



灵活性和模块化

米克朗服务解决方案

灵活性和模块化

我们确保给客户快捷的，有效的和简约的服务和支持。我们通力合作为您的个性化需求量身定制出一套服务解决方案。



即时反应

技术支持 - 维修机床

- 服务咨询
- 远程诊断
- 愈增的连接
- 服务分派



预防性的

服务和维护保养-防止停机

- 技术评估
- 提前维护保养
- 主轴和组件维修
- 延长质保期
- 软件备份



预见性的

miS4.0 - 预见性的机床的维护保养

- 生产监控
- 状态监控
- 故障分析
- 米克朗云和物联网平台
- Mikron miTool - miS4.0 产品
新一代刀具监控系统



主动性的

业务支持 - 保持和改善机床的生产效率

- 过程监控 (设备综合效率提高)
- 培训
- 能耗
- 全新的应用和仿真
- 工程设计
- 人机对话式的问题排除
- 生产启动和生产支持
- 服务等级协议



备件

备件 - 米克朗原装备件的可靠供应

- 米克朗原装备件
- 可更换的模块



二次生命

二次生命 - 确保你的投入可以持续性的回报

- 机床大修
- 机床改造
- 安全性和环保
- 更新和升级
- 翻新改型



即时反应

技术支持

维修你的机床

米克朗服务专家给您帮助和支持

服务咨询

通过电话针对不同的情况有相对应的机床专家提供及时支持。全球4个服务中心24小时待命，按要求可提供24/7协助或类似整套方案

服务种类:

- 电话支持解决技术问题
- 帮助识别配件
- 根据需求，我们会派遣技术服务人员

远程诊断

不管你的机床在哪里，米克朗的服务工程师都可在即刻间评估和检查所有相关机床状态信息

优点:

- 95%的事件可以立刻诊断出来
- 减少机床停机时间
- 避免耗时的停机检查

远程诊断在质保期以内是免费的，其他选项请联系你当地的服务中心。

愈增的连接

实时视觉影像有助于改善和加快远程故障诊断和结果，使我们的咨询服务工程师能身临机床现场 - 即刻明白问题所在。

愈增的连接的特征（逐步的指导，辅导说明）使得我们的工程师可以传递实时的指导，帮助操作者或维修人员以专业的方式去解决或改善机床的状况。带上免提智能眼镜或用智能手机/，操作人员可以很容易地联系到米克朗的专家，快速地解决和改善机床状况，从而避免长时间地停机和现场维修。

愈增的连接平台还可以用于：

- 维修任务期间提供支持
- 在线培训
- 生产支持/协助
- 配件识别可以方便购买备件

同时我们的工程师可用此连接来最小化停机检修时间。

服务分派

全球范围内有一大批专业领域的工程师和技术人员可提供现场支持，精选的合作伙伴使得我们可以覆盖到原本米克朗设备触及不到的领域，为你提供全球性的第一流支持（加快反应时间）

服务和维护保养

防止机床停机



预防性的

防止生产中的停机时间

技术评估

检测清单是基于系统实际状况的分析，米克朗的专家会在0.5到3天时间内检测你的机床/系统。检测结束以后你会收到一份详细的书面检测报告，概述机床的状况同时还有维护/更换易损件或机床工作单元的建议。

预防性的维护保养

米克朗服务解决方案里的预防性维护保养，按计划维护保养可以减少非生产性和非计划性停机。我们建议一年一次由米克朗专家进行预防性维护保养以避免机床的意外停机，系统保持在良好的状态并确保预期的产量和质量。维护保养合同是针对需求而量身定制的。

主轴和单元维修

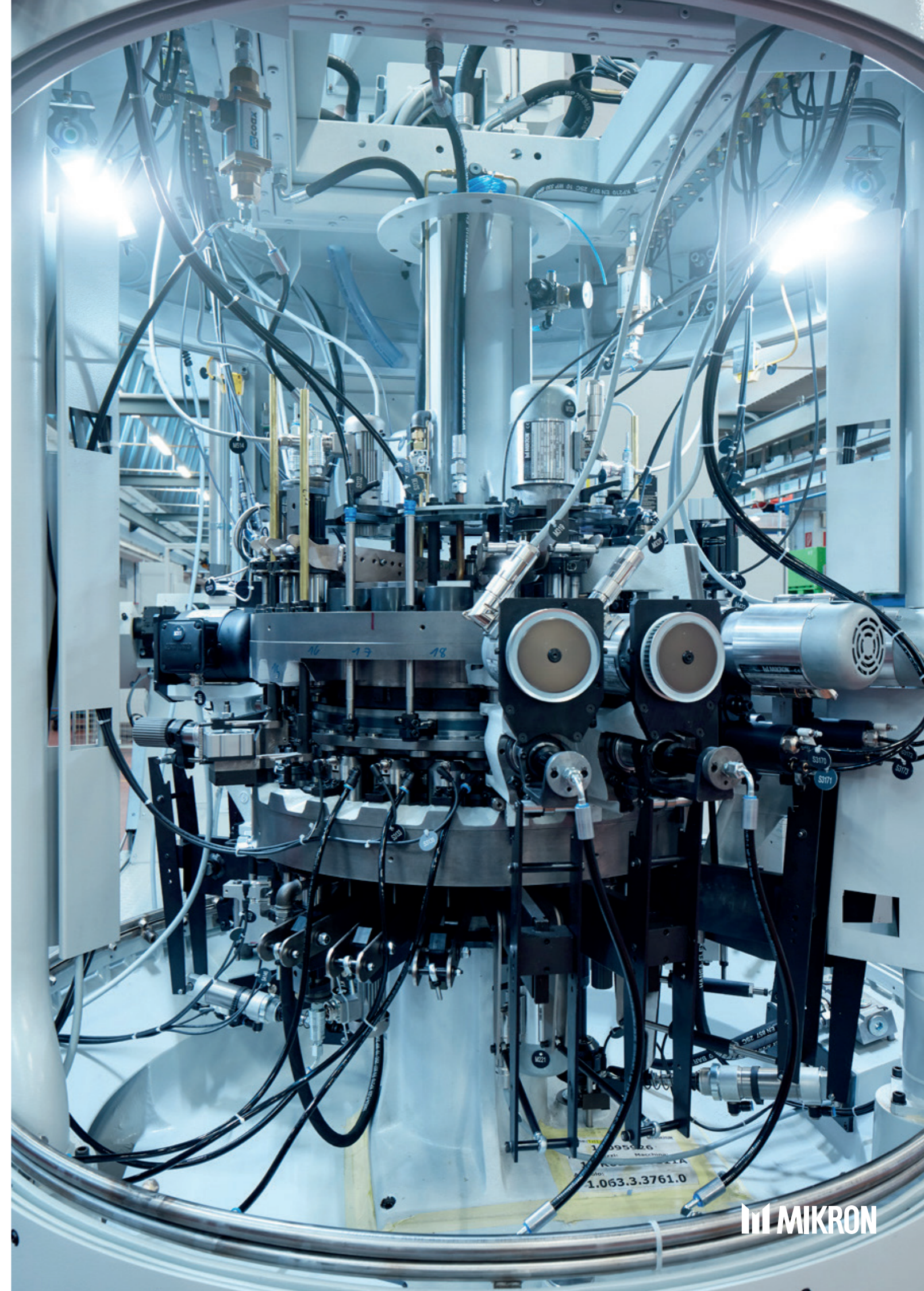
精密和高产量的机床需要精密的主轴和完善的修理服务。在我们的全球主轴维修中心，我们的专家以专业的技能和方法测试和维修主轴，这些技能和知识只有从原设备生产厂家那里才可以获得。所有返修过的组件经过测试确保米克朗应有的品质并授予额外6个月的质保期。

延长质保

米克朗提供将基础质保期限延长至24个月的机会，你可以在机床验收结束以后或者最迟两个月内。购买延期质保。想要质保延期的话那么需要在质保期内的下半年进行一次技术评估。

软件备份

米克朗的安全平台允许存储机床的软件备份以防万一以后的不时之需，系统性的和经常定期的数据备份可减少因为长时间机床停机导致的数据丢失和硬盘问题的风险。



miS4.0

收集，监控和预定

收集数据，监控机床的性能和状况进而预定维护保养任务

生产监控

用miS4.0进行生产数据的简单收集（KPIs, 计数和状态），一旦机床状态有所改变，将会通告给操作者或者维修人员，生产数据可以方便地通过标准接口从机床传输给你的PDA。

状态监控

miS4.0模块从机床感应器或电器装置（比如驱动器，NC，PLC）收集预定的数据用于监控机床状态。一旦发生严重地状况会通知操作者或相关人员。

故障诊断

所有影响机床性能的相关事件都收集和显示在两份报告上

- 故障频率报告
- 停机故障报告

米克朗云和物联网平台

米克朗提供一个物联网云平台以安全地管理所有现场数据。你可以和米克朗分享预定的工作状况或生产数据，并充实我们的云系统以便我们的专家观察/改进你的机床和工艺。我们的专家以专业的方式帮助你去维护/改善机床状况。

在云平台上运行的分析模块和机床自学引擎详细得整理出大量数据，使米克朗能统筹分析得到故障预报。

预报性分析的好处

- 控制和改善设备综合效率
- 可靠性生产和计划性维护保养
- 控制和优化机床总体成本
 - 基于机床实际状况的维护保养
 - 减少库存
- 减少意外故障
- 改善米克朗服务效能
- 与不同的ERP系统的后台-终端整合
- 增强客户对产品的信心



Mikron miTool - miS4.0 产品

新一代刀具监控系统

4.0
PREDICTIVE

米克朗高性能组合加工机床具备高精度和高产量，加工过程复杂。为避免出现意外停机、机器故障、刀具损坏、材料报废和类似问题，米克朗miTool刀具监控系统变得至关重要。在保证质量的同时，米克朗miTool刀具监控系统可在刀具损坏时保护整台机器不受损坏。通过检测刀具的磨损和损坏，使表面光洁度和公差得到改善，并可在昂贵刀具出现严重损坏前得以更换。

米克朗 miTool 刀具系统安装简便，使客户在效益和支出方面受益多多。

- » 避免因刀具损坏或刀具过载出现机器破损
- » 无传感器自动学习载荷限度 (可选配振动和温度传感器)
- » 用于车刀、铣刀、钻头和小尺寸刀具 (直径至1.5 mm)
- » 强劲算法功能实现首件加工后的有效监控。拥有学习功能，可对工序差异进行补偿。
- » 该系统使刀具和米克朗高性能组合机床的使用寿命最大化

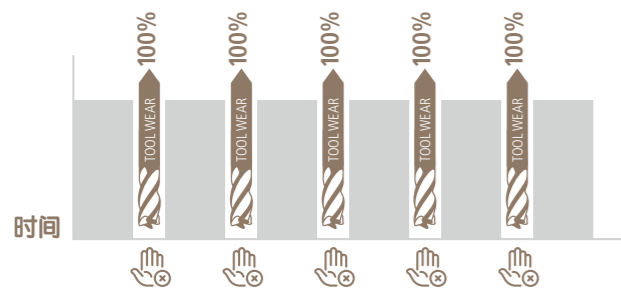
价格
具吸引力
投资
回收快

米克朗 miTool 刀具监控系统的特别之处

- » 最高灵敏度和数据点质量给出最佳且准确的监测曲线
- » 直观的图标驱动界面让操作员的使用和监控极为简便
- » 智能算法用于先进的过程优化和刀具磨损认定
- » 米克朗 miTool 系统可存储每一刀具配置及其监控曲线的数据和历史
- » 拥有每一刀具的数据分析汇总表使整个生产过程得以优化
- » 无需停机，米克朗 miTool 系统即可进行所有修改 (设置，调整……)
- » 每一通道均可自动运行编程，如：数据库数据存储、发送通知、预防性停机
- » 完美集成于米克朗高性能组合机床

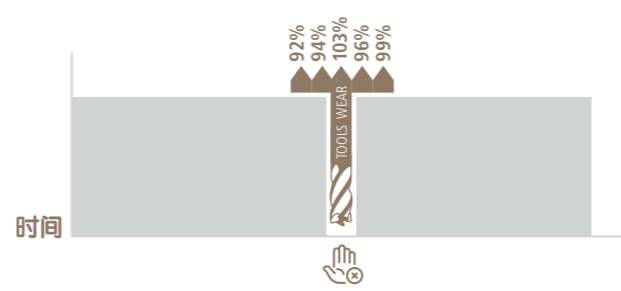
智能强力算法可实现多把刀具同时更换，减少换刀间歇，使机器利用率更高、更经济 (减少停机次数)。

5把刀具 5次停机



刀具更换停机次数

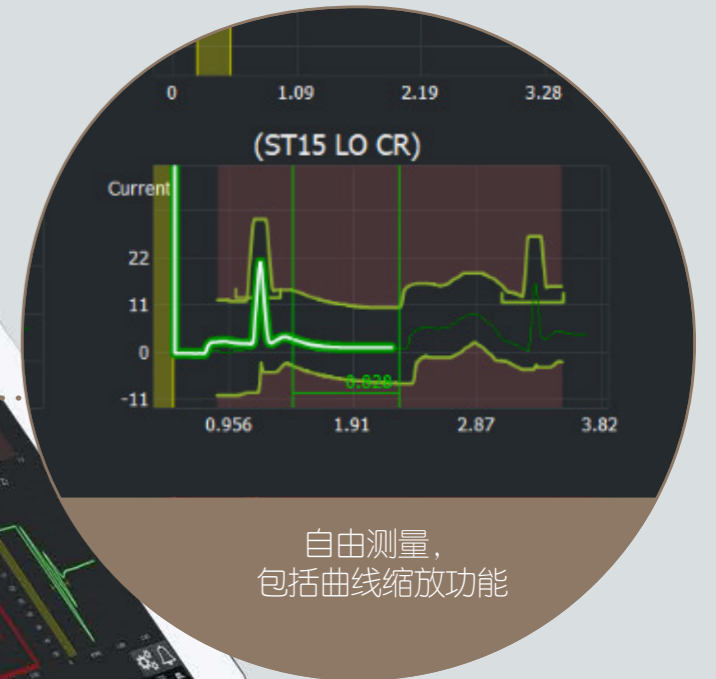
5把刀具 1次停机



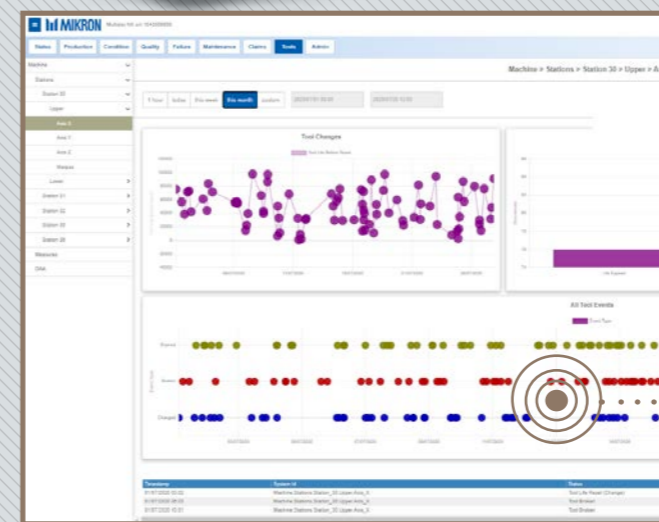
4.0
PREDICTIVE

米克朗 miTool 界面 - 综述

并行且独立时间监控，
可达200个通道



智能菜单
用户界面
操作方便



米克朗 miTool 刀具监控汇总表，通过独立的通用网络浏览器，操作简便。为了优化整个生产过程，所有的统计数据可供使用 (更换刀具数量、损坏或寿命超限刀具数量)。

业务支持

保持和改善机床生产率



主动性的

基于我们的经验和资源米克朗提供专业的服务帮助你成功地管理如今纷繁复杂的制造工艺。

工艺监控 (设备综合效率改善)

通过miS4.0模块和我们专家的现场支持，我们可以监察你的机床状况。有了这些信息和我们的专业技能，我们可以提出准确的建议，机床监察或现场支持可根据需求随时进行，也可按计划以常规和系统的方式来进行。

培训

米克朗服务解决方案针对你的需求和机床配置提供培训模块

我们为你提供必要的技术知识

- 最优化和有效地使用你的机床
- 确保生产完美无瑕
- 提高机床地耐用度

新的米克朗机床的平台上会自带这种拥有3D模块，步进辅导和虚拟培训的新培训平台

能耗

有了miS4.0模块我们可以监控机床的电机和其他电器元件以制定出可以减少机床能耗的方法。这个产品主要针对旧机床上过时的组件，可用更新组件简单更换。

新的应用场合和仿真

我们的应用工程师可以帮助你进行新机床的改造和翻新，他们在专门的机床特性，生产工艺，NC程序方面的经验以及和刀具专家的便捷沟通，使得他们可以给你更加有效的方案去生产新产品。

新的米克朗机床平台带有的仿真技术可以在不停产的情况下测试新的工况 (切削参数，碰撞，加工工艺等)

你可以在新工况的所有细节设定好后再停机，更多的信息联系服务中心。

工程化

米克朗服务解决方案配备了我们自己的工程团队 (机械和电气)，我们有制造专业技能和经验来改善实际的状况或实施新的解决方案。

互动式故障排除

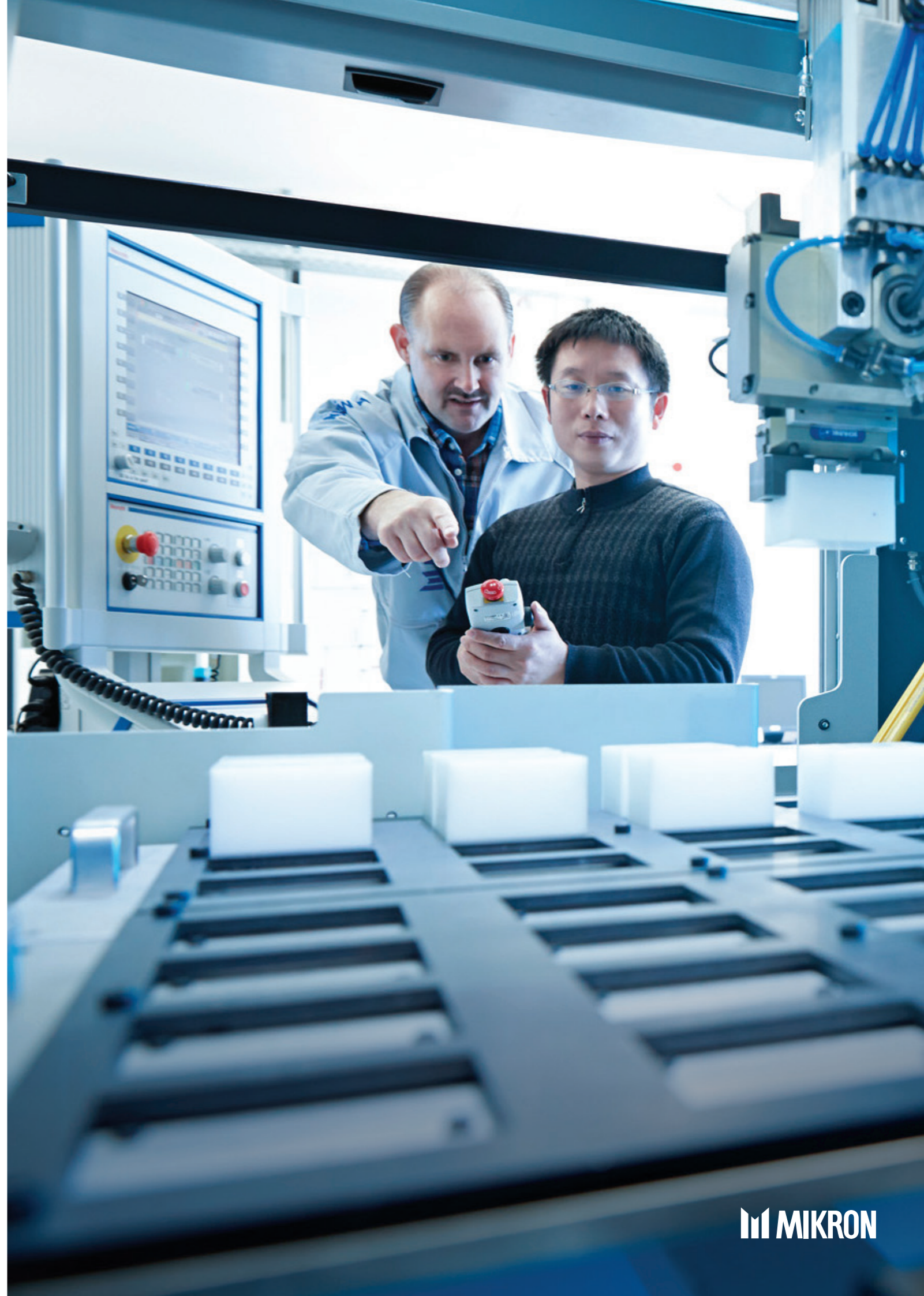
互动式故障排除系统在新米克朗机床平台上是可选的，如果连接上了平台，那么系统会经常性地更新以给你最好的方案信息，毫不费力地解决问题，你可以避免和减少服务成本。

开机启动和生产支持

我们的专业技术人员在生产启动和量产期间给你现场支持 (比如支持低产能班次)，我们监督你们的操作者如何操纵机床的并指导他们如何以最佳方式运行和维护机床。

服务等级协议

米克朗提供多种方式的支持，你可选择不同的解决方案组合去改善你的机床生产率。更多的信息联系你的服务中心。





备件

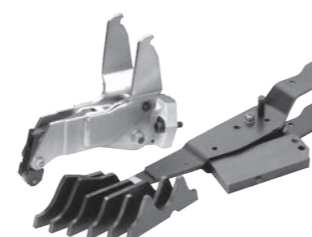
备件

原装米克朗配件的可靠供应

如何从使用米克朗原装备件和可换式模块里受益

原装备件

- 机床停机时间更少和系统更耐用，因为这些备件都是按照高精度材料规格和最顶尖水准的生产技术制造出来的
- 不断地改善我们的部件
- 快速维修，我们的技术人员普遍很熟悉米克朗原装备件，对客户和米克朗服务案来说维修简单、省时高效
- 米克朗原装备件库存丰富 - 包括老设备



原装米克朗凸轮



原装米克朗备件

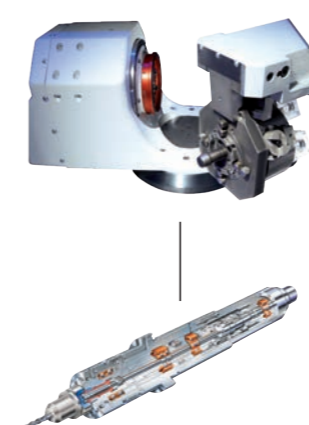


原装米克朗精密夹头

原装可换式的模块

你能获得的利益

- 最少的停机时间
- 高度的可靠性
- 减少先期的开支
- 经过米克朗的试验和测试-出错的风险最小化
- 新备件享有同样的质保期



米克朗可更换模块

第二此生命

确保你的投入可持续使用



二次生命

给予机床第二次机会

机床大修

你的系统在多年使用以后需要一次大修以恢复到它原有的品质和效率。

在进行过一次全面分析以后，你的系统会需要部分地或者必要的话，进行全面的改造并且是按照你的要求而量身定制的。

我们通常在米克朗自己的场所进行机床大修，那里有我们专业的团队和特殊的工具/设备，但是我们一样可以在现场大修机床以省去运输时间和成本。系统将会根据需求以最新的技术来更新。

机床改造

改造你现有的系统使得你可以在新的应用场合重复使用你现有机床的基础配置，你省下了新系统所需要的大部分的投入

米克朗服务解决方案会为生产新工件准备系统，必要的设计工作由米克朗团队负责。

经验丰富的服务技术人员会在现场进行改造，很多客户将改造和机床大修合二为一。

安全和环保

米克朗帮助你以确保你机床符合安全性和环保规定

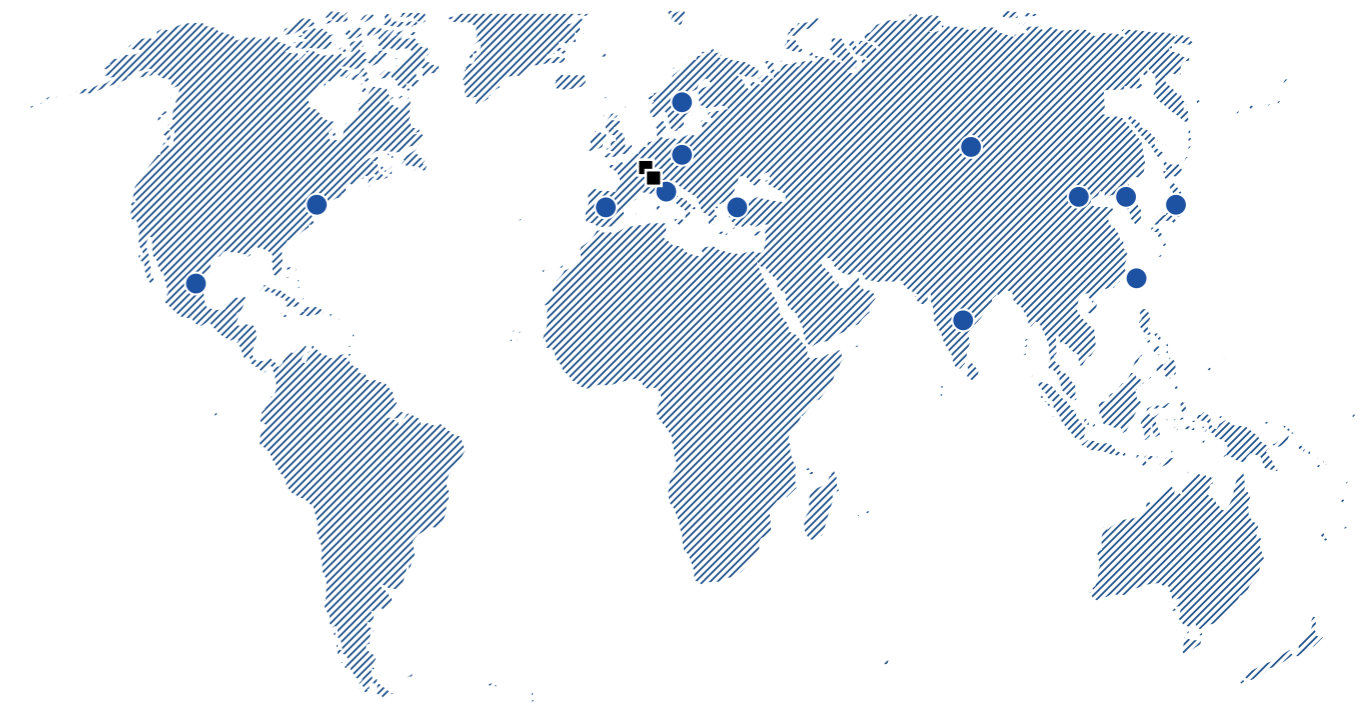
更新，升级和翻新改型

你的机床已经成功地投产了20到30年，是时候更新，升级和翻新改型到最新的技术并改善生产率和质量。更多的信息联系服务中心。

全球支持

只为你

现在就联系你的服务中心，我们竭诚为你效劳。



■ 生产工厂
瑞士，阿纽； 德国， 罗特韦尔

● 战略合作伙伴或合作

瑞士
服务中心
Tel. +41 91 610 61 61
service.mag@mikron.com
OH: 08.00 - 17.30

德国
服务中心
Tel. +49 741 5380 200
service.mro@mikron.com
OH: 08.00 - 17.30

美国/加拿大
服务中心
Tel. +1 203 261 31 00
service.mmo@mikron.com
OH: 7.30 am - 5.00 pm EST

中国
服务中心
Tel. +86 1592 1577 050
services.mm.msh@mikron.com
OH: 08.00 - 17.30



米克朗加工技术

Mikron Switzerland AG, Agno Division Machining

Headquarter
Via Ginnasio 17
6982 Agno
Switzerland
Tel. +41 91 610 61 11
Fax +41 91 610 66 80
mag@mikron.com

Mikron Germany GmbH

Berner Feld 71
D-78628 Rottweil
Tel. +49 741 5380 0
Fax +49 741 5380 580
mro@mikron.com

Mikron Corp. Monroe

200 Main Street
P.O. Box 268
Monroe, CT 06468 / USA
Tel. +1 203 261 31 00
Fax +1 203 268 47 52
mmo@mikron.com

