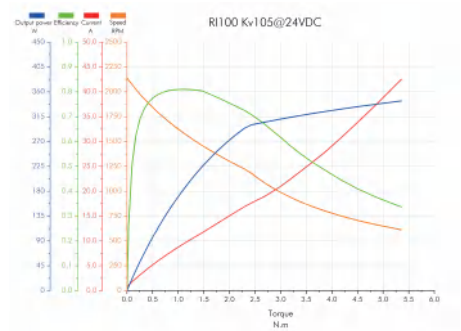
U	红色+16#硅胶线	Hv	蓝色+30#硅胶线
V	黄色+16#硅胶线	Hw	绿色+30#硅胶线
W	蓝色+16#硅胶线	VCC GND	红色+30#硅胶线
Hu	黄色+30#硅胶线	对应关系	黑色+30#硅胶线
			Hu-U Hv-V Hw-W

RI100 KV105, Φ104\*26mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用场景	协作机械臂、外骨骼机器人	绝缘等级	C
驱动方式	FOC	绝缘耐压	1000V 5mA/2s
工作环境温度	-20°C~50°C	绝缘电阻	1000V10MΩ
线圈接法	delta	相数	3
		极对数	14

电气参数

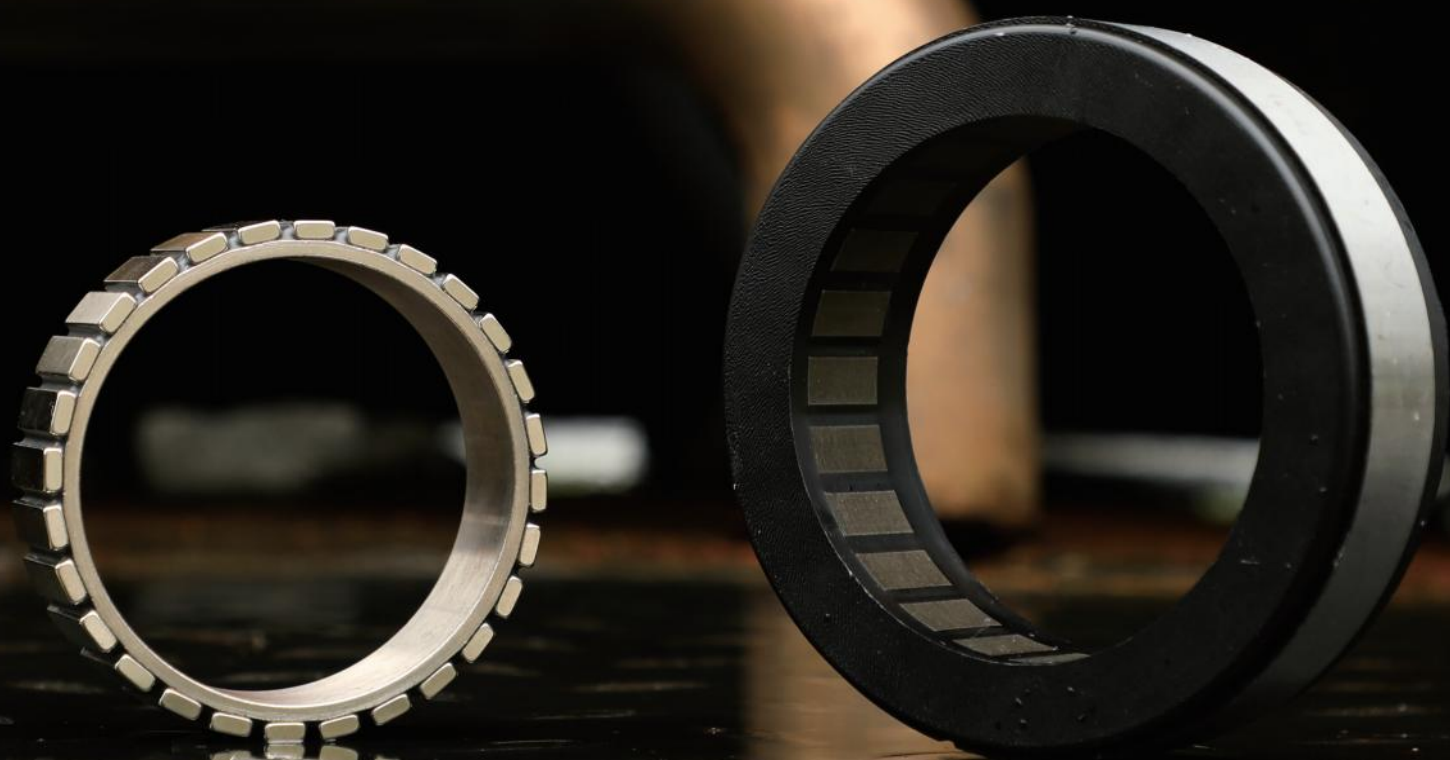
额定电压 (V)	24/36/48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	10.47
空载转速 (rpm)	2184/3276/4368	线电阻 (mΩ)	126
额定扭矩 (Nm)	1.76	线电感 (μH)	366.7
额定转速 (rpm)	1370/2100/2825	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	215.5
额定电流 (ADC)	13.6	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.3634
峰值扭矩 (Nm)	4.95	机电时间常数 (ms)	0.16
峰值电流 (ADC)	38.6	电气时间常数 (ms)	2.91
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	105	重量 (g)	500
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.129	最大转矩密度 (Nm/kg)	9.9

接线方式

U	黑色+16#硅胶线	Hv	绿色+30#硅胶线
V	黄色+16#硅胶线	Hw	蓝色+30#硅胶线
W	红色+16#硅胶线	VCC GND	红色+30#硅胶线
Hu	黄色+30#硅胶线		黑色+30#硅胶线
		对应关系	Hu-U Hv-V Hw-W

# RI-PH系列内转无框力矩电机

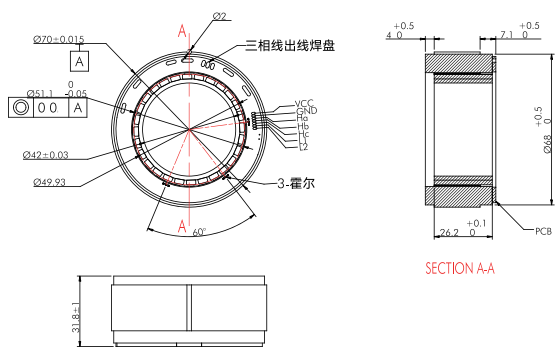
RI75-PH	34
RI85-PH	35
RI115-PH	36



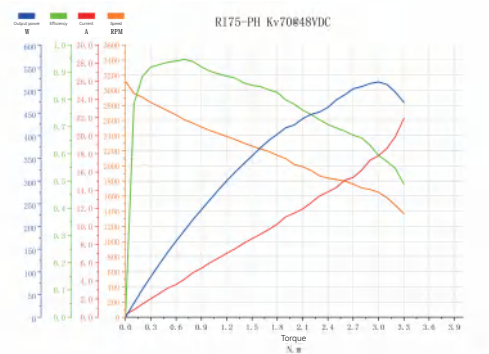


RI75-PH<sub>KV70, φ70\*31.8mm</sub>

产品图纸



电机运行曲线图



特性概要

霍尔分布角度	120度电角度
介电强度	1000VAC/1S
绝缘电阻	100MΩ, 500VDC
使用环境	-20°C~+85°C
绝缘等级	Class H

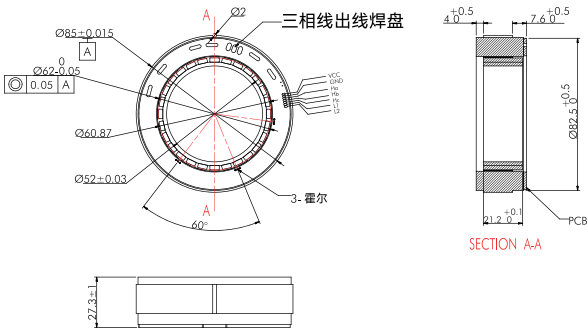
电气参数

电机重量 (g)	348
电压 (V)	48
持续扭矩 (N·m)	1.2
峰值扭矩 (N·m)	3.8
持续扭矩最大转速 (RPM)	2365
持续电流 (A)	7.28
峰值电流 (A)	24.2 (Ref)
扭矩常数 (N·m/A)	0.143
反电动势常数 (V/RPM)	0.015
速度常数 (RPM/V)	70
电机常数 (N·m/√w)	0.203
转动惯量 (g·cm <sup>2</sup> )	416
极对数	14
线电阻 (mΩ)	495
线电感 (μH)	673
最大扭矩重量比 (N·m/kg)	11.8
电气时间常数 (ms)	0.0013
机电时间常数 (ms)	0.001

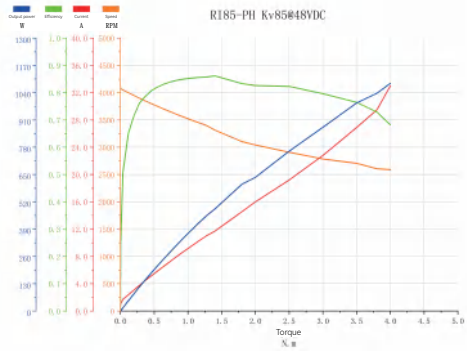


# RI85-PH<sub>KV85, φ85\*27.3mm</sub>

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 特性概要

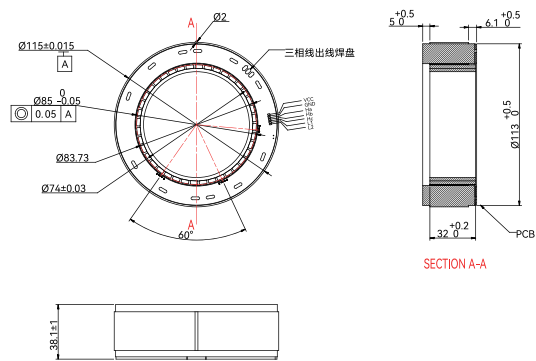
霍尔分布角度	120度电角度
介电强度	1000VAC/1S
绝缘电阻	100MΩ, 500VDC
使用环境	-20°C~+85°C
绝缘等级	Class H

## 电气参数

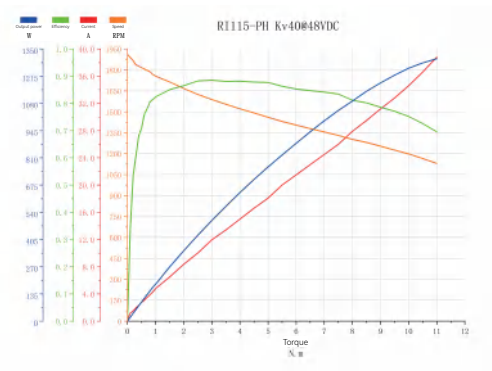
电机重量 (g)	411
电压 (V)	48
持续扭矩 (N·m)	2
峰值扭矩 (N·m)	5
持续扭矩最大转速 (RPM)	3042
持续电流 (A)	16
峰值电流 (A)	44 (Ref)
扭矩常数 (N·m/A)	0.13
反电动势常数 (V/RPM)	0.011
速度常数 (RPM/V)	85
电机常数 (N·m/√w)	0.299
转动惯量 (g·cm <sup>2</sup> )	652
极对数	14
线电阻 (mΩ)	138.5
线电感 (μH)	239.4
最大扭矩重量比 (N·m/kg)	11.6
电气时间常数 (ms)	0.0017
机电时间常数 (ms)	0.0007

RI115-PH KV40, φ115\*38.1mm

产品图纸



电机运行曲线图



特性概要

霍尔分布角度	120度电角度
介电强度	1000VAC/1S
绝缘电阻	100MΩ, 500VDC
使用环境	-20°C~+85°C
绝缘等级	Class H

电气参数

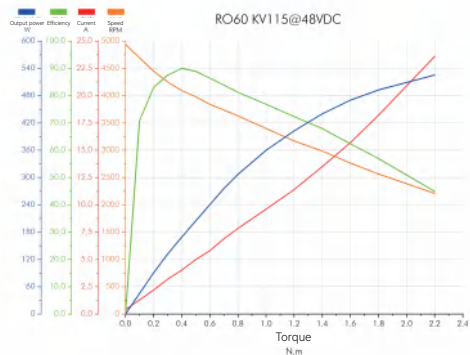
电机重量 (g)	1108
电压 (V)	48
持续扭矩 (N·m)	5.5
峰值扭矩 (N·m)	16
持续扭矩最大转速 (RPM)	1430
持续电流 (A)	17.8
峰值电流 (A)	52 (Ref)
扭矩常数 (N·m/A)	0.29
反电动势常数 (V/RPM)	0.025
速度常数 (RPM/V)	40
电机常数 (N·m/√w)	0.66
转动惯量 (g·cm²)	3461
极对数	20
线电阻 (mΩ)	134
线电感 (μH)	245
最大扭矩重量比 (N·m/kg)	15
电气时间常数 (ms)	0.0018
机电时间常数 (ms)	0.0008

# RO系列外转无框力矩电机

RO60	38
RO80	39
RO100	40



### 电机运行曲线图

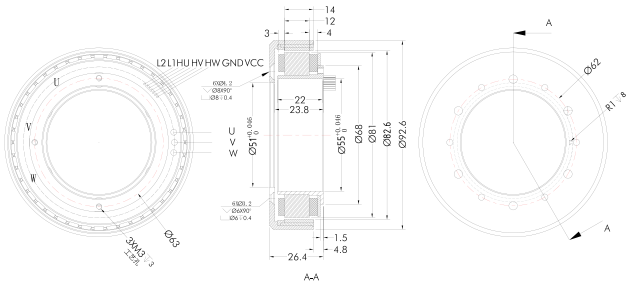


### 电气参数

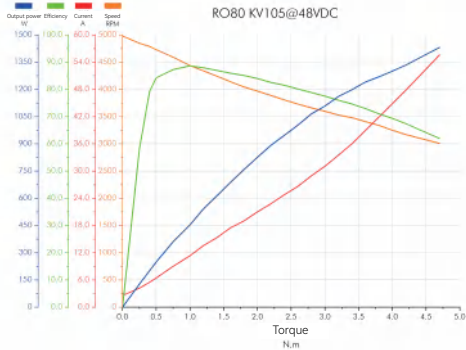
应用领域	协作机械臂、外骨骼	额定电压 (V)	48
驱动方式	FOC	空载转速 (rpm)	5230
工作环境温度	-20℃~50℃	额定扭矩 (Nm)	0.8
线圈接法	star	额定转速 (rpm)	4200
绝缘等级	F	额定电流 (ADC)	8.5
绝缘耐压	500V 5mA/2s	峰值扭矩 (Nm)	2.4
绝缘电阻	500V10MΩ	峰值电流 (ADC)	40
相数	3	速度常数 $K_v$ (rpm/V)	115
极对数	14	扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.094
		反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	8.28
		线电阻 (mΩ)	300
		线电感 (μH)	395
		转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	841
		电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.17
		机电时间常数 (ms)	2.86
		电气时间常数 (ms)	1.32
		重量 (g)	248
		最大转矩密度 (Nm/kg)	10

# RO80 KV105, $\Phi 92.6 \times 26.4\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

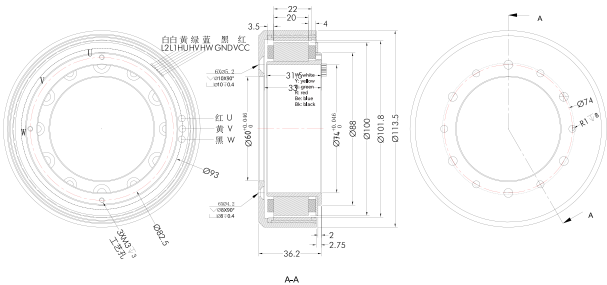
应用领域	协作机械臂、外骨骼
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	Delta
绝缘等级	F
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10M $\Omega$
相数	3
极对数	21

## 电气参数

额定电压 (V)	48
空载转速 (rpm)	4800
额定扭矩 (Nm)	1.3
额定转速 (rpm)	4000
额定电流 (ADC)	15
峰值扭矩 (Nm)	4.5
峰值电流 (ADC)	55
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	105
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.087
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	9.07
线电阻 (m $\Omega$ )	120
线电感 ( $\mu$ H)	103
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	1859
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.25
机电时间常数 (ms)	2.95
电气时间常数 (ms)	0.86
重量 (g)	345
最大转矩密度 (Nm/kg)	13

RO100 KV50,  $\Phi 113.5 \times 36.2 \text{mm}$

产品图纸





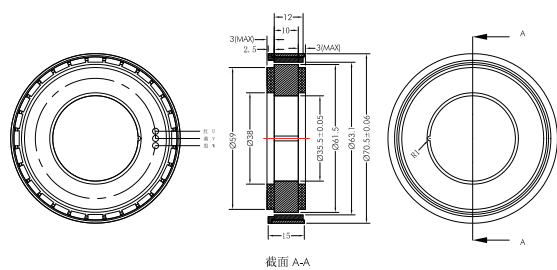
# RO LITE系列外转无框力矩电机

RO60 LITE	42
RO80 LITE	43
RO100 LITE	44

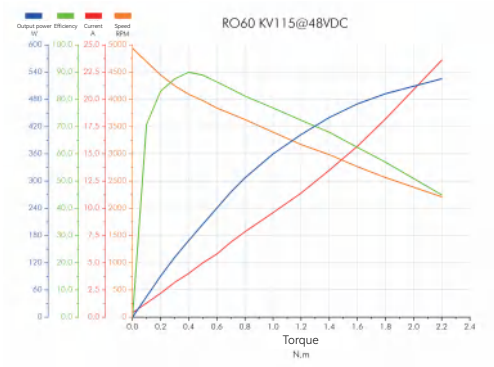


# RO60 LITE KV115, $\phi 70.5 \times 15\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 特性概要

应用领域	协作机械臂、外骨骼
驱动方式	FOC
工作环境温度℃	-20~50
线圈接法	star
绝缘等级	F
绝缘耐压V	500
绝缘电阻MΩ	10
齿槽转矩mN.m	15
极对数	14
转子重量 g	70
出线	电机三相线：漆包线直出100±5mm过锡5±2mm

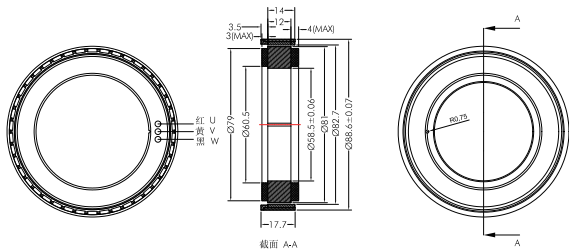
## 电气参数

额定电压 V	48
空载转速 rpm	5520
额定扭矩 Nm	0.8
额定转速 rpm	4200
额定电流 ADC	8.5
峰值扭矩 Nm	2.4
峰值电流 ADC	40
速度常数 rpm/V	115
扭矩常数 Nm/A	0.094
定子重量 g	125
反电势常数 V/krpm	8.28
线电阻 mΩ	300
线电感 μH	395
转动惯量 gcm <sup>2</sup>	800
电机常数 Nm/√W	0.17
机电时间常数 ms	2.86
电气时间常数 ms	1.32
重量 g	195

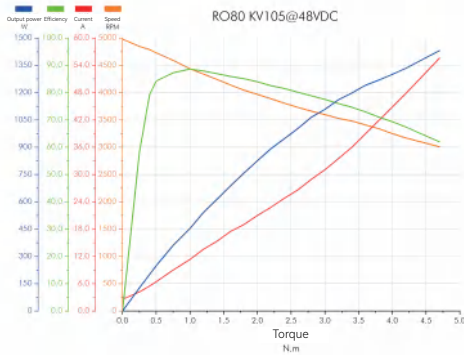


# RO80 LITE KV105, $\phi 88.6 \times 17.7\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 特性概要

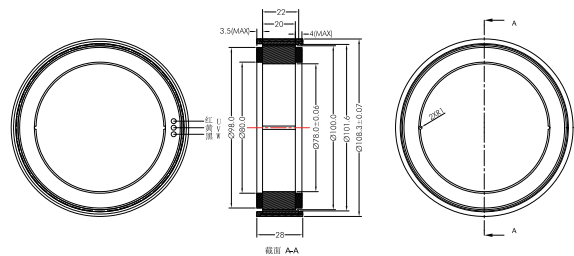
应用领域	协作机械臂、外骨骼
驱动方式	FOC
工作环境温度 $^{\circ}\text{C}$	-20~50
线圈接法	delta
绝缘等级	F
绝缘耐压V	500
绝缘电阻M $\Omega$	10
齿槽转矩mN.m	24
极对数	21
转子重量 g	85
出线	电机三相线：漆包线直出100 $\pm$ 5mm过锡5 $\pm$ 2mm

## 电气参数

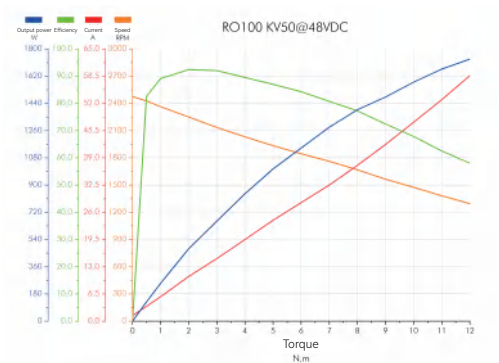
额定电压 V	48
空载转速 rpm	5040
额定扭矩 Nm	1.3
额定转速 rpm	3600
额定电流 ADC	15
峰值扭矩 Nm	4
峰值电流 ADC	50
速度常数 rpm/V	105
扭矩常数 Nm/A	0.087
定子重量 g	180
反电势常数 V/krpm	9.07
线电阻 m $\Omega$	120
线电感 $\mu\text{H}$	103
转动惯量 $\text{gcm}^2$	1600
电机常数 $\text{Nm}/\sqrt{\text{W}}$	0.25
机电时间常数 ms	2.95
电气时间常数 ms	0.86
重量 g	265

RO100 LITE KV55,  $\phi 108.3 \times 28 \text{mm}$

产品图纸



电机运行曲线图



特性概要

应用领域	协作机械臂、外骨骼
驱动方式	FOC
工作环境温度 $^{\circ}\text{C}$	-20~50
线圈接法	star
绝缘等级	F
绝缘耐压V	500
绝缘电阻M $\Omega$	10
齿槽转矩mN.m	55
极对数	21
转子重量 g	190
出线	电机三相线：漆包线直出100 $\pm$ 5mm过锡5 $\pm$ 2mm

电气参数

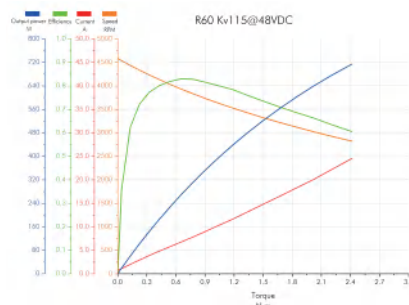
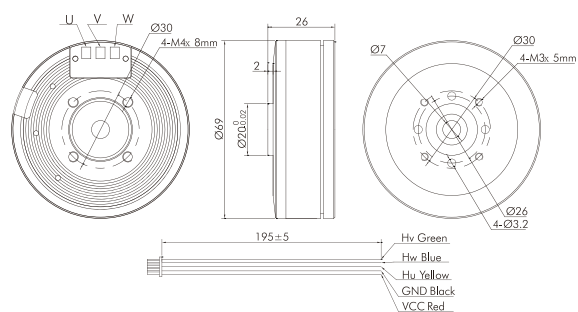
额定电压 V	48
空载转速 rpm	2550
额定扭矩 Nm	4
额定转速 rpm	2000
额定电流 ADC	20
峰值扭矩 Nm	12
峰值电流 ADC	62
速度常数 rpm/V	53
扭矩常数 Nm/A	0.2
定子重量 g	335
反电势常数 V/krpm	18.67
线电阻 m $\Omega$	143
线电感 $\mu\text{H}$	137
转动惯量 gcm $^2$	5290
电机常数 Nm/ $\sqrt{\text{W}}$	0.53
机电时间常数 ms	1.73
电气时间常数 ms	0.96
重量 g	525

# R系列外转力矩电机

R60	46
R80	47
R100	48



### 电机运行曲线图



### 详细参数

应用场景	外骨骼机器人
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10MΩ
相数	3
极对数	14

### 接线说明

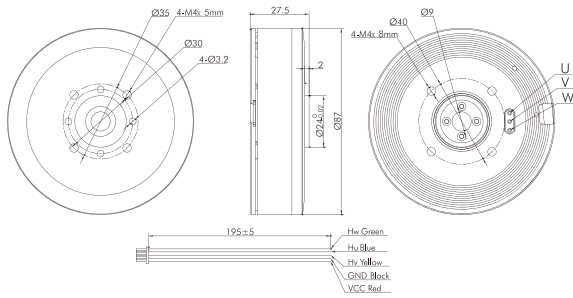
电机 U V W 三相线	参考工程图
霍尔传感器端口	参考工程图
VCC, GND, Hu, Hv, Hw	
对应关系	Hu-U Hv-V Hw-W

### 电气参数

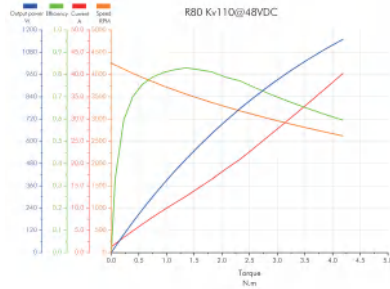
额定电压 (V)	48	反电势常数 $K_e$ (V/rpm)	9.82
空载转速 (rpm)	4656	线电阻 (mΩ)	235
额定扭矩 (Nm)	0.75	线电感 (μH)	183
额定转速 (rpm)	3845	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	363.74
额定电流 (ADC)	7.6	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.2022
峰值扭矩 (Nm)	2.3	机电时间常数 (ms)	0.89
峰值电流 (ADC)	23.2	电气时间常数 (ms)	0.78
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	97	重量 (g)	248
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.098	最大转矩密度 (Nm/kg)	9.3

# R80 KV110, Φ87\*27.5mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

应用场景	外骨骼机器人
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	delta
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10MΩ
相数	3
极对数	21

## 接线说明

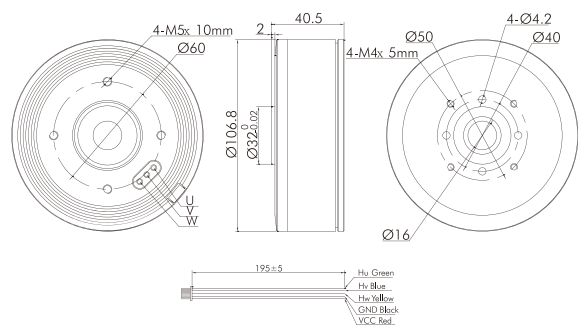
电机 U V W 三相线	参考工程图
霍尔传感器端口	参考工程图
VCC, GND, Hu, Hv, Hw	
对应关系	Hu-U Hv-V Hw-W

## 电气参数

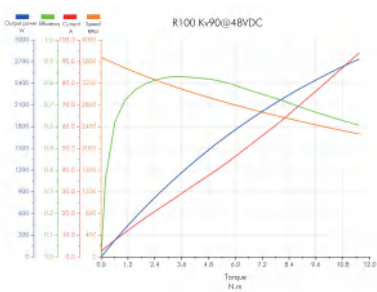
额定电压 (V)	48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	10.58
空载转速 (rpm)	4320	线电阻 (mΩ)	125
额定扭矩 (Nm)	1.3	线电感 (μH)	87
额定转速 (rpm)	3580	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	759.98
额定电流 (ADC)	12.3	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.3026
峰值扭矩 (Nm)	4	机电时间常数 (ms)	0.83
峰值电流 (ADC)	38.6	电气时间常数 (ms)	0.70
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	90	重量 (g)	354
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.107	最大转矩密度 (Nm/kg)	11.3

R100 KV90, Φ106.8\*40.5mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用场景	外骨骼机器人
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	delta
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10MΩ
相数	3
极对数	21

接线说明

电机 U V W 三相线	参考工程图
霍尔传感器端口	参考工程图
VCC, GND, Hu, Hv, Hw	
对应关系	Hu-U Hv-V Hw-W

电气参数

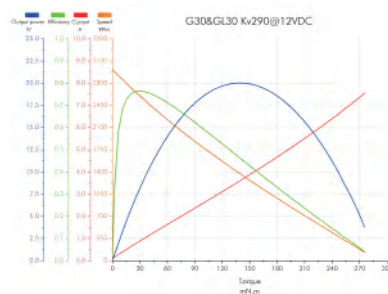
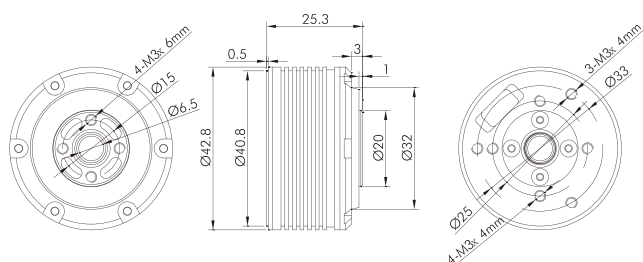
额定电压 (V)	48	反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	12.21
空载转速 (rpm)	3740	线电阻 (mΩ)	51
额定扭矩 (Nm)	3.7	线电感 (μH)	33
额定转速 (rpm)	3080	转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	2505.4
额定电流 (ADC)	30.1	电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.5447
峰值扭矩 (Nm)	11	机电时间常数 (ms)	0.84
峰值电流 (ADC)	90.5	电气时间常数 (ms)	0.65
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	78	重量 (g)	731
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.123	最大转矩密度 (Nm/kg)	16.4

# G系列内转云台电机

G30	50
G35	51
G40	52
G60	54
G80	56
G100	58



### 电机运行曲线图



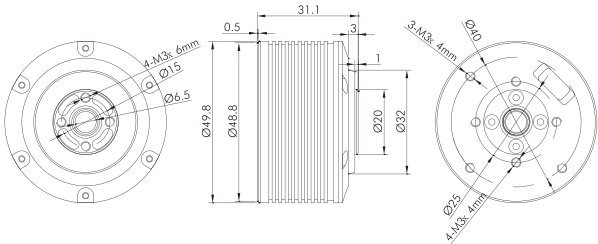
### 电气参数

应用领域	云台、雷达	额定电压 (V)	12
驱动方式	FOC	空载转速 (rpm)	3060
工作环境温度	-20℃~50℃	额定扭矩 (Nm)	0.08
线圈接法	star	额定转速 (rpm)	1990
绝缘等级	H	额定电流 (ADC)	2.13
绝缘耐压	500V 5mA/2s	峰值扭矩 (Nm)	0.28
绝缘电阻	500V10MΩ	峰值电流 (ADC)	7.4
相数	3	速度常数 $K_V$ (rpm/V)	255
极对数	7	扭矩常数 $K_T$ (Nm/A)	0.038
		反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	3.73
		线电阻 (mΩ)	1530
		线电感 (μH)	330
		转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	24.2
		电机常数 $K_M$ (Nm/√W)	0.0307
		机电时间常数 (ms)	2.56
		电气时间常数 (ms)	0.22
		重量 (g)	41
		最大转矩密度 (Nm/kg)	6.83

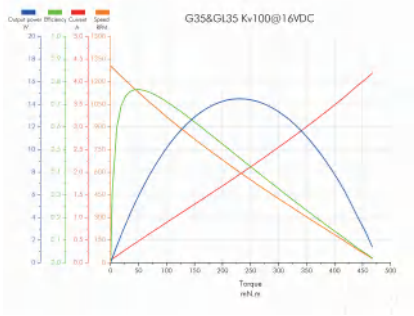


# G35 KV100, $\Phi 49.8 \times 31.1\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



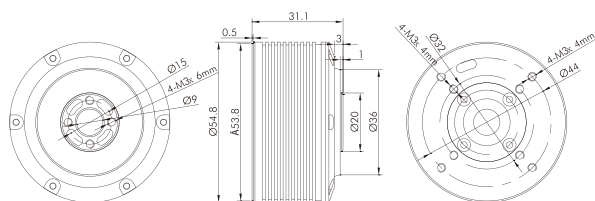
## 详细参数

应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10M $\Omega$
相数	3
极对数	7

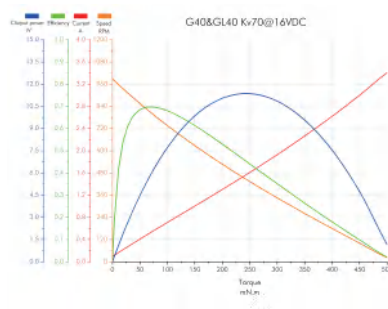
## 电气参数

额定电压 (V)	16
空载转速 (rpm)	1320
额定扭矩 (Nm)	0.15
额定转速 (rpm)	815
额定电流 (ADC)	1.3
峰值扭矩 (Nm)	0.46
峰值电流 (ADC)	4
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	82.5
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.115
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	11.54
线电阻 (m $\Omega$ )	3600
线电感 ( $\mu$ H)	2100
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	61
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.0606
机电时间常数 (ms)	1.66
电气时间常数 (ms)	0.58
重量 (g)	90
最大转矩密度 (Nm/kg)	5.11

## 产品图纸



### 电机运行曲线图



### 详细参数

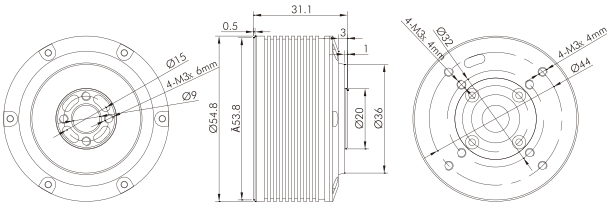
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20℃~50℃
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10MΩ
相数	3
极对数	14

### 电气参数

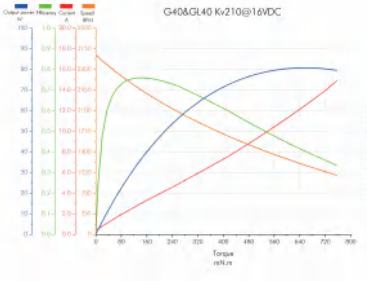
额定电压 (V)	16
空载转速 (rpm)	1015
额定扭矩 (Nm)	0.25
额定转速 (rpm)	430
额定电流 (ADC)	1.62
峰值扭矩 (Nm)	0.5
峰值电流 (ADC)	3.3
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	70
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.150
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	15.00
线电阻 (mΩ)	4500
线电感 (μH)	1800
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	74
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.0707
机电时间常数 (ms)	1.48
电气时间常数 (ms)	0.40
重量 (g)	107
最大转矩密度 (Nm/kg)	4.67

# G40 KV210, $\Phi 54.8 \times 31.1 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

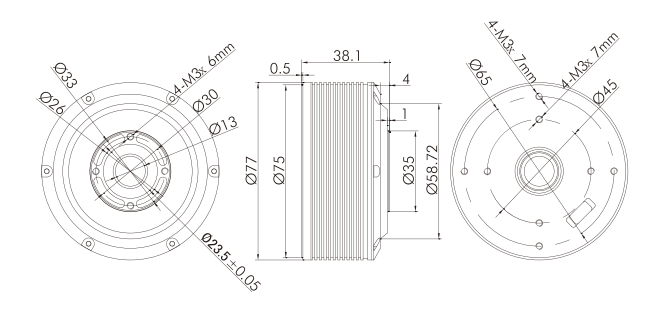
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10M $\Omega$
相数	3
极对数	14

## 电气参数

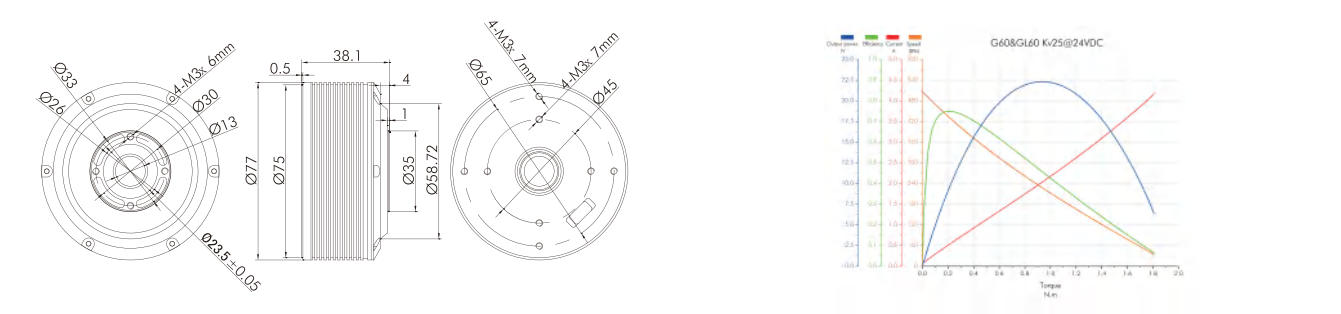
额定电压 (V)	16
空载转速 (rpm)	3120
额定扭矩 (Nm)	0.25
额定转速 (rpm)	2100
额定电流 (ADC)	4.9
峰值扭矩 (Nm)	0.75
峰值电流 (ADC)	14.9
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	210
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.050
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	4.88
线电阻 (m $\Omega$ )	500
线电感 ( $\mu\text{H}$ )	180
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	74
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt{\text{W}}$ )	0.0707
机电时间常数 (ms)	1.48
电气时间常数 (ms)	0.36
重量 (g)	107
最大转矩密度 (Nm/kg)	7.01

G60 KV25, Φ77\*38.1mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

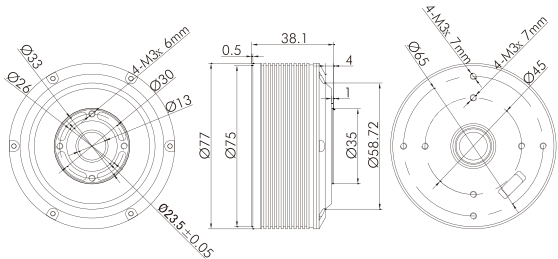
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10MΩ
相数	3
极对数	14

电气参数

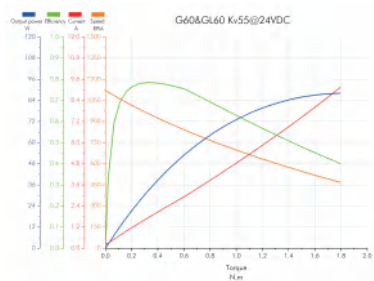
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	516
额定扭矩 (Nm)	0.6
额定转速 (rpm)	310
额定电流 (ADC)	1.35
峰值扭矩 (Nm)	1.75
峰值电流 (ADC)	4
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	25
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.450
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	44.30
线电阻 (mΩ)	5500
线电感 (μH)	2720
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	355
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.1919
机电时间常数 (ms)	0.96
电气时间常数 (ms)	0.49
重量 (g)	230
最大转矩密度 (Nm/kg)	7.61

# G60 KV55 $\Phi 77 \times 38.1 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

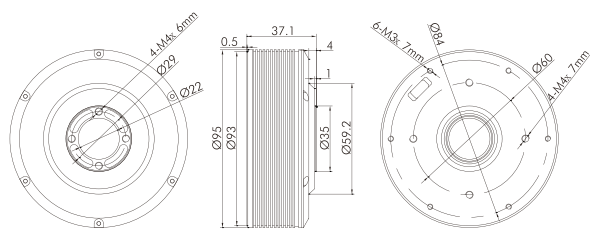
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10M $\Omega$
相数	3
极对数	14

## 电气参数

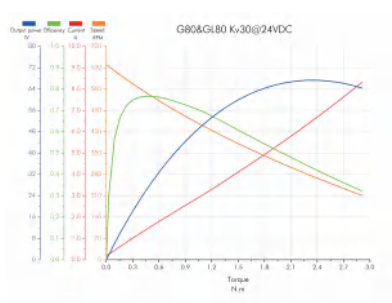
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	1140
额定扭矩 (Nm)	0.6
额定转速 (rpm)	840
额定电流 (ADC)	2.93
峰值扭矩 (Nm)	1.75
峰值电流 (ADC)	8.9
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	55
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.205
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	20.05
线电阻 (m $\Omega$ )	1200
线电感 ( $\mu$ H)	900
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	355
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.1871
机电时间常数 (ms)	1.01
电气时间常数 (ms)	0.75
重量 (g)	226
最大转矩密度 (Nm/kg)	7.74

G80 KV30, Φ95\*37.1mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

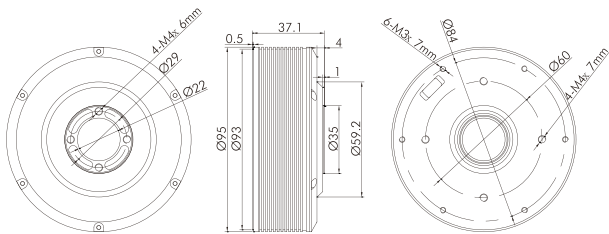
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10MΩ
相数	3
极对数	21

电气参数

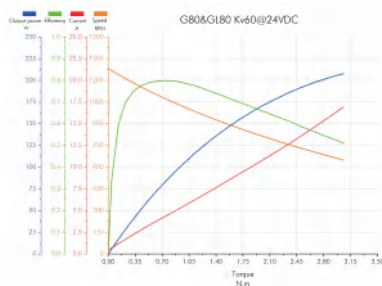
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	650
额定扭矩 (Nm)	1
额定转速 (rpm)	450
额定电流 (ADC)	2.8
峰值扭矩 (Nm)	2.9
峰值电流 (ADC)	8.2
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	30
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.356
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	35.27
线电阻 (mΩ)	1800
线电感 (μH)	1100
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	650
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.2653
机电时间常数 (ms)	0.92
电气时间常数 (ms)	0.61
重量 (g)	315
最大转矩密度 (Nm/kg)	9.21

# G80 KV60, $\Phi 95 \times 37.1 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

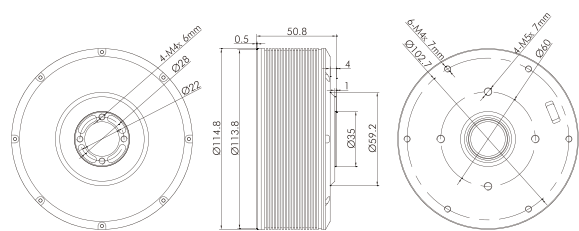
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10M $\Omega$
相数	3
极对数	21

## 电气参数

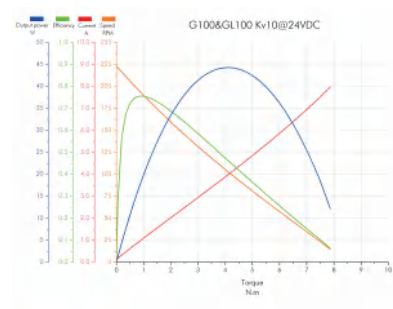
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	1300
额定扭矩 (Nm)	1
额定转速 (rpm)	1010
额定电流 (ADC)	5.6
峰值扭矩 (Nm)	2.9
峰值电流 (ADC)	16.3
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	60
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.178
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	17.47
线电阻 (m $\Omega$ )	450
线电感 ( $\mu$ H)	270
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	650
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.2653
机电时间常数 (ms)	0.92
电气时间常数 (ms)	0.60
重量 (g)	315
最大转矩密度 (Nm/kg)	9.21

G100 KV10, Φ114.8\*50.8mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10MΩ
相数	3
极对数	20

电气参数

额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	223
额定扭矩 (Nm)	3
额定转速 (rpm)	130
额定电流 (ADC)	2.9
峰值扭矩 (Nm)	7.7
峰值电流 (ADC)	7.8
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	10
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	1.030
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	102.4
线电阻 (mΩ)	2650
线电感 (μH)	2350
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	2310
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.6327
机电时间常数 (ms)	0.58
电气时间常数 (ms)	0.89
重量 (g)	698
最大转矩密度 (Nm/kg)	11.03



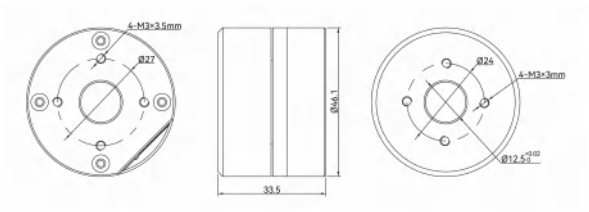
# GL系列外转云台电机

GL40II	60
GL60II	61
GL30	62
GL35	63
GL40	64
GL60	66
GL80	68
GL100	70

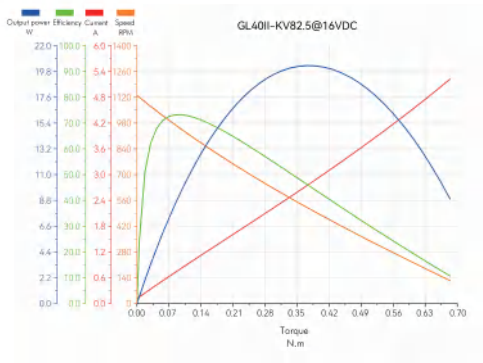


GL40II KV82.5,  $\phi 46.1 \times 33.5 \text{mm}$

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

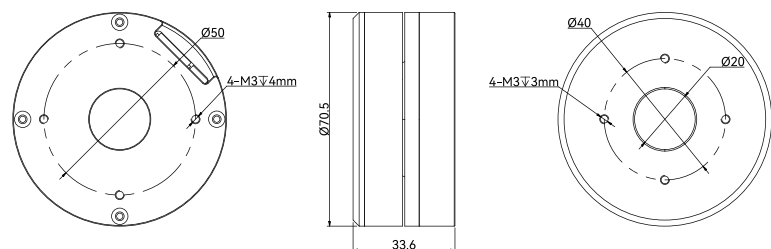
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10MΩ
相数	3
极对数	14

电气参数

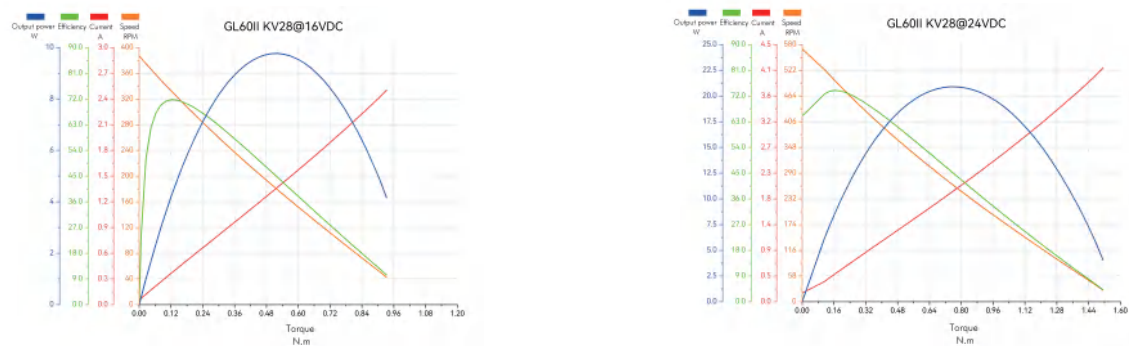
额定电压 (V)	16
空载转速 (rpm)	1388
额定扭矩 (Nm)	0.25
额定转速 (rpm)	697
额定电流 (ADC)	1.88
峰值扭矩 (Nm)	0.68
峰值电流 (ADC)	5.22
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	82.5
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.11
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	0.0115
线电阻 (mΩ)	3000
线电感 (μH)	1320
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	0.794578
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.06392
机电时间常数 (ms)	2.045
电气时间常数 (ms)	0.44
重量 (g)	112
最大转矩密度 (Nm/kg)	60.71

# GL60II KV28, $\phi 70.5 \times 33.6 \text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 基本参数

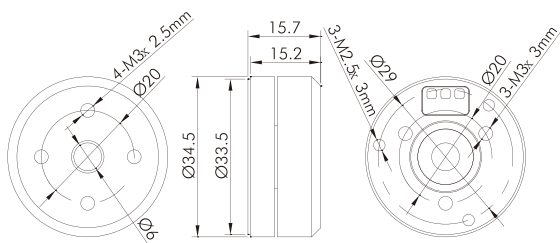
应用领域	云台、雷达	轴承型号	6705 ZZ轴承
电机型号	GL60II	磁铁耐温等级	E级 150°C
电机外观尺寸 (mm)	$\phi 70.5 \times 33.6$	出线方式	/
定子工艺	防锈处理, 180°C涂敷	漆包线耐温等级	H级 180°C
槽极数	24N28P	线圈耐压	500V 5mA/2s
电机中孔尺寸 (mm)	$\phi 20$	转子惯量 (g.cm <sup>2</sup> )	4.01086
扭矩常数 (Nm/A)	0.34	防尘防水等级	/

## 性能参数

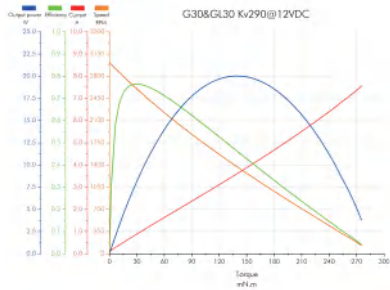
KV值	KV28	KV值	KV28
额定电流 (A)	1.56	额定电流 (A)	1.54
额定扭矩 (Nm)	0.6	额定扭矩 (Nm)	0.6
堵转/峰值电流 (A)	2.75	堵转/峰值电流 (A)	4.09
堵转/峰值扭矩 (Nm)	1	堵转/峰值扭矩 (Nm)	1.5
含线内阻 ( $\Omega$ )	5.8	含线内阻 ( $\Omega$ )	5.8
额定电压 (V)	16	额定电压 (V)	24
额定转速 (RPM)	153	额定转速 (RPM)	319
线电感 (mH)	6	线电感 (mH)	6
包装尺寸 (mm)	160*122*42	包装尺寸 (mm)	160*122*42
电机重量 (g)	276	电机重量 (g)	276

GL30 KV290, Ø34.5\*15.7mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

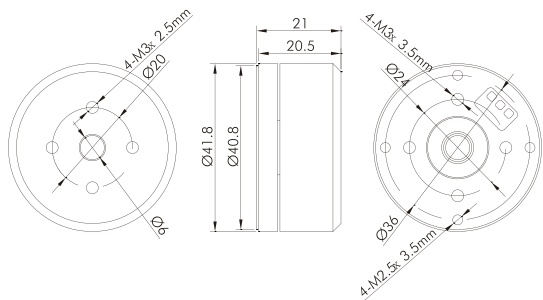
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10MΩ
相数	3
极对数	7

电气参数

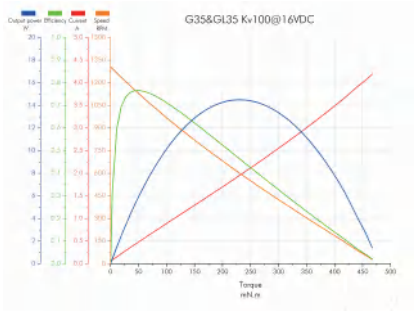
额定电压 (V)	12
空载转速 (rpm)	3060
额定扭矩 (Nm)	0.08
额定转速 (rpm)	1990
额定电流 (ADC)	2.13
峰值扭矩 (Nm)	0.28
峰值电流 (ADC)	7.4
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	290
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.038
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	3.73
线电阻 (mΩ)	1530
线电感 (μH)	330
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	24.2
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.0307
机电时间常数 (ms)	2.56
电气时间常数 (ms)	0.22
重量 (g)	41
最大转矩密度 (Nm/kg)	6.83

# GL35 KV100, $\Phi 41.8 \times 21\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

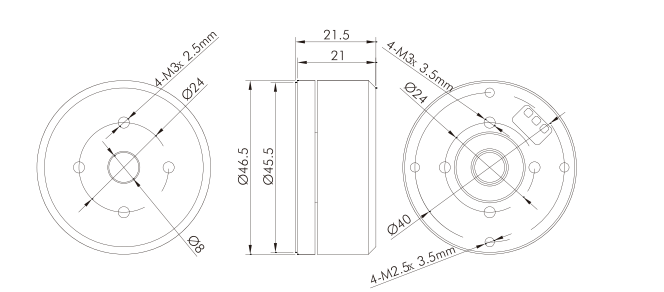
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10M $\Omega$
相数	3
极对数	7

## 电气参数

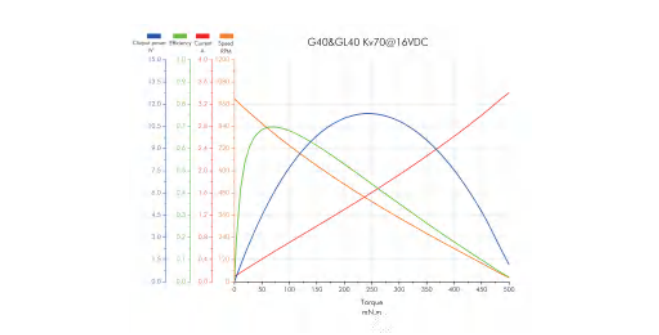
额定电压 (V)	16
空载转速 (rpm)	1320
额定扭矩 (Nm)	0.15
额定转速 (rpm)	815
额定电流 (ADC)	1.3
峰值扭矩 (Nm)	0.46
峰值电流 (ADC)	4
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	100
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.115
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	11.54
线电阻 (m $\Omega$ )	3600
线电感 ( $\mu$ H)	2100
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	61
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.0606
机电时间常数 (ms)	1.66
电气时间常数 (ms)	0.58
重量 (g)	90
最大转矩密度 (Nm/kg)	5.11

GL40 KV70, Ø46.5\*21.5mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

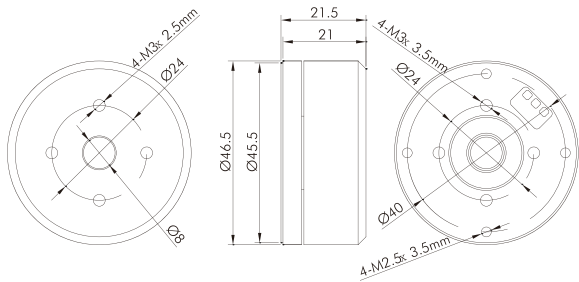
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10MΩ
相数	3
极对数	14

电气参数

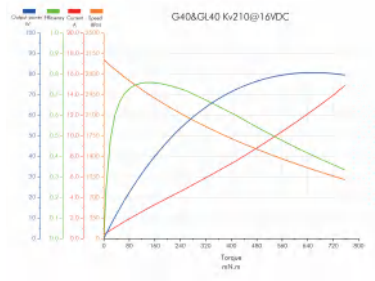
额定电压 (V)	16
空载转速 (rpm)	1015
额定扭矩 (Nm)	0.25
额定转速 (rpm)	430
额定电流 (ADC)	1.62
峰值扭矩 (Nm)	0.5
峰值电流 (ADC)	3.3
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	70
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.150
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	15.00
线电阻 (mΩ)	4500
线电感 (μH)	1800
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	74
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.0707
机电时间常数 (ms)	1.48
电气时间常数 (ms)	0.40
重量 (g)	107
最大转矩密度 (Nm/kg)	4.67

# GL40 KV210, $\Phi 46.5 \times 21.5$ mm

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

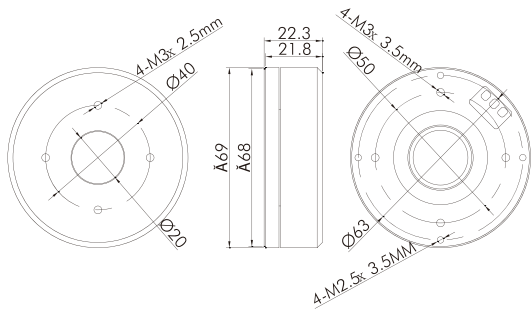
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10M $\Omega$
相数	3
极对数	14

## 电气参数

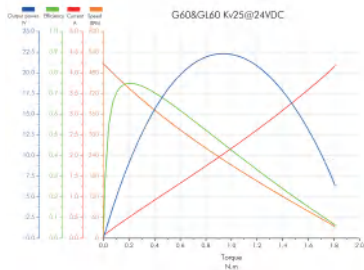
额定电压 (V)	16
空载转速 (rpm)	3120
额定扭矩 (Nm)	0.25
额定转速 (rpm)	2100
额定电流 (ADC)	4.9
峰值扭矩 (Nm)	0.75
峰值电流 (ADC)	14.9
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	210
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.050
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	4.88
线电阻 (m $\Omega$ )	500
线电感 ( $\mu$ H)	180
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	74
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.0707
机电时间常数 (ms)	1.48
电气时间常数 (ms)	0.36
重量 (g)	107
最大转矩密度 (Nm/kg)	7.01

GL60 KV25, Φ69\*22.3mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10MΩ
相数	3
极对数	14

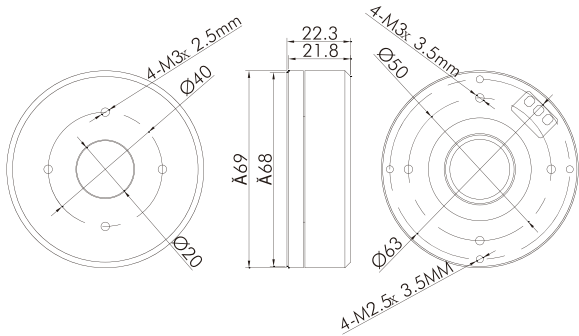
电气参数

额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	516
额定扭矩 (Nm)	0.6
额定转速 (rpm)	310
额定电流 (ADC)	1.35
峰值扭矩 (Nm)	1.75
峰值电流 (ADC)	4
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	25
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.450
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	44.30
线电阻 (mΩ)	5500
线电感 (μH)	2720
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	355
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.1919
机电时间常数 (ms)	0.96
电气时间常数 (ms)	0.49
重量 (g)	230
最大转矩密度 (Nm/kg)	7.61

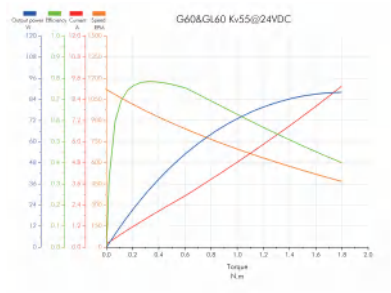


# GL60 KV55, $\Phi 69 \times 22.3\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

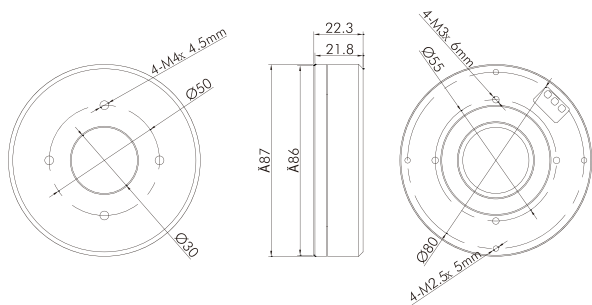
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	500V 5mA/2s
绝缘电阻	500V10M $\Omega$
相数	3
极对数	14

## 电气参数

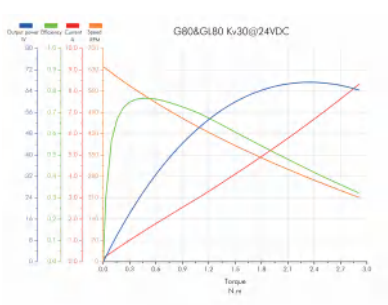
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	1140
额定扭矩 (Nm)	0.6
额定转速 (rpm)	840
额定电流 (ADC)	2.93
峰值扭矩 (Nm)	1.75
峰值电流 (ADC)	8.9
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	55
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.205
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	20.05
线电阻 (m $\Omega$ )	1200
线电感 ( $\mu$ H)	900
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	355
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt$ W)	0.1871
机电时间常数 (ms)	1.01
电气时间常数 (ms)	0.75
重量 (g)	226
最大转矩密度 (Nm/kg)	7.74

GL80 KV30, Φ87\*22.3mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

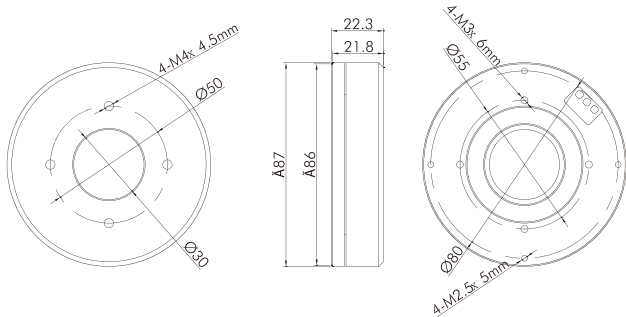
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10MΩ
相数	3
极对数	21

电气参数

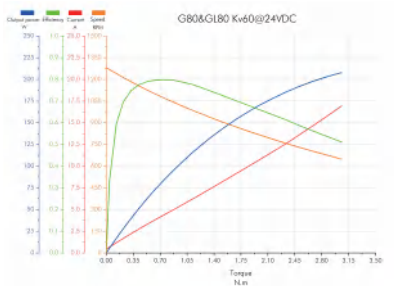
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	650
额定扭矩 (Nm)	1
额定转速 (rpm)	450
额定电流 (ADC)	2.8
峰值扭矩 (Nm)	2.9
峰值电流 (ADC)	8.2
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	30
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.356
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	35.27
线电阻 (mΩ)	1800
线电感 (μH)	1100
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	650
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.2653
机电时间常数 (ms)	0.92
电气时间常数 (ms)	0.61
重量 (g)	315
最大转矩密度 (Nm/kg)	9.21

# GL80 KV60, $\Phi 87 \times 22.3\text{mm}$

## 产品图纸



## 电机运行曲线图



## 详细参数

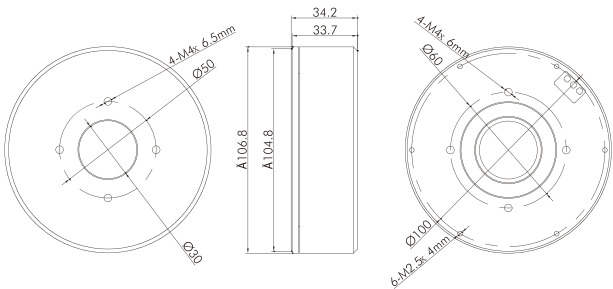
应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	$-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10M $\Omega$
相数	3
极对数	21

## 电气参数

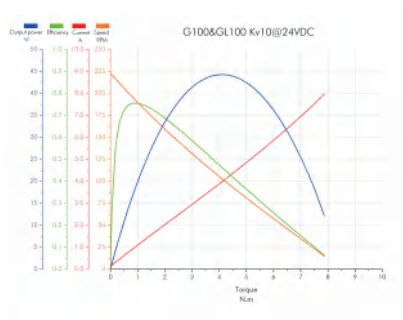
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	1300
额定扭矩 (Nm)	1
额定转速 (rpm)	1010
额定电流 (ADC)	5.6
峰值扭矩 (Nm)	2.9
峰值电流 (ADC)	16.3
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	60
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	0.178
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	17.47
线电阻 (m $\Omega$ )	450
线电感 ( $\mu\text{H}$ )	270
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	650
电机常数 $K_m$ (Nm/ $\sqrt{\text{W}}$ )	0.2653
机电时间常数 (ms)	0.92
电气时间常数 (ms)	0.60
重量 (g)	315
最大转矩密度 (Nm/kg)	9.21

GL100 KV10, Φ106.8\*34.2mm

产品图纸



电机运行曲线图



详细参数

应用领域	云台、雷达
驱动方式	FOC
工作环境温度	-20°C~50°C
线圈接法	star
绝缘等级	H
绝缘耐压	1000V 5mA/2s
绝缘电阻	1000V10MΩ
相数	3
极对数	20

电气参数

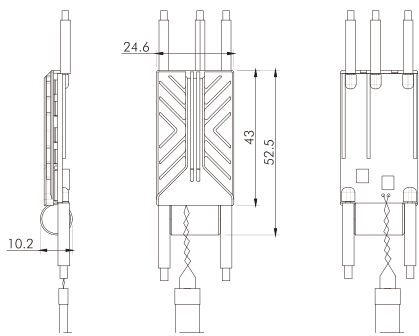
额定电压 (V)	24
空载转速 (rpm)	2223
额定扭矩 (Nm)	3
额定转速 (rpm)	130
额定电流 (ADC)	2.9
峰值扭矩 (Nm)	7.7
峰值电流 (ADC)	7.8
速度常数 $K_v$ (rpm/V)	10
扭矩常数 $K_t$ (Nm/A)	1.030
反电势常数 $K_e$ (V/krpm)	102.4
线电阻 (mΩ)	2650
线电感 (μH)	2350
转动惯量 (gcm <sup>2</sup> )	2310
电机常数 $K_m$ (Nm/√W)	0.6327
机电时间常数 (ms)	0.58
电气时间常数 (ms)	0.89
重量 (g)	698
最大转矩密度 (Nm/kg)	11.03

# 水下动力系统

W30	72
SW7	74
SW12	75
SW17	76
DW10	77
DW15	78
DW20	79
DW25	80



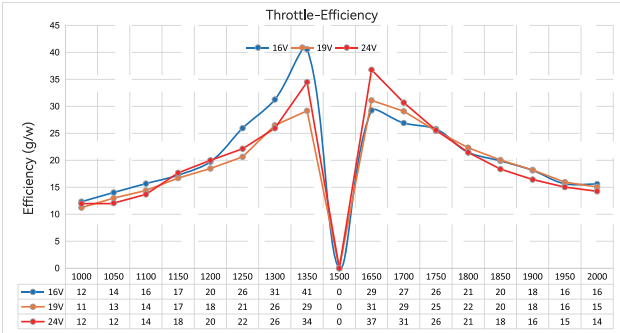
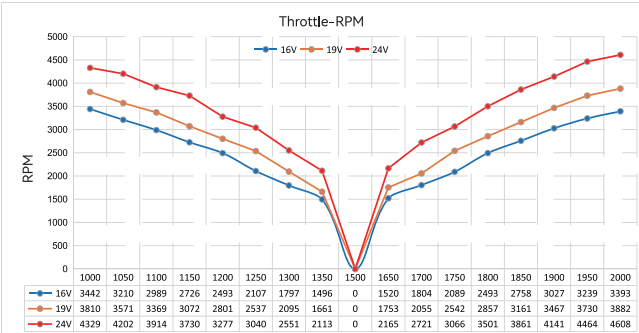
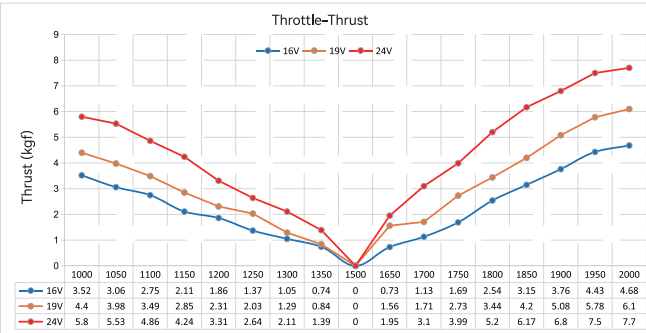
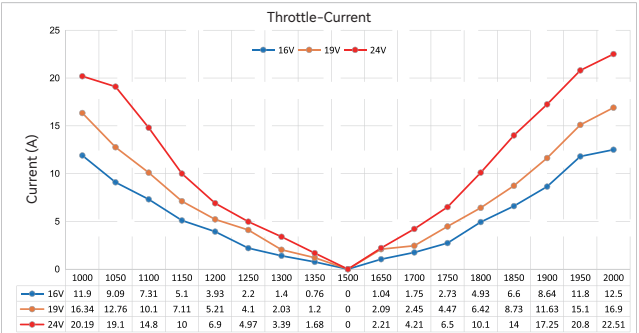
产品图纸



详细参数

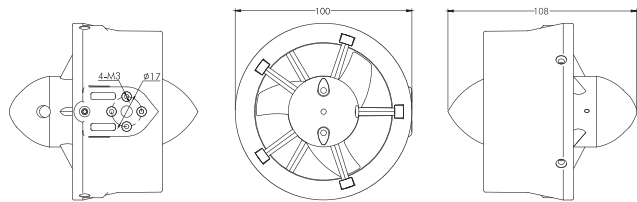
支持电压	4-6S
持续电流	45A
瞬间电流	50A (10s)
待机功耗	≤50mA
油门刷新频率	400Hz
电机线	Black 16AWG 100mm*3p
电源线	Red/Black 14AWG 200mm
信号线	PVC JR 3p
油门行程范围	1000-2000us
重量	32.5g

电机运行曲线图



# W30 KV320, $\Phi 100 \times 108 \text{mm}$

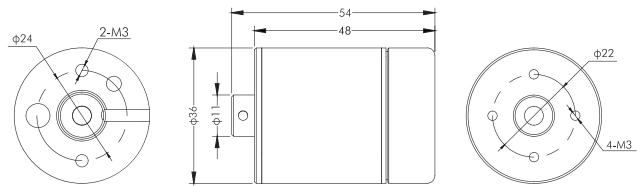
## 产品图纸



## 详细参数

推进器型号	W30
外观尺寸	$\Phi 100 \times 108 \text{mm}$
正向推力	6.7kgf-7.7kgf
反向推力	5.0kgf-5.8kgf
额定功率	480W
额定电流	22A
推进器重量 (空气中)	420g
推进器重量 (水中)	200g
有效潜水深度	200m
电缆规格x长度	三芯电缆18AWG*1000mm
选用电机	W30 KV320
电池 (Lipo) /电压推荐	6S (单节4.2V)
电调推荐	W30电调-8S-45A
螺旋桨	W30紫色塑料桨
包装重量	710g

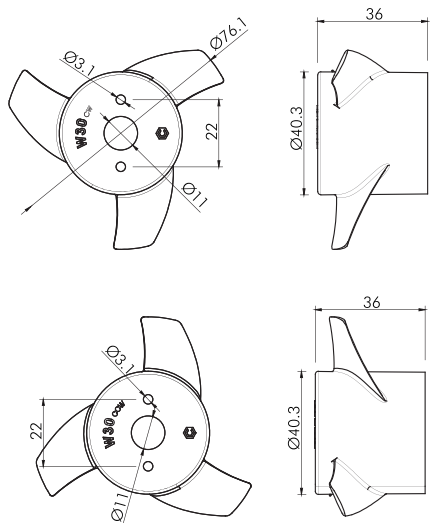
## 产品图纸



## 详细参数

电机型号	W30 KV320
额定电流	22A
空载电流 (10V)	0.5A
空载转速@10V	3200rpm
电感	125uH
最大电流	30A/持续180s
最大功率	720W/持续180s
含线内阻	220m $\Omega$
额定功率	480W
电机重量	270g
漆包线耐温等级	C级 220°C
电缆规格x长度	三芯电缆18AWG*1000mm
有效潜水深度	200m
槽极数	12N14P
线圈耐压	500V/5s
包装重量	580g

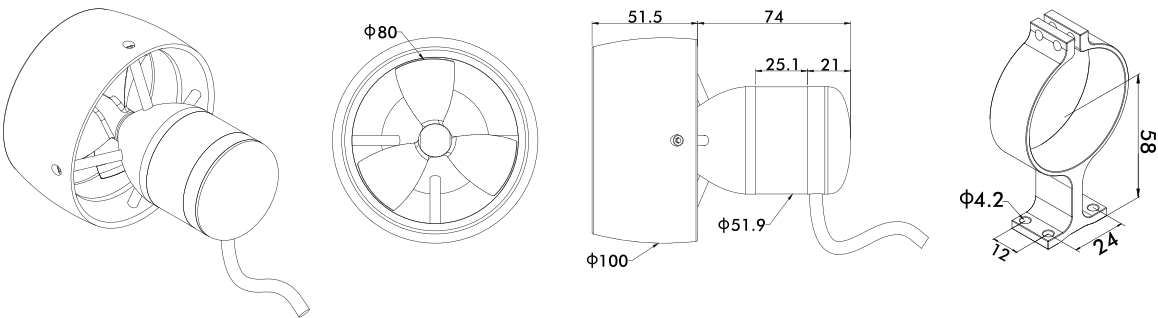
## 产品图纸



## 详细参数

外观尺寸	$\Phi 76.1 \times 36 \text{mm}$
螺距	3.6英寸
重量	12g

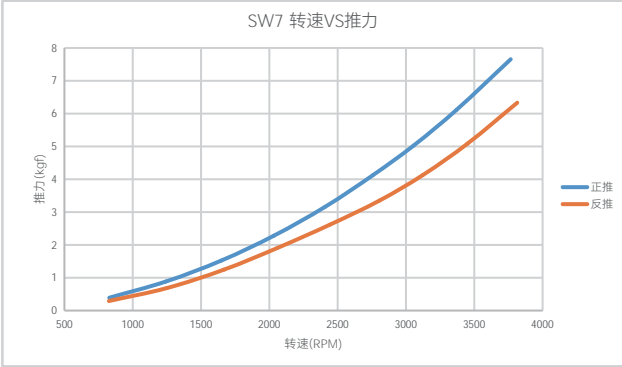
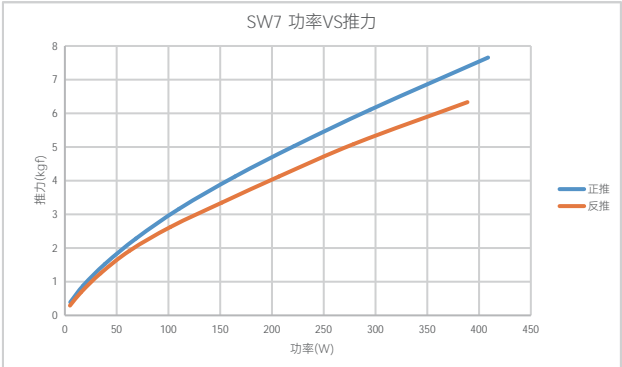
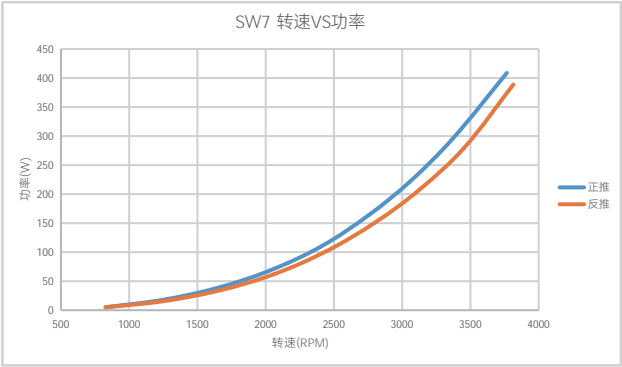
产品图纸



详细参数

适用场景	无人船、动力浮板、手持助推器等	螺旋桨规格	φ80mm
额定功率	360W	主轴密封方式	低阻动密封
额定电压	36V	主体结构	两段式密封仓
最大系泊推力	≥7kgf	线缆规格	TPU（雾面） φ6.5mm-3*18AWG-1.5M
适用水深	0-30M	驱动器	外置
导流罩材质	POM	重量	700g（空中） / 395g（水中）
壳体材质	铝合金	环境条件	0-50℃（保存） / 0-40℃（使用）
螺旋桨材质	铝合金	使用提示	使用后请及时用清水冲洗

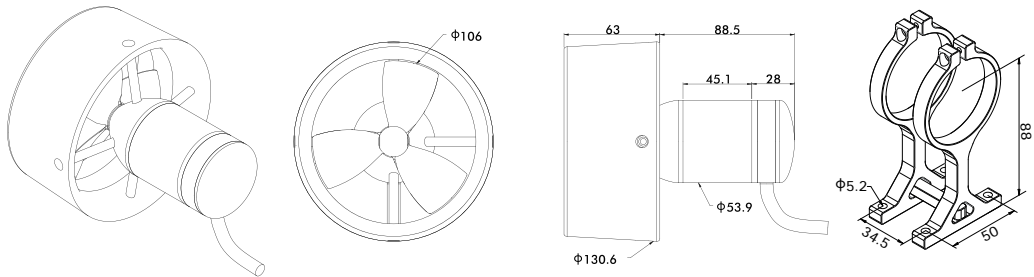
电机运行曲线图





# SW12

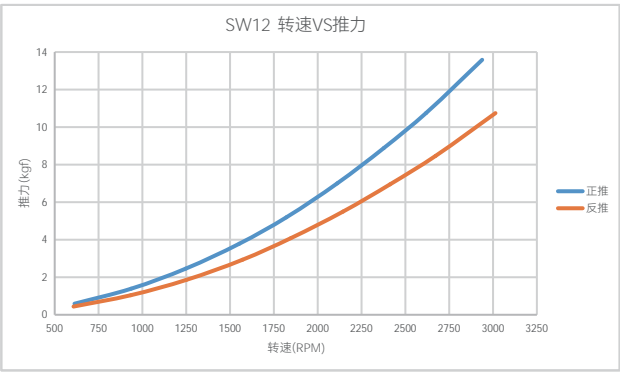
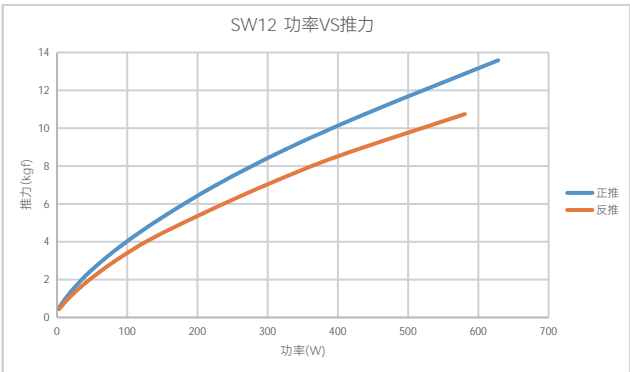
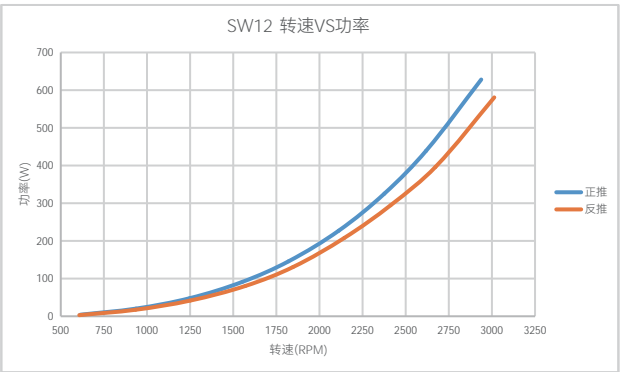
## 产品图纸



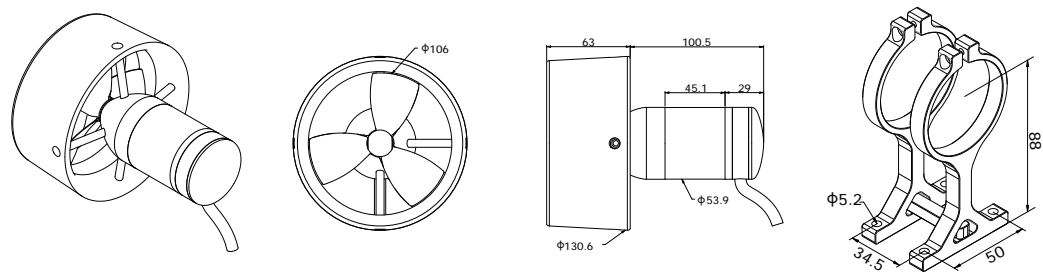
## 详细参数

适用场景	无人船、动力浮板、手持助推器等	螺旋桨规格	φ106mm
额定功率	520W	主轴密封方式	低阻动密封
额定电压	48V	主体结构	两段式密封仓
最大系泊推力	≥12kgf	线缆规格	TPU (亮面) φ8mm-3*16AWG-1.5M
适用水深	0-30M	驱动器	外置
导流罩材质	POM	重量	1180g (空中) / 640g (水中)
壳体材质	铝合金	环境条件	0-50℃ (保存) / 0-40℃ (使用)
螺旋桨材质	铝合金	使用提示	使用后请及时用清水冲洗

## 电机运行曲线图



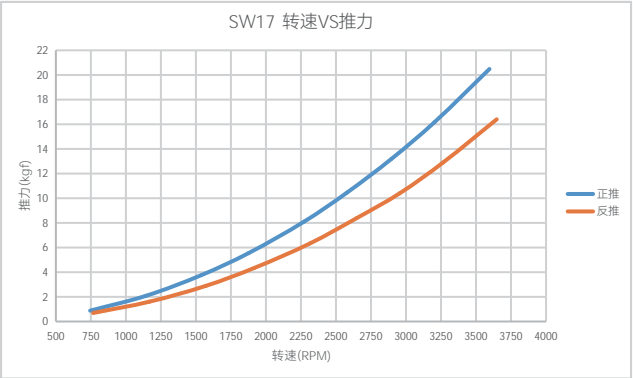
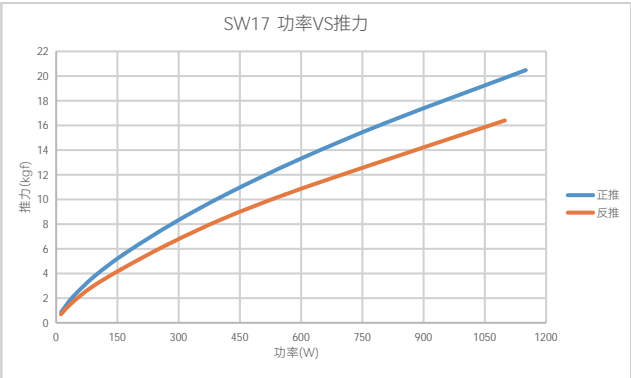
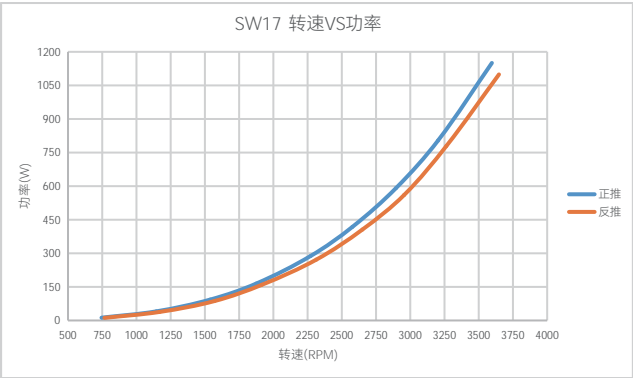
产品图纸



详细参数

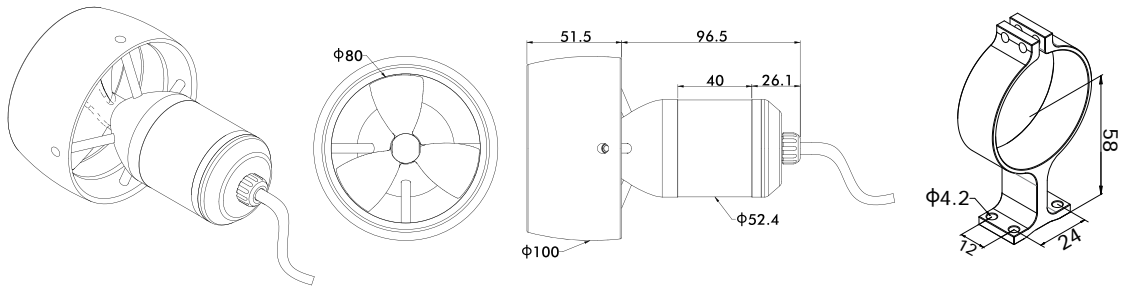
适用场景	无人船、动力浮板、手持助推器等	螺旋桨规格	φ106mm
额定功率	870W	主轴密封方式	低阻动密封
额定电压	48V	主体结构	两段式密封仓
最大系泊推力	≥17kgf	线缆规格	TPU（亮面） φ8.5mm-3*14AWG-1.5M
适用水深	0-30M	驱动器	外置
导流罩材质	POM	重量	1350g（空中） / 775g（水中）
壳体材质	铝合金	环境条件	0-50℃（保存） / 0-40℃（使用）
螺旋桨材质	铝合金	使用提示	使用后请及时用清水冲洗

电机运行曲线图



# DW10

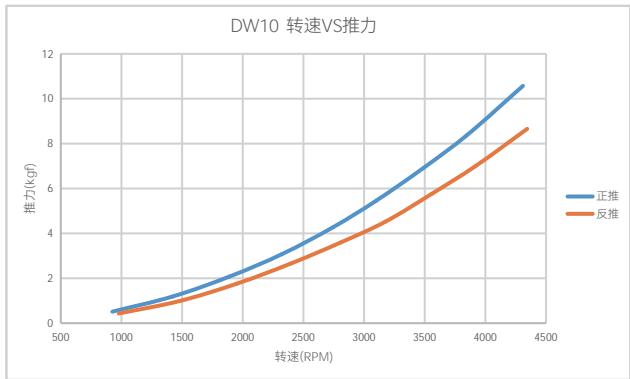
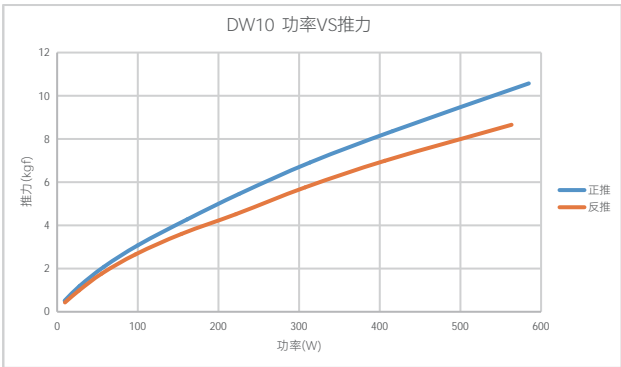
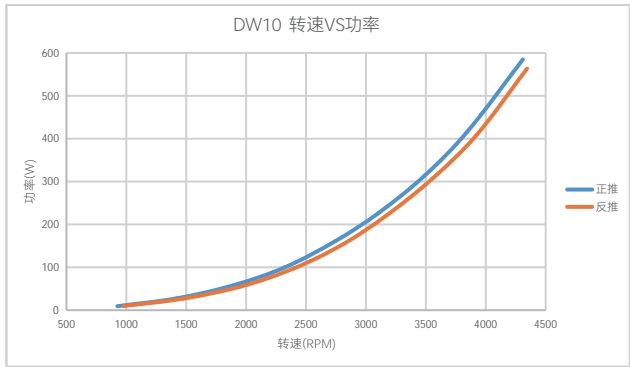
## 产品图纸



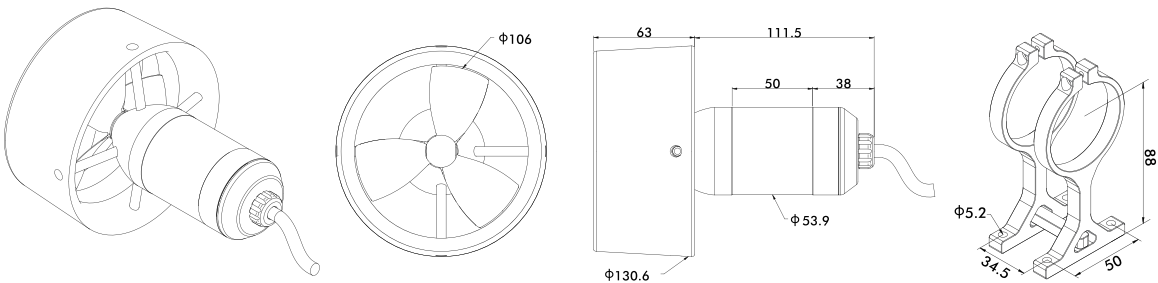
## 详细参数

适用场景	无人船、动力浮板、ROV等	螺旋桨规格	φ80mm
额定功率	540W	主轴密封方式	低阻动密封
额定电压	36V	主体结构	两段式密封仓
最大系泊推力	≥10kgf	线缆规格	TPU（亮面） φ8mm-3*16AWG-1.5M
适用水深	0-350M	驱动器	外置
导流罩材质	POM	重量	845g（空中） / 480g（水中）
壳体材质	铝合金	环境条件	0-50℃（保存） / 0-40℃（使用）
螺旋桨材质	铝合金	使用提示	使用后请及时用清水冲洗

## 电机运行曲线图



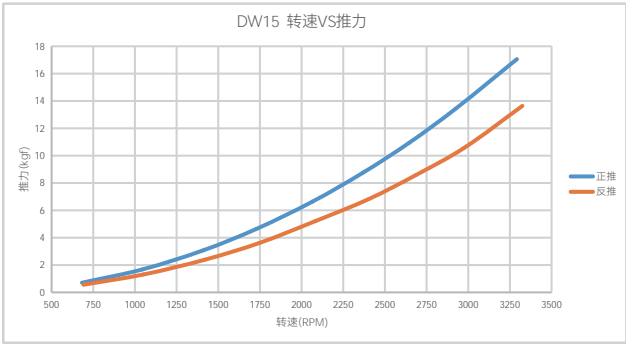
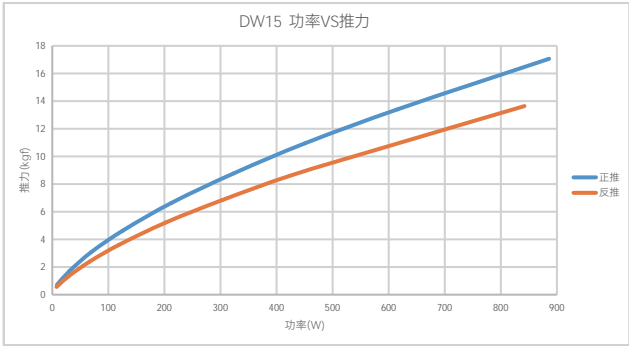
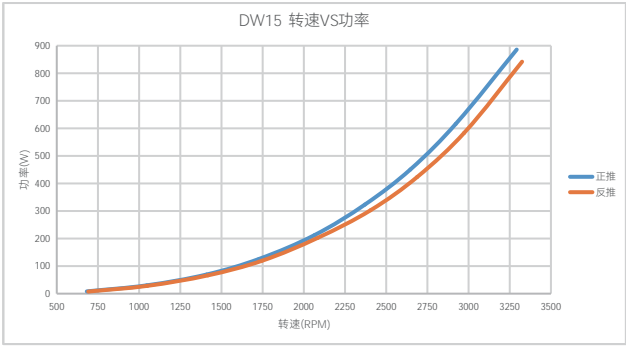
产品图纸



详细参数

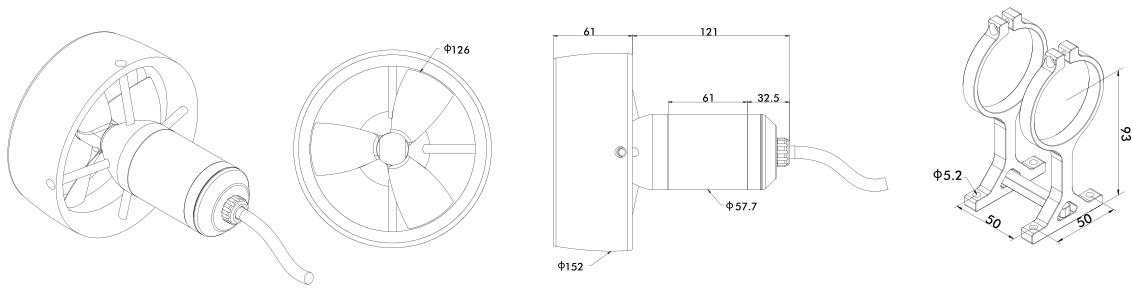
适用场景	无人船、动力浮板、ROV等	螺旋桨规格	Φ106mm
额定功率	750W	主轴密封方式	低阻动密封
额定电压	48V	主体结构	两段式密封仓
最大系泊推力	≥15kgf	线缆规格	TPU（亮面）Φ8mm-3*16AWG-1.5M
适用水深	0-350M	驱动器	外置
导流罩材质	POM	重量	1260g（空中） / 735g（水中）
壳体材质	铝合金	环境条件	0-50℃（保存） / 0-40℃（使用）
螺旋桨材质	铝合金	使用提示	使用后请及时用清水冲洗

电机运行曲线图



# DW20

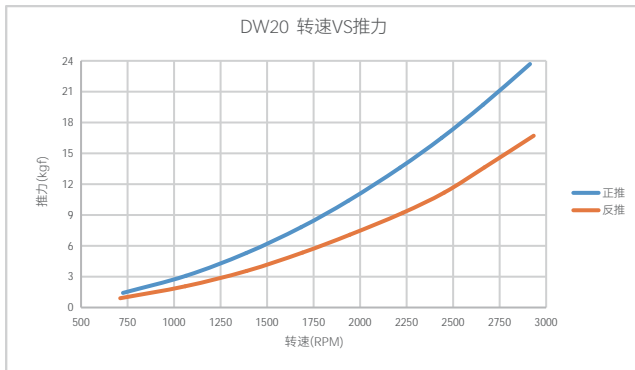
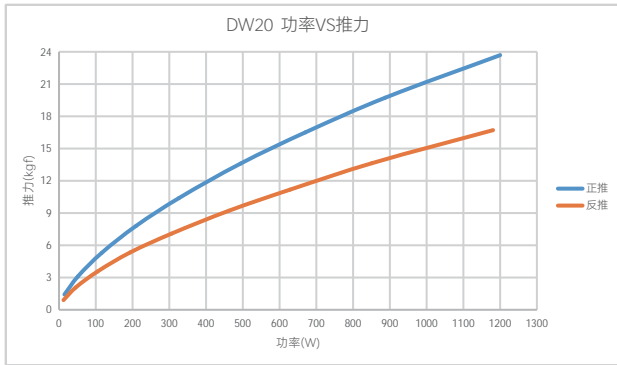
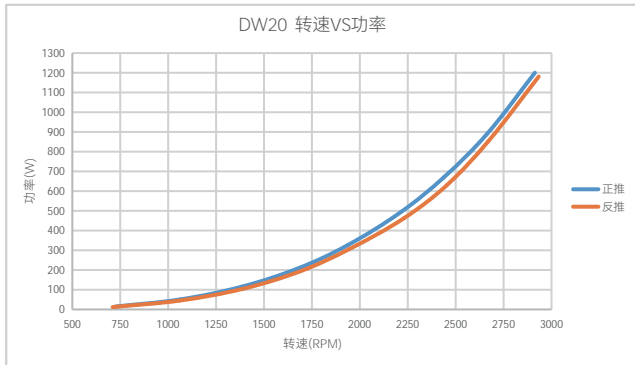
## 产品图纸



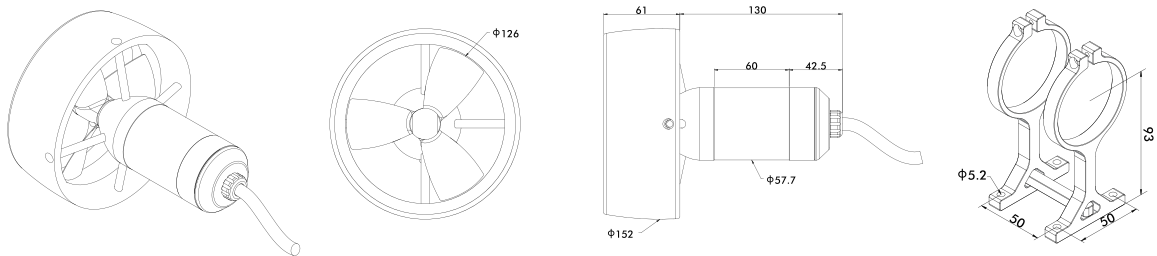
## 详细参数

适用场景	无人船、动力浮板、ROV等	螺旋桨规格	φ126mm
额定功率	910W	主轴密封方式	低阻动密封
额定电压	48V	主体结构	两段式密封仓
最大系泊推力	≥20kgf	线缆规格	TPU（雾面） φ9mm-3*13AWG-1.5M
适用水深	0-350M	驱动器	外置
导流罩材质	POM	重量	1630g（空中） / 950g（水中）
壳体材质	铝合金	环境条件	0-50℃（保存） / 0-40℃（使用）
螺旋桨材质	铝合金	使用提示	使用后请及时用清水冲洗

## 电机运行曲线图



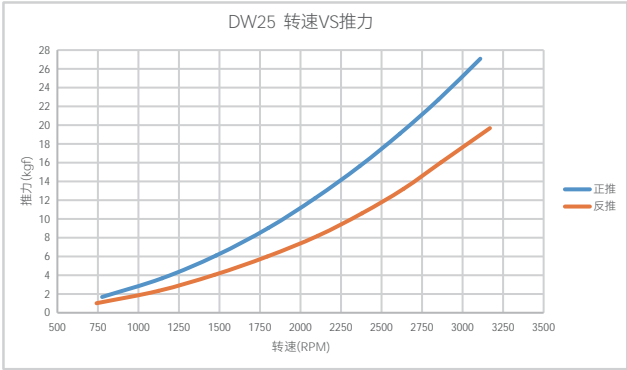
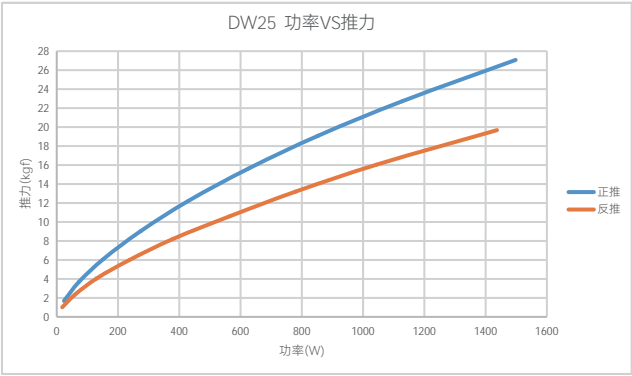
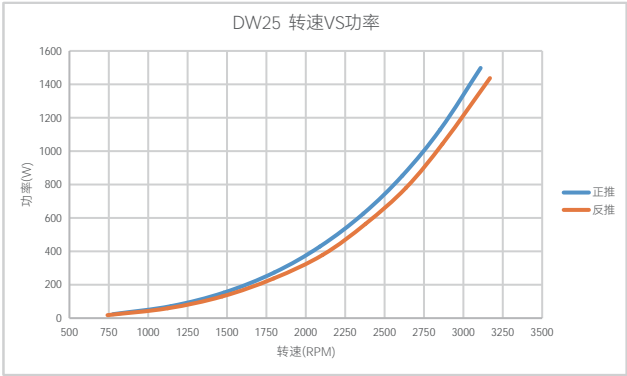
产品图纸



详细参数

适用场景	无人船、动力浮板、ROV等	螺旋桨规格	φ126mm
额定功率	1315W	主轴密封方式	低阻动密封
额定电压	48V	主体结构	两段式密封仓
最大系泊推力	≥25kgf	线缆规格	TPU（雾面）φ9.5mm-3*12AWG-1.5M
适用水深	0-350M	驱动器	外置
导流罩材质	POM	重量	1790g（空中）/ 995g（水中）
壳体材质	铝合金	环境条件	0-50℃（保存）/ 0-40℃（使用）
螺旋桨材质	铝合金	使用提示	使用后请及时用清水冲洗

电机运行曲线图



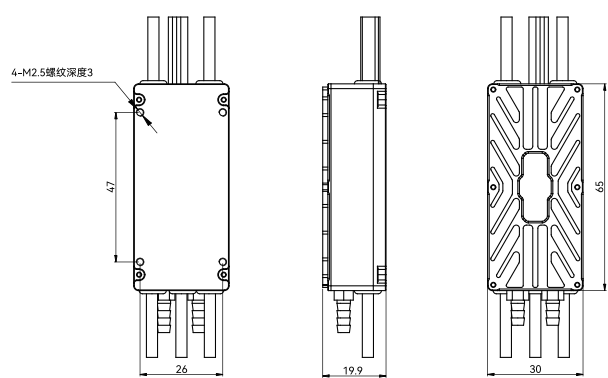
# TW系列水下电调

TW40A 12S	82
TW80A 12S	82



# TW40A 12S

## 产品图纸



### 基本参数

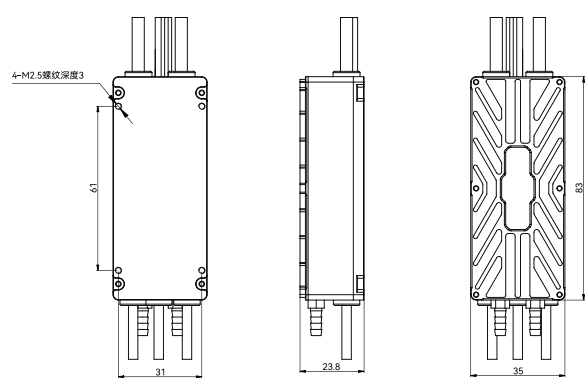
适用型号	SW7/SW12/DW10/DW15
尺寸 (含铜嘴)	78*30*19.9mm
重量 (单个)	90.33g
包装尺寸 (内含双电调)	140*137*77mm
线束说明	电源线 (输入) : 红 (正极) 黑 (负极) 三相线 (输出) : 黑色*3 信号线*1 串口线*1

### 性能参数

输入电压	6-12S
油门行程范围 (油门中位点1500us)	1000-2000us
电机双向转动	1000-1500us正转/1500-2000us反转
通信方式	串口

# TW80A 12S

## 产品图纸



### 基本参数

适用型号	SW17/DW20/DW25
尺寸 (含铜嘴)	83*35*22.8mm
重量 (单个)	149.33g
包装尺寸 (内含双电调)	140*137*77mm
线束说明	电源线 (输入) : 红 (正极) 黑 (负极) 三相线 (输出) : 黑色*3 信号线*1 串口线*1

### 性能参数

输入电压	6-12S
油门行程范围 (油门中位点1500us)	1000-2000us
电机双向转动	1000-1500us正转/1500-2000us反转
通信方式	串口





南昌酷德智能科技有限公司

Nanchang Kude Intelligent Technology Co., Ltd.

联系电话: +86 137 5564 9079  
电子邮箱: info@cubemars.com



官方网站



公众号