

ER3 ER7 ER3 Pro ER7 Pro

规格

负载	3kg	7kg	3kg	7kg
P点可达半径	760mm	850mm	760mm	850mm
工作半径	1010mm	1125mm	1010mm	1125mm
自重	约21kg	约27kg	约22kg	约29kg
自由度	6	6	7	7
MTBF	>50000h	>50000h	>50000h	>50000h
供电电源	90-264VAC, 47-63Hz/ 48VDC	90-264VAC, 47-63Hz/ 48VDC	90-264VAC, 47-63Hz/ 48VDC	90-264VAC, 47-63Hz/ 48VDC
编程	拖动示教, 图形化界面	拖动示教, 图形化界面	拖动示教, 图形化界面	拖动示教, 图形化界面

P点: 4轴和5轴轴线的交点

性能

功耗	平均	峰值	平均	峰值	平均	峰值	平均	峰值
	200w	400w	500w	900w	300w	500w	600w	1000w
安全	碰撞检测、虚拟墙、协作模式等20余项可调安全功能							
认证	EN ISO 13849-1, Cat.3, PL d, EN ISO 10218-1, 欧盟CE认证							
力感应, 工具法兰	力, x-y-z		力矩, x-y-z		力, x-y-z		力矩, x-y-z	
力测量分辨率	0.1N		0.02Nm		0.1N		0.02Nm	
力控相对精度	0.5N		0.1Nm		0.5N		0.1Nm	
笛卡尔刚度可调范围	0~3000N/m, 0~300Nm/rad				0~3000N/m, 0~300Nm/rad			
工作温度范围	0°C~45°C				0°C~45°C			
湿度	≤90%相对湿度(无冷凝)				≤90%相对湿度(无冷凝)			

运动

可重复性	±0.03 mm				±0.03 mm			
运动关节	工作范围		最大速度		工作范围		最大速度	
Axis 1	±170°	180°/s	±170°	90°/s	±170°	180°/s	±170°	90°/s
Axis 2	±120°	150°/s	±120°	90°/s	±120°	150°/s	±120°	90°/s
Axis 3	±120°	180°/s	±120°	180°/s	±170°	180°/s	±170°	120°/s
Axis 4	±170°	225°/s	±170°	180°/s	±120°	180°/s	±120°	120°/s
Axis 5	±120°	225°/s	±120°	180°/s	±170°	225°/s	±170°	120°/s
Axis 6	±360°	225°/s	±360°	180°/s	±120°	225°/s	±120°	120°/s
Axis 7	—		—		±360°	225°/s	±360°	120°/s
工具端最大速度	≤3m/s		≤2.8m/s		≤3m/s		≤2.5m/s	

特点

IP防护等级	IP54
ISO洁净室等级	5
噪声	≤70dB(A)
机器人安装	任意角度安装
工具I/O端口	2路数字输入, 2路数字输出
工具通讯接口	RS485
工具I/O电源	24V 1A
底座I/O端口	4路数字输入, 4路数字输出, 4路安全输入
底座通讯接口	2路 Ethernet
底座输出电源	24V 1.5A

ER系列

柔性协作机器人

灵敏交互的协作助手与伙伴



珞石机器人

400-010-8700
www.rokae.com
sales@rokae.com



ER系列

柔性协作机器人

xMate ER系列柔性协作机器人采用全关节力矩传感器配置，通过全状态反馈的直接力控制技术，避障更灵活、碰撞检测更灵敏，在兼顾位置控制高精度的同时具备高动态力控制与柔顺控制能力。

实用级的拖动示教方式及RL编程语言为用户提供更简单、更全面的编程方式，开放的RCI底层控制能力，满足教育科研、医疗康养、自动化工艺研发等高端用户需求。



ER3
负载 3kg
臂展 1010mm

ER7
负载 7kg
臂展 1125mm

ER3 Pro
负载 3kg
臂展 1010mm

ER7 Pro
负载 7kg
臂展 1125mm

应用领域

xMate ER系列柔性协作机器人在灵敏度与灵活性上向手臂更进一步，已广泛应用在科研教育、医疗康养等领域：

- 超声诊断
- 骨科手术
- 消毒巡检
- 机器人算法验证
- 视觉伺服控制
- 教学实训



主要特性

更柔顺

采用新一代统一力位混合控制技术架构，各轴关节内置高精度力矩传感器，具备人手臂一样的柔顺能力，支持刚度实时调整，与环境交互更加安全、智能。



更灵活

七自由度设计，机器人能以不同构型达到相同的末端位姿，狭窄空间内实现灵活自主避障，大大提升有效工作范围。



更安全

吸合式抱闸设计及动力学前馈补偿，机器人位置保持精度 $\pm 0.1\text{mm}$ ；基于力矩传感的超灵敏碰撞检测，实现一指触停，无需安全围栏，人机协作更安全。



更轻巧

无控制柜一体化机身，配合高集成度模块化关节设计，狭窄空间及复杂工作环境仍可自由部署。轻便小巧的特点，也令机器人与AGV配合应用更方便。



更易用

支持轻便拖动示教，精准复现运动轨迹，配合图形化编程，0基础人员也可快速操作；开放底层API接口，支持二次开发应用；对于医疗场景，还可提供自由定制形状虚拟墙、支持远程控制的力反馈遥操作等医用工艺包。

