**协作机械手资料**

华南理工大学设计学院

2021年12月14日

协作机械手

1. 型号

HAN\*S ROBOT E03

1. 简介

Elfin系列6轴协作机器人，可应用于自动化集成生产线、装配、拾取、焊接、研磨、喷漆等领域，已成功出口到包括欧美日韩在内的50多个国家和地区。Elfin系列协作机器人采用独特的双关节模组设计，一个运动模组包含两个关节，构成这独特运动学结构，不仅在外观上区别于市面多数协作型机器人，在工作时也能获得更高的灵活度。

1. 设备参数

|  |  |
| --- | --- |
| 设备重量 | 17KG |
| 最大负载 | 4KG |
| 工作范围 | 590mm |
| 关节最大速度 | J1-J4 180°/S  J5-J6 200°/S |
| 关节范围 | ±360° |
| 工具最大速度 | 2m/s |
| 重复定位精度 | ±0.3mm |
| 末端I/O接口 | 数字输入：3 数字输出：3 模拟输入：2 |
| 通讯 | TCP/IP Modbus |
| I/O电源 | 24V 2A |
| 外部电源输入 | 200-240V AC 50-60Hz |
| 功耗 | 100W典型应用 |
| 电箱I/O端口 | 数字输入：16 数字输出：16 模拟输入：2 模拟输出：2 |
| 工作环境温度 | 0-50℃ |
| IP防护等级 | IP54 |
| 主要材料 | 铝合金 |

1. 特征
2. 设计优化奇异点

独特的机械臂型设计，避免产品同质化，且有效减少了机器人运动中奇异点。

1. 灵活部署

具有独特运动学结构，使机器人具有极高的灵活性；最高集成度的模块化设计，尽可能地减少本体重量。

1. 灵活的6自由度协作机器人

国内唯一4/6轴同轴结构的协作机器人，几乎达到7自由度机器人的灵活性。

1. 模块化

减速机、电机、编码器以及驱动控制一体化集成。

1. 应用

远程医疗；IP66防水；大众汽车座椅上下料；咖啡机器人；激光打标；等离子清洗；机床上下料；VR操控Elfin机器人进行培训。