



# KA30 产品数据表

# KA30

KA30是一款功能强大结构紧凑的推杆，具有噪音小和速度快等特点。该推杆能够承受的推动负载范围为1500N到8000N（甚至负载<1500N），能让客户为自己的设备选择更合适的负载。

KA30专为医疗和病床市场上的一系列应用而设计开发，例如护理和医院病床、沙发和牙科椅等。

KA30配有一根带多种插头的固定电缆，不仅适合大多数通过6脚minifit插头连接的力纳克控制盒，而且还适合客户自己的通过其他指定的插头连接的控制系统。（例如4脚DIN插头）



## 功能和选项：

- 推动负载：<1500N、1500N、3000N、4000N、6000N & 8000N
- 拉动负载：4000N  
牵拉过程中防夹装置不可用（不管是静态还是动态）
- 外壳颜色：浅灰色，RAL 7035
- 保护级别：IPX4和IPX6（QR只有IPX4）
- 电机：24 VDC，小型、标准、大型和小型大磁拉力齿轮版本
- 行程：
  - <1500N：40-605mm（步长5mm）
  - 1500 N：40-450mm（步长5mm）
  - 3000 N：40-305mm（步长5mm）
  - 3500 NQR：40-305mm（步长5mm）
  - 4000 N：40-250mm（步长5mm）
  - 6000 N：40-200mm（步长5mm）
  - 8000 N（8000N-5500N）：40-250mm（步长5mm，8000N可获得的范围在0~50mm）行程可以延长/缩短，但可能会影响安全系数——请与距离您最近的销售办事处联系。
- 快速释放：标准版本：内部
- 最小安装尺寸：
  - 安装尺寸 = 行程 + 180毫米 适用于QR版本
  - 安装尺寸 = 行程 + 193毫米 适用于“活塞杆末端”=H的QR版本
  - 安装尺寸 = 行程 + 170毫米 适用于其他型号
  - 安装尺寸 = 行程 + 183毫米 适用于“活塞杆末端”=H的其他版本
- 位置选项
  - 带电源开关的双霍尔元件
  - 带信号开关的编码双霍尔元件（每转16个脉冲）
- 噪音水平≤50 dB（A）
- 安全选项：正常
  - 防夹手：
    - 机械防夹手
    - 棘轮防夹手（仅适应于QR版本）
    - 缩回行程所需启动力：20-280N
    - 手动激活防夹功能所需拉力：200-700N
  - 内置限位开关：信号开关和电源开关
  - 内置端点保护装置：机械式（仅用于安全）
  - 电缆：固定电缆带minifit/DIN插头
  - 安全系数：
    - 病床=2.0
    - 医疗设备=2.5
  - 重量：> 1.5千克（取决于规格，例如电机类型、行程/电缆长度等）
  - 静态弯矩：不允许承受侧向负载
  - 反馈类型：无，双霍尔元件（数字或编码双霍尔元件）

## 使用：

- 工作占空比：10%，连续使用2分钟，然后休息18分钟
- 运行温度：+5°C 至 +40°C
- 运行湿度：30°C时20% - 90% -不冷凝
- 运行气压：700至1060 hPa
- 运行高度（海拔）最高3000m
- 储存温度：-10°C 至 +50°C
- 储存湿度：30°C时20% - 90% -不冷凝
- 储存气压：700至1060 hPa
- 可燃性级别：UL94V-2
- 可燃性级别：UL94V-2
- 认证：IEC60601-1 3.1版  
GB 9706.1  
ANSI/AAMI ES60601-1:2005(R) 2012  
CSA CAN/CSA-C22.2 NO.60601-1:14

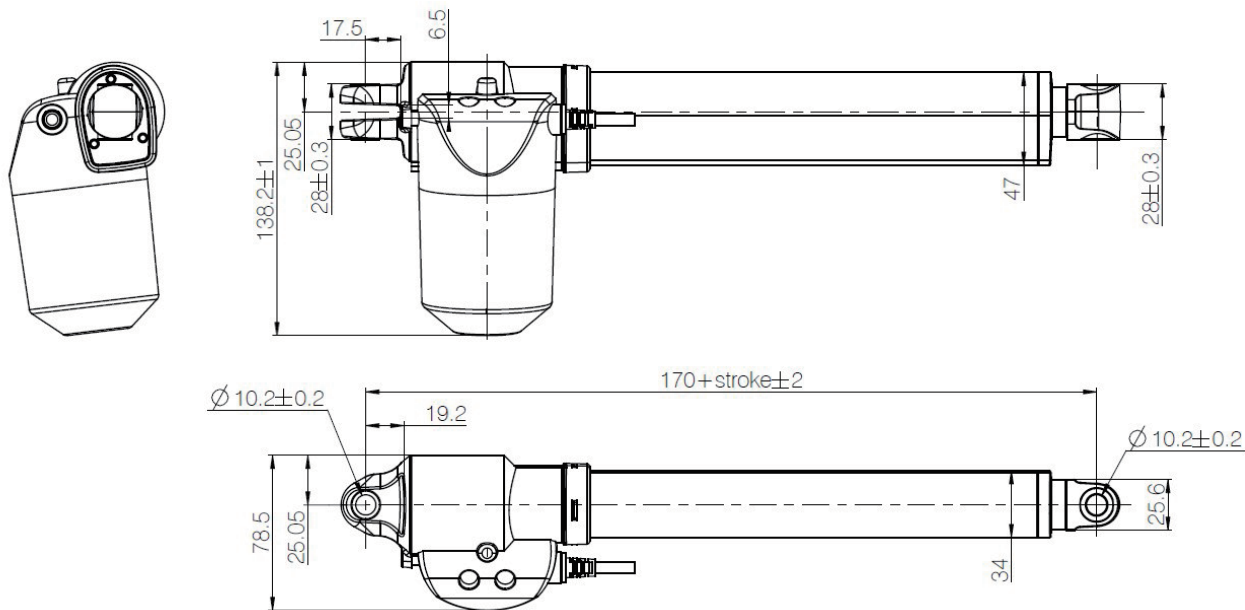
订购示例：

|              | KA                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
|--------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--|-------|--|--|-------|--|--|-------|--|--|-------|--|--|-------|-------------------|--|-------|-------|--|-------|--|--|---|--|--|
| 推杆类型：        | 30                | 30 = KA30                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 螺距：          | 040               | 030 = 3 mm<br>040 = 4 mm<br>050 = 5 mm<br>060 = 6 mm<br>090 = 9 mm                                                                                                               | 适用于：6000N、8000N和4000N拉力版本<br>适用于：4000N和6000N<br>适用于：3500N QR<br>适用于：3000N<br>适用于：小于1500N<br><br>(详见选项：负载范围)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 行程：          | 200               | xxx = mm                                                                                                                                                                         | 小于1500N：40-605mm，步长5mm（如需最大负载，请与力纳克销售工程师联系）<br>1500N：40-405mm，步长5mm（如需更长的行程，请与力纳克销售工程师联系）<br>3000N：40-305mm，步长5mm（如需更长的行程，请与力纳克销售工程师联系）<br>4000N：40-250mm，步长5mm（如需更长的行程，请与力纳克销售工程师联系）<br>6000N：40-200mm，步长5mm（如需更长的行程，请与力纳克销售工程师联系）<br>8000N-5500N：40-250mm，步长5mm（如需更长的行程，请与力纳克销售工程师联系）                                                                                                                             |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 安全：          | 0A                | 00 = 无<br>0A = 安全螺母<br>0C = 机械防夹手<br>0D = 机械防夹手+安全螺母<br>0J = 棘轮防夹手<br>0K = 棘轮防夹手+安全螺母                                                                                            | 适用于：4000N拉力版本<br><br>不适用于：8000N<br>不适用于：8000N<br>仅适用于“快速释放”：1=带快速释放<br>仅适用于“快速释放”：1=带快速释放                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 反馈：          | 00                | 00 = 无(F1)<br>0H = 双霍尔元件(F2)<br>0R = 簧片元件(F3)<br>0X = 专用                                                                                                                         | 适用带任何端点保护装置类型<br>只适用的端点保护装置类型：0=电源开关(E1)；2=编码信号开关(E3)<br>只适用的端点保护装置类型：0=电源开关(E1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 平台：          | 0                 | 0 = 无                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 电机类型：        | C                 | B = 小型<br>C = 标准<br>D = 大型                                                                                                                                                       | H = 更大磁拉力的小型<br><br>(详见选项：负载范围)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 端点保护装置：      | 1                 | 0 = 电源开关(E1)                                                                                                                                                                     | 1 = 数字信号开关 (E2)      2 = 编码信号开关(E3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 防护等级：        | 4                 | 0 = 无                                                                                                                                                                            | 4 = IPx4      6 = IPx6 不适用于QR版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 颜色：          | +                 | + = 浅灰 (RAL7035) 外壳和黑色 (RAL9005) 背部连接件和头部连接件                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 外套管：         | 0                 | 0 = 未加工                                                                                                                                                                          | 1 = 经阳极化处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 快速释放装置：      | 0                 | 0 = 无快速释放装置                                                                                                                                                                      | 1 = 有快速释放装置（最大负载=3500N）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 背部连接件：       | 1                 | 1 = 带直径为10.2的孔                                                                                                                                                                   | 2 = 带直径为12.2的孔      X = 专用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 背部连接件旋向：     | 1                 | 1 = 标准<br>2 = 旋转90°<br>X = 专用                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 头部连接件：       | A                 | A = 直径10.2的塑料（实心）<br>B = 直径12.2的塑料（实心）<br>C = 直径12.2的钢铁（实心）<br>D = 直径14.05的钢铁（实心）<br>E = 直径12.2的钢铁（带槽）<br>F = 直径10.2的钢铁（带槽）<br>G = 直径10.2的短塑料（实心）<br>H = 直径10.5的塑料（带槽）<br>X = 专用 | 适用负载：小于等于6000N<br>适用负载：小于等于6000N<br>适用负载：小于等于8000N<br>适用负载：小于等于8000N<br>适用负载：小于等于8000N<br>适用负载：小于等于8000N<br>适用负载：仅适用于8000N<br>适用负载：小于等于6000N（仅适用于IPX4）                                                                                                                                                                                                                                                              |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 衬套：          | A                 | A = 无衬套<br>B = 活塞杆上有直径10.2的塑料衬套<br>X = 专用                                                                                                                                        | 适用于“头部连接件”：C&E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 制动器：         | 1                 | 0 = 无制动器（适用于拉力版本）                                                                                                                                                                | 1 = 推式制动                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 安装尺寸：        | 370               | xxx = xxx mm                                                                                                                                                                     | 最小安装尺寸=行程+180mm 适用于QR版本<br>最小安装尺寸=行程+193mm 适用于QR版本带有头部连接件=H<br>最小安装尺寸=行程+170mm 适用于其他版本<br>最小安装尺寸=行程+183mm 适用于其他版本带有头部连接件=H                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 负载范围：        | 4                 | 0 < 1500N<br>1 = 1500N<br>2 = 3500N 仅限QR<br>3 = 3000N<br>4 = 4000N<br>6 = 6000N<br>8 = 8000N (8000N-5500N)<br>X = 专用                                                             | <table><tr><th colspan="3">选项组合：螺距+电机类型</th></tr><tr><td>090+B</td><td></td><td></td></tr><tr><td>090+B</td><td></td><td></td></tr><tr><td>050+B</td><td></td><td></td></tr><tr><td>060+B</td><td></td><td></td></tr><tr><td>040+B</td><td>030+H(4000N 拉力版本)</td><td></td></tr><tr><td>030+B</td><td>040+C</td><td></td></tr><tr><td>030+D</td><td></td><td></td></tr><tr><td>\</td><td></td><td></td></tr></table> | 选项组合：螺距+电机类型 |  |  | 090+B |  |  | 090+B |  |  | 050+B |  |  | 060+B |  |  | 040+B | 030+H(4000N 拉力版本) |  | 030+B | 040+C |  | 030+D |  |  | \ |  |  |
| 选项组合：螺距+电机类型 |                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 090+B        |                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 090+B        |                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 050+B        |                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 060+B        |                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 040+B        | 030+H(4000N 拉力版本) |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 030+B        | 040+C             |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 030+D        |                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| \            |                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 安全系数：        | 0                 | 0 = 2.0<br>1 = 1.5<br>2 = 2.5                                                                                                                                                    | 病床<br>病人移位机<br>医疗应用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |
| 电缆类型：        | C                 | A = 带6脚minifit公头（460mm直线）<br>B = 带6脚minifit公头（1250mm直线）<br>C = 带6脚minifit公头（2500mm直线）<br>D = 带6脚minifit公头（200+200+200mm卷线）<br>E = 带6脚minifit公头（200+400+200mm卷线）                  | 1 = 带4脚DIN头（460mm直线）<br>2 = 带4脚DIN头（1250mm直线）<br>3 = 带4脚DIN头（2500mm直线）<br>4 = 带4脚DIN头（200+200+200mm卷线）<br>5 = 带4脚DIN头（200+400+200mm卷线）<br><br>0 = 带6脚minifit母头插口<br>X = 专用                                                                                                                                                                                                                                          |              |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |  |  |       |                   |  |       |       |  |       |  |  |   |  |  |

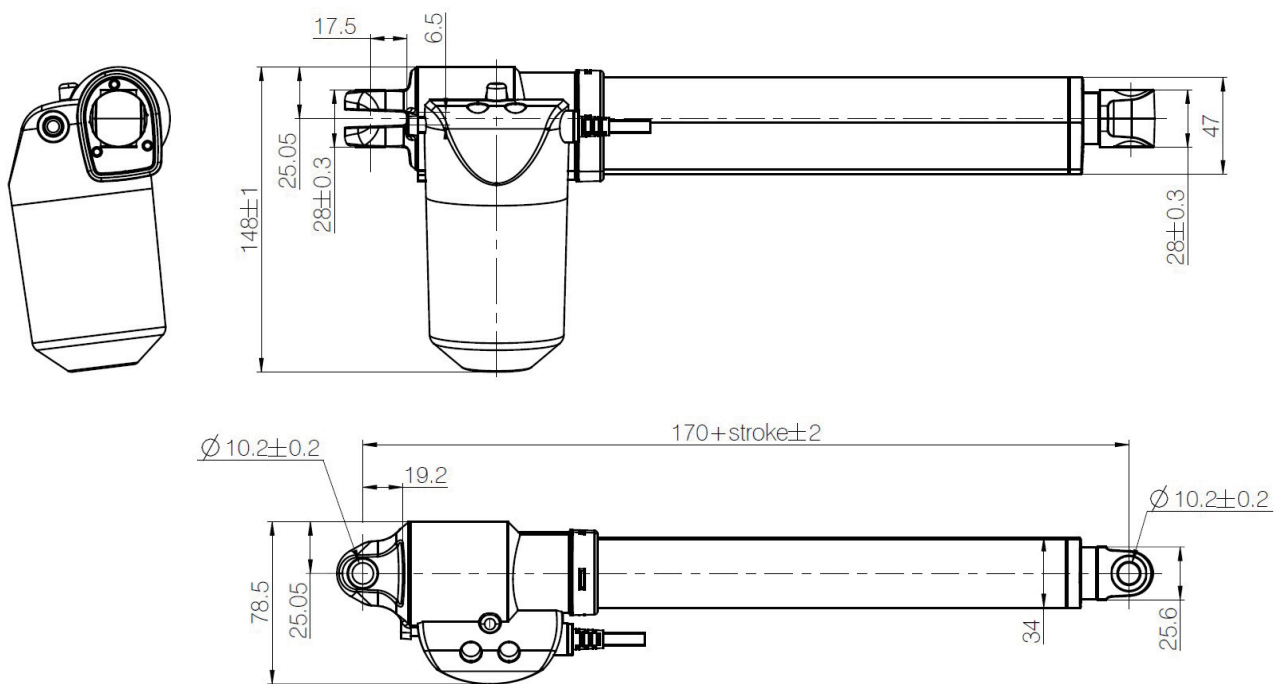
选择的产品编号：300402000A000C14+0011AA137040C

图纸和尺寸（mm）：

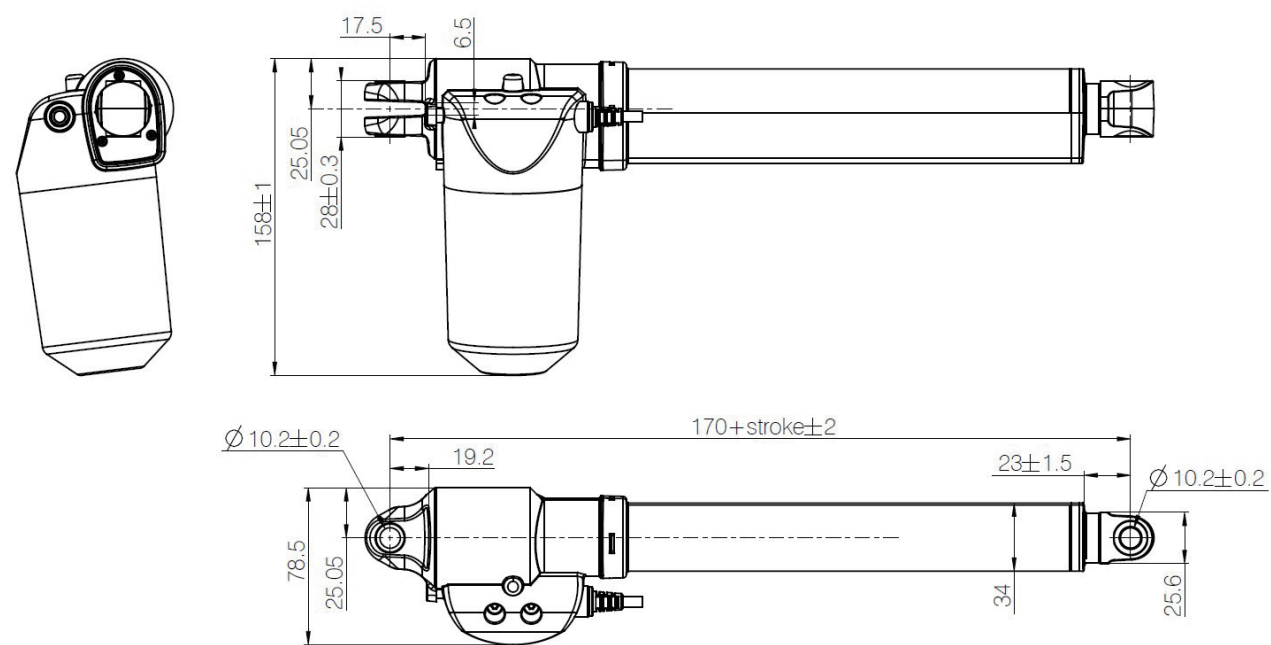
KA30（带有标准背部连接件的小型电机）



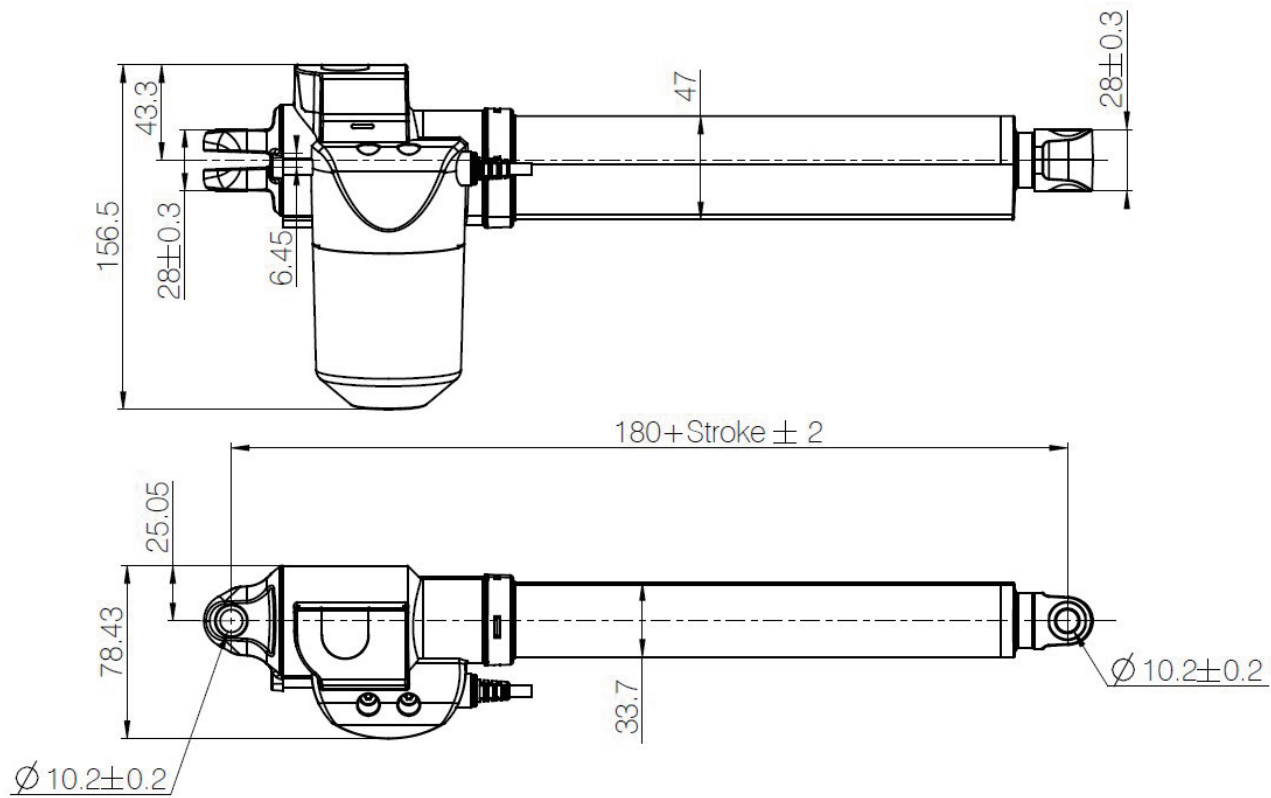
KA30（带标准背部连接件的标准电机）



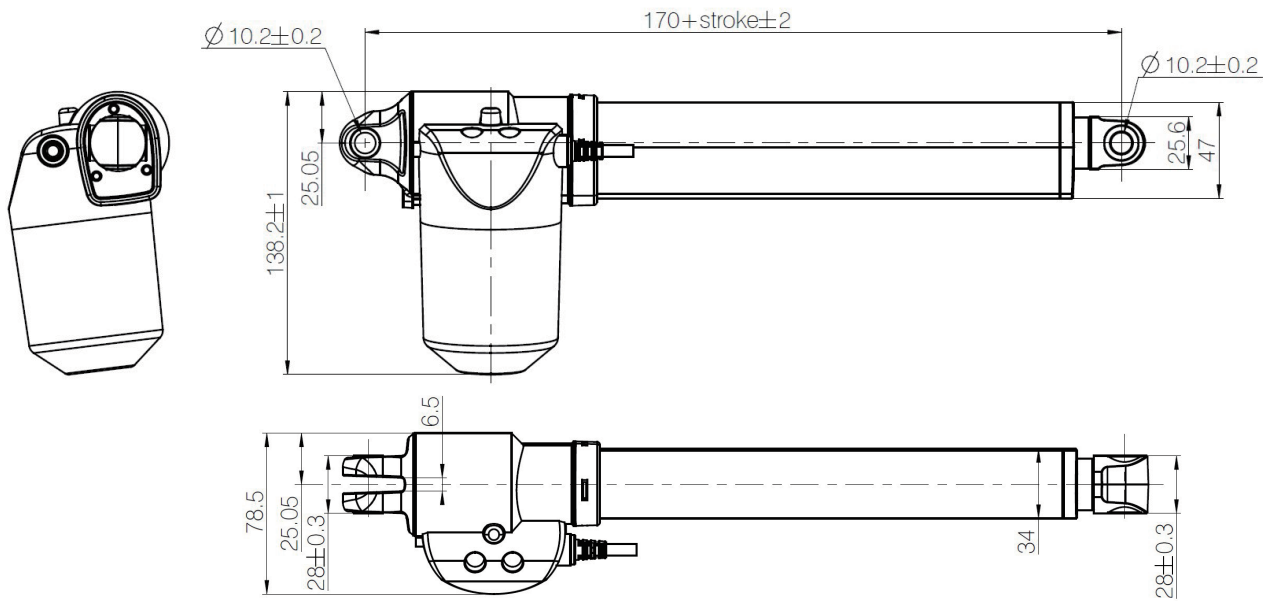
KA30（带有标准背部连接件的大型电机）



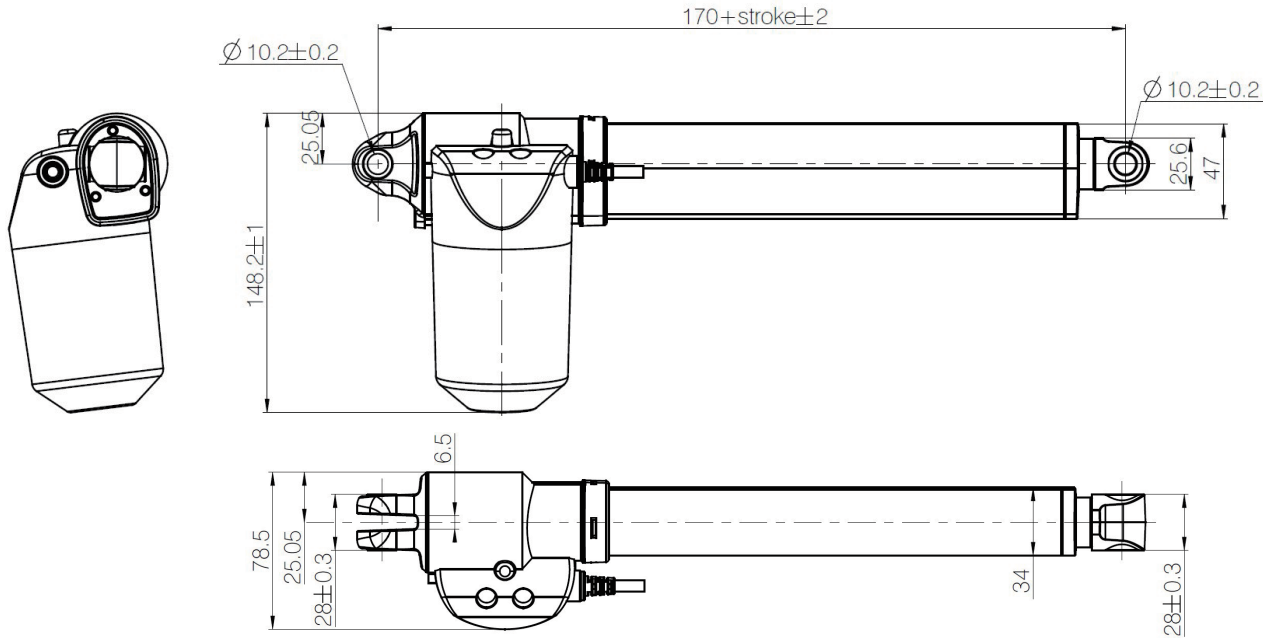
KA30 QR（带有标准背部连接件的小型电机）



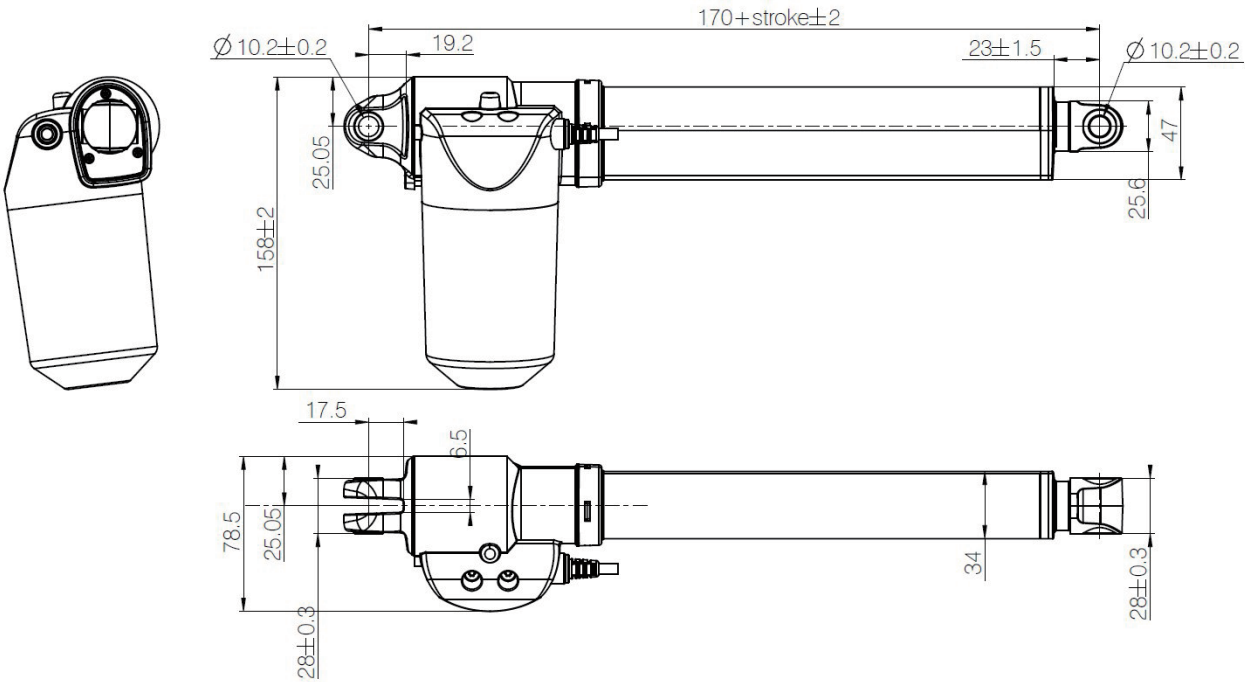
KA30（带有旋转90° 的背部连接件的小型电机）



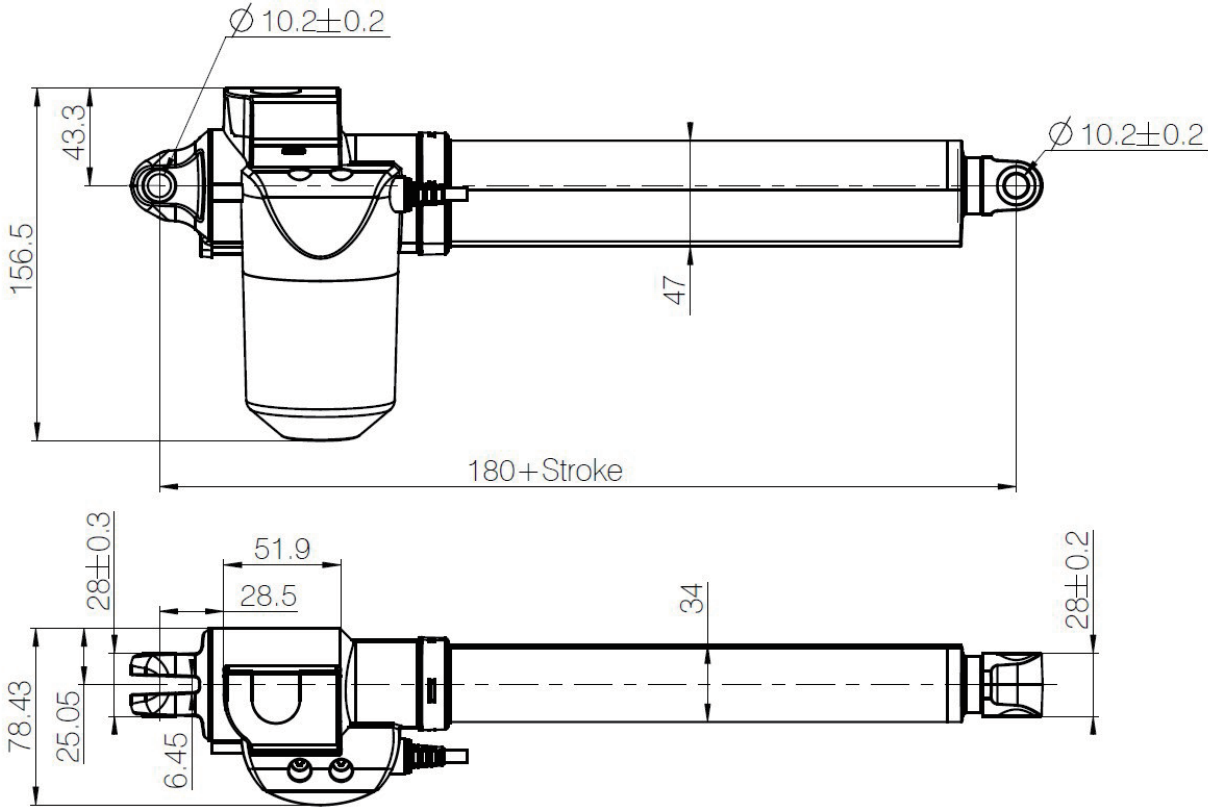
KA30（带有旋转90° 的背部连接件的标准电机）



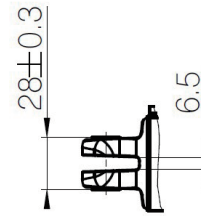
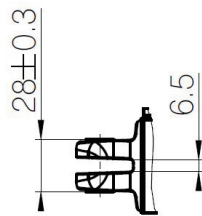
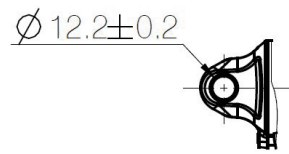
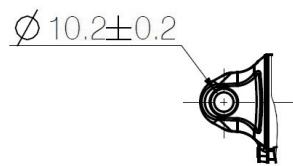
KA30（带有旋转90° 的背部连接件的大型电机）



KA30 QR（带有旋转90° 的背部连接件的小型电机）



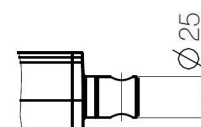
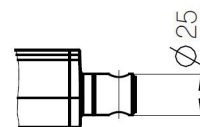
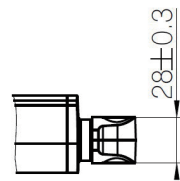
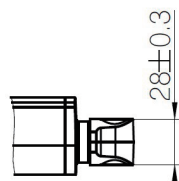
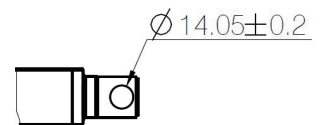
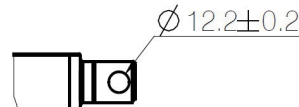
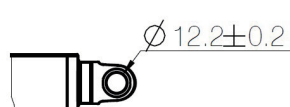
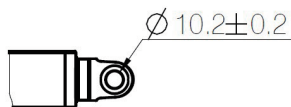
## 背部连接件



1=With slot  $\varnothing 10.2$

2=With slot  $\varnothing 12.2$

## 头部连接件

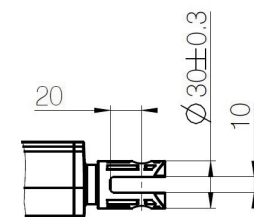
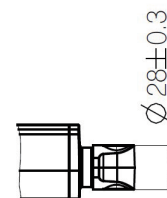
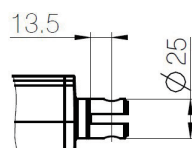
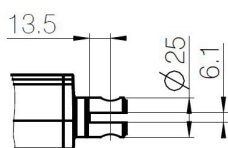
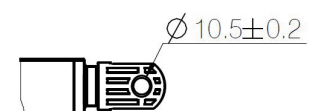
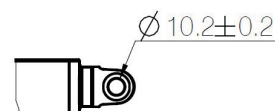
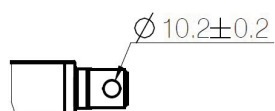
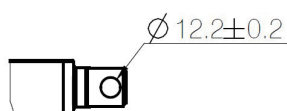


A=Plastic  $\varnothing 10.2$

B=Plastic  $\varnothing 12.2$

C=Steel with  $\varnothing 12.2$

D=Steel with  $\varnothing 14.05$

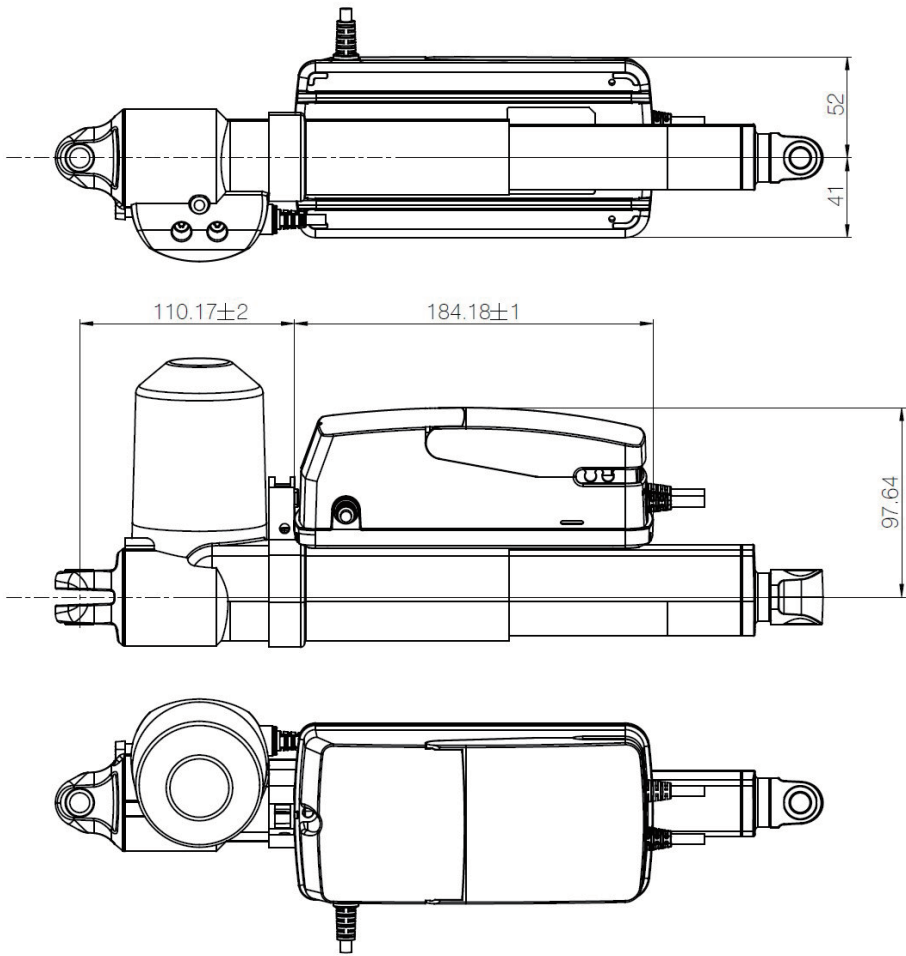


E=Steel with slot  $\varnothing 12.2$  F=Steel with slot  $\varnothing 10.2$

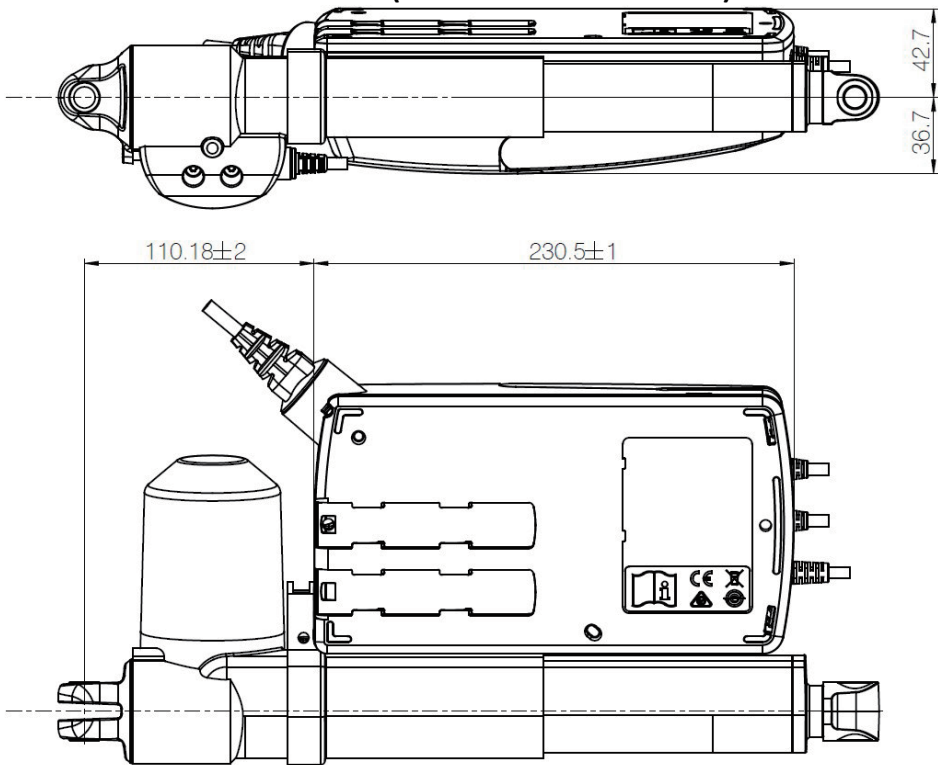
G=Short plastic  $\varnothing 10.2$

H=Plastic with slot  $\varnothing 10.5$

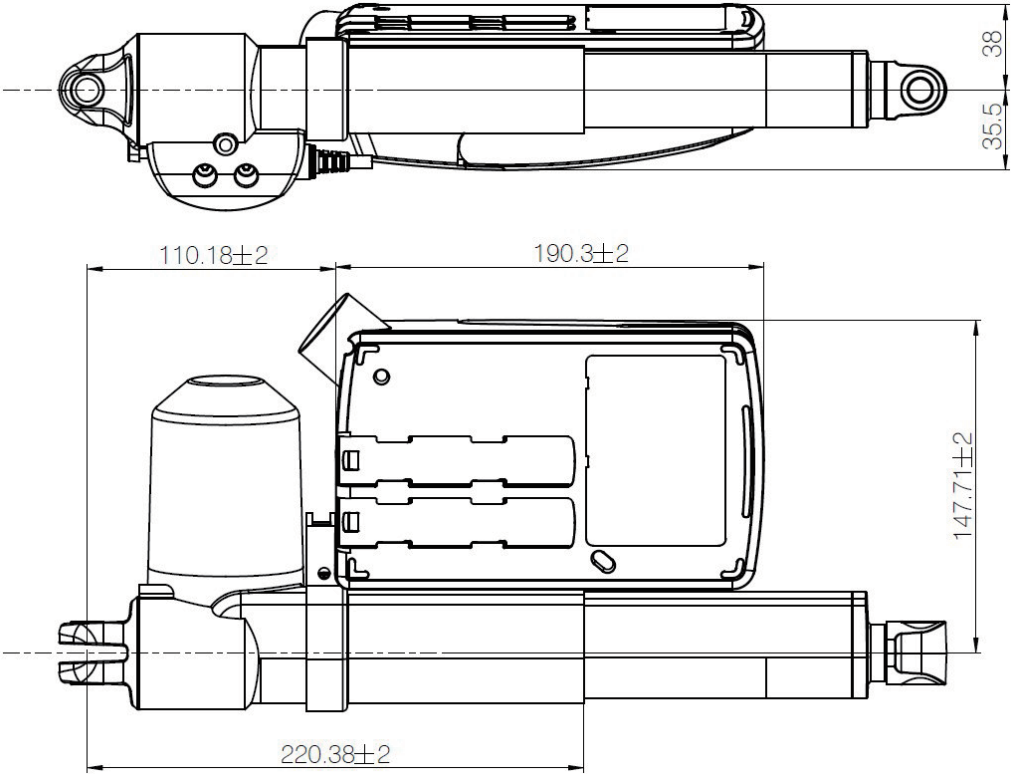
KA30适配KC31A: (要求最小安装尺寸=325mm)



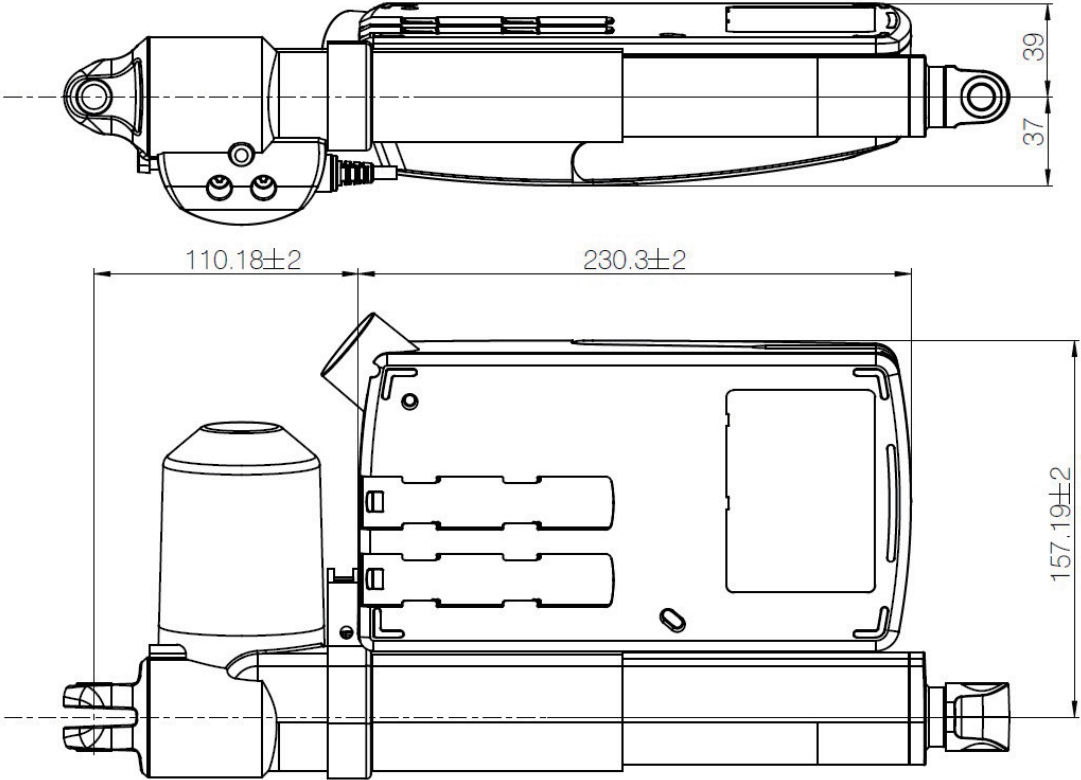
KA30适配KC32A-KC33D-CO53: (要求最小安装尺寸=365mm)



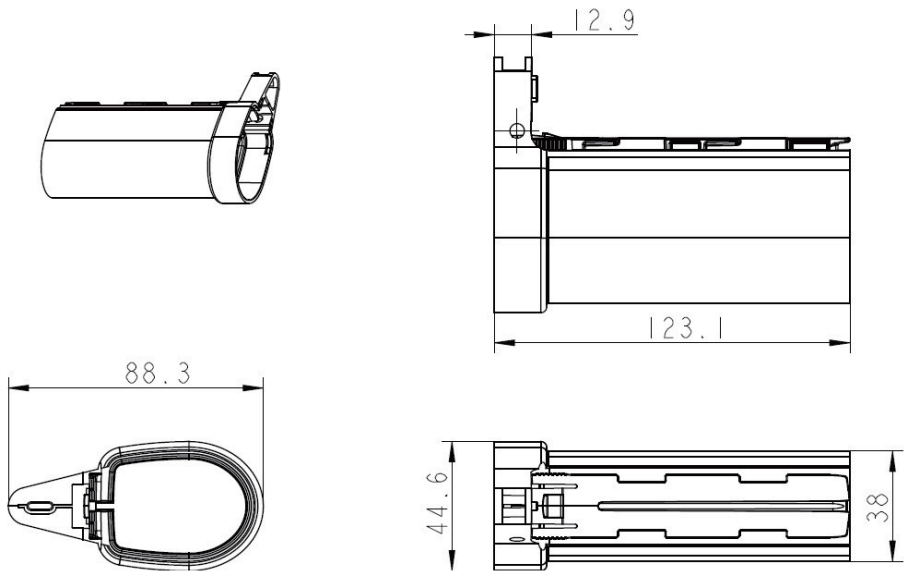
KA30适配CA30-CA40: (要求最小安装尺寸=325mm)



KA30适配CO61-CO71: (要求最小安装尺寸=365mm)



KA30适配控制盒安装支架: (型号: 1015W1011)



图号: 1015W4022

KA30适配各控制盒图号一览表

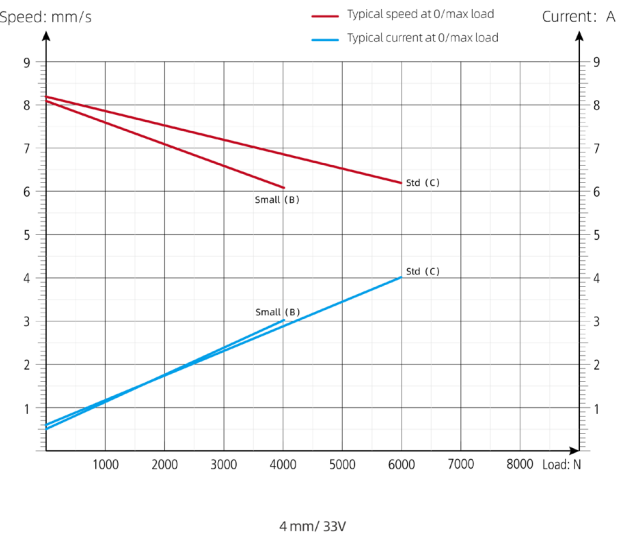
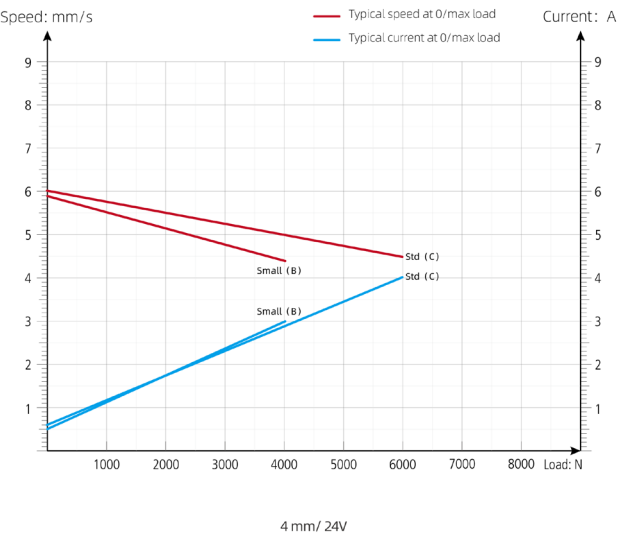
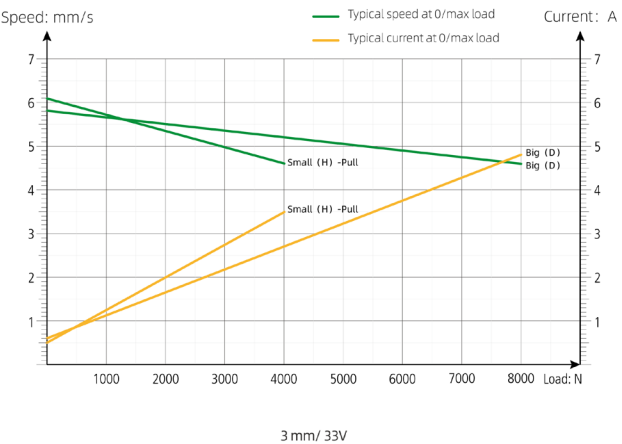
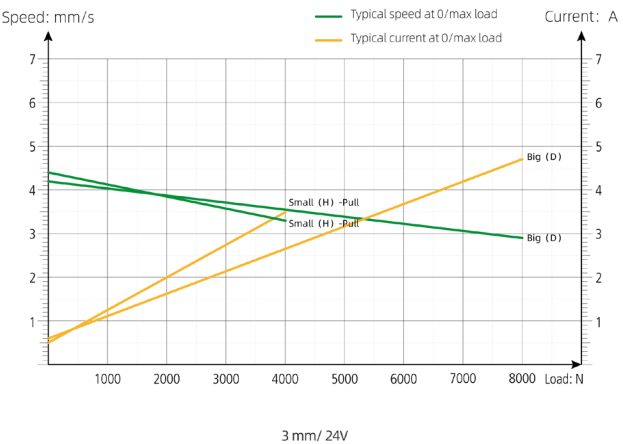
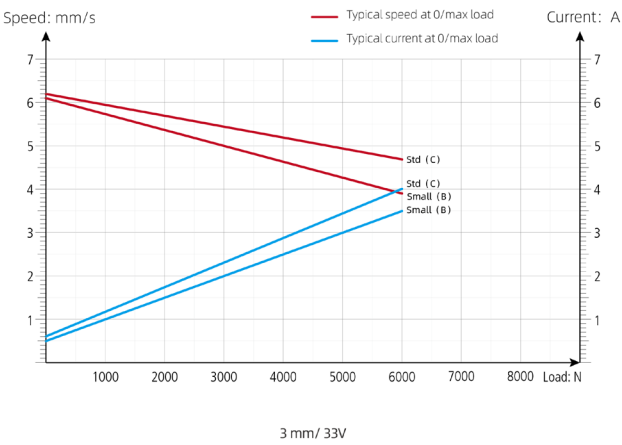
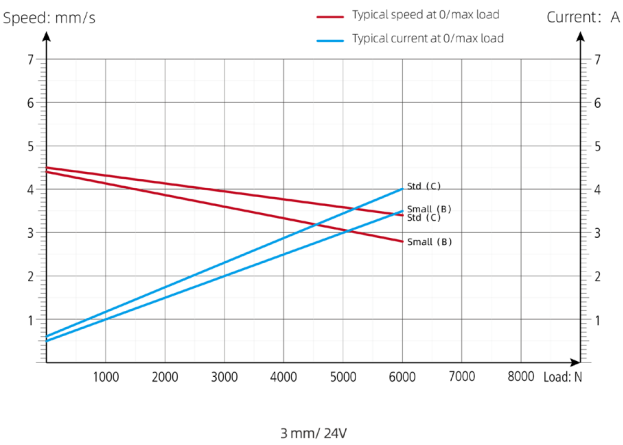
| 组合                    | 图号        | 最小安装尺寸 | 安装支架型号    |
|-----------------------|-----------|--------|-----------|
| KA30/KC31A            | 1016W4008 | 325 mm | 1015W1011 |
| KA30/KC32A-KC33D-CO53 | 1016W4007 | 365 mm | 1015W1011 |
| KA30/CA30-CA40        | 1016W4005 | 325 mm | 1015W1011 |
| KA30/CO61-CO71        | 1016W4006 | 365 mm | 1015W1011 |

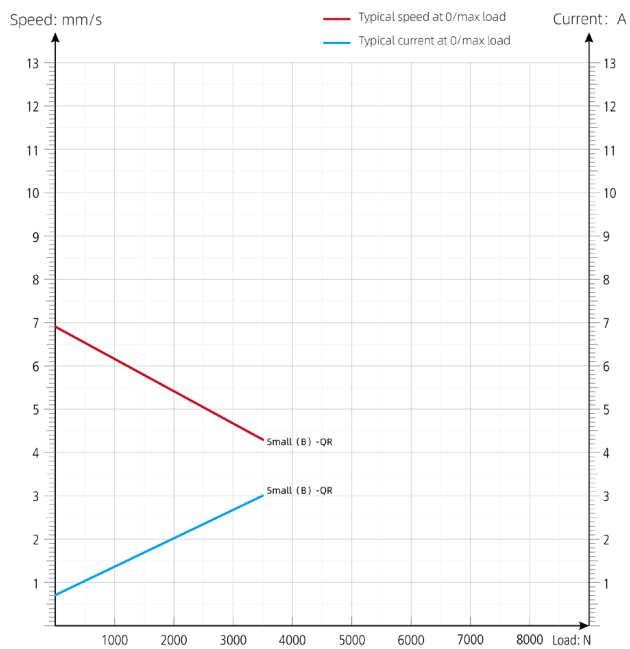
技术规格

| 马达类型     | 输入电压[V] | 螺距 [mm] | 最大推力 [N] | 自锁力 [N] | 标称速度（空载/<br>满载） [mm/s]<br>+/-10% | 标称电流（空载/<br>满载） [A] |
|----------|---------|---------|----------|---------|----------------------------------|---------------------|
| 大型(D)    | 24      | 3       | 8000     | 8000    | 4.2/2.9                          | 0.6/4.7             |
| 大型(D)    | 33      | 3       | 8000     | 8000    | 5.8/4.6                          | 0.6/4.8             |
| 标准(C)    | 24      | 4       | 6000     | 6000    | 6.0/4.5                          | 0.6/4.0             |
| 标准(C)    | 33      | 4       | 6000     | 6000    | 8.2/6.2                          | 0.6/4.0             |
| 标准(C)    | 24      | 3       | 6000     | 6000    | 4.5/3.4                          | 0.6/4.0             |
| 标准(C)    | 33      | 3       | 6000     | 6000    | 6.2/4.7                          | 0.6/4.0             |
| 小型(B)    | 24      | 3       | 6000     | 6000    | 4.4/2.8                          | 0.5/3.5             |
| 小型(B)    | 33      | 3       | 6000     | 6000    | 6.1/3.9                          | 0.5/3.5             |
| 小型(B)    | 24      | 4       | 4000     | 4000    | 5.8/4.4                          | 0.5/3               |
| 小型(B)    | 33      | 4       | 4000     | 4000    | 8.1/6.1                          | 0.5/3               |
| 小型(B)-QR | 24      | 5       | 3500     | 3500    | 6.9/4.3                          | 0.7/3               |
| 小型(B)-QR | 33      | 5       | 3500     | 3500    | 9.6/7.2                          | 0.7/3               |
| 小型(B)    | 24      | 6       | 3000     | 3000    | 8.7/6.9                          | 0.5/2.5             |
| 小型(B)    | 33      | 6       | 3000     | 3000    | 12.0/9.5                         | 0.5/2.5             |
| 小型(B)    | 24      | 9       | 1500     | 1500    | 13.0/11.0                        | 0.8/2.8             |
| 小型(B)    | 33      | 9       | 1500     | 1500    | 18.0/15.5                        | 0.8/2.8             |
| 小型(H)-拉力 | 24      | 3       | 4000     | 4000    | 4.4/3.3                          | 0.5/3.5             |
| 小型(H)-拉力 | 33      | 3       | 4000     | 4000    | 6.1/4.6                          | 0.5/3.5             |

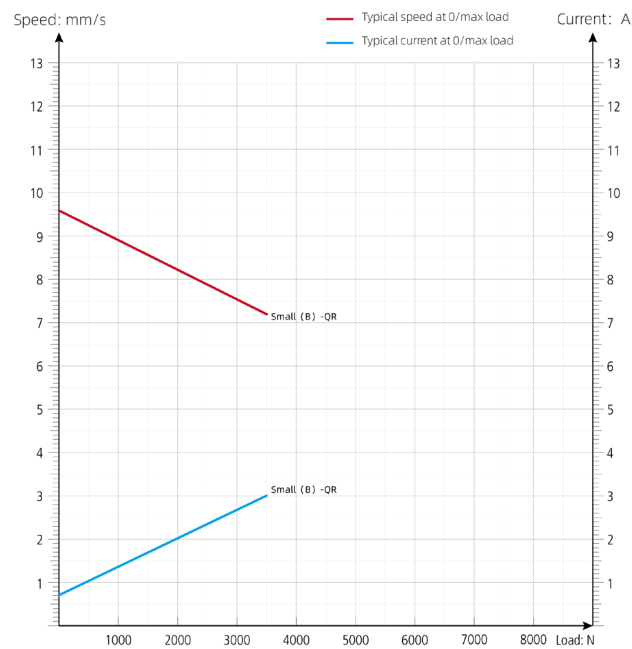
\*速度/负载，电流/负载曲线见下页

速度和电流曲线：

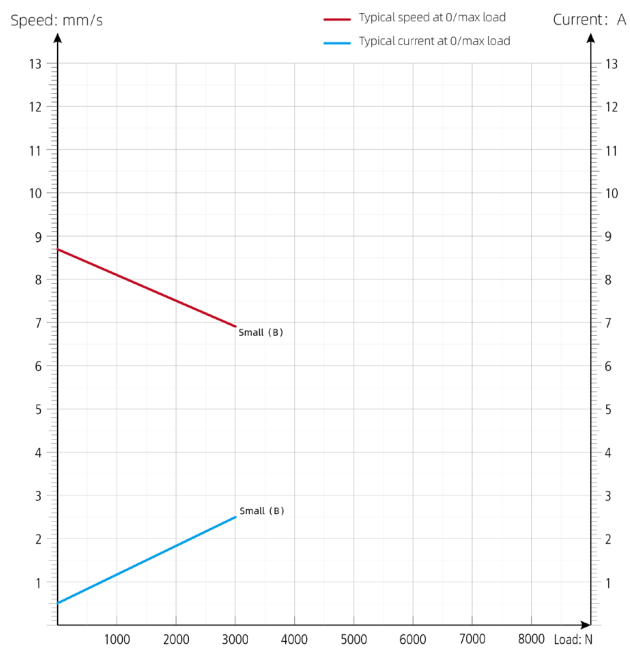




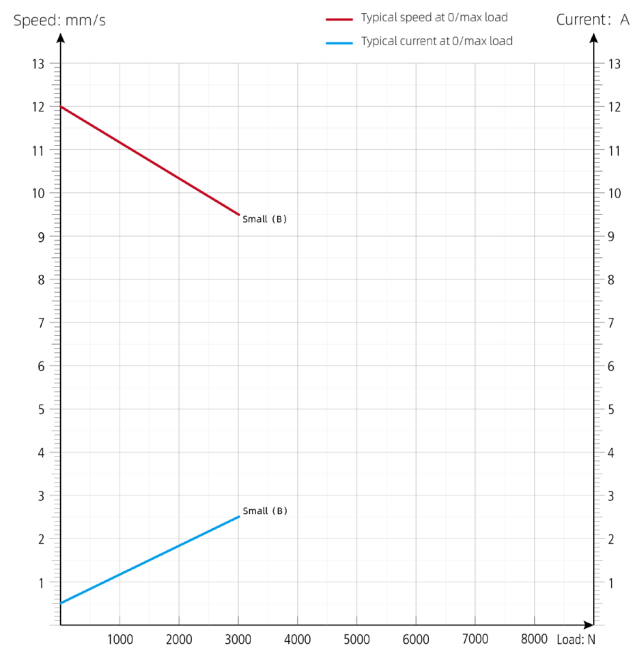
5 mm/ 24V



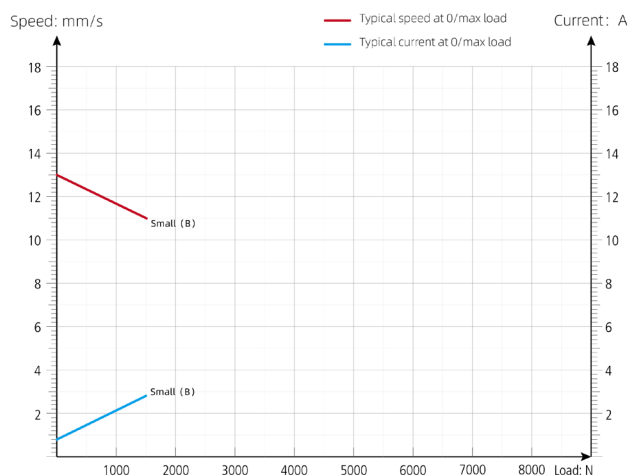
5 mm/ 33V



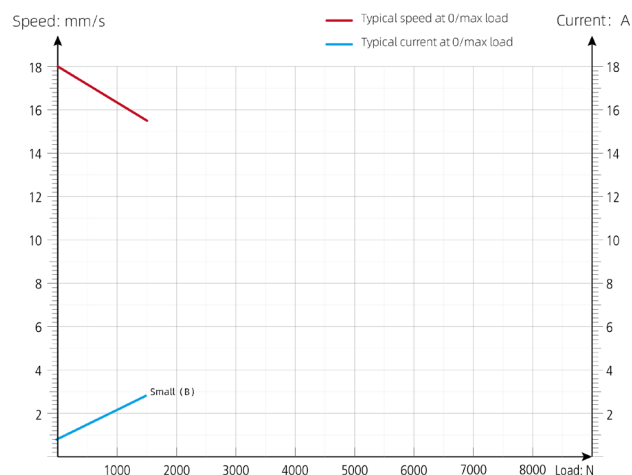
6 mm/ 24V



6 mm/ 33V



9 mm / 24V



9 mm / 33V

注意：

1. 速度和电流采用静态电源测量；
2. 请注意，测量值为典型值。

#### 使用条款

用户须自行确定力纳克产品在特定条件下的适用性。力纳克致力于提供精确的最新产品信息。但是，由于力纳克持续地对产品进行改进，力纳克产品可能会在未预先通告的情况下频繁更改和变更。因此，力纳克无法保证所述产品信息正确性和真实性。虽然力纳克会尽最大努力满足订单要求，但出于上述原因，力纳克无法保证任何特定产品的可交付性。因此，力纳克保留停止销售网站或产品目录或其他力纳克书面材料所列之任何产品的权利。所有销售活动都必须依据力纳克销售与交付标准条款的要求进行。若要相关的文件副本，请联系力纳克。