

IRB 120 工业机器人 ABB最小机器人——紧凑柔性生产的理想之选

IRB 120是ABB新型第四代机器人家族的最新成员，也是迄今为止ABB制造的最小机器人。IRB 120具有敏捷、紧凑、轻量的特点，控制精度与路径精度俱优，是物料搬运与装配应用的理想选择。



紧凑轻量

作为ABB目前最小的机器人，IRB 120在紧凑空间内凝聚了ABB产品系列的全部功能与技术。其重量减至仅25kg，结构设计紧凑，几乎可安装在任何地方，比如工作站内部，机械设备上方，或生产线上其他机器人的近旁。

用途广泛

IRB 120广泛适用于电子、食品饮料、机械、太阳能、制药、医疗、研究等领域，进一步增强了ABB新型第四代机器人家族的实力。

采用白色涂层的洁净室ISO 5级机型适用于高标准洁净生产环境，开辟了全新应用领域。

这款6轴机器人最高荷重3kg（手腕(五轴)垂直向下时为4kg），工作范围达580mm，能通过柔性（非刚性）自动化解决方案执行一系列作业。IRB 120是实现高成本效益生产的完美之选，在有限的生产空间其优势尤为明显。

易于集成

IRB 120仅重25kg，出色的便携性与集成性，使其成为同类产品中的佼佼者。该机器人的安装角度不受任何限制。机身表面光洁，便于清洗；空气管线与用户信号线缆从底部到手腕全部嵌入机身内部，易于机器人集成。

优化工作范围

除水平工作范围达580mm以外，IRB 120还具有一流的工作行程，底座下方拾取距离为112mm。IRB 120采用对称结构，第2轴无外凸，回转半径极小，可靠近其他设备安装，纤细的手腕进一步增强了手臂的可达性。

快速，精准，敏捷

IRB 120配备轻型铝合金马达，结构轻巧、功率强劲，可实现机器人高加速运行，在任何应用中都能确保优异的精度与敏捷性。

IRC5紧凑型控制器：小型机器人的最佳“拍档”

ABB新推出的这款紧凑型控制器高度浓缩了IRC5的顶尖功能，将以往大型设备“专享”的精度与运动控制引入了更广阔的应用空间。

除节省空间之外，新型控制器还通过设置单相电源输入、外置式信号接头（全部信号）及内置式可扩展16路I/O系统，简化了调试步骤。

离线编程软件RobotStudio可用于生产工作站模拟，为机器人设定最佳位置；还可执行离线编程，避免发生代价高昂的生产中断或延误。

缩小占地面积

紧凑化、轻量化的IRB 120机器人与IRC5紧凑型控制器这两种新产品的完美结合，显著缩小了占地面积，最适合空间紧张的应用场合。

IRB 120

规格

型号	工作范围	有效荷重	手臂荷重
IRB 120-3/0.6	580 mm	3 kg (4 kg) *	0.3 kg

特性

集成信号源	手腕设10路信号
集成气源	手腕设4路空气 (5 bar)
重复定位精度	0.01 mm
机器人安装	任意角度
防护等级	IP30
控制器	IRC5紧凑型 / IRC5单柜型

运动

轴运动	工作范围	最大速度
轴1旋转	+165° ~ -165°	250°/s
轴2手臂	+110° ~ -110°	250°/s
轴3手臂	+70° ~ -90°	250°/s
轴4手腕	+160° ~ -160°	320°/s
轴5弯曲	+120° ~ -120°	320°/s
轴6翻转	+400° ~ -400°	420°/s

性能

1 kg拾料节拍

25×300×25 mm	0.58 s
TCP最大速度	6.2 m/s
TCP最大加速度	28 m/s ²
加速时间0-1 m/s	0.07 s

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
额定功率	
变压器额定功率	3.0 kVA
功耗	0.25 kW

物理特性

机器人底座尺寸	180×180 mm
机器人高度	700 mm
重量	25 kg

环境

机械手环境温度:

运行中	+5°C (41°F) 至 +45°C (122°F)
运输与储存时	-25°C (-13°F) 至 +55°C (131°F)
短期	最高+70°C (158°F)
相对湿度	最高95%
选件	洁净室ISO 5级 (IPA认证) **



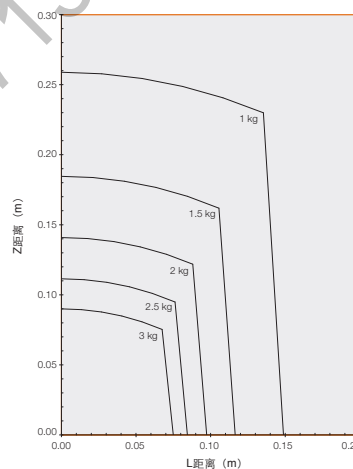
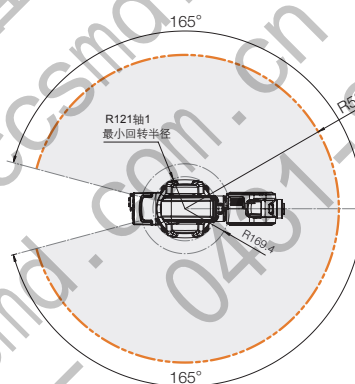
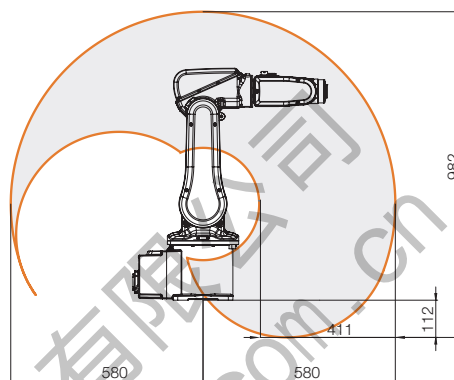
噪音水平	最高70 dB (A)
安全性	安全停、紧急停 2通道安全回路监测 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

* 带垂直手腕

** 特定条件下可达到ISO 4级

数据与尺寸若有变更, 恕不另行通知

手腕中心点工作范围与荷重图



IRB 1200

小快灵、多用途的小型工业机器人

如何使生产设备缩小 15%、速度加快 10%？答案就在 ABB IRB 1200 机器人。随着该款机器人的面市，ABB 在保持机器人工作范围宽广这一优势的同时，一举满足了物料搬运和上下料环节对柔性、节拍、易用性及紧凑性的各项要求。



作为一个机器人系列，IRB 1200 提供的两种型号广泛适用于各类作业，且两者间零部件通用，显著降低了备件成本。两种型号的工作范围分别为 700 mm 和 900 mm，最大有效负载分别为 7 kg 和 5 kg。

IRB 1200 能够在狭小空间内淋漓尽致地发挥其工作范围与性能优势。两次动作间移动距离短，既可以缩短节拍时间，又有利于工作站体积的最小化，堪称以小取胜、引领同业的设计典范。

全新设计

IRB 1200 的设计兼顾功能与美观。光洁的表面便于清洁和保养，是数控机床上下料和食品业物料搬运的理想之选。IRB 1200 的每个细节都体现了这一注重效率的设计理念，最终造就了这款体积缩小 15% 而速度提高 10% 的高效产品。

结构紧凑

IRB 1200 第 2 轴无外凸，这一创新设计使其具有比其他小型机器人更长的行程，大幅缩短了机器人与工件之间的距离，同时不失

其优异性能。对于电子加工、抛光之类的小型工作站，当机器人采用吊顶安装时，其行程优势在增强紧凑性方面表现尤为突出。

IRB 1200 机身小巧，有效工作范围宽大，有利于加快生产节拍，减少设备占用空间。

易于集成

IRB 1200 内置 4 条气管、10 路用户信号线及以太网线，在设计上充分考虑了集成的便利性。例如，电路和气路均可经由侧门或底部（可选）接入机器人；还预设以太网端口，便于机器人同其他设备集成。所有线路上至手腕法兰处，下至底座，全程在机器人内部走线，使系统结构更为紧凑。

坚固耐用

两种型号的 IRB 1200 均能以任意角度安装，标配 IP 40 防护等级，可选 IP 67 防护等级，下期拟推 ISO 4 洁净室版本。

特性与优势

- 工作站缩小 15%，节拍时间缩短 10%
- 标配 IP 40 防护等级，可选 IP 67 防护等级
- 4 条气管、10 路用户信号线及以太网线，从手腕法兰到底座全程内部走线
- 提供两种型号：700 mm 工作范围 / 7 kg 有效负载和 900 mm 工作范围 / 5kg 有效负载
- 能以任意角度安装
- 机身小巧，有效工作范围宽大

规格

机器人型号	工作范围	有效负载	手臂负载
IRB 1200-7/0.7	703 mm	7 kg	0.3 kg
IRB 1200-5/0.9	901 mm	5 kg	0.3 kg

特性

集成信号源	手腕设 10 路信号
集成气源	手腕设 4 路空气 (5 bar)
集成以太网	一个 100/10 Base-TX 以太网端口
重复定位精度 (IRB 1200-7/0.7)	0.02 mm
重复定位精度 (IRB 1200-5/0.9)	0.025 mm
机器人安装	任意角度
防护等级	IP40 / IP67
控制器	IRC5 紧凑型 / IRC5 单柜型

运动

	IRB 1200-7/0.7		IRB 1200-5/0.9	
	工作范围	最大速度	工作范围	最大速度
轴 1 旋转	+170° ~ -170°	288°/s	+170° ~ -170°	288°/s
轴 2 手臂	+135° ~ -100°	240°/s	+130° ~ -100°	240°/s
轴 3 手臂	+70° ~ -200°	300°/s	+70° ~ -200°	300°/s
轴 4 手腕	+270° ~ -270°	400°/s	+270° ~ -270°	400°/s
轴 5 弯曲	+130° ~ -130°	405°/s	+130° ~ -130°	405°/s
轴 6 翻转	+360° ~ -360°	600°/s	+360° ~ -360°	600°/s

性能

	IRB 1200-7/0.7	IRB 1200-5/0.9
1 kg 拾料节拍		
25 × 300 × 25 mm	0.42 s	0.42 s
TCP 最大速度	7.3 m/s	8.9 m/s
TCP 最大加速度	35 m/s ²	36 m/s ²
加速时间 0-1 m/s	0.06 s	0.06 s

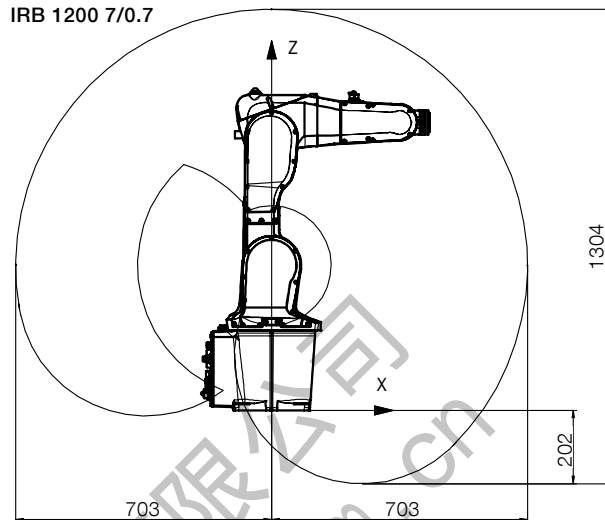
电气连接

电源电压	200-600 V, 50-60 Hz
变压器额定功率	4.5 kVA
功耗	0.39 kW

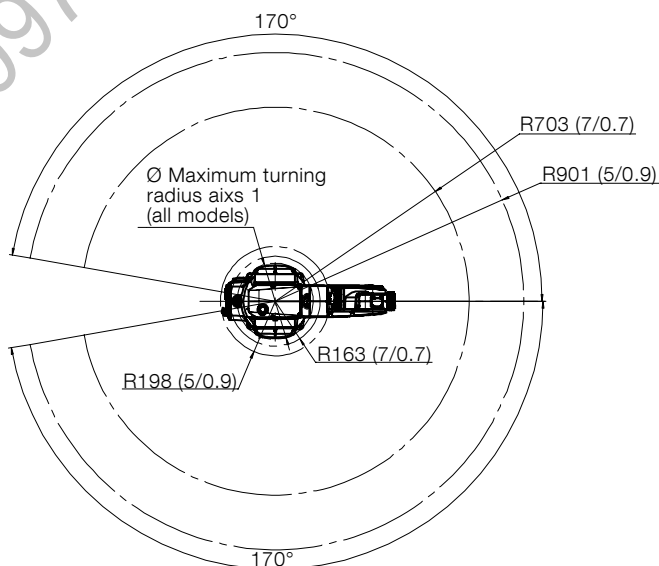
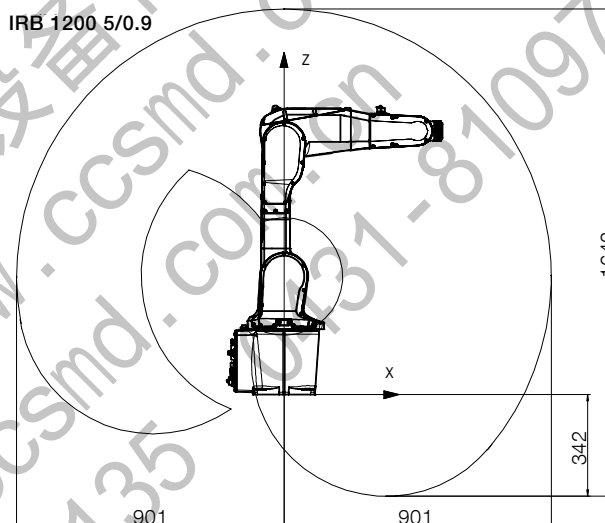
物理特性

底座尺寸	210 × 210 mm	210 × 210 mm
重量	52 kg	54 kg

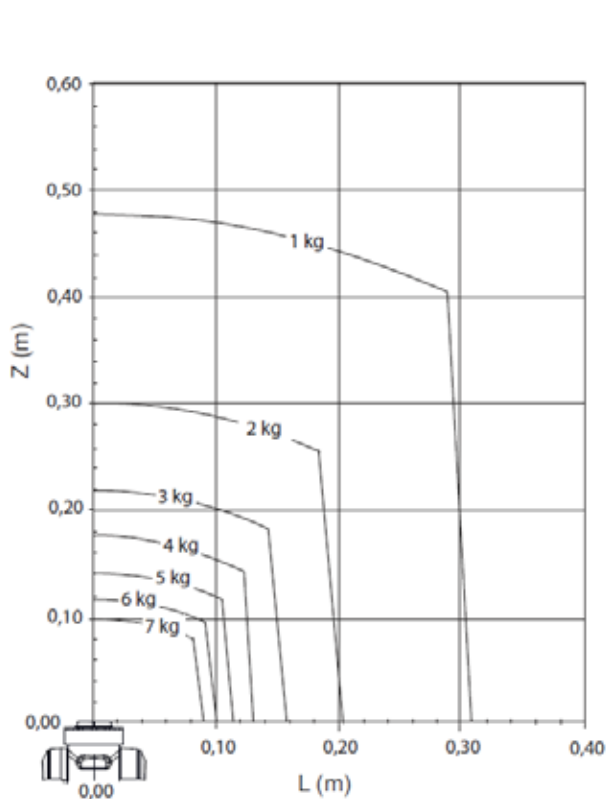
IRB 1200 7/0.7



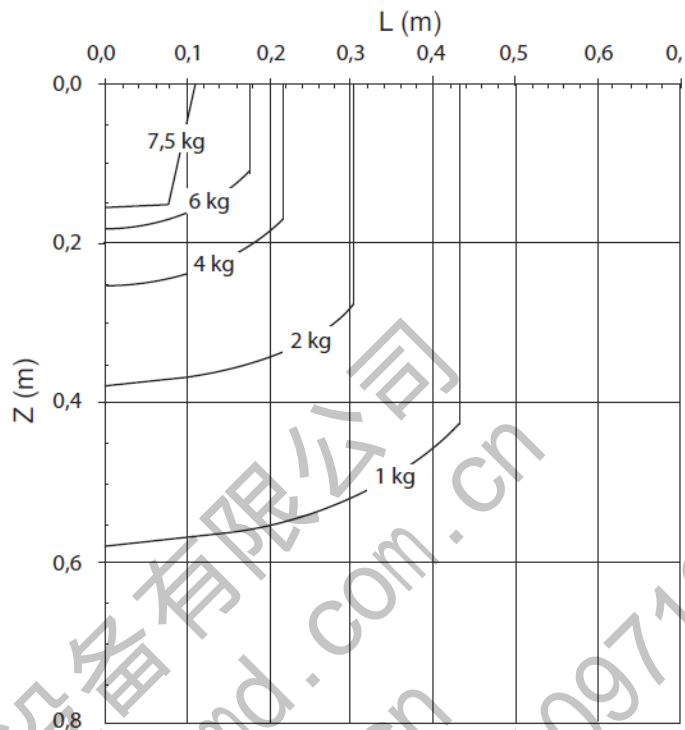
IRB 1200 5/0.9



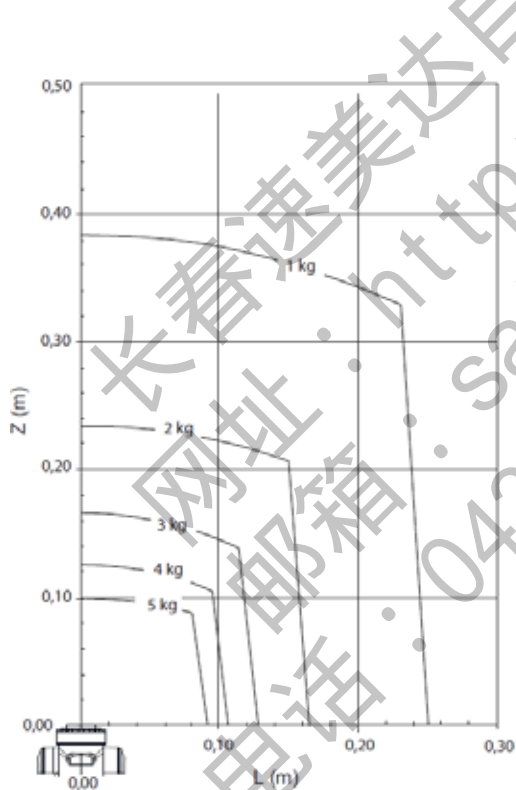
Ø 轴 1 最大回转半径 (所有型号)



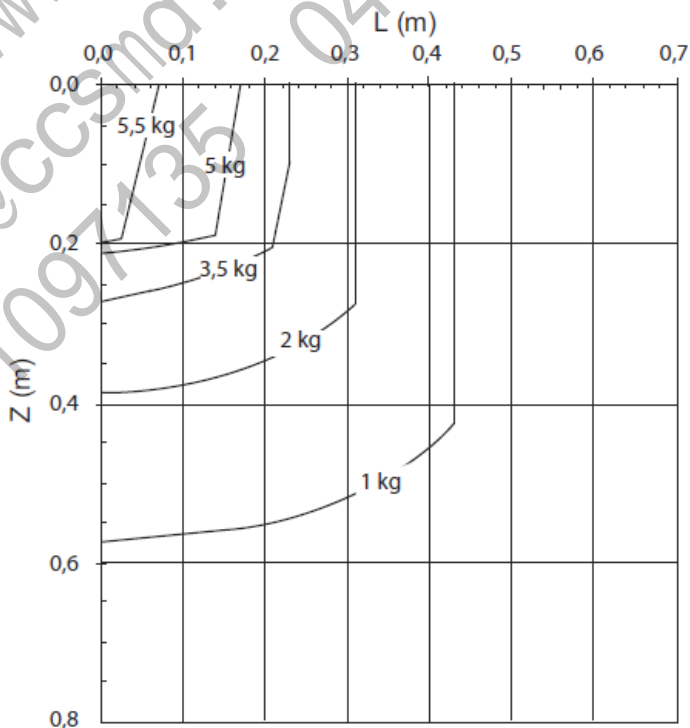
IRB 1200 7/0.7 有效负载



IRB 1200 7/0.7 有效负载 (手腕向下)



IRB 1200 5/0.9 有效负载



IRB 1200 5/0.9 有效负载 (手腕向下)

IRB 140 工业机器人

主要应用领域

弧焊

装配

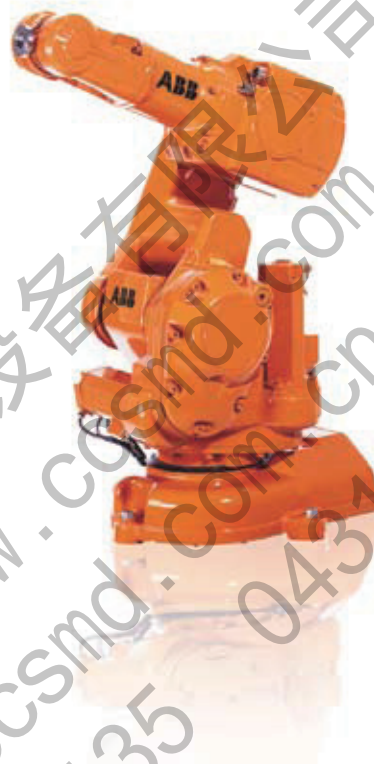
清理/喷雾

上下料

物料搬运

包装

去毛刺



小巧，强劲，快速

外形紧凑、功能强劲的IRB 140是一款六轴多用途工业机器人，有效荷重6 kg，工作范围长达 810mm，可选落地安装、倒置安装或任意角度挂壁安装方式。IRB 140分标准型、铸造专家型、洁净室型、可冲洗型4种机型，所有机械臂均全面达到IP67防护等级，易于同各类工艺应用相集成与融合。IRB 140上臂采用后翻转机构，即使采用挂壁安装，第1轴仍可旋转360度，工作半径显著扩大。

IRB 140设计紧凑、牢靠，采用集成式线缆包，进一步提高了整体柔性。可选配碰撞检测功能（实现全路径回退），使可靠性和安全性更有保障。

IRB 140T以第1、第2轴作业为主，大幅缩短节拍时间。

在仅使用第1、第2轴的情况下，节拍时间可缩短15-20%。这款高速型产品配套PickMaster，是包装作业和引导式作业的理想之选。

IRB铸造专家型和可冲洗型适合在极端铸造环境及其它对抗腐蚀性和密封性要求严苛的恶劣环境中使用。两种机型均达到IP67防护等级，并经高标准表面处理，耐高压蒸汽清洗。白色涂装的洁净室型机器人则达到10级洁净室标准，尤其适合对洁净度有严格要求的生产环境。

IRB 140

规格

机器人型号	荷重能力	第5轴工作范围	注释
IRB 140/IRB 140T	6 kg	810mm	
IRB 140F/IRB 140TF	6 kg	810mm	铸造专家型防护
IRB 140CR/ IRB 140TCR	6 kg	810mm	洁净室型
IRB 140W/ IRB 140TW	6 kg	810mm	可冲洗型防护
附加荷重 (上臂或手腕)			
上臂	1 kg		
手腕	0.5 kg		
轴数			
机器人本体	6		
外轴设备	6		
集成信号源		上臂12路信号	
集成气源		上臂最高8 bar	

性能

重复定位精度	0.03 mm (ISO试验平均值)	
轴动作	轴	工作范围
	1. C旋转	360°
	2. B手臂	200°
	3. A手臂	280°
	4. D手腕	无限制 (默认400°)
	5. E弯曲	240°
	6. P翻转	无限制 (默认800°)
TCP最大速度	2.5 m/s	
TCP最大加速度	20 m/s ²	
加速时间 0-1 m/s	0.15 s	

速度

轴号	IRB 140	IRB 140T
1	200°/s	250°/s
2	200°/s	250°/s
3	260°/s	260°/s
4	360°/s	360°/s
5	360°/s	360°/s
6	450°/s	450°/s

节拍时间

5 kg拾料侧	IRB140	IRB 140T
节拍25 × 300 × 25 mm	0.85 s	0.77 s

电气连接

电源电压	200-600V, 50/60 Hz
额定功率	
变压器额定值	4.5 kVA
典型功耗	0.4 kW

物理特性

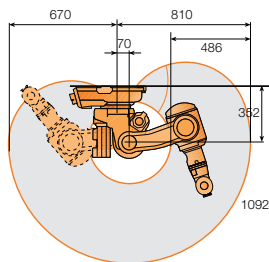
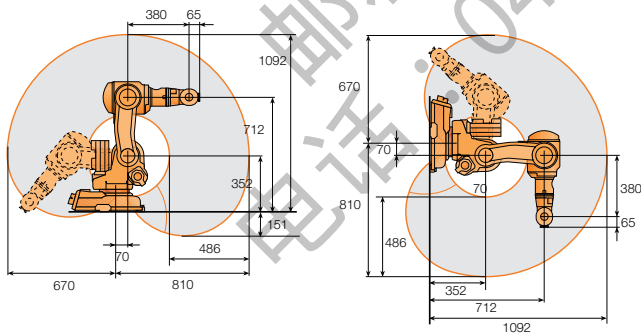
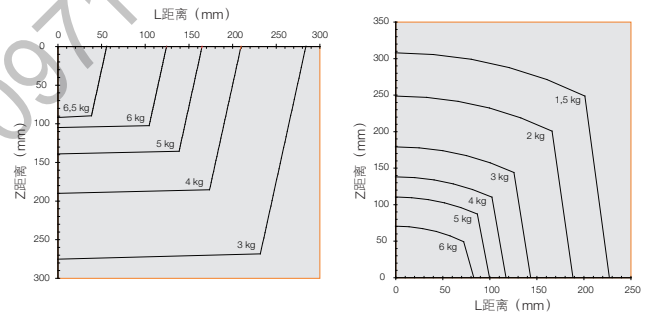
机器人安装	任意角度
尺寸	
机器人底座	400 × 450 mm
机器人控制器 (高 × 宽 × 深)	950 × 800 × 620 mm
重量	
机器人本体	98 kg

环境

环境温度	
机器人本体	5-45°C
相对湿度	最高95%
防护等级	
机器人本体	IP67
选件	铸造型 可冲洗型 (耐高压蒸汽清洗) 洁净室型, 6级 (IPA认证)
噪音水平	最高70 dB (A)
安全	带监控、紧急停和安全功能的双回路 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

工作范围



IRB 1410 工业机器人

主要应用领域

弧焊

装配

上胶 / 密封

机械管理

物料搬运



您的最佳助手

IRB 1410工作周期短、运行可靠，能助您大幅提高生产效率。该款机器人在弧焊应用中历经考验，性能出众，附加值高，投资回报快。

IRB 1410手腕荷重5kg；上臂提供独有18kg附加荷重，可搭载各种工艺设备。卓越的控制水平和循径精度确保了出色的工作质量。

IRB 1410的过程速度和定位均可调整，能达到最佳的制造精度，次品率极低，甚至达到零。

IRB 1410以其坚固可靠的结构而著称，而由此带来的其它优势是噪音水平低、例行维护间隔时间长、使用寿命长。此外，IRB 1410的工作范围大、到达距离长、结构紧凑、手腕极为纤细，即使在条件苛刻、限制颇多的场所，仍能实现高性能操作。

专为弧焊而优化

IRB 1410采用优化设计，设送丝机走线安装孔，为机械臂搭载工艺设备提供便利。标准IRC5机器人控制器内置各项人性化弧焊功能，可通过专利的编程操作手持终端FlexPendant（示教器）进行操控。

IRB 1410

规格

机器人	承重能力 5 kg	第5轴到达距离 1.44m
附加载荷		
第3轴	18 kg	
第1轴	19 kg	
轴数		
机器人本体	6	
外部设备	6	
集成信号源	上臂12路信号	
集成气源	上臂最高8 bar	

性能

重复定位精度	0.05mm (ISO试验平均值)
运动	IRB 1410
TCP最大速度	2.1 m/s
连续旋转轴 6	6

电气连接

电源电压	200-600V, 50/60 Hz
额定功率	
变压器额定值	4kVA/7.8kVA, 带外轴

物理特性

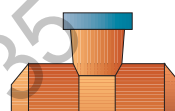
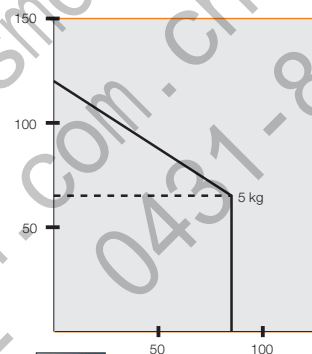
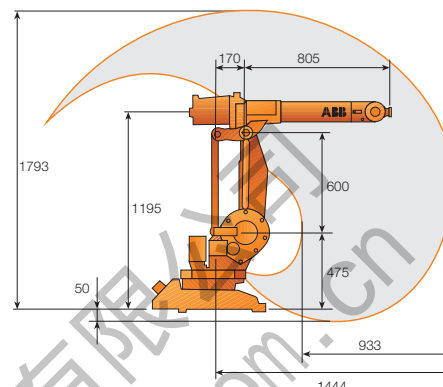
机器人安装	落地式
尺寸	
机器人底座	620 x 450 mm
重量	
机器人	225 kg

环境

环境温度	
机器人单元	5-45°C
相对湿度	最高95%
防护等级	电气设备为IP 54, 机械设备需干燥环境
噪音水平	最高70 dB (A)
辐射	EMC/EMI屏蔽
洁净室	100级, 美国联邦标准209e

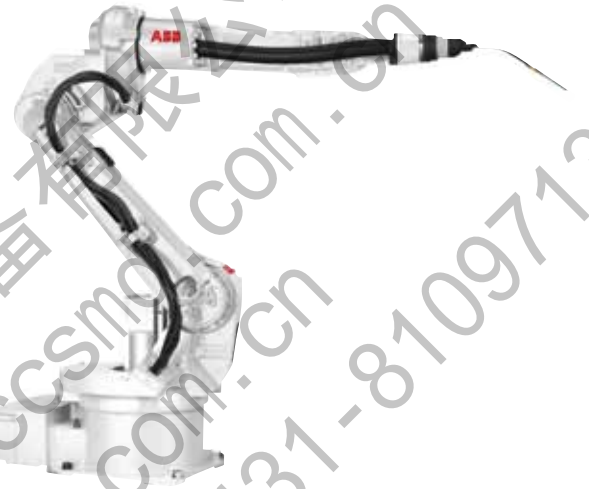
数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

工作范围与载荷图



IRB 1520ID 工业机器人

中空臂机器人IRB 1520ID仅需数小时即可完成安装，投入生产；其成本效益高、运行性能强，堪称生产效率的助推器。



弧焊专用机器人

中空臂机器人IRB 1520ID（集成配套型）将软管束与焊接电缆分别同 upper 臂和底座紧密集成。电源、焊丝、保护气、压缩空气等一应弧焊介质采用这种方式走线，可实现性能与能效的最优化。除了焊接稳定性强以外，IRB 1520ID兼具路径精度高、节拍时间短、管线寿命长等诸多优势。得益于集成配套式设计，该机器人在焊接圆柱形工件时，动作毫无停顿，一气呵成；而在窄小空间内，该机器人同样行动自如，游刃有余。

灵活的安装方式

IRB 1520ID有效荷重4千克，到达距离1.5米，设计高度紧凑，可灵活选择落地安装或倒置安装，有利于缩短节拍时间，拓宽应用范围。

卓越的精度与速度

作为引领机器人运动控制技术的一枝标杆，ABB历经数十年无人超越。IRB 1520ID配备第二代TrueMove™技术，在同等级轻型弧焊机器人中拥有最优异的路径精度；该机型还配备第二代QuickMove™技术，实现了两次焊接间的加速度最大化，在显著提升产能的同时，又将能耗降至最低。

易于操作和编程

通过直观友好的FlexPendant（示教器），可轻松完成机器人及弧焊工艺的编程与维护。示教器采用通行的PC图形界面，无论控制机器人还是特定工艺设备，操作员都绝无陌生感。示教器还配备触摸屏及ABB独有的操纵杆，进一步提升了操控速度及便利性。为了让用户充分享受离线模拟编程的优势，ABB还提供广受追捧、可靠性和性价比超高的软件包——RobotStudio™和RobotStudio Arc Welding PowerPac，其内置的弧焊专用程序VirtualArc™是虚拟试错的得力工具。只需短短数小时的安装调试，机器人即可按预定的节拍时间和焊接质量投入生产。

全球服务与支持

通过ABB的远程服务，ABB工程师可对相关设备实施远程监测，并提供技术支持，解除生产的后顾之忧。依托近40年的弧焊专业经验，以及遍布53个国家的服务网点，ABB以优质的服务为用户的生产保驾护航。

IRB 1520ID

主要应用

弧焊

规格

有效荷重	4 kg
手臂荷重	10 kg
到达距离	1.50 m
轴数	6
防护等级	IP40
安装	落地、倒置
IRC5控制器型号	传动模块、单柜

物理性质

机器人底座尺寸	300 × 300 mm
机器人重量	170 kg

性能 (根据ISO 9283标准测定)

重复定位精度 (RP)	0.05 mm
重复循环精度 (RT)	0.35 mm

运动

轴运动	工作范围	最高速度
轴1	+170° ~ -170°	130°/s
轴2	+150° ~ -90°	140°/s
轴3	+80° ~ -100°	140°/s
轴4	+155° ~ -155°	320°/s
轴5	+135° ~ -90°	380°/s
轴6*	+200° ~ -200°	460°/s

* +288 rev ~ -288 rev (最高)

电气连接

电源电压	380 V
功耗	ISO cube 0.6 kW

环境

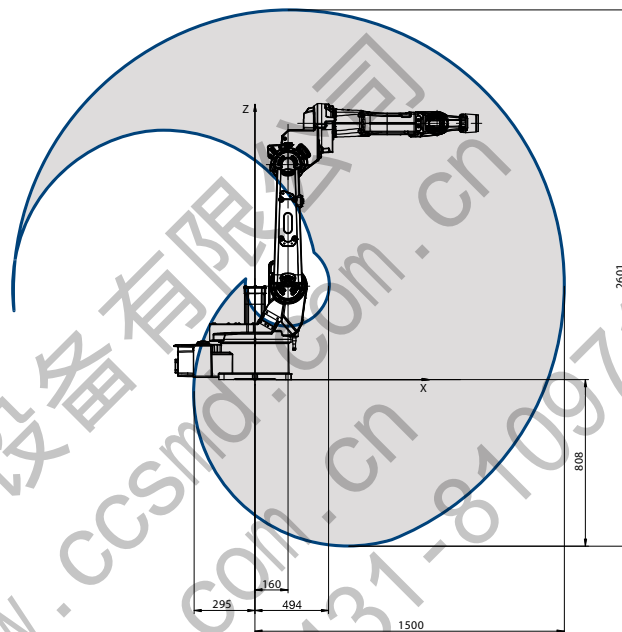
机械手环境温度:

运行中	+5°C (41°F) 至 +45°C (122°F)
运输与储存时	-25°C (-13°F) 至 +55°C (131°F)
短期 (不超过24小时)	最高+70°C (158°F)
相对湿度	最高95% (恒温下)
噪音水平	< 70 dB (A)
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据与尺寸若有变更, 恕不另行通知

工作范围

IRB 1520ID-4/1.5



© Copyright ABB. ROB0214CN_D February 2012.

IRB 1600 性能最佳的10 kg 机器人

在优化速度和精度时，往往会造成性能的损失。有了ABB IRB 1600 机器人，您不必再为选择发愁。这款机器人大大缩短了工作周期，有时甚至仅为其他机器人的一半，使您能够大幅提高产量。同时，您还能享受到ABB 机器人所独有的工件质量，以及其他所有优势。



产量翻倍

与物料搬运、上下料和过程应用领域的其他同类机器人相比，IRB 1600 的作业周期缩短了一半。得益于ABB第二代QuickMove™ 运动控制以及机器人的强大电机和直齿轮的低摩擦损耗，IRB 1600 加速和降速均快于其他机器人，操作工程中节约时间。

无需担忧边角切割问题

大部分机器人在高速运转时会出现边角切割问题，IRB 1600 机器人采用了独特的“大脑”与“肌肉”组合，无论速度多快，都能确保作业路径始终如一。第二代智能运动TrueMove™ 控制意味着“设计即所得”。增加肌肉——高刚性的设计减少振动和摩擦，使机器人能够生产优质工件、提高产量并最大程度降低次品率。

出色可靠性

IRB 1600 具有出色的可靠性，即便在最恶劣的作业环境下，或是要求最严格的全天候作业中，该款机器人都能应对自如。整个机械部分都是 IP 54 防护等级，敏感件是标准的 IP 67 防护等级。可选型Foundry Plus具备 IP 67、特制喷漆、防锈防护且专为恶劣铸造环境定制。高刚性设计配合直齿轮，使这款机器人的可靠性极佳。智能碰撞检测软件进一步优化这款机器人超强的可靠性。

便于集成

安装方式灵活多样：支架式、壁挂式、倾斜式或倒置式。选择行程为1.2 m的短臂紧凑版本，甚至可以将IRB 1600 内置于机器中，同时确保最高总负载达36 kg。

可持续性与健康

齿轮摩擦小，QuickMove™ 和TrueMove™ 可避免不必要的运动，使最高速度时的功耗降低至0.58 kW，速度较低时功耗更小。噪声水平低于70 dB (A)，保证一个良好的低噪音环境。

IRB 1600

主要应用领域

上下料、物料搬运、弧焊、切割、分配、装配、码垛与包装、测量、压铸、注塑

规格

规格	行程 (m)	有效荷重 (kg)	机械臂载荷 (kg)
IRB 1600-6/1.2	1.2	6	30.5
IRB 1600-6/1.45	1.45	6	30.5
IRB 1600-10/1.2	1.2	10	20.5
IRB 1600-10/1.45	1.45	10	20.5
轴数	6+3外轴 (MultiMove带36个外轴)		
防护等级	标准IP54; 可选FoundryPlus 2 (IP 67)		
安装方式	落地式、壁挂式、支架式、倾斜式、倒置式		
IRC5控制器类型	单柜型、双柜型、紧凑型		

物理特性

尺寸 机器人底座:	484x648
机器人高度: IRB 1600-6/1.2和IRB 1600-10/1.2	1069 mm
机器人高度: IRB 1600-6/1.45 和 IRB 1600-10/1.45	1294 mm
机器人重量:	250 kg

性能 (根据ISO 9283)

	6/1.2	6/1.45	10/1.2	10/1.45
重复定位精度 (RP)	0.02 mm	0.02 mm	0.02 mm	0.05 mm
路径定位精度 (RT)	0.13 mm	0.19 mm	0.06 mm	0.13 mm

运动范围

工作范围	1.2	1.45
轴 1	+180°至-180°	+180°至-180°
轴 2	+136°至-63°	+150°至-90°
轴 3	+55°至-235°	+65°至-245°
轴 4	+200°至-200° (默认)	+200°至-200° (默认)
	+/-190°转	+/-190°转
轴 5	+115°至-115°	+115°至-115°
轴 6	+400°至-400° (默认)	+400°至-400° (默认)
	+/-288转	+/-288转
最高速度	6 kg	10 kg
轴 1	150°/s	180°/s
轴 2	160°/s	180°/s
轴 3	170°/s	185°/s
轴 4	320°/s	385°/s
轴 5	400°/s	400°/s
轴 6	460°/s	460°/s

电气连接

电源电压	200-600 V, 50-60 Hz
功耗	0.58 kW (ISO-Cube最高速度时)

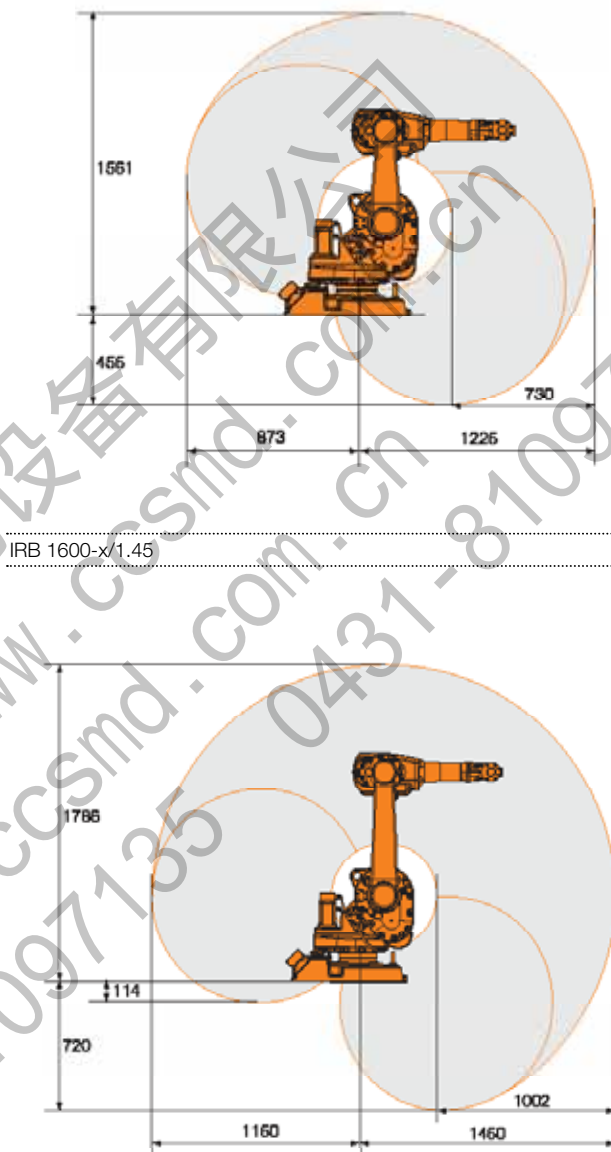
环境

机械单位环境温度:	
操作期间	+ 5°C (41°F) 至+45°C (113°F)
运储期间	- 25°C (-13°F) 至+55°C (131°F)
短期 (最多24h)	达+70°C (158°F)
相对湿度	恒温下最高为95%
安全性	双回路监控、紧急停机和安全功能、3-位使能按键
辐射	EMC/EMI 屏蔽

数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知

工作范围

IRB 1600-x/1.2



IRB 1600ID 工业机器人

主要应用领域

弧焊



专业弧焊机器人

IRB 1600ID机器人采用集成式配套设计，所有电缆和软管均内嵌于机器人上臂，是弧焊应用的理想选择。其线缆包供应弧焊所需的全部介质，包括电源、焊丝、保护气和压缩空气。

提高线缆寿命预测精确度

机器人背负的线缆发生故障是生产线意外停产的常见原因之一。而采用IRB 1600ID则可将此类停产现象减少到最低限度。线缆装嵌于机器人上臂之内，通过对一定工作节拍内的线缆动作情况进行分析，即可精确预测出线缆的使用寿命。

扩大工作范围

机器人背负线缆采用集成式设计，使机器人占据的外部空间尺寸相对变小，当机器人工作的焊接夹具形状结构较复

杂时，这种设计相当于增加了机器人的实际工作范围。这种设计的另一大亮点是，当机器人一旦与夹具发生碰撞时，可确保内嵌的线缆安然无恙。

简化机器人编程

传统机器人的编程不可避免地会遇到“盲点”，因为机器人背负的线缆暴露于外，运动路线难以预测，程序员必须运用想像力才能确保线缆在作业中不与他物发生碰撞和干扰。而IRB 1600ID的编程全无上述顾虑。

延长线缆寿命

机器人背负的线缆内嵌于机器人上臂，可减少线缆摆动，从而延长线缆及其护套的使用寿命。

IRB 1600ID

规格		
机器人型号	工作范围	荷重能力
IRB 1600ID-4/1.5	1.5 m	4 kg
轴数	6	
防护等级	IP40	
安装方式	落地式、倒置式	

性能		
重复定位精度	0.02 mm	
重复路径精度	0.48 mm	
轴运动	工作范围	轴最大转速
轴1旋转	+180° 至 -180°	轴1 180°/s
轴2手臂	+150° 至 -90°	轴2 180°/s
轴3手臂	+79° 至 -238°	轴3 180°/s
轴4手腕	+155° 至 -155°	轴4 320°/s
轴5弯曲	+135° 至 -90°	轴5 380°/s
轴6翻转	+200° 至 -200°	轴6 460°/s

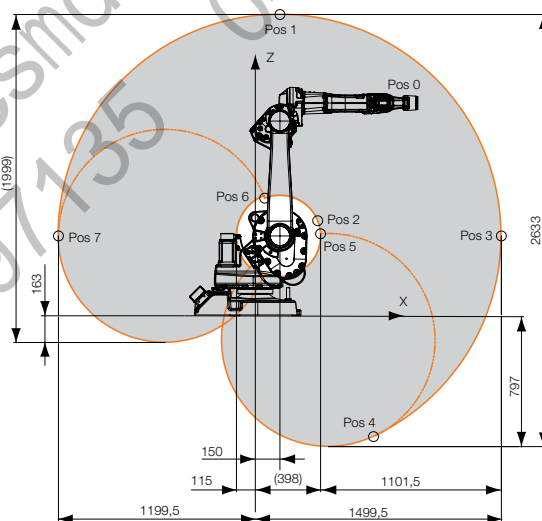
轴4和轴6协同工作时可达+300°至-300°。
提供监控功能，可防止设备因剧烈和频繁运动引起的过热。

电气连接	
电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
功耗	ISO-Cube (最高速度) 0.57 kW
物理特性	
机器人底座尺寸	484 × 648 mm, 高: 1392 mm
重量	250 kg

环境	
机械单元的环境温度:	
运行中	+5°C (41) 至 +45°C (113)
运输及仓储中	-25°C (13) 至 +55°C (131)
短时间耐温 (最长24小时)	最高+70°C (158)
相对湿度	最高95%
噪音水平	最高73 dB (A)
安全	带监控、紧急停和安全功能的双回路, 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据和尺寸若有变更，恕不另行通知。

工作范围



IRB 2400 工业机器人

主要应用领域

弧焊

切割/去毛刺

上胶/密封

研磨/抛光

上下料

物料搬运



最受欢迎的工业机器人

IRB 2400是全世界同类产品中最受欢迎的一款工业机器人。

IRB 2400由一系列品种齐全、贴合各类应用需求的机器人组成，能最大程度提高弧焊、加工、上下料等应用的生产效率。

IRB 2400强劲有力，性能优异。第1轴和上臂附加荷重分别可达35kg和15kg，且仍可保持百分之百负载率。

IRB 2400L型机器人的到达距离为1.8米、承重能力7kg，工作范围大，而机械腕、臂都十分纤细。其他型号机器人的承重能力最高达20kg，具有运动控制性能佳、荷重补偿大、第6轴运动无限制等优势。

IRB 2400工业机器人在物料搬运、上下料、加工等应用领域表现卓越。该系列所有型号均可倒置安装。

IRB 2400设计紧凑，便于安装。其结构坚固耐用，零部件数量已减至最少，具有可靠性高、维护间隔时间长的优点。

IRB 2400铸造专家型机器人耐高压蒸气清洗，环境适应性极强，防护能力达到IP 67标准。

IRB 2400

规格

机器人型号	荷重	到达距离	防护
IRB 2400L	7 kg	1.8 m	铸造版
IRB 2400-10	12 kg	1.5 m	铸造专家型, 洁净室版
IRB 2400-16	20 kg	1.5 m	铸造专家型, 洁净室版

安装方式 所有型号均可落地和倒置安装。
IRB 2400-10还可壁挂安装。

附加荷重	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
上臂			
- 腕端	1 kg	2 kg	2 kg
- 后端	10 kg	10 kg	10 kg
底座	35 kg	35 kg	35 kg

轴数	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
机器人本体		6	
外轴设备		6	

集成信号源	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
		23极, 50 VDC 10极, 250 VAC	

集成气源	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
		最高8 bar	

性能

重复定位精度	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
	0.06 mm (ISO试验平均值)		

轴运动

工作范围	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
定位			
轴1, 旋转	360°	360°	360°
轴2, 臂	200°	200°	200°
轴3, 臂	125°	125°	125°
再定位			
轴4, 腕	370°	400°	400°
轴4, 选配	-	无限制	无限制
轴5, 弯曲	240°	240°	240°
轴6, 旋转	800°	800°	800°
轴6, 选配	无限制	无限制	无限制
最大速度			
定位			
轴1, 旋转	150°/s	150°/s	150°/s
		90° *	
轴2, 臂	150°/s	150°/s	150°/s
		90° *	
轴3, 臂	150°/s	150°/s	150°/s
		90° *	
再定位			
轴4, 腕	360°/s	360°/s	360°/s
轴5, 弯曲	360°/s	360°/s	360°/s
轴6, 旋转	450°/s	450°/s	450°/s

*) 限壁挂式机型

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
额定功率	
变压器额定值	4 kVA/7.8 kVA (带外轴)

物理特性

	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
尺寸			
总高	1,731 mm	1,564 mm	1,564 mm
本体底座	723x600 mm	723x600 mm	723x600 mm
重量			
机器人	380 kg	380 kg	380 kg

环境

环境温度			
基本本体			
(运行中)		5°C - 45°C	
相对湿度			最高95%

防护等级

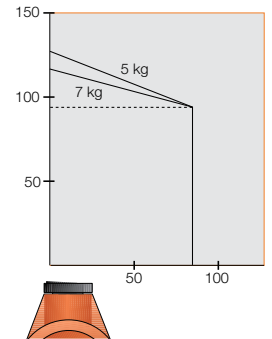
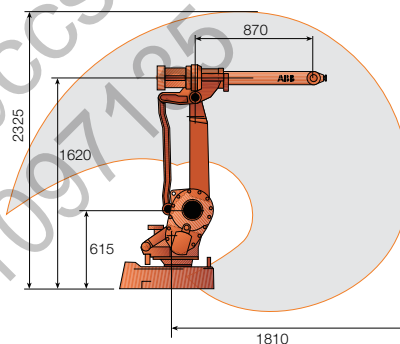
	IRB 2400L	IRB 2400-10	IRB 2400-16
标准版和 洁净室版		IP54	IP54
铸造版或 铸造专家型	IP55/67	IP67	IP67

噪音水平	最高70 dB (A)
辐射	EMC/EMI屏蔽

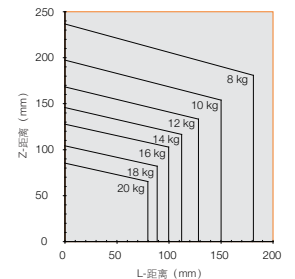
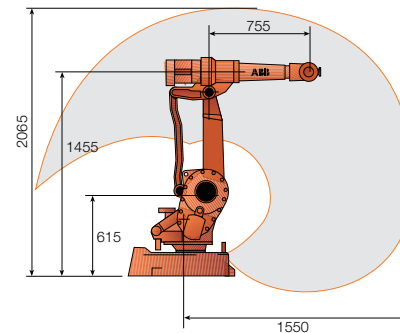
数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

工作范围与荷重图

IRB 2400L



IRB 2400-10, IRB 2400-16



Power and productivity
for a better world™



机器人技术

IRB 260 工业机器人

主要应用领域
包装



紧凑型工业包装机器人

IRB 260基于IRB 2400而开发，后者是全球应用最广泛的工业机器人，总装机量已达14000台。IRB 260容易与包装线集成，工作范围更靠近底座，最大限度缩小了占地面积。该机器人重量轻、高度低，可轻松嵌入紧凑型生产工作站。其运行速度特别针对800×800×800 mm的工作范围

而优化，是包装应用的理想之选。该机器人采用4轴运行设计，不但胜任各类包装作业，更是高产能和高柔性的保证。与其它ABB机器人一样，IRB 260也可配套ABB视觉引导包装软件PickMaster及新型IRC5控制器运行。

Power and productivity
for a better world™



IRB 260

规格

荷重能力	30 kg
工作范围	1.56 m
荷重偏移	300 mm
轴数	4
集成信号源	23极, 50V DC 10极, 250V AC
集成气源	1/3英寸软管, 最高8 bar

性能

重复定位精度	0.1 mm
--------	--------

轴动作	IRB 260工作范围
轴1旋转	+180°至 -180°
轴2手臂	+85°至 -28°
轴3手臂	+119°至 -17°
轴6回旋	+300°至 -300°

最大速度

轴1	153°/s
轴2	175°/s
轴3	153°/s
轴6	342°/s

物理特性

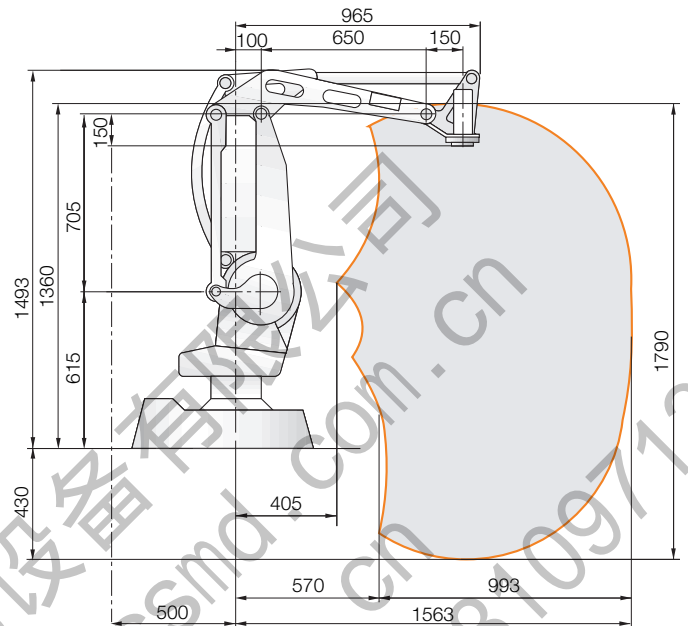
总高度	1493 mm
机器人本体底座	723x600 mm
重量	340 kg

环境

环境温度	5-45°C
相对湿度	最高95%
防护等级	IP 67
噪音水平	最高70 dB (A)
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

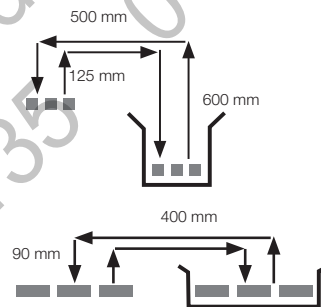
工作范围



© Copyright ABB Robotics. PF10285CN_C-201002

包装节拍

125/500/600mm	35-40个节拍 (20kg)
90/400/90mm	50-60个节拍 (10kg)



长春速达自动化设备有限公司
 网址: <http://www.ccsma.com.cn>
 邮箱: sales@ccsma.com
 电话: 0431-81097135

IRB 2600 工业机器人

“锋芒一代 (Sharp Generation)” 机器人第2种型号IRB 2600携增强创新功能问世。该机型机身紧凑，荷重能力强，设计优化，适合弧焊、物料搬运、上下料等目标应用。提供3种子型号，可灵活选择落地、壁挂、支架、斜置、倒置等安装方式。



精度至高

IRB 2600的精度为同类产品之最，其操作速度更快，废品率更低，在扩大产能、提升效率方面，将起到举足轻重的作用，尤其适合弧焊等工艺应用。其高精度由专利的TrueMove™运动控制软件实现。

周期至短

IRB 2600采用优化设计，机身紧凑轻巧，节拍时间与行业标准相比可缩减多达25%。专利的QuickMove™运动控制软件使其加速度达到同类最高，并实现速度最大化，从而提高产能与效率。

范围超大

IRB 2600工作范围超大，安装方式灵活，可轻松直达目标设备，不会干扰辅助设备。优化机器人安装，是提升生产效率的有效手段。模拟最佳工艺布局时，灵活的安装方式更能带来极大的便利。

设计紧凑

IRB 2600的底座同IRB 4600一样小，可与目标设备靠得更近，从而缩小整个工作站的占地面积。小底座还为下臂进行正下方操作创造了有利条件。

防护最佳

ABB工业机器人防护计划之周全居业内领先水平。IRB 2600标准型达到IP67防护等级，另有铸造专家2型、铸造权威2型和洁净室版本等三款升级机型可供选择。

IRB 2600

主要应用

上下料、物料搬运、弧焊

特性

子型号	工作范围	有效荷重	手臂荷重
IRB 2600-12/1.65	1.65	12	15
IRB 2600-20/1.65	1.65	20	10
IRB 2600-12/1.85	1.85	12	10
轴数	6		
防护	标准IP67; 可选铸造专家2型		
安装方式	落地、壁挂、支架、斜置、倒置		

物理参数

机器人底座大小	676 × 511
机器人高度:	
IRB 2600-12/1.65和IRB 2600-20/1.65	1328 mm
机器人高度: IRB 2600-12/1.85	1582 mm
机器人重量:	272至284 kg

性能 (据ISO 9283)

	手臂1.65	手臂1.85
重复定位精度 (RP)	0.05 mm	0.07 mm
重复循环精度 (RT)	0.13 mm	0.20 mm

运动

轴运动	工作范围	最高速度
轴1旋转	+ 180° 至 - 180°	175° /s
轴2手臂	+ 155° 至 - 95°	175° /s
轴3手腕	+ 75° 至 - 180°	175° /s
轴4旋转	+ 400° 至 - 400°	360° /s
轴5弯曲	+ 120° 至 - 120°	360° /s
轴6回旋	+ 400° 至 - 400°	360° /s

电气连接

电源电压 200-260 V, 50-60 Hz

环境参数

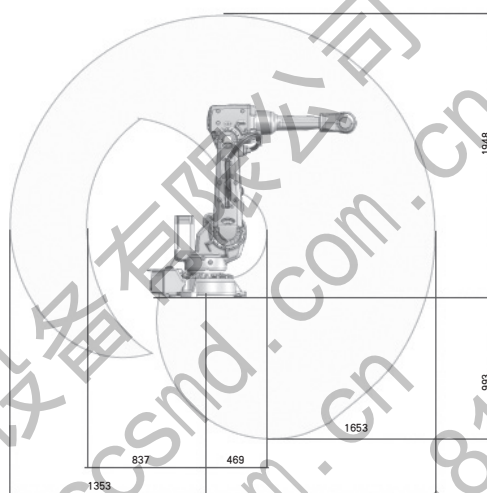
机械装置环境温度:	
运行中	+5 °C (41 °F) 至 +45 °C (123 °F)
运输与储存中	-25 °C (-13 °F) 至 +55 °C (131 °F)
短期 (最长24小时)	最高+70 °C (158 °F)
相对湿度	恒温最高95%
安全性	双回路监测, 紧急停机, 安全功能, 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据与尺寸若有变更, 恕不另行通知

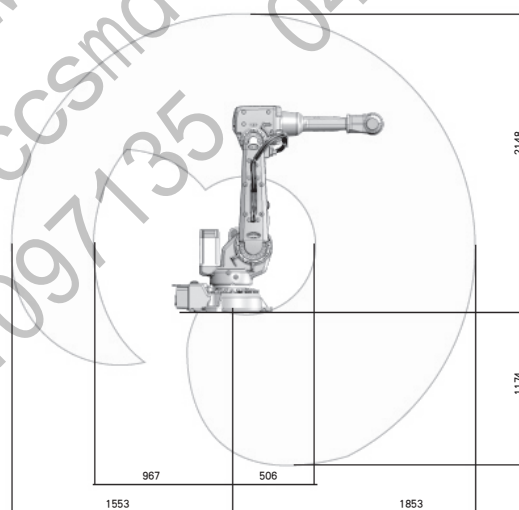
工作范围

IRB 2600-12/1.65

IRB 2600-20/1.65



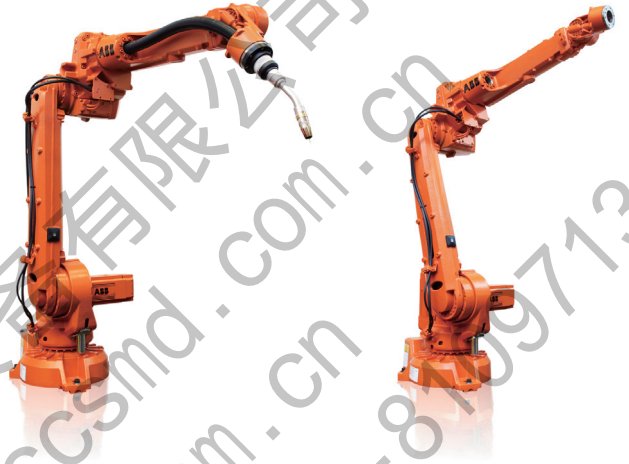
IRB 2600-12/1.85



© Copyright ABB Robotics. ROBOTM2CN_A 201110

IRB 2600ID 工业机器人

IRB 2600ID 机器人系列荷重能力强、工作范围大，在同等量级机型中率先采用中空臂（ID）技术，所有管线均内嵌于上臂和手腕，节拍时间最多可缩短 15%，显著提升了弧焊、物料搬运、上下料等作业的产能。



缩短节拍时间

IRB 2600ID 所有工艺管线均内嵌于机器人手臂，大幅降低了因干扰和磨损导致停机的风险。这种集成式设计还能确保运行加速度始终无条件保持最大化，从而显著缩短节拍时间，增强生产可靠性。

IRB 2600ID 系列分两种机型。一种到达距离为 2.00 m、荷重 8 kg，适合集成弧焊工艺设备；另一种到达距离为 1.85 m、荷重 15 kg，配备柔性线束，擅长物料搬运和上下料作业。

加快编程进度

中空臂（ID）技术进一步增强了离线编程的便利性。管线运动可控且易于预测，使编程和模拟能如实预演机器人系统的运行状态，大幅缩短程序调试时间，加快投产进度。编程时间从头至尾最多可节省 90%。

降低投资成本

IRB 2600ID 所有管线均采用妥善的紧固和保护措施，不仅减小了运行时的摆幅，还能有效防止焊接飞溅物和切削液的侵蚀，显著延长了使用寿命。其采购和更换成本可最多降低 75%，还可每年减少多达 3 次停产检修。

省空间，增产能

IRB 2600ID 设计紧凑，无松弛管线，占地极小，转座半径仅为 337 mm，底座宽度也仅 511 mm。在物料搬运和上下料作业中，机器人能更加靠近所配套的机械设备。在弧焊应用中，上述设计优势可降低与其他机器人发生干扰的风险，为高密度、高产能作业创造了有利条件。同样一座生产工作站，IRB 2600ID 的安装台数可增加 50%，产能最高也能提升 50%。总之，IRB 2600ID 能让生产空间产生最大效益，以更小的占地贡献更大的产量。

狭窄空间游刃有余

IRB 2600ID 的手腕异常纤细，尺寸仅为 227 × 130 mm。所有管线均集成于机器人的工艺手腕，即使在狭窄空间内也能完成复杂动作。以弧焊为例，IRB 2600ID 能在更短的节拍时间内不间断地进行高品质环形焊接，实现了产量的大幅提升。

IRB 2600ID

主要应用

上下料、物料搬运、弧焊

规格

型号	到达距离	有效荷重	手臂荷重
IRB 2600ID-15/1.85	1.85 m	15 kg	10 kg
IRB 2600ID-8/2.00	2.00 m	8 kg	15 kg

轴数	6
防护等级	标准IP67(底座和下臂) IP54(上臂)
安装	落地、挂壁、支架、斜置、倒置
IRC5 控制器型号	单柜、双柜

物理性质

机器人底座尺寸	676 x 511 mm
机器人高度	1600 mm
机器人重量	273 ~ 276 kg

性能(根据 ISO 9283 标准测定)

重复定位精度(RP)	0.023 ~ 0.026 mm
重复循环精度(RT)	0.27 ~ 0.30 mm

运动

轴运动	工作范围	最高速度
轴 1	+180° ~ -180°	175°/s
轴 2	+155° ~ -95°	175°/s
轴 3	+75° ~ -180°	175°/s
轴 4	+175° ~ -175°	360°/s
轴 5	+120° ~ -120°	360°/s
轴 6	+400° ~ -400°	500°/s

电气连接

电源电压	200 ~ 600 V, 50 ~ 60 Hz
------	-------------------------

环境

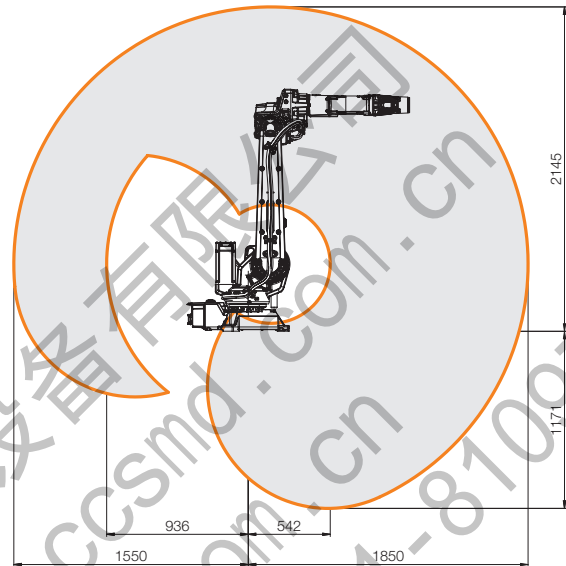
机械部分环境温度:

操作时	+ 5°C (41°F) 至 + 45°C (113°F)
运输储存时	- 25°C (-13°F) 至 + 55°C (131°F)
短时间内(不超过24小时)	可达 + 70°C (158°F)
相对湿度	最高 95%
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

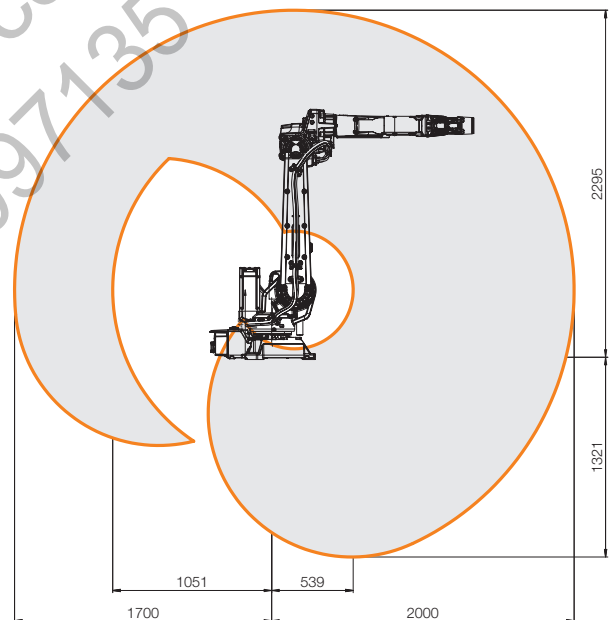
数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

工作范围

IRB 2600ID-15/1.85



IRB 2600ID-8/2.00



IRB 360 FlexPicker™

主要应用领域

装配
物料搬运
拾料
包装



特点

- 速度快，柔性强
- 负载大（有效负载高达 8 kg）
- 采用可冲洗的卫生设计
- 出众的跟踪性能
- 集成视觉软件
- 同步传动带集成控制

ABB的IRB 360 系列机器人（更广为人知的名称是FlexPicker）能够处理 1 kg 至 8 kg 的负载。该系列的每个型号都能进行最快速的拾料应用并经过了包装应用优化。这款机器人具有运动性能佳、节拍时间短、精度高和负载大等优势。

不论是高速运作，还是在狭窄或广阔空间（最大1600 mm）进行操作，IRB 360 的不锈钢设计始终易于清洁和消毒。

IRB 360 适用于肉类和奶制品业。IP69K 的所有金属部件均采用不锈钢材质，使用工业清洁剂和高压热水便可轻松冲洗。这款机器人的表面平滑易冲洗，润滑万向节具有极佳的耐腐蚀性。

利用 PickMaster™ 软件可轻松设置应用程序，这款软件现已成为机器人集成商和用户宝贵的工具。它简化了型号配置，同时是提升高速拾料操作效率的必要应用工具。

高度可靠、市场领先的 IRC 5 控制器也是 FlexPicker™ 机器人解决方案不可或缺的组成部分。IRC 5 控制器配备 TrueMove™ 和 QuickMove™ 功能，确保运行速度和路径精度均达到最佳，可实现机器人对快速传送带的高精度跟踪。IRC 5 控制器现有面板嵌入型供应，除显著节省空间以外，更为其集成到机械设备与生产线创造了便利条件。

IRB 360

规格

机器人型号	负载能力	直径	轴数
IRB 360-1/800	1 kg	800 mm	4
IRB 360-1/1130 *	1 kg	1130 mm	3/4
IRB 360-3/1130	3 kg	1130 mm	3/4
IRB 360-1/1600	1 kg	1600 mm	4
IRB 360-6/1600	6 kg	1600 mm	4
IRB 360-8/1130	8 kg	1130 mm	4

附加负载

上臂	350 gram
下臂	350 gram
集成信号源	12 极 50 V, 250 mA
集成真空源	最高 7 bar/最大真空 0.75 bar

* 所有轴经 IPA 检测

物理特性

机器人安装	倒置式
重量	120 kg (标准&可冲洗型) 145 kg (不锈钢可冲洗型)

性能

重复定位精度	0.1 mm
角度重复定位精度	
4轴标准型&不锈钢型	0.4°
4轴可冲洗型	1.5°

节拍时间	0.1 kg	1 kg	3 kg	6kg	8 kg
25/305/25 (mm)					
IRB 360-1/1130	0.30	0.36			
IRB 360-3/1130	0.40	0.40	0.52		
IRB 360-8/1130		0.38	0.42	0.60	
IRB 360-1/1600	0.35	0.40			
IRB 360-6/1600	0.43	0.48	0.60		
90/400/90 (mm)					
IRB 360-1/1130	0.44	0.51			
IRB 360-3/1130	0.60	0.60	0.75		
IRB 360-8/1130		0.55	0.65	0.92	
IRB 360-1/1600	0.50	0.54			
IRB 360-6/1600	0.57	0.63	0.80		

* IRB 360-1/800 的节拍实际不同。请运用 Robot-Studio 或节拍时间测试来验证实际节拍时间。

输送机跟踪**

输送机恒速 [mm/s]	输送机重复定位精度 [mm]
200	1.0
350-750	1.5
800-1400	5.0
输送机启停 [mm/s]	重复定位精度 [mm]
500 (0.2秒内启停)	8.5
分度输送机控制	重复定位精度 [mm]
3.5 g加速/减速	2

** 在 IRB 360-1/1130 和 PickMaster 实际条件下测得跟踪性能。根据机器人的实际最高速度和所需的加速性能不同，数值会有出入。

电气连接

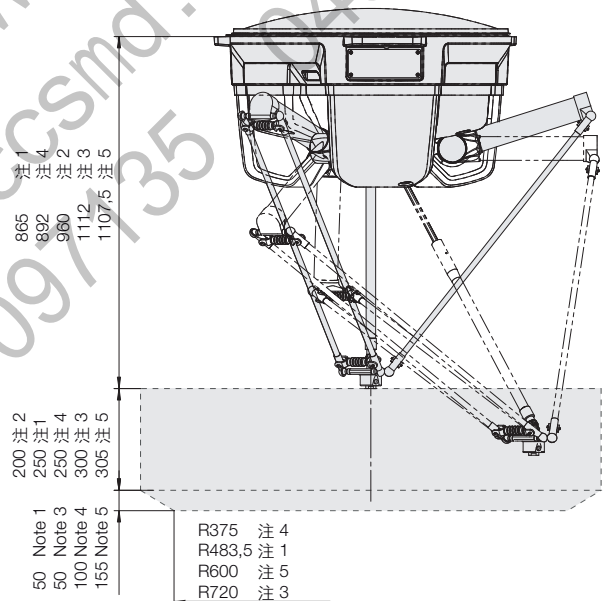
电源电压	200-600 V, 60 Hz
额定功率	
变压器额定值	7.2 kVA
最大荷重时的功耗	
运动类型	IRB 360/1
典型拾放	0.477 kW
周期 (负载 1 kg)	

环境

环境温度	
IRB 360 机器人本体	±0° C to +45° C
相对湿度	最大 95%
噪音水平	< 70 dB(A)
安全	带监控、紧急停和安全功能的双回路 3 位启动装置
辐射	EMC/EMI 屏蔽
4轴洁净室型选件	标准型 - 洁净室型 7级 可冲洗型 - 洁净室型 5级 (IPA 认证) 不锈钢型 - 洁净室型 5级 (IPA 认证)
选件	碰撞检测

数据和尺寸若有变更，恕不另行通知。

工作范围和实际尺寸



注 1: IRB 360-1/1130 and IRB 360-3/1130
注 2: IRB 360-1/800
注 3: IRB 360-1/1600
注 4: IRB 360-8/1130
注 5: IRB 360-6/1600

IRB 4400 工业机器人

主要应用领域

切削、去毛刺
研磨、抛光
上下料
物料搬运



机身紧凑、动作迅捷的通用工业机器人

IRB 4400工业机器人机身紧凑、运行速度极快，适用于大中型重物搬运。其独有的多功能设计广泛适应各种制造业需求。该型机器人在高速运行状态下的荷重能力达60 kg，通常一次可搬运两件物料。此外，该机器人结构坚固，具有良好的平衡性，并采用TrueMove™专利技术，在整个工作范围内均能保持平稳而快速的运动，从而确保切削等应用领域的高质量产品制造。

IRB 4400拥有高速机动能力，可充分适应对速度和柔性要求都较高的应用场合。设计紧凑的防护型机器人还能应用于普通机器人无法胜任的铸造、喷雾等生产环境。铸造专家型IRB 4400达到IP67防护等级，耐高压蒸汽清洗，是严苛生产环境的理想选择。

可靠性与经济性兼顾

IRB 4400结构坚固耐用，例行维护间隔时间长。该机器人采用具有良好平衡性的双轴承关节钢臂，第2轴配备扭力撑杆，并装备免维护的齿轮箱和电缆，达到了极高的可靠性。为确保运行的经济性，IRB 4400的传动系统采用优化设计，实现了低功耗和高扭矩的兼顾。

多种通信方式为设备集成铺平道路

IRB 4400机器人具备串口、网络接口、PLC、远程I/O和现场总线接口等多种通信方式，能够方便地实现与小型制造工位及大型工厂自动化系统的集成。

IRB 4400

规格

机型	工作范围	有效荷重	标准	铸造专家2	铸造权威2
IRB 4400/60	1.96 m	60 kg	x	x	x
附加荷重					
第2轴		35 kg			
第3轴		15 kg			
第4轴		0-5 kg			
轴数					
机器人本体		6			
外轴设备		6			
集成信号源					
		23路信号,			
		上臂10路动力信号			
集成气源					
		上臂气压最高8 bar			

性能

重复定位精度	0.19 mm
1.6 m/s时重复路径精度	0.56 mm

轴运动

工作范围		
轴	工作范围	最大速度
1. C旋转	轴1: +165至-165	轴1: 150°/s
2. B手臂	轴2: +96至-70	轴2: 120°/s
3. A手臂	轴3: +65至-60	轴3: 120°/s
4. D手腕	轴4: +200至-200	轴4: 225°/s
4. 可选	无限制	
5. E弯曲	轴5: +120至-120	轴5: 250°/s
6. P回旋	轴6: +400至-400	轴6: 330°/s
6. 可选	无限制	

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
额定功率	
变压器额定值	7.8 kVA

物理特性

机器人安装方式	
IRB 4400	落地式
尺寸	
机器人底座	920 x 640 mm
重量	
机器人	1040 kg

环境

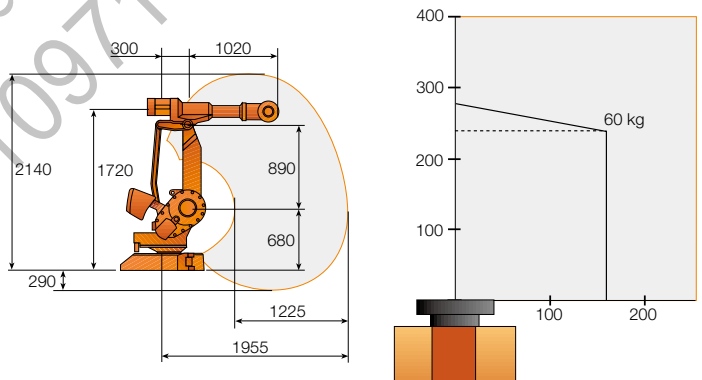
环境温度	
本体	5 - 45°C
相对湿度	
	最高95%
防护等级	
标准	IP 54
铸造专家2和	
铸造权威2	IP 67, 耐高压蒸汽清洗

噪音水平	最高70 dB (A)
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置

辐射	EMC/EMI屏蔽
数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。	

工作范围与荷重图

IRB 4400/60



IRB 460 多功能工业机器人

主要应用领域

包装
堆垛
拆垛
物料搬运
上下料
机床管理



缩短节拍时间

IRB 460 是全球最快的四轴多功能工业机器人，能显著缩短各项作业的节拍时间，大幅提升生产效率。这款紧凑型的 4 轴机器人到达距离为 2.4 m，有效荷重 110 kg；荷重 60 kg 条件下的操作节拍最高可达 2190 次循环/小时 (400mm×2000mm×400mm)，比类似条件下的竞争产品快 15%。

高精度运行

配套 ABB 专利的运动控制软件 QuickMove™ 和 TrueMove™，IRB 460 动作平稳，路径精度优异，即使对最敏感的产品，也能悉心“呵护”，同时确保节拍时间不受影响。

占地小，产出高

与速度、荷重接近的同类产品相比，采用紧凑化设计的 IRB 460 与货盘之间的距离可缩短 20%，仅此一项便能提升生产效率达 3%。

拥有成本低，生产效率高

IRB 460 以汽车行业为标准制造，结构刚稳，设计可靠，正常运行时间长，维护成本低。该机器人配备集成式工艺线缆，可减轻磨损，延长使用寿命。ABB 还提供 RoboCare 三年质保计划，在不额外增加成本的前提下，确保生产无忧。该计划包含 ABB 专利的无线远程服务，由 ABB 专家监测机器人状态并提供相应的优化维护建议，进一步提高生产效率。

编程更快更简单

人性化软件 RobotStudio Palletizing PowerPac 以普通 PC 机为运行平台，使毫无机器人编程经验的用户同样能够进行编程和模拟操作。该软件奉行“以配置代编程”的理念，最多可节约 80% 的编程时间。

无与伦比的专业经验与全球支持

ABB 是一家在机器人技术领域拥有近 30 年经验的跨国企业，在 53 个国家和地区设有 100 多个销售服务部门。

IRB 460

主要应用

码垛，拆垛，物料搬运

规格

荷重	110 kg
到达距离	2.40 m
轴数	4
防护等级	IP67
安装	落地
IRC5 控制器型号	单柜
集成式电信号源	选配
集成式气源	选配

物理性质

机器人底座尺寸	1007 × 720 mm
机器人重量	925 kg

性能 (根据 ISO 9283 标准测定)

重复定位精度 (RP)	0.20 mm
重复循环精度 (RT)	0.11 mm

运动

轴运动	工作范围	最高速度
轴 1	+165° ~ -165°	145°/s
轴 2	+85° ~ -40°	110°/s
轴 3	+120° ~ -20°	120°/s
轴 4*	+300° ~ -300°	400°/s

* +150 rev ~ -150 rev (最高)

电气连接

电源电压	200 ~ 600 V, 50 ~ 60 Hz
功耗	ISO cube 3.67 kW

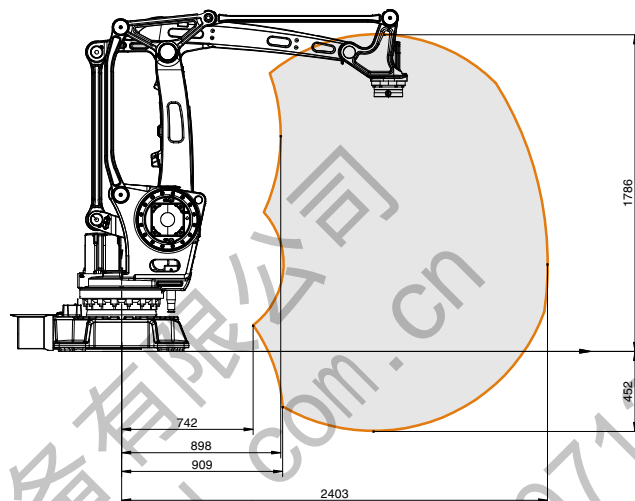
环境

机械部分环境温度:

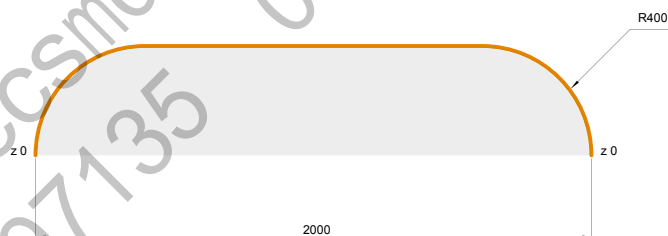
操作时	+0° C (32°F) 至 +45° C (113° F)
运输储存时	-25° C (-13°F) 至 +55° C (131° F)
短时间内 (不超过 24 小时)	可达 +70° C (158° F)
相对湿度	最高 95%
噪音水平	< 70 dB (A)
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3 位启动装置
辐射	EMC/EMI 屏蔽

数据和尺寸若有变更，恕不另行通知。

工作范围



循环 / 小时	荷重	循环 / 小时
	60 kg	2190 次
	110 kg	2040 次



标准码垛循环

IRB 4600 锋芒毕露，优势锐显

全新锋芒一代机器人IRB4600携增强、创新功能率先问世。该机型采用优化设计，对目标应用具备出众的适应能力。纤巧的机身使生产单元布置更紧凑，实现产能与质量双提升，推动生产效率迈上新台阶。

精度至高

IRB4600的精度为同类产品之最，其操作速度更快，废品率更低，在扩大产能、提升效率方面，将起到举足轻重的作用，尤其适合切削、点胶、机加工、测量、装配及焊接应用。此外，该机器人采用“所编即所得”的编程机制，尽可能缩短了编程时间和周期时间。在任何应用场合下，当新程序或新产品上线时，上述编程性能均有助于最大限度加快调试过程、缩短停线时间。

周期至短

IRB4600采用创新的优化设计，机身紧凑轻巧，加速度达到同类最高，结合其超快的运行速度，所获周期时间与行业标准相比最短可缩减25%。操作中，机器人在避让障碍物和跟踪路径时，可始终保持最高加速度，从而提高产能与效率。

范围超大

IRB4600超大的工作范围，能实现到达距离、周期时间、辅助设备等诸多方面的综合优化。该机器人可灵活采用落地、斜置、半支架、倒置等安装方式，为模拟最佳工艺布局提供了极大便利。

机身纤巧

IRB4600占地面积小、轴1转座半径短、轴3后方肘部纤细、上下臂小巧、手腕紧凑，这些特点使其成为同类产品中最“苗条”的一款机器人。



在规划生产单元的布局时，IRB4600可以与机械设备靠得更近，从而缩小整个工作站的占地面积，提高单位面积产量，提升工作效率。

防护周密

ABB产品防护计划之周全居业内领先水平，此次更进一步强化了IRB4600的防护保障措施。Foundry Plus系统达到IP 67防护等级标准，还包括涂覆抗腐蚀涂层，采用防锈安装法兰，机器人后部固定电缆防熔融金属飞溅，底脚地板电缆接口加设护盖等一系列措施。

按需应变

性能优异的IRBP变位机、IRBT轨迹运动系统和电机系列产品，从各方面增强了IRB4600对目标应用的适应能力。运用RobotStudio (以“订阅”模式提供) 及PowerPac功能组 (按应用提供)，可通过模拟生产工作站找准机器人的最佳位置，并实现离线编程。

如欲了解IRB4600如何在特定应用和环境中发挥作用，可登录www.abb.com/robotics查看多种应用模拟资料。

IRB4600

规格

版本:	到达距离:	有效载荷:	手臂载荷:
IRB4600-60/2.05	2.05 m	60 kg	20 kg
IRB4600-45/2.05	2.05 m	45 kg	20 kg
IRB4600-40/2.55	2.55 m	40 kg	20 kg
IRB4600-20/2.50	2.51 m	20 kg	11 kg

主要应用

上下料、物料搬运、弧焊、切割、点胶、装配、货盘堆垛、包装、测量、修边、抛光

性能特点

轴数:	6+3 (配备MultiMove功能最多可达36轴)
防护:	标准IP67, Foundry Plus
安装方式:	落地、倾斜或倒置
重复定位精度 (RP):	0.05-0.06 mm
重复路径精度 (RT):	0.13-0.46 mm (测量速度250 m/s)

运动:

轴运动:	工作范围:	最大速度:
轴1旋转	+180° to -180°	175° /s
轴2手臂	+150° to -90°	175° /s
轴3手腕	+75° to -180°	175° /s
轴4旋转	+400° to -400°	250° (20/2.50 has 360°) /s
轴5弯曲*	+120° to -125°	250° (20/2.50 has 360°) /s
轴6翻转	+400° to -400°	360° (20/2.50 has 500°) /s

* IRB4600-20/2.50的轴5为+120° ~ -120°

电气连接

电源电压	200-600 V, 50-60 Hz
------	---------------------

物理参数

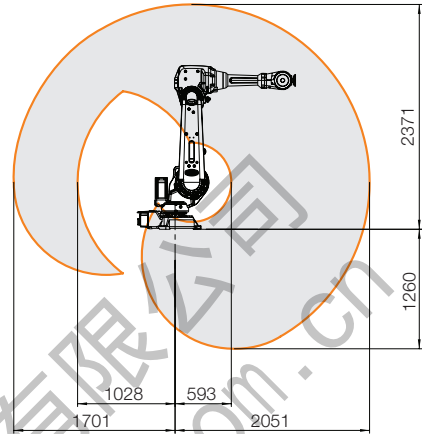
机器人底座尺寸:	512 x 676 mm
机器人高度: IRB4600-60/2.05 和 IRB4600-45/2.05	1727 mm
机器人高度: IRB4600-40/2.55 和 IRB4600-20/2.50	1922 mm
机器人重量:	412 to 435 kg

环境参数

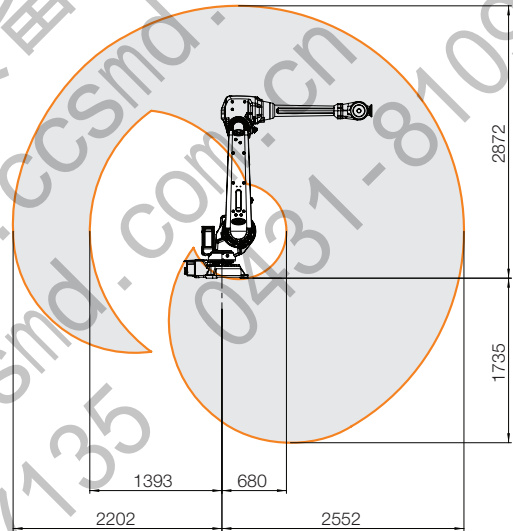
机械装置环境温度:	
运行中:	+5° C (41° F) 至 +52° C (126° F)
运输和储藏中:	-25° C (-13° F) 至 +55° C (131° F)
短期 (最长24小时):	最高 +70° C (158° F)
相对湿度:	最高 95%
安全性:	双运行回路监测, 急停和安全功能电路, 3位安全使能装置
辐射:	EMC/EMI 屏蔽

规格若有变更, 恕不另行通知。

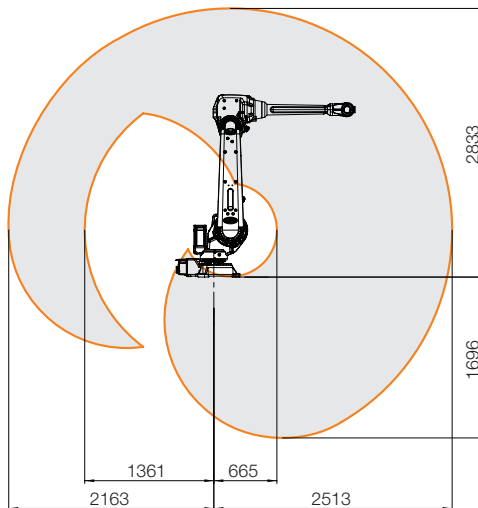
工作范围



IRB 4600-40/2.55



IRB 4600-20/2.50



IRB 52 喷涂机器人

主要应用领域

油漆喷涂
上釉
上搪瓷
粉末喷涂
挤胶

紧凑型喷涂专家

IRB 52是一款紧凑型喷涂机器人，广泛应用于各行业中小型零部件的喷涂，为客户提供经济、专业、优质的喷涂解决方案。

IRB 52体形小、工作范围大，柔性与通用性俱佳，且其操作速度快、精度高，节拍时间短。

IRB 52配备的集成工艺系统（IPS）由换色阀、空气与涂料调节阀等组成，确保高质量、高精度的工艺调节，最终实现高品质涂装，并减少涂料消耗。

IRB 52能与转台、滑台、输送链系统等一系列工艺辅助设备轻松集成。机身轻巧，便于安装、编程和维护。

集成工艺系统（IPS）

IRB 52是一款专业的喷涂机器人，配备集成式喷涂工艺设备，采用功能强大、备受考验的IPS调控技术实现工艺控制，同时达到节约涂料的目的。

操作可靠性强

基于成熟的技术且经过严格验证的创新科技是操作可靠性与生产稳定性强有力的保证。

节拍时间短

IRB 52各轴均具备高速运动性能，再加上ABB独有的TrueMove和QuickMove运动控制功能，大大缩短了生产节拍时间。

精确高质

出色的重复定位精度和循径能力确保了始终如一的高品质涂装。



灵活集成，柔性生产

IRB 52安装形式多样，满足灵活集成与扩大产能的需求。

通用性强

IRB 52的工作范围大，手腕有效载荷达7公斤，可最大化地利用空间。

体形小，荷重大

IRB 52结构设计紧凑，不仅缩小喷房尺寸，降低通风需求，而且实现了有效节能。其高达7千克的手腕有效荷重，可满足喷涂应用的多样化需求，为客户提供柔性的喷涂解决方案。

IRC5P机器人控制柜

蕴含尖端技术的机器人控制柜配设新型喷涂示教装置，具备多语言支持能力，提供人性化的用户界面。控制柜的RobView 5系统集诊断、生产趋势报告、生产监控基本数据等功能于一体，具备扩展型“定制”支持功能，如屏幕与插件定制功能。

IRB 52

规格说明

手腕荷重能力	7kg
轴数	6
定位精度	
位置重复精度, RP (mm)	0.15
线性路径精度, AT (mm)	2

轴的运动

轴	运动类型	最高速度	运动范围	
			1.2m工作范围	1.45m工作范围
1	旋转	180°/S	+180°至-180° 机器人向上倾斜至30°时, 为+45°至-45°, 壁挂式机器人人为+20°至-20°。	+180°至-180°
2	摆动	180°/S	+110°至-63° +136°至-63° (第1轴限制在±100°范围内)	+120°至-90° +150°至-90° (第1轴限制在±95°范围内)
3	摆动	180°/S	+55°至-235°	+65°至-245°
4	旋转	320°/S	+200°至-200° (默认) +190°至-190° (最大) (更改软件参数值, 可扩大默认工作范围)	+200°至-200° (默认)
5	弯曲	400°/S	+115°至-115°	+115°至-115°
6	旋转	460°/S	+400°至-400° (默认) +288°至-288° (最大) (更改软件参数值, 可扩大默认工作范围)	+400°至-400° (默认)

电气连接

电源电压	3相, 200-600 V, 50/60 Hz
功耗	待机 <300 W 生产 <800 W
电气安全	符合国际标准

物理性能

机器人单元安装方式	落地、倒置、壁挂和斜置
机器人底座尺寸	484 × 648 mm

机器人版本	垂直臂	总高
IRB52/1.2m工作范围	475 mm	1,069 mm
IRB52/1.45m工作范围	700 mm	1,294 mm

重量	
机器人	250 kg
IRC5P控制柜	180 kg
控制柜尺寸	770 (宽) × 640 (深) × 1,450 (高) mm

机器接口

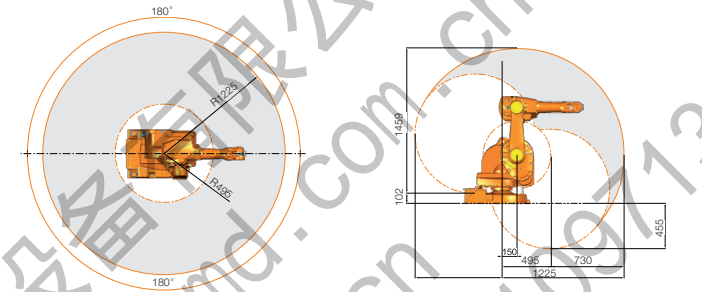
数字量输入/输出	512/512, 可扩展
模拟量输入/输出	16/12, 可扩展
远程I/O	Interbus-S 64/64 Allan Bradley RIO 128/128 Profibus DP 128/128 CC Link 176/176
串行通道接口	RS-232, RS-422, RS-485
网络	Ethernet NFS/FTP FactoryWare Interface CAN总线
备用接口	USB接口
主存储器	Compact flash

用户界面

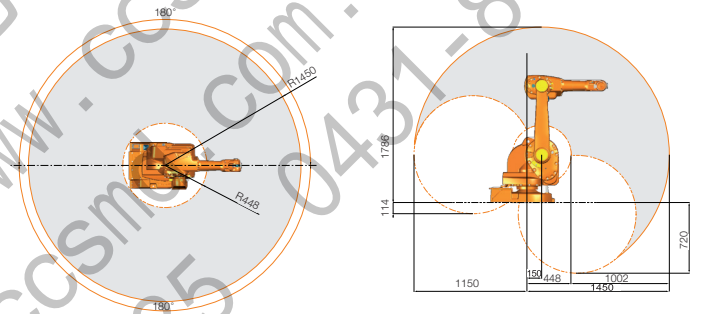
操作面板	控制柜上或外附
编程单元	防爆保护, 便携、双操纵杆和键盘 动态显示 (8-22垂直行), 3 1/2彩色屏幕 240 (RGB) × 320像素TFT 可定制屏幕菜单
安全	紧急停, 启动装置, 一般模式停, 自动模式停, 测试模式停, 控制柜互锁

工作范围

IRB52/1.2m工作范围



IRB52/1.45m工作范围



环境

防爆等级	Class 1, Div. 1, Group C, D&G
北美	II2 GD T65 °C
欧洲	电磁兼容性认证
电磁保护	机器人单元 5-45 °C
环境温度	机器人控制柜 5-45 °C
相对湿度	无凝露 (最高) 95%
保护等级	保护标准 IEC 529
	机器人单元 IP 67
	机器人手腕 IP 54
	机器人控制柜 IP 54

注: 若增设冷却装置, 则以上环境额定规格不适用。

基本软件

BaseWare OS	机器人操作系统, 多任务执行能力
RAPID	强大的应用编程语言
输送追踪	高精度同步跟踪机器人动作、喷涂工艺调整和物体的移动 (任何方向上的直线或圆周运动)

数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

IRB 5400 高性能喷涂工艺机器人

集成工艺设备的高效喷涂机器人，加速度高、荷重能力强、工作范围大。
缩短节拍，节省涂料，效益显著。



高速强劲

IRB 5400是一款独具优势的高速、高加速喷涂机器人，能携带重物，可缩短节拍时间，提高生产效率。因其荷重能力超强，工艺设备的安装位置可以更靠近喷枪，减少了涂料浪费。

IPS支持

通过集成工艺系统（IPS）将喷涂设备集成于机器人手臂，缩短换色阀和涂料泵与喷涂手腕之间的距离，降低涂料消耗量，显著节省涂料。

机器人还集成有空气与涂料调节阀、先导阀、流量传感器、旋杯转速与高压控制器，实现了快捷方便的安装、设置和调试。

喷涂机器人控制系统

IRB 5400采用IRC5P喷涂机器人控制系统。该系统为喷涂车间量身定制，配备人性化的防爆型FlexPaint Pendant（示教器）、喷涂工作站监控诊断软件RobView 5、以及多种功能强大的离线编程和工艺调整软件工具。

大工件喷涂用导轨

IRB 5400可搭载于小车沿导轨运行。小车底座分两种：一种是洁净室壁底座，车、轨均位于喷房外部，便于清洗喷房内墙；另一种是喷房内底座，即车、轨整体位于喷房内部，常用于现有喷房改装或喷房空间有限的场合。

IRB 5400

高性能喷涂工艺机器人

优化设计，节省涂料

IRB 5400采用“IPS支持”技术，由ABB高速集成工艺系统提供空气和涂料闭环流量调节控制。

规格

轴数	6轴，导轨式安装时可增设第7轴
机器人安装	落地或导轨
手腕有效荷重	25 kg
垂直臂荷重能力	65 kg
水平臂荷重能力	70 kg (含手腕有效荷重)
防护等级	IP67, 手腕IP54
机器人单元环境温度	+5°C ~ +45°C*
相对湿度 (无凝露)	最高95%
防爆等级	II 2 G Ex ib px IIB T4 II 2 D Ex pD 21 T65°C FM Class I, II. Div. 1, Group C, D, G 135°C
机器人控制器环境温度	最高+48°C

* 建议最高环境温度 <30°C

性能

轴:	工作范围:	最大转速:
旋转	300° 170° (带抬高底座)	137°/s
垂直臂	160°	137°/s
水平臂	150°	137°/s
内腕	无限制	465°/s
手腕弯曲	无限制	350°/s
手腕回旋	无限制*	535°/s
手腕总弯曲	+/-140°	
位姿精度	0.1 mm	
静态重复定位精度	0.15 mm	
路径精度	+/- 3 mm	
速度	1.5 m/s	

* 仅受限于软管

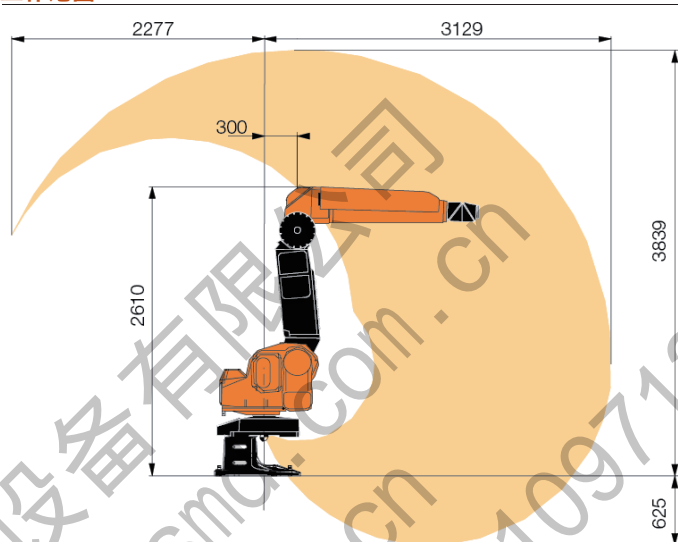
控制器接口

I/O板	模拟、数字、继电器、120VAC、 编码器和工艺I/O板
现场总线支持	Interbus-S、ProfiBus、Profinet、 CC Link、DeviceNet和Ethernet IP
网络	Ethernet FTP/NFS

PC工具

RobView 5 (随附)	喷涂工作站监控、操作
ShopFloor Editor	离线编程、工艺调整
RobotStudio Paint	3D离线模拟和编程

工作范围



PR10269CN © ABB 201002

物理特性

机器人底座尺寸	660x750 mm (标准底座) 660x775 mm (抬高底座) 633 mmx2 - 15 m长* (导轨)
机器人单元高度 (不含底座)	2070 mm
标准底座高	190 mm
抬高底座高	540 mm
洁净室壁导轨底座高	700 mm
喷房内导轨底座高	1125 mm
垂直臂长	1200 mm
水平臂长	1620 mm
含标准底座的机器人重量	970 kg
含抬高底座的机器人重量	1060 kg
机器人控制器 (高 x 宽 x 深)	1450x725x710 mm
机器人控制器重量	180 - 200 kg

柔性导轨系统



导轨采用特殊设计，对气流干扰降至最低，提供1.5米和2米两种模块，可组合连接至所需长度，标准导轨最长可达15米。一根导轨可安装一至两台机器人。

电气连接

电源电压	200-600 VAC, 3相, 50/60 Hz
功耗	待机: < 300 W, 生产: 700-1500 W
电气安全	满足国际标准

信息如有变化或更新，恕不另行通知。

IRB 5500 下一代FlexPainter

最新一代IRB 5500 FlexPainter集喷涂设备于一体，打造更臻完美的涂装品质。

该机器人工作范围大、加速性能优异、喷涂速度快，是外车身喷涂机器人中效率最高、柔性最强的一款产品。



节省涂料

得益于紧凑化、轻量化设计，齿轮泵等关键性涂料调节设备可安装在距手腕仅15 cm处，大幅降低换色时的涂料和溶剂损耗。

IRB 5500 FlexPainter集工艺设备于一体，大幅节省涂料，经济效益显著提高。

基于IPS技术

IPS系统集成外推（“Push-out”）功能，可进一步节省涂料。该功能不涉及编程，只需指定涂料节省百分比，余下的一切均由IPS处理。

为喷涂量身定制

标准解决方案的机器人配备多达32*色的换色阀，另装备两只由集成伺服马达驱动的齿轮泵以及64个导向阀。上述解决方案对溶剂性涂料和水性涂料均适用。

* 可按要求增加。

更少雾化器，更大流量

ABB大流量RB1000雾化器系列是专门针对IRB 5500 FlexPainter高加速/高速运行特性而设计的配套产品。两者结合，如虎添翼，既减少了喷房内机器人数量，又实现了卓越的运行性能和涂装品质。

IRB 5500

下一代FlexPainter

得益于紧凑化、轻量化的喷涂设备，IRB 5500 FlexPainter 集成了32种颜色，始终保持优异的速度和加速度。对于用户，这就意味着节省涂料。



模块化喷涂部件

为实现IRB 5500 FlexPainter的工艺集成，ABB开发了一系列轻量化、紧凑化、模块化的喷涂部件，包括换色阀、双组分混合器、空气和涂料调节阀及齿轮泵。所有部件均按最大流量设计。

喷涂性能示例

以下为26色、6 cc泵机配置的涂料损耗示例。数值为带雾化器运行的实测值，IPS “Push-out” 功能已启用。

涂料损耗	< 15 cc
换色时间	8秒

喷涂机器人控制系统

IRC5P是为喷涂车间量身设计的新一代喷涂机器人控制系统，配备集成工艺系统（IPS），经防爆认证的用户友好型FlexPaint Pendant（示教器）及用于喷涂系统控制的定制化PC软件。

PC工具

RobView 5	喷涂工作站监测与操作（标配）
ShopFloor Editor	3D图形化离线路径与工艺调整
RobotStudio Paint	喷涂工作站全3D模拟和编程

电气连接

电源电压	200-600 VAC, 3相, 50/60 Hz
电气安全	符合国际标准

规格

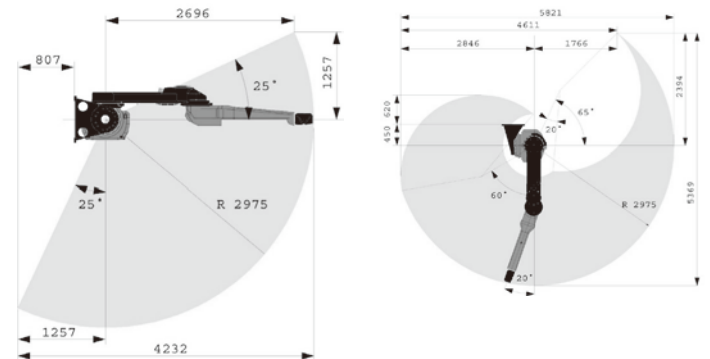
轴数	6轴
手腕荷重	13 kg
机器人安装方式	挂壁、落地、斜置、倒置
防护等级	IP67（手腕为IP54）
机器人单元环境温度	0°C ~ +40°C*
相对湿度（无凝露）	95%（最高）
机器人占地面积	500 × 680 mm
机器人单元重量	540 kg
防爆等级	II 2 G Ex ib px IIB T4 II 2 D Ex pD 21 T65°C FM Class I, II, Div. 1, Group C, D, G 135°C
机器人控制器环境温度	+48°C（最高）
机器人控制器尺寸（高×宽×深）	1450 × 725 × 710 mm
机器人控制器重量	180 kg
*建议最高环境温度 < 30°	

性能

工作范围	参见下图
速度	最大速度
第1、2、3轴	100° /s
第4轴 - 手腕回转	465° /s
第5轴 - 手腕弯曲	350° /s
第6轴 - 手腕法兰回转	535° /s
手腕工作范围	± 140°
静态重复定位精度	0.15 mm
信息若有变更，恕不另行通知。	

接口

备份 I/O板	USB和以太网接口 模拟量、开关量、继电器、120VAC、编码器和工艺I/O板
现场总线支持	Interbus-s、Profibus、Profinet、CC Link、DeviceNet和以太网IP
网络	以太网FTP/NFS



IRB 580

顶尖的功能，紧凑的设计

高柔性、高成本效益和高精度的 IRB 580 喷涂机器人系统具有紧凑的设计，同时融合了 IRB 5400 系列机器人的各项先进功能。ABB 的“中空手腕”的优势使其设计能够避免对漆料管和空气管造成磨损，提高系统总体可靠性。手腕可沿任意方向旋转 140°，这种无与伦比的柔性使 IRB 580 一跃成为同类喷涂机器人中通用性最强、编程最便捷的产品之一。



IPS 助力

ABB 独有的集成过程系统 (IPS)，可实现闭环回路式调节及高速漆料控制与空气流量调节。喷涂工艺设备整合在机器手臂内部，加快工艺响应速度的同时减少漆料和溶剂耗用。漆料流与机械臂运动同步可提升传送效率并使喷涂过量最小化，从而节省漆料并提高成本效益。

高精度，高品质

IPS 系统会自动弥补环境或者设备的物理变化，使指定流量始终保持严格容差范围内，确保表面漆膜厚度均匀并形成指定厚度，从而获得优异的涂装品质并优化漆料的耗用。

正常运行时间长

IRB 580 机器人的 IPS 系统会对设备的磨损情况进行监控并警告操作员。它同时还可检测出电缆破损或者传感器故障并自动进入开环生产模式 (如配置)，直到便于进入控制室并进行必要的维修，这使得正常运行时间显著延长。

为何选择 IRB 580

高精度，高效率 - ABB 的中空手腕技术、集成过程系统和 ABB 的 bell 技术。

灵活性增强 - 两种长度的手臂和灵活的喷涂工艺解决方案。

生产率提高 - 快速安装和较长正常运行时间加上 ABB 高效软件工具和完美的控制技术。

IRB 580 - 高精度的喷涂机器人系统

顶尖的功能，紧凑的设计

规范	
轴数	6轴, 轨道式安装为7轴
手腕荷重	10kg
安装方式	落地式和轨道式
防护等级	IP67 (手腕IP54)
防爆等级	II 2 G Ex ib px IIB T4 II 2 D Ex pD 21 T65° C FM 第一、二类, 第1部分, C,D,G组 135° C
环境温度	机器人单元 +5° C至 +45° C* 机器人控制器 最高+48° C
相对湿度	非冷凝 最高95%
*建议最高室温	< 30° C
物理特征	
水平臂RB 580 / 1620 mm	各2.6m
水平臂RB 580 / 1220 mm	各2.2m
机器人占地面积	660 x 750mm
机器人控制器 (H*W*D)	1450 x 725 x 710mm
重量 机器人单元	630kg
机器人控制器	180kg

性能		
轴运动	工作范围	单轴最大速度
1-旋转	+150°至 150°	112°/s
2-垂直臂	+75°至 -70°	112°/s
3-水平臂	+35°至 -60°	112°/s
4-手腕旋转	无限制	465°/s
5-手腕弯曲	无限制	360°/s
6-手腕法兰旋转	无限制	535°/s
手腕工作范围	±140°	
静态重复精度	0.3mm	

电气连接	
电源电压	200 - 600VAC, 3-相, 50/60 Hz
功耗	备用: <300 W, 生产<800 W
电气安全	依照国际标准

接口	
I/O板	模拟、数字、中继、120VAC、编码器和工艺I/O板
现场总线支持	联络母线-S、过程现场总线、工业以太网、CC链路、设备网和以太网IP
网络	以太网FTP/NFS



专为喷涂而设计

IRC5P 是新一代喷涂机器人控制系统, 专为涂装车间而设计。其用户友好界面的关键元素包括经 Exi 认证的新型 FlexPaint Pendant 和多语支持与 RobView 5, 用于对喷涂单元进行监督和控制的定制 PC 软件。

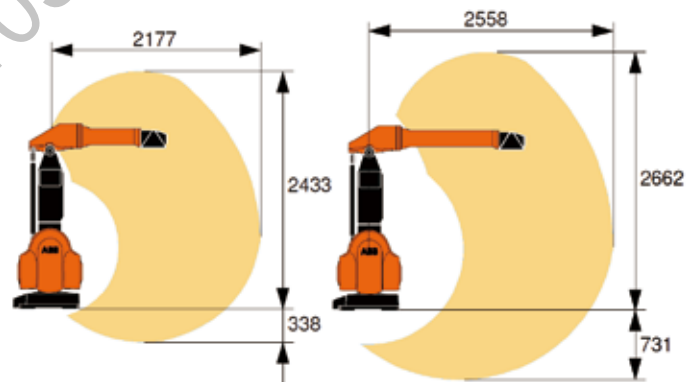
用户界面

操作面板	机柜上
编程设备	Exi认证的FlexPaint Pendant、软键、双控制杆、灵活手柄、3.5" 彩屏、支持亚洲语言
备份	USB连接和以太网

PC工具

RobView 5	涂装单元监控与操作 (含)
ShopFloor Editor	离线路径和工艺调整 (利用3D图形)
RobotStudio Paint	涂装单元全3D模拟和编程

工作行程



数据和尺寸如有变更, 恕不另行通知。

IRB 660 工业机器人

主要应用领域

物料搬运
货盘堆垛



提高运动范围

IRB 660是一款专用堆垛机器人，其速度、到达距离和有效载荷在同类产品的市场上一枝独秀。超高速4轴运行机构、3.15米到达距离加上250kg的有效载荷，使IRB660成为袋、盒、板条箱和瓶子等包装材料的理想堆垛工具。

IRB 660的运行速度在其前一代产品的基础上又有了大幅度提高。优化电机功率和运动性能使IRB 660的周期时间明显短于同类竞争产品。这种新型的堆垛机器人分为高速版和250kg版两种版本，前者能全速搬运180kg有效载荷，后者则可实现高产量作业。

IRB 660的到达距离十分出众，满负荷工作时可同时操作4条进料传送带、2个货盘料垛、1个滑托板料垛和4条堆垛出料线。事实上，IRB 660的通用性、到达距离和承重能力几乎可满足任何堆垛应的需求。

IRB 660的使用非常便捷。ABB的多功能IRC 5控制器、全面包装线软件PickMaster具有各种关键功能，可以在车间进行快速便捷的编程和直观的操作。另外，坚固耐用的设计外加IP 67的防护等级更确保了IRB 660在最严酷的环境中依然能发挥稳定的性能，并显著延长维护周期！

IRB 660

规格

机器人版本	承重能力	到达距离
IRB		
660-180/3.15	180kg	3.15m
660-250/3.15	250kg	3.15m
轴数:	4	
防护等级:	IP 67	
安装方式:	落地式	
性能		
重复定位精度	0.1mm	
重复循环精度	0.3mm	
轴运动		
IRB 660工作范围		
轴1旋转	+180°至-180°, +220°至-220°可选	
轴2臂	+85°至-42°	
轴3臂	+120°至-20°	
轴6翻转	默认+300°至-300° 最大值+150 (反转) 至-150 (反转)	

最大速度

轴号	IRB 660-180/3.15	IRB 660-250/3.15
1	130° /s	95° /s
2	130° /s	95° /s
3	130° /s	95° /s
6	300° /s	240° /s

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz	
功耗	ISO-Cube	2.7w
	标准周期	3.2kw

物理特性

机器人底座	1136 × 850 mm
重量	1650 kg

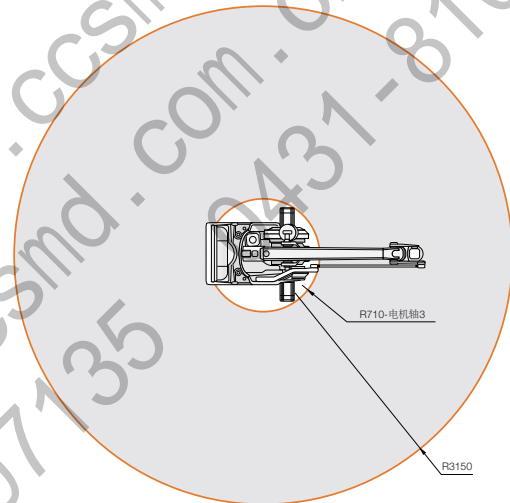
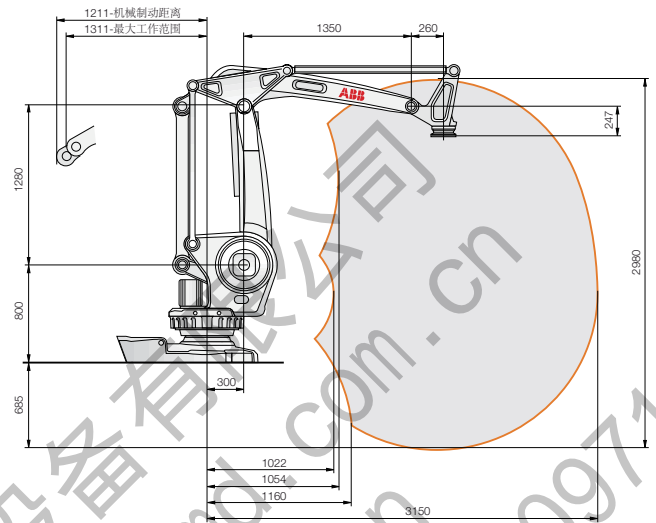
环境

机械部分环境温度:	
操作时:	+5°C (41°F) 至+50°C (122°F)
运输储存时:	-25°C (-13°F) 至55°C* (131°F)
短时间内 (不超过24小时):	+70°C (158°F)
相对湿度	最高95%
噪音水平	最高73db (A)
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据与尺寸若有变更, 恕不另行通知

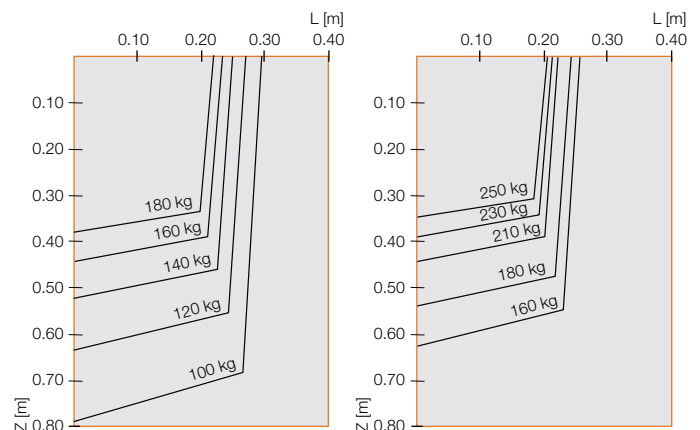
工作范围和载荷说明图

IRB 660-180/3.15和IRB 660-250/3.15



IRB 660 180/3.15

IRB 660 250/3.15





IRB 6620

工业机器人



身手敏捷的点焊机器人

IRB 6600 产品家族新添“生力军”

IRB 6620 是 IRB 6600 产品家族中的一员，其基座与手腕接口、基座电缆接头、控制器等物理属性与家族其他成员别无二致，许多备件也可通用。IRB 6620 柔性高、身手敏捷、工作范围大，可采用地面安装、倾斜安装、倒置安装和支架安装等四种安装方式。

这款紧凑型机器人为更柔性、更优化的新生产线理念带来了前所未有的发展机遇。所有这些功能有助于缩小设备占地空间、增大机器人安装密度及缩短生产线长度。

IRB 6620 设计紧凑、结构轻巧、便于安装。纤小的体型丝毫不影响其出众的负载能力和到达距离。

配备 IRB 6620 后，可采用多种高效率的工作方法，例如将机器人放在回收位置、使机器人自下而上工作、在机器人后侧进行操作等，实现更密集、更灵活的解决方案。

紧凑的结构配合支架式安装，使 IRB 6620 成为双层机器人作业的理想选择。上层机器人可适当倾斜，以尽可能扩大两层之间的空间。

IRB 6620 将为您呈现一套高柔性、高成本效益的解决方案，帮助您大幅延长生产线正常运行时间、降低生产成本。

IRB 6620

工业机器人

IRB 6620 工业机器人技术参数

规格

到达距离	2.2 m
负载能力	150 kg
机器人额外载荷	上臂 50 kg, 底座 100 kg
轴数	6
防护等级	IP 54
安装方式	落地式、倾斜式或倒置式

性能

重复定位精度	0.1 mm	
轴运动	工作范围	轴最大转速
轴1 旋转	+170° 至 -170°	100°/s
轴2 臂	+140° 至 -65°	90°/s
轴3 臂	+70° 至 -180°	90°/s
轴4 腕	+300° 至 -300°	150°/s
轴5 弯曲	+130° 至 -130°	120°/s
轴6 翻转	+360° 至 -360°	190°/s

提供监控功能，可防止设备因剧烈和频繁运动而产生过热。

电气连接

输入电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
--------	---------------------

物理特性

机器人底座尺寸	760 X 760 mm
重量	900 kg

环境

机械装置的环境温度	
运行中	+5°C (41°F) 至 +50°C (122°F)
运输及仓储中	-25°C (13°F) 至 +55°C (131°F)
短时间耐温 (最长24小时)	最高+70°C (158°F)
相对湿度	最高95%

安全 带监控、急停和安全功能的双回路，3位使能装置。

UL 认证

辐射 EMC/EMI 屏蔽

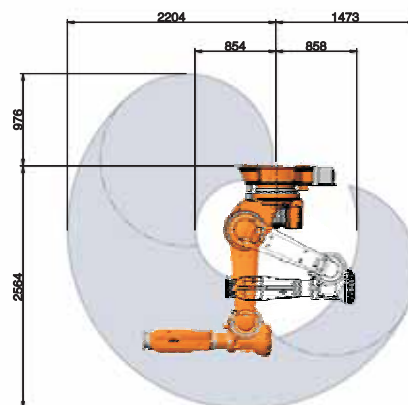
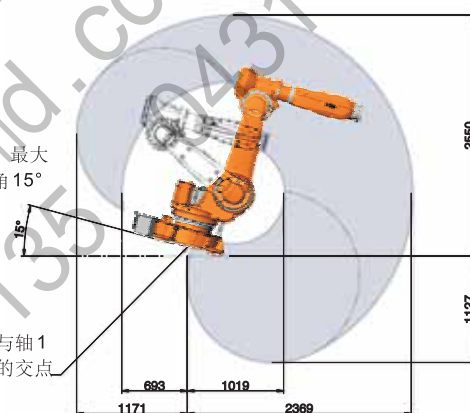
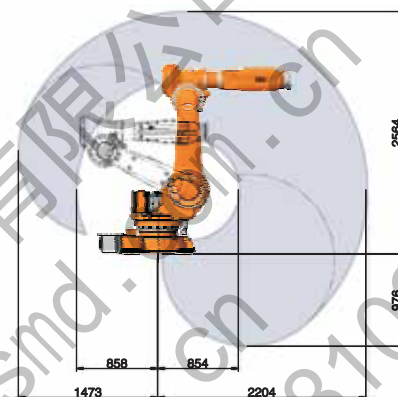
点焊专用功能/性能

针对 DressPack (配套装置) 专门设计
结构坚固，抗碰撞能力强
加长手腕，表面光洁，可延长 DressPack 寿命
底脚设大号中心孔
DressPack 易于更换
配有防焊接物飞溅的齿轮密封
后上臂可承受 50 kg 载荷 (DressPack)

可选购电极修磨器

可提供绝缘工具法兰

工作范围



www.abb.com/robotics

ABB保留修改规格的权利，恕不另行通知。



IRB 6620LX 直线轴工业机器人

ABB的IRB 6620LX机器人融合了直线轴机器人和多关节型机器人的各种优点，是一款载荷150kg的6轴机器人，并具有ABB多关节型机器人的高运动范围和内在柔韧性特点。该型机器人在设计上实现了高性能和高可靠性，能够提高产量和利用率。

优化的工作范围，适用于各种应用环境

IRB 6620LX机器人用于各种机器管理和物料搬运的应用环境，包括机床、注塑和压铸机器的管理。该型机器人可以更加轻松地完成搬运任务，与定制直线搬运系统相比更加灵活并更具成本效益。此外，IRB 6620LX机器人非常适用于动力传动系组装、重型弧焊、研磨和粘合等应用。该型机器人的顶部安装特征提供了新的高成本效益优势，而这是现用工业机器人不具备的。

自身具有的灵活性

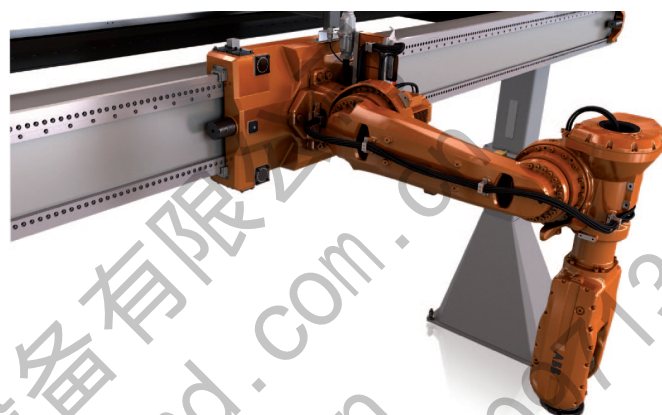
IRB 6620LX机器人融合了直架型和多关节型机器人的优点。顶部安装的机器人只占用有限的空间，可提供更高的活动范围，从而有助于提高生产灵活性。该型机器人是一种高成本效益的灵活解决方案，可以用于多个机器或站点，而性能不受影响。这种自身具备的灵活性有助于快速方便地进行转换，能够提高正常运行时间。通过调整直线轴的长度（最高33米）和高度（最高4米），IRB 6620LX的作业范围可以适用于各种不同的应用。机器臂可以安装在侧面或倒置安装，从而确保达到最大的工作范围。这是最为理想的灵活自动化。

生产能力和利用率

IRB 6620LX拥有大作业范围，因此一个机器人能够在在一个机器人单元或多个单元内对多个站点进行操作。该型机器人除能够进行“基本”物料搬运之外还能完成增值作业任务，这一点有助于提高机器人的利用率。因此，生产能力和利用率可以同时得到提高，并减少投资。

高性能和高稳定性

ABB的新型IRB 6620LX机器人采用标准、成熟的部件制



成，能够尽可能地确保高性能，具有无可比拟的稳定性。直线轴上的超高速度和加速度将周期时间降低到最低程度，并尽可能地提高了精确度，即使是在距离和载荷很高的情况下也是如此。这种高性能来自于精密的机械工程设计和ABB高技术水平的运动控制技术TrueMove™和QuickMove™。

IRB 6620LX的5轴机械臂符合ABB有名的Foundry Plus 2保护标准，该标准涵盖IP67防护等级。直线轴达到了IP66防护等级的标准。

高能力和高人员安全标准

在设备管理应用环境下，IRB 6620LX提供比传统解决方案更为理想的操作。该型机器人可以从顶部和侧面到达机器。此外，顶架安装的机器人能够从机器正面到达机器，以进行维护作业、小规模搬运和快速切换等工作。由于在手动操作机器时机器人不在现场，因此可以提高人员安全性。

低投资和低维护成本

一套IRB 6620LX可以代替多套复杂的物料搬运系统，能够节省投资和维护成本。此外，IRB 6620LX自身具有的灵活性有助于快速便捷地进行转换，有助于降低维护和转换成本。

IRB 6620LX可以预装，也可以设计和布置与应用环境相匹配的支撑架以适应厂房的布局。这意味着投资和安装成本以及资本开支可以得到进一步的降低，从而实现快速的投资回报。

IRB 6620LX

主要应用

机器管理、物料搬运、动力传动系组装、重型弧焊、研磨和粘合

规格

机器人版本	到达距离	承重能力	机械臂载荷
IRB 6620LX	1.9m	150kg	50kg
轴数	6		
机械手位置	倒置, 侧面		
机械臂数	1-2		

注: 如需了解单直线轴双机械臂型号, 请与ABB联系。

防护	说明	等级
标准	轴1 (直线轴)	IP66 (接头IP67)
标准	轴2-6 (关节式机械手)	IP54
Foundry Plus 2	轴2-6 (关节式机械手)	IP67

物理性质

直线轴长度	1.8至33m	400mm增量
直线轴高度	2.5至4.0m	100mm增量
直线轴重量	610kg	仅5轴机械臂

性能

重复定位精度:	0.05mm*	(整系统)
轴运动	工作范围	最高轴速度
轴1	1.8至33 m	运行速度3.3m/s
轴2臂	+125°至-125°	90°/s
轴3臂	+70°至-180°	90°/s
轴4腕	+300°至-300°	150°/s
轴5弯曲	+130°至-130°	120°/s
轴6翻转	+300°至-300°	190°/s

*按照ISO 9283标准检测, 参阅产品规格中的检测条件。

电气连接

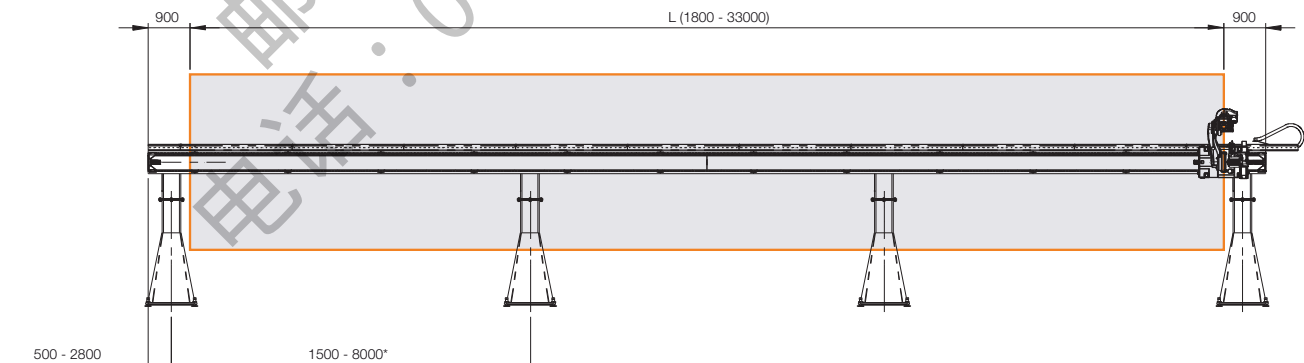
电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
------	---------------------

环境

机械部分环境温度:	
操作时:	+5°C (41°F) 至+50°C (122°F)
运输储存时:	-25°C (-13°F) 至55°C (131°F)
短时间内 (不超过24小时)	可达+70°C (158°F)
相对湿度	恒温下最高95%
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据与尺寸若有变更, 恕不另行通知

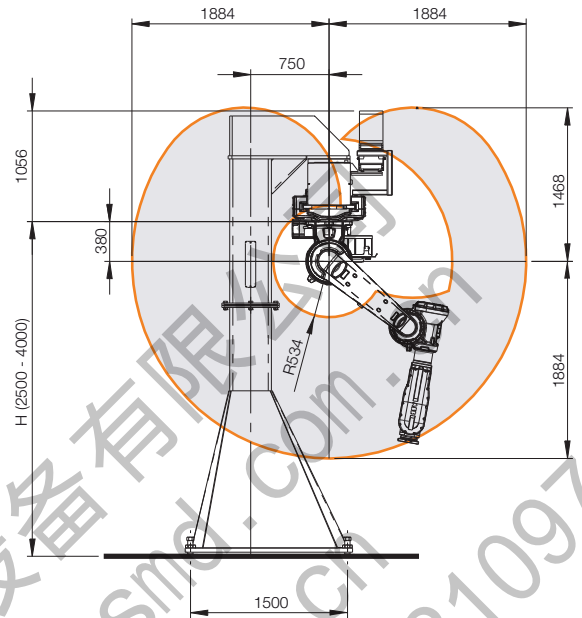
IRB 6620LX直线轴结构



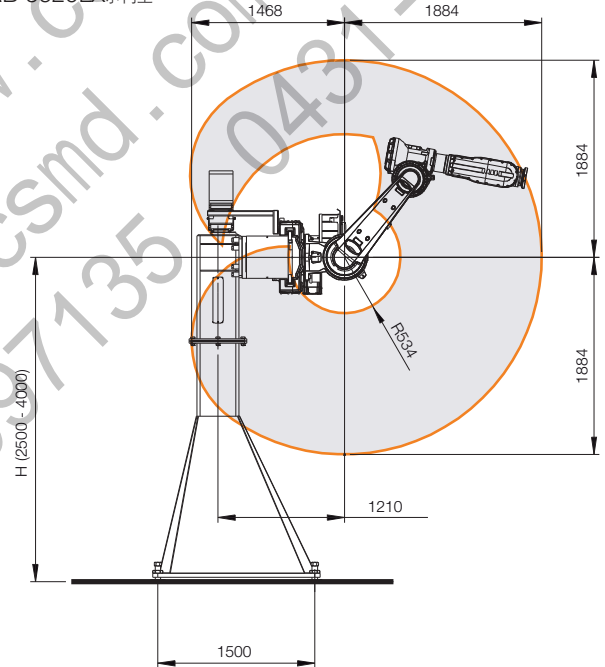
* = 可达12000mm, 但性能可能受到影响

腕中心的工作范围和载荷说明图

IRB 6620LX倒置



IRB 6620LX斜挂



© Copyright ABB Robotics. ROB0151CN_A September 2009

IRB 6640 / IRB 6640ID 工业机器人

主要应用领域

物料搬运
上下料
点焊

IRB 6640——

更强大的新一代机器人

IRB 6640是继大获市场成功的IRB 6600之后，隆重推出新一代大型机器人。

IRB 6640以IRB 6600成熟可靠的零部件为基础，继续保持维护简单、更换方便及正常运行时间长的优势。

IRB 6640配备长度不等的手臂，能适应各种作业要求。

IRB 6640ID（内嵌布线型）将工艺线缆内嵌于上臂，线缆紧随手臂的运动而运动，脱离了无规律摆动。

IRB 6640灵活适应各类应用

加长的上臂结合多种手腕模块，显著增强了IRB 6640对各种工艺过程的适应能力。机器人可向后弯曲到底，大大扩展了工作范围，极适合在密集的生产线上作业，典型的应用领域包括物料搬运、上下料和点焊。

针对不同作业环境，该机器人也提供不同型号，如铸造专家型、铸造加强型及洁净室型。

荷重更大，重量更轻

IRB 6640最大的优势之一是提高了荷重能力。IRB 6640ID的有效荷重从185 kg增加到200 kg，满足承重要求最高的点焊应用。

该机器人最大有效荷重高达235 kg，是众多重型物料搬运应用的理想之选。机器人还继承了优异的惯性曲线特性，可处理重型甚至宽型部件。抗碰撞也是ABB机器人广受欢迎的性能之一。

简化安装维护

为方便维护，IRB 6640新增了多项特性，如叉车叉槽结构简化、机器人底脚空间扩大等。此外，机器人重量减轻近400 kg，安装更轻松。

优化路径精度

IRB 6640融合第二代TrueMove™和QuickMove™技术，运动精度更高，进一步缩短编程时间、优化工艺效果。软件还监控机器人内部负载，降低过载风险，延长机器人使用寿命。

被动安全功能

被动安全功能与特性包括负载识别、活动机械挡块、EPS（电子限位开关）及高刚性钢结构。

IRB 6640ID——上臂内嵌布线

点焊工艺线缆内嵌于机器人上臂，增强机器人动作的可控性，并具有其他多项优点：如可预测线缆包寿命、降低备件成本、增强机器人紧凑性、以及提高线缆包运动模拟的可靠性。

IRB 6640集高效生产、紧凑设计、简便维修、低成本维护等优势于一体，是各大应用领域的理想选择！

IRB 6640 / IRB 6640ID

规格

机器人型号 (IRB)	工作范围	荷重能力	重心	手腕扭矩
6640-180	2.55 m	180 kg	300 mm	961 Nm
6640-235	2.55 m	235 kg	300 mm	1324 Nm
6640-205	2.75 m	205 kg	300 mm	1264 Nm
6640-185	2.8 m	185 kg	300 mm	1206 Nm
6640-130	3.2 m	130 kg	300 mm	1037 Nm
6640ID-200	2.55 m	200 kg	300 mm	1262 Nm
6640ID-170	2.75 m	170 kg	300 mm	1190 Nm

所有型号均可额外增加荷重。

上臂额外荷重50 kg (ID型除外)，第一轴框架额外荷重250 kg。

轴数	6
防护等级	整机IP67
安装方式	落地式

性能

重复定位精度 0.07 mm

重复路径精度 0.7 mm

轴运动	工作范围		轴最大转速 6640
	6640	6640ID	
轴1旋转	+170°至-170°	+170°至-170°	100-110°/s
轴2手臂	+85°至-65°	+85°至-65°	90°/s
轴3手臂	+70°至-180°	+70°至-180°	90°/s
轴4手腕	+300°至-300°	+300°至-300°*	170-190°/s
轴5弯曲	+120°至-120°	+100°至-100°	120-140°/s
轴6翻转	+360°至-360°	+300°至-300°	190-235°/s

* IRB 6640ID轴4和轴6协同工作时可达+300°至-300°。

提供监控功能，可防止设备因剧烈和频繁运动引起的过热。

电气连接

电源电压 200-600 V, 50/60 Hz

功耗 ISO-Cube 2.7 kW

物理特性

机器人底座尺寸 1107×720 mm

重量 1310-1405 kg

环境

机械单元的环境温度

运行中 +5°C (41°F) 至 +50°C (122°F) *

短期运输及仓储 (最长24小时) -25°C (13°F) 至 +55°C (131°F)

最高+70°C (158°F)

相对湿度 最高95%

噪音水平 最高71 dB (A)

运输及仓储中 -25°C (13°F) 至 +55°C (131°F)

短时间耐温 (最长24小时) 最高+70°C (158°F)

相对湿度 最高95%

噪音水平 最高73 dB (A)

安全 带监控、紧急停和安全功能的双回路，3位启动装置

辐射 EMC/EMI屏蔽

选材 铸造专家型

铸造加强型

洁净室型



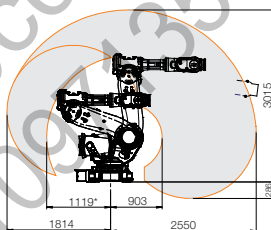
* 用于高速压机上下料时，最高环境温度为40°C。

数据和尺寸若有变更，恕不另行通知。

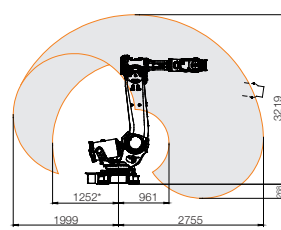
工作范围

IRB 6640-180/2.55,
IRB 6640-235/2.55,
IRB 6640ID-200/2.55,

IRB6640-205/2.75
IRB6640ID-170/2.75



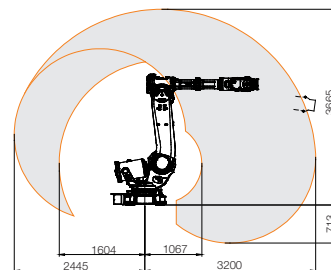
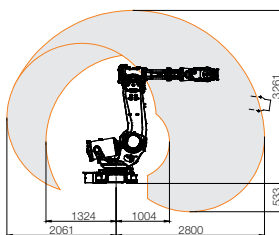
* 6640ID为1549



* 6640ID为1682

IRB 6640-185/2.8

IRB 6640-130/3.2





IRB 6650S

工业机器人

主要应用领域

机械管理
物料搬运
点焊



IRB 6650S 机器人具有独一无二的工作范围，可作全程垂直和水平运动，其前下方的到达距离也 longer，进一步丰富了机器人在众多应用领域中的功能。

压机管理

IRB 6650S 在精度和速度上都进行了改进，可搬运超大板材，如整面车身侧壁等。工作范围的增大使机器人即便携带大型的夹具和零件，仍然能够从压机充分回撤。优异的加速性能再加上独一无二的水平和垂直行程，大幅缩短了 IRB 6650S 的周期时间，从而进一步提高产能。IRB 6650S 下方的工作区域还为快速更换夹具提供了方便。

压铸

独具优势的工作范围使 IRB 6650S 能轻松胜任模具喷雾和零件搬运作业。工艺线缆内嵌于机械臂内，受到全面防护，使用寿命大大延长。

注塑

IRB 6650S 特别适用于 1000 吨以上的大型注塑机。这种 6 轴机器人拥有优异的柔性，有利于从事加热、直浇口切除、喂带、装配等后道工序的作业。

物料搬运

由于加长了前下方到达距离，IRB 6650S 可安装在高架导轨上，监控输送不同尺寸零件的进料传送带，与安装在传统吊挂式或壁挂式导轨上的 5 轴或 6 轴机器人相比，IRB 6650S 的传送带监控数量可多出一倍。与安装在倒置式导轨上的 5 轴机器人相比，IRB 6650S 可大幅缩短导轨长度，从而简化安装、降低总成本。

点焊

IRB 6650S 的另一优势是，通过在不同高度错位安装机器人，可进一步增大车身装配工位的机器人布局密度。标准版 IRB 6600 / 6650 机器人可安装在地板上，IRB 6650S 则可安装在地面以上约 1.5-2 m 的高度。采用这种布局方式，标准版机器人可以进行车身下部的点焊作业，IRB 6650S 则负责车身上部的点焊作业，从而大幅提高车身装配工位的空间利用率。

IRB 6650S 工业机器人技术参数

规格

机器人版本	到达距离	搬运能力	重心	手腕扭矩
IRB 6650S-125/3.5	3.5m	125 kg	360 mm	715 Nm
6650S-200/3.0	3.0 m	200 kg	365 mm	1135 Nm

所有版本均可额外增加载荷。

上臂载荷50 kg, 第1轴框架载荷500 kg。

轴数	6
防护等级	整机IP 66和IP 67
安装方式	支架式

性能

重复定位精度	0.11mm		
重复直径精度	0.38mm		
轴运动	工作范围	最大速度	最大速度
		6650S-125	6650S-200
轴1旋转	+180°至-180°	100°/s	100°/s
轴2臂	+160°至-40°	90°/s	90°/s
轴3臂	+70°至-180°	90°/s	90°/s
轴4腕	+300°至-300°	150°/s	150°/s
轴5弯曲	+120°至-120°	120°/s	120°/s
轴6翻转	+300°至-300°	235°/s	190°/s

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
功耗: ISO-Cube	2.6 kW
常规机器人运动	3.8 kW

物理特性

机器人底座尺寸	1136 × 790 mm
重量 IRB 6650S-125	2175 kg
IRB 6650S-200	2150 kg

环境

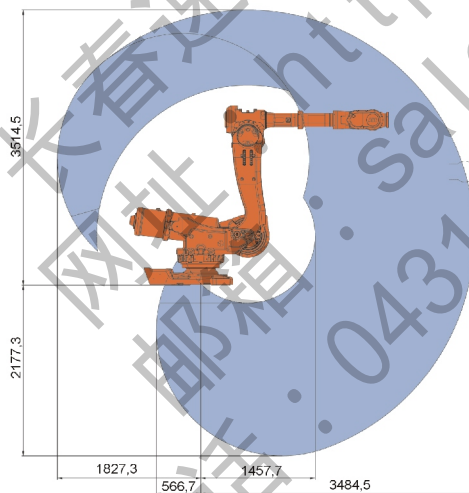
机械装置的环境温度	+5°C (41°F) 至 +52°C (122°F)
运行时	-25°C (13°F) 至 +55°C (131°F)
运输及仓储中	-25°C (13°F) 至 +55°C (131°F)
短时间耐温 (最长24小时)	最高+70°C (158°F)
相对湿度	最高95%
洁净室 (本体)	100级
噪音水平	最高73 dB (A)
安全	带监控、急停和安全功能的双回路, 3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽

数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

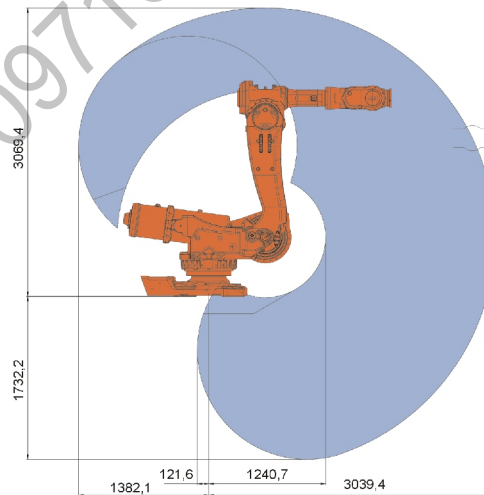
提供监控功能, 可防止设备因剧烈和频繁运动引起的过热。

工作范围

IRB6650S-125/3.5



IRB6650S-200/3.0



IRB 6660 工业机器人

主要应用
机床上下料
压机上下料
机加工
研磨
切割
打磨
锯切



适用于高性能应用的机器人

IRB 6660 是专为高性能应用设计，性能出类拔萃的机器人。高刚性设计提升准确性并缩短节拍时间，进而大幅提升生产率。

这款机器人有三个版本，两个版本的臂展较长，用于高性能压机上下料作业，第三种用于铸件清洁和前道机加工预压等具有挑战性的应用。

优化压机上下料应用的机器人

ABB 根据典型的冲压过程生产节拍要求，对 IRB 6660 的关键轴实施了强化，并采用平行臂设计，使机器人刚性更强，速度更快，更便于控制。

IRB 6660 负荷最大的齿轮均采用强化设计，延长了压机管理中高速运转齿轮的使用寿命。

IRB 6660 的电源电缆和编码器解角器电缆均敷设在上臂空腔内，为外轴的集成创造了便利条件。

前道机加工机器人

结构刚稳且功能强大的机器人可提升铸件清理和前道机加工应用的效率。IRB 6660 采用平行臂结构，机械设计非常紧凑牢固，独特的双承托轴承设计及配置的强大齿轮和电动机，使其适用于铣削、去毛刺、打磨等应用。

这款机器人具备 ABB 的铸造专家 II 代 (Foundry Plus 2) 防护等级以及专用芯片保护，可靠性提升的同时延长正常运行时间。

RobotWare 机械加工力控制

这款软件产品有助于改善加工效果、提升产品质量，对研磨应用中的接触力实施有效控制可确保产品质量始终如一。

IRB 6660

规格

机器人版本	臂长	有效负荷	臂负荷
IRB 6660-100/3.3	3.35 m	100 kg	20 kg
IRB 6660-130/3.1	3.10 m	130 kg	20 kg
IRB 6660-205/1.9	1.93 m	205 kg	15 kg + 500 kg 架上
轴数:	6		
保护	整机IP67、可选FoundryPlus 2和芯片保护 (仅IRB 6660-205/1.9)		
安装方式	落地式		
IRC5 控制柜版本:	单柜, 双柜		

性能

重复定位精度	0.07 - 0.11 mm			
轴运动	工作范围	单轴最大速度		
		100/3.3	130/3.1	205/1.9
轴1旋转	+180° 至 -180°	110° /s	110° /s	130° /s
轴2手臂	+85° 至 -42°	130° /s	130° /s	130° /s
轴3手臂	+120° 至 -20°	123° /s	130° /s	130° /s
轴4手腕	+300° to -300°	150° /s	150° /s	150° /s
轴5弯曲	+120° to -120°	120° /s	120° /s	120° /s
轴6转动	+360° to -360°	240° /s	240° /s	240° /s
轴2-3	+160° to +20°			

监督功能防止密集和频繁运动造成应用程序过热。

工作范围

为压机管理优化的IRB 6660-130/3.1和IRB 6660-100/3.3。

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz		
功率消耗 (最大负荷)	100/3.3	130/3.1	205/1.93
ISO-立方	2.3 kW	3.1 kW	3.6 kW
压机管理周期	4.7 kW	3.9 kw	

物理

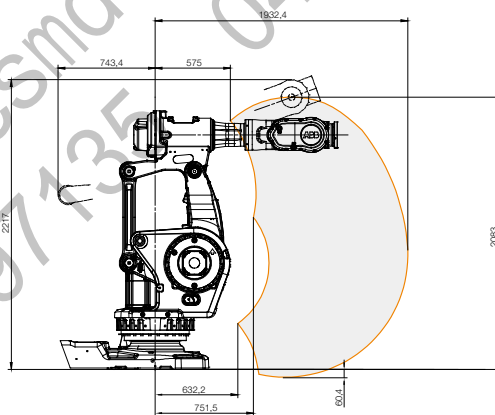
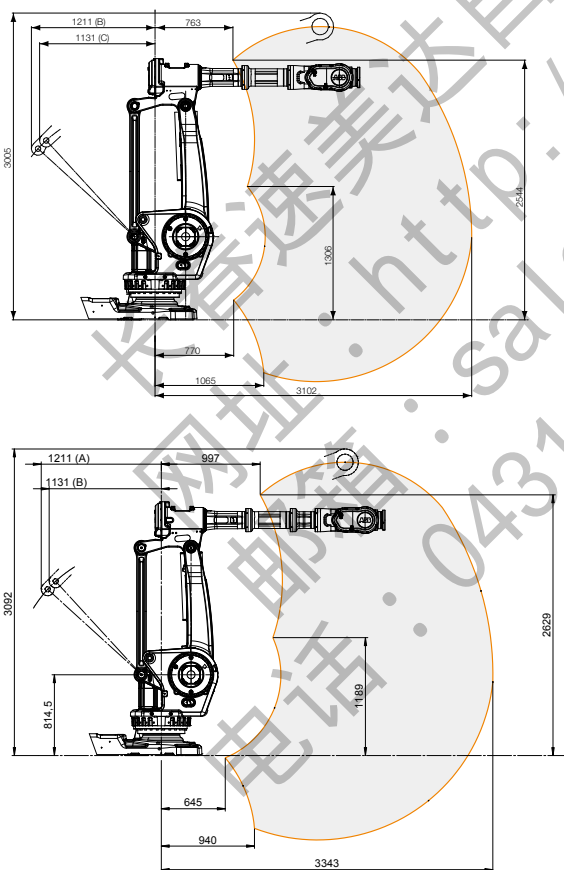
机器人底座尺寸	1,206 x 798 mm		
重量	100/3.3	1,950 kg	
	130/3.1	1,910 kg	
	205/1.9	1,730 kg	

环境

机器装置的环境温度			
操作期间	+5 °C (41 ° F) -+50 ° C (122 ° F) *		
运输和	-25 ° C (13 ° F) -+55 ° C (131 ° F)		
短期 (最大24个小时) 存最高	+70 ° C (158 ° F)		
储期间			
相对湿度	最大95%		
噪声水平	最大70-73 dB(A)		
安全	双回路, 配备监控、紧急停止和安全功能3位使能装置。		
辐射	EMC/EMI-屏蔽		

在高速压机上下料应用中, 最高环境温度为40 ° C。
数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

为预机械加工优化的IRB 6660-205/1.9。



IRB 6660 工业机器人

主要应用
机床上下料
压机上下料
机加工
研磨
切割
打磨
锯切



适用于高性能应用的机器人

IRB 6660 是专为高性能应用设计，性能出类拔萃的机器人。高刚性设计提升准确性并缩短节拍时间，进而大幅提升生产率。

这款机器人有三个版本，两个版本的臂展较长，用于高性能压机上下料作业，第三种用于铸件清洁和前道机加工预压等具有挑战性的应用。

优化压机上下料应用的机器人

ABB 根据典型的冲压过程生产节拍要求，对 IRB 6660 的关键轴实施了强化，并采用平行臂设计，使机器人刚性更强，速度更快，更便于控制。

IRB 6660 负荷最大的齿轮均采用强化设计，延长了压机管理中高速运转齿轮的使用寿命。

IRB 6660 的电源电缆和编码器解角器电缆均敷设在上臂空腔内，为外轴的集成创造了便利条件。

前道机加工机器人

结构刚稳且功能强大的机器人可提升铸件清理和前道机加工应用的效率。IRB 6660 采用平行臂结构，机械设计非常紧凑牢固，独特的双承托轴承设计及配置的强大齿轮和电动机，使其适用于铣削、去毛刺、打磨等应用。

这款机器人具备 ABB 的铸造专家 II 代 (Foundry Plus 2) 防护等级以及专用芯片保护，可靠性提升的同时延长正常运行时间。

RobotWare 机械加工力控制

这款软件产品有助于改善加工效果、提升产品质量，对研磨应用中的接触力实施有效控制可确保产品质量始终如一。

IRB 6660

规格

机器人版本	臂长	有效负荷	臂负荷
IRB 6660-100/3.3	3.35 m	100 kg	20 kg
IRB 6660-130/3.1	3.10 m	130 kg	20 kg
IRB 6660-205/1.9	1.93 m	205 kg	15 kg + 500 kg 架上
轴数:	6		
保护	整机IP67、可选FoundryPlus 2和芯片保护 (仅IRB 6660-205/1.9)		
安装方式	落地式		
IRC5 控制柜版本:	单柜, 双柜		

性能

重复定位精度	0.07 - 0.11 mm			
轴运动	工作范围	单轴最大速度		
		100/3.3	130/3.1	205/1.9
轴1旋转	+180° 至 -180°	110° /s	110° /s	130° /s
轴2手臂	+85° 至 -42°	130° /s	130° /s	130° /s
轴3手臂	+120° 至 -20°	123° /s	130° /s	130° /s
轴4手腕	+300° to -300°	150° /s	150° /s	150° /s
轴5弯曲	+120° to -120°	120° /s	120° /s	120° /s
轴6转动	+360° to -360°	240° /s	240° /s	240° /s
轴2-3	+160° to +20°			

监督功能防止密集和频繁运动造成应用程序过热。

工作范围

为压机管理优化的IRB 6660-130/3.1和IRB 6660-100/3.3。

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz		
功率消耗 (最大负荷)	100/3.3	130/3.1	205/1.93
ISO-立方	2.3 kW	3.1 kW	3.6 kW
压机管理周期	4.7 kW	3.9 kw	

物理

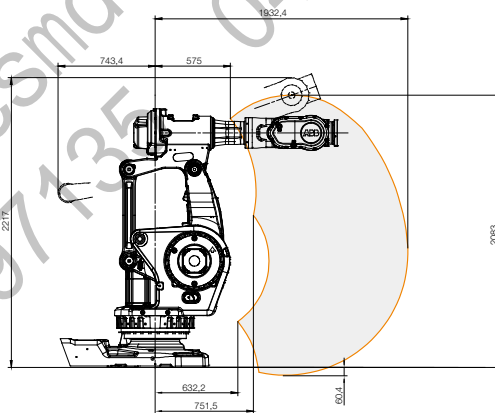
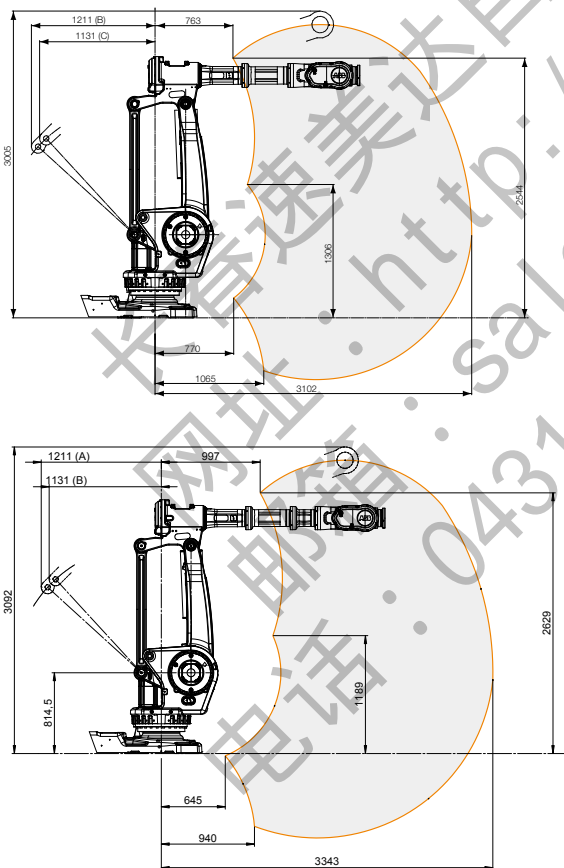
机器人底座尺寸	1,206 x 798 mm		
重量	100/3.3	1,950 kg	
	130/3.1	1,910 kg	
	205/1.9	1,730 kg	

环境

机器装置的环境温度			
操作期间	+5 °C (41 ° F) -+50 °C (122 ° F)*		
运输和	-25 °C (13 ° F) -+55 °C (131 ° F)		
短期 (最大24个小时) 存最高	+70 °C (158 ° F)		
储期间			
相对湿度	最大95%		
噪声水平	最大70-73 dB(A)		
安全	双回路, 配备监控、紧急停止和安全功能3位使能装置。		
辐射	EMC/EMI-屏蔽		

在高速压机上下料应用中, 最高环境温度为40 °C。
数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知。

为预机械加工优化的IRB 6660-205/1.9。



IRB 6700 下一代大型工业机器人

IRB 6700家族是ABB大型机器人历经40年自然演进的第七代产品。

这条融合众多“下一代”优化设计的产品线是与用户长期密切合作的结晶，以详尽周密的工程调研为基础开发而成。

同客户打交道已有40年之久，我们得到了一个明白无误的信息：选择机器人产品，可靠性是唯一最重要的因素。因此，在决定升级最热销的大型机器人系列时，我们慎重评估了每一项有利于可靠性再上新台阶的改良方案，同时探索提升能效的途径。

新一代IRB 6700家族是150 ~ 300 kg级别性能最强的机器人系列。与前一代产品相比，IRB 6700采用更坚固耐用的设计，维护间隔更长，维护流程更简单，能效更高，总体拥有成本降低多达20%。

ABB依托强大的技术实力和创新能力打造的机器人产品足以应对当今快速多变的生产环境。正因为我们对产品的质量与可靠性充满信心，才有底气推出ABB Robot Care（ABB安心服务）这一提供全方位支持的“固定费率”服务协议。

蕴含ABB尖端技术的新一代机器人将迅速成为您不可或缺的生产骨干。

IRB 6700较上代产品更加可靠耐用，还减轻了维护作业的负担，在150 ~ 300 kg级别机器人中性能最出众，总体拥有成本却最低。IRB 6700在操作精度、有效负载和运行速度方面获得全面改进，能耗降低15%；其平均故障间隔时间据测算长达40万小时，出勤率大幅提高。



规格齐全

IRB 6700以更长的正常运行时间、更高的有效负载和更大的工作范围，进一步扩充了ABB产品组合的实力，是点焊、物料搬运及上下料环节的理想之选。IRB 6700系列产品规格齐全，150 ~ 300 kg的有效负载和2.6 ~ 3.2 m的工作范围能广泛适应汽车工业及一般制造工业的各类作业任务。

刚稳可靠

IRB 6700装备新一代高精度、高效能、高可靠的电机和紧凑型齿轮箱，将品质保障落实到大大小小每一个零部件。整套机器人采用高刚性结构，运行精度更高，节拍时间更短，防护性能更强。IRB 6700可耐受极端生产环境，还能选配ABB Foundry Plus 2系统获得终极防护能力。

为了精确预测IRB 6700在生产实践中的可靠性，ABB投入试验的样机数量为历次之最。

维护方便

在IRB 6700的设计过程中，ABB将维修保养的方便性视为降低总体拥有成本的关键因素之一。最终推出的成品不但将维护间隔延长了一倍，更优化了维护流程。ABB工程师平均只需20分钟即可完成年检，维修保养时间也缩短了15%之多。

IRB 6700加强了电机检修的方便性，其维护技术文档以名为“Simstructions”的图形化3D模拟技术制作而成，直观演示，明白易懂。

支持LeanID技术

IRB 6700系列每一款机型均可配套LeanID，这种新型集成线缆包（ID）解决方案将原本暴露在外的管、线等部分与机器人合而为一，在成本与耐用性之间取得了最佳平衡。IRB 6700配备LeanID之后，电缆运动轨迹变得可预测，简化了编程与仿真工作，缩小了设备占地面积，磨损的减轻又能延长维护间隔时间。

特性与优势

- 维护间隔延长，维护时间缩短
- 正常运行时间延长，平均故障间隔时间长达40万小时
- 支持LeanID技术，以高性价比解决方案延长线缆包使用寿命
- 采用高刚性结构，更加坚固耐用，并配备新一代电机和紧凑型齿轮箱
- 运行速度加快，节拍时间缩短（平均提速5%）
- 操作精度与有效负载双提高
- 适用于极端作业环境，可选装Foundry Plus 2功能包
- 节能15%

规格（未配备LeanID）

机器人型号	工作范围	负载	重心	手腕转矩
IRB				
6700-200	2.60 m	200 kg	300 mm	981 Nm
6700-155	2.85 m	155 kg	300 mm	927 Nm
6700-235	2.65 m	235 kg	300 mm	1324 Nm
6700-205	2.80 m	205 kg	300 mm	1263 Nm
6700-175	3.05 m	175 kg	300 mm	1179 Nm
6700-150	3.20 m	150 kg	300 mm	1135 Nm
6700-300	2.70 m	300 kg	300 mm	1825 Nm
6700-245	3.00 m	245 kg	300 mm	1693 Nm
所有型号均可增加负载。				
上臂50 kg，轴1框架250 kg。				
轴数	6			
防护等级	整机IP 67			
安装方式	落地式			
IRC5控制器型号	单柜型			

规格（配备LeanID）

机器人型号	工作范围	负载	重心	手腕转矩
IRB				
6700-200	2.60 m	175 kg	300 mm	981 Nm
6700-155	2.85 m	140 kg	300 mm	927 Nm
6700-235	2.65 m	220 kg	300 mm	1324 Nm
6700-205	2.80 m	200 kg	300 mm	1263 Nm
6700-175	3.05 m	155 kg	300 mm	1179 Nm
6700-150	3.20 m	145 kg	300 mm	1135 Nm
6700-300	2.70 m	270 kg	300 mm	1825 Nm
6700-245	3.00 m	220 kg	300 mm	1693 Nm
所有型号均可增加负载。				
上臂50 kg，轴1框架250 kg。				
轴数	6			
防护等级	整机IP 67			
安装方式	落地式			
IRC5控制器型号	单柜型			

性能

	6700-200	6700-155	6700-235	6700-245
重复定位精度RP (mm)	0.05	0.05	0.05	0.05
重复循环精度RT (mm)	0.06	0.12	0.08	0.12
	6700-205	6700-175	6700-150	6700-300
重复定位精度RP (mm)	0.05	0.05	0.06	0.06
重复循环精度RT (mm)	0.08	0.12	0.14	0.07

IRB 6700-200, IRB 6700-155

轴运动	工作范围	最大轴速
轴1旋转*	+170° to -170°	110°/s
轴2手臂	+85° to -65°	110°/s
轴3手臂	+70° to -180°	110°/s
轴4手腕	+300° to -300°	190°/s
轴5弯曲**	+130° to -130°	150°/s
轴6翻转***	+360° to -360°	210°/s

针对高强度、高频率作业提供防过热监测功能。

* 可选±220°，** 选装LeanID为±120°，*** 选装LeanID为±220°

IRB 6700-235, IRB 6700-205, IRB 6700-175, IRB 6700-150

轴运动	工作范围	最大轴速
轴1旋转*	+170° to -170°	100°/s
轴2手臂	+85° to -65°	90°/s
轴3手臂	+70° to -180°	90°/s
轴4手腕	+300° to -300°	170°/s
轴5弯曲**	+130° to -130°	120°/s
轴6翻转***	+360° to -360°	190°/s

针对高强度、高频率作业提供防过热监测功能。

* 可选±220°，** 选装LeanID为±120°，*** 选装LeanID为±220°

IRB 6700-300, IRB 6700-245

轴运动	工作范围	最大轴速
轴1*	+170° to -170°	100°/s
轴2****	+85° to -65°	88°/s
轴3	+70° to -180°	90°/s
轴4	+300° to -300°	140°/s
轴5**	+130° to -130°	110°/s
轴6***	+360° to -360°	180°/s

针对高强度、高频率作业提供防过热监测功能。

* 可选±220°，** 选装LeanID为±120°，*** 选装LeanID为±220°

**** 当轴3在+70 ~ -40范围内时，工作范围为+85 ~ -58

电气连接

电源电压	200-600 V, 50/60 Hz
功耗	ISO-Cube 2.85kW

物理特性

机器人底座尺寸	1004 x 720 mm
重量	1170 - 1280 kg

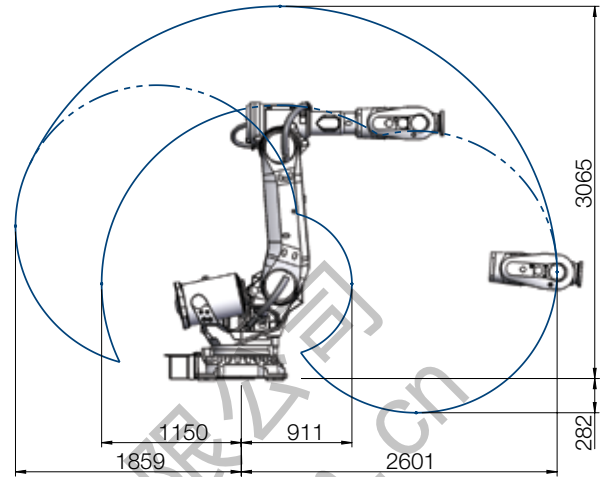
环境参数

机械单元环境温度	
运行中	+ 5°C (41°F) ~ +50°C (122°F) *
短期运输与储存 (最长24小时)	- 25°C (13°F) ~ +55°C (131°F) 最高 +70°C (158°F)
相对湿度	最高 95 %
噪音水平	最高 71 dB
安全性	双通道回路监测、紧急停和安全功能、3位启动装置
辐射	EMC/EMI屏蔽
选购件	Foundry Plus 2 LeanID

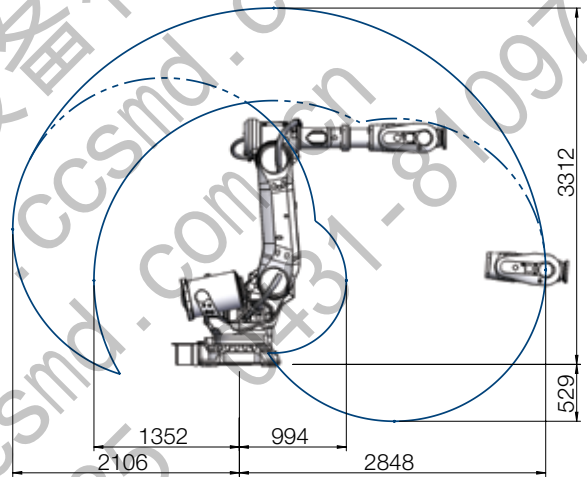
* 数据与尺寸若有变更，恕不另行通知。

IRB 6700工作范围

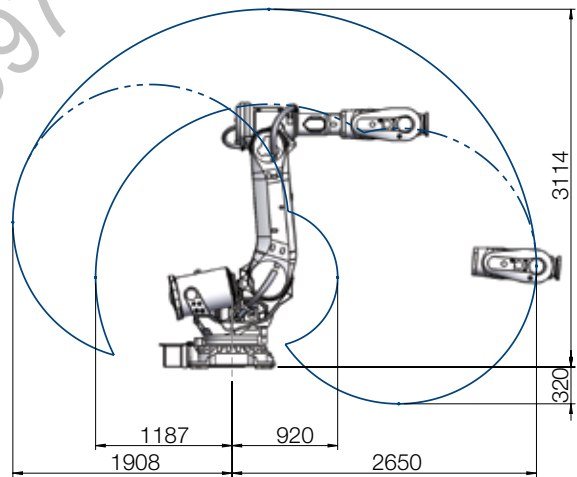
IRB 6700-200/2.60



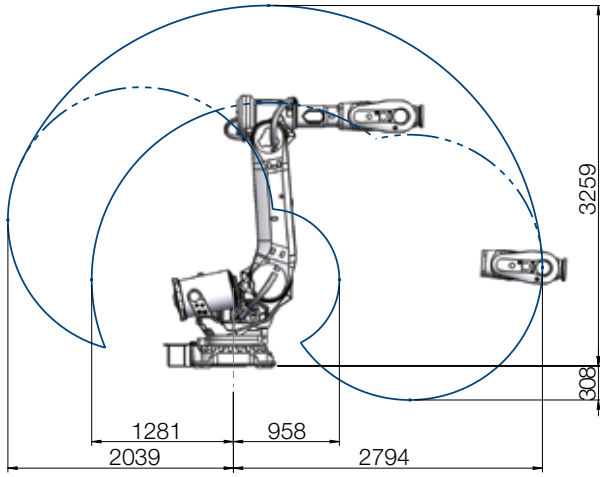
IRB 6700-155/2.85



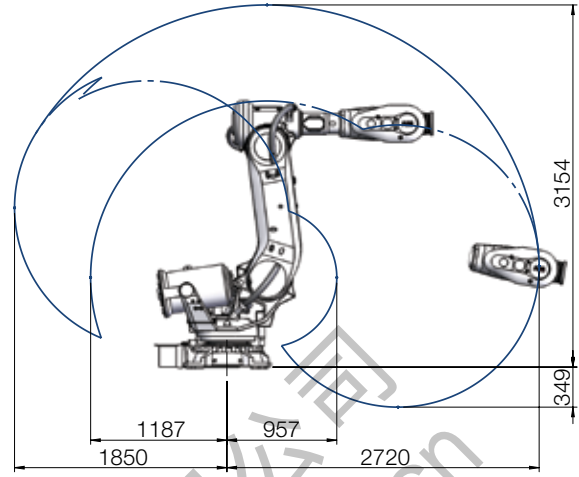
IRB 6700-235/2.65



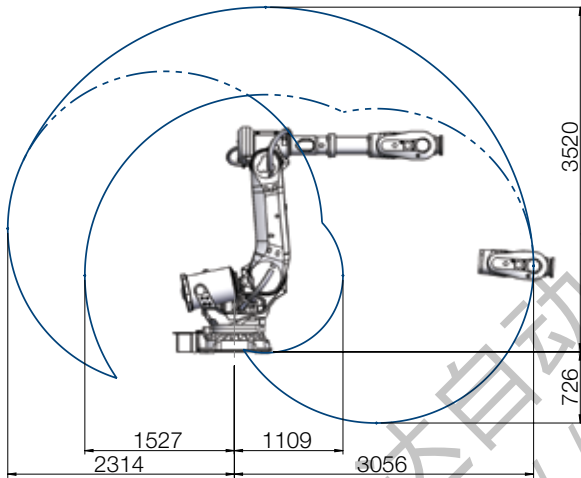
IRB 6700-205/2.80



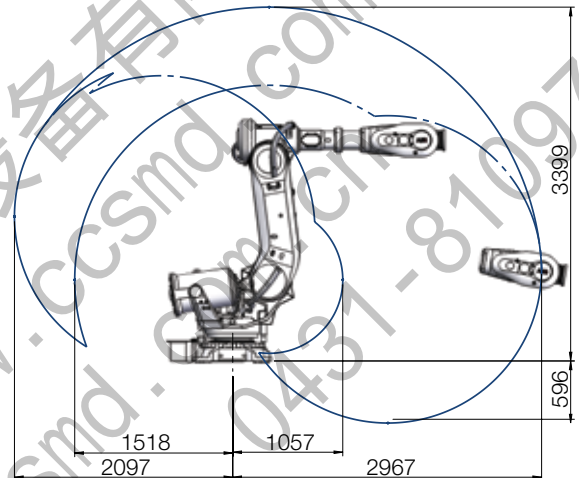
IRB 6700-300/2.70



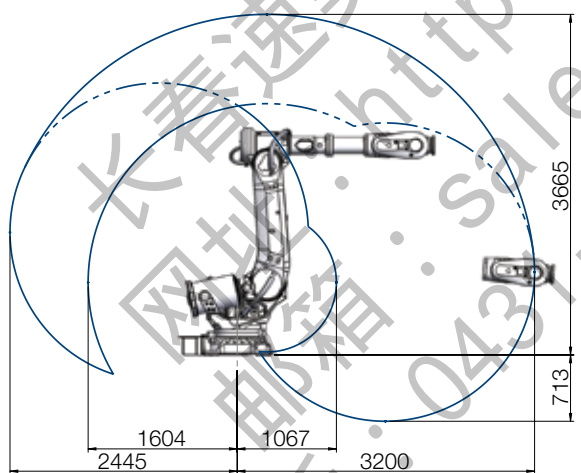
IRB 6700-175/3.05



IRB 6700-245/3.00



IRB 6700-150/3.20



详情请垂询:

上海ABB 工程有限公司
机器人部

上海市浦东新区康新公路4528号
邮编: 201319
电话: +86 21 6105 6666

www.abb.com.cn/robotics

请注意:

我们保留改进产品技术及修订本文件的权利, 恕不另行通知。货品采购应以双方议定的条款为准。ABB对于本文件可能存在的内容错谬或信息不详不承担任何责任。我们对本文件及其所含信息保留所有权利。未经ABB事先书面许可, 严禁复制、使用或向第三方透露其全部或部分内容。

Copyright© 2014 ABB版权所有

IRB 760 Industrial Robot

The IRB 760 is a palletizing robot perfect for full-layer palletizing. The 4-axis robot can move and rotate large and heavy products at high speeds, and with the utmost care. Its compact design makes it ideal for fitting into existing packing lines.

Shorter cycle times

The IRB 760 is the fastest robot of its kind and is capable of significantly shortening cycle times and raising productivity for full-layer palletizing. This four-axis robot has a reach of 3.2 meters and a 450 kilograms payload capacity, enabling it to lift heavy objects and full pallet layers. With its high torque wrist and long reach it can achieve 880 cycles per hour at full load (400 mm, 2000 mm, 400 mm cycle).

High precision movements

Utilizing ABB's patented motion control software, QuickMove™ and TrueMove™, the IRB 760 ensures palletizing is carried out with smooth movements and high path accuracy. This means even the most sensitive products will be handled with great care without losing cycle time.

Low cost of ownership and increased productivity

The robot's robust and rigid design – manufactured to automotive industry standards – ensures high uptime and low maintenance costs. The IRB 760 also features integrated process cabling which helps extend life and reduces wear. We also offer RoboCare, a three-year warranty package, that ensures worry-free operation of your robots at a fixed cost. This package includes the patented ABB wireless Remote Services, which enables ABB experts to monitor robots and suggest optimized maintenance to further increase productivity.

Faster, easier programming

The user-friendly software, RobotStudio with Palletizing PowerPac – which runs on a regular PC – lets users who have no robot programming experience create programs and simulations; and design palletizing installations. The software is used to “configure” palletizing systems rather than program them and reduces programming time by up to 80 percent.

Unrivalled experience and global support

With more than 25 years of experience in the palletizing sector, ABB is a multinational corporation that has a sales and service organization in 53 countries and over 100 locations.

Complete palletizing solutions

By combining the IRB 760 and RobotStudio with Palletizing PowerPac you get the fastest robotic full-layer palletizing system in the world. With both elements working together path accuracy is optimized to ensure that your products will not only be handled very fast, but also with the utmost care. With an ABB robot solution palletizing will never be a bottle neck; either now or in the future.



IRB 760

Main applications

Full layer palletizing, palletizing, depalletizing, material handling

Specification

Handling capacity	450 kg
Reach	3.18 m
Number of axes	4
Protection	IP67
Mounting	Floor
IRC5 controller variants	Single cabinet, Dual cabinet
Integrated power signal supply	Optional
Integrated air supply	Optional

Physical

Dimensions robot base	1140 x 800 mm
Robot weight	2310 kg

Performance (according to ISO 9283)

Position repeatability (RP)	0.05 mm
Path repeatability (RT)	0.80 mm

Movement

Axis movements	Working range	Maximum speed
Axis 1	+180° to -180°	85°/s
Axis 2	+85° to -42°	85°/s
Axis 3	+120° to -20°	85°/s
Axis 4*	+300° to -300°	160°/s
* +67 rev. to -67 rev. max		

Electrical connections

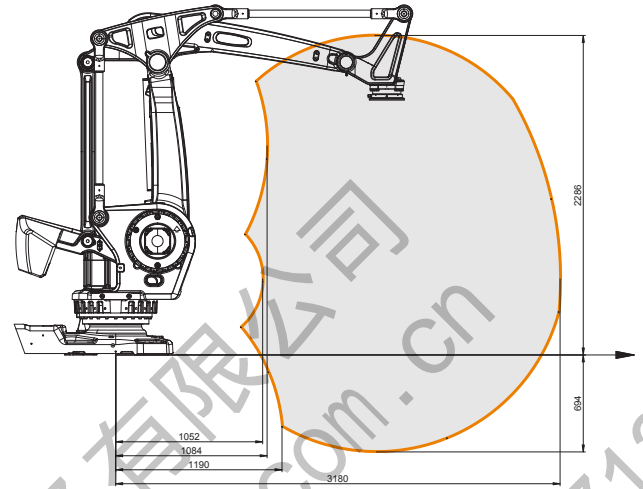
Supply voltage	200-600 V, 50-60 Hz
Power consumption	ISO cube 2.75 kW

Environment

Ambient temperature for mechanical unit:	
During operation	+/- 0°C (32°F) to +50°C (122°F)
During transportation and storage	-25°C (-13°F) to +55°C (131°F)
For short periods (max 24h)	up to +70°C (158°F)
Relative humidity	Max. 95%
Noise level	< 70 dB (A)
Safety	Double circuits with supervisions, emergency stops and safety functions, 3-position enabling device
Emission	EMC/EMI shielded

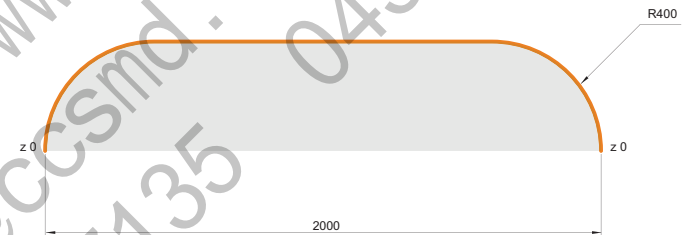
Data and dimensions may be changed without notice

Working range



Cycles per hour

Load	Cycles per hour
60 kg	1500
450 kg	880



Standard palletizing cycle

© Copyright ABB. ROB0207EN_A March 2011.

IRB 7600 大功率机器人

主要应用领域

机械管理
物料搬运
压机管理
点焊



大功率机器人简介

ABB 的新型大功率机器人家族的问世，为您开辟了一个充满机遇的全新世界。它推出了承重能力分别为 500kg、400kg、340kg 和 150kg 五种版本的产品。IRB7600 可应用于各种行业的重物搬运作业，尤其是重型夹具的搬运、车身转动、发动机吊升、铸造或锻造车间内重型零件搬运、机械设备组件的装卸以及大重型托盘的搬运等。

安全投资

在利用机器人处理有效负载达 500kg 的重物时，最关键的问题就是万一发生事故，如何保护全体人员、保护机器人及其他财产的安全。

因此，我们添加了一系列统称为 Active Safety（主动安全）的软件产品。

服务信息

一套内置服务信息系统监控机器人的动作和负载，优化自身的服务要求。

主动安全特征

碰撞检测功能大大减少了碰撞力。电子稳定路径，在考虑加速度、阻力、重力和惯性的同时，尽最大可能确保机器人遵循其既定规划路径。该功能通过我们的 TrueMove 实现。

主动制动系统在控制制动的同时，确保机器人维持其运行路径。

为实现最优性能，机器人通过自调节功能来适应实际有效负载。该功能基于 QuickMove 技术。

被动安全功能

该类特征包括各种选项，例如负载识别、活动机械挡块和双保险限位开关。

IRB 7600

规范

机器人版本 IRB	到达 距离	承重能力	重心	最大手腕扭矩
IRB 7600-500	2.55m	500 kg	360 mm	3010 Nm
IRB 7600-400	2.55m	400 kg	512 mm	3010 Nm
IRB 7600-340	2.8m	340 kg	360 mm	2750 Nm
IRB 7600-325	3.1m	325 kg	360 mm	2680 Nm
IRB 7600-150	3.5m	150 kg	360 mm	1880 Nm
(IRB 7600-150 带 100 kg 载荷时)			1660 mm)	

所有版本均可额外增加载荷
上臂载荷 50kg, 轴 1 框架载荷 550kg

轴数: 6

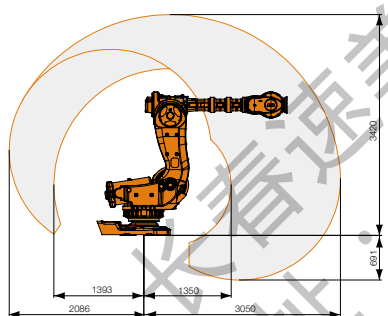
性能

轴工作范围				
轴 1 旋转	+180°	to	-180°	
轴 2 臂	+80°	to	-60°	
轴 3 臂	+60°	to	-180°	
轴 4 手腕	+300°	to	-300°	
轴 5 弯曲	+100°	to	-100°	
轴 6 翻转	+300°	to	-300°	
轴最大速度				
	325/500kg	400 kg	340 kg	150 kg
轴 1	75°/s	75°/s	75°/s	100°/s
轴 2	50°/s	60°/s	60°/s	60°/s
轴 3	55°/s	60°/s	60°/s	60°/s
轴 4	100°/s	100°/s	100°/s	100°/s
轴 5	100°/s	100°/s	100°/s	100°/s
轴 6	160°/s	160°/s	160°/s	190°/s

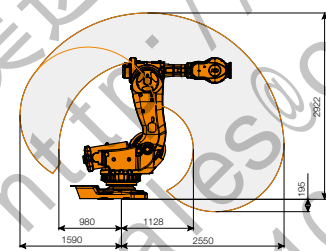
提供监控功能, 可防止设备因剧烈和频繁运动引起的过热。

工作范围

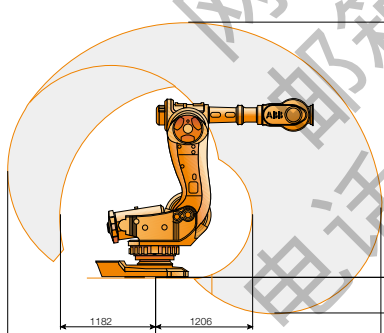
IRB 7600-325/3.1



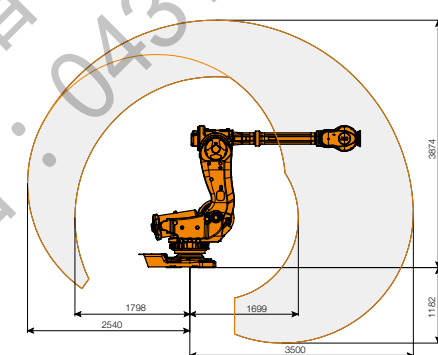
IRB 7600-400/2.55 / IRB 7600-500/2.55



IRB 7600-340/2.8



IRB 7600-150/3.5



电气连接

电源电压 200-600 V, 50/60 Hz

物理特性

机器人底座尺寸 1206.5 x 791 mm

重量 2.400-2.450 kg

环境

机械部件环境温度

运行中 +5 °C (41 °F) 至 +50 °C (122 °F)

操作和仓储中 -25 °C (13 °F) 至 +55 °C (131 °F)

短期耐温 (最大 24 小时) 至 +70 °C (158 °F)

相对湿度 最高 95%

保护等级

操纵器

IP67

防护

铸造专家型 2/ 铸造底漆 2

控制器

风冷式

计算机系统

完全封闭

噪声级

最大 73 dB (A)

安全

双电路, 带监控

紧急暂停和安全功能,

3 位启动装置

排放

EMC/EMI- 隔离

数据和尺寸若有变更, 恕不另行通知