

ELECTRIC ROTARY GRIPPER SELECTION GUIDE

# 电动旋转夹爪选型手册





## 电动旋转夹爪全系列产品图



## 夹爪选型注意事项

### 旋转夹持电爪适用于哪些使用场景？

- (1) 电子元件、汽车零部件等装配中，需抓取工件并旋转至特定角度后安装；
- (2) 快递包裹、箱体方向调整，以适配扫描或码垛方向；
- (3) CNC加工中多面加工、光学检测需多角度定位；
- (4) 食品包装袋转向贴标、药瓶旋盖；
- (5) 柔性化产线中，协作机器人执行多任务（如抓取-旋转-放置）。

### 选择旋转夹持电爪时需要注意哪些参数？

|         |         |       |       |       |        |
|---------|---------|-------|-------|-------|--------|
| 负载能力    | 运动性能    | 控制与接口 | 环境适应性 | 能耗与维护 | 特殊功能需求 |
| 机械与结构参数 | 安全性与可靠性 |       |       |       |        |

### 哪些因素会影响旋转精度？

根据电动旋转夹爪的技术特性及实际应用场景，影响其旋转精度的关键因素可从 机械结构、控制系统、外部负载 三大维度归纳。

### 电动夹爪夹持力受那些因素影响？

电动夹爪的夹持力是其通过电机驱动实现物体抓取时施加的夹紧力，受多种因素综合影响，以下从动力系统、机械结构、控制逻辑及外部工况等方面详细解析。

### 什么是电动夹爪的夹持力？

夹持力（Gripping Force）是电动夹爪利用电机（如伺服电机、步进电机）的旋转动力，通过齿轮、丝杠、皮带等传动机构转化为夹爪闭合时的夹紧力。与气动夹爪依赖气压不同，电动夹爪的夹持力本质是电机扭矩经机械传动后的输出力，单位同样为牛（N）或千克力（kgf）。

### 什么是旋转精度？

旋转精度是电动旋转夹爪在角度控制上的“精准度”与“一致性”的综合体现，直接决定其在精密操作、姿态调整等任务中的可靠性。用户需根据具体应用场景（如负载、速度、精度要求）选择合适参数的夹爪。

### 什么是旋转重复定位精度？

夹爪在 相同条件下多次旋转到同一目标角度时，各次实际位置之间的最大偏差，反映“重复动作的一致性”。

### 什么是电动夹爪的开合时间？

电动夹爪的开合时间是指夹爪从完全张开状态到完全闭合状态（或从闭合到张开）所需的时间间隔，通常以毫秒（ms）或秒（s）为单位，是衡量夹爪动态响应速度的核心性能指标。

# ERG系列电动旋转夹爪

## ERG SERIES ELECTRIC ROTARY GRIPPER

**ERG 系列**电动旋转夹爪，具备正反无限旋转功能，力、位置及旋转角度皆可精准调控，实时抓取反馈与掉落检测确保操作安全可靠。



**智能反馈**  
Grasping feedback



**驱控一体**  
Integrated Drive and Control



**组网运用**  
Networked Operation



**掉落检测**  
Drop Detection



**正反无限旋转**  
Unlimited Bidirectional Rotation

### 适用场景



医疗器械



3C电子



家用电器



教育展示



汽车及相关

命名规则

产品系列

行程

夹持力

出线位置

线缆材质

出线方向

线缆配置

通讯方式

抱闸功能

电压

防护等级

ERG

32

-

150

-

1

P

U

-

L200

-

C7

-

N

-

A

-

P40

1 顶部出线

P 柔韧

U Up上

L200 200mm

C0 485

N 不带抱闸

A 24V

P40 IP40

C7 485+I/O

E0 EtherCAT

说明：以上为命名规则举例

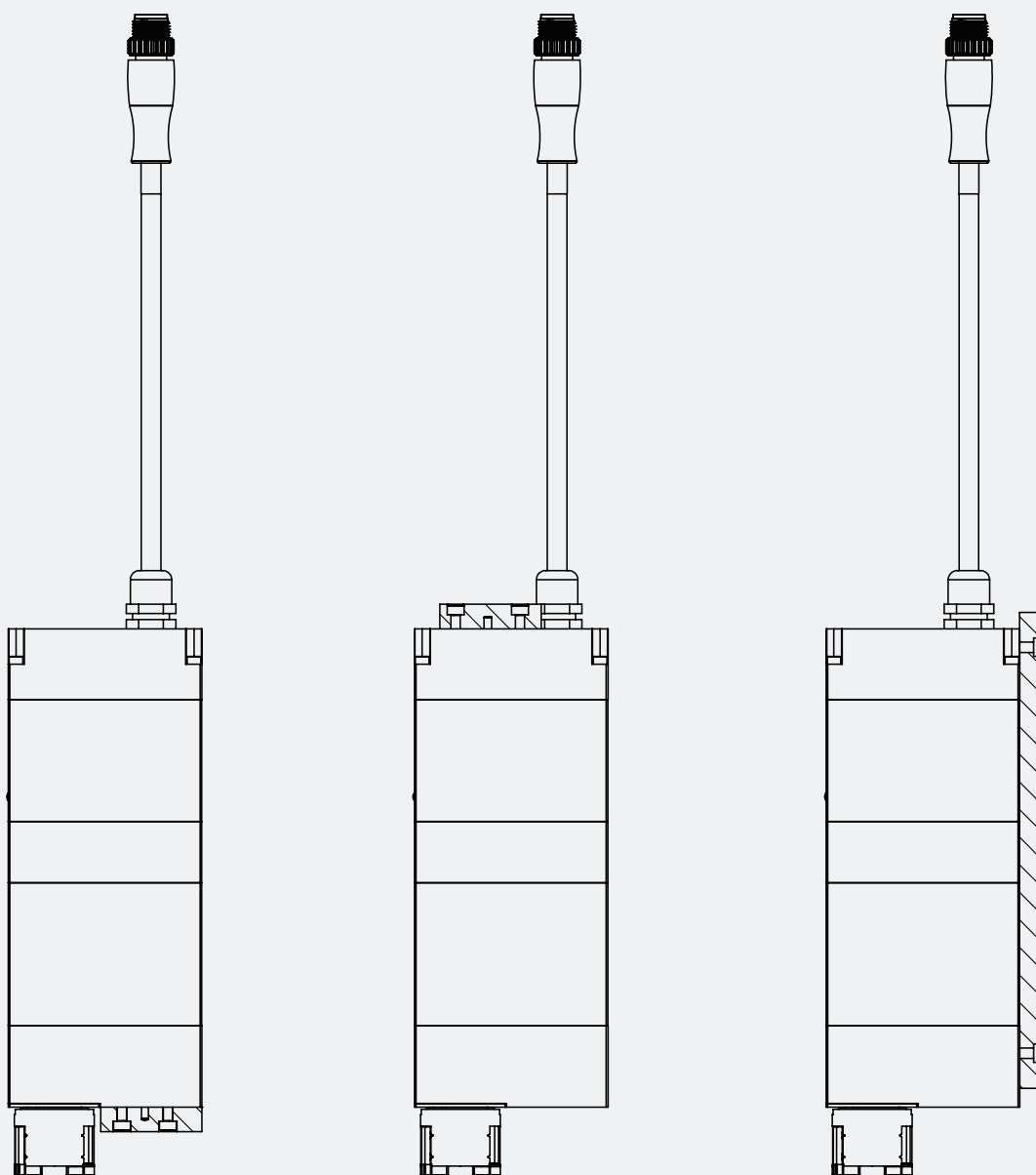
可选型号

| 产品系列       | 产品型号                               | 固定端线缆规格  | 延长线缆                    | 出线位置 | 通信协议             | 驱动形式 |
|------------|------------------------------------|----------|-------------------------|------|------------------|------|
| ERG08-023  | ERG08-023-1PU-L200-C0-N-A-P40-S01  | 200mm A型 | 5芯 5m                   | 顶部出线 | Modbus RTU       | 内置驱动 |
| ERG08-030  | ERG08-030-1PU-L0-C7-N-A-P40-S00    | 面板航插 A型  | 12芯 5m                  | 顶部出线 | Modbus RTU + I/O | 内置驱动 |
| ERG32-150  | ERG32-150-1PU-L200-C0-N-A-P40-S00  | 200mm A型 | 5芯 5m                   | 顶部出线 | Modbus RTU       | 内置驱动 |
| ERG32-150  | ERG32-150-1PU-L200-E0-N-A-P40-S00  | 200mm A型 | 4芯 5m(网线)<br>5芯 5m(电源线) | 顶部出线 | EtherCAT         | 内置驱动 |
| ERG32-150T | ERG32-150T-1PU-L200-C0-N-A-P40-S00 | 200mm A型 | 5芯 5m                   | 顶部出线 | Modbus RTU       | 内置驱动 |

说明：蓝色加粗型号为标准型号，若需订购标准型号外的机型，请联系本地区销售代表。

## 安装示意图

ERG08-023安装位置示意图



# ERG08-023

标准机型：ERG08-023-1PU-L200-C0-N-A-P40-S01

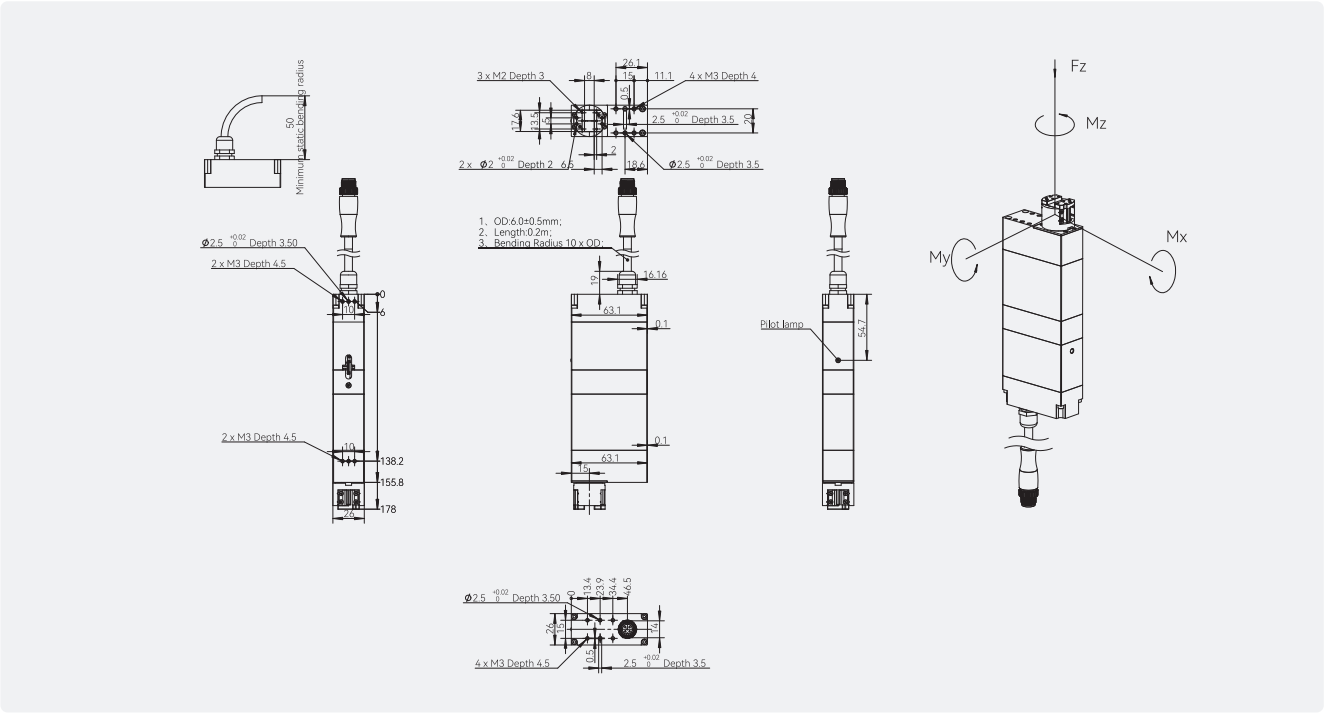


## 产品参数

|         |             |             |                   |
|---------|-------------|-------------|-------------------|
| 可调行程    | 0-8 mm      | 运行噪音        | < 70 dB           |
| 单指夹持力   | 4-23 N      | 本体重量        | 0.6 kg            |
| 打开/闭合时间 | 0.3 s       | IP等级        | IP40              |
| 峰值扭矩    | 0.3 N·m     | 额定电压        | DC 24V±10%        |
| 额定扭矩    | 0.12 N·m    | 最大电流        | 2 A               |
| 旋转角度    | 无限旋转        | 额定电流        | 0.4A              |
| 最大旋转速度  | 1500°/s     | 通信协议        | Modbus RTU(RS485) |
| 容许最大惯量  | 100 kg/mm^2 | 垂直方向容许静负载Fz | 100 N             |
| 夹持重复精度  | ±0.02 mm    | 滑块容许静力矩Mx   | 1.5 N·m           |
| 旋转重复精度  | ±0.5°       | 滑块容许静力矩My   | 1.5 N·m           |
| 最大推荐负载  | 0.3 kg      | 滑块容许静力矩Mz   | 1.5 N·m           |
| 掉落检测    | 支持          | 使用环境        | 5~40°C, 85% RH以下  |

注：本产品出货不含夹指

## ERG08-023尺寸图



# ERG08-030

标准机型：ERG08-030-1PU-L0-C7-N-A-P40-S00

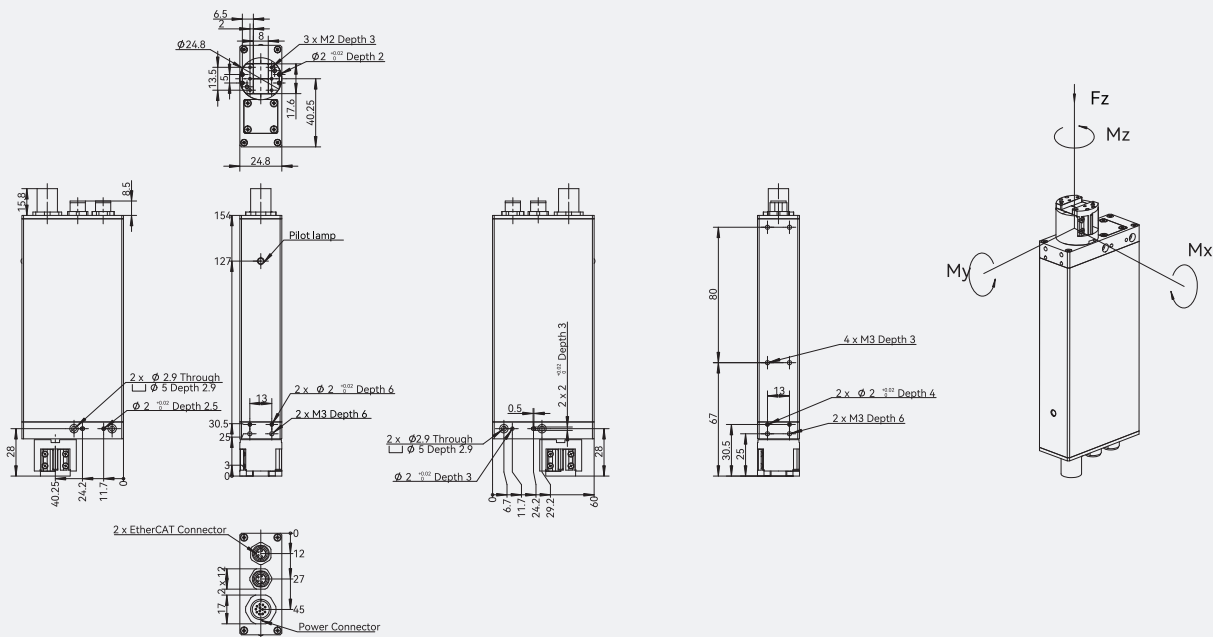


## 产品参数

|         |                  |             |                   |
|---------|------------------|-------------|-------------------|
| 可调行程    | 0-8 mm           | 掉落检测        | 支持                |
| 单指夹持力   | 4-30 N           | 运行噪音        | < 70 dB           |
| 打开/闭合时间 | 0.5 s            | 本体重量        | 0.6 kg            |
| 峰值扭矩    | 0.1N             | IP等级        | IP40              |
| 额定扭矩    | 0.05N.m          | 额定电压        | DC 24V±10%        |
| 旋转角度    | 无限旋转             | 最大电流        | 2A                |
| 最大旋转速度  | 720°/s           | 额定电流        | 1A                |
| 容许最大惯量  | 80kg/mm^2        | 通信协议        | Modbus RTU(RS485) |
| 夹持重复精度  | ±0.02 mm         | 垂直方向容许静负载Fz | 150N              |
| 旋转重复精度  | ±0.5°            | 滑块容许静力矩Mx   | 1.5N.m            |
| 最大推荐负载  | 0.35kg           | 滑块容许静力矩My   | 1.5N.m            |
| 使用环境    | 5~40°C, 85% RH以下 | 滑块容许静力矩Mz   | 1.5N.m            |

注:本产品出货不含夹指

## ERG08-030尺寸图



# ERG32-150

标准机型：ERG32-150-1PU-L200-C0-N-A-P40-S00

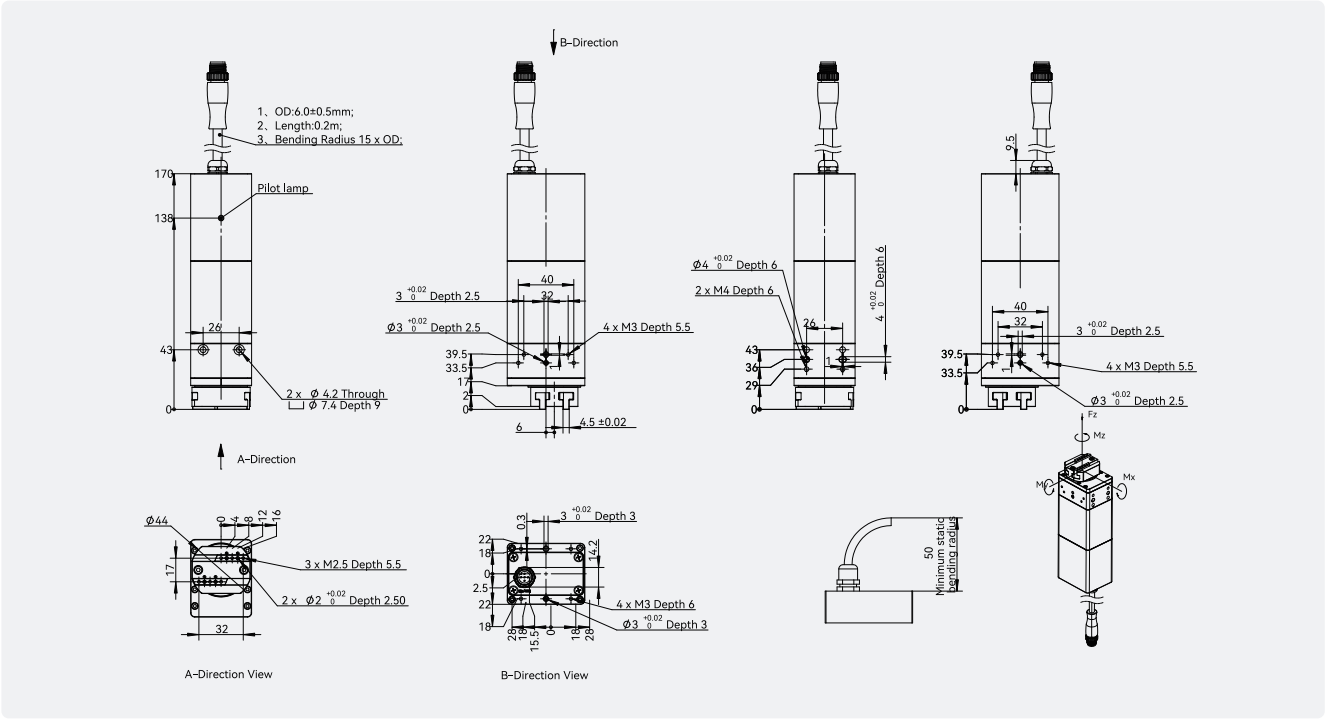


## 产品参数

|         |                        |             |                    |
|---------|------------------------|-------------|--------------------|
| 可调行程    | 0-32 mm                | 运行噪音        | < 70 dB            |
| 单指夹持力   | 40~100 N               | 本体重量        | 0.7 Kg             |
| 打开/闭合时间 | 0.5 s                  | IP等级        | IP40               |
| 峰值扭矩    | 1 N·m                  | 额定电压        | DC 24V±10%         |
| 额定扭矩    | 0.2 N·m                | 最大电流        | 4 A                |
| 旋转角度    | 无限旋转                   | 额定电流        | 0.5 A              |
| 最大旋转速度  | 1350°/s                | 通信协议        | Modbus RTU(RS 485) |
| 容许最大惯量  | 200 kg/mm <sup>2</sup> | 符合国际标准      | CE、RoHS            |
| 夹持重复精度  | ±0.02 mm               | 垂直方向容许静负载Fz | 200 N              |
| 旋转重复精度  | ±0.5°                  | 滑块容许静力矩Mx   | 2 N·m              |
| 最大推荐负载  | 1.5 Kg                 | 滑块容许静力矩My   | 2 N·m              |
| 掉落检测    | 支持                     | 滑块容许静力矩Mz   | 2 N·m              |
| 使用环境    | 5~40°C, 85% RH以下       |             |                    |

注：本产品出货不含夹指

## ERG32-150尺寸图





# ERG-HP系列高精度电动旋转夹爪

ERG-HP SERIES HIGH-PRECISION ELECTRIC ROTARY GRIPPER

**ERG-HP 系列**是一款具备微米级超高旋转精度的电动夹爪。其支持多面安装方式，灵活适配机械臂或流水线等各类安装场景，专为精密装配、电子制造等对角度有严苛要求的应用而设计。



**正反无限旋转**  
Unlimited Bidirectional Rotation



**多面安装**  
Four-side mounting



**组网运用**  
Networked applications



**掉落检测**  
Drop Detection



**精确定位**  
Precision Positioning

## 适用场景



医疗器械



3C电子



家用电器



教育展示



汽车及相关

命名规则

| 产品系列   | 行程 | 夹持力 | 出线位置 | 线缆材质 | 出线方向 | 线缆配置 | 通讯方式 | 抱闸功能 | 电压 | 防护等级 |
|--------|----|-----|------|------|------|------|------|------|----|------|
| ERG-HP | 16 | 010 | 1    | P    | U    | L0   | E0   | N    | A  | P40  |

1 顶部出线

P 柔韧

U Up上

L0 面板航插

E0 EtherCAT

N 不带抱闸

A 24V

P40 IP40

O 带抱闸

说明：以上为命名规则举例

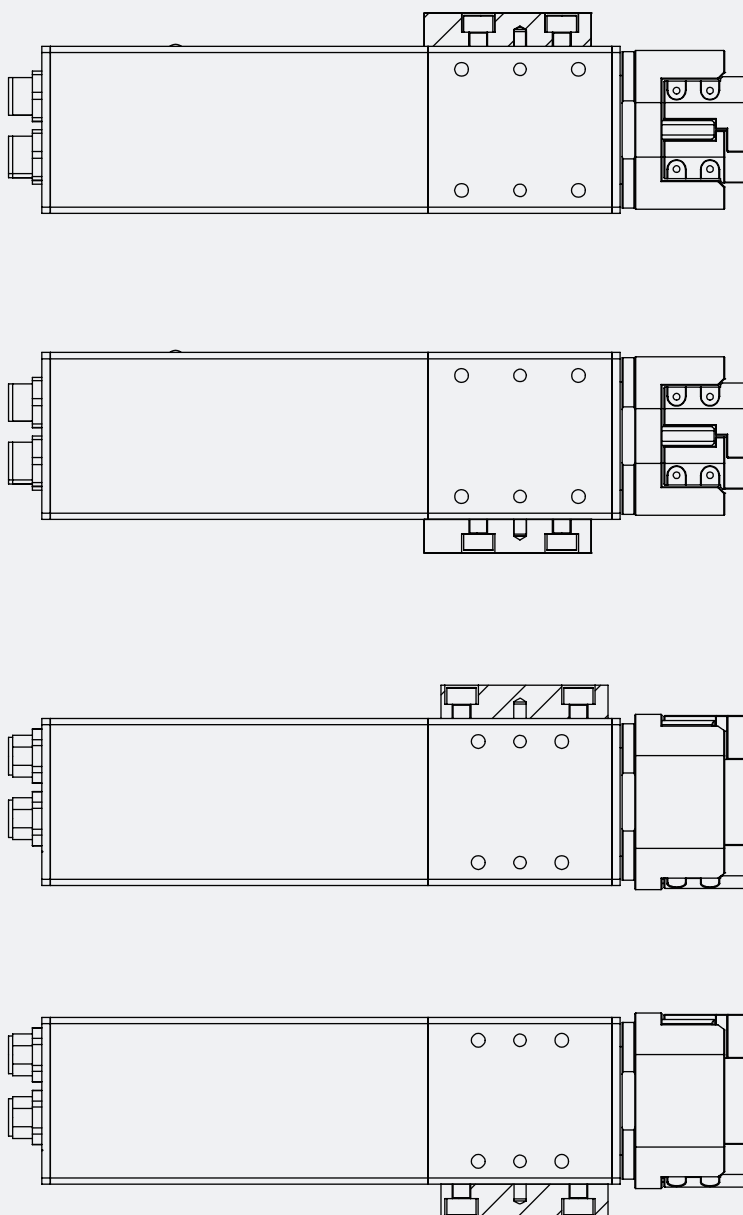
可选型号

| 产品系列         | 产品型号                               | 固定端线缆规格 | 延长线缆                    | 出线位置 | 通信协议     | 驱控形式 |
|--------------|------------------------------------|---------|-------------------------|------|----------|------|
| ERG-HP16-010 | ERG-HP16-010-1PU-L0-E0-N-A-P40-S00 | 面板航插 A型 | 4芯 5m(网线)<br>3芯 5m(电源线) | 顶部出线 | EtherCAT | 内置驱动 |
| ERG-HP16-023 | ERG-HP16-023-1PU-L0-E0-N-A-P40-S02 |         | 4芯 5m(网线)<br>3芯 5m(电源线) |      | EtherCAT | 内置驱动 |
| ERG-HP20-023 | ERG-HP20-023-1PU-L0-E0-N-A-P40-S02 |         | 4芯 5m(网线)<br>3芯 5m(电源线) |      | EtherCAT | 内置驱动 |
| ERG-HP32-100 | ERG-HP32-100-1PU-L0-E0-O-A-P40-S00 |         | 4芯 5m(网线)<br>3芯 5m(电源线) |      | EtherCAT | 内置驱动 |

说明：蓝色加粗型号为标准型号，若需订购标准型号外的机型，请联系本地区销售代表。

## 安装示意图

ERG-HP16-010安装位置示意图



# ERG-HP16-010

标准机型：ERG-HP16-010-1PU-L0-E0-N-A-P40-S00

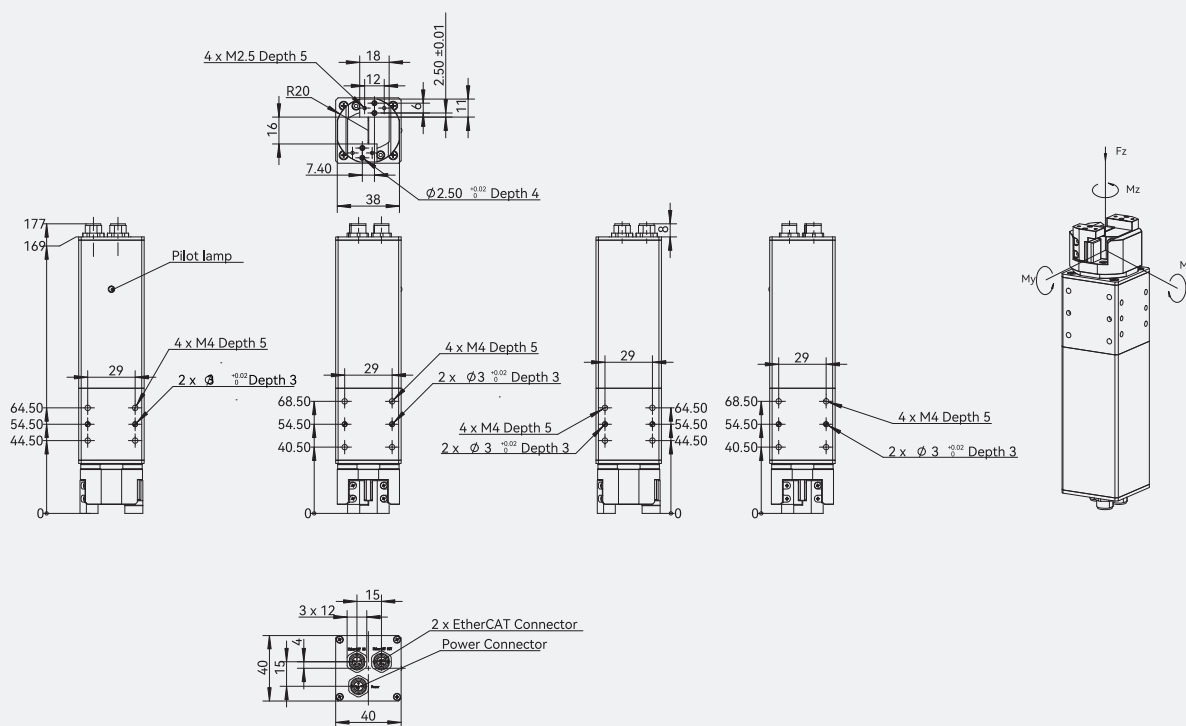


## 产品参数

|         |         |           |                 |
|---------|---------|-----------|-----------------|
| 总行程     | 16mm    | 尺寸        | 169mm*40mm*40mm |
| 打开/闭合时间 | 0.27s   | 本体重量      | 0.65kg          |
| 单指夹持力   | 2-10N   | 通讯协议      | EtherCAT        |
| 额定扭矩    | 0.2N·m  | 旋转背隙      | 零背隙             |
| 峰值扭矩    | 0.5N·m  | 旋转重复定位精度  | ±0.02°          |
| 旋转范围    | 无限旋转    | 开合位置重复精度  | ±0.02mm         |
| 旋转速度    | 3000°/s | 滑块容许静力矩Mx | 5N·m            |
| 最大推荐负载  | 0.35kg  | 滑块容许静力矩My | 3N·m            |
| 驱控方式    | 驱控一体    | 滑块容许静力矩Mz | 2N·m            |

注：本产品出货不含夹指

## ERG-HP16-010尺寸图



# ERG-HP16-023

标准机型：ERG-HP16-023-1PU-L0-E0-N-A-P40-S02

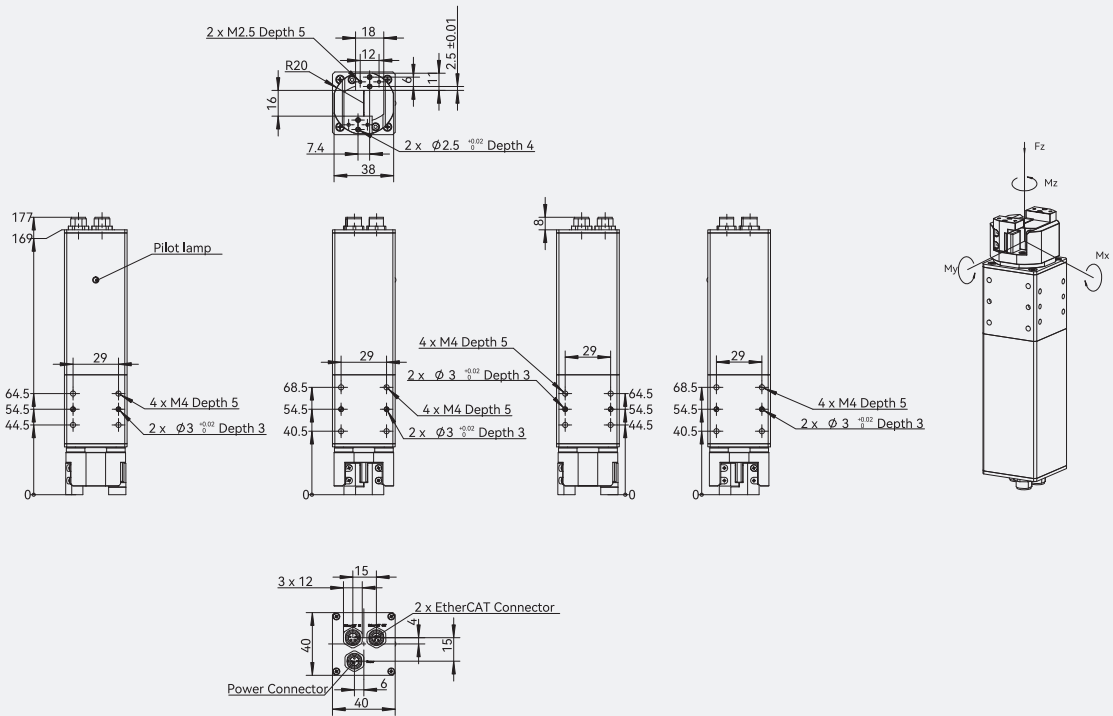


## 产品参数

|         |           |           |                 |
|---------|-----------|-----------|-----------------|
| 总行程     | 16mm      | 尺寸        | 177mm*40mm*40mm |
| 打开/闭合时间 | 0.3s      | 本体重量      | 0.65kg          |
| 单指夹持力   | 8-23N     | 通讯协议      | EtherCAT        |
| 额定扭矩    | 0.1N·m    | 旋转背隙      | 零背隙             |
| 峰值扭矩    | 0.25N·m   | 旋转重复定位精度  | ±0.02°          |
| 旋转范围    | 无限旋转      | 开合位置重复精度  | ±0.02mm         |
| 旋转速度    | 9-2500°/s | 滑块容许静力矩Mx | 5N·m            |
| 最大推荐负载  | 0.35kg    | 滑块容许静力矩My | 3N·m            |
| 驱控方式    | 驱控一体      | 滑块容许静力矩Mz | 2N·m            |

注：本产品出货不含夹指

## ERG-HP16-023尺寸图



# ERG-HP20-023

标准机型：ERG-HP20-023-1PU-L0-E0-N-A-P40-S02

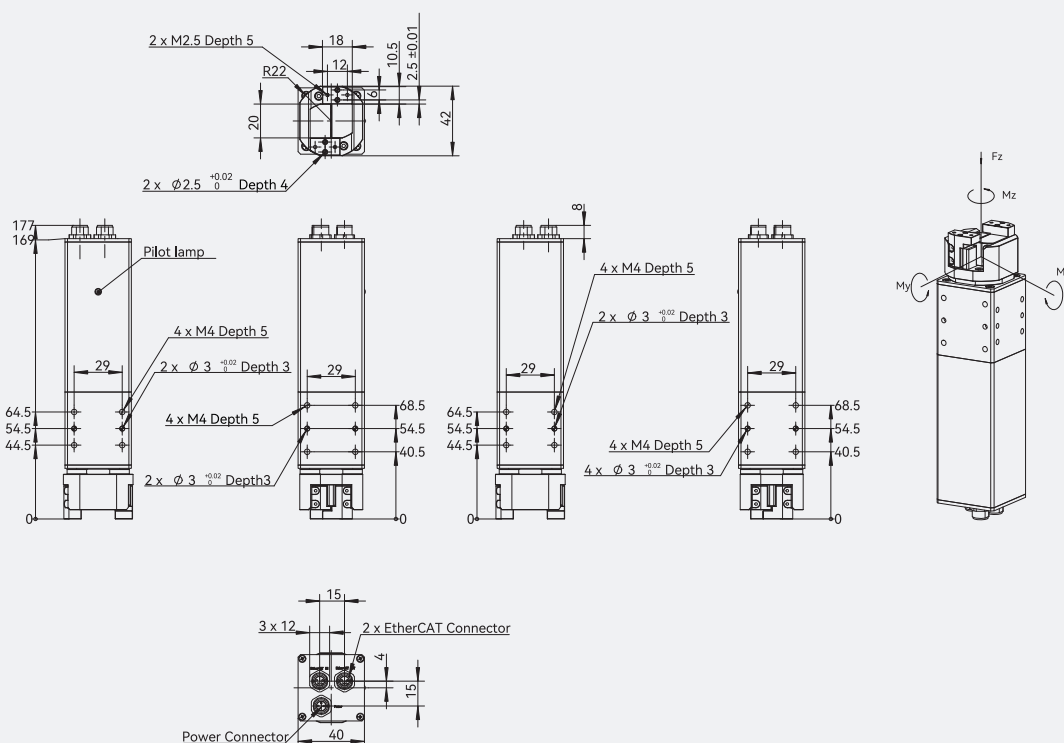


## 产品参数

|         |           |           |                 |
|---------|-----------|-----------|-----------------|
| 总行程     | 20mm      | 尺寸        | 177mm*40mm*40mm |
| 打开/闭合时间 | 0.3s      | 本体重量      | 0.65kg          |
| 单指夹持力   | 8-23N     | 通讯协议      | EtherCAT        |
| 额定扭矩    | 0.1N·m    | 旋转背隙      | 零背隙             |
| 峰值扭矩    | 0.25N·m   | 旋转重复定位精度  | ±0.02°          |
| 旋转范围    | 无限旋转      | 开合位置重复精度  | ±0.02mm         |
| 旋转速度    | 9-2500°/s | 滑块容许静力矩Mx | 5N·m            |
| 最大推荐负载  | 0.35kg    | 滑块容许静力矩My | 3N·m            |
| 驱控方式    | 驱控一体      | 滑块容许静力矩Mz | 2N·m            |

注：本产品出货不含夹指

## ERG-HP20-023尺寸图



# ERG-HP32-100

标准机型：ERG-HP32-100-1PU-L0-E0-O-A-P40-S00

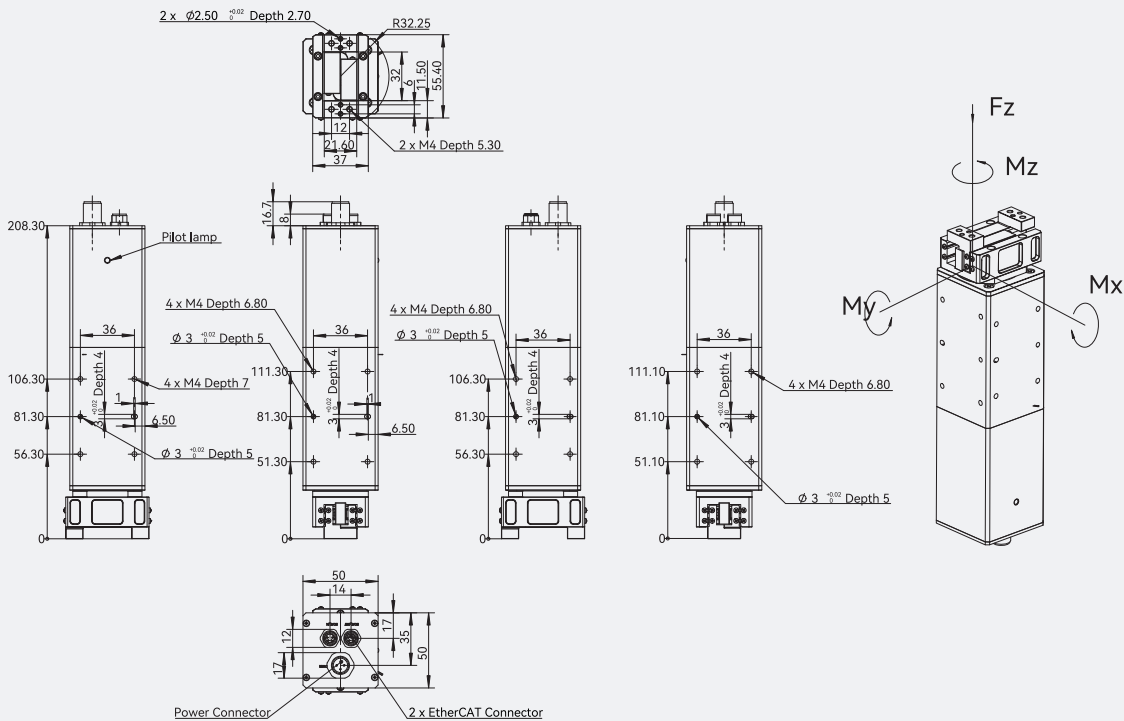


## 产品参数

|         |         |           |                   |
|---------|---------|-----------|-------------------|
| 总行程     | 32mm    | 尺寸        | 208.3mm*50mm*50mm |
| 打开/闭合时间 | 0.3s    | 本体重量      | 0.9kg             |
| 单指夹持力   | 30-100N | 通讯协议      | EtherCAT          |
| 额定扭矩    | 0.5N·m  | 旋转背隙      | 零背隙               |
| 峰值扭矩    | 1N·m    | 旋转重复定位精度  | ±0.01°            |
| 旋转范围    | 无限旋转    | 开合位置重复精度  | ±0.02mm           |
| 旋转速度    | 3000°/s | 滑块容许静力矩Mx | 20N·m             |
| 最大推荐负载  | 0.35kg  | 滑块容许静力矩My | 10N·m             |
| 驱控方式    | 驱控一体    | 滑块容许静力矩Mz | 10N·m             |

注：本产品出货不含夹指

## ERG-HP32-100尺寸图



# 双夹持电动旋转夹爪

## DUAL-GRIP ELECTRIC ROTARY GRIPPER

**ERGG 系列**是一款钧舵自主研发的双夹持电动旋转夹爪。可以同时抓取和放置两个工件，或者在一个循环内完成“取放”和“预置”两个动作，极大缩短生产节拍，提高生产效率。



✓ 智能反馈  
Grasping feedback

✓ 掉落检测  
Drop Detection

✓ 组网运用  
Networked Operation

✓ 正反无限旋转  
Unlimited Bidirectional Rotation

✓ 驱控一体  
Integrated Drive and Control

### 适用场景



医疗器械



3C电子



家用电器



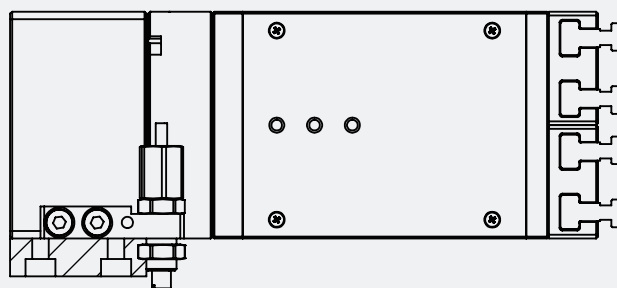
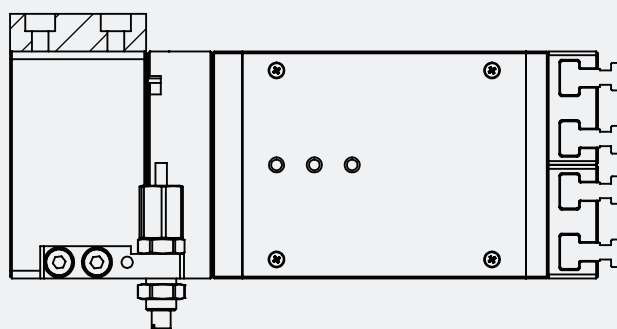
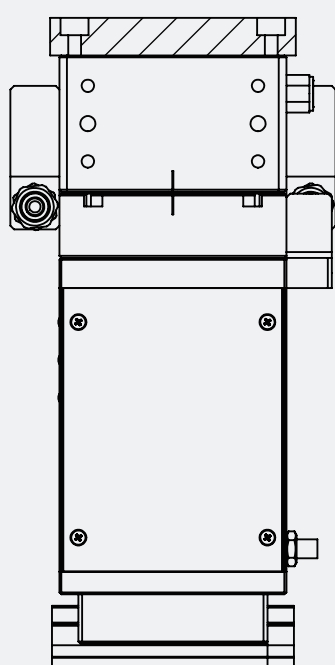
教育展示



汽车及相关

## 安装示意图

ERGG26-25安装位置示意图



# ERGG26-25

标准机型：ERGG26-25-0NB-L0-T0-N-A-P40-C37

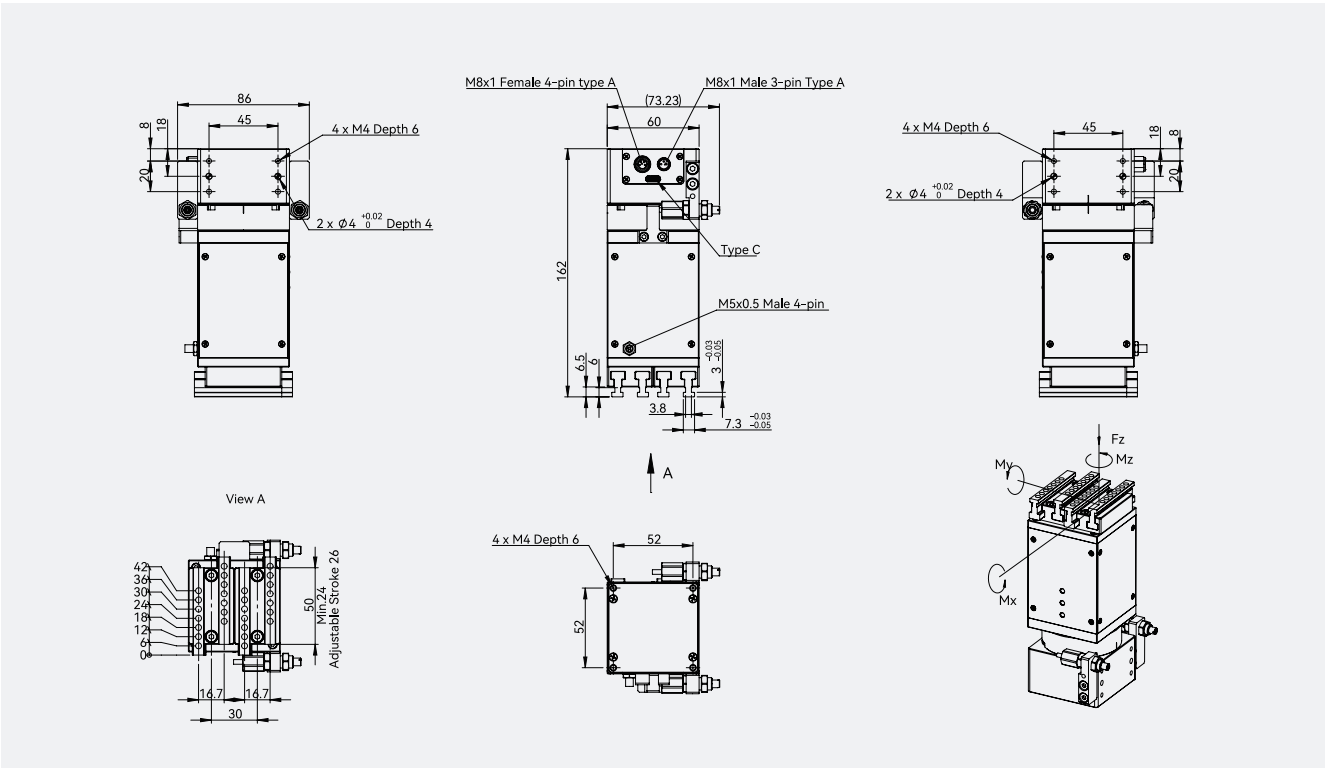


## 产品参数

|         |                 |             |            |
|---------|-----------------|-------------|------------|
| 可调行程    | 0-26 mm         | 旋转速度        | 720°/s     |
| 单指夹持力   | 10-25 N         | 额定电压        | DC 24V±10% |
| 打开/闭合时间 | 0.45 s          | 峰值功率        | 48W        |
| 位置重复精度  | ±0.02 mm        | 额定电流        | 1 A        |
| 最大推荐负载  | 1 kg            | 通信协议        | EtherCAT   |
| 掉落检测    | 支持              | 垂直方向容许静负载Fz | 200 N      |
| 使用环境    | 0~40℃, 85% RH以下 | 滑块容许静力矩Mx   | 2 N·m      |
| 运行噪音    | < 70 dB         | 滑块容许静力矩My   | 1.5 N·m    |
| 额定扭矩    | 0.4N·m          | 滑块容许静力矩Mz   | 2 N·m      |
| 旋转位置精度  | ±0.1°           | 本体重量        | 1.4kg      |
| 旋转角度    | 180°            |             |            |

注：本产品出货不含夹指

## ERGG26-25尺寸图



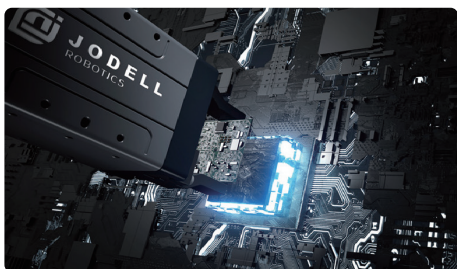
## 产品应用示例

### PRODUCT APPLICATION EXAMPLES



#### 医疗自动化设备领域

钧舵自主研发的针对体外诊断和实验室自动化设备领域的微型驱控一体电动夹爪以及旋转夹持一体式的电伺服夹爪,已在多家检测自动化设备上得到应用,一体式结构极大简化了过去夹持设备繁琐的集成式设计。掉落检测、抓取反馈、掉电自锁等功能使得设备更加智能。



#### 3C零部件装配检测领域

在对零部件夹取有极高外观要求的3C领域,钧舵设计研发了更适合不规则零部件电动夹爪,并且拥有高频次、高精度等功能特性使得3C领域的零部件夹取不再困难。



#### 汽车零部件装配领域

在汽车制造中,电动旋转夹爪用于发动机部件、传感器、内饰件等工件的抓取-旋转-装配一体化操作。例如拧紧螺栓、安装轮胎气门嘴、旋转插接电路接口等。其高刚性结构可承受振动环境,力控功能避免精密部件损伤,支持自动化产线的柔性化生产需求。



#### 包装自动化设备领域

食品包装、药品包装等包装领域由于需要保持包装无损性,因此对夹持设备有精准力控要求,同时由于高频次的使用场景,又要求包装的夹取具备高频次兼具稳定性,钧舵的模块化电动夹爪完美契合包装行业的夹取要求,给予了极佳的行业解决方案。

# 标杆客户

## KEY ACCOUNT

# 100+

- 智能制造
- 生物医药
- 半导体
- 新能源
- 机器人

.....

BYD

secote



DESAY 德赛

科技无限 文明共享

LUXSHARE ICT

BOZHON 博众

mindray 迈瑞

生命科技 如此亲近

华大智造

MGI

LENS

蓝思科技

富士康

FOXCONN

遨博智能

AUBO

Snibe

Diagnostic

GRG Banking

广电运通



TZTEK 天准

镁伽 MEGAROBO

HYC 华兴源创

HybridBio 凯普

大益集团

TAI TEA GROUP

一汽-大众

FAW-VOLKSWAGEN



上海交通大学



武汉大学



迈基诺

Toward the promise of Genomics

DELTA

硕世生物

BioPerfectus

圣湘生物

Sansure Biotech



UBTECH

YIZUMI 伊之密

techstar

ruhamat

Solutions for your needs

Akribis

www.akribis.com

JABIL



BioTeke

NACHI

molex

FANUC

Robotics

Sunlanc

OMRON

ZHONGYA

.....

咨询热线：0512-63025073

销售热线：0512-63667858 18962472921

苏州钧舵机器人有限公司

SUZHOU JODELL ROBOTICS CO.,LTD

✉ sales@jodell.cn

🌐 www.jodell-robotics.com

📍 江苏省苏州市吴江汾湖高新技术开发区临沪大道1508号腾飞工业坊2期3幢钧舵机器人

版本号：25.08



扫码了解更多资讯



官方客服微信