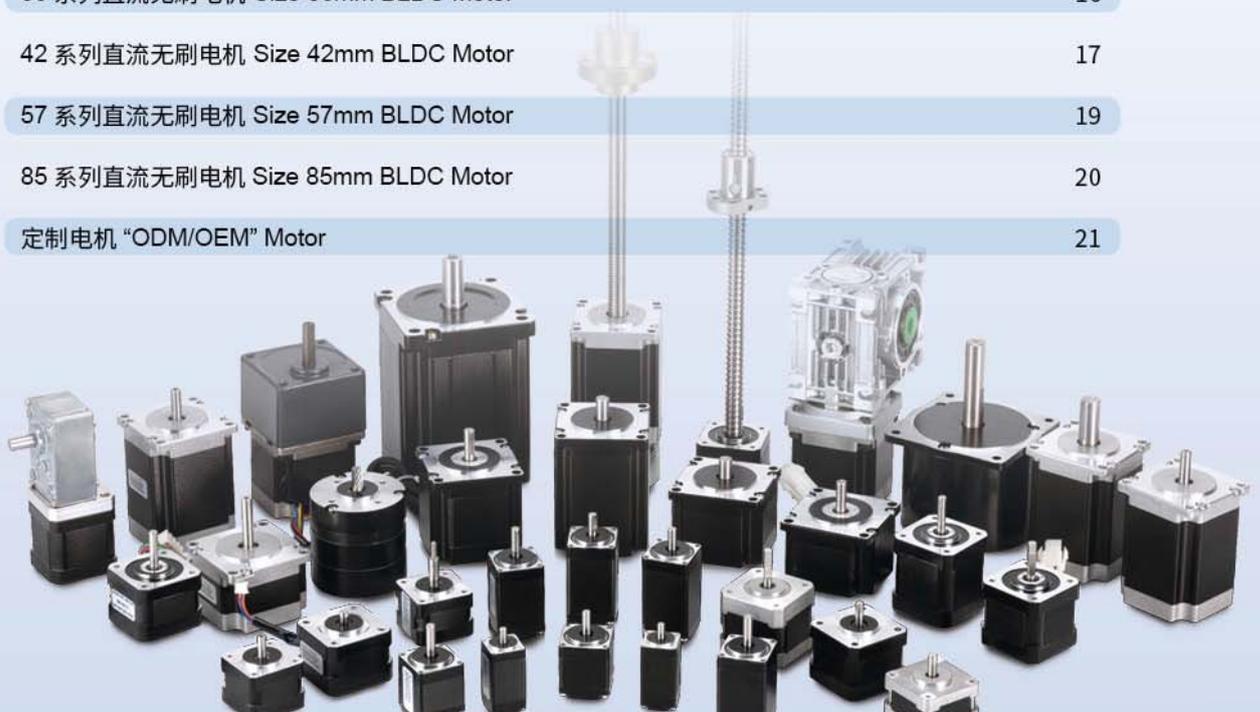




目录

CONTENTS

生产设备 Production Equipment	02
检测设备 Testing Equipment	03
步进电机的基本结构和工作原理 Configuration and Principles of Operation	04
步进电机简介 Stepping Motor Introduction	05
步进电机命名规则 Stepping Motor Coding Guides	06
20 系列 1.8°两相步进电机 1.8° Size 20mm Hybrid Stepping Motor	07
28 系列 1.8°两相步进电机 1.8° Size 28mm Hybrid Stepping Motor	08
35 系列 1.8°两相步进电机 1.8° Size 35mm Hybrid Stepping Motor	09
42 系列 1.8°两相步进电机 1.8° Size 42mm Hybrid Stepping Motor	10
57 系列 1.8°两相步进电机 1.8° Size 57mm Hybrid Stepping Motor	11
86 系列 1.8°两相步进电机 1.8° Size 86mm Hybrid Stepping Motor	12
直流无刷电机命名规则 BLDC Motor Coding Guide	13
22 系列直流无刷电机 Size 22mm BLDC Motor	14
30 系列直流无刷电机 Size 30mm BLDC Motor	15
36 系列直流无刷电机 Size 36mm BLDC Motor	16
42 系列直流无刷电机 Size 42mm BLDC Motor	17
57 系列直流无刷电机 Size 57mm BLDC Motor	19
85 系列直流无刷电机 Size 85mm BLDC Motor	20
定制电机 “ODM/OEM” Motor	21



生产设备 Production Equipment



检测设备 Testing Equipment

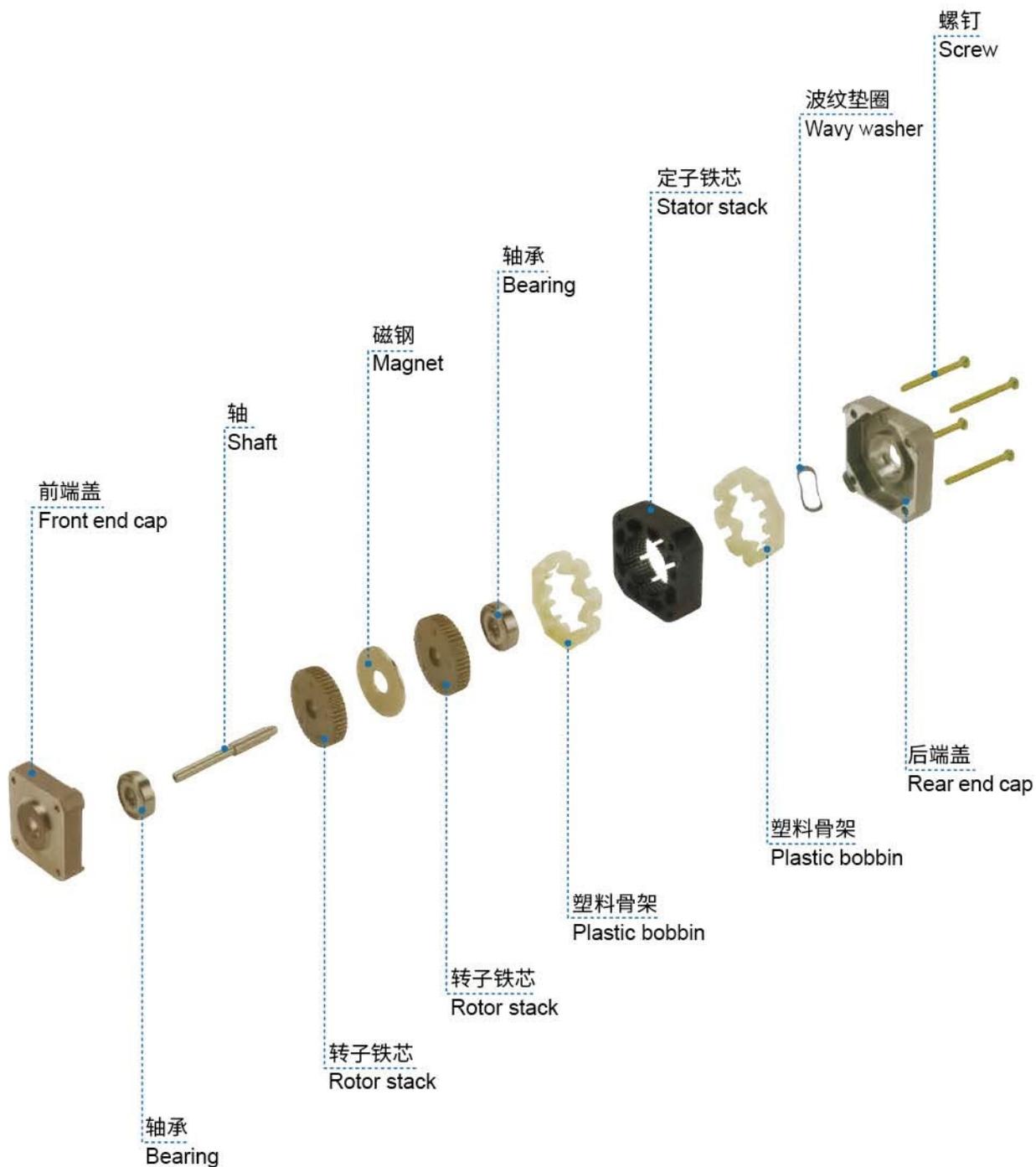


步进电机的基本结构和工作原理

Configuration and Principles of Operation



基本结构 Configuration



步进电机简介

Stepping Motor Introduction



步进电机是一种直接将电脉冲转化为角度位置的机械装置，角度的大小取决于脉冲的数量，它和与其配套的步进电机驱动装置共同组成了一套控制简单，而又低成本的开环系统。

Stepping motors are highly precise, digitally controlled motors that are able to provide reliable position operation through electrical pulses. Together with the driver, it constitutes an open loop controlling system, which is of low cost and simple to construct.

特点 Features

1: 位置控制功能 Position Control

可预先发出具体的脉冲数量，从而得到需要输出的角度。

The specified number of pulses determines the output degree(s) generated.

2: 无极调速功能 Linear Speed Selection

可根据发送脉冲的速度，得到需要的电机的转速。

The running speed is linearly variable and determined by the frequency of the pulses.

3: 正 / 反，急停及锁定功能 Function of CW/CCW Control, Break and Lock

通过对系统的高低电平控制，得到正 / 反旋转的效果，在电机锁定情况下（电机绕组中存在电流，外部没有要求旋转的电脉冲），仍有保持力矩的输出。

The CW/CCW rotation is controlled by the polarity. There is still holding torque even while the rotor is being locked.

There is still current flowing through the motor winding, but no pulse signal creating rotation from the outside controller.

4: 低转速及高精度位置功能 Low Speed Feature and High Precision Position Control

通过对脉冲速度的控制，可直接得到极低的转速而不需要通过齿轮的过渡，从而避免了功率的损耗和角底位置的偏差。

Low frequency pulses being input, a stepping motor can operate at very low rotating speeds. This can be done without a speed reduction gearbox and thereby save power and maintain precision.

5: 长寿命 Long Lifespan

不需要像普通的直流电动机通过电刷和换相换相，从而减少了摩擦，增加了寿命。

Different from Brush motor, the friction is decreased on stepper motor to get longer life.

步进电机命名规则

Stepping Motor Coding Guide



混合式步进电机 Hybrid Stepping Motor

42 HB - 040 1 (Z) - XXX
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 机座号：表示电机的外形尺寸，公制单位 Motor Size: mm

② 步距角代码 Step Angel Code

HB	两相	1.8°	2phase
HM	两相	0.9°	2phase
HD	两相	3.6°	2phase

③ 电机厚度 Thickness (mm)

④ 出轴类型：1 代表单出轴 2 代表双出轴 Shaft Type: 1- Single Shaft 2- Double Shaft

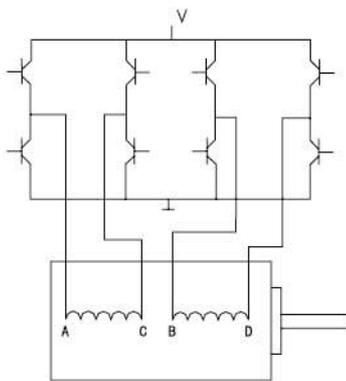
⑤ 配件：Z 代表无配件 A 代表同步轮 B 为编码器 C 为齿轮箱 D 为刹车 E 为驱动器
 Accessories: Z: No Accessories A: Pulley B: Encoder C: Gearbox D: Break E: Driver

⑥ 电机流水号 Serial Number

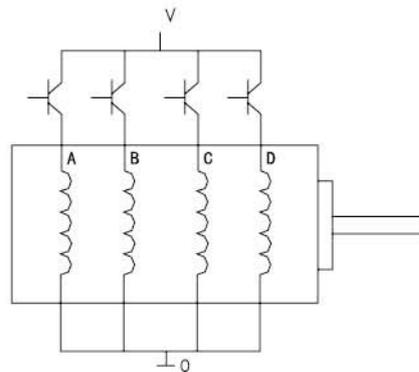
工作原理 Principles of Operation

简单地讲，步进电机驱动器根据外来的脉冲，通过其内部的逻辑电路控制步进电机的绕组按一定的时序正反通电，从而实现其运转。以两相 1.8 度步进电机为例，其主要分为 4 线（双极性），6 线（单极性）两种方式。

The driver's internal logic circuit generates a series of pulses in a specified order that drive the stepping motor windings, causing the rotor to rotate CW/CCW, or lock in position. For example: a 2 phase 1.8 degree stepping motor normally is designed with two types of windings, i. e. 4-wire (bipolar) or 6-wire (unipolar).



4线（双极性） 4-wire (bipolar)



6线（单极性） 6-wire (unipolar)

20 系列 1.8°两相步进电机

1.8° Size 20mm Hybrid Stepping Motor



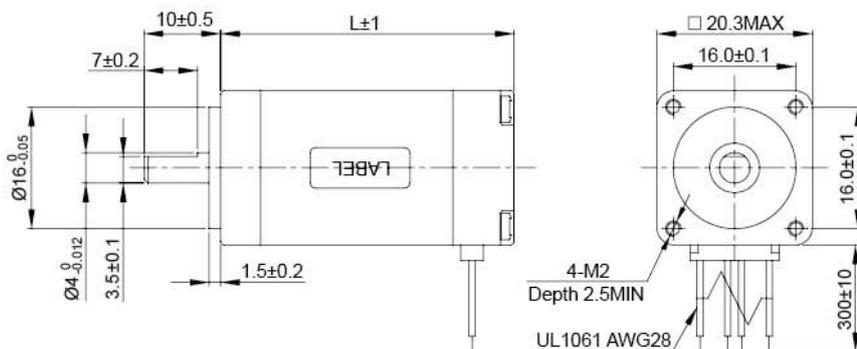
性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
步距角 Stepangle	1.8°
步距角精度 Step angle accuracy	±5%(Whole step, no-load)
电阻公差 Resistance tolerance	±10%
电感公差 Inductance tolerance	±20%
温升 Temperature rise	80°C Max. (Two-phase power)
工作环境温度 Working temperature	-20°C ~+50°C
绝缘电阻 Insulation resistance	100MΩ Min., 500VDC
介电强度 Dielectric strength	500VAC, one minute
径向跳动 Radial Runout	0.02Max. (450g-load)
轴向间隙 Axial play	0.08Max. (450g-load)
最大径向力 Maximum radial force	20N
最大轴向力 Maximum axial force	2N

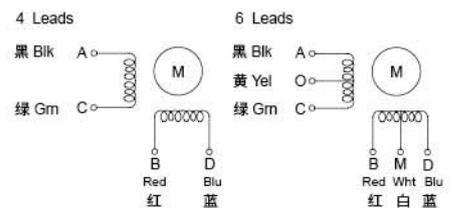
技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	极性 Polar	电压 Rated Voltage V	电流 Current/Phase A	电阻 Resistance/Phase Ω	电感 Inductance/Phase mH	最大静力矩 Holding Torque kg.cm	引线 leads	转到惯量 Rotor Inertia g.cm ²	重量 Weight kg	机身长 Length mm
20HB-0241	双极 Bipolar	4.4	0.2	22	6	0.1	4	1.8	0.04	24
20HB-0281		4.8	0.2	24	8	0.16		2.5	0.05	28
20HB-0331		3.9	0.6	6.5	2.2	0.2		2.9	0.07	33
20HB-0381		6	0.6	10	5.5	0.4		3.3	0.08	38
20HB-0451		7.2	0.6	12	6.8	0.44		3.8	0.1	45
20HB-0481		8.1	0.6	13.5	7.2	0.48		4	0.11	48

外形图 Outline Drawing



接线图 Wiring Diagram



28 系列 1.8°两相步进电机

1.8° Size 28mm Hybrid Stepping Motor



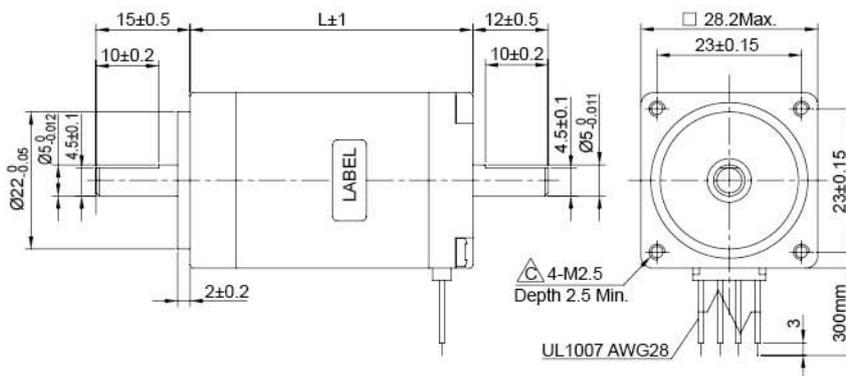
性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
步距角 Stepangle	1.8°
步距角精度 Step angle accuracy	±5%(Whole step, no-load)
电阻公差 Resistance tolerance	±10%
电感公差 Inductance tolerance	±20%
温升 Temperature rise	80°C Max. (Two-phase power)
工作环境温度 Working temperature	-20°C ~+50°C
绝缘电阻 Insulation resistance	100MΩ Min., 500VDC
介电强度 Dielectric strength	500VAC, one minute
径向跳动 Radial Runout	0.02Max. (450g-load)
轴向间隙 Axial play	0.08Max. (450g-load)
最大径向力 Maximum radial force	28N
最大轴向力 Maximum axial force	10N

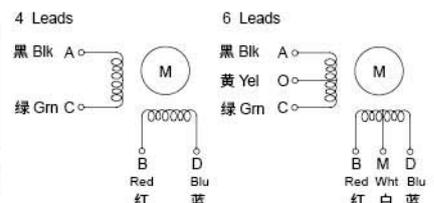
技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	极性 Polar	电压 Rated Voltage V	电流 Current/Phase A	电阻 Resistance/Phase Ω	电感 Inductance/Phase mH	最大静力矩 Holding Torque kg.cm	引线 leads	转到惯量 Rotor Inertia g.cm ²	重量 Weight kg	机身長 Length mm
28HB-0321	双极 Bipolar	3.75	0.67	5.6	4.2	0.63	4	9	0.11	32
28HB-0451		4.56	0.67	6.8	4.9	0.95		12	0.14	45
28HB-0511		6.2	0.67	9.2	5.7	1.2		18	0.2	51
28HB-0321	单极 Unipolar	2.66	0.95	2.8	0.7	0.43	6	9	0.11	32
28HB-0451		3.23	0.95	3.4	1.2	0.7		12	0.14	45
28HB-0511		4.4	0.95	4.6	1.4	1		18	0.2	51

外形图 Outline Drawing



接线图 Wiring Diagram



35 系列 1.8°两相步进电机

1.8° Size 35mm Hybrid Stepping Motor



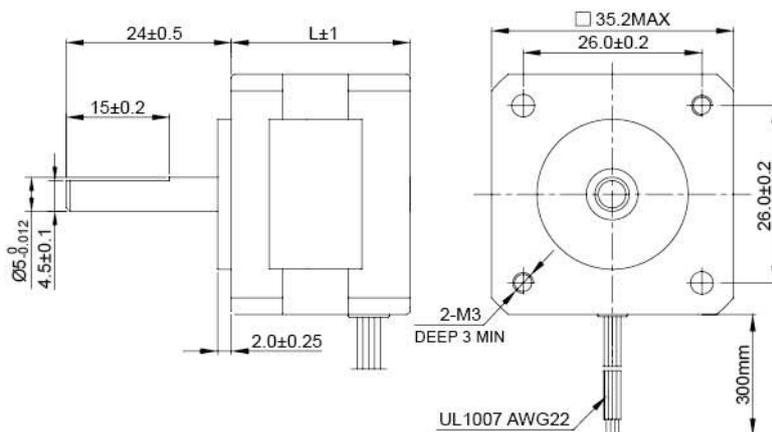
性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
步距角 Stepangle	1.8°
步距角精度 Step angle accuracy	±5%(Whole step, no-load)
电阻公差 Resistance tolerance	±10%
电感公差 Inductance tolerance	±20%
温升 Temperature rise	80°C Max. (Two-phase power)
工作环境温度 Working temperature	-20°C ~+50°C
绝缘电阻 Insulation resistance	100MΩ Min., 500VDC
介电强度 Dielectric strength	500VAC, one minute
径向跳动 Radial Runout	0.02Max. (450g-load)
轴向间隙 Axial play	0.08Max. (450g-load)
最大径向力 Maximum radial force	28N
最大轴向力 Maximum axial force	10N

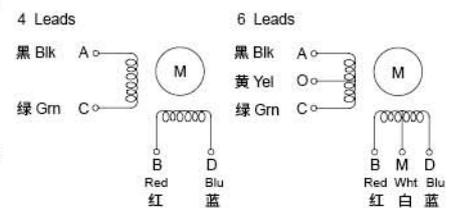
技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	极性 Polar	电压 Rated Voltage V	电流 Current/ Phase A	电阻 Resistance/ Phase Ω	电感 Inductance/ Phase mH	最大静力矩 Holding Torque kg.cm	引线 leads	转到惯量 Rotor Inertia g.cm ²	重量 Weight kg	机身長 Length mm
35HB-0201	双极 Bipolar	3.8	0.4	9.5	9	0.5	4	8	0.1	20
35HB-0241		4	0.4	10	11	1		9	0.12	24
35HB-0271		8	0.5	16	19	1.4		10	0.13	27
35HB-0311		4.5	1	4.5	4.5	1.5		12	0.15	31
35HB-0331		5.2	0.7	6.5	9.8	1.8		14	0.16	33
35HB-0471		7	1	7	12	4.4		22	0.23	47

外形图 Outline Drawing



接线图 Wiring Diagram



42 系列 1.8°两相步进电机

1.8° Size 42mm Hybrid Stepping Motor



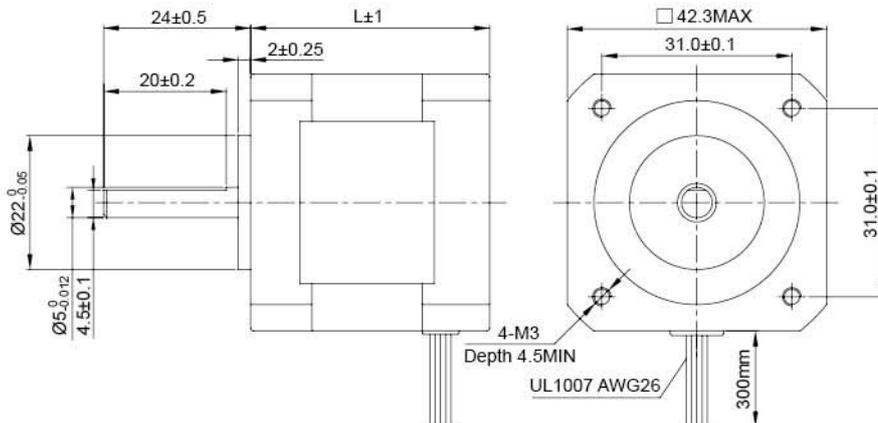
性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
步距角 Stepangle	1.8°
步距角精度 Step angle accuracy	±5%(Whole step, no-load)
电阻公差 Resistance tolerance	±10%
电感公差 Inductance tolerance	±20%
温升 Temperature rise	80°C Max. (Rated current, 2 phase power)
工作环境温度 Working temperature	-20°C ~+50°C
绝缘电阻 Insulation resistance	100MΩ Min., 500VDC
介电强度 Dielectric strength	500VAC, one minute
径向跳动 Radial Runout	0.02Max. (450g-load)
轴向间隙 Axial play	0.08Max. (450g-load)
最大径向力 Maximum radial force	28N(20mm from the flange)
最大轴向力 Maximum axial force	10N

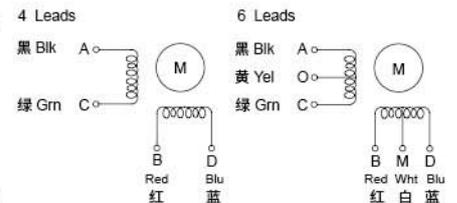
技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	极性 Polar	电压 Rated Voltage V	电流 Current/Phase A	电阻 Resistance/Phase Ω	电感 Inductance/Phase mH	最大静力矩 Holding Torque kg.cm	引线 leads	转到惯量 Rotor Inertia g.cm ²	重量 Weight kg	机身長 Length mm
42HB-0331	双极 Bipolar	2.8	1.33	2.1	2.5	1.9	4	35	0.22	33
42HB-0391		2.8	1.68	1.65	3.2	3.2		54	0.28	39
42HB-0471		3.45	1.5	2.3	4.6	5.8		68	0.35	47
42HB-0571		3.75	1.5	2.5	6.5	7.1		80	0.43	57
42HB-0331	单极 Unipolar	4	0.9	4.5	3	1.6	6	35	0.22	33
42HB-0391		4	1.2	3.3	3.2	2.6		54	0.28	39
42HB-0471		4	1.2	3.3	2.8	3.2		68	0.35	47

外形图 Outline Drawing



接线图 Wiring Diagram



57# 系列 1.8°两相步进电机

1.8° Size 57mm Hybrid Stepping Motor



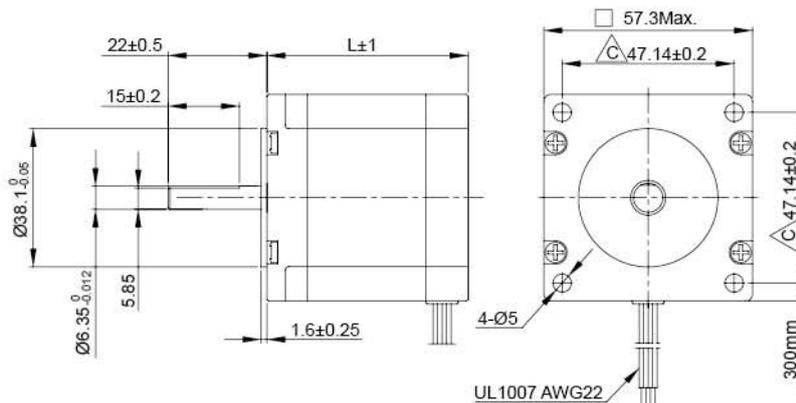
性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
步距角 Stepangle	1.8°
步距角精度 Step angle accuracy	±5%(Whole step, no-load)
电阻公差 Resistance tolerance	±10%(80°C)
电感公差 Inductance tolerance	±20%(1KHZ)
温升 Temperature rise	80°C Max. (Rated current, 2 phase power)
工作环境温度 Working temperature	-20°C ~+50°C
绝缘电阻 Insulation resistance	100MΩ Min., 500VDC
介电强度 Dielectric strength	500VAC, one minute
径向跳动 Radial Runout	0.02Max. (450g-load)
轴向间隙 Axial play	0.08Max. (450g-load)
径向最大负载 Radial maximum load	75N(从法兰 20mm 处)
轴向最大负载 Axial maximum load	15N
转向 Turn	CW(Seen from the front flange)

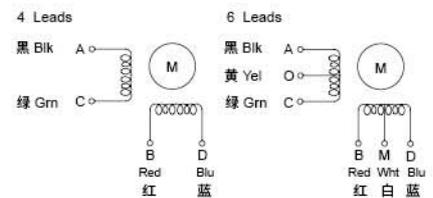
技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	极性 Polar	电压 Rated Voltage V	电流 Current/Phase A	电阻 Resistance/Phase Ω	电感 Inductance/Phase mH	最大静力矩 Holding Torque kg.cm	引线 leads	转到惯量 Rotor Inertia g.cm ²	重量 Weight kg	机身长度 Length mm
57HB-0411	双极 Bipolar	2	2.8	0.7	1.4	4.7	4	120	0.47	41
57HB-0511		2.3	2.8	0.83	2.2	9.5		275	0.65	51
57HB-0551		2.5	2.8	0.9	2.5	10.2		300	0.7	55
57HB-0761		3.2	2.8	1.13	3.6	17		480	1	76
57HB-1001		2.42	4.4	0.55	2.6	28		600	1.5	100
57HB-0411	单极 Unipolar	5.7	1	5.7	5.4	3.9	6	120	0.47	41
57HB-0411		2.8	2	1.4	1.4	3.9		275	0.65	51
57HB-0511		6.6	1	6.6	8.2	7.2		300	0.7	55
57HB-0511		3.3	2	1.65	2.2	7.2		480	1	76
57HB-0551		7.4	1	7.4	12.5	8.2		600	1.5	100
57HB-0551		3.6	2	1.8	2.5	8.2		275	0.65	51
57HB-0761		8.6	1	8.6	14	13.5		300	0.7	55
57HB-0761		4.5	2	2.25	3.6	13.5		480	1	76

外形图 Outline Drawing



接线图 Wiring Diagram



86# 系列 1.8°两相步进电机

86#Series 1.8° Stepping motor



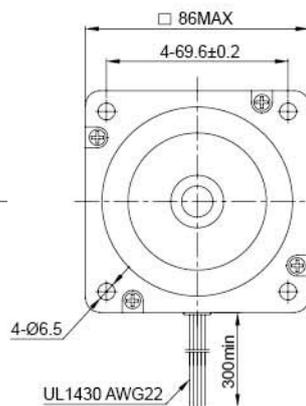
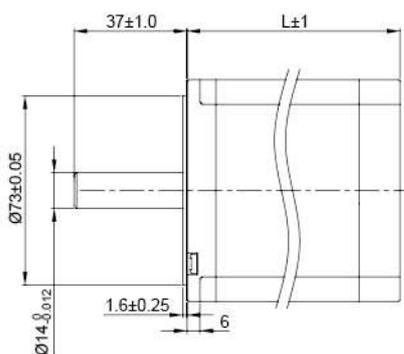
性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
步距角 Stepangle	1.8°
步距角精度 Step angle accuracy	±5%(Whole step, no-load)
电阻公差 Resistance tolerance	±10%
电感公差 Inductance tolerance	±20%
温升 Temperature rise	80°C Max. (Rated current, 2 phase power)
工作环境温度 Working temperature	-20°C ~+50°C
绝缘电阻 Insulation resistance	100MΩ Min., 500VDC
介电强度 Dielectric strength	820VAC, 1S, 3mA
径向间隙 Radial Clearance	0.02Max. (load 450g)
轴向间隙 Axial play	0.08Max. (load 450g)
径向最大负载 Radial maximum load	220N(从法兰 20mm 处)
轴向最大负载 Axial maximum load	60N

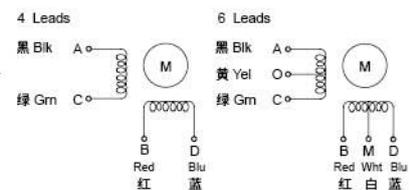
技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	极性 Polar	电压 Rated Voltage V	电流 Current/Phase A	电阻 Resistance/Phase Ω	电感 Inductance/Phase mH	最大静力矩 Holding Torque kg.cm	引线 leads	转到惯量 Rotor Inertia g.cm ²	重量 Weight kg	机身長 Length mm
86HB-0661	双极 Bipolar	1.44	6	0.24	1.27	48	4	600	1.6	66
86HB-0991		4.8	3	1.6	11.6	65		1200	2.5	99

外形图 Outline Drawing



接线图 Wiring Diagram



直流无刷电机命名规则

BLDC Motor Coding Guide



直流无刷电机 BLDC Motor

4 2 B L - X X X X X X - X X X X
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ① 机座号：表示电机的外形尺寸，公制单位 Motor Size: mm
- ② BL：无刷电机英文缩写（Brushless）
- ③ XXX：代表额定功率（W），例如 100W 则编码为 101
XXX: Rated Power(W), For Example 100W Is 101
- ④ XXX：代表额定转速（RPM），例如 1000 RPM 则编码为 102
XXX: Rated Speed (RPM), For Example 1000 RPM is 102
- ⑤ X：代表电压等级 X: Voltage

A	DC12V
B	DC24V
C	DC36V
D	DC48V

- ⑥ X：位置传感器，1 代表霍尔传感， 0 代表无霍尔传感
X: Hall Sensor 1: With Hall Sensor, 0: Without Hall Sensor
- ⑦ 转子类型：1 内转子，2 外转子 Rotor Type: 1 Inner Rotor 2. Outer Rotor
- ⑧ 配件：Z 代表无配件， A 代表同步轮， B 为编码器， C 为齿轮箱， D 为刹车， E 为驱动器
Accessories : Z: No Accessories , A: pulley, B: encoder C: Gearbox D: Break E: Driver
- ⑨ 电机流水号 Serial Number

无刷电机可配内置 / 外置驱动，如下功能参考

Internal/External Driver Option for BLDC motor, Below function for reference.

- 调速：0-5V/0-10V 调速 / PWM 调速
- CW/CCW 方向控制
- FG 信号输出
- 刹车功能
- 其他：可做开环 / 闭环，过流保护等
- Speed control: 0-5V/0-10V adjustable/ PWM speed adjusting.
- CW/CCW Direction control
- FG output
- Break
- Others: open/close loop , overload protection

22 系列直流无刷电机

Size 22mm BLDC Motor



性能参数 Performance Parameters

项目	参数 Specifications
接线样式 Winding Type	star
霍尔作用角度 Hall Effect Angle	120° (电气角度 electrical angle)
轴向跳动 Axial play	0.025mm
环境温度 Ambient Temperature	0~+50°C (无结冰 no freezing)
环境湿度 Ambient Humidity	<85%(无结露 no condensation)
最大径向负载 Max. Radial Force	10N@10mm from the flange
最大轴向负载 Max. Axial Force	4N
绝缘等级 Insulation Class	Class B
介电强度 Dielectric Strength	one minute@500VAC·5mA
绝缘电阻 Insulation Resistance	100MΩMin. @500VDC



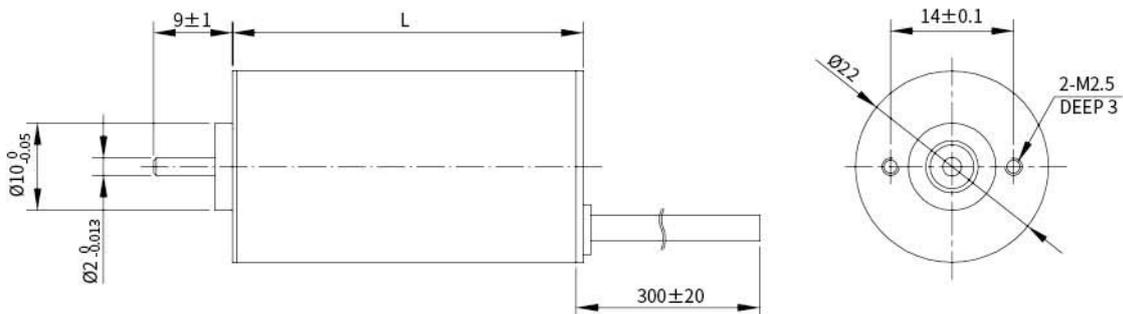
电气连接 Electric Connection

序号 Lead No.	颜色 Lead Color	线规 Lead Gauge	信号 Signal	描述 Description
1	红 Red	UL1061/28AWG	VCC	Supply Voltage for Hall Sensors
2	黑 Black		GND	Ground for Hall Sensors
3	黄 Yellow		Hall A	
4	白 White		Hall B	
5	蓝 Blue		Hall C	
6	橙 Orange	UL1061/28AWG	Phase U	
7	绿 Green		Phase V	
8	棕 Brown		Phase W	

技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	电压 Rated Voltage VDC	转速 Speed rpm	额定扭力 Rated Torque mN.m	功率 Power W	额定电流 Rated Current A	空载转速 No-load Speed rpm	空载电流 No-load Current A	电阻 Resistance/Line-Line Ω	电感 Inductance/Line-Line mH	反电势常数 Back EMF Constant V/krpm	机身長 Length mm
22BL02103-0009-XXX	24	10000	8	8.5	1.72	14000	0.25	9.7	1.67	1.7	40
22BL02602-0007-XXX	24	6000	11	7	0.54	8900	0.11	13.9	3.79	3.5	50

外形图 Outline Drawing



30 系列直流无刷电机

Size 30mm BLDC Motor



性能参数 Performance Parameters

项目	参数 Specifications
接线样式 Winding Type	star
霍尔作用角度 Hall Effect Angle	120° (电气角度 electrical angle)
轴向跳动 Axial play	0.025mm
环境温度 Ambient Temperature	0~+50°C (无结冰 no freezing)
环境湿度 Ambient Humidity	<85%(无结露 no condensation)
最大径向负载 Max. Radial Force	15N@10mm from the flange
最大轴向负载 Max. Axial Force	10N
绝缘等级 Insulation Class	Class B
介电强度 Dielectric Strength	one minute@500VAC·5mA
绝缘电阻 Insulation Resistance	100MΩMin. @500VDC



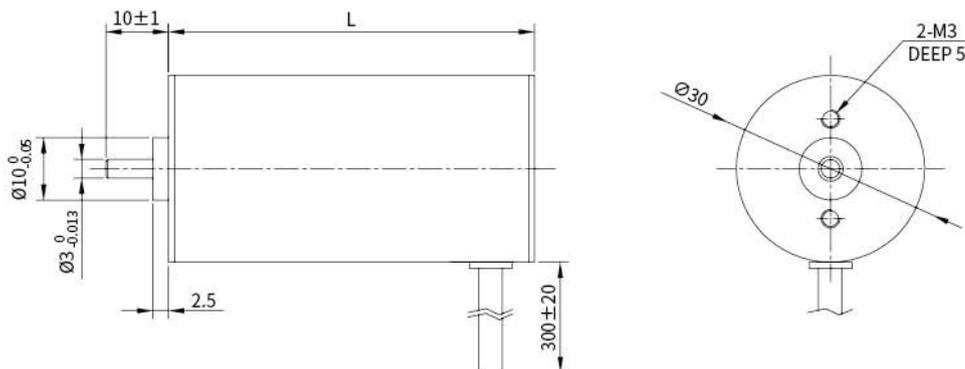
电气连接 Electric Connection

序号 Lead No.	颜色 Lead Color	线规 Lead Gauge	信号 Signal	描述 Description
1	红 Red	UL1007/26AWG	VCC	Supply Voltage for Hall Sensors
2	黑 Black		GND	Ground for Hall Sensors
3	黄 Yellow		Hall A	
4	白 White		Hall B	
5	蓝 Blue		Hall C	
6	橙 Orange		Phase U	
7	绿 Green		Phase V	
8	棕 Brown		Phase W	

技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	电压 Rated Voltage VDC	转速 Speed rpm	额定扭力 Rated Torque mN.m	功率 Power W	额定电流 Rated Current A	空载转速 No-load Speed rpm	空载电流 No-load Current A	电阻 Resistance/Line-Line Ω	电感 Inductance/Line-Line mH	反电势常数 Back EMF Constant V/krpm	机身长 Length mm
30BL02502-0006-XXX	24	5000	11	6	0.5	7700	<0.1	11.2	8.7	2.2	41
30BL01152-0004-XXX	12	1500	25	4	0.7	3200	<0.1	6	6.7	3.4	56

外形图 Outline Drawing



36 系列直流无刷电机

Size 36mm BLDC Motor



性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
接线样式 Winding Type	Star
霍尔作用角度 Hall Effect Angle	120° (电气角度 electrical angle)
轴向间隙 Axial play	0.025mm
环境温度 Ambient Temperature	0~+50°C (无结冰 no freezing)
环境湿度 Ambient Humidity	<85%(无结露 no condensation)
最大径向负载 Max. Radial Force	15N@10mm from the flange
最大轴向负载 Max. Axial Force	10N
绝缘等级 Insulation Class	Class B
介电强度 Dielectric Strength	one minute@500VAC·5mA
绝缘电阻 Insulation Resistance	100M Ω Min. @500VDC



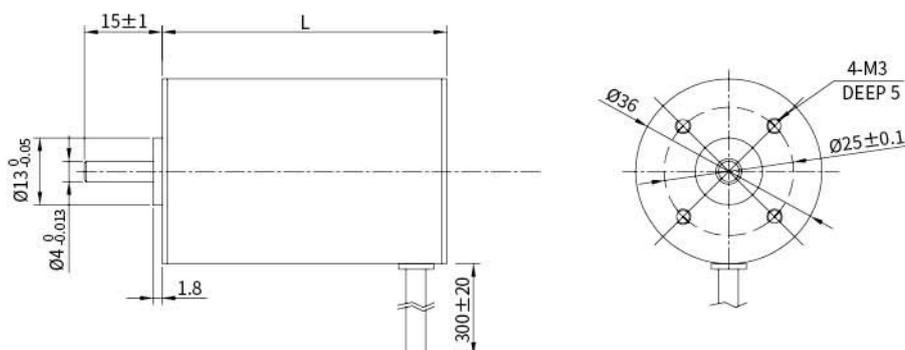
电气连接 Electric Connection

序号 Lead No.	颜色 Lead Color	线规 Lead Gauge	信号 Signal	描述 Description
1	红 Red	UL1007/26AWG	VCC	Supply Voltage for Hall Sensors
2	黑 Black		GND	Ground for Hall Sensors
3	黄 Yellow		Hall A	
4	白 White		Hall B	
5	蓝 Blue		Hall C	
6	橙 Orange	UL1007/22AWG	Phase U	
7	绿 Green		Phase V	
8	棕 Brown		Phase W	

技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	电压 Rated Voltage VDC	转速 Speed rpm	额定扭力 Rated Torque mN.m	功率 Power W	额定电流 Rated Current A	空载转速 No-load Speed rpm	空载电流 No-load Current A	电阻 Resistance/Line-Line Ω	电感 Inductance/Line-Line mH	反电势常数 Back EMF Constant V/krpm	机身長 Length mm
36BL02502-0010-XXX	24	5000	19	10	0.75	7500	0.17	5.8	8.3	3.5	40
36BL01182-0004-XXX	12	1800	21	4	0.75	3000	0.18	5.5	7.8	3.6	45
36BL02502-0015-XXX	24	5000	29	15	0.98	7400	0.18	3.6	5.81	3.9	50
36BL02402-0020-XXX	24	4000	48	20	1.3	5800	0.12	2.85	4.06	4.4	55
36BL02302-0020-XXX	24	3000	64	20	1.09	4200	0.1	3.3	7.1	5.9	65

外形图 Outline Drawing



42 系列直流无刷电机

Size 42mm BLDC Motor

性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
接线样式 Winding Type	Star
霍尔作用角度 Hall Effect Angle	120° (电气角度 electrical angle)
轴向间隙 Axial play	0.025mm
环境温度 Ambient Temperature	0~+50°C (无结冰 no freezing)
环境湿度 Ambient Humidity	<85%(无结露 no condensation)
最大径向负载 Max. Radial Force	15N@10mm from the flange
最大轴向负载 Max. Axial Force	10N
绝缘等级 Insulation Class	Class B
介电强度 Dielectric Strength	one minute@500VAC·5mA
绝缘电阻 Insulation resistance	100M Ω Min. @500VDC



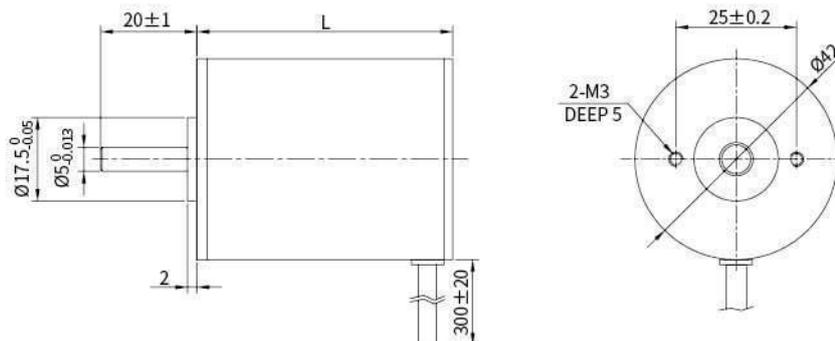
电气连接 Electric Connection

序号 Lead No.	颜色 Lead Color	线规 Lead Gauge	信号 Signal	描述 Description
1	红 Red	UL1007/26AWG	VCC	Supply Voltage for Hall Sensors
2	黑 Black		GND	Ground for Hall Sensors
3	黄 Yellow		Hall A	
4	白 White		Hall B	
5	蓝 Blue		Hall C	
6	橙 Orange	UL1007/22AWG	Phase U	
7	绿 Green		Phase V	
8	棕 Brown		Phase W	

技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	电压 Rated Voltage VDC	转速 Speed rpm	额定扭力 Rated Torque N.m	功率 Power W	额定电流 Rated Current A	空载转速 No-load Speed rpm	空载电流 No-load Current A	电阻 Resistance/Line-Line Ω	电感 Inductance/Line-Line mH	反电势常数 Back EMF Constant V/krpm	机身長 Length mm
42BL02202-0013-XXX	24	2000	0.062	13	0.91	3300	0.13	7	6.5	8.5	43
42BL01302-0015-XXX	12	3000	0.048	15	1.9	3800	0.7	1	1.09	3.6	53
42BL02402-0055-XXX	24	4000	0.131	55	3.5	6300	0.3	1.45	1.2	4.3	63
42BL02402-0075-XXX	24	4000	0.179	75	5	6200	0.36	1.05	0.74	4.1	83

外形图 Outline Drawing



42 系列直流无刷电机

Size 42mm BLDC Motor



性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
接线样式 Winding Type	Star
霍尔作用角度 Hall Effect Angle	120° (电气角度 electrical angle)
轴向间隙 Axial play	0.025mm
环境温度 Ambient Temperature	0~+50°C (无结冰 no freezing)
环境湿度 Ambient Humidity	<85%(无结露 no condensation)
最大径向负载 Max. Radial Force	28N@10mm from the flange
最大轴向负载 Max. Axial Force	10N
绝缘等级 Insulation Class	Class B
介电强度 Dielectric Strength	one minute@500VAC·5mA
绝缘电阻 Insulation resistance	100M Ω Min. @500VDC



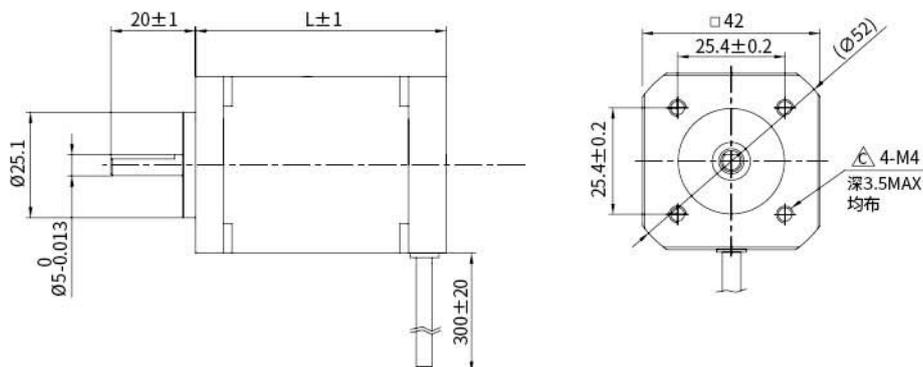
电气连接 Electric Connection

序号 Lead No.	颜色 Lead Color	线规 Lead Gauge	信号 Signal	描述 Description
1	红 Red	UL1007/26AWG	VCC	Supply Voltage for Hall Sensors
2	黑 Black		GND	Ground for Hall Sensors
3	黄 Yellow		Hall A	
4	白 White		Hall B	
5	蓝 Blue		Hall C	
6	橙 Orange	UL1007/22AWG	Phase U	
7	绿 Green		Phase V	
8	棕 Brown		Phase W	

技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	电压 Rated Voltage VDC	额定转速 Rated Speed RPM	额定扭力 Rated Torque N.m	额定功率 Rated Power W	额定电流 Rated Current A	空载转速 No-load Speed RPM	空载电流 No-load Current A	电阻 Resistance/Line-Line Ω	电感 Inductance/Line-Line mH	反电势常数 Back EMF Constant V/krpm	机身长 Length mm
42BL02402-0026-XXX	24	4000	0.062	26	1.77	6700	0.19	1.76	3.2	4.1	40
42BL02402-0053-XXX	24	4000	0.125	52.5	3.4	6500	0.53	0.78	1.26	6.1	60
42BL02402-0078-XXX	24	4000	0.185	77.5	4.8	6000	0.32	0.76	1	4.3	80
42BL02402-0105-XXX	24	4000	0.251	105	6	5900	1	0.52	0.783	4.1	100

外形图 Outline Drawing



57 系列直流无刷电机

Size 57mm BLDC Motor

性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
接线样式 Winding Type	Star
霍尔作用角度 Hall Effect Angle	120° (电气角度 electrical angle)
轴向间隙 Axial play	0.025mm
环境温度 Ambient Temperature	0~+50°C (无结冰 no freezing)
环境湿度 Ambient Humidity	<85%(无结露 no condensation)
最大径向负载 Max. Radial Force	75N@20mm from the flange
最大轴向负载 Max. Axial Force	20N
绝缘等级 Insulation Class	Class B
介电强度 Dielectric Strength	one minute@500VAC·5mA
绝缘电阻 Insulation Resistance	100M Ω Min. @500VDC



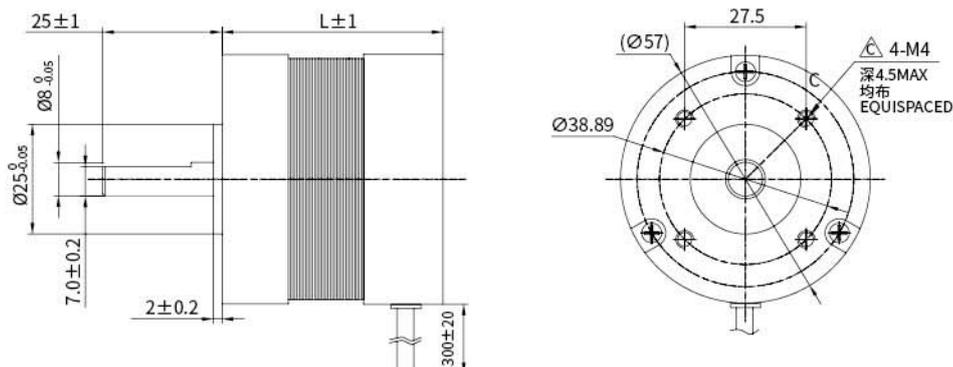
电气连接 Electric Connection

序号 Lead No.	颜色 Lead Color	线规 Lead Gauge	信号 Signal	描述 Description
1	红 Red	UL1007/26AWG	VCC	Supply Voltage for Hall Sensors
2	黑 Black		GND	Ground for Hall Sensors
3	黄 Yellow		Hall A	
4	白 White		Hall B	
5	蓝 Blue		Hall C	
6	橙 Orange	UL1007/18AWG	Phase U	
7	绿 Green		Phase V	
8	棕 Brown		Phase W	

技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	电压 Rated Voltage VDC	额定转速 Rated Speed RPM	额定扭力 Rated Torque N.m	额定功率 Rated Power W	额定电流 Rated Current A	空载转速 No-load Speed RPM	空载电流 No-load Current A	电阻 Resistance/Line-Line Ω	电感 Inductance/Line-Line mH	反电势常数 Back EMF Constant V/krpm	机身长 Length mm
57BL-120202B-11Z-XXX	24	2000	0.057	12	0.77	2800	0.15	4.8	7.56	9.8	40
57BL-200402B-11Z-XXX	24	4000	0.048	20	1.07	4660	0.16	1.73	3	5.7	44
57BL-180202B-11Z-XXX	24	2000	0.086	18	1	3000	0.13	3.6	6.6	9.9	44
57BL-500402B-11Z-XXX	24	4000	0.119	50	2.8	5200	0.24	1	1.9	4.8	50
57BL-920402B-11Z-XXX	36	4000	0.22	92	3.2	5000	0.3	0.87	1.97	7.7	70
57BL-400102B-11Z-XXX	24	1000	0.382	40	2.5	1700	0.15	1.9	5.7	16.7	70
57BL-131402B-11Z-XXX	36	4000	0.318	133	4.6	4850	0.4	0.6	1.6	8	90
57BL-700162B-11Z-XXX	24	1600	0.418	70	4.3	2550	0.28	0.61	1.89	11	90

外形图 Outline Drawing



85 系列直流无刷电机

Size 85mm BLDC Motor



性能参数 Performance Parameters

项目	性能 Performance
接线样式 Winding Type	Star
霍尔作用角度 Hall Effect Angle	120° (电气角度 electrical angle)
轴向间隙 Axial play	0.025mm
环境温度 Ambient Temperature	0~+50°C (无结冰 no freezing)
环境湿度 Ambient Humidity	<85%(无结露 no condensation)
最大径向负载 Max. Radial Force	95N@10mm from the flange
最大轴向负载 Max. Axial Force	30N
绝缘等级 Insulation Class	Class B
介电强度 Dielectric Strength	one minute@500VAC · 5mA
绝缘电阻 Insulation resistance	100M Ω Min. @500VDC



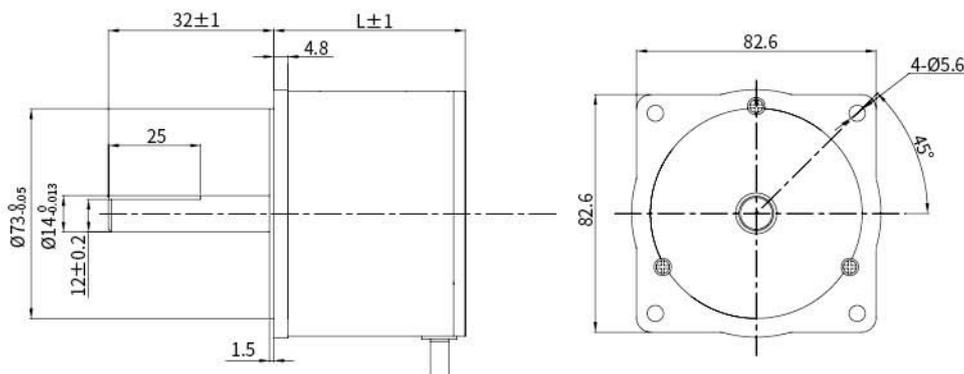
电气连接 Electric Connection

序号 Lead No.	颜色 Lead Color	线规 Lead Gauge	信号 Signal	描述 Description
1	红 Red	UL1007/26AWG	VCC	Supply Voltage for Hall Sensors
2	黑 Black		GND	Ground for Hall Sensors
3	黄 Yellow		Hall A	
4	白 White		Hall B	
5	蓝 Blue		Hall C	
6	橙 Orange	UL1007/22AWG	Phase U	
7	绿 Green		Phase V	
8	棕 Brown		Phase W	

技术参数 Technical Parameters

型号 Model No.	电压 Rated Voltage VDC	额定转速 Rated Speed RPM	额定扭力 Rated Torque N.m	额定功率 Rated Power W	额定电流 Rated Current A	空载转速 No-load Speed RPM	空载电流 No-load Current A	电阻 Resistance/Line-Line Ω	电感 Inductance/Line-Line mH	反电势常数 Back EMF Constant V/krpm	机身长 Length mm
85BL-201402B-11Z-XXX	24	4000	0.057	207	11	7200	1.1	0.67	0.31	3.8	68
85BL-301202B-11Z-XXX	36	2000	1.43	300	12.5	2600	1.1	0.35	1.2	12.7	98.4

外形图 Outline Drawing



定制电机

“ODM/OEM” Motor



可以根据客户的需求来样定制

Customized according to customer's requirements

