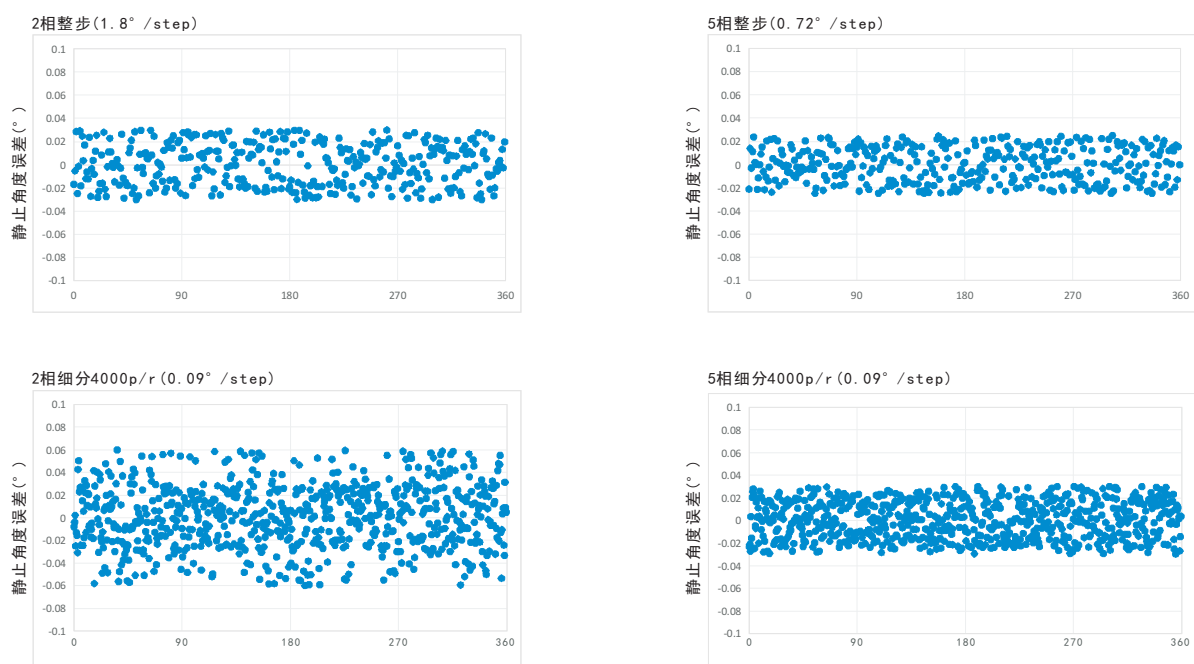




# 5相步进特性

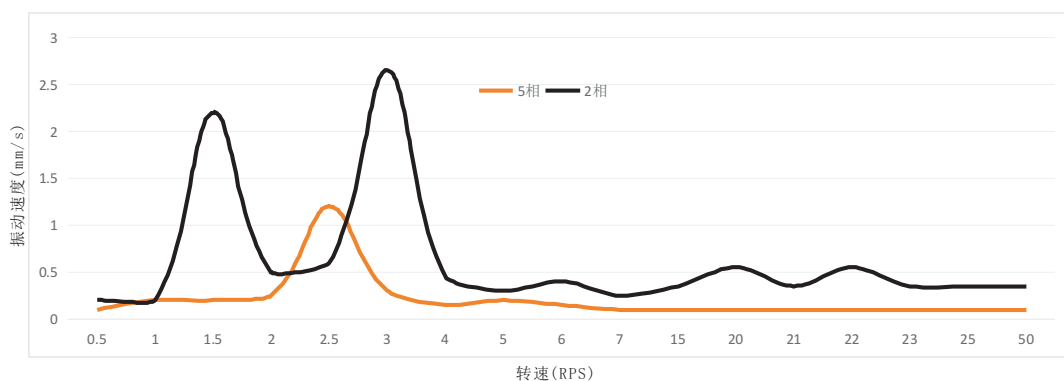
## 高精度

5相步进电机步矩角为 $0.72^\circ$  (高解析度为 $0.36^\circ$ )，停止精度为 $\pm 0.05^\circ$ ，相比于2相步进电机 $\pm 0.09^\circ$ 的停止精度，5相步进电机更适合高精度定位控制。另外，5相步进电机拥有更多的定子极数，即使在细分控制时，也不会像2相步进电机细分时，停止精度出现恶化。



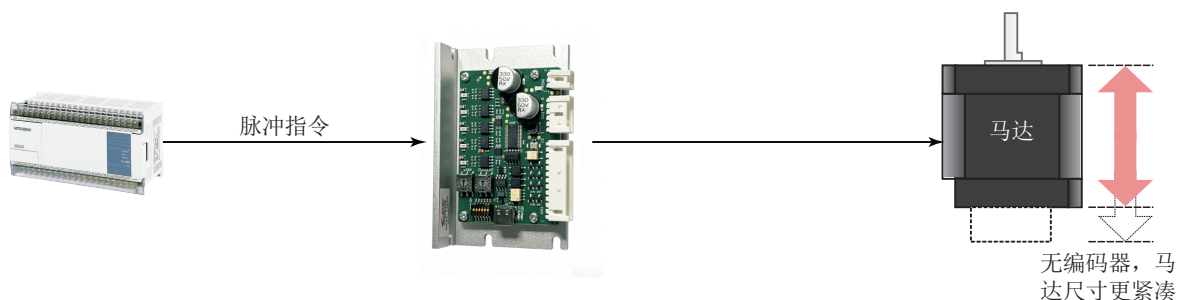
## 低振动

5相步进电机步矩角为 $0.72^\circ$ ，相比于两相步进电机的 $1.8^\circ$ ，运行过程中的抖动和噪音极小(尤其在低速)，适合半导体、医疗等对振动噪音敏感的应用。



## 开环脉冲控制

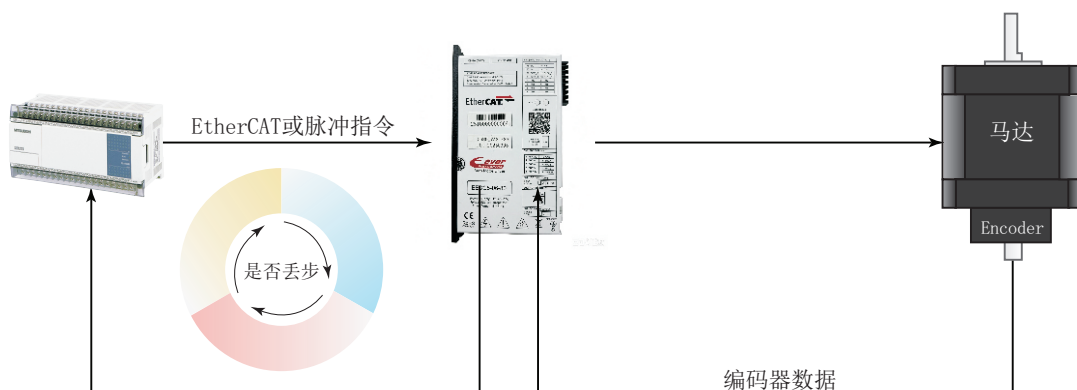
EPD05-018提供5相步进电机脉冲开环控制，包括脉冲+方向和双脉冲。



## 5相步进特性

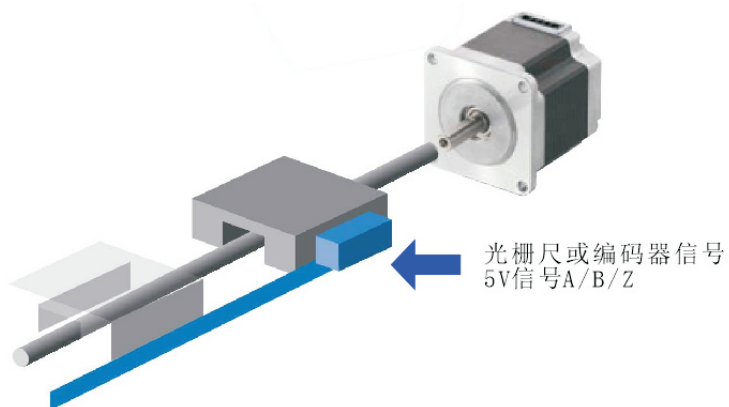
### ■ 开闭环总线+脉冲控制

EEDC5-06-80提供5相步进电机开环和闭环控制(通过软件设定)，总线EtherCAT和脉冲控制(通过固件切换)。



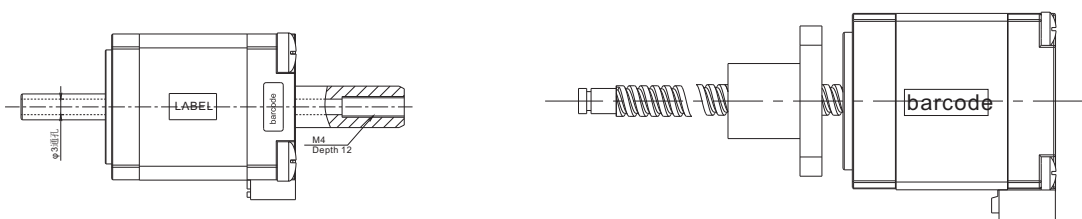
### ■ 光栅尺全闭环控制

EEDC5-06-80提供5相步进电机开环+光磁栅尺, 形成机构全闭环控制。



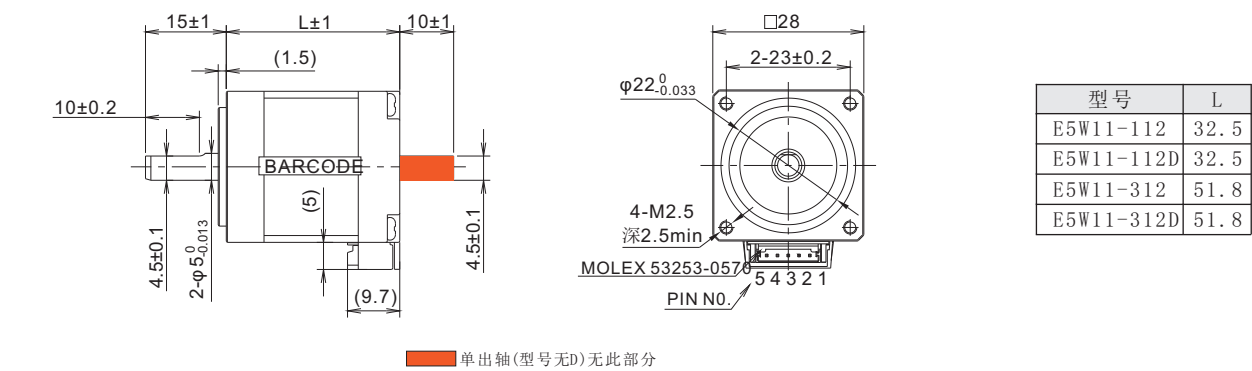
### ■ 5相中空轴和5相丝杆步进电机

EVER提供标准品以外的5相步进电机，包括中空轴，丝杆步进



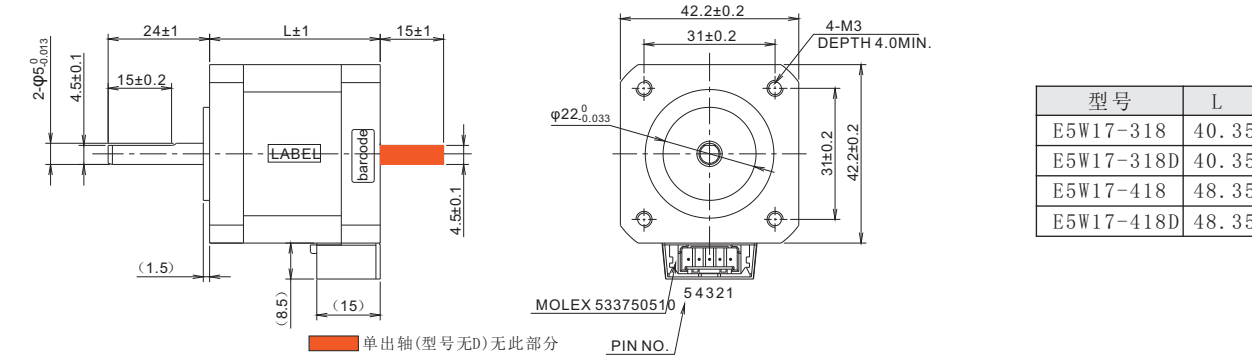
5相步进电机规格

28mm开环



| 型号         | 步距角  | 电流      | 电阻      | 电感       | 保持力矩 | 转子惯量               | 质量   | 马达长度 | 单/双轴 | 驱动器   |
|------------|------|---------|---------|----------|------|--------------------|------|------|------|-------|
|            | deg  | A/PHASE | Ω/PHASE | mH/PHASE | N. m | g. cm <sup>2</sup> | kg   | mm   |      |       |
| E5W11-112  | 0.72 | 1.2     | 0.56    | 0.19     | 0.05 | 9                  | 0.10 | 32.5 | 单出轴  | EPD05 |
| E5W11-112D | 0.72 | 1.2     | 0.56    | 0.19     | 0.05 | 9                  | 0.10 | 32.5 | 双出轴  | EPD05 |
| E5W11-312  | 0.72 | 1.2     | 0.90    | 0.45     | 0.09 | 18                 | 0.20 | 51.8 | 单出轴  | EPD05 |
| E5W11-312D | 0.72 | 1.2     | 0.90    | 0.45     | 0.09 | 18                 | 0.20 | 51.8 | 双出轴  | EPD05 |

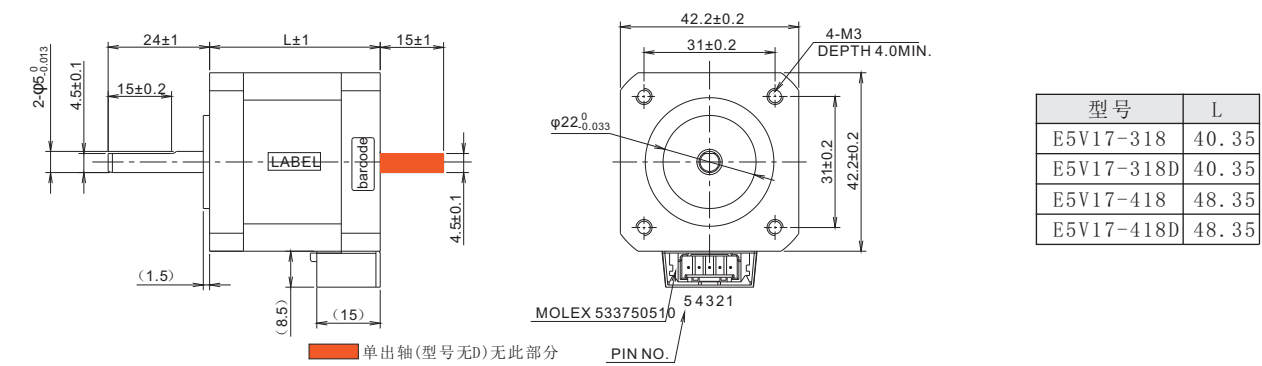
42mm开环



| 型号         | 步距角  | 电流      | 电阻      | 电感       | 保持力矩 | 转子惯量               | 质量   | 马达长度  | 单/双轴 | 驱动器   |
|------------|------|---------|---------|----------|------|--------------------|------|-------|------|-------|
|            | deg  | A/PHASE | Ω/PHASE | mH/PHASE | N. m | g. cm <sup>2</sup> | kg   | mm    |      |       |
| E5W17-318  | 0.72 | 1.8     | 0.41    | 0.50     | 0.27 | 54                 | 0.30 | 40.35 | 单出轴  | EPD05 |
| E5W17-318D | 0.72 | 1.8     | 0.41    | 0.50     | 0.27 | 54                 | 0.30 | 40.35 | 双出轴  | EPD05 |
| E5W17-418  | 0.72 | 1.8     | 0.50    | 0.60     | 0.31 | 77                 | 0.39 | 48.35 | 单出轴  | EPD05 |
| E5W17-418D | 0.72 | 1.8     | 0.50    | 0.60     | 0.31 | 77                 | 0.39 | 48.35 | 双出轴  | EPD05 |

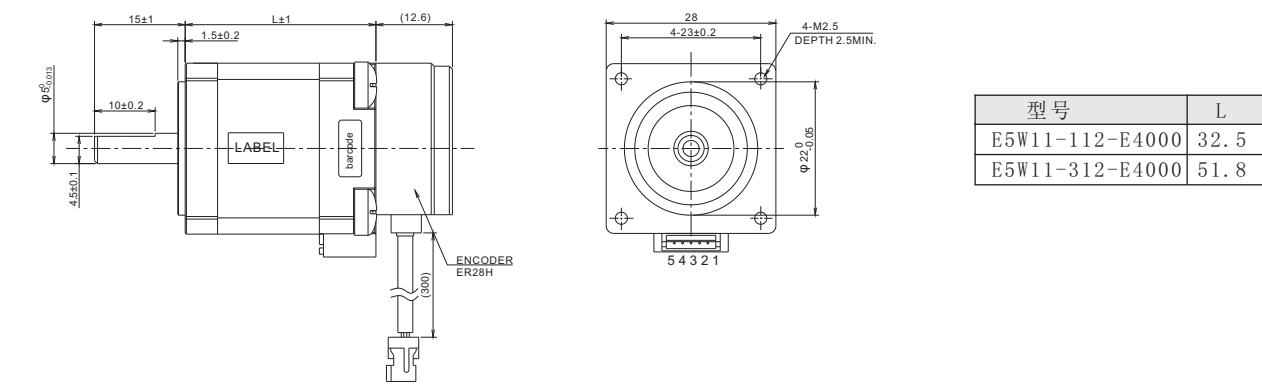
# 5相步进电机规格

## 42mm开环(高解析度)



| 型号         | 步距角  | 电流      | 电阻              | 电感       | 保持力矩 | 转子惯量              | 质量   | 马达长度  | 单/双轴 | 驱动器   |
|------------|------|---------|-----------------|----------|------|-------------------|------|-------|------|-------|
|            | deg  | A/PHASE | $\Omega$ /PHASE | mH/PHASE | N.m  | g.cm <sup>2</sup> | kg   | mm    |      |       |
| E5V17-318  | 0.36 | 1.8     | 0.41            | 0.50     | 0.24 | 54                | 0.30 | 40.35 | 单出轴  | EPD05 |
| E5V17-318D | 0.36 | 1.8     | 0.41            | 0.50     | 0.24 | 54                | 0.30 | 40.35 | 双出轴  | EPD05 |
| E5V17-418  | 0.36 | 1.8     | 0.50            | 0.60     | 0.28 | 77                | 0.39 | 48.35 | 单出轴  | EPD05 |
| E5V17-418D | 0.36 | 1.8     | 0.50            | 0.60     | 0.28 | 77                | 0.39 | 48.35 | 双出轴  | EPD05 |

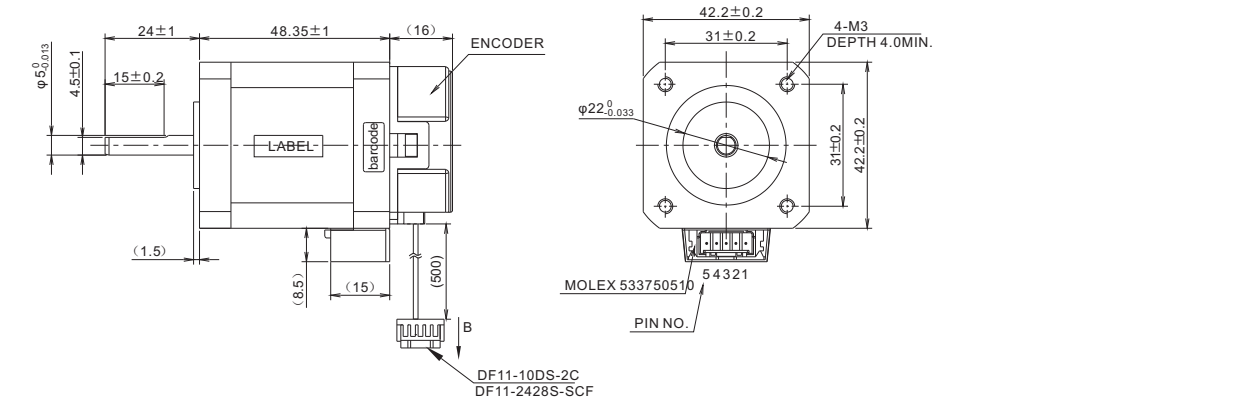
## 28mm闭环



| 型号              | 步距角  | 电流      | 电阻              | 电感       | 保持力矩 | 转子惯量              | 质量   | 马达长度 | 编码器   | 驱动器   |
|-----------------|------|---------|-----------------|----------|------|-------------------|------|------|-------|-------|
|                 | deg  | A/PHASE | $\Omega$ /PHASE | mH/PHASE | N.m  | g.cm <sup>2</sup> | kg   | mm   | PPR   |       |
| E5W11-112-E4000 | 0.72 | 1.2     | 0.56            | 0.19     | 0.05 | 9                 | 0.12 | 45.1 | 16000 | EEDC5 |
| E5W11-312-E4000 | 0.72 | 1.2     | 0.90            | 0.45     | 0.09 | 18                | 0.22 | 64.4 | 16000 | EEDC5 |

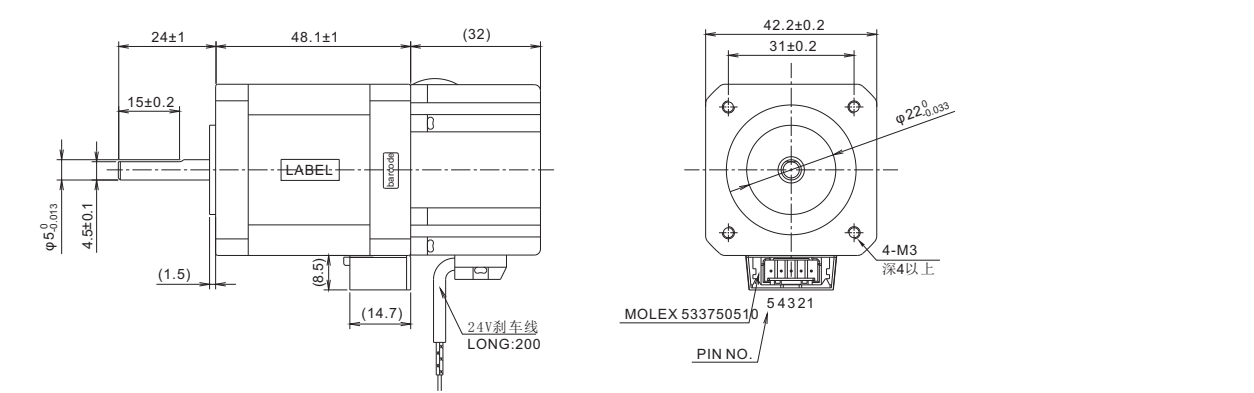
# 5相步进电机规格

## 42mm闭环



| 型号              | 步距角  | 电流      | 电阻       | 电感       | 保持力矩  | 转子惯量                | 质量   | 马达长度  | 编码器   | 驱动器   |
|-----------------|------|---------|----------|----------|-------|---------------------|------|-------|-------|-------|
|                 | deg  | A/PHASE | Ω /PHASE | mH/PHASE | N . m | g . cm <sup>2</sup> | kg   | mm    | PPR   |       |
| E5W17-418-E2500 | 0.72 | 1.8     | 0.50     | 0.60     | 0.31  | 77                  | 0.39 | 64.35 | 10000 | EEDC5 |

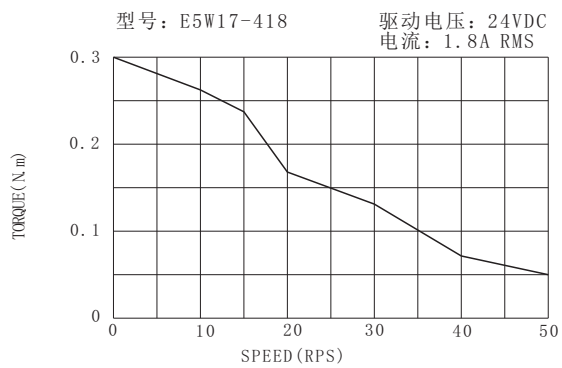
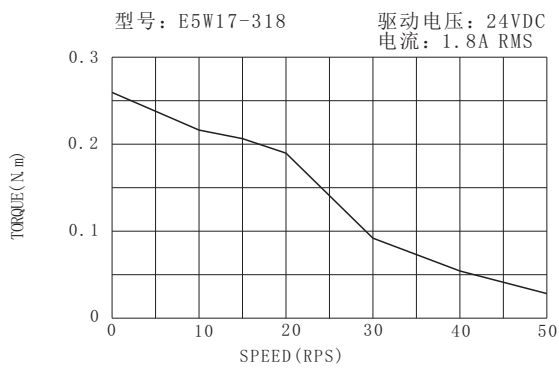
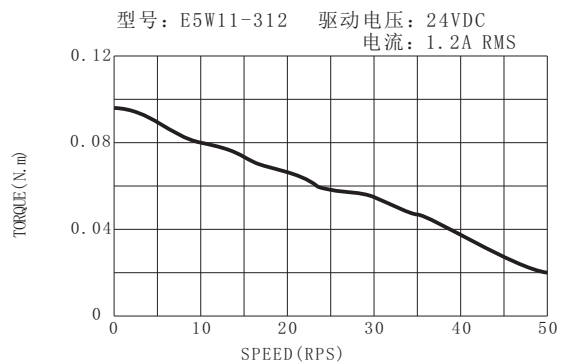
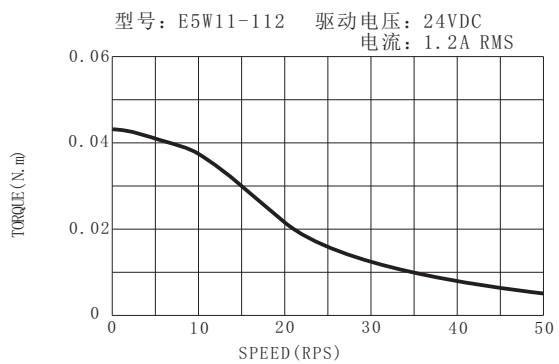
## 42mm刹车



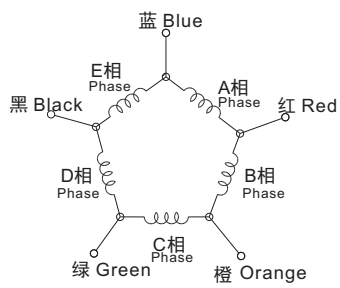
| 型号         | 步距角  | 电流      | 电阻       | 电感       | 保持力矩  | 转子惯量                | 质量   | 马达长度 | 刹车力矩  | 驱动器   |
|------------|------|---------|----------|----------|-------|---------------------|------|------|-------|-------|
|            | deg  | A/PHASE | Ω /PHASE | mH/PHASE | N . m | g . cm <sup>2</sup> | kg   | mm   | N . m |       |
| E5W17-418M | 0.72 | 1.8     | 0.50     | 0.60     | 0.31  | 77                  | 0.50 | 80.1 | 0.5   | EPD05 |

[illegible]

## ■ 力矩曲线



### ■ 接线图



# 5相步进驱动器规格

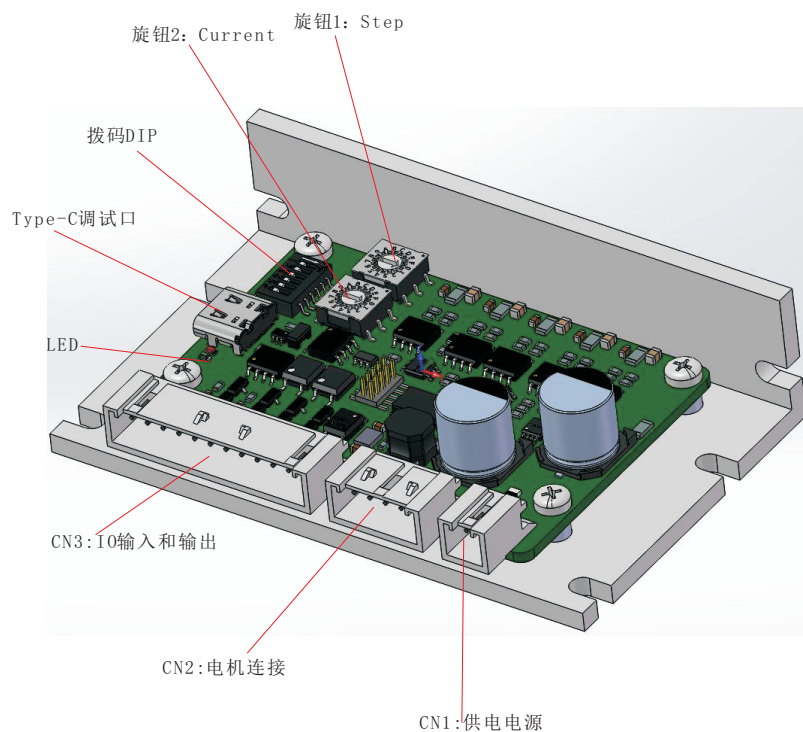
## ■ EPD05-018



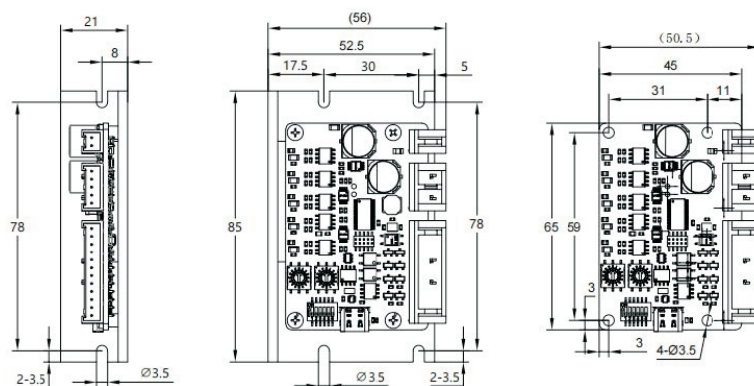
### 特点

- ◆ 5相步进驱动器
- ◆ 输出电流0.45-1.8A RMS
- ◆ 输入电压24VDC
- ◆ 脉冲+方向/正负脉冲控制
- ◆ 32档细分可选
- ◆ 控制信号5-24V兼容
- ◆ 适配42mm以下5相步进马达
- ◆ 多重电气保护

## ■ 硬件连接



## ■ 机械尺寸



# 5相步进驱动器规格

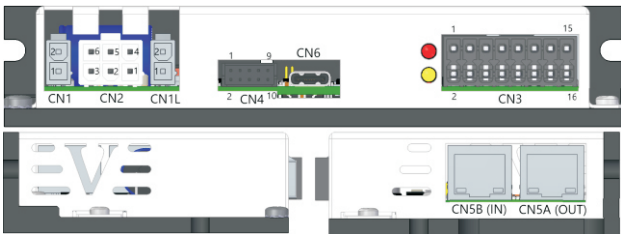
## EEDC5-06-80



### 特点

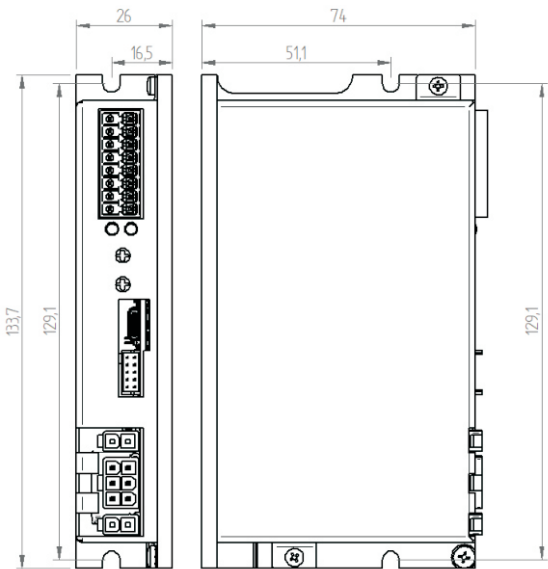
- ◆ 支持EtherCAT通讯5相步进驱动器
- ◆ 支持CSP、CSV、CST、HM、PP、PV模式
- ◆ 5相开闭环兼容驱动器
- ◆ 最大输出电流6A
- ◆ 输入电压24-48VDC
- ◆ 上位机强适配性
- ◆ 4输入2输出
- ◆ 支持脉冲模式
- ◆ 支持EtherCAT光栅尺机构全闭环

## 硬件连接



|      |            |
|------|------------|
| CN1  | 供电电源       |
| CN2  | 马达连接       |
| CN1L | 逻辑电源（选用）   |
| CN3  | I/O连接      |
| CN4  | 编码器或光栅尺连接  |
| CN6  | 调试线连接      |
| LEDS | 状态指示灯      |
| CN5B | EtherCAT输入 |
| CN5A | EtherCAT输出 |

## 机械尺寸



SINCE 1977



### 东莞爱维运动控制技术有限公司

地址：广东省东莞市高埗镇颐龙西路2号廉商财富大厦A508

电话：0769-82660631

网址：<http://www.aiweimotion.com>



### 常州爱维电子控制技术有限公司

地址：常州市武进经济开发区西湖街道长秀路8号9栋

电话：0519-83385120

网址：<http://www.aiweimotion.com>



### Ever Elettronica srl

address: via del Commercio 2/4 26900 Lodi (LO) Italia

Tel: +39 0371 412318

website: <http://www.everelettronica.it>