

A close-up photograph of an industrial robotic welding and cutting system. The main body of the machine is painted a vibrant orange, with the brand name 'CLOOS' printed in white on a side panel. A robotic arm, also orange, is positioned over a blue metal workpiece. A bright, intense blue-white light emanates from the point where the tool meets the metal, indicating active welding or cutting. The background is a blurred industrial setting with various metal components and structures.

QIROX

智能机器人焊接和切割系统

CLOOS

Weld your way.

## WS系列：高性能基本款

应用范围  
焊接装备  
型号

第5页

第6页  
第7页  
第8页

## WM系列：紧凑型方案

经典腕关节应用范围  
创新空心腕应用范围  
经典腕关节焊接装备  
创新空心腕焊接装备  
型号  
配件

第9页

第10页  
第11页  
第12页  
第13页  
第14页  
第15页

## WL系列：多面全能

模块化系统  
经典腕关节应用范围  
创新空心腕应用范围  
经典腕关节焊接装备  
创新空心腕焊接装备  
应用案例  
型号  
配件

第16页

第18页  
第19页  
第20页  
第21页  
第22页  
第17页  
第23页  
第27页

## PL系列：至尊强者

优点一览  
应用范围  
应用案例  
型号  
标准配置/选配项

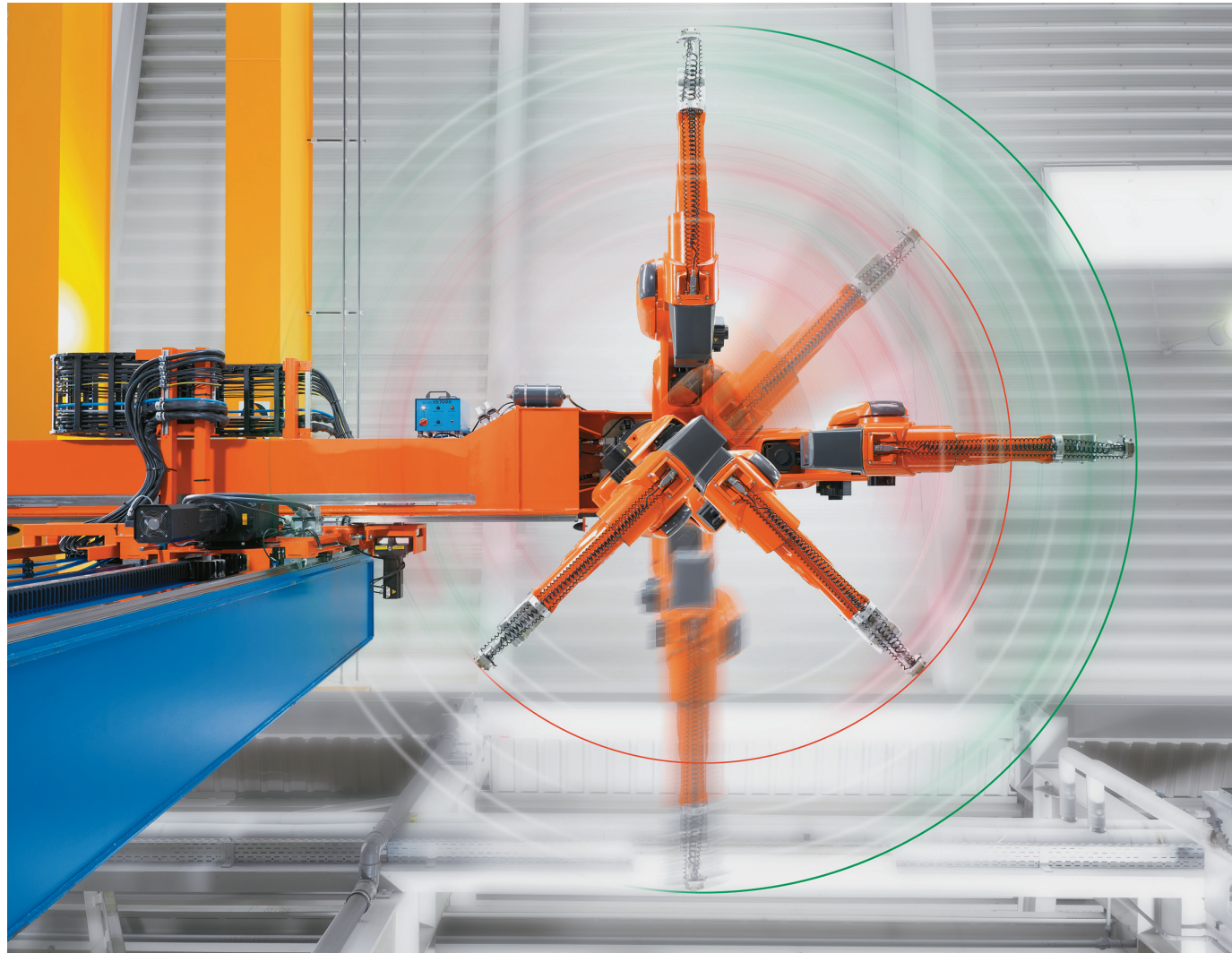
第28页

第29页  
第30页  
第31页  
第32页  
第33页



## 智能机器人焊接和切割系统

QIROX包括了克鲁斯旗下的所有自动化焊接及切割解决方案。得益于模块化设计，所有的QIROX机器人都可以为您的个性化需求提供扩展性的焊接方案。QIROX系统不仅包括机器人技术、变位机，安全系统、软件和传感系统，还囊括了各种工艺的接口。此外，我们还会根据您的需求定制全方位的配套服务。



## 国际前沿技术

机器人是QIROX解决方案的核心。它的突出特点是，整个动力系统采用模块化构造。从机器人底座到腕关节，所有机器人部件都互相完美匹配。机器人组件的不同组合可以助您为每一种生产要求找到最合适的机器人。我们共有四个机器人系列，分别针对不同应用场景，能为多样的焊接工艺和生产环境实现最佳的解决方案。您还可以根据自身需求选择经典实心手腕或空心手腕。另有各式各样的变位机供您挑选，不仅可以扩展机器人的工作范围，还能把工件送到最佳施焊位置。

- **灵活好用：**模块化设计、定制解决方案、整体系统——QIROX与您的生产需求完美匹配
- **品质一流：**重复精度高、使用寿命长、保养频率低
- **服务到位：**服务网络覆盖全球，备件、易损件可用率极高

### WS 系列

**高性能基本款：**  
机器人焊接入门必备



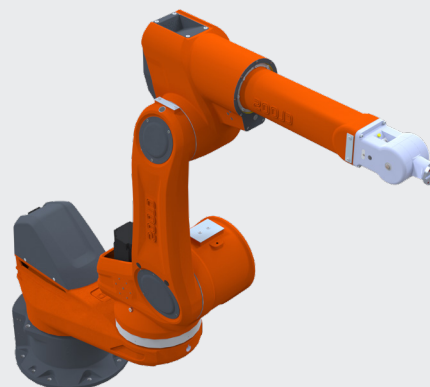
### WM 系列

**紧凑型方案：**  
灵活敏捷、动力十足！



### WL 系列

**多面全能，销量冠军：**  
灵活的使用方案能充分满足个性化的要求



### PL 系列

**至尊强者：**  
精确且强劲，特别适合大负载和多样的应用方式

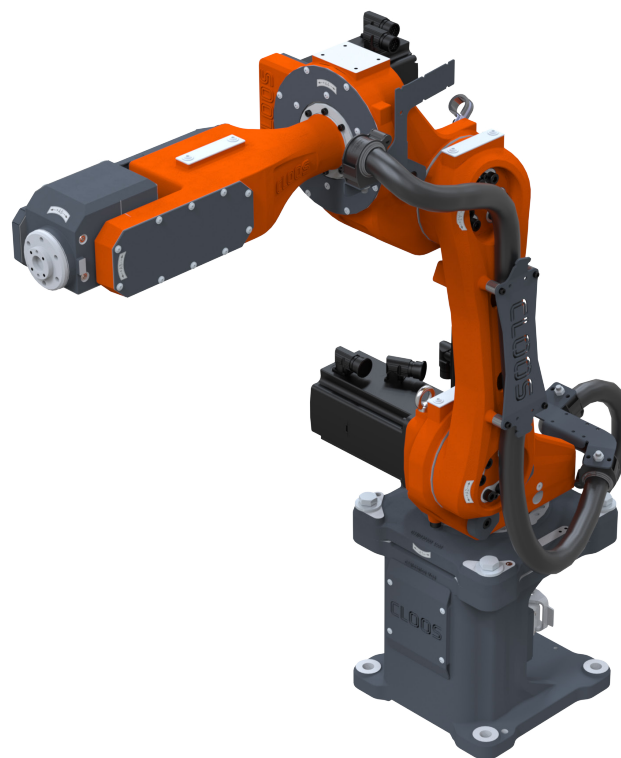


## 高性能基本款:

机器人焊接入门必备

WS系列机器人将为您打开机器人焊接世界的大门。它具备所有焊接机器人所需的基本技能，能够胜任基本的焊接任务，拥有极高的性价比。

- 性价比王者
- 机器人焊接技术入门必备



组装



工艺



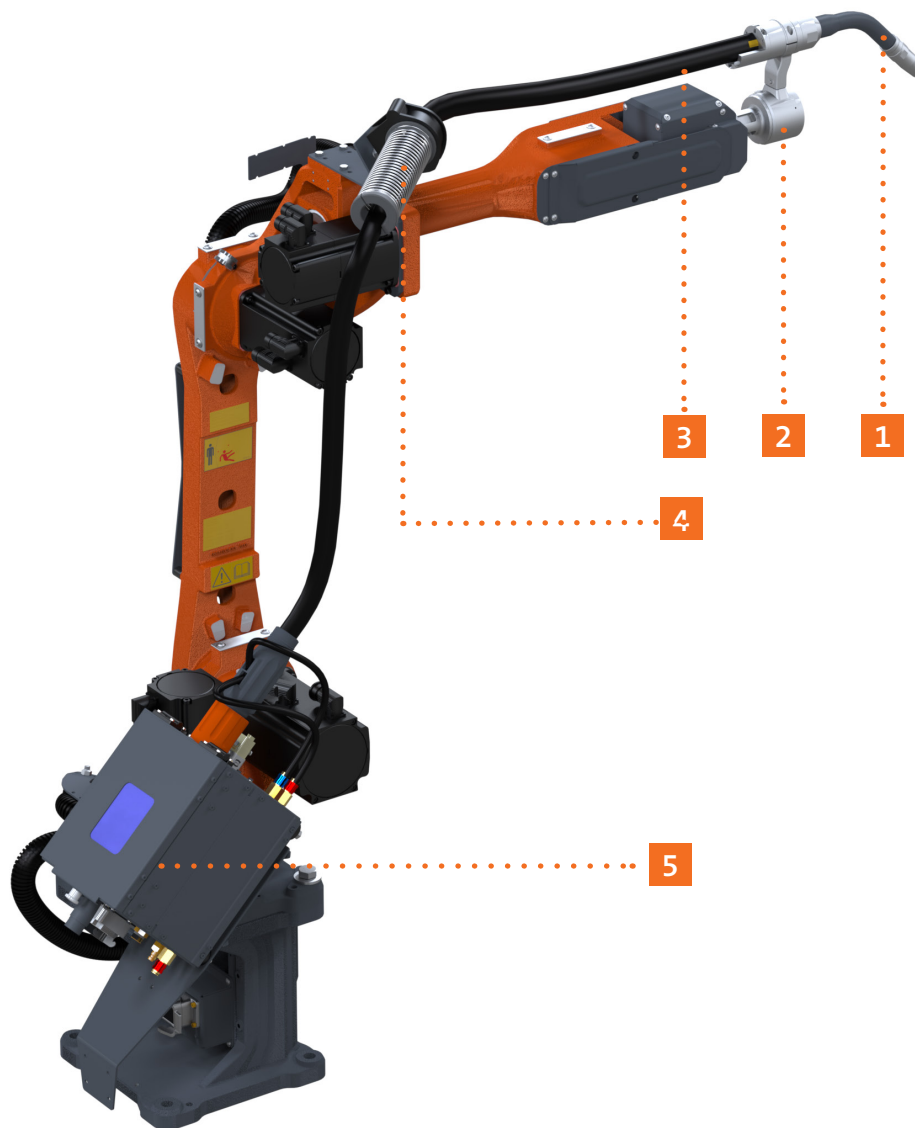
## 应用范围

### ■ MIG/MAG

### ■ 传感器



## 焊接装备





- 1 机器人焊枪
- 2 安装法兰（内置防碰撞传感器）
- 3 焊枪电缆组件
- 4 灵活的电缆导向器
- 5 送丝机QN-WD-AR

## 高性能基本款:

机器人焊接入门必备

### 组装

### 工艺

		地面	斜面	墙壁	天花板	MIG/MAG	MIG/MAG QN-RF-Duo*	MIG/MAG-Tandem	MIG/MAG-Tandem QN-RF-Duo**	TIG	TIG QN-WD-RF-Mono*	等离子及氧乙炔切割	激光切割	激光焊接	激光复合焊	打磨和抛光	搬运
<b>QIROX QRC-210</b> 六轴机器人本体配经典腕关节及2100mm工作范围		X				X											
	<b>QIROX QRC-290</b> 六轴机器人本体配经典腕关节及2900mm工作范围		X				X										

X 系列

O 选配

\* 辅助送丝机构，安装在机器人腕关节上

\*\* 送丝机，安装在机器人腕关节上



# WM系列:

GIROX

## 紧凑型方案:

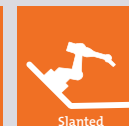
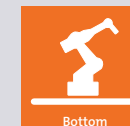
灵活敏捷、动力十足!

WM系列的机器人专为标准焊接工艺设计。它们结构紧凑、灵活敏捷、动力十足，因此特别适合应用于紧凑型单元和系统。

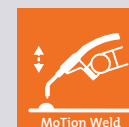
- 动力十足，敏捷高效
- 结构紧凑，玲珑小巧



### 组装



### 工艺



CLOOS

Weld your way.

## 经典腕关节应用范围

### MIG/MAG DuoDrive 标配

**单丝**

MIG / MAG CDD

MIG / MAG

**双丝**

Tandem

### TIG

TIG Weld

TIG AC/DC

### 传感器



Taktil Sensor

Offline Sensor

Online Sensor

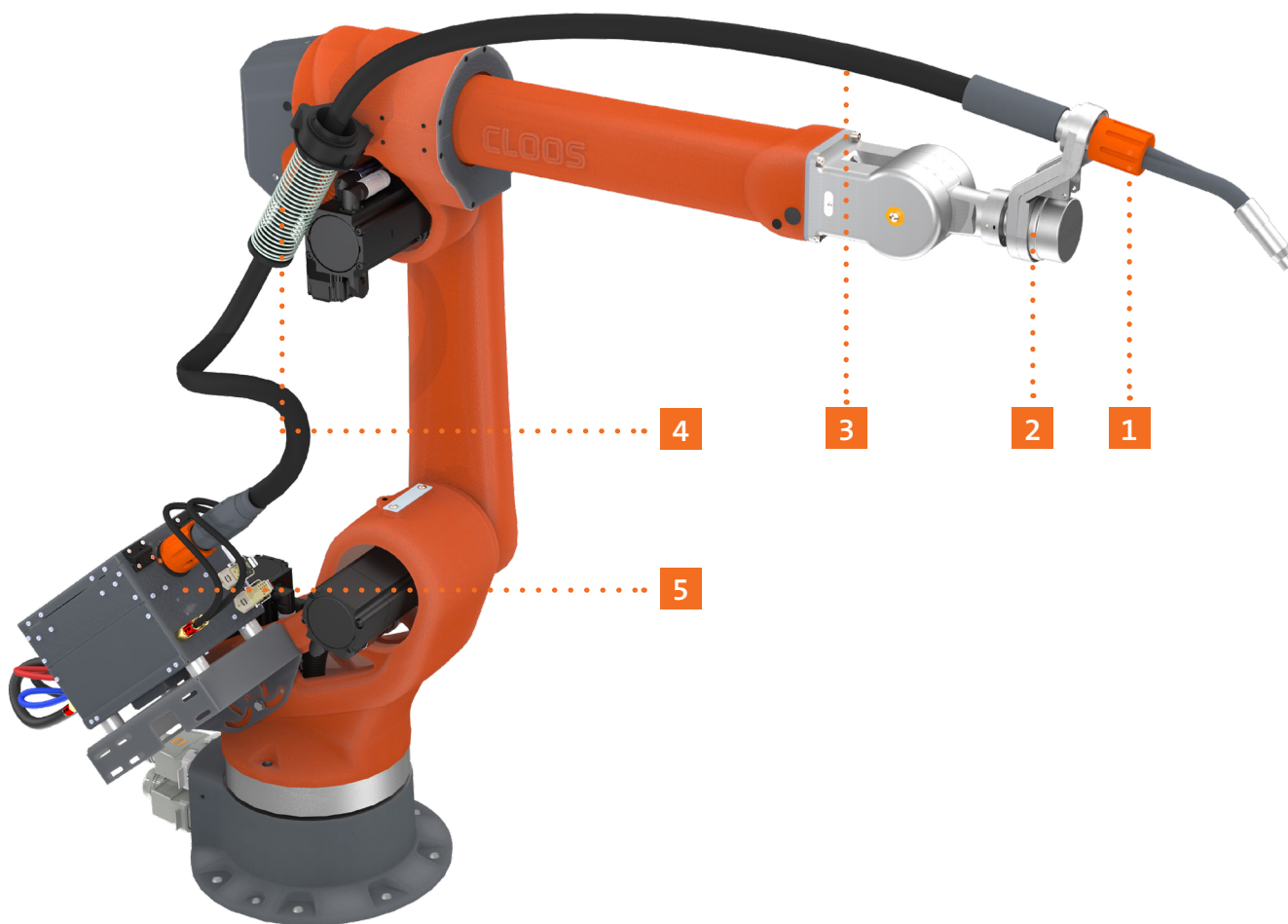
## 创新空心腕应用范围

■ MIG/MAG DuoDrive 标配

■ 传感器

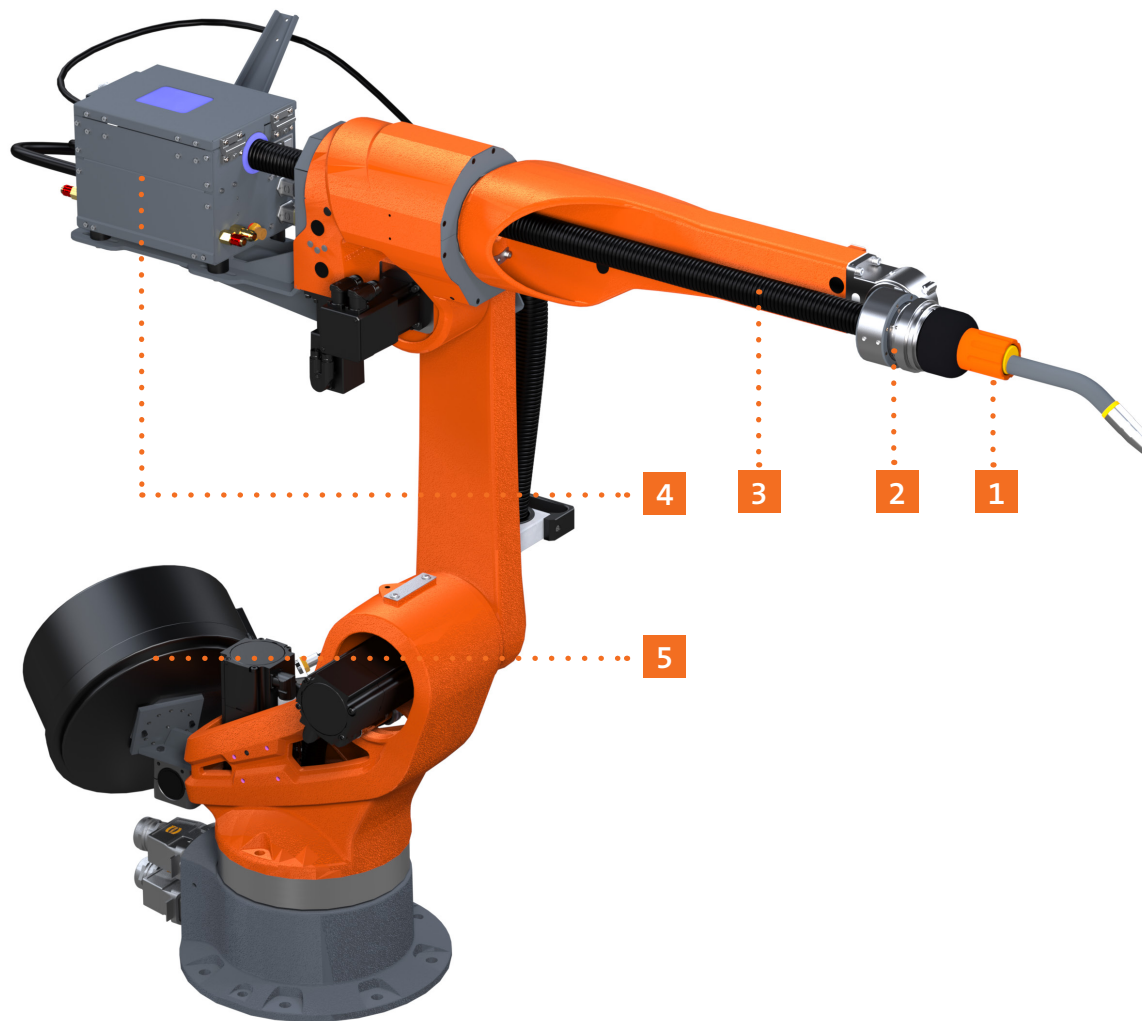


## 经典腕关节焊接装备



- 1 机器人焊枪
- 2 安装法兰（内置防碰撞传感器）
- 3 焊枪电缆组件
- 4 灵活的电缆导向器
- 5 送丝机QN-WD-AR

## 创新空心腕焊接装备






- 1 机器人焊枪
- 2 安装法兰（内置防碰撞传感器）
- 3 焊枪电缆组件
- 4 送丝机QN-WD-AR
- 5 焊丝供给

## 紧凑型方案:

灵活敏捷、动力十足!

### 组装

### 工艺

		地面	斜面	墙壁	天花板	MIG/MAG	MIG/MAG QN-RF-Duo*	MIG/MAG-Tandem	MIG/MAG-Tandem QN-RF-Duo**	TIG	TIG QN-WD-RF-Mono*	等离子及氧乙炔切割	激光切割	激光焊接	激光复合焊	打磨和抛光	搬运
<b>QIROX QRC-230</b>		X	O	O	X	X	X	X	X	X	X						
<b>QIROX QRC-300</b>		X			X	X	X	X		X	X						
<b>QIROX QRH-280</b>		X			X	X	X										

X 系列

O 选配

\* 辅助送丝机构, 安装在机器人腕关节上

\*\* 送丝机, 安装在机器人腕关节上

## 配件



### 焊丝输送

安全送丝，实现完美焊接效果

- 功能强大的四轮驱动器
- 避免焊丝打滑和磨损
- 维护方便



### 焊枪

带有防碰撞传感器

机器人焊枪功率强大

- 液体冷却
- 功率等级极高（550A时暂载率为100%）
- 设计坚固，机身紧凑



### 传感装置

焊接过程精准，有效保证质量

- 焊接效果明显提升
- 减少手工作业
- 焊后修整量极小

## 多面全能，销量冠军:

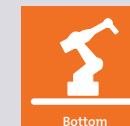
灵活的使用方案能充分满足个性化的要求

WL系列机器人最适合对生产柔性要求高和工作范围较大的中等负载级别应用。焊接、切割、搬运甚至引导传感器都包含在WL系列机器人多样的应用范围之内。搭载自动更换工具系统后，机器人可完成不同的任务，同时提高整个系统的可用性。

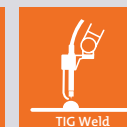
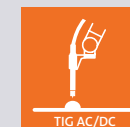
- 适用几乎所有工艺
- 自动更换工具系统使一台机器人拥有多种工艺，从而胜任更多任务。
- 通过机器人第七轴拓展工作范围（选配）



### 组装



### 工艺





## 同一结构，多种可能

QIROX机器人最大的优势体现在模块化的设计上。无论是机器人底座还是臂管，所有的部件都互相完美配合。根据客户具体的生产需求，组合不同的部件，从而为您定制最适合的焊接机器人。

### 1 臂管

- 规格视机器人工作范围而定

### 2 腕关节

- 经典实心腕“Classic”
- 创新空心腕“H”

### 3 肩关节

### 4 摆臂

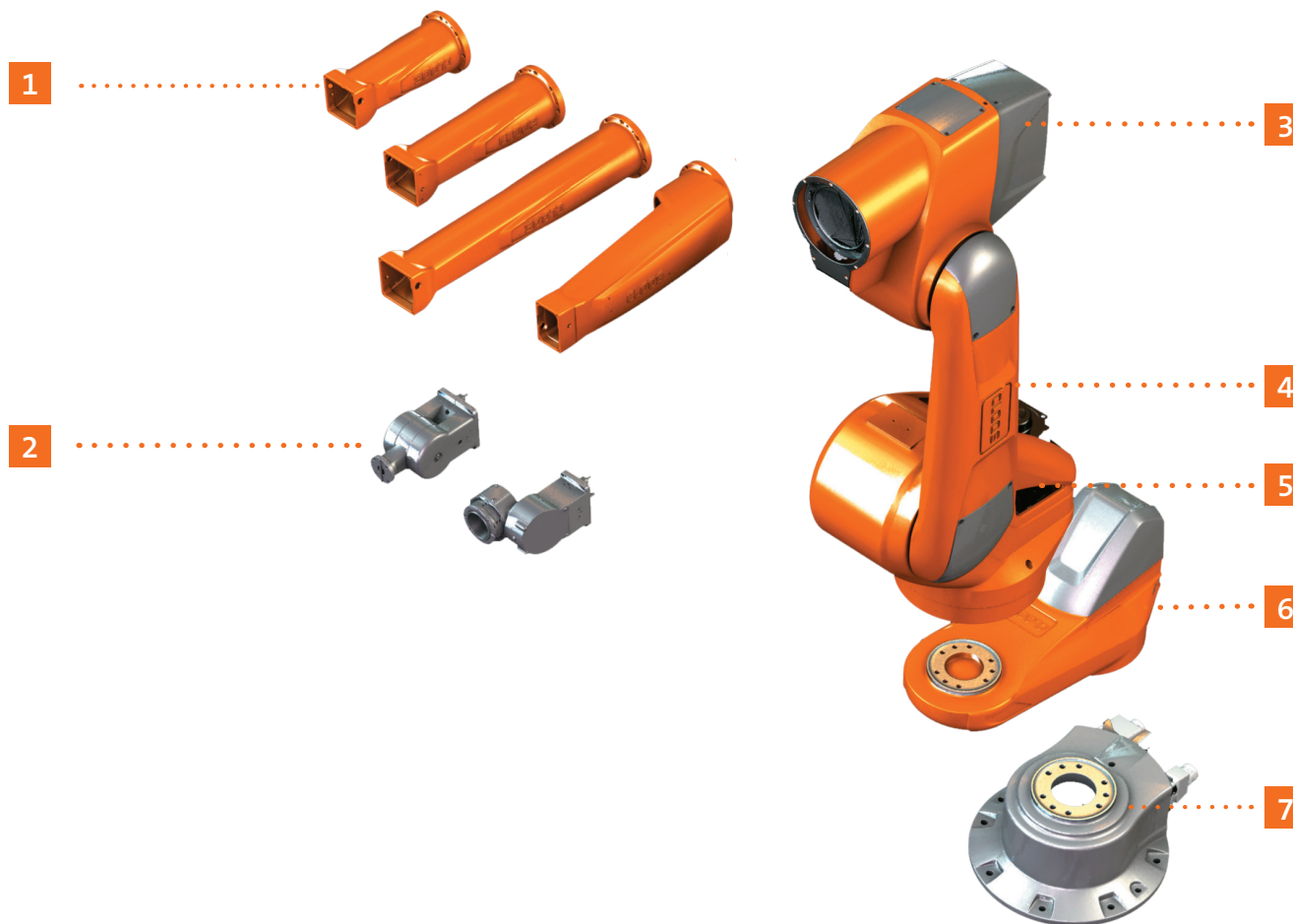
### 5 转座

### 6 第七轴

- 工作范围更大

### 7 机器人底座

- 直立或倒挂式安装标配
- 立式安装可选高底座



## 经典腕关节应用范围

### MIG/MAG DuoDrive 标配

**单丝**

MIG / MAG CDD

MIG / MAG

**双丝**

Tandem CDD

Tandem

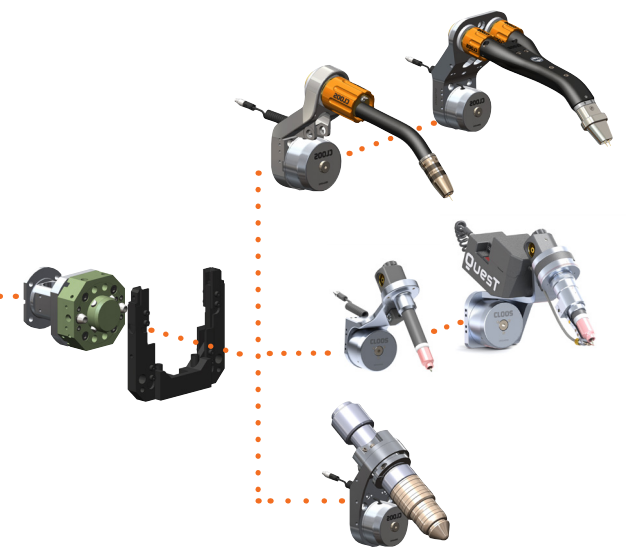
### TIG

TIG Weld

TIG AC/DC



### 自动更换工具系统拓展 应用范围



### 传感器

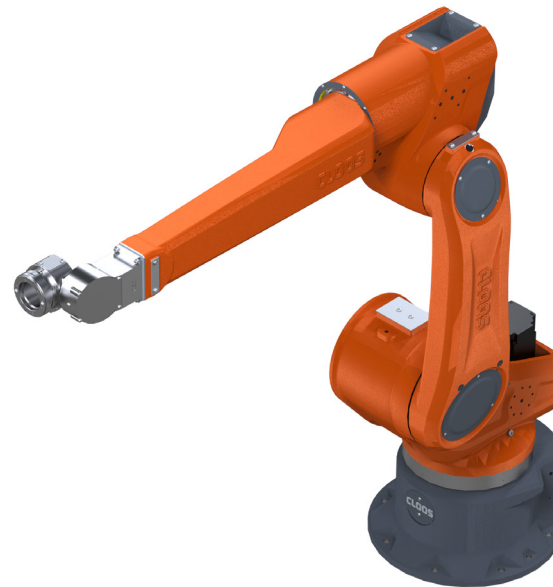
Tactil Sensor

Offline Sensor

Online Sensor

## 创新空心腕应用范围

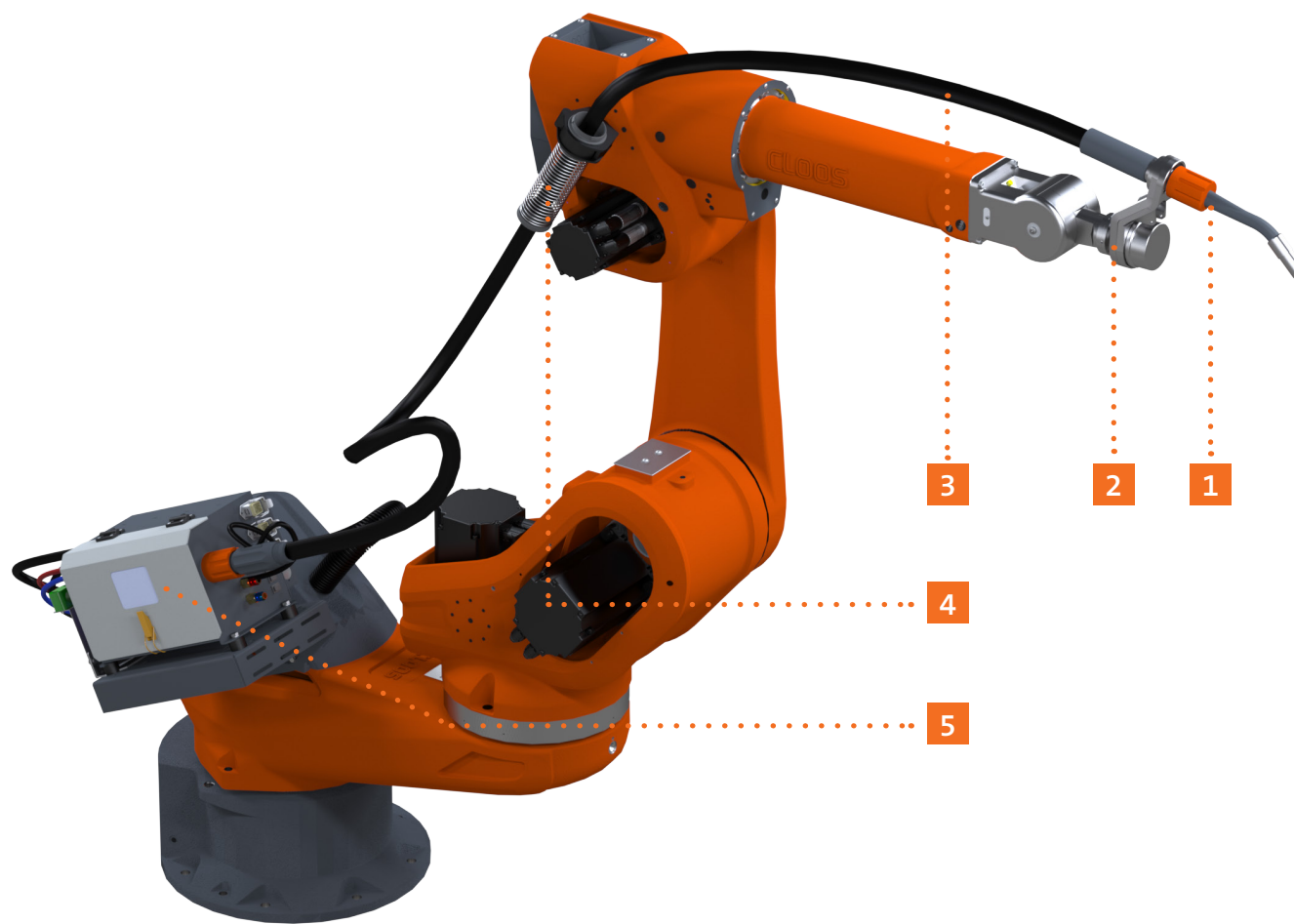
■ MIG/MAG DuoDrive 标配



■ 传感器

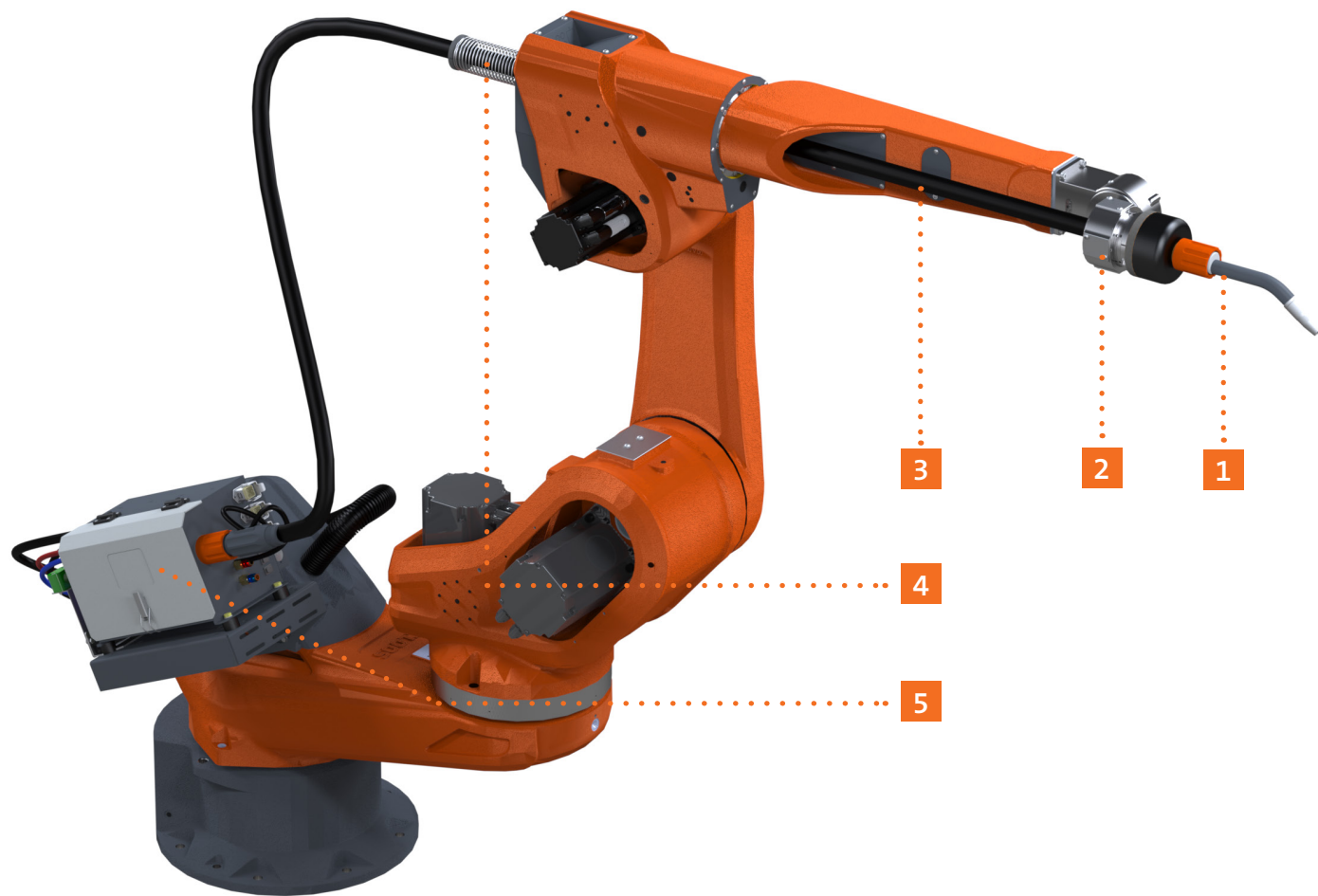


## 经典腕关节焊接装备



- 1 机器人焊枪
- 2 安装法兰（内置防碰撞传感器）
- 3 焊枪电缆组件
- 4 灵活的电缆导向器
- 5 送丝机QN-WD-AR

# 创新空心腕焊接装备

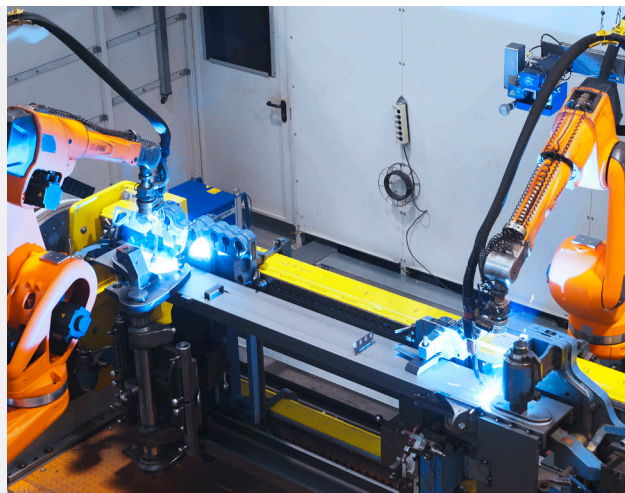


- 1 机器人焊枪
- 2 安装法兰（内置防撞传感器）
- 3 焊枪电缆组件
- 4 灵活的电缆导向器
- 5 送丝机QN-WD-AR

## 应用案例

2x QRC-360

林德物料搬运公司



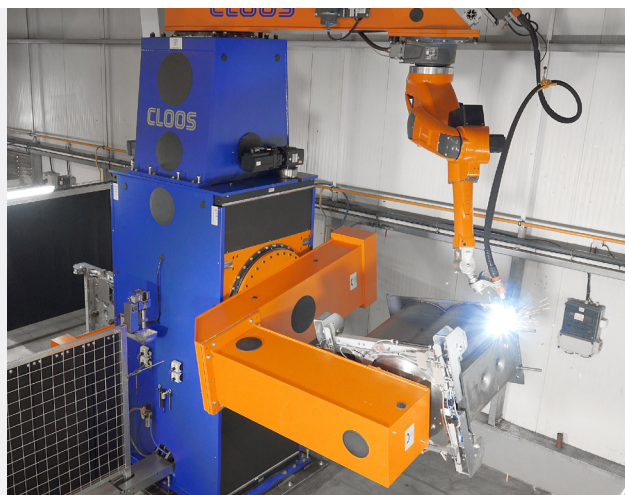
QRC-410

Bieber工业SAS



QRC-320

Atmos能源公司



QRH-390

Caldera HEATING GROUP







## 多面全能，销量冠军:

灵活的使用方案能充分满足个性化的要求

### 组装

### 工艺

	地面	斜面	端壁	天花板	MIG/MAG	MIG/MAG QN-RF-Duo*	MIG/MAG-Tandem	MIG/MAG-Tandem QN-RF-Duo**	TIG	TIG QN-WD-RF-Mono*	等离子及氧乙炔切割	激光切割	激光焊接	激光复合焊	打磨和抛光	搬运
<b>QIROX QRC-320</b> 六轴机器人本体配经典型腕关节及3200mm工作范围 	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>QIROX QRC-320-H</b> 六轴机器人本体配创新空心腕关节、3500mm工作范围及用于立式安装的高底座 	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>QIROX QRC-350</b> 六轴机器人本体配经典型腕关节及3500mm工作范围 	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>QIROX QRC-350-H</b> 六轴机器人本体配经典型腕关节、3500mm工作范围及用于地面安装的高底座 					X	X	X	X	X	X	X	X	X			

X 系列

O 选配

\* 辅助送丝机构，安装在机器人腕关节上





\*\* 送丝机，安装在机器人腕关节上

## 多面全能，销量冠军:

灵活的使用方案能充分满足个性化的要求

### 组装

### 工艺

		地面	斜面	端壁	天花板	MIG/MAG	MIG/MAG QN-RF-Duo*	MIG/MAG-Tandem	MIG/MAG-Tandem QN-RF-Duo**	TIG	TIG QN-WD-RF-Mono*	等离子及氧乙炔切割	激光切割	激光焊接	激光复合焊	打磨和抛光	搬运
<b>QIROX QRC-350-E</b>		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
<b>QIROX QRH-360</b>		X			X	X	X										
<b>QIROX QRH-360-H</b>		X				X	X										
<b>QIROX QRH-360-E</b>		X			X	X	X										

X 系列

O 选配

\* 辅助送丝机构，安装在机器人腕关节上

\*\* 送丝机，安装在机器人腕关节上






## 多面全能，销量冠军:

灵活的使用方案能充分满足个性化的要求

### 组装

### 工艺

		地面	斜面	墙壁	天花板	MIG/MAG	MIG/MAG QN-RF-Duo*	MIG/MAG-Tandem	MIG/MAG-Tandem QN-RF-Duo**	TIG	TIG QN-WD-RF-Mono*	等离子及氧乙炔切割	激光切割	激光焊接	激光复合焊	打磨和抛光	搬运
<b>QIROX QRH-390</b>		X			X	X	X										
<b>QIROX QRH-390-H</b>		X				X	X										
<b>QIROX QRH-390-E</b>		X			X	X	X										

X 系列

O 选配

\* 辅助送丝机构，安装在机器人腕关节上




\*\* 送丝机，安装在机器人腕关节上

## 多面全能，销量冠军:

灵活的使用方案能充分满足个性化的要求

### 组装

### 工艺

		地面	斜面	墙壁	天花板	MIG/MAG	MIG/MAG QN-RF-Duo*	MIG/MAG-Tandem	MIG/MAG-Tandem QN-RF-Duo**	TIG	TIG QN-WD-RF-Mono*	等离子及氧乙炔切割	激光切割	激光焊接	激光复合焊	打磨和抛光	搬运
<b>QIROX QRC-410</b>		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X				
<b>QIROX QRC-410-H</b>		X				X	X	X	X	X	X	X	X				
<b>QIROX QRC-410-E</b>		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X				

X 系列

O 选配

\* 辅助送丝机构，安装在机器人腕关节上

\*\* 送丝机，安装在机器人腕关节上

## 配件



- 焊丝输送
- 安全送丝，实现完美焊接效果
- 功能强大的四轮驱动器
- 避免焊丝打滑和磨损
- 维护方便



- 工具更换系统
- 多种工艺相结合
- MIG/MAG
- TIG
- 双丝焊 (Tandem Weld)
- 搬运
- 切割



- 焊枪
- 带有防撞传感器
- 机器人焊枪功率强大
- 液体冷却
- 功率等级极高 (550A时暂载率为100%)
- 设计坚固，机身紧凑



- 搬运任务
- 工具的装卸
- 提供定位焊部件



- 传感装置
- 焊接过程精准，有效保证质量
- 焊接效果明显提升
- 减少手工作业
- 焊后修整量极小

# PL系列:

GIROX

## 至尊强者:

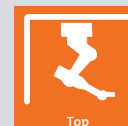
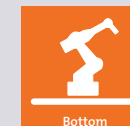
精确且强劲，特别适合大负载和多样的应用方式

PL系列机器人是真正的通用全才，它能精准地引导激光或激光复合头，还能完成像为焊接机器人系统上料这样的搬运任务，工件的打磨和抛光也包含在PL系列机器人多样的应用范围之内。

- 精确且强劲
- 灵活多用
- 激光焊、搬运、打磨等等



### 组装



### 工艺



CLOOS

Weld your way.

## 优点一览:

### QIROX机器人QRC-30/45/60-PL

#### 优势一览

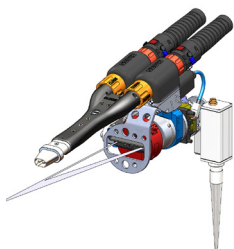
- 位于第三轴体的机械接口:  
安装重达40kg的工具、控制盒、送丝机
- 模块化的设计:  
随时可进行改装
- 采用碳材料:  
动态性能卓越——轻量级, 高刚性
- 无间隙手轴:  
无论抓持力大小, 都能保持很高的重复精度
- 机器人腕关节上的标配法兰:  
适合所有通用工具
- 外部引导的线缆装置:  
方便将设备通过“即插即用”(Plug & Play)进行快速维护
- 集成中间控制系统:  
压缩空气、信号和数据传输线



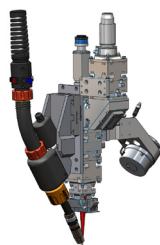
# 自动更换工具系统 拓展应用范围



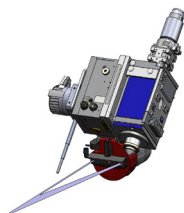
双丝焊配合DuoDrive、  
传感器和工具更换系统



激光复合焊



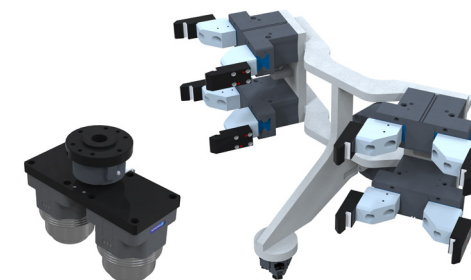
激光切割



自动打磨和抛光



多种搬运任务



## 应用案例

### QRC-PL-60

Kohl & Sohn 电池罩的打磨和抛光



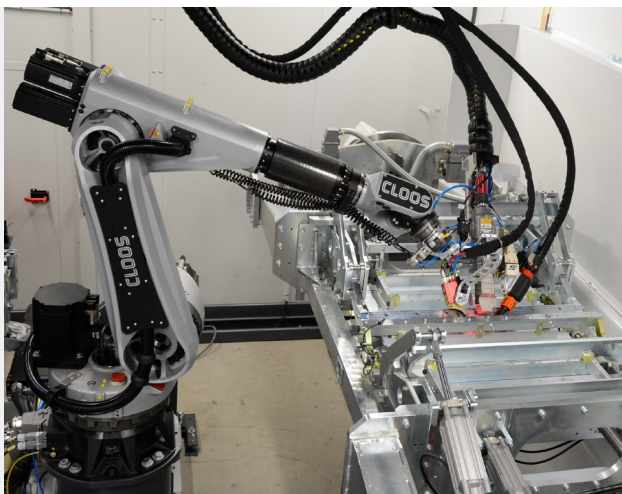
### QRC-PL-30

工程机械驾驶室的打磨



### QRC-PL-30

激光复合焊  
电池箱



## 至尊强者:

精确且强劲，特别适合大负载和多样的应用方式

### 组装

### 工艺

型号	有效载荷	工作范围	组装				工艺											
			地面	斜面	墙壁	天花板	MIG/MAG	MIG/MAG QN-RF-Duo*	MIG/MAG-Tandem	MIG/MAG-Tandem QN-RF-Duo**	TIG	TIG QN-WD-RF-Mono*	等离子及氧乙炔切割	激光切割	激光焊接	激光复合焊	打磨和抛光	搬运
<b>QIROX QRC-30-PL</b> 六轴机器人本体配经典型腕关节，有效载荷30kg，工作范围4200mm		X	X											X	X	X	X	X
<b>QIROX QRC-45-PL</b> 六轴机器人本体配经典型腕关节，有效载荷45kg，工作范围3900mm		X	X											X	X	X	X	X
<b>QIROX QRC-60-PL</b> 六轴机器人本体配经典型腕关节，有效载荷60kg，工作范围3600mm		X	X											X	X	X	X	X

X 系列

O 选配

\* 辅助送丝机构，安装在机器人腕关节上

\*\* 送丝机，安装在机器人腕关节上



## 标准配置/选配项

### QRC-30/45/60-PL标准配置



**叉槽**  
带有起重机吊环  
可以简单又安全地运输机器人

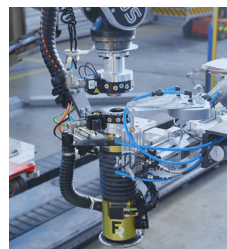


**集成中间控制系统**  
无磨损的中间控制系统能保证机器人超长的使用寿命

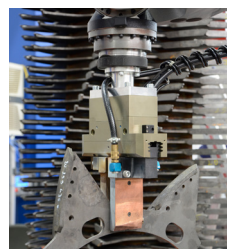


**控制盒**  
内置于第三轴体的中间控制系统，方便与工具连接

### QRC-30/45/60-PL选配项



**工具更换系统**  
将不同工艺集合在一台机器人上



**标准夹持装置**  
为机器人装配标准夹持装置，实现多领域应用



**防护罩**  
保护机器人动力系统，防尘防腐蚀

# 您的

## 咨询

周全的“售前服务”陪伴您走过项目前期的每个步骤。我们将自己强大的工艺技能毫无保留地运用于您的工件之上。

## 规划

制定最适合您需求的个性化解决方案。

## 设计

从小的机器人工作站到大型的全自动焊接线，我们为您提供模块化设计的产品，为您打造最符合您生产需求的个性化解决方案。

## 生产

焊接电源与机器人技术是我们的优势所在，而我们的核心竞争力——电弧焊则是我们保持强大竞争优势的关键所在。

## 调试

我们的技术人员会在您的厂房内严谨细致地完成安装工作，并检测设备的功能完好性。

## 培训

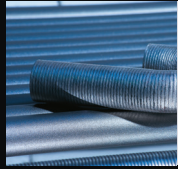
您的员工和技术人员将会在我们的培训中心接受面向实际的编程、操作和维修培训。

## 服务

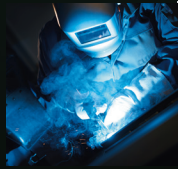
我们的技术团队将会随时提供专业的咨询服务，为您既有的机器人和焊接系统进行扩展、升级和检修工作。

# 成功之路！

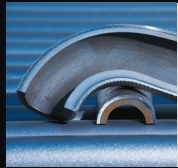
# 借助CLOOS您可以...



... 焊接所有金属材料!



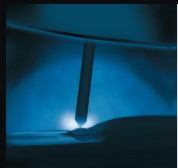
... 享受周全的配套服务!



... 焊接0.5至300mm所有厚度的材料!



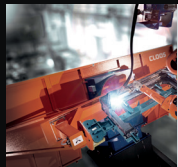
... 覆盖所有行业!



... 畅享创新焊接工艺!



... 遍布全球!



... 根据自身需求手动或自动焊接!



... 达到最高满意度!



... 实现高效的个性化焊接!



... 收获百年经验!



...全方位的一站式服务!

# 遍布全球

## Carl Cloos Schweisstechnik GmbH

行政楼: Carl-Cloos-Strasse 1  
中心仓库: Carl-Cloos-Strasse 6  
35708 Haiger  
GERMANY

电话: +49 (0)2773 85-0  
传真: +49 (0)2773 85-275  
邮箱: info@cloos.de

卡尔克鲁斯机器人科技(中国)有限公司  
南京市江宁经济开发区吉印大道1888号  
邮编: 210000  
电话: (0086)25-85097053  
传真: (0086)25 85099305  
邮箱: info-products@cloos.cn  
网址: <https://www.cloos.cn>

QR4024-QIROX\_Roboter katalog-CN  
克鲁斯保留对具体信息进行修改的权利。

# CLOOS

Weld your way.

