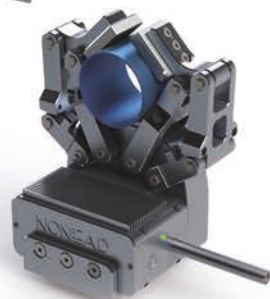
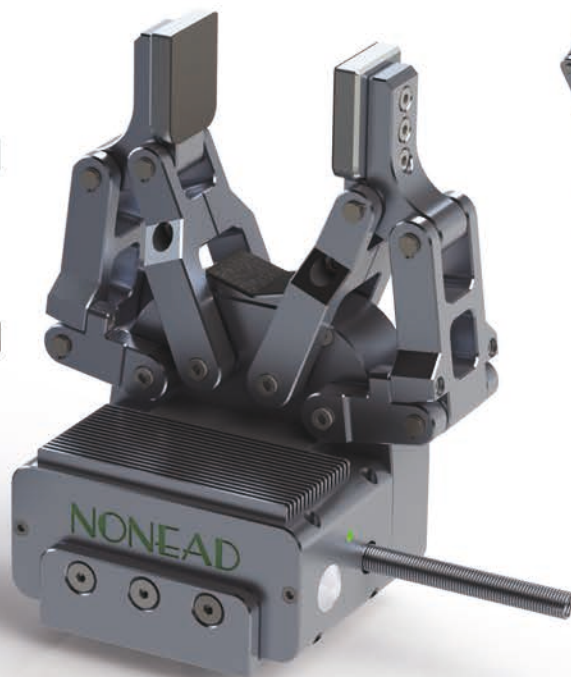




NONEAD™
Creativity change the world

拓德 2 指电控柔性机器人 末端执行器 - 90 CB4.0



nGripper90_CB4.0 产品介绍

这是什么？

拓德 2 指电控柔性机器人末端执行器 CB4.0

NONEAD 2-Finger Robot Flexible Gripper - 90 CB4.0

nGripper90 是一种非常灵活的电动柔性夹具，专门为机器人而设计的 2 指夹具，这个工具能够使你夹取各种各样的部件，包含不同材质，不同大小，不同形状，可以是气球、鸡蛋这种易碎的物品，也可以是铝块和钢铁这种刚性的产品，只要符合最大行程和负载的要求，均可以夹持。

nGripper90 的高度只有 145mm，夹持力可调，力范围 2N-150N，负载小于 6KG，行程 90mm，力和速度的分辨率都是 1000，重复定位精度 $\pm 0.02\text{mm}$ ，内置安全功能，当安全功能开启时，夹持到类似手指这样柔软物品时，夹具会自动的打开，当安全功能关闭时，就可以夹取柔软或软性的物品，此时力的设置只能控制在 68N，这个夹持力不会对成年人造成伤害。

nGripper90_CB4.0 的标准手指已经可以夹取大部分物品，你可以更换定制的手指，例如定心手指，能夹持更大物体的 Z 型手指或小于 100mm 的长型手指。

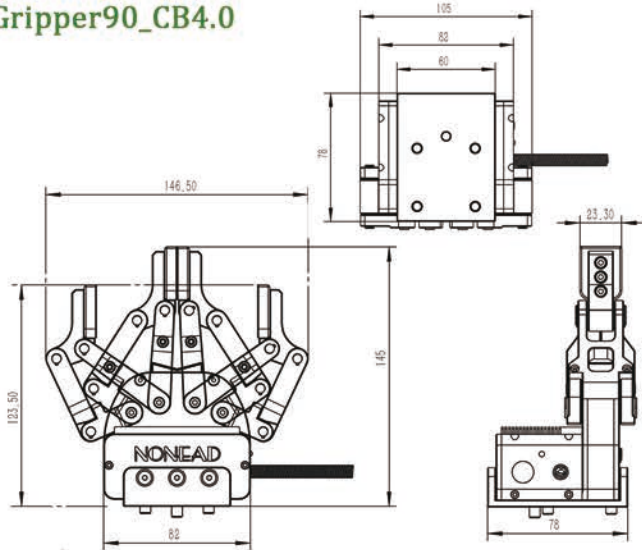
特征和优势

nGripper90 被设计成与 UR 机器人无缝结合，通过 URcap 就像使用 UR 本身的功能一样，并提供以下服务：

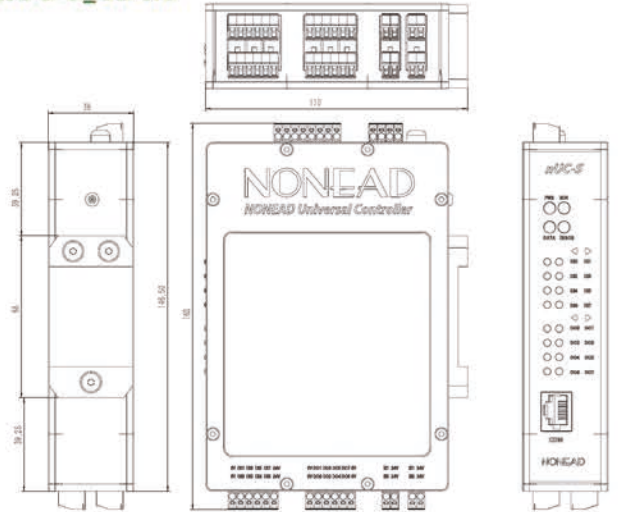
- 行程 90mm
- 标配国际标准耦合器
- 选配钻石耦合器，可以安装两个 nGripper90
- 通过以太网连接，TCP/IP 通信，Web 以及调试软件配置管理
- 可以配置打开和关闭参数，通过 IO 对夹具控制
- 夹具上配置一个多功能键，单击可以关闭或打开夹具，如果长按超过 3 秒，默认会打开控制器的 DO0，释放后，会关闭控制器的 DO0，通过这个功能可以激活优傲机器人的示教功能，默认的 DO0 数字输出可以配置为控制器的任何数字输出。
- 自带安全功能，避免操作人员受到伤害
- 自带工件尺寸检测功能，智能选择抓取工件；
- 标准配置包括 MODBUS-TCP、UR Ethernet/IP 协议和 I/O 控制。
- 控制器其他 IO 可作为优傲机器人 IO 扩展
- 控制器可升级固件，增加新的功能
- 一个控制器可同时控制两个夹具
- 同步提供监控数据，便于第三方软件监控设备状态

nGripper90_CB4.0 技术参数

nGripper90_CB4.0



nUC-S_CB4.0



nGripper90_CB4.0

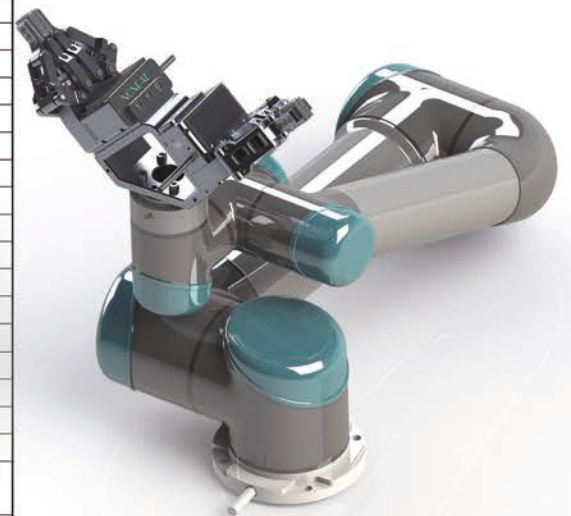
| | nGripper90HS_CB4.0 | nGripper90HT_CB4.0 |
|-----------------|---|--------------------|
| ICS CODE | NH0052 | NH0053 |
| 夹持力 [N] * | 2 ~ 100 | 2 ~ 150 |
| 最大速度 [mm/s] | ≤ 90 | ≤ 55 |
| 最大负载 [kg] ** | 5 | 6 |
| 最大行程 [mm] | 0 to 90 | |
| 自重 [kg] | 0.88 | |
| 工作环境温度 [°C] | -10 ~ +55 | |
| 重复夹持精度 [mm] *** | ±0.02 | |
| 力分辨率 | 1000 | |
| 速度分辨率 | 1000 | |
| 多功能键 | 在按键模式下：单击按键并释放（按键时间小于 500ms）夹具会关闭，再次单击并释放（按键时间小于 500ms）夹具会打开；如果长按按键超过 2 秒，默认自动打开控制器的 D00，释放后自动关闭控制器的 D00，这个控制器上的输出可以任意配置成其他的输出。 | |
| 处理器类型 | ST CORTEX-M3 | |
| 防护等级 | 54 | |
| 通信方式 | RS485 | |
| 输入电压 [VDC] | 12 | |
| 待机电流 [mA] | 40 | |
| 最大电流 [A] | 1.3 | |
| 最大功率 [W] | 20 | |



- * 夹持力是在行程为 30mm 的距离上作用于手指上的单个力计算。
- ** 最大负载是在摩擦系数 $\mu = 0.1$ 测量，在形状拟合的情况下，值会相应增加。
- *** 手指间重复精度通过 100 次测量而得出的平均值。

控制器

| | nUC-M_CB4.0 | nUC-S_CB4.0 | nUC-B_CB4.0 |
|---------------------------|---|--------------------------------------|-------------|
| ICS CODE | NH0045 | NH0046 | NH0047 |
| 数字输入 (24VDC 最大 500mA PNP) | 4 | 8 | 24 |
| 数字输出 (24VDC 最大 500mA NPN) | 4 | 8 | 24 |
| 模拟输入 (24VDC 最大 500mA PNP) | 0 | 0 | 2 |
| 模拟输出 (24VDC 最大 500mA NPN) | 0 | 0 | 2 |
| CAN 接口 | 0 | 0 | 1 |
| USB 接口 | 0 | 0 | 1 |
| 安全输入 (24VDC 最大 500mA PNP) | 2 | 4 | 4 |
| 以太网接口 10M/100M | 1 | 1 | 2 |
| 调试串口 | 1 | | |
| TF 卡 | 8G | | |
| 拓展专用接口 | 1 (RS485, F11/FO1) | | |
| 管理模式 | URCap, Web 管理, 上位机配置软件 | | |
| 通信协议 | Modbus-TCP, UR Ethernet/IP, TCP/IP Socket | | |
| 可扩展的通信协议 | Device Net | CANopen, DeviceNet | |
| 处理器类型 | ST CORTEX-M7 | | |
| 防护等级 | 30 | | |
| 输入电压范围 [VDC] | 24 ~ 48 | | |
| 最大功率 [W] | 100 | | |
| LED 状态灯 | 电源, 运行, 数据, 错误, 数字输入, 数字输出 | 电源, 运行, 数据, 错误, 数字输入, 数字输出, 级联状态, 其他 | |
| 工作环境温度 [°C] | -10 ~ +55 | | |
| 实时反馈数据 | 位置, 速度, 力, 方向, 温度, 输入电压等 | | |



* 标准配置 NH0053+NH0046, 除非客户明确指定产品。不同型号的控制器, 价格会有所不同