

## 21系列带编码器的直线步进电机 - Size 8



### 技术规格

| 型号                 | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>℃ | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|--------------------|--------------|------------|-----------|------------|---------|----------|----------|
| 21CA4(X)-2.5-ENG-E | 1.8          | 0.49       | 5.1       | 1.0±20%    | 75      | 0.043    | 30max    |
| 21NA4(X)-2.5-ENG-E | 1.8          | 0.49       | 5.1       | 1.0±20%    | 75      | 0.043    | 30max    |
| 21EA4(X)-2.5-ENG-E | 1.8          | 0.49       | 5.1       | 1.0±20%    | 75      | 0.043    | 30max    |
| 21CC4(X)-2.5-ENG-E | 1.8          | 0.49       | 5.1       | 1.0±20%    | 75      | 0.043    | 38max    |
| 21NC4(X)-2.5-ENG-E | 1.8          | 0.49       | 5.1       | 1.0±20%    | 75      | 0.043    | 38max    |
| 21EC4(X)-2.5-ENG-E | 1.8          | 0.49       | 5.1       | 1.0±20%    | 75      | 0.043    | 38max    |

### 编码器参数

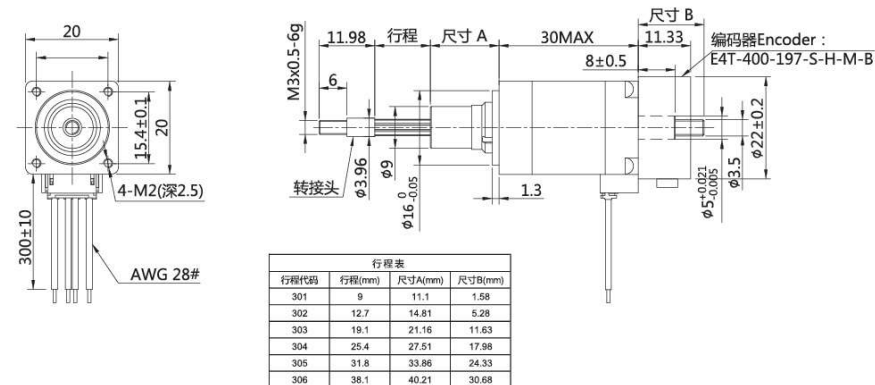
|                             |
|-----------------------------|
| <b>E4T</b>                  |
| 适用于21、28、35、42系列电机          |
| CPR 100,125,200,250,400,500 |
| 单端输出/ 双端输出                  |
| 运行温度: -20℃到+100℃            |



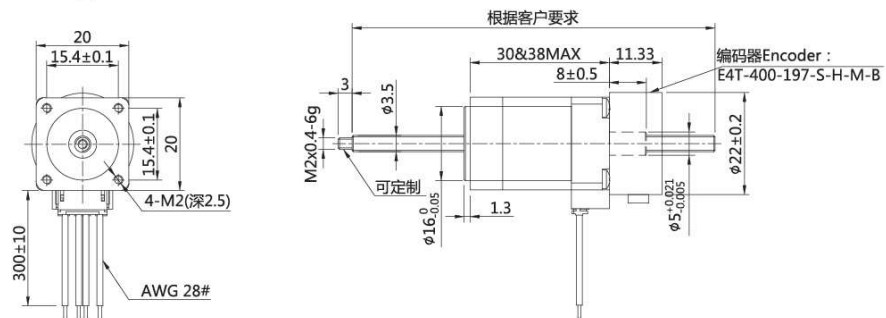
| 4-pin Single-ended |              |        |
|--------------------|--------------|--------|
| PIN                | DESCRIPTION  | COLOR  |
| 1                  | +5 VDC Power | BLACK  |
| 2                  | A Channel    | ORANGE |
| 3                  | Ground       | RED    |
| 4                  | B Channel    | YELLOW |
|                    |              |        |
|                    |              |        |

| 6-pin Differential |              |
|--------------------|--------------|
| PIN                | DESCRIPTION  |
| 1                  | Ground       |
| 2                  | A Channel    |
| 3                  | A- Channel   |
| 4                  | +5 VDC Power |
| 5                  | B Channel    |
| 6                  | B- Channel   |

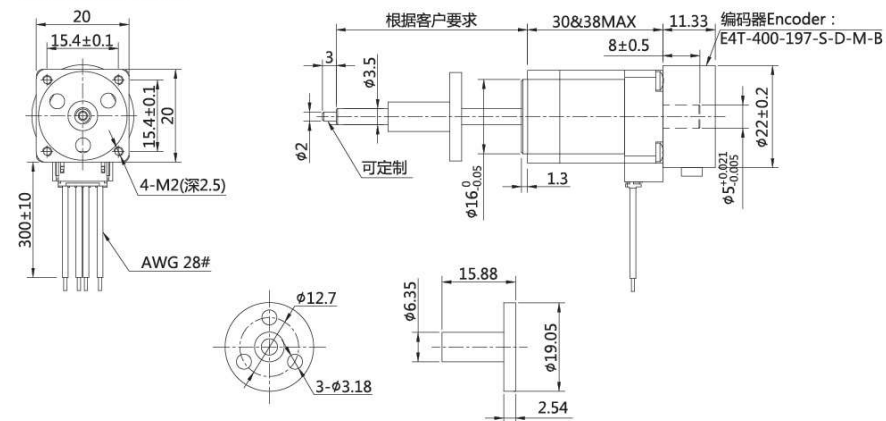
## 21CA4(X)-2.5-ENG-E



21NA4(X)-2.5-ENG-E



## 21EA4(X)-2.5-ENG-E



## 28系列带编码器的直线步进电机 - Size 11



## 技术规格

| 型号                 | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|--------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 28CA4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1          | 2.1       | 1.5±20%    | 75       | 0.129    | 32.2max  |
| 28EA4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1          | 2.1       | 1.5±20%    | 75       | 0.129    | 32.2max  |
| 28NC4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1          | 2.1       | 1.5±20%    | 75       | 0.129    | 32.2max  |
| 28CC4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1.9        | 1.1       | 1.1±20%    | 75       | 0.2      | 46max    |
| 28NA4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1.9        | 1.1       | 1.1±20%    | 75       | 0.2      | 46max    |
| 28EC4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1.9        | 1.1       | 1.1±20%    | 75       | 0.2      | 46max    |

## 编码器参数

## E4T

适用于21、28、35、42系列电机

CPR 100,125,200,250,400,500

单端输出/ 双端输出

运行温度: -20°C到+100°C

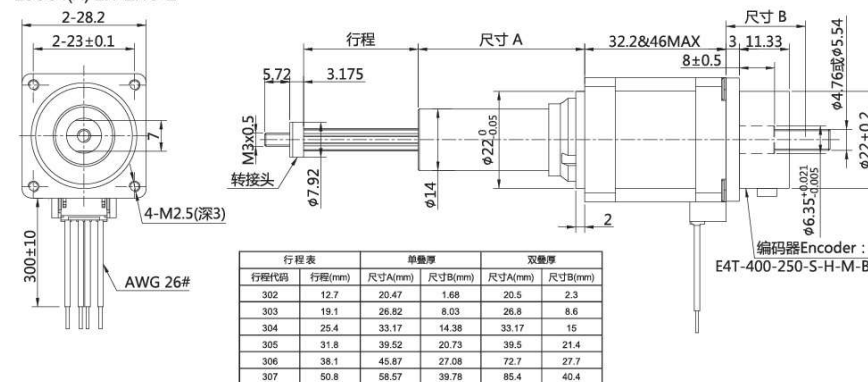
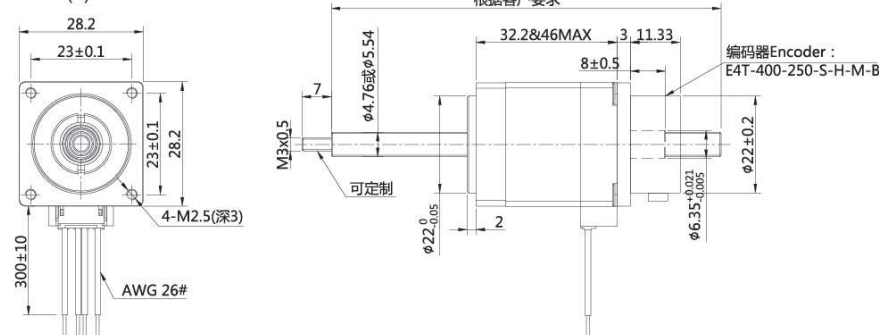
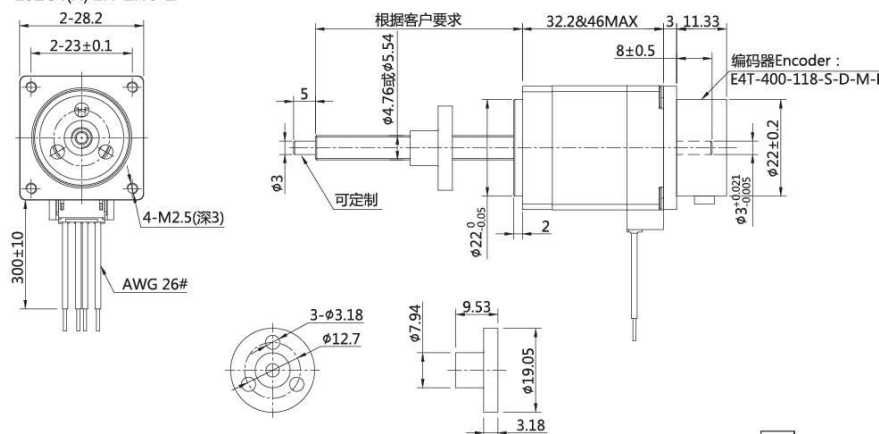


## 4-pin Single-ended

| PIN | DESCRIPTION  | COLOR  |
|-----|--------------|--------|
| 1   | +5 VDC Power | BLACK  |
| 2   | A Channel    | ORANGE |
| 3   | Ground       | RED    |
| 4   | B Channel    | YELLOW |

## 6-pin Differential

| PIN | DESCRIPTION  |
|-----|--------------|
| 1   | Ground       |
| 2   | A Channel    |
| 3   | A- Channel   |
| 4   | +5 VDC Power |
| 5   | B Channel    |
| 6   | B- Channel   |

28CA4(X)-2.1-ENG-E  
28CC4(X)-2.1-ENG-E28NA4(X)-2.1-ENG-E  
28NC4(X)-2.1-ENG-E28EA4(X)-2.1-ENG-E  
28EC4(X)-2.1-ENG-E

## 35系列带编码器的直线步进电机 - Size 14



### 技术规格

| 型号                 | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|--------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 35CA4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1.25       | 1.86      | 2.8±20%    | 75       | 0.212    | 34.5max  |
| 35NA4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1.25       | 1.86      | 2.8±20%    | 75       | 0.212    | 34.5max  |
| 35EA4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 1.25       | 1.86      | 2.8±20%    | 75       | 0.212    | 34.5max  |
| 35CC4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 2          | 1.2       | 1.95±20%   | 75       | 0.29     | 48max    |
| 35NC4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 2          | 1.2       | 1.95±20%   | 75       | 0.29     | 48max    |
| 35EC4(X)-2.1-ENG-E | 1.8          | 2          | 1.2       | 1.95±20%   | 75       | 0.29     | 48max    |

### 编码器参数

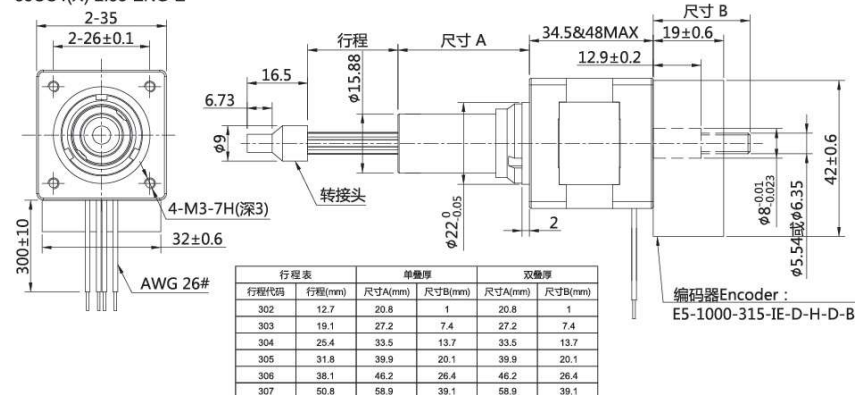
|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>E5</b>                                  |
| 适用于35、42系列电机                               |
| CPR 50,200,360,512,900,1250,2500,4096,5000 |
| 单端输出/ 双端输出                                 |
| 运行温度：-40℃到+100℃                            |



| 10-PIN DIFFERENTIAL STANDARD |             |
|------------------------------|-------------|
| PIN                          | DESCRIPTION |
| 1                            | Ground      |
| 2                            | Ground      |
| 3                            | Index -     |
| 4                            | Index+      |
| 5                            | A- Channel  |
| 6                            | A+ Channel  |
| 7                            | +5VDC power |
| 8                            | +5VDC power |
| 9                            | B- Channel  |
| 10                           | B+ Channel  |

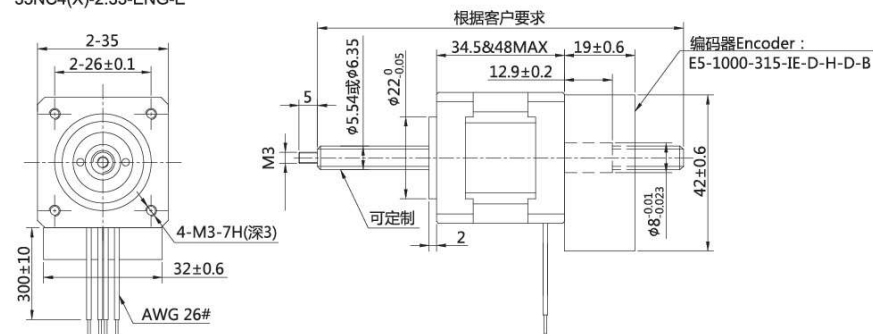
## 35CA4(X)-2.33-ENG-E

## 35CC4(X)-2.33-ENG-E



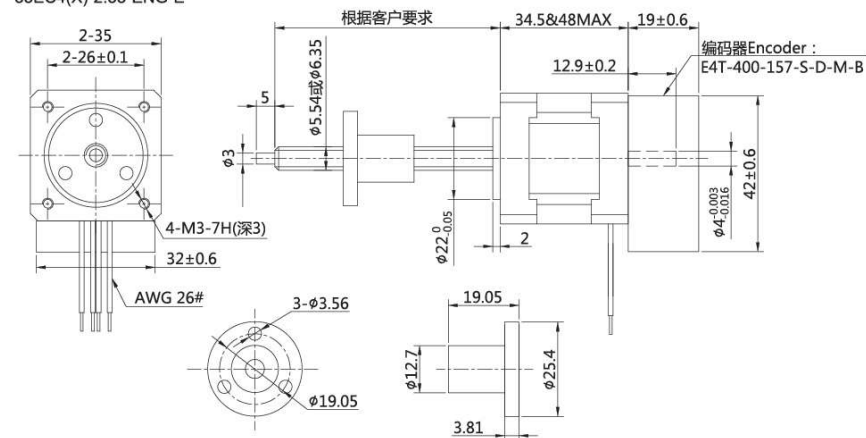
## 35NA4(X)-2.33-ENG-E

## 35NC4(X)-2.33-ENG-E



## 35EA4(X)-2.33-ENG-E

## 35EC4(X)-2.33-ENG-E





## 42系列带编码器的直线步进电机 - Size 17



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 42CA4(X)-2.33-ENG-E | 1.8          | 1.5        | 1.56      | 1.9±20%    | 75       | 0.291    | 33.8max  |
| 42NA4(X)-2.33-ENG-E | 1.8          | 1.5        | 1.56      | 1.9±20%    | 75       | 0.291    | 33.8max  |
| 42EA4(X)-2.33-ENG-E | 1.8          | 1.5        | 1.56      | 1.9±20%    | 75       | 0.291    | 33.8max  |
| 42CC4(X)-2.33-ENG-E | 1.8          | 2.6        | 0.9       | 1.33±20%   | 75       | 0.402    | 47.75max |
| 42NC4(X)-2.33-ENG-E | 1.8          | 2.6        | 0.9       | 1.33±20%   | 75       | 0.402    | 47.75max |
| 42EC4(X)-2.33-ENG-E | 1.8          | 2.6        | 0.9       | 1.33±20%   | 75       | 0.402    | 47.75max |

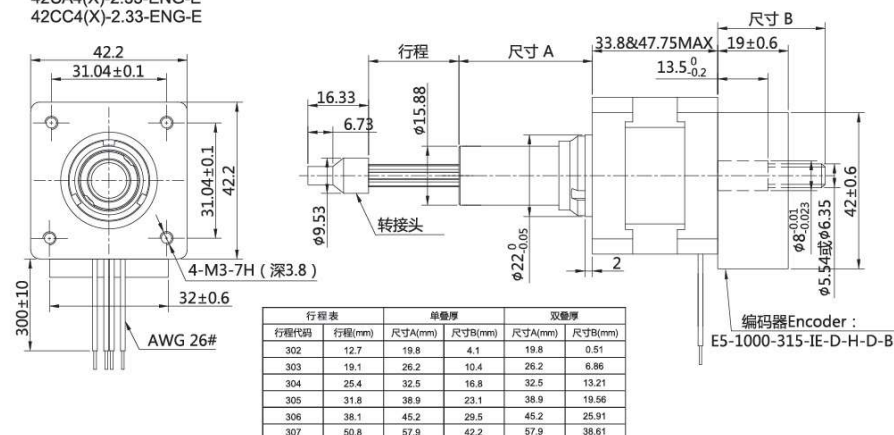
### 编码器参数

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>E5</b>                                  |
| 适用于35、42系列电机                               |
| CPR 50,200,360,512,900,1250,2500,4096,5000 |
| 单端输出/ 双端输出                                 |
| 运行温度: -40℃到+100℃                           |

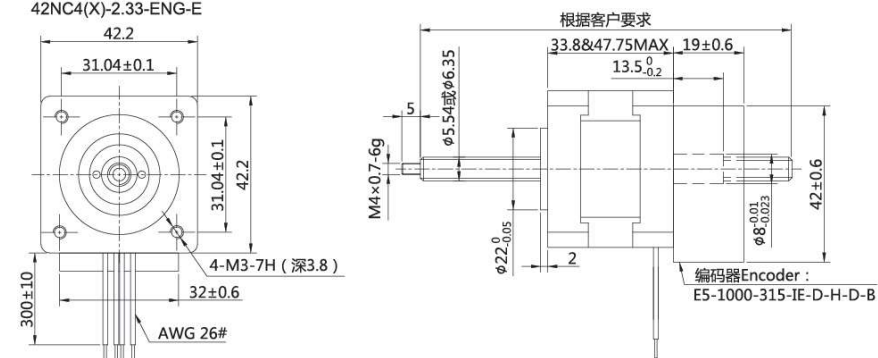


| 10-PIN DIFFERENTIAL STANDARD |             |
|------------------------------|-------------|
| PIN                          | DESCRIPTION |
| 1                            | Ground      |
| 2                            | Ground      |
| 3                            | Index -     |
| 4                            | Index+      |
| 5                            | A- Channel  |
| 6                            | A+ Channel  |
| 7                            | +5VDC power |
| 8                            | +5VDC power |
| 9                            | B- Channel  |
| 10                           | B+ Channel  |

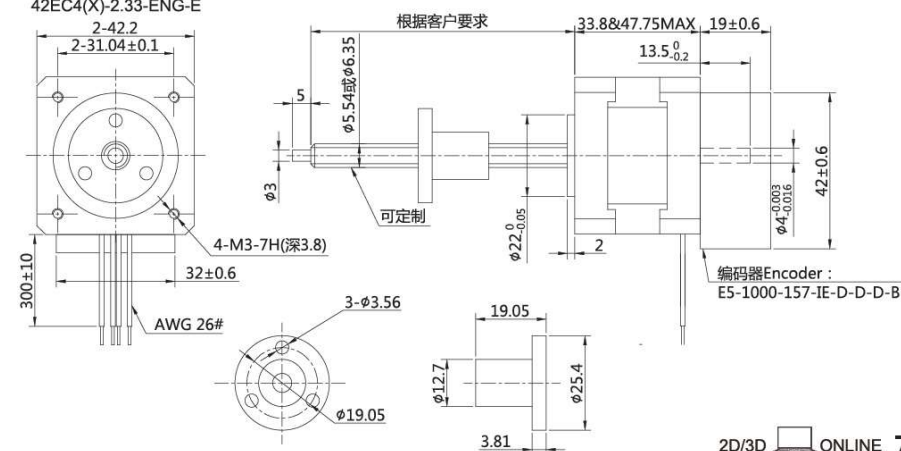
42CA4(X)-2.33-ENG-E  
42CC4(X)-2.33-ENG-E



42NA4(X)-2.33-ENG-E  
42NC4(X)-2.33-ENG-E



42EA4(X)-2.33-ENG-E  
42EC4(X)-2.33-ENG-E



## 57系列带编码器的直线步进电机 - Size 23



### 技术规格

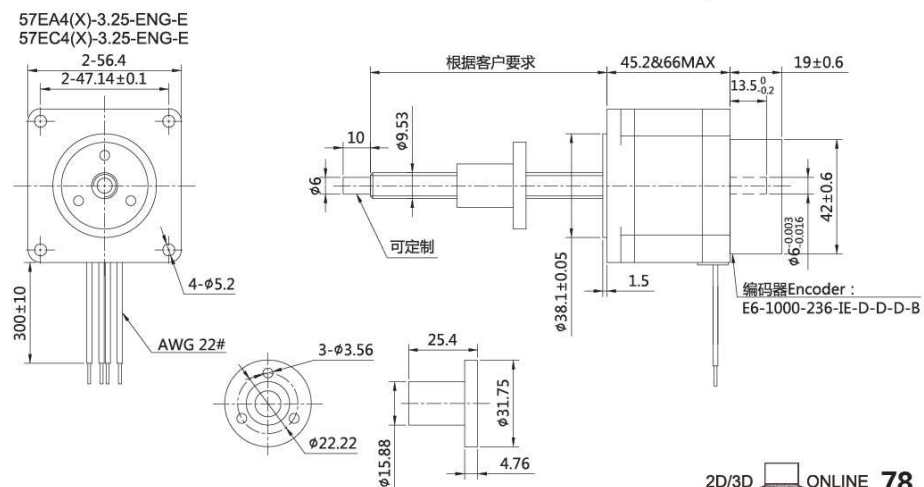
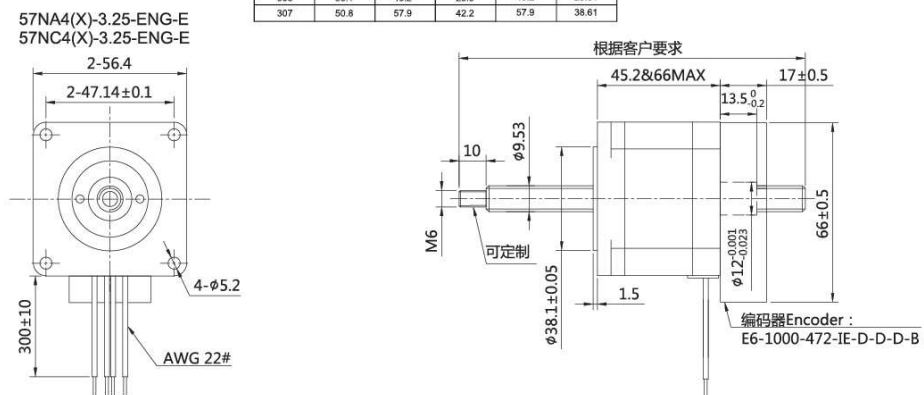
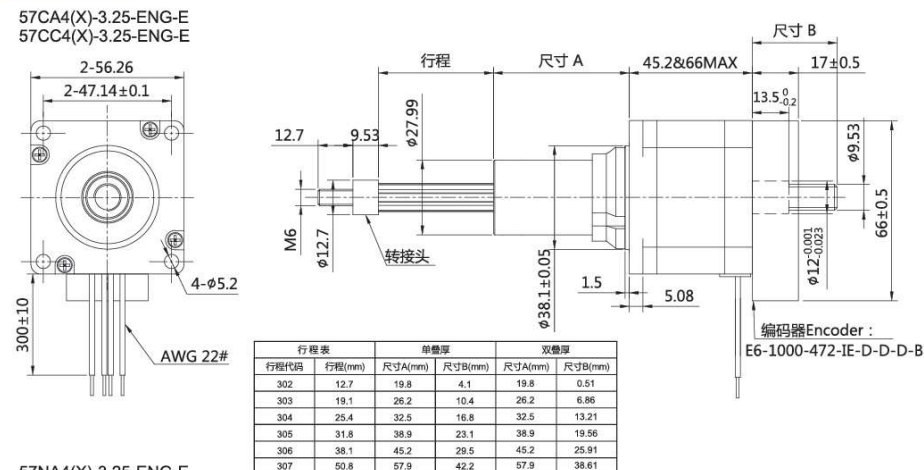
| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 57CA4(X)-3.25-ENG-E | 1.8          | 2          | 1.63      | 3.5±20%    | 75       | 1.011    | 45.2max  |
| 57NA4(X)-3.25-ENG-E | 1.8          | 2          | 1.63      | 3.5±20%    | 75       | 1.011    | 45.2max  |
| 57EA4(X)-3.25-ENG-E | 1.8          | 2          | 1.63      | 3.5±20%    | 75       | 1.011    | 45.2max  |
| 57CC4(X)-3.25-ENG-E | 1.8          | 3.32       | 0.98      | 2.6±20%    | 75       | 1.028    | 66max    |
| 57NC4(X)-3.25-ENG-E | 1.8          | 3.32       | 0.98      | 2.6±20%    | 75       | 1.028    | 66max    |
| 57EC4(X)-3.25-ENG-E | 1.8          | 3.32       | 0.98      | 2.6±20%    | 75       | 1.028    | 66max    |

### 编码器参数

|                                             |
|---------------------------------------------|
| <b>E6</b>                                   |
| 适用于57、86系列电机                                |
| CPR 64,200,400,512,1000,1024,1800,2048,2500 |
| 单端输出/ 双端输出                                  |
| 运行温度：-40℃到+100℃                             |



| 10-PIN DIFFERENTIAL STANDARD |             |
|------------------------------|-------------|
| PIN                          | DESCRIPTION |
| 1                            | Ground      |
| 2                            | Ground      |
| 3                            | Index -     |
| 4                            | Index+      |
| 5                            | A- Channel  |
| 6                            | A+ Channel  |
| 7                            | +5VDC power |
| 8                            | +5VDC power |
| 9                            | B- Channel  |
| 10                           | B+ Channel  |



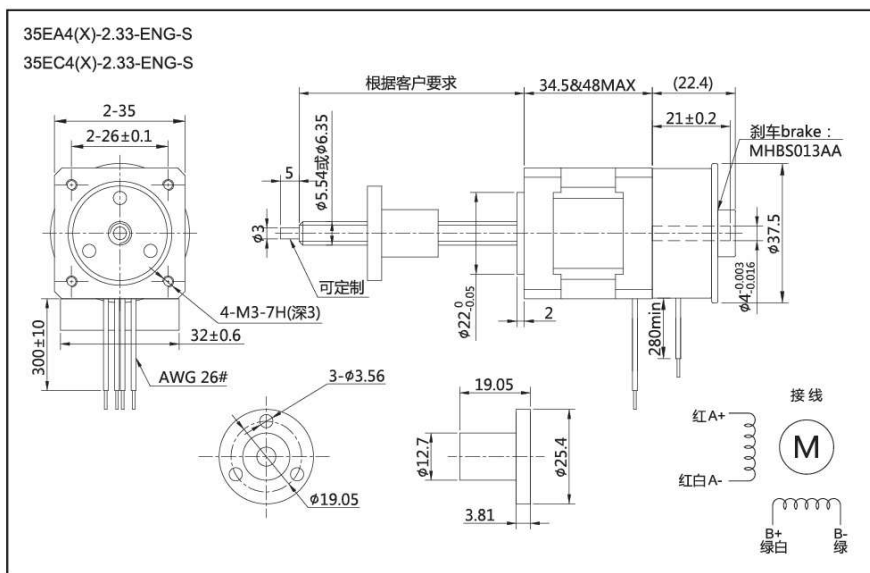
## 35000系列带刹车的直线步进电机 - Size 14



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 35EA4(X)-2.33-ENG-S | 1.8          | 1.25       | 1.86      | 2.8±20%    | 75       | 0.25     | 34.5max  |
| 35EC4(X)-2.33-ENG-S | 1.8          | 2          | 1.2       | 1.95±20%   | 75       | 0.328    | 48max    |

### 尺寸图(单位MM)



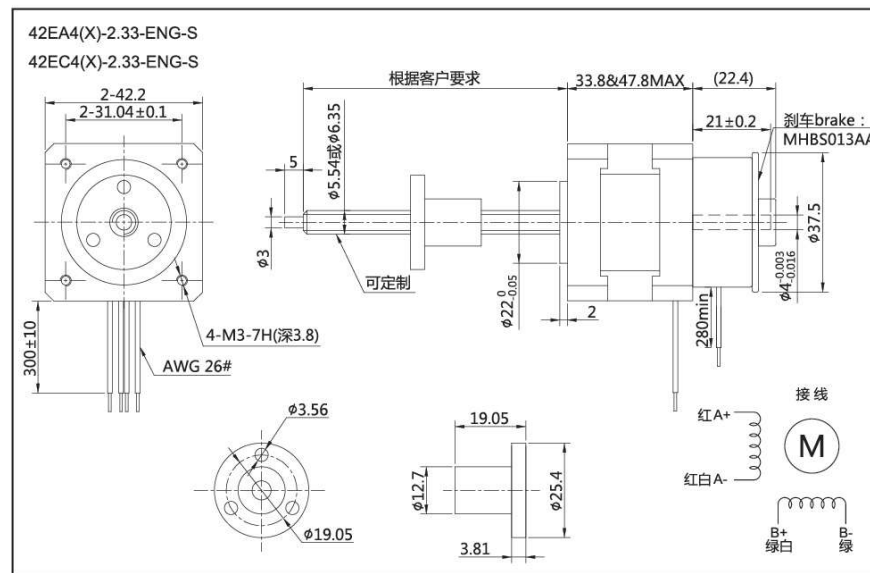
## 42000系列带刹车的直线步进电机 - Size 17



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 42EA4(X)-2.33-ENG-S | 1.8          | 1.5        | 1.56      | 1.9±20%    | 75       | 0.329    | 33.8max  |
| 42EC4(X)-2.33-ENG-S | 1.8          | 2.6        | 0.9       | 1.33±20%   | 75       | 0.44     | 47.8max  |

### 尺寸图(单位MM)





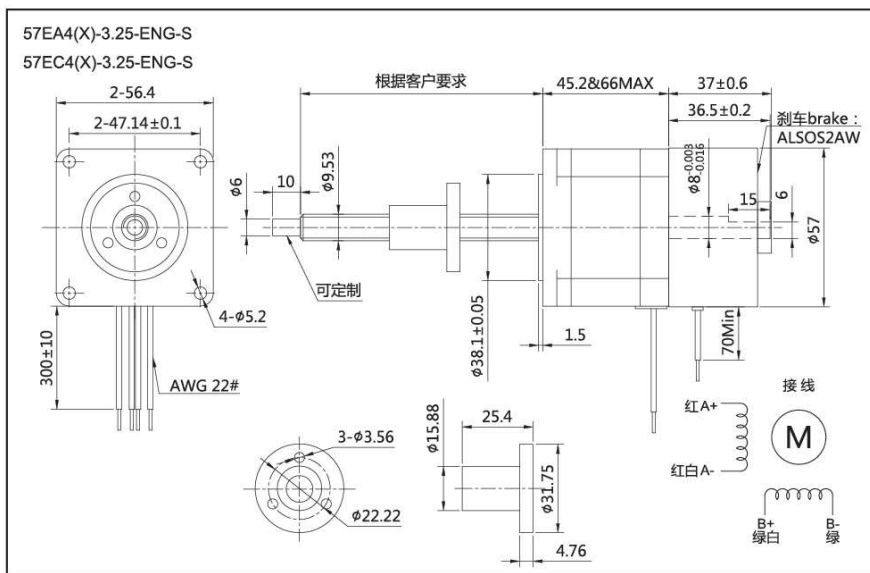
## 57000系列带刹车的直线步进电机 - Size 23



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 57EA4(X)-3.25-ENG-S | 1.8          | 2          | 1.63      | 3.5±20%    | 75       | 0.925    | 45.2max  |
| 57EC4(X)-3.25-ENG-S | 1.8          | 3.32       | 0.98      | 2.6±20%    | 75       | 1.372    | 66max    |

### 尺寸图(单位MM)



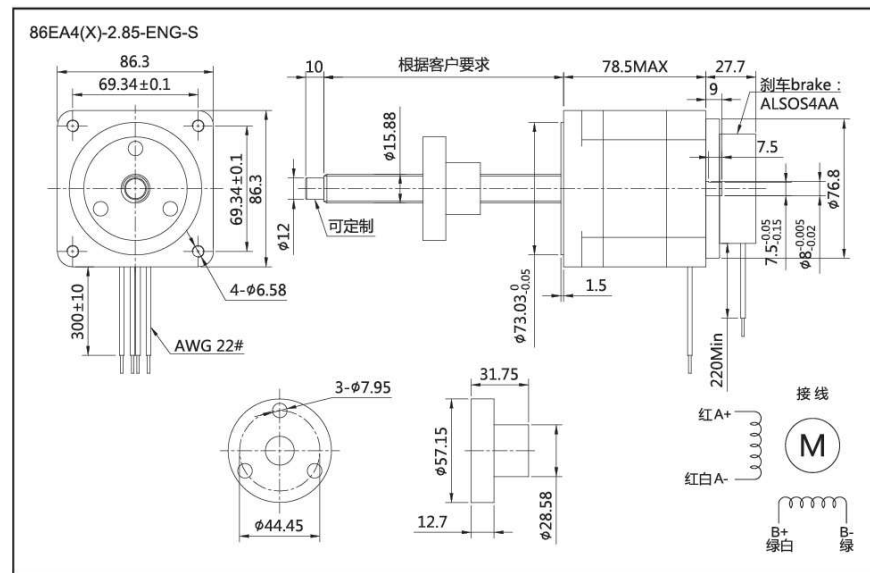
## 86000系列带刹车的直线步进电机 - Size 34



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 86EA4(X)-2.85-ENG-S | 1.8          | 5.47       | 0.52      | 2.86±20%   | 75       | 2.728    | 78.5max  |

### 尺寸图(单位MM)



## 21000系列带消间隙螺母的直线步进电机 - Size 8



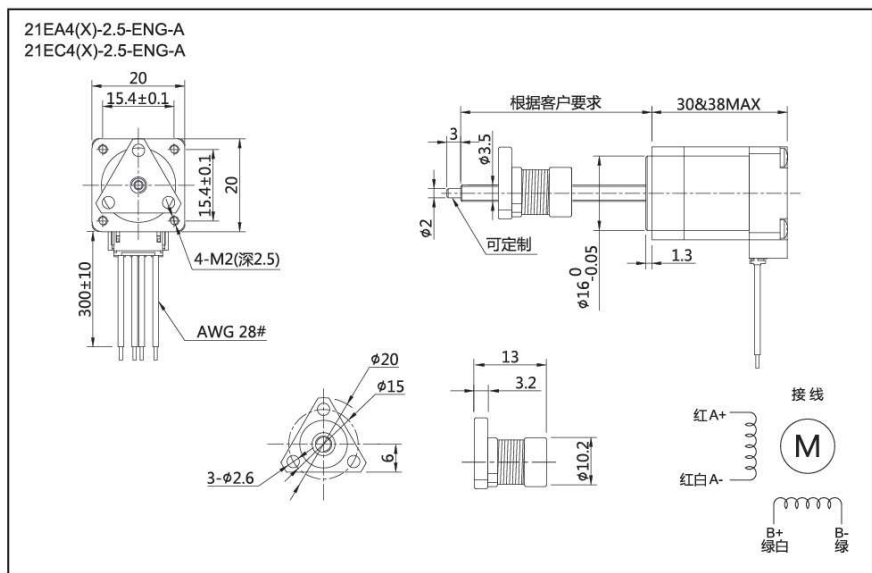
选件



### 技术规格

| 型号                 | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|--------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 21EA4(X)-2.5-ENG-A | 1.8          | 0.49       | 5.1       | 1.0±20%    | 75       | 0.043    | 30max    |
| 21EC4(X)-2.5-ENG-A | 1.8          | 1.32       | 1.9       | 1.91±20%   | 75       | 0.068    | 38max    |

### 尺寸图(单位MM)



## 28000系列带消间隙螺母的直线步进电机 - Size 11



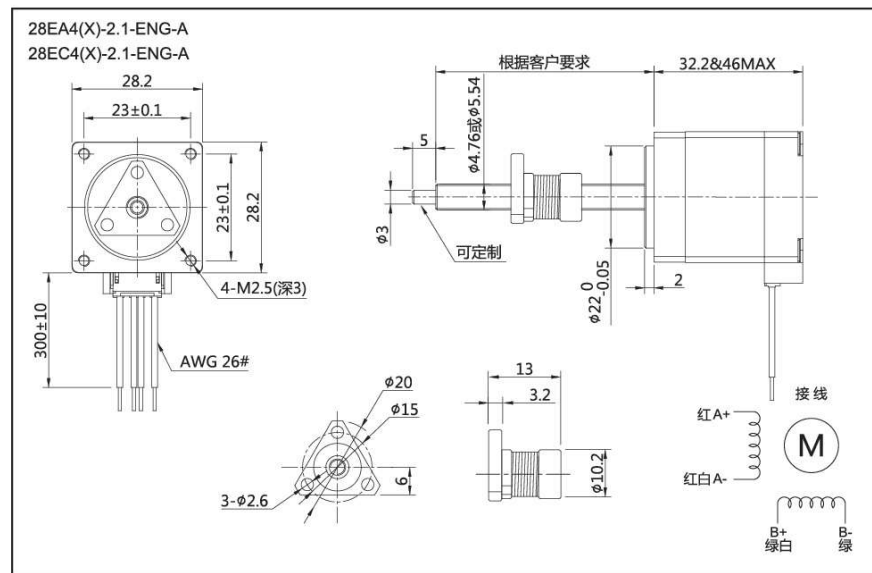
选件



### 技术规格

| 型号                 | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|--------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 28EA4(X)-2.1-ENG-A | 1.8          | 1          | 2.1       | 1.5±20%    | 75       | 0.119    | 32.2max  |
| 28EC4(X)-2.1-ENG-A | 1.8          | 1.9        | 1.1       | 1.1±20%    | 75       | 0.18     | 46max    |

### 尺寸图(单位MM)





## 35000系列带消间隙螺母的直线步进电机 - Size 14



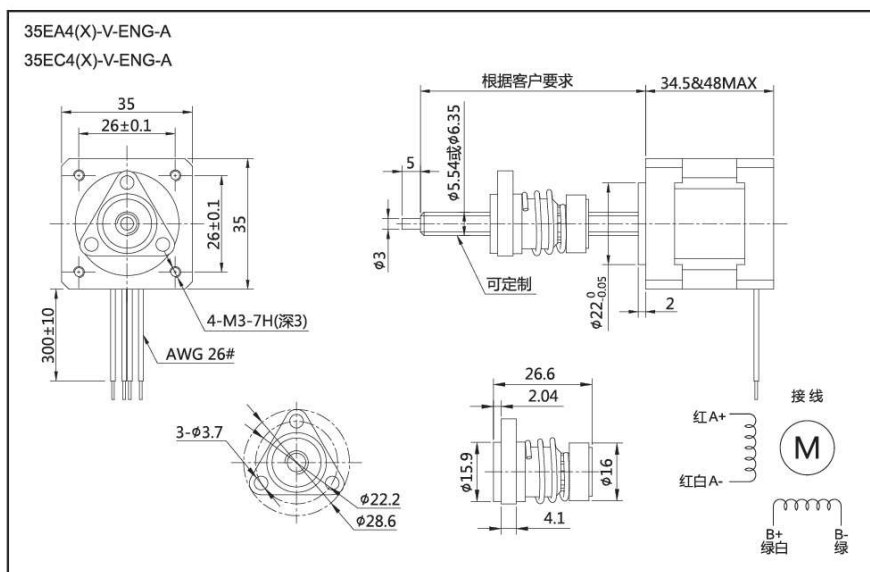
选件



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 35EA4(X)-2.33-ENG-A | 1.8          | 1.25       | 1.86      | 2.8±20%    | 75       | 0.165    | 34.5max  |
| 35EC4(X)-2.33-ENG-A | 1.8          | 2          | 1.2       | 1.95±20%   | 75       | 0.245    | 48max    |

### 尺寸图(单位MM)



## 42000系列带消间隙螺母的直线步进电机 - Size 17



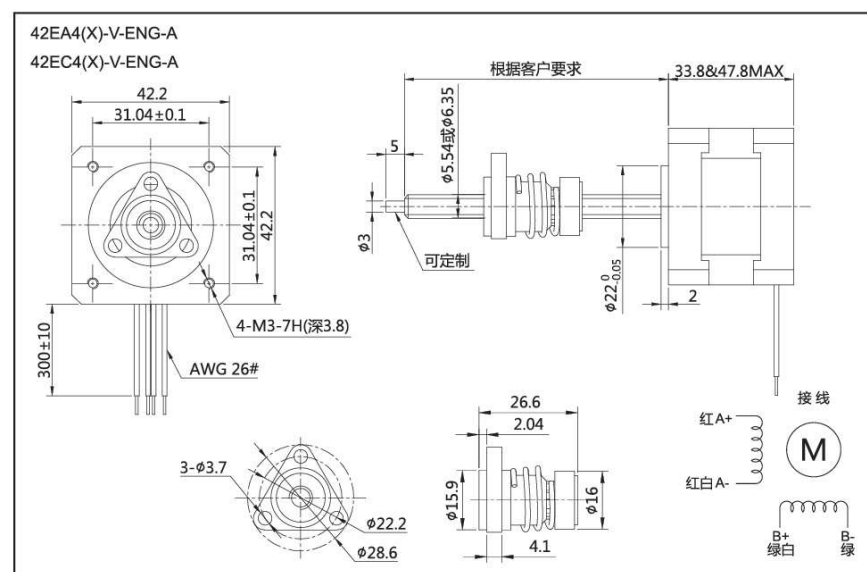
选件



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>°(整步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 42EA4(X)-2.33-ENG-A | 1.8          | 1.5        | 1.56      | 1.9±20%    | 75       | 0.241    | 33.8max  |
| 35EC4(X)-2.33-ENG-A | 1.8          | 2.6        | 0.9       | 1.33±20%   | 75       | 0.352    | 47.8max  |

### 尺寸图(单位MM)



## 57000系列带消间隙螺母的直线步进电机 - Size 23



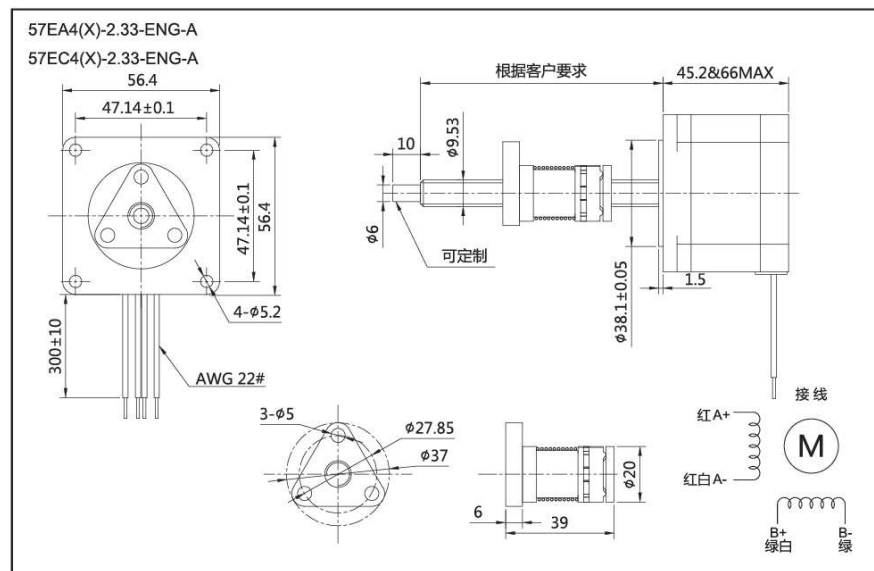
选件



### 技术规格

| 型号                  | 步距角<br>(°/步) | 电流/绕组<br>A | 每相电阻<br>Ω | 每相电感<br>mH | 温升<br>°C | 重量<br>kg | 长度<br>mm |
|---------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------|----------|----------|
| 57EA4(X)-3.25-ENG-A | 1.8          | 2          | 1.63      | 3.5±20%    | 75       | 0.511    | 45.2max  |
| 57EC4(X)-3.25-ENG-A | 1.8          | 3.32       | 0.98      | 2.6±20%    | 75       | 0.958    | 66max    |

### 尺寸图(单位MM)



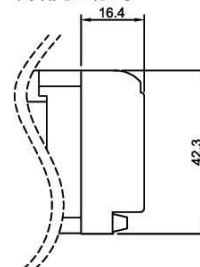
## 驱控一体化直线步进电机

在结构紧凑的应用场合,惠勒电机为Size17,Size23的直线步进电机提供驱动一体化解决方案。其驱动器的厚度只有14mm,驱动电流范围提供0-2A,细分最高可达到16细分。驱动器的外壳采购铝合金压铸,从而达到良好的散热效果。

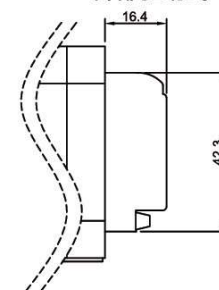


### 驱动器安装尺寸图

Size17 42000系列  
外部驱动式



Size23 57000系列  
外部驱动式



电机电气特性及推力曲线,请参考Size17&Size23直线步进电机参数,详见样本P32~P45。

### 驱动器规格

