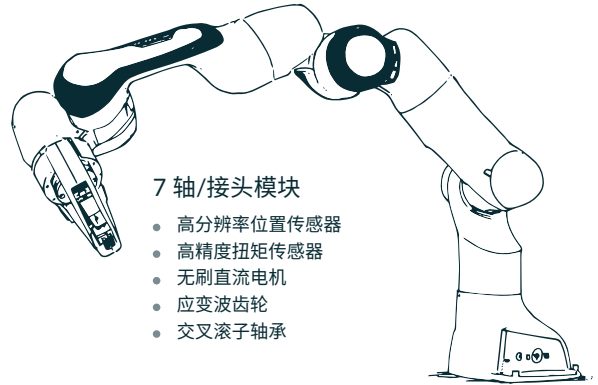


FRANKA EMIKA POWERTOOL

以人为本的设计与值得信赖的德国工程技术完美结合

Franka Emika Powertool (FE Powertool) 为轻型设计, 现已投入大批量生产。它采用了最高级的机电一体化技术, 装备有一百多个传感器。从系统到部件, 每个环节的设计和开发始终精益求精, 这使得我们的有效载荷与移动质量比达到了 1:4。我们的产品植根本地销往全球, 德国巴伐利亚州是 FE Powertool 制造中心的所在地, 我们近 90% 的产品供应链都位于欧洲。



软体机器人性能

移动



FE Powertool 具备传统刚体工业机器人的特点, 位姿可重复性达 ± 0.1 mm, 即使在速度高达 2 m/s 时, 路径偏差也可以忽略不计。这样便于制造工艺流程的精准、稳固和快速执行。

作用力



传感

FE Powertool 受人类触感启发, 所有 7 个轴上均装有连杆侧扭矩传感器。出色的分辨率、精确度与可重复性使机器人能够动态感测周围环境, 其表现甚至优于大多数特制的力传感器的性能。



1 kHz 控制

FE Powertool 可用来施加最小至 0.05N 的作用力, 以便完成精细操作的任务, 例如冲压、插入和拧紧。作用力的连续、准确微调, 是实现轮廓跟踪、抛光和研磨等各类应用的必备条件。

相互作用



FE Powertool 自带可调的导向模式, 可以补偿重力和摩擦力, 从而将感测的重量降低 60 倍, 确保了人机之间顺畅而优雅的物理交互。我们拥有先进的传感器、控制算法和内部模型, 借助这些技术, 可以在几毫秒内快速检测到意外碰撞并做出反应。另外, FE Powertool 的柔性扭矩控制接头可以模拟人体肌肉收缩或放松的方式, 顺势或逆势操作, 以适应任务或环境的要求。