

EWELLIX

MAKERS IN MOTION

机器人第七轴解决方案 全面提升机器人性能



创新传承

伊维莱是全球直线运动和驱动解决方案的创新者和制造商。今天，我们最先进的线性解决方案，旨在提高机器性能、最大限度地延长正常运行时间，减少维护，提高安全性并节约能源。

伊维莱为装配自动化、医疗设备、移动机械、分销和其他广泛的工业应用提供解决方案。

技术领先

数十年来，我们凭借卓越的工程水准赢得八方美誉。我们在发展之初隶属于全球领先技术供应商斯凯孚（SKF）集团，开启五十多年的辉煌发展历程。凭借不断积累的专业知识，我们持续开发新技术，打造尖端产品，为客户提供竞争优势。

2019年，我们挥别斯凯孚（SKF）集团，以伊维莱（Ewellix）新面貌踏上全新发展之路。我们拥有值得自豪的悠久历史传承，它让我们能够在坚实根基的基础上构建灵活的业务，让卓越的工程能力和创新精神成为我们的核心优势。

全球业务及本地支持

作为一家全球化企业，我们可在世界各地提供为您标准组件，我们的独特优势在于提供全面技术及应用支持的同时支持定制化解决方案。我们的工程师技艺精湛，可在产品的整个生命周期为您提供支持，帮助优化设备的设计、操作及维护，从而提高生产效率及可靠性，同时降低成本。伊维莱（Ewellix）不仅提供产品，还设计集成解决方案，帮助客户实现远大目标。

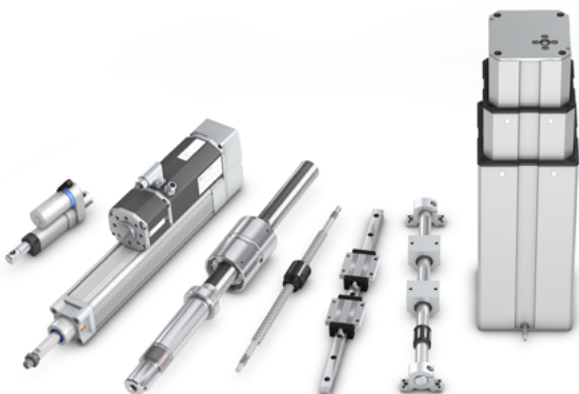
舍弗勒集团 – We pioneer motion

自2023年起，伊维莱隶属于舍弗勒集团。

作为一家全球性汽车和工业产品供应商，舍弗勒集团70余年来始终秉承开拓创新精神，致力于推动交通出行和工业制造领域的创新与发展。

依托在电驱动、低碳驱动、工业4.0、数字化和可再生能源领域提供创新型技术、产品和服务，舍弗勒集团致力于成为值得信赖的合作伙伴，让交通出行和工业制造更高效、更智能、更可持续。

作为一家技术型公司，舍弗勒集团提供覆盖整个动力总成及底盘应用的高精密部件与系统，以及广泛应用于工业领域的滚动轴承和滑动轴承解决方案。



全面提升机器人性能

机器人是工业4.0革命的关键之一。它们被越来越多地用于新的应用中, 以执行重复性工作或危险任务, 从而提高生产力及改善作业条件。

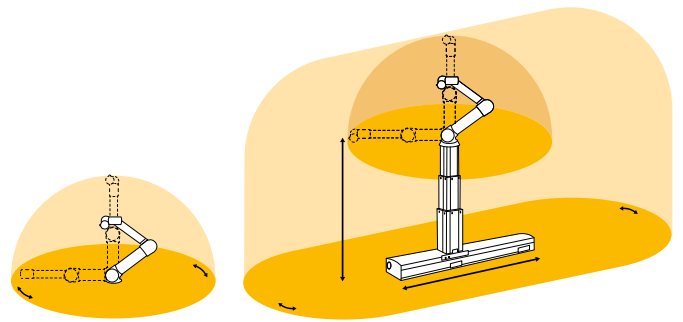
随着协作机器人的发展, 各类新兴行业也可以从中受益。

机器人的工作范围有限

机器人第七轴解决方案可有效扩展机器人可触达范围, 在众多具有重复性任务的情况下可显著提高生产力。

我们额外的水平直线模组可以在工作周期内重新定位机器人的底座, 将操作范围增加7倍。

伊维莱提供一系列直线运动扩展轴 (包括垂直方向和水平方向), 轻松扩展您的机器人工作范围。



传感器和定位软件扩展了机器人的工作范围

- 附加线性轴使机器人的工作范围增加了7倍



高安全性

- 防夹手特点
- 关联到机器人的紧停装置可实现安全等级 PLe, Cat.4



系统即插即用

- 为知名机器人品牌提供即用型插件包
- 与机器人操作平台完美融合



易于维护

- LIFTKIT几乎免维护
- SLIDEKIT集中润滑口更便于维护



高可靠性

- 设计坚固, 适用于高强度要求的工业用途
- 定位精度和稳定性高
- 在多种应用场景, 数以千计的线性轴已投入使用

码垛

全自动化的码垛解决方案正逐渐成为包装站的新标准。包装系统制造商面临的主要挑战是如何以一种简单且经济的方式设计多轴系统。纸箱的码垛方案是受益于附加线性轴的典型应用。托盘堆放可实现从地面开始,也可以延伸到超过两米的高度;因此,标准协作机器人在如此大的高度范围要求下,工作能力将收到限制。伊维莱机器人第七轴 LIFTKIT 为垂直高度调整提供了高效智能的解决方案,是可即插即用的附加线性轴。

伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的高度行程,可将机器人的操作范围扩展达7倍
- 设计坚固,高强度,适用于工业用途
- 附带插件
- 关联机器人的紧急停止装置可实现安全等级 (PLe, - Cat.4)
- 静音且平顺运行
- 通用版本允许通过标准化以太网TCP/IP协议接口控制第七轴

效益

- 扩展机器人工作范围,性价比高
- 第7轴控制集成到机器人工作环境和示教器中
- 即插即用解决方案,缩短了上市时间
- 简化安全认证流程
- 有效改善工作环境
- 易于集成到现有生产线中



| | LIFTKIT |
|------------|------------|
| 额定推力负荷最高可达 | 1 500 N |
| 速度最高可达 | 80 mm/s |
| 行程最高可达 | 1 400 mm |
| 缩回高度 | 行程/2+275mm |
| 静态力矩最高可达 | 3 000 N |

| | SLIDEKIT |
|----------|------------|
| 动态负荷最高可达 | 10 900 N |
| 速度最高可达 | 1 000 mm/s |
| 行程最高可达 | 3 000 mm |
| 精确度 | ± 0,01 mm |

*更多数据可按需提供

设备上料

搬运应用设备往往涉及到机器之间的长距离移动,如在数控机床加工零件的上下料。这些重复性的操作通常由手动进行,非常耗时,且操作员的附加值很低。

通过在伊维莱第七轴SLIDEKIT水平轴配合机器人,可以轻松实现搬运自动化,并提高生产效率和可靠性。此外,SLIDEKIT能够实现快速且精确的运动,使机器人沿水平轴有效定位。

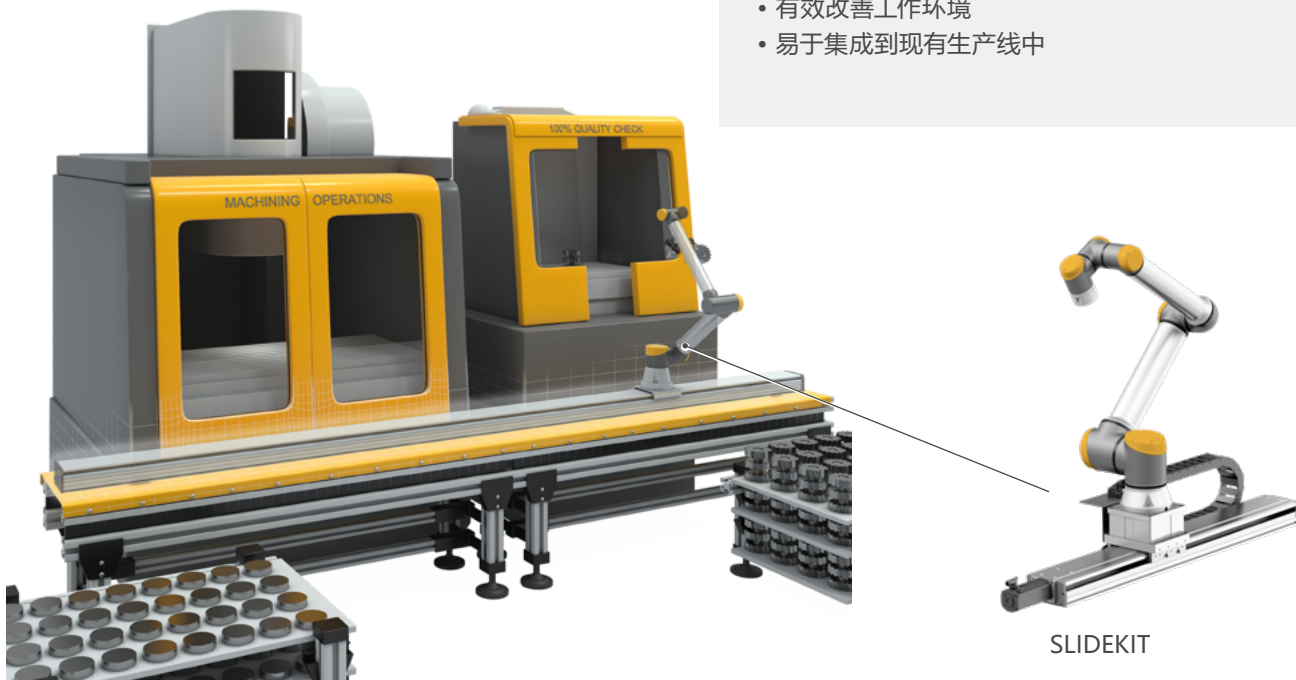
伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的行程,可将机器人的操作范围扩展到3倍以上
- 设计坚固,高强度,适用于工业用途
- 附带插件
- 关联至机器人的紧急停止装置可实现安全等级 (PLe, Cat.4)
- 静音且平顺运行
- 通用版本允许通过标准化以太网TCP/IP协议接口控制第七轴
- SLIDEKIT具有速度控制和加速度功能
- 高精度及高可重复性
- 集成电缆拖链

效益

- 扩展机器人工作范围,高性价比
- 第7轴控制集成到机器人工作环境和示教器中
- 即插即用解决方案,缩短了上市时间
- 简化安全认证流程
- 有效改善工作环境
- 易于集成到现有生产线中



| SLIDEKIT | |
|----------|------------|
| 动态负荷最高可达 | 10 900 N |
| 速度最高可达 | 1 000 mm/s |
| 行程最高可达 | 3 000 mm |
| 精确度 | ± 0,01 mm |

*更多数据可按需提供

建筑行业

建筑业属于劳动密集型行业，有许多重复性工作，对体力要求高，工作单调且危险。

LIFTKIT能扩展机器人在建筑工地上的工作范围增加多达3倍。LIFTKIT能提高建筑工程的灵活性，如砌砖、抹灰、打磨和涂油漆。

建筑机器人保证了准确性，减少了人为错误，从而大幅减少了建筑工地的受伤人数。

机器人可以在质量稳定的情况下工作更长时间，员工则可以专注于更高附加值的任务。

伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的行程，可将机器人的操作范围扩展到3倍以上
- 在相同尺寸空间内，可实现高度模块化设计
- 重量轻，占地面积小
- 即插即用
- 关联至机器人的紧急停止装置可实现安全等级 (PLe, Cat.4)
- 平稳快速定位
- 通用版本允许通过标准化以太网TCP/IP协议接口控制第七轴

效益

- 扩展机器人工作范围，高性价比
- 极易与客户的设备集成
- 第7轴控制集成到机器人控制环境和示教器中
- 提高动力电池的利用率
- 即插即用解决方案，缩短上市时间
- 简化安全认证流程
- 提高生产力，加快投资回报



LIFTKIT

LIFTKIT

| | |
|----------|------------|
| 额定推力最高可达 | 1 500 N |
| 速度最高可达 | 80 mm/s |
| 行程最高可达 | 1400 mm |
| 缩回长度 | 行程/2+275mm |
| 静态力矩最高可达 | 3 000 N |

*更多数据可按需提供

生命科学

新技术不断地改善实验室设备, 机器人技术在生命科学领域越来越重要。因此, 实验室正逐渐使用机器人实现自动化的液体处理及诊断系统。

伊维莱即插即用的LIFTKIT扩展了机器人的工作范围, 有利于实现更复杂的运动, 完成难度更高的任务。

伊维莱即插即用的SLIDEKIT优化了自动车辆 (AGV) 的准确性和可重复性。

紧凑的机电式地锁驱动器CAFL增加了移动底座的稳定性。

当重复性工作被自动化取代且以更高的生产率完成时, 员工就可以专注于更高附加值的工作。

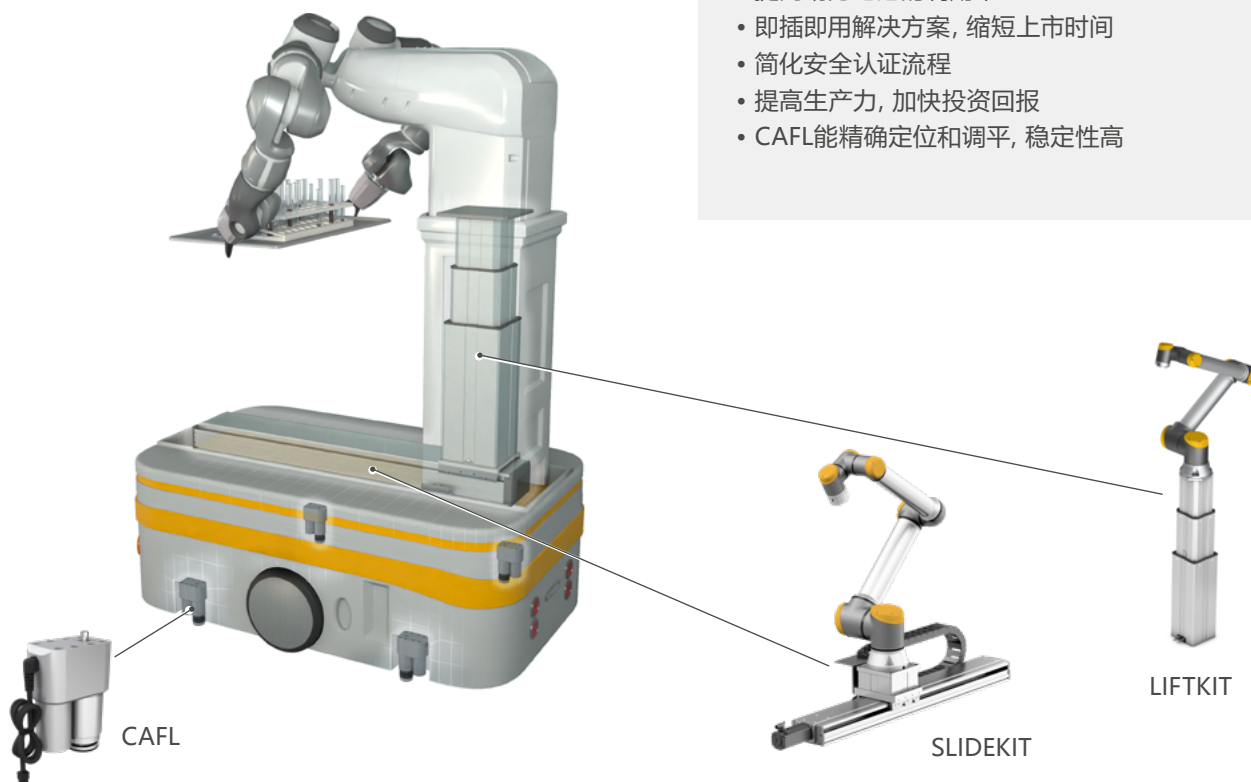
伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的行程, 可将机器人的操作范围扩展多达7倍
- 重量轻, 占地面积小
- 即插即用
- 关联至机器人的紧急停止装置可实现安全等级 (PLe, Cat.4)
- 静音平顺运行
- 通用版本允许通过标准化以太网TCP/IP协议接口控制第七轴
- CAFL - 紧凑有力的执行器

效益

- 扩展机器人工作范围, 高性价比
- 极易与客户的设备集成
- 第7轴控制集成到cobot环境和示教器中
- 提高动力电池的利用率
- 即插即用解决方案, 缩短上市时间
- 简化安全认证流程
- 提高生产力, 加快投资回报
- CAFL能精确定位和调平, 稳定性高



| CAFL | |
|----------|-------------|
| 额定推力最高可达 | 1 700 N |
| 速度最高可达 | 12 mm/s |
| 行程最高可达 | 27 to 50 mm |
| 缩回长度 | 行程+85mm |
| 静态力矩最高可达 | 7 500 N |

| SLIDEKIT | |
|----------|------------|
| 动态载荷最高可达 | 10 900 N |
| 速度最高可达 | 1 000 mm/s |
| 行程最高可达 | 3 000 mm |
| 精确度 | ± 0,01 mm |

| LIFTKIT | |
|----------|-------------|
| 额定推力最高可达 | 1 500 N |
| 速度最高可达 | 80 mm/s |
| 行程最高可达 | 1 400 mm |
| 缩回长度 | S行程/2+275mm |
| 静态力矩最高可达 | 3 000 N |

*更多数据可按需提供

自动引导小车

在快速发展的当今,能够在恶劣环境中运输物料或执行档案管理/检测任务的自动车辆 (AGV) 越来越受欢迎。

伊维莱即插即用LIFTKIT实现了在垂直方向上扩展AGV6轴机器人的性能。

电动推杆CAHB-2x能顶升几吨重的东西,并实现高效率、简便操作和具有反馈的定位。

在机器人需要执行精确任务的时候,紧凑的机电式地锁驱动器CAFL推杆增加了移动底座的稳定性。

伊维莱解决方案,助您扩大自动车辆 (AGV) 的工作潜力。

伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的行程,可将机器人的操作范围扩展多达3倍
- 在相同尺寸空间内,可实现高度模块化设计
- 重量轻,占地面积小
- 附带插件
- 关联至机器人的紧急停止装置可实现安全等级 (PLe, Cat.4)
- 静音运行,平顺运行
- 通用版本允许通过标准化以太网TCP/IP协议接口控制第七轴
- CAFL是紧凑而有力的执行器
- CAHB-2x集成控制器及BUS通信总线

效益

- 扩展机器人工作范围,高性价比
- 极易与客户的设备集成
- 第7轴控制集成到cobot环境和示教器中
- 提高动力电池的利用率
- 即插即用的解决方案,缩短了上市时间
- 简化安全认证流程
- 提高生产力,加快投资回报
- CAFL能精确定位和调平,稳定性高
- CAHB-2x带有位置反馈和车载诊断



CAHB-2x

| CAFL | | LIFTKIT | | CAHB-2x | |
|----------|-------------|----------|----------------|----------|-------------|
| 额定推力最高可达 | 1 700 N | 额定推力最高可达 | 1 500 N | 额定推力最高可达 | 10 000 N |
| 速度最高可达 | 12 mm/s | 速度最高可达 | 80 mm/s | 速度最高可达 | 57 mm/s |
| 行程最高可达 | 27 to 50 mm | 行程最高可达 | 1 400 mm | 行程最高可达 | 700 mm |
| 缩回长度 | 行程+85mm | 缩回长度 | 行程 /2 + 275 mm | 缩回长度 | 行程 + 160 mm |
| 静态力矩最高可达 | 7 500 N | 静态力矩最高可达 | 3 000 N | 静态力矩最高可达 | 20 000 N |

*更多数据可按需提供



检测机器人



LIFTKIT



档案管理机器人



CAFL



物料搬运机器人

自动化专业化厨房

快捷且自动化的厨房越来越受欢迎,尤其是对餐馆来说,自动化厨房有助于消除员工差异、加快流程、缩短顾客等待时间和延长营业时间。

即插即用的SLIDEKIT的扩展范围大,使得机器人可以在厨房的不同设备之间进行操作。

自动化厨房可以在任意时间以稳定的质量进行健康卫生的烹饪。

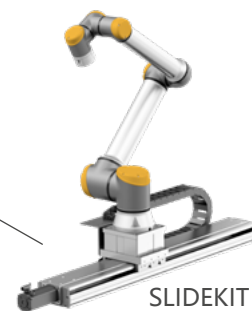
伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的行程,可将机器人的操作范围扩展到3倍以上
- 占地面积小
- 附带插件
- 关联至机器人的紧急停止装置可实现安全等级 (PLe, Cat.4)
- 静音运行,平顺运行
- 通用版本允许通过标准化以太网TCP/IP协议接口控制第七轴
- SLIDEKIT具有速度控制和加速度功能
- 高精度,高可重复性

效益

- 扩展机器人工作范围,高性价比
- 极易与客户的设备集成
- 第7轴控制集成到cobot环境和示教器中
- 即插即用解决方案,缩短上市时间
- 简化安全认证流程
- 提高生产力,加快投资回报
- 灵活而精确的运动



SLIDEKIT

SLIDEKIT

| | |
|----------|------------|
| 动态载荷最高可达 | 10 900 N |
| 速度最高可达 | 1 000 mm/s |
| 行程最高可达 | 3 000 mm |
| 精确度 | ± 0,01 mm |

焊接机器人

焊接应用通常要实现半自动化, 以提高生产率和质量。

伊维莱即插即用SLIDEKIT扩展机器人运动范围最高可达3倍, 同时提供更高的重复定位精度。

长工件上的复杂焊接操作或重复性的焊接操作获得了质量保证。

在SLIDEKIT实现较长焊接周期时, 员工就可以专注于更高附加值的工作, 如编程、生产管理和质量控制。

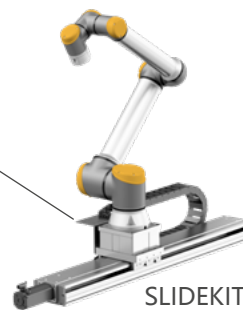
伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的冲程, 可将机器人的操作范围扩展到3倍以上
- 坚固的机械设计, 适合工业使用, 具有高强度
- 在相同尺寸空间内, 可实现高度模块化设计
- 附带插件
- 关联至机器人的紧急停止装置可实现安全等级 (PLe, Cat.4)
- 平稳而快速的定位
- 通用版本允许通过标准化以太网TCP/IP协议接口控制第七轴
- SLIDEKIT具有速度控制及加速度功能
- 高精度, 高可重复性

效益

- 扩展机器人工作范围, 高性价比
- 稳定性高
- 极易与客户的设备集成
- 第7轴控制集成到cobot环境和示教器中
- 即插即用解决方案, 缩短了上市时间
- 简化安全认证流程
- 提高生产力, 加快投资回报
- 改善工作环境
- 灵活而精确的运动



| SLIDEKIT | |
|----------|------------|
| 动态载荷最高可达 | 10 900 N |
| 速度最高可达 | 1 000 mm/s |
| 行程最高可达 | 3 000 mm |
| 精确度 | ± 0,01 mm |

*更多数据可按需提供

最终检验过程

汽车生产线必须具有高度的灵活性和适应性,以便在快速变化的行业中保持竞争力和成本效益。

伊维莱提供实用的解决方案,巧妙地完成纵向和横向调整,这些解决方案是为不同的应用而设计的,可以使您的机器人具有更大的操作范围,以进行总装和零件检测等制造工艺。无论何时,只要是进行通常由人工完成的重复性操作(这些操作对员工来说是费时且低附加值的,例如生产线末端的质量检查),我们的LIFTKIT和SLIDEKIT就能够保证精确性和可靠性,使过程自动化且效益最大化。以下是汽车装配线的应用实例,采用定制的吊顶式安装的LIFTKIT和SLIDEKIT。

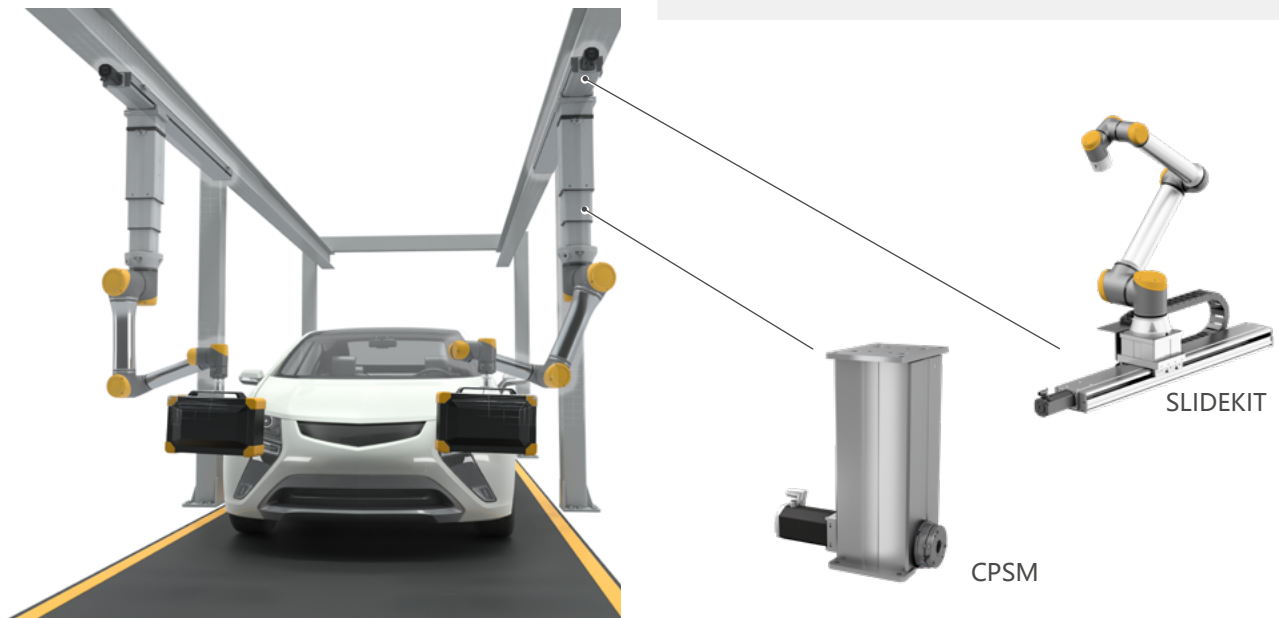
伊维莱解决方案

特点

- 可达到市场上最长的行程,可将机器人的操作范围扩展到7倍以上
- 坚固的机械设计,适合工业使用,具有高强度
- 在相同尺寸空间内,可实现高度模块化设计
- 机器人具有紧急停止功能,直至安全等级(STO) PLe, Cat.4
- 静音运行,平顺运行
- 快速定位
- 可用于所有机器人的通用版本,通过数字 I/O 或以太网 TCP/IP 控制
- SLIDEKIT和CPSM具有速度控制和加速度功能
- 高精度,高可重复性

效益

- 机器人可工作范围更广,性价比高
- 稳定性高
- 即插即用的解决方案,缩短了上市时间
- 改善工作环境
- 简化安全认证流程
- 提高生产力,加快投资回报



| | SLIDEKIT |
|----------|------------|
| 动态载荷最高可达 | 10 900 N |
| 速度最高可达 | 1 000 mm/s |
| 行程最高可达 | 3 000 mm |
| 精确度 | ± 0,01 mm |

| | CPSM |
|----------|-----------|
| 动态载荷最高可达 | 5 000 N |
| 速度最高可达 | 200 mm/s |
| 行程最高可达 | 700 mm |
| 精确度 | ± 0,01 mm |

产品概览

Liftkit

LIFTKIT是一个高效解决方案,可以在垂直方向上扩展机器人的运动范围,以节省成本并提高生产率。

LIFTKIT可实现精确运动,能将机器人提升或降低至最佳位置。

LIFTKIT配备了可完全集成至机器人控制界面的软件插件,实现即插即用。



Slidekit

SLIDEKIT可实现横向的快速移动并精确定位,以提高生产率并减低成本。该系统的稳定性和灵敏性能保证更优的输出质量。SLIDEKIT了可完全集成至机器人控制界面的软件插件,实现即插即用。



CPSM

CPSM系列升降柱是高性能导向系统和直线驱动系统的理想组合。挤压铝型材非常坚固、可手动调节且无间隙,可承受高偏心载荷。该系列升降柱采用了无刷直流电机或伺服电机,因此可以快速升降较重的负载。



CAFL

机电地锁执行器CAFL是小型且紧凑的低压直线驱动器,由一个控制单元(CU)驱动和控制。得益于驱动装置的坚固设计,CAFL还可以在不供电的情况下保持移动应用的位置。此外,伊维莱地锁执行器在使用寿命内无需维护。



CAHB

CAHB电动推杆专为适应恶劣环境而设计,由坚固的金属齿轮和耐腐蚀的外壳组成。

CAHB系列有7个系列的电动推杆,几乎免维护,涵盖了移动应用中的低、中、高负载。此外还有其他设计选项,如限位开关、定位反馈和手动释放。



您的工程合作伙伴

定制化

凭借 50 多年的经验, 伊维莱可为客户提供量身定制的解决方案, 以满足任何应用需求。

伊维莱将广泛的产品知识和工程专业知识相结合, 将客户需求转化为定制化解决方案。伊维莱专注于客户的具体需求, 有专业工程师帮助客户开发和实施成本效益高的解决方案, 以优化应用性能。

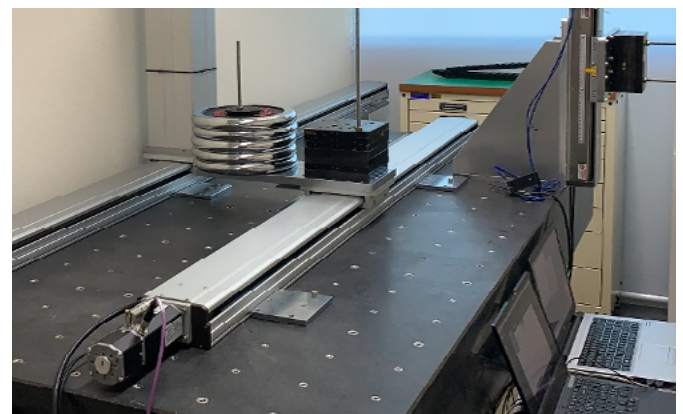


全面通过验证

伊维莱在机械和电力方面的专业知识, 及具体应用需求的经验, 助力于开发客户所需的解决方案。此外, 伊维莱通过全面测试对产品进行检测, 以确保产品性能。



CPSM 测试



SLIDEKIT测试

支持工具

伊维莱第7轴解决方案 用于协作机器人和工业机器人

了解如何提高机器人的生产力:

<https://www.ewellix.com/robotics/en/>

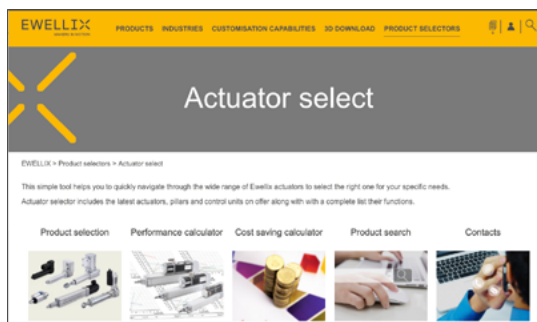
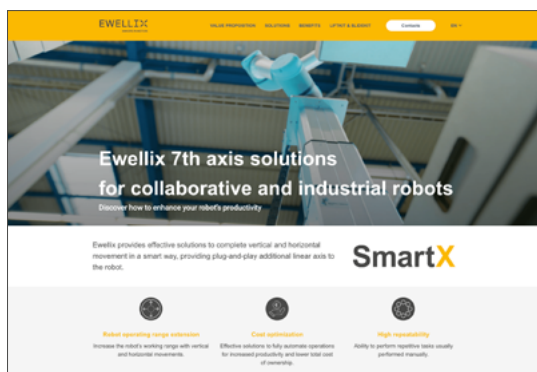
在线工具

伊维莱已经开发出许多在线工具, 帮助客户选择和计算最适合其应用的伊维莱产品。

执行器选择

- 产品选型
- 性能计算器
- 成本节约计算器

<https://www.ewellix.com/en/product-selectors/actuator-select>



出版物

支持文件可在ewellix.cn每个产品页面的技术数据部分下载:

- 操作手册
- 安装说明

LIFTKIT

[点击了解更多](#)



CAFL

[点击了解更多](#)



SLIDEKIT

[点击了解更多](#)



CAHB series

[点击了解更多](#)



CPSM

[点击了解更多](#)





ewellix.cn

© Ewellix

本出版物的所有内容均归伊维莱所有, 未经许可, 不得复制或提供给第三方 (甚至摘录)。因印刷遗漏或错误造成的损坏或其他损失, 伊维莱不承担任何责任。产品的外观和规格以实物为准, 如有更改, 恕不另行通知。

PUB NUM EL-03018-CN -December 2022

图像使用已获得Shutterstock.com的授权。
Schaeffler 和 Schaeffler 标志是舍弗勒集团的商标。