ROKAE 珞石

ER 系列

柔性协作机器人

灵敏交互的协作助手与伙伴

	ER3		ER7		ER3 Pro		ER7 Pro	
规格								
负载	3kg		7kg		3kg		7kg	
工作半径	1010mm		1125mm		1010mm		1125mm	
重量(内置控制柜)	约21kg		约27kg		约22kg		约29kg	
自由度	6		6		7		7	
MTBF	>80000h		>80000h		>80000h		>80000h	
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	
性能								
典型功耗	200w		300w		300w		350w	
安全	碰撞检测、虚拟墙、协作模式等21余项可调安全功能							
认证	EN ISO 13849-1, EN ISO 10218-1/PL d, Cat. 3; ISO 15066,欧盟CE认证,KCs认证,EAC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,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	0.1N	0.02Nm	0.1N	0.02Nm
力控相对精度	0.5N	0.1Nm	0.5N	0.1Nm	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		0~3000N/m,0~300Nm/rad		0~3000N/m,0~300Nm/rad	
运动								
可重复性	±0.03 mm		±0.03 mm		±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	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	≤3.0m/s		≤2.8m/s		≤3.0m/s		≤2.5m/s	
物理特性								
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							
工作温度范围	0°C~45°C							
湿度	≤90%相对湿度(无冷凝)							

珞石机器人

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

xMate

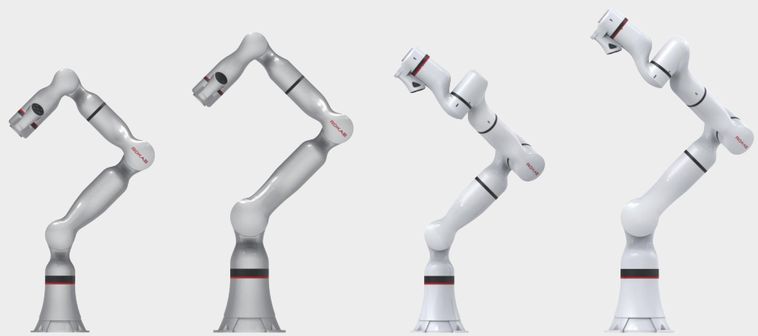
版权归珞石所有。产品型号规格及技术指标如有变更,恕不另行通知。 2024-03-05

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	ER7	ER3 Pro	ER7 Pro
负载 3kg	负载 7kg	负载 3kg	负载 7kg
工作半径 1010mm	工作半径 1125mm	工作半径 1010mm	工作半径 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人手臂更近一步，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±0.1mm**；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。