

MiR

MOBILE INDUSTRIAL ROBOTS



自动化转型



正在进行中

想要提高生产力、优化内部工作流程并提高市场竞争力？借助自主移动机器人加快内部物流，使容易导致人员受伤的重复性物料运输工作实现自动化，并使机器人与您的员工一起安全工作，以提高生产力。

MiR 的协作移动机器人易于集成和编程，无需对基础设施进行重新配置，避免了产生高昂的成本和造成物理环境破坏。您将能够加快订单处理速度，并降低物料搬运成本，通常一年内即可获得移动机器人带来的投资回报，体会到立竿见影的效果。

需要灵活性？用户友好型 MiR 机器人让您能够适应不断变化的市场趋势、新产品和新生产流程。您可轻松更换顶部模块，更改任务以及添加新功能。

了解世界各地不同行业的公司（包括地区性家族企业和遍布全球的跨国公司）如何使用 MiR 改善物流。我们在世界各地设有销售办事处并已建立全球分销网络，无论您在何处，我们都能够随时为您的业务提供支持。

解决方案



AMR 采用同一软件进行控制，简单易用，灵活可靠，性能卓越，为 MiR 客户提供诸多优势。除此之外，我们可借助自身规模和实力为客户提供完整的解决方案设置。各地的 MiR 办事处以及全球最大的、由分销商和集成商组成的合作伙伴网络可在世界各地为您提供支持。我们拥有丰富的市场经验和应用知识，应用工程师团队可帮助您确保成功部署。服务体系全面覆盖各项内容，您可以根据需求进行定制，也可访问我们的支持门户和 MiR Academy，获取技术知识。

灵活性

根据自身流程、内部物流工作流程的自动化目标以及所搬运的材料，您需要能够灵活适应需求的自主移动机器人。通过我们的开放接口，MiR 可提供内部物流自动化平台。

MiR Go

MiR 机器人是灵活的平台，随时可以集成各种应用。MiR Go 是全球面向第三方 AMR 应用的最大生态系统。通过 MiR Go，您可以访问 160 多个应用，激发灵感并获取供应商联系方式。

MiR Go 认证

在 MiR Go 中，您还可以查找经过认证的产品。MiR 认证不仅是一纸证明，亦是测试实用性、安全性等重要功能的程序。

查看 MiR Go 认证产品：

mir-robots.com/mir-go-certified



MiR100



经济高效的移动机器人

MiR100 是一款安全且经济高效的移动机器人，可快速实现小型零部件的内部运输和物流自动化。这款机器人可优化工作流程，释放员工资源，助您提高生产力并降低成本。这款高度灵活的移动机器人可自动运输高达 100 公斤（220 磅）的负载。它们能够根据您的应用需求安装定制顶部模块，如货架、安全箱、顶升装置、传送带或协作机器臂。

顶部模块易于更换，机器人可重新部署，用于不同任务。

MiR Charge 24V

全自动充电解决方案

MiR100 可自主前往充电站完成充电

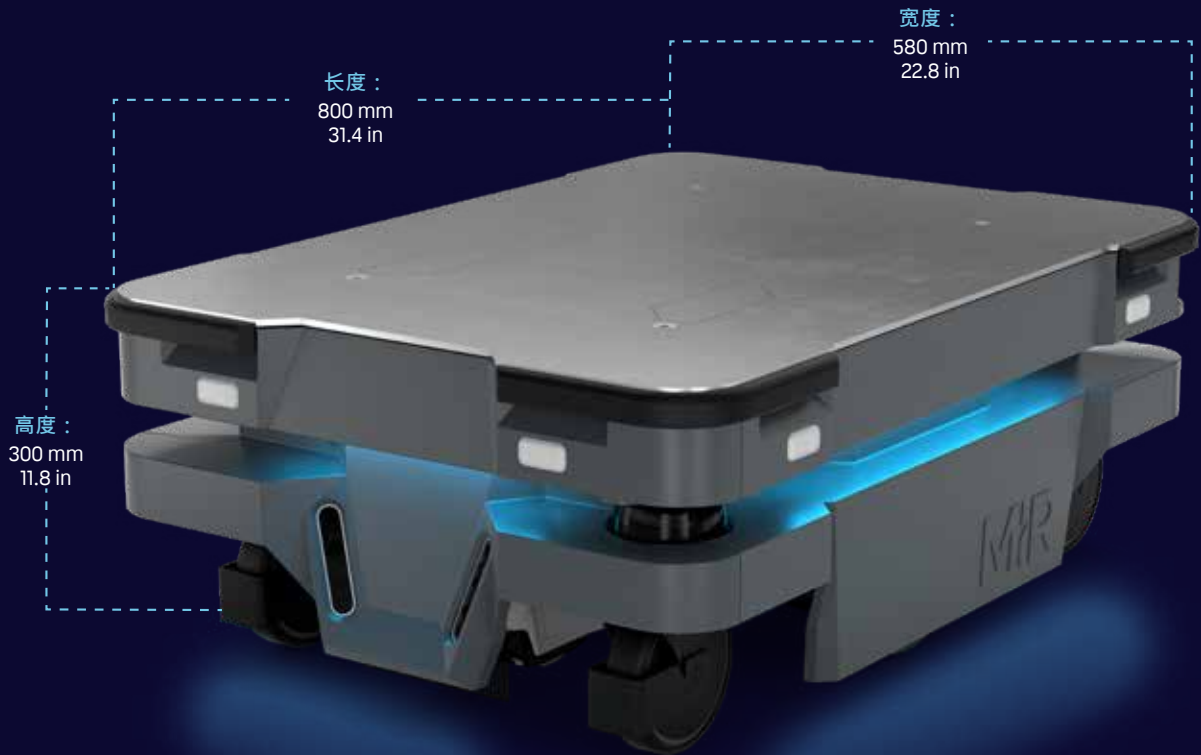


福特

福特公司部署了 3 台 **MiR100**。每台机器人的有效负载为 100 公斤，负责将备件运送到福特制造厂，通常在叉车、卡车、人员等交通繁忙的动态环境下运行。移动机器人可有效避让障碍物，在必要时修改路线或停止移动，而且能够在 300,000 平方米的工厂内部与人和其他车辆一同安全、高效协作。



MiR250



负载重量：
250 kg / 551 lbs



认证：
获无尘室认证
(可选)



ESD 版：
可选

MiR250 带来超越预期的惊喜

MiR250 为内部物流树立了新标杆，更快、更安全、更敏捷。

创新的 MiR250 采用最新的技术和便于维护的设计，可在动态环境中平稳高效地运行。

灵活性在 MiR250 Dynamic 的辅助下显著提高

MiR250 Dynamic 是 MiR250 的另一个版本，可通过修改设置，使其行驶到距离对象更近的位置。根据风险评估，MiR250 Dynamic 通常可用于在狭窄的走廊、门及其他类似空间内的行驶。



DENSO

DENSO 在其田纳西州阿森斯的工厂中部署了 MiR250 机器人车队。

这些机器人可将组件从仓库直接运送至生产线，提高了生产效率，仅 6 个月内就有 6 名员工无需人工推车，转而从事更有价值的工作。

MiR Shelf Carrier

优化物流工作流程

我们还随 MiR250 一起开发了标配的顶部模块：Shelf Carrier。

Shelf Carrier 是一种挂接设备，便于机器人收集和运送推车、货架或类似装置（由 MiR 直接提供）。

请访问我们的网页，了解更多有关 MiR250 和 Shelf Carrier 的信息：

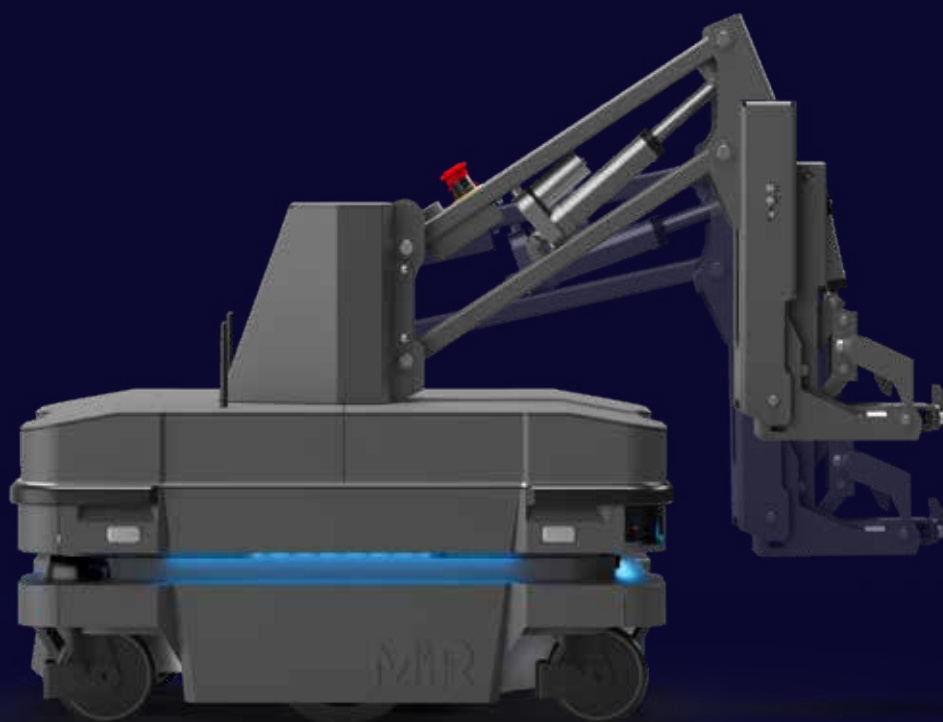
mir-robots.com/solutions



MiR Hook



牵引重量：
500 kg / 1100 lbs



离地最高位置：
350 mm
13.8 in

离地最低位置：
80 mm
3.1 in

内部运输 解决方案自动化

实现自主挂接和释放推车，各类牵引作业的理想之选。

可在不同地点间高效移动重型物品。

MiR 的专利解决方案
市场上一款具有牵引功能的 AMR。

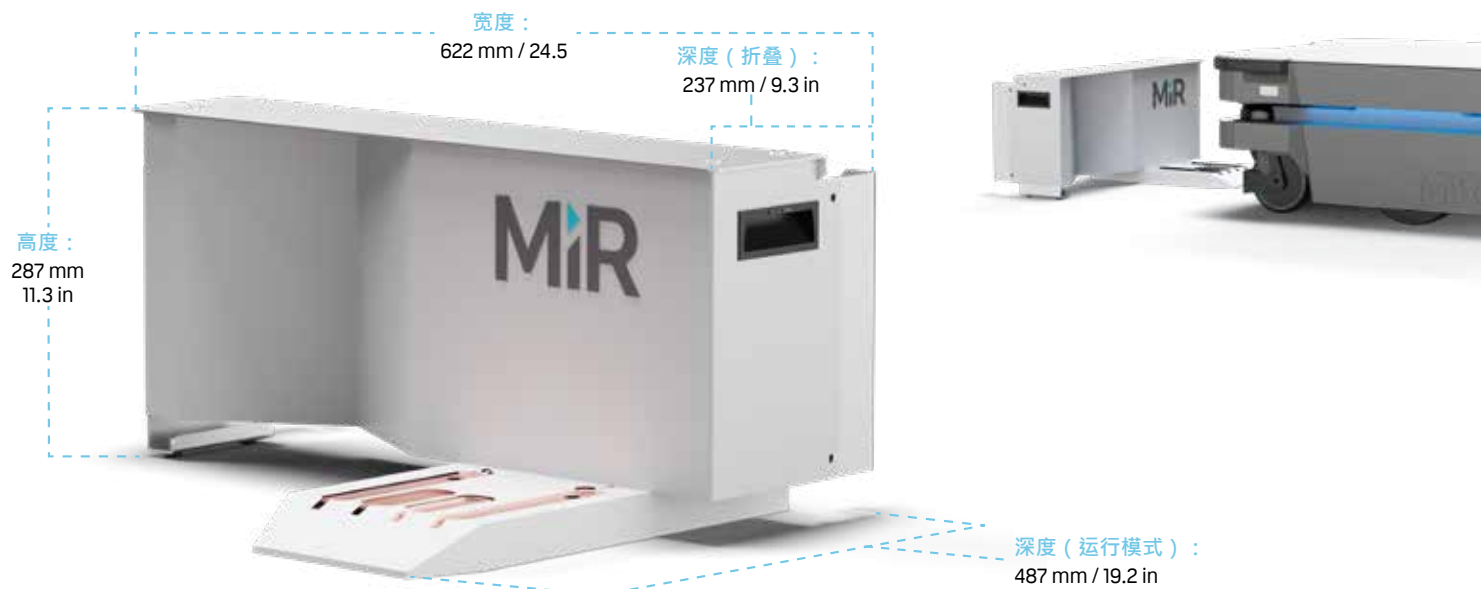




MiR Charge 48V

全自动充电解决方案

MiR 机器人可自主前往充电站充电。MiR250、MiR600 和 MiR1350 使用 **MiR Charge 48V** (IP52 防水等级)。



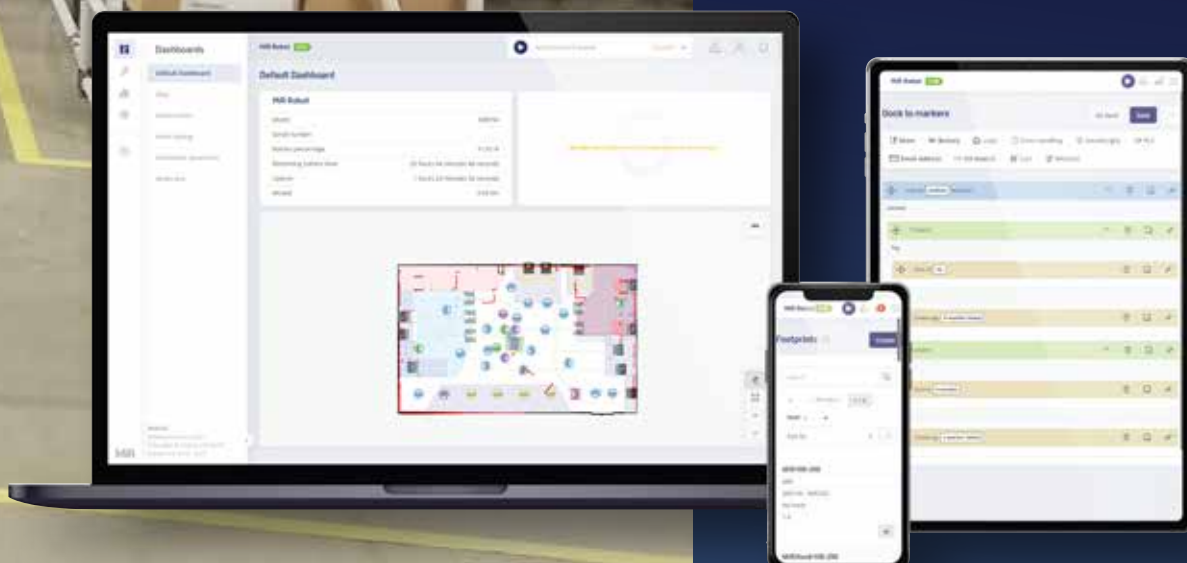




直观界面，简单易用

购买 MiR 机器人时，已经免费安装了最新的软件。

- 适用于 PC、平板电脑和智能手机。
- 自定义仪表板，用户可根据自身需求轻松定制界面。
- 易于部署和重新部署移动机器人以执行不同任务，增加新的线路等。



安全的移动机器人

专为在工业环境中安全行驶而设计

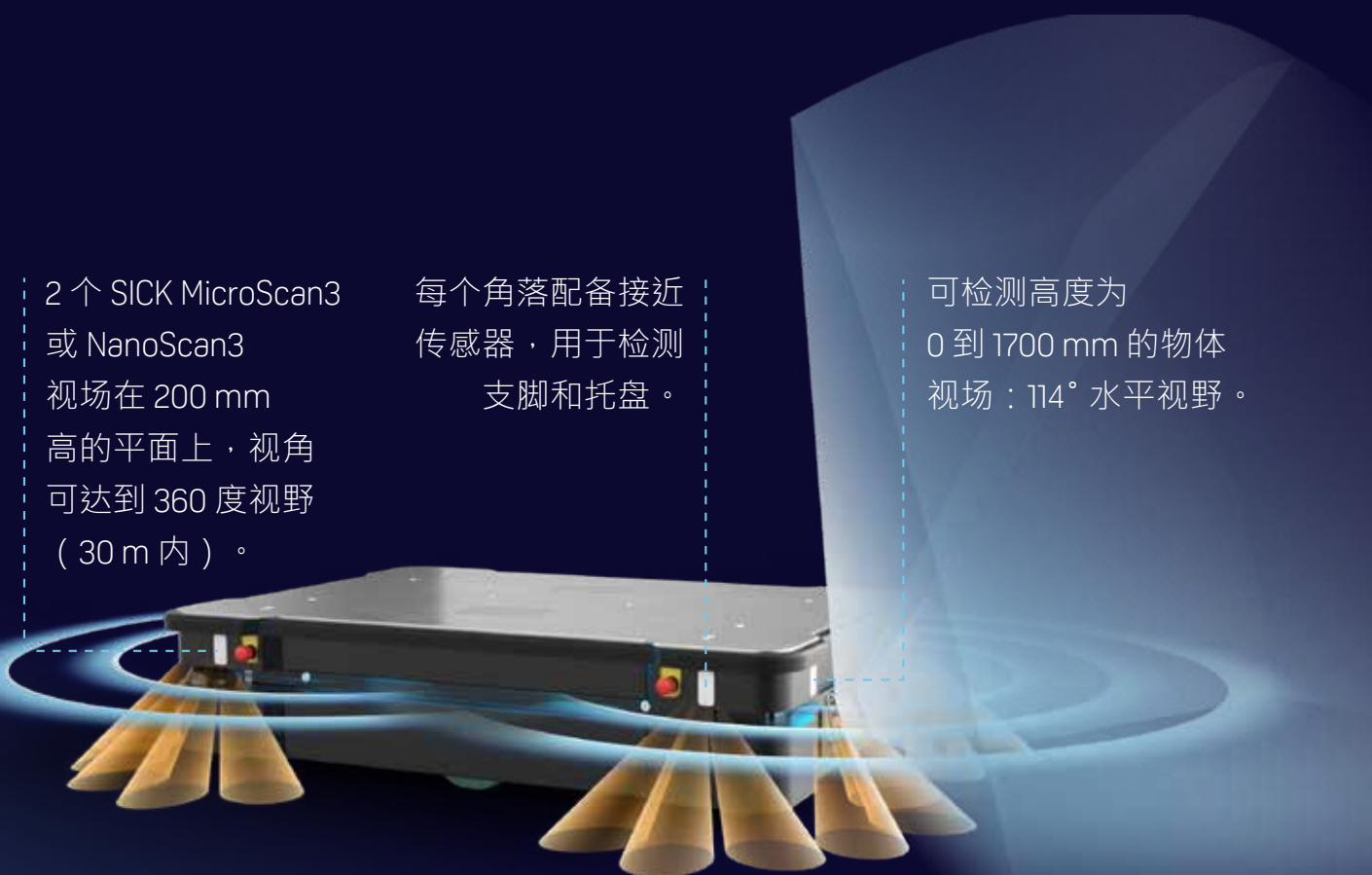
MiR 机器人能与人在工业环境中安全协作。

为了确保在日常运行中实现安全可靠的行驶，MiR 机器人通过一套多传感器安全系统为其先进的路线规划算法提供实时数据，进而令机器人能够随时掌握行驶方向，并动态判定是否应调整前进路线或立即安全停车以避免碰撞。

2 个 SICK MicroScan3
或 NanoScan3
视场在 200 mm
高的平面上，视角
可达到 360 度视野
(30 m 内)。

每个角落配备接近
传感器，用于检测
支脚和托盘。

可检测高度为
0 到 1700 mm 的物体
视场：114° 水平视野。



新一代 AMR 提高安全标准

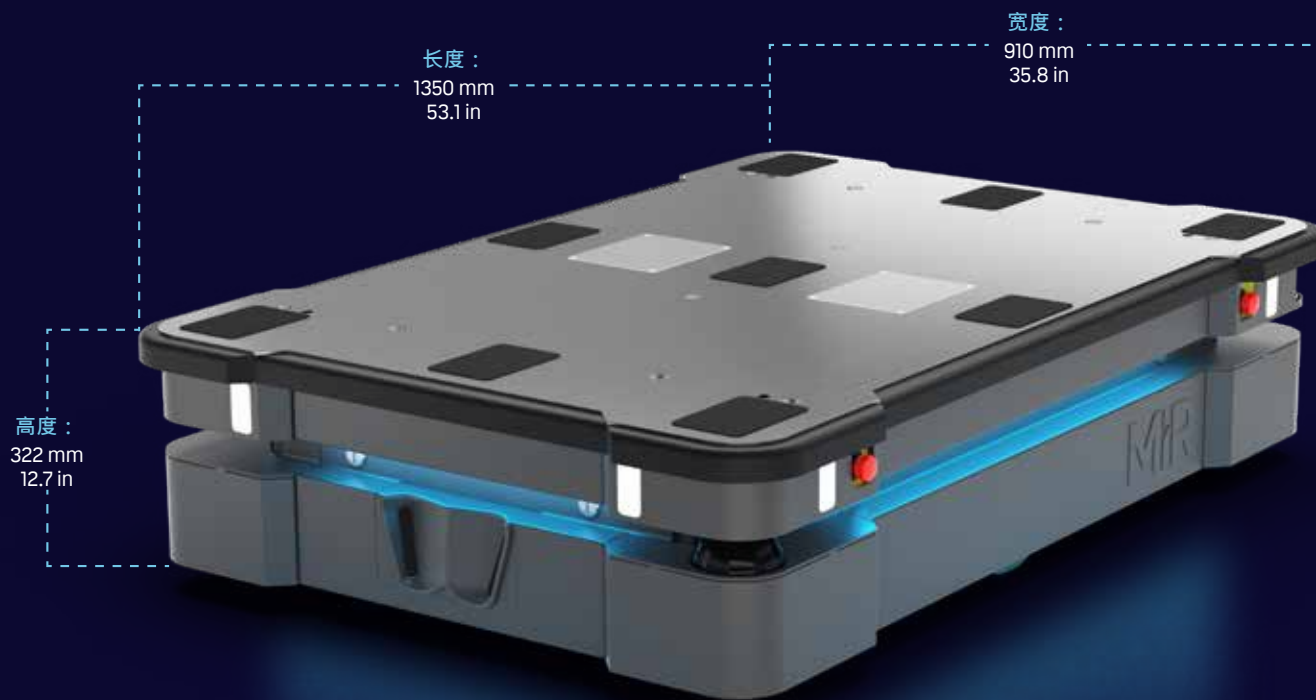
为了使移动机器人符合安全标准，它需具备应对无法预期的风险的附加功能，这是基本要求之一，即便主控制系统出于任何原因而无法工作，也能确保机器人安全地做出响应。MiR600 和 MiR1350 是第一批符合 ISO 3691-4 标准的 AMR。MiR 的安全与合规文件已涵盖 ISO 3691-4 标准中的例外情况并作出相应说明，可根据要求提供。

MiR 机器人的安全功能在 Sistema 报告中有记录，MiR 可以通过经销商共享这些信息。

功能	MiR600	MiR1350
紧急停车	PLd，类别 3	PLd，类别 3
区域切换	PLd，类别 3	PLd，类别 3
人员检测	PLd，类别 3	PLd，类别 3
超速检测	PLd，类别 3	PLd，类别 3
区域屏蔽/速度监控	PLd，类别 3	PLd，类别 3
安全保护停止	PLd，类别 3	PLd，类别 3
移动能力	PLd，类别 3	PLd，类别 3
系统紧急停车	PLd，类别 3	PLd，类别 3
模式选择	PLc，类别 1	PLc，类别 1
托盘举升位置监控	PLb，类别 1	PLb，类别 1
货架举升位置监控	PLb，类别 1	PLb，类别 1
货架检测	PLb，类别 1	PLb，类别 1



MiR600



负载重量：
600 kg / 1 320 lbs



合规：
ISO-3691-4*

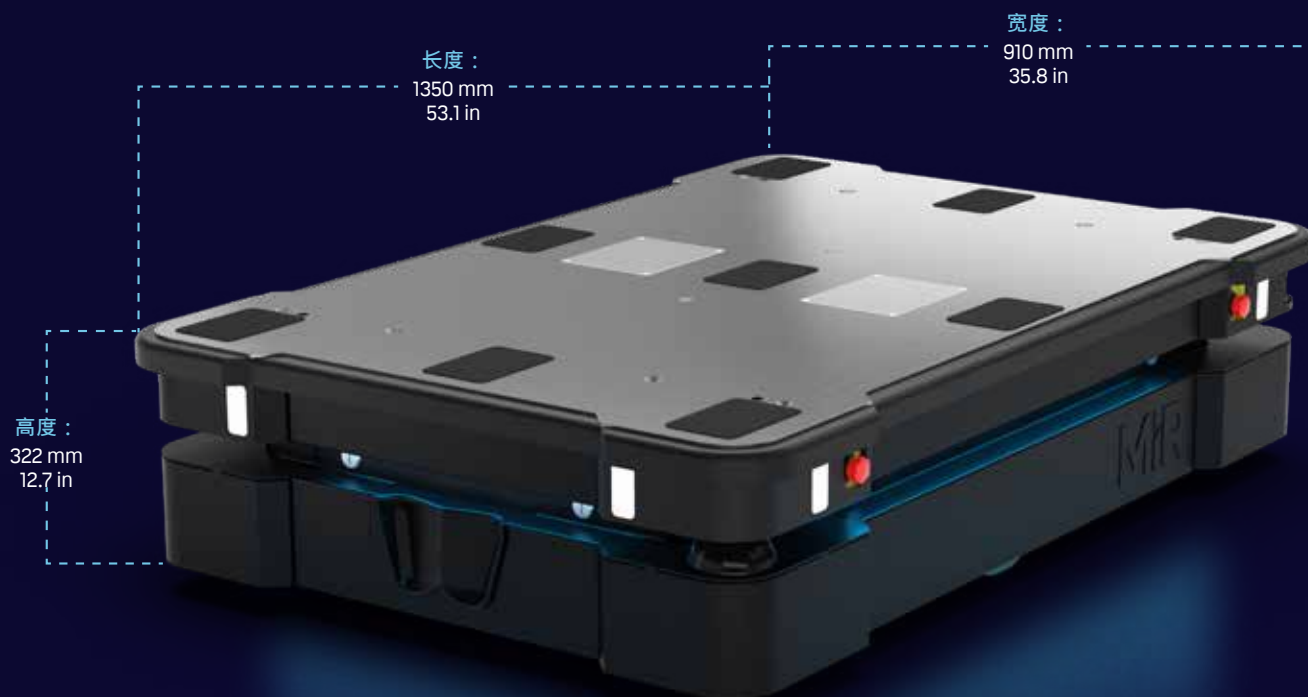


防水等级：
IP52

MiR600 和 MiR1350 是能够最大限度提高您的内部物流效率的新一代 AMR。

即使在高度动态的环境中，AMR 也可自动拾取、运输并交付托盘或其他重型负载，是传统自动导向车 (AGV)、托盘举升器和叉车的安全高效的替代方案。

MiR1350



负载重量：
1350 kg / 2976 lbs



合规：
ISO-3691-4*



防水等级：
IP52

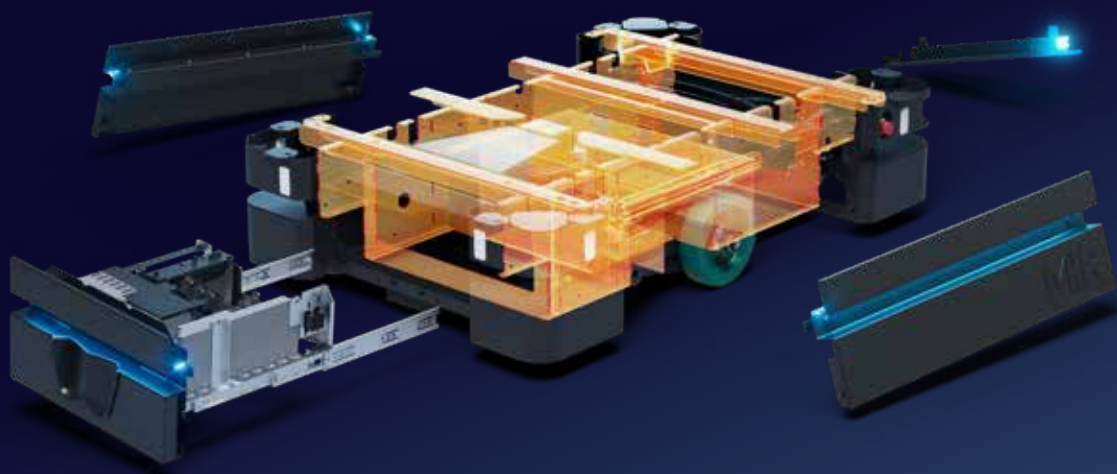
MiR600 和 MiR1350 设计符合最高可用安全标准。这两款机器人为市面上达到 IP52 防水等级的首款 AMR。这意味着其能够阻挡尘埃微粒和水滴，相比其他 AMR 可用于更具挑战性的环境。

*ISO 3691-4 的少数例外情况在 MiR 安全与合规文件中进行了标注和说明。



工业级 AMR

MiR600 和 MiR1350 是工业级机器人。这两款 AMR 改进了底盘和转向架，能够承接更高的有效负载。所有组件均具备工业级品质并受到保护，通过推拉式隔舱即可轻松实现维护，从而令 MiR600 和 MiR1350 成为更强大卓越的 AMR。



借助 MiR 的开箱即用式解决方案，
优化重型负载和托盘的运输。

MiR Shelf Lift

优化重物运输，无需改变设施布局。

利用 **MiR Shelf Lift**，MiR600 和 MiR1350 可自主拾取、运输、交付推车或货架。确保无需使用托盘架，即可灵活运输不同规格的重物。



适用于
MiR600 和 MiR1350

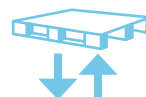


适用于
MiR600 和 MiR1350

MiR Pallet Lift



适用于
MiR600 和 MiR1350



专为托盘运输设计





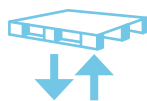
Novo Nordisk

通过将包装材料从存放区运输到仓库，五台 **MiR500** 显著改进了 Novo Nordisk 天津工厂仓库物流情况。每次行程的距离为 100 米，路线包含 3、4 次转向拐弯和在拥挤区域行驶。凭借其自主技术，MiR 机器人显然是该项任务的理想解决方案，它们每周已为 Novo Nordisk 节省了 35 个工时。

MiR EU Pallet Lift

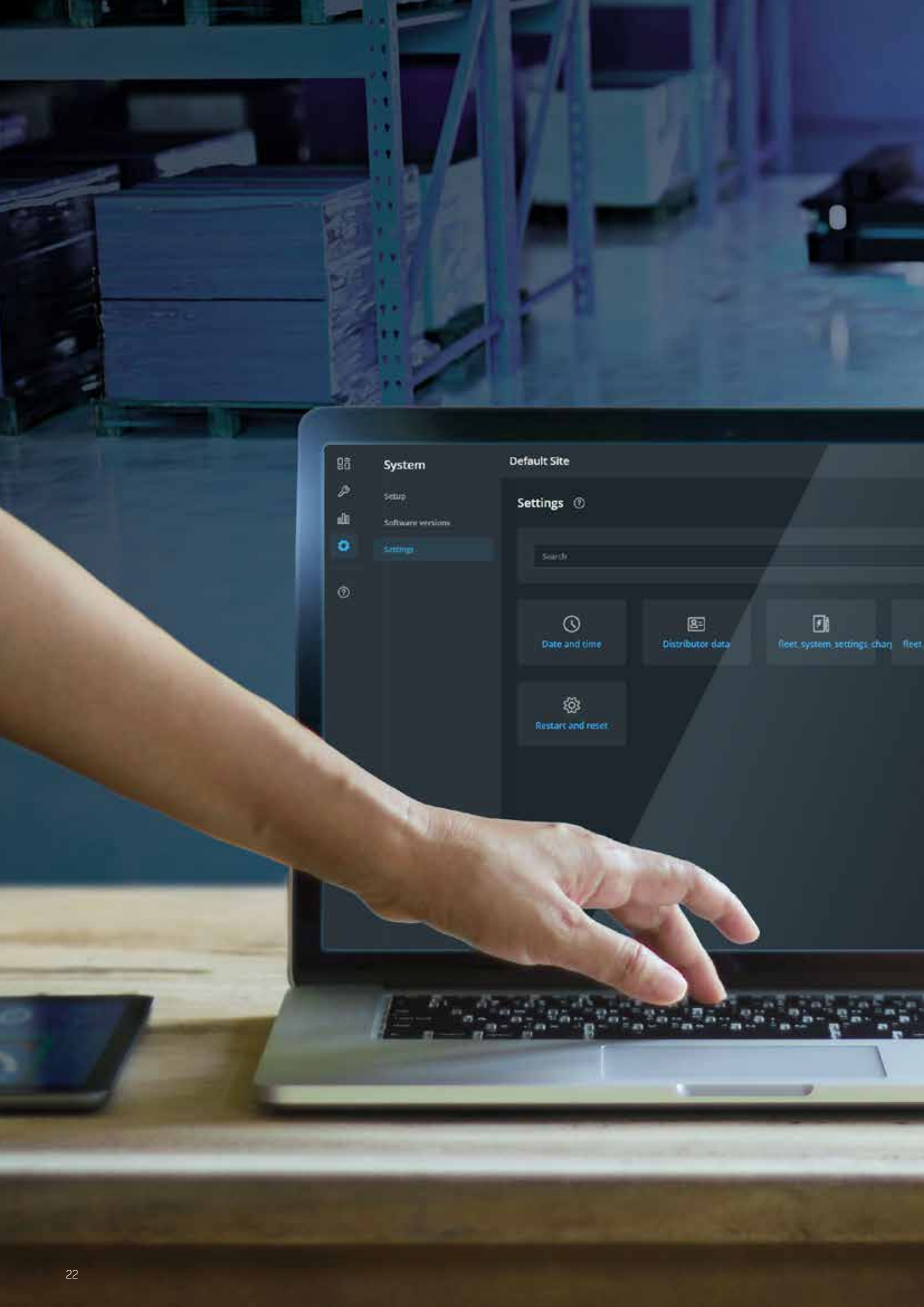


适用于
MiR600 和 MiR1350



专为 EU 托盘运输设计







MiR Fleet

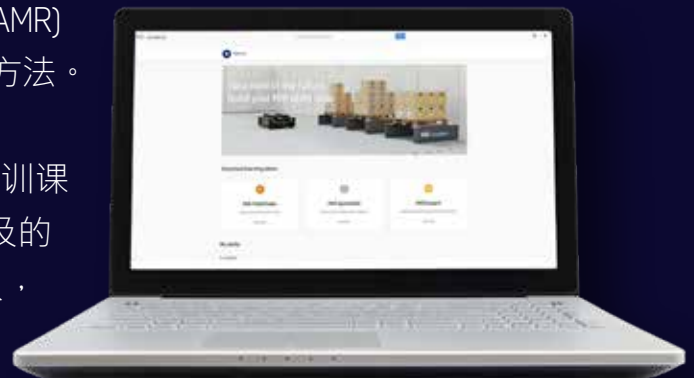
车队管理，优化机器人车队运行

- 快速对机器人车队进行集中配置。
- 根据机器人的位置和可用性，对其进行优先排序和选择。
- 合理规划使用不同的顶部模块、挂钩和其他附件。
- 配备全功能 REST-API，用于 ERP 实施。
- 规划使用不同类型的 MiR 机器人。

MiR 机器人的免费在线培训

MiR 竭诚为您普及更多有关自主移动机器人 (AMR) 的知识，助您了解机器人的工作原理和使用方法。

MiR Academy 提供一系列轻松有趣的在线培训课程，以通俗易懂的方式为您介绍 AMR 中涉及的多项技术。您是否已经开始使用 MiR 机器人，或者只是想了解更多信息？
那就从 MiR Academy 开始吧！



了解 MiR 机器人如何导航、AMR 与传统 AGV 之间的区别、移动机器人的视野等更多信息。

访问：mobile-industrial-robots.com/mir-academy



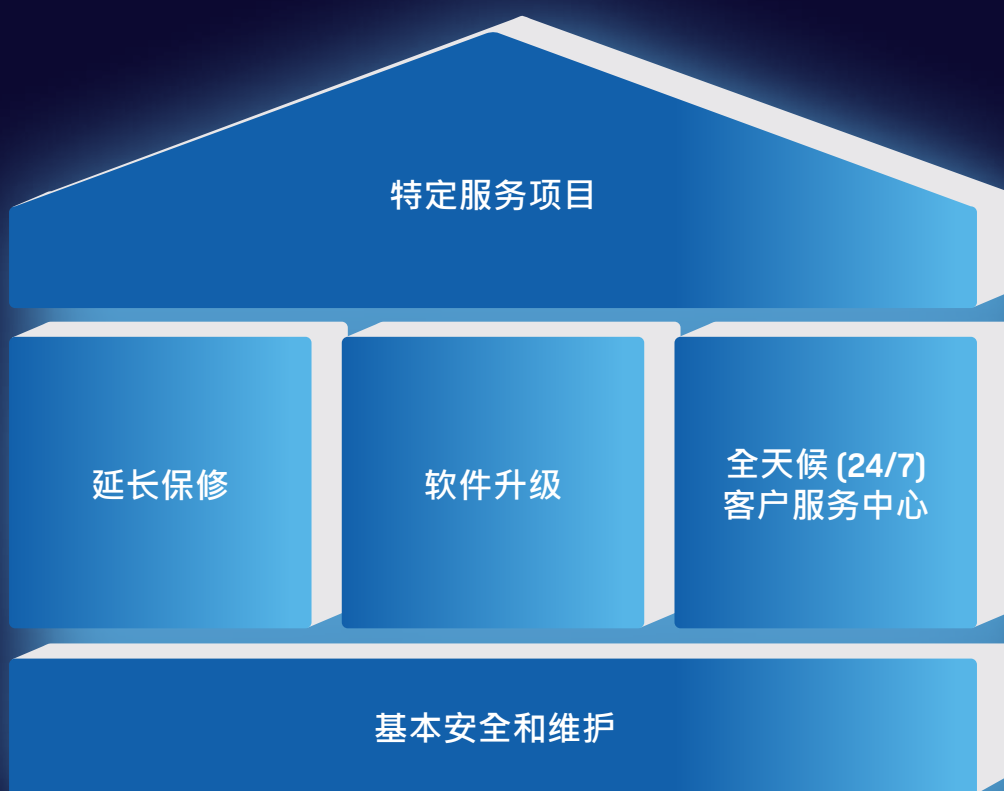
Florisa

五台 **MiR1000** 大幅提高了纺织企业 Florisa 公司的工厂生产率和安全性，并解决了存储难题。从前，每天将 90 吨织物运输到生产现场的任务由人工驾驶的叉车完成。MiR 的自动化解决方案支持每天运输多达 200 吨织物，较之前运量增加了 122%。

全球服务设置，确保最大限度 延长 MiR 机器人的正常运行时间。

您是否担心在生产和物流过程中出现停机？您是否在运营中依赖于 AMR？当维护 AMR 车队时，您是否希望安心无忧，面对意外已有充足准备？

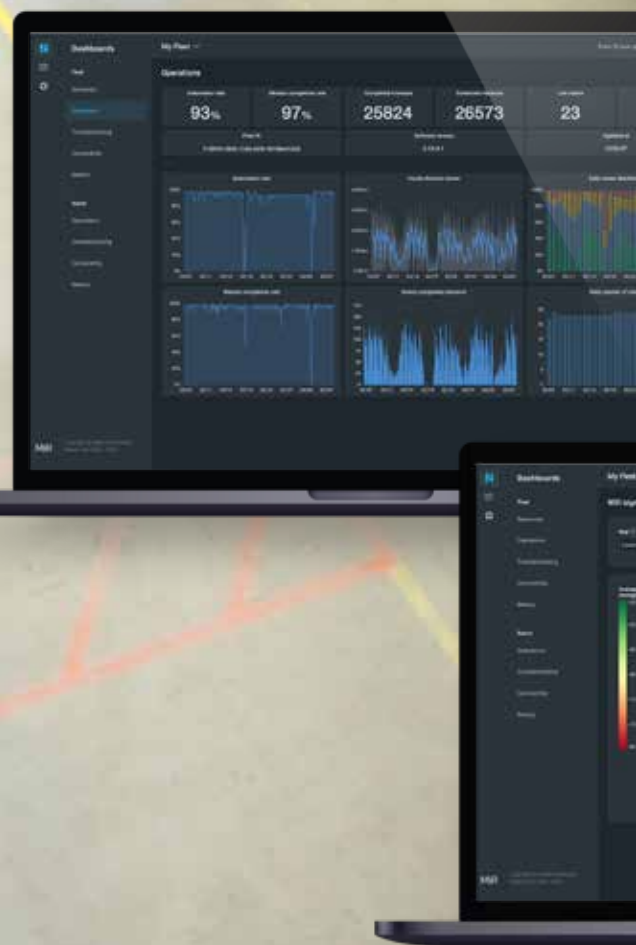
在最糟糕的情况下，您的 AMR 并未发挥其应有作用，而您希望它们此时此刻就能正常工作。如果出现这种情况，MiR 将为您的 AMR 车队提供广泛的定制服务。



定制您的 MiR 服务解决方案

MiR 服务为预防性服务设置，您可以根据自身具体需求进行定制。基本安全和维护是服务的基础，也是延长保修、软件升级、客户服务中心等主要服务的前提，您可以借此访问我们的最终客户门户，了解整个 MiR 机器人车队的概况，创建支持工单，并与 MiR 及 MiR 合作伙伴联系。

根据您的服务需求，可增加延长保修、软件升级、客户服务中心以及临时服务。



MiR Insights

基于云的工具，可使用数据驱动的决策不断优化 MiR 机器人的部署

使用 MiR Insights，您可以获取可视化数据，进而监控、跟踪和分析整个 MiR 机器人车队，提高车队性能，延长正常运行时间，更快速地获得 MiR 机器人带来的投资回报。

通过数据仪表盘长期监控车队和机器人数据：

- 跟踪站点的 KPI，如行驶距离、已完成任务和机器人利用率。
- 确定特定事件发生的时间，如 WiFi 信号突然变化或电池意外放电，以自行排除故障，尽可能延长 MiR 机器人的正常运行时间。
- 对多台机器人的数据进行关联分析，帮您找出薄弱环节，以增强车队性能并提高整体生产力。



通过热图将机器人在工厂内的活动可视化：

- 发现 WiFi 信号弱或接入点重叠的区域，确保机器人高效稳定运行。
- 监控每日高峰期的高流量区域，优化 MiR 机器人的使用情况，避开潜在瓶颈。
- 在地图上找到机器人频繁交汇的准确位置，改善任务计划，提高运行效率。



FORVIA

位于捷克皮塞克的佛吉亚绿动智行公司采用由 14 台 MiR 机器人组成的车队，实现了内部物流工作流程的全天候自动化。

MiR250 机器人将零部件从仓库运送到生产区域，MiR600 机器人则将成品从生产区域运送到物流区域，并将空托盘从物流区域带回生产区域，以重复利用。

佛吉亚在 2 年内就收回了其 MiR 机器人的投资成本，同时还提高了生产力和车间安全性。



IKEA & FM Logistics

全球性第三方物流公司 FM Logistic 利用 **MiR500** 机器人为宜家加快仓库作业流程。MiR500 机器人可与仓库员工密切协作，运输托盘和其他重达 500 公斤的货物。主要的理念是将员工从非生产性活动中解脱出来，提升工作安全性，并优化仓库成本。

按小时付费使用 MiR 机器人

各行各业大大小小的公司都在遍寻良方，希望既能提高效率，同时又能将成本控制在最低水平。

要优化生产力并赢得竞争优势，其中一种有效途径就是实施自动化。您不能因为担忧投资回报速度而减缓自动化脚步。MiR 的移动机器人具有极高的成本效益，投资回报速度极快，通常在一年内就能收回成本。如果您希望 AMR 没有或只有极少的前期成本，并且投资立马见效，可以考虑通过 MiR 金融租赁 MiR 机器人。

益处

- 每月成本不高，不会造成现金不足
- 覆盖机器人、顶部模块和安装服务在内的整个解决方案
- 无需资本支出
- 按运营支出报审，内部审批流程更简单
- 成本与收益流相匹配

您是否有准备使用 AMR 实现自动化的工作流程？

我们可以帮助您进行不同的基本计算，以了解您的应用所需的 AMR 数量和成本。

使用 AMR 计算器您需要的移动机器人数量：

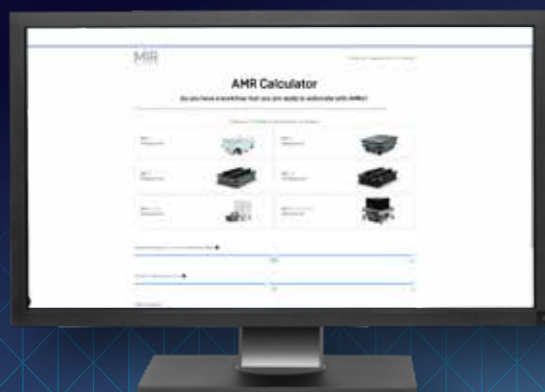
mobile-industrial-robots.com/robot-calculator

计算您应用的预期投资回报率：

mobile-industrial-robots.com/roi-calculator

估计每小时及每月的租赁成本：

mobile-industrial-robots.com/leasing-calculator



技术规格



MiR100

常规信息

用途	用于搬运小型负载的内部运输自主移动机器人 (AMR)	
颜色	ABS 542D / ATHLONE 白色 (RAL9003)	

尺寸

长	890 mm	35 in
宽	580 mm	22.8 in
高	352 mm	13.9 in
重量	77 kg	70 lbs
离地净高	50 mm	2 in

有效负载

最大有效负载	100 kg	220 lbs
--------	--------	---------

速度和性能

最大速度	1.5 m/s (5.4 km/h) 4.9 ft/s (3.6 mph)	
工作走廊宽度	1000 mm 39.4 in (默认设置)	
工作门道宽度	默认设置: 1300 mm 51.2 in 改进设置: 750 mm 29.5 in	
精确度 (对接到 VL 标志)	X 轴上为 ± 11 mm 0.43 in · Y 轴上为 ± 9 mm 0.35 in · ± 1 度偏移	
精确度 (移动到位置)	X 轴上为 ± 26 mm 1.02 in · Y 轴上为 ± 8 mm 0.31 in · ± 3 度偏移	
可越过的间隙宽度	最大 20 mm 0.79 in	
携带最大有效负载时的有效运行时间	最长 7 小时 30 分钟 (24V 标准电池)	
无有效负载时的有效运行时间	最长 9 小时 (24V 标准电池) 最长 13 小时 (24V 大容量电池)	
最大倾斜/下降	$\pm 5\%$ (速度为 0.5 m/s 时)	

电源

电池类型	锂电池 · 24V · 33.6 Ah 或 56 Ah	
充电率	充电时间与运行时间比: 最高 1:6	
完整充电周期次数	至少 1000 个周期	

环境

环境	仅限室内使用	
操作环境温度范围	5–40°C 41–104°F	
湿度	10% 至 95% (无冷凝)	
IP 等级	IP 20	
地面条件	无水、无油、无尘	

合规

EMC	EN61000-6-2 和 EN61000-6-4	
工业车辆安全标准	CE、EN1525、ANSI B56.5、RIA15.08	
无尘室	4 级 (ISO 14644-1)	

通信

WiFi	2.4 GHz 802.11 g/n、5 GHz 802.11 a/n/ac	
I/O 连接	USB 和以太网	

传感器

SICK 安全激光扫描仪	2 个, S300 (前部和后部) 可在机器人周围提供 360° 的视觉保护	
3D 相机	2 个, 3D 相机 Intel RealSense™ D435 2–70.9 in	

指示灯和声音

信号和状态灯	4 侧的指示灯	
--------	---------	--



		MiR250		MiR250 Dynamic	
常规信息					
用途		用于搬运中小负载的内部运输自主移动机器人 (AMR)		用于搬运中小负载的内部运输自主移动机器人 (AMR)	
颜色		RAL7011 · 铁灰色		RAL7011 · 铁灰色	
尺寸					
长		800 mm	31.5 in	800 mm	31.5 in
宽		580 mm	22.8 in	580 mm	22.8 in
高		300 mm	11.8 in	300 mm	11.8 in
重量		97 kg	214 lbs	97 kg	214 lbs
离地净高		28 mm	1.1 in	28 mm	1.1 in
负载表面		800 x 580 mm	31.5 x 22.8 in	800 x 580 mm	31.5 x 22.8 in
有效负载					
最大有效负载		250 kg	551 lbs	250 kg	551 lbs
速度和性能					
最大速度		2.0 m/s (7.2 km/h) 6.6 ft/s (4.4 mph)		2.0 m/s (7.2 km/h) 6.6 ft/s (4.4 mph)	
工作走廊宽度		默认设置：1450 mm 57 in 改进设置：850 mm 33.5 in		默认设置：1300 mm 51.2 in 改进设置：850 mm 33.5 in	
便于两台机器人通过的 工作走廊宽度		默认设置：3200 126 in 改进设置：1700 mm 67 in		默认设置：2450 96.5 in 改进设置：1700 mm 67 in	
精确度 (对接到 VL 标志)		X 轴上为 ± 3 mm 0.12 in · Y 轴上为 ± 3 mm 0.12 in		X 轴上为 ± 3 mm 0.12 in · Y 轴上为 ± 3 mm 0.12 in	
精确度 (移动到位置)		X 轴上为 ± 60 mm 2.36 in · Y 轴上为 ± 85 mm 3.35 in		X 轴上为 ± 60 mm 2.36 in · Y 轴上为 ± 85 mm 3.35 in	
可越过的间隙宽度		最大 20 mm 0.79 in		最大 20 mm 0.79 in	
工作门道宽度		1300 mm 51.2 in (默认设置) 750 mm 29.5 in (改进设置)		1000 mm 39.4 in (默认设置) 750 mm 29.5 in (改进设置)	
携带最大有效负载时的有效运行时间		最长 13 小时		最长 13 小时	
无有效负载时的有效运行时间		最长 17 小时 30 分钟		最长 17 小时 30 分钟	
最大倾斜/下降		± 5% (速度为 0.5 m/s 时)		± 5% (速度为 0.5 m/s 时)	
电源					
电池类型		Li-NMC · 47.7 V · 34.2 Ah		Li-NMC · 47.7 V · 34.2 Ah	
充电率		最高 1:16 (充电 10 分钟可在最大有效负载下运行 2 小时 40 分钟)		最高 1:16 (充电 10 分钟可在最大有效负载下运行 2 小时 40 分钟)	
完整充电周期次数		至少 3000 个周期		至少 3000 个周期	
环境					
环境		仅限室内使用		仅限室内使用	
操作环境温度范围		5–40°C 41–104°F		5–40°C 41–104°F	
湿度		10% 至 95% (无冷凝)		10% 至 95% (无冷凝)	
IP 等级		IP 21		IP 21	
地面条件		无水、无油、无尘		无水、无油、无尘	
合规					
EMC		EN61000-6-2、EN61000-6-4、(EN12895)		EN61000-6-2、EN61000-6-4、(EN12895)	
工业车辆安全标准		CE、EN1525、ANSI B56.5、ANSI R15.08		EN1525、ANSI B56.5、ANSI R15.08	
安全性					
安全功能		8 类安全功能，符合 ISO 13849-1。 如果触发安全功能，机器人会停止。		8 类安全功能，符合 ISO 13849-1。 如果触发安全功能，机器人会停止。	
通信					
WiFi		2.4 GHz 802.11 g/n、5 GHz 802.11 a/n/ac。		2.4 GHz 802.11 g/n、5 GHz 802.11 a/n/ac。	
I/O 连接		4 个数字输入端口，4 个数字输出端口 (GPIO)， 1 个以太网端口，1 个辅助急停端口		4 个数字输入端口，4 个数字输出端口 (GPIO)， 1 个以太网端口，1 个辅助急停端口	
传感器					
SICK 安全激光扫描仪		2 个 nanoScan3 (前部和后部)， 在机器人周围提供 360° 视觉保护		2 个 nanoScan3 (前部和后部)， 在机器人周围提供 360° 视觉保护	
3D 相机		2 个，3D 相机 Intel RealSense™ D435		2 个，3D 相机 Intel RealSense™ D435	
接近传感器		8 个		8 个	
指示灯和声音					
声音		扬声器		扬声器	
信号和状态灯		4 侧的指示灯，8 个信号灯 (每个角落 2 个)		4 侧的指示灯，8 个信号灯 (每个角落 2 个)	

MiR250 Hook

常规信息		
用途	用于自动挂接和牵引推车	
颜色	RAL 7011 / 铁灰色	
尺寸		
长	1130–1220 mm	44.5–48 in
宽	580 mm	22.8 in
高	645–895 mm	25.4–35.2 in
重量	202 kg	445 lbs
离地净高	28 mm	1.1 in
有效负载		
最大牵引重量	500 kg	1102 lbs (建议)
速度和性能		
最大速度	2.0 m/s (7.2 km/h)	
工作走廊宽度	3 600 mm 141.7 in (默认设置) 3 000 mm 118.1 in (改进设置)	
精确度 (对接到 VL 标志)	X 轴上为 ± 3 mm 0.12 in · Y 轴上为 ± 3 mm 0.12 in	
精确度 (移动到位置)	X 轴上为 ± 60 mm 2.36 in · Y 轴上为 ± 85 mm 3.35 in	
可越过的间隙宽度	最大 20 mm 0.79 in	
工作门道宽度	改进设置：750 mm 29.5 in 默认设置：1700 mm 66.9 in	
最大有效负载时的有效运行时间	最长 10 小时	
无有效负载时的有效运行时间	最长 14 小时	
最大倾斜/下降	± 5% (在承载 300 kg 有效负载的减速条件下)	
电源		
电池类型	Li-NMC · 47.7 V · 34.2 Ah	
充电率	最高 1:16 (充电 10 分钟可在最大有效负载下运行 2 小时 40 分钟)	
充电电流	最大 35 A	
完整充电周期次数	至少 3000 个周期	
环境		
环境	仅限室内使用	
操作环境温度范围	5–40°C 41–104°F	
湿度	10% 至 95% (无冷凝)	
IP 等级	IP 21	
地面条件	无水、无油、无尘	
安全性		
安全功能	8 类安全功能，符合 ISO 13849-1。 如果触发安全功能，机器人会停止。	
传感器		
SICK 安全激光扫描仪	2 个 nanoScan3 (前部和后部)， 在机器人周围提供 360° 视觉保护	
3D 相机	2 个 · 3D 相机 Intel RealSense™ D435	
接近传感器	8 个	
通信		
WiFi	2.4 GHz 802.11 g/n · 5 GHz 802.11 a/n/ac °	
I/O 连接	4 个数字输入端口 · 4 个数字输出口 (GPIO) · 1 个以太网端口 · 1 个辅助急停端口	
指示灯和声音		
信号和状态灯	4 侧的指示灯 · 8 个信号灯 (每个角落 2 个)	

MiR250 Shelf Carrier

常规信息		
用途	MiR Shelf Carrier 是一种挂接设备，可锁定并移动货架	
颜色	RAL 9005 / 信号黑	
尺寸		
长	778 mm	30.6 in
宽	560 mm	22.8 in
高	77 mm	3 in
高度（带 MiR250）	370 mm	14.6 in
举升高度	27 mm	1.1 in
重量（带 MiR250） （不带电池或有效负载）	146 kg	321 lbs
有效负载		
最大速度 （在平坦表面上承载 最大有效负载）	1.2 m/s (4.3 km/h) 3.9 ft/s (2.7 mph)	
举升循环次数 （最大有效负载）	最少 150000 次	
功耗	35 W	
工作走廊宽度	1 750 mm 68.9 in	
工作门道宽度	1 600 mm 63 in（默认设置）	
环境		
IP 防护等级	IP 21	



MiR600

MiR1350

常规信息

用途	用于搬运重型负载和托盘的内部运输 自主移动机器人 (AMR)		用于搬运重型负载和托盘的内部运输 自主移动机器人 (AMR)	
颜色	RAL 7011 / 铁灰色		RAL 9005 / 乌黑色	

尺寸

长	1 350 mm	53.1 in	1 350 mm	53.1 in
宽	910 mm	35.8 in	910 mm	35.8 in
高	322 mm	12.7 in	322 mm	12.7 in
重量	243 kg	536 lbs	243 kg	536 lbs
离地净高	27 mm	1.0 in	27 mm	1.0 in
负载表面	1 304 x 864 mm	51.3 x 34 in	1 304 x 864 mm	51.3 x 34 in

有效负载

最大有效负载	600 kg	322.8 lbs	1 350 kg	2 976 lbs
--------	--------	-----------	----------	-----------

速度和性能

最大速度	2.0 m/s (7.2 km/h) 6.6 ft/s (4.4 mph)	1.2 m/s (4.3 km/h) 3.9 ft/s (2.7 mph)
工作走廊宽度	-	默认设置：2 150 mm 84.6 in 改进设置：1 200 mm 47.2 in
精确度（对接到 L 标志）	-	± 3 mm
精确度（对接到 VL 标志）	X 轴上为 ± 2 mm 0.08 in · Y 轴上为 ± 3 mm 0.12 in · ± 0.25 度偏移	X 轴上为 ± 2 mm 0.08 in Y 轴上为 ± 3 mm 0.12 in · ± 0.25 度偏移
精确度（移动到位置）	X 轴上为 ± 100 mm 3.94 in · Y 轴上为 ± 83 mm 3.27 in · ± 3.4 度偏移	-
可越过的间隙宽度	不到 30 mm 1.18 in	不到 30 mm 1.18 in
工作门道宽度	-	2 050 mm 80.7 in（默认设置） 1 200 mm 47.2 in（改进设置）
携带最大有效负载时的有效运行时间	最长 8 小时 30 分钟	最长 7 小时
无有效负载时的有效运行时间	最长 11 小时	最长 10 小时
最大倾斜/下降	± 3%（速度为 0.5 m/s 时）· ± 1%（速度为 2.0 m/s 时）± 1%（速度为 1.2 m/s 时）	

电源

电池类型	Li-NMC · 47.7 V · 34.2 Ah		Li-NMC · 47.7 V · 34.2 Ah	
充电率	最高 1:12（充电 10 分钟可在最大有效负载下运行 2 小时）		最高 1:12（充电 10 分钟可在最大有效负载下运行 2 小时）	
完整充电周期次数	至少 3000 个周期		至少 3000 个周期	

环境

环境	仅限室内使用		仅限室内使用	
操作环境温度范围	5–40°C 41–104°F		5–40°C 41–104°F	
湿度	10% 至 95%（无冷凝）		10% 至 95%（无冷凝）	
IP 等级	IP 52		IP 52	
地面条件	无水、无油、无尘		无水、无油、无尘	

合规

EMC	EN61000-6-2、EN61000-6-4、(EN12895)		EN61000-6-2、EN61000-6-4、(EN12895)	
工业车辆安全标准	CE、EN1525、ANSI B56.5、ISO3691-4、RIA15.08、ISO13849-1		CE、EN1525、ANSI B56.5、ISO3691-4、RIA15.08、ISO13849-1	

安全性

安全功能	12 类安全功能，符合 ISO 13849-1。 如果触发安全功能，机器人会停止。		12 类安全功能，符合 ISO 13849-1。 如果触发安全功能，机器人会停止。	
------	--	--	--	--

通信

WiFi	2.4 GHz 802.11 g/n、5 GHz 802.11 a/n/ac。		2.4 GHz 802.11 g/n、5 GHz 802.11 a/n/ac。	
I/O 连接	4 个数字输入，4 个数字输出， 1 个以太网端口，支持 Modbus 协议		4 个数字输入，4 个数字输出， 1 个以太网端口，支持 Modbus 协议	

传感器

SICK 安全激光扫描仪	2 个 microScan3（前部和后部）， 在机器人周围提供 360° 视觉保护		2 个 microScan3（前部和后部）， 在机器人周围提供 360° 视觉保护	
3D 相机	2 个，3D 相机 Intel RealSense™ D435		2 个，3D 相机 Intel RealSense™ D435	
接近传感器	8 个		8 个	

指示灯和声音

声音	扬声器		扬声器	
信号和状态灯	4 侧的指示灯，8 个信号灯（每个角落 2 个）		4 侧的指示灯，8 个信号灯（每个角落 2 个）	

规格可能根据本地条件和应用设置的不同而有所差异。规格参数时有调整，请以 MiR 官网为准。

MiR Pallet Lift

常规信息

用途	用于托盘的自动拾取和卸载，以及用于其他顶升应用	
颜色	RAL 9005 / 墨黑色	

尺寸

车架长度	1304 mm	51.3 in
车架宽度	910 mm	35.8 in
下降后位置的总高度	94 mm	3.7 in
举升后位置的总高度	156 mm	6.1 in
举升高度	60 mm	2.4 in
顶升装置长度	1174 mm	46.2 in
顶升装置宽度	710 mm	28 in

有效负载

MiR600 的最大顶升有效负载	500 kg	1100 lbs
MiR1350 的最大顶升有效负载	1250 kg	2756 lbs

性能

举升循环次数（最大有效负载）	最少 90000 次	
顶升速度	上：4.0 s	下：3.2 s

托盘

托盘尺寸	顶升装置托盘架支撑：1016 x 1219 mm 40 x 48 in · 可用于不同尺寸的托盘。	
------	---	--

MiR EU Pallet Lift

常规信息

用途	用于欧式托盘的自动拾取和卸载	
颜色	RAL 9005 / 墨黑色	

尺寸

长	1200 mm	47.2 in
高	87 mm	3.4 in
总高度（MiR600 顶升位置时）	150 mm	5.9 in
总高度（MiR1350 顶升位置时）	162 mm	6.4 in
举升高度	60 mm	2.4 in

有效负载

MiR600 的最大顶升有效负载	500 kg	1100 lbs
MiR1350 的最大顶升有效负载	1250 kg	2756 lbs

性能

举升循环次数（最大有效负载）	最少 90000 次	
顶升速度	上：4.0 s	下：3.2 s

托盘

欧式托盘尺寸	1200 x 800 mm 47.2 x 31.5 in	
托盘生产规范	EN 13698-1	

MiR Pallet Rack

常规信息

用途：MiR600 和 MiR1350	用于 40" x 48" 托盘的自动拾取和卸载	
---------------------	-------------------------	--

尺寸

长	1300 mm	51.2 in
宽	1182 mm	46.5 in
高	442 mm	17.4 in

颜色

RAL 颜色	RAL 7011 / 铁灰色	
--------	----------------	--

有效负载

托盘架有效负载	1350 kg	2976 lbs
---------	---------	----------



MiR EU Pallet Rack

常规信息

用途：MiR600 和 MiR1350	用于欧式托盘的自动拾取和卸载	
---------------------	----------------	--

尺寸

长	1300 mm / 51.2 in	
宽	1182 mm / 46.5 in	
高	352 mm / 13.9 in	

颜色

RAL 颜色	RAL 7011 / 铁灰色	
--------	----------------	--

有效负载

托盘架有效负载	1350 kg / 2976 lbs	
---------	--------------------	--



MiR Shelf Lift

常规信息

用途	用于推车、货架和其他顶升应用的自动拾取和运送	
颜色	RAL 9005 / 墨黑色	

尺寸

车架长度	1304 mm	51.3 in
车架宽度	910 mm	35.8 in
下降后位置的总高度	94 mm	3.7 in
举升后位置的总高度	156 mm	6.1 in
举升高度	60 mm	2.4 in
顶升装置长度	1174 mm	46.2 in
顶升装置宽度	710 mm	28 in

有效负载

MiR600 的最大顶升有效负载	500 kg	1 320 lbs
MiR1350 的最大顶升有效负载	1 000 kg	2 200 lbs

性能

举升循环次数 (最大有效负载)	最少 50000 次	
工作走廊宽度	最小占地面积：2 400 mm 94.9 in	

规格可能根据本地条件和应用设置的不同而有所差异。规格参数时有调整，请以 MiR 官网为准。

Cabka

位于密苏里州的托盘制造商 Cabka 使用配备 MiR500 顶升装置的 **MiR500** 作为其全自动生产线的关键部分。用于搬运重型负载和托盘的移动机器人由六轴机器人装载成品托盘，然后在作业完成时立即将这些托盘从生产区域运送到单独的暂存区域，保持生产区域的整洁。

MiR500 取代了传统叉车的内部运输任务，并帮助 Cabka 最大程度地减少了对临时工人的依赖，同时提高了产品质量和工人安全性。



	MiR Charge 24V	MiR Charge 48V
常规信息		
用途	适用于 MiR100 和 MiR200 机器人的自动充电桩。机器人可前往充电站完成充电	适用于 MiR250、MiR500、MiR600、MiR1000 和 MiR1350 机器人的自动充电桩。机器人可前往充电站完成充电
颜色	RAL 7035 / 浅灰色	RAL 7035 / 浅灰色
尺寸		
深	120 mm 4.7 in	237 mm 9.3 in (带装料板 : 487 mm 19.2 in)
宽	620 mm 24.4 in	622 mm 24.5 in
高	350 mm 13.8 in	287 mm 11.3 in
重量	10.5 kg 22 lbs	20 kg 44.1 lbs
充电桩之间的最小间距	如果机器人能够以与墙面呈 80-100 度的角度靠近充电桩，则为 100 mm 3.9 in	
环境		
湿度	10% 至 95% (无冷凝)	10% 至 95% (无冷凝)
操作环境温度范围	5–40°C 41–104°F	5–40°C 41–104°F
最高海拔	2 000 m 6 562 ft	2 000 m 6 562 ft
电源		
电池类型	Li-NMC · 47.7 V · 34.2 Ah	
充电率	最高 1:16 (充电 10 分钟可在最大有效负载下运行 2 小时 40 分钟)	
充电电流	最大 35 A	
输出	48 V · 最大 40 A	
输入	100–240 V 交流 · 50–60 Hz	
合规		
电气标准	EN60335-2-29	EN60335-2-29
TüV 安全认证		加拿大 : CSA C22.1-18、SPE-1000-13、CSA C22.2 No. 107.2 -2001 美国 : NFPA 70 : 2017 · UL 1564 : 2015 · NFPA 791 : 2021



MiR Fleet

用途

集中控制机器人车队	最多 100 台机器人
订单处理	对多台机器人的顺序进行优先级排列和处理
电池电量控制	监控机器人电池电量，自动进行充电
交通控制	针对多机器人交叉的情况协调临界区

两种解决方案

MiR Fleet PC	包含实体 PC 机箱
MiR Fleet Server 服务器解决方案	在现有服务器基础设施中安装

MIR FLEET PC

型号	NUC7i3DNB
PC	Intel® Maple Canyon NUC
CPU	Intel® Core™ i3-7100U 处理器 (3M 缓存 · 2.40 GHz)
RAM	8GB DDR4-2400
SSD	128GB 2.5"
操作系统	Linux Ubuntu 16.04
网络功能	1 Gbit 以太网，不提供无线选项
所需连接	110V 或 230V 电源插座和以太网线缆
安装要求	必须和机器人运行在同样的物理网络

MIR FLEET SERVER

安装文件大小	3GB
MiR Fleet 更新文件大小	约 300 MB
服务器要求	双核处理器，最小 2.1 GHz 时钟
RAM	最小 8 GB
硬盘	80 GB
支持的操作系统	Ubuntu 18.04 LTS、Ubuntu Server 18.04 LTS、Debian 9、CentOS 7、Redhat Enterprise Linux 7.4

规格可能根据本地条件和应用设置的不同而有所差异。规格参数时有调整，请以 MiR 官网为准。

西兰大学医院

丹麦西兰大学医院的五个科室每天都会接收由 MiR100 从医院消毒中心自主运送并交付的物品。使用移动机器人之前，服务助理每周都需要给医院各科室运送一次性设备。这种人工流程涉及到重物搬运。

如今，MiR100 可提高工效，确保及时交付，并节省了服务助理的时间，让他们能够从事护理病人等更人性化的工作。



全球发展

Mobile Industrial Robots 正在不断发展。我们已在丹麦（总部）、美国、西班牙、德国、中国、新加坡、韩国和日本设立了办事处，在 **60 多个国家** 拥有超过 **220 家分销商**，并且还将继续增加，为全球各地的客户提供机器人。



美国销售办事处

Mobile Industrial Robots Inc - West
10509 Vista Sorrento Parkway, Suite 116
San Diego, CA 92111
USA

+1 (631) 675-1838
west-us@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Inc. - East
90-9B Colin Drive
Holbrook, NY 11741
USA

+1 (631) 675-1838
east-us@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Inc - 肯塔基州
1007 Old Delaplain Rd STE C
Georgetown, KY 40324
USA

+1 (631) 675-1838
east-us@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Inc - 密西根州
27175 Haggerty Road, Suite 160
Novi, MI 48377
USA

+1 (631) 675-1838
east-us@mir-robots.com

总部

Mobile Industrial Robots AS
Emil Neckelmanns Vej 15F
5220 Odense SØ
Denmark

+45 20 377 577
mail@mir-robots.com

欧洲销售办事处

Mobile Industrial Robots GmbH
Frankfurter Str. 27
65760 Eschborn - Frankfurt am Main
德国

+49 175 733 4022
dach@mir-robots.com

MiR Robots S.L.
Calle de Agricultura 106
08019 Barcelona
西班牙

+34 649 551 252
south-eu@mir-robots.com

亚洲销售办事处

名傲移动机器人（上海）有限公司
中国上海市申长路 618 号 203 室
邮编：201100

+86 158 0172 8490
china@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Japan
MM Park Building 7F
3-6-3, Minato Mirai, Nishi-ku
Yokohama 220-0012
日本

+81-(0)45-414-3733
apac@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Korea
10F, HiBrand BD.16, Maeheon-ro,
Seocho-gu,
Seoul, 06771,
韩国

+82 2 2155 2888
apac@mir-robots.com

Mobile Industrial Robots Pte. Ltd.
51 Science Park Road,
#02-01 The Aries,
Singapore Science Park 2
117586 Singapore
新加坡

+65 6770 0822
apac@mir-robots.com



关注我们：



mir-robots.com