

## IRB 5710

### 70kg 到 110kg 负载的大型物料搬运机器人



更快、更稳健、更精确的 IRB 5710 机器人将助力汽车工业和通用工业客户延长正常运行时间、提升工作效率、改善生产绩效。

ABB 推出 IRB 5710 机器人，进一步拓展 ABB 大型机器人产品组合。相较于同级别其他机器人，IRB 5710 具有更高的运行速度，精度和领先的铸造防护功能，且安装方式多样。其中，四款不同型号机器人可为客户提供多样化选择，包括 70kg 到 110kg 负载，工作范围达 2.3m 至 2.7m。

IRB 5710 机器人适用于电动汽车、传统汽车和通用工业领域的各类应用，如物料搬运、机床上下料、高精度装配等。针对电动汽车生产，IRB 5720 可应对包括电池模块拾取和放置、高精度装配、零部件处理等多项任务。而在通用工业领域，IRB 5710 同样用途广泛，可用于压铸、去料、清洁、喷涂和一般高精度应用等。

#### 生产效率

稳健的机械设计和 OmniCore V250XT 控制器提供的杰出的运动控制能力让 IRB 5710 实现速度和精度的双重提升，生产效率显著提高。IRB 5710 的速度不仅领先于同级别机器人，与 ABB 其他大型机器人相比（IRB 6700 and IRB 6620），它的速度可高出 25%，从而在更短的时间内生产更多产品。凭借出色的重复定位精度、路径精度和路径速度，IRB 5720 具有显著的精度优势，可最大程度实现高质量生产。

#### LeanID 集成线缆包助力正常运行时间提升

ABB 独特的 LeanID 集成线缆包（Integrated DressPack）技术通过将线缆集成到机器人内部，减少了线缆摆动问题，从而缓解了线缆磨损状况，此外还可以缩短停机时间，降低维护成本。LeanID 技术还可以通过可预测的线缆运动在 ABB RobotStudio® 离线编程软件中轻松实现编程和模拟。

#### 生产布局灵活

相较于其他机器人，IRB 5710 提供更加多样化的安装方式，包括落地式、倾斜式、倒置式和半架式等，可显著提高生产布局的灵活性。

#### 铸造防护

IRB 5710 具备适用于严苛环境下的防护等级，即铸造专家防护，可为高辐射或热接触环境提供额外的密封保护，从而提高可用性、减少故障并延长设备寿命。该可选保护项可以确保 IRB 5710 经受住最严苛的铸造环境考验。

## 主要优势

- 通过 TrueMove 和 QuickMove 软件实现领先的运动控制性能，改善节拍时间和路径精度。
- 速度更快，节拍时间更短 – 不仅领先于同级别机器人，相较于 IRB 6620 和 IRB 6700 机器人，速度提升达 25%。
- LeanID 集成线缆包减少线缆磨损，延长保养周期。
- 稳健设计与刚性结构相结合，有效延长正常运行时间。
- 多种安装方式，提升生产布局柔性。
- 可选铸造专家防护等级，适用于严苛的工作环境。

## 规格

机器人版本	工作范围 (m)	负载 (kg)*	重心 (mm)	腕部扭矩 (Nm)
IRB 5710-110/2.3	2.3	110	300	571
IRB 5710-90/2.7	2.7	90	200	318
IRB5710-90/2.3 LID	2.3	90	300	569
IRB 5710-90/2.7 LID	2.7	70	200	340
轴数				6
防护等级		IP67	选配: 铸造专家	
安装方式	落地式 最大倾斜角度 20°		选配: 倒置式	
控制器			OmniCore V250XT	

\* LID 版本包括线缆包，其他版本上臂负载可额外增加 20kg

## 性能 (基于 ISO 9283 标准)

	重复定位精度	路径重复精度
IRB 5710-110/2.3	0.04 mm	0.12 mm
IRB 5710-90/2.7	0.05 mm	0.16 mm

## 技术信息

### 电气连接

电源电压	380 - 480 VAC, 50/60 Hz
能耗*	2.3-2.9 kW

\* ISO-cube 最优性能取决于机器人型号

### 物理参数

机器人底座	1023 x 724 mm	
机器人重量	标准版本	倒置版本
3300-322 IRB 5710-110/2.3	830 kg	845 kg
3300-323 IRB 5710-90/2.7	830 kg	840 kg
3300-324 IRB 5710-90/2.3LID	890 kg	905 kg
3300-325 IRB 5710-70/2.7LID	885 kg	900 kg

## 主要应用

- 电动汽车电池模块的拾取、放置和高精度装配。
- 汽车零部件的物料搬运和机床上下料作业。
- 通用工业领域的物料搬运、机床上下料、压铸和一般高精度应用。

更多工艺应用 (如焊接、切割或涂胶) 将于 2023 年发布。

## 环境

机械装置的环境温度	
运行期间	+5°C (41°F) 至 +50°C (122°F)
运输和储存期间	-25°C (13°F) 至 +55°C (131°F)
短时温度 (最长24小时)	最高 +70°C (158°F)
相对湿度	最高 95%
噪音等级	70 分贝
安全性	带监控、急停和安全功能的双回路 3位启动装置
扩展安全性	SafeMove
排放	EMC/EMI屏蔽

## 运动参数

工作范围	"IRB 5710-110/2.3 "IRB 5710-90/2.3LID IRB 5710-90/2.7" IRB 5710-70/2.7LID"
轴 1*	±170°
轴 2	-75°/+145°
轴 3	-180°/+70°
轴 4	±300°
轴 5	±130°
轴 6	±360°

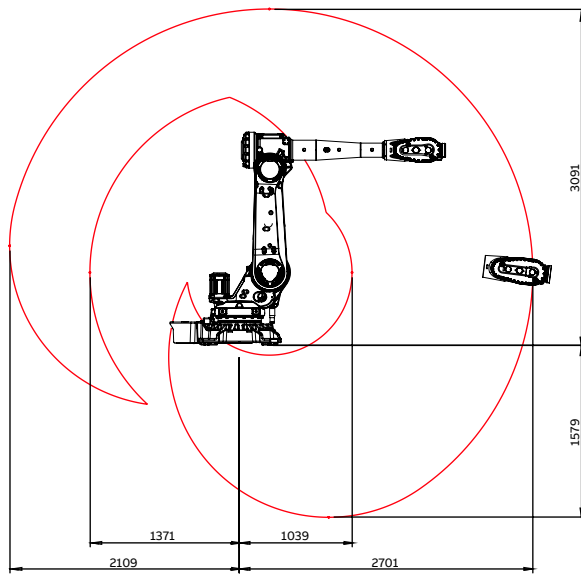
\* ±220° 工作范围可选，含倒置式版本。

## 最大轴速

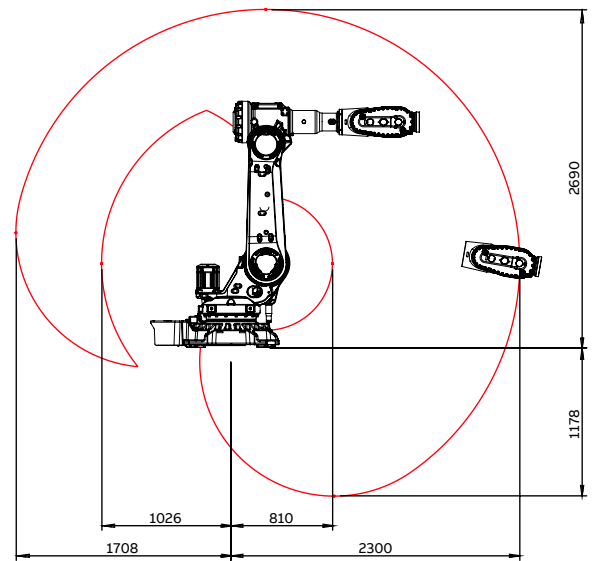
	轴 1	轴 2	轴 3	轴 4	轴 5	轴 6
IRB 5710-110/2.3	140°/s	125°/s	140°/s	250°/s	200°/s	250°/s
IRB 5710-90/2.7	140°/s	125°/s	140°/s	300°/s	250°/s	360°/s
IRB 5710-90/2.3LID	140°/s	125°/s	140°/s	250°/s	200°/s	250°/s
IRB 5710-70/2.7LID	140°/s	125°/s	140°/s	300°/s	250°/s	360°/s

更多数据信息请参阅产品规格说明书  
数据和尺寸变更恕不另行通知

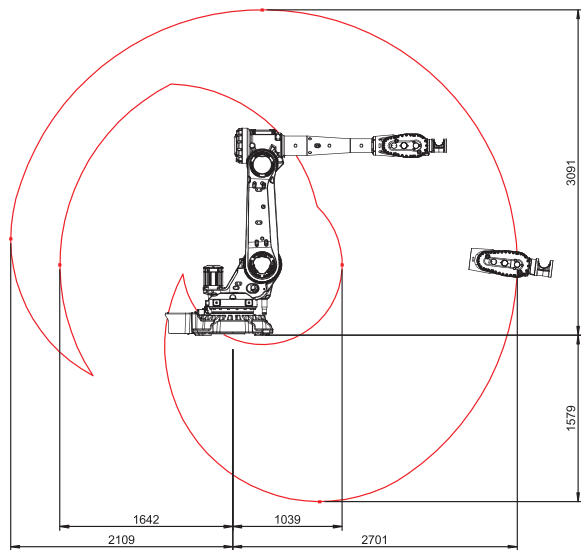
IRB 5710-90/2.7 工作范围



IRB 5710-110/2.3 工作范围



IRB 5710-70/2.7 LID 工作范围



IRB 5710-90/2.3 LID 工作范围

