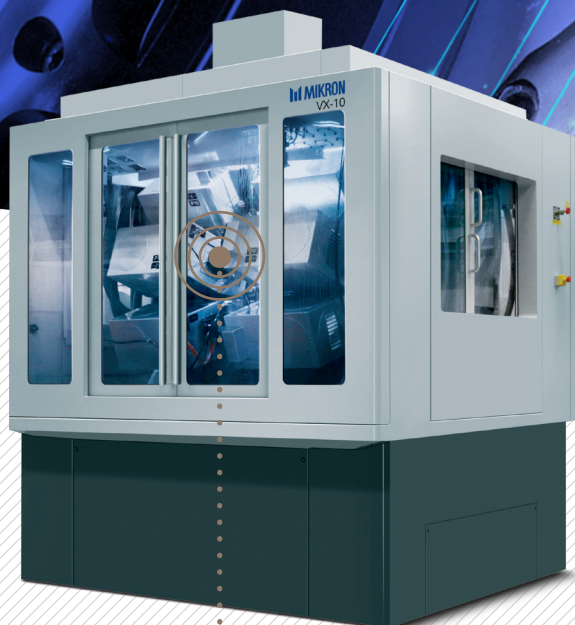


米克朗 miTool 应用案例

新一代刀具监控系统



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，先进的刀具监控系统至关重要。表面光洁度、公差和机床效率亦会得到改善。

米克朗 miTool 应用案例

用于米克朗 VX 机床

米克朗miTool——新一代刀具监控系统的引入，让我们为客户提供了一个更强大、具有创新功能的简易刀具监控方式，让您充分享用您的米克朗高性能组合机床。

挑战

客户使用米克朗VX机床，年产613万个汽车零件 (设备综合效率 80%)。
目标：降低刀具成本，优化工件质量，提高机床效率。

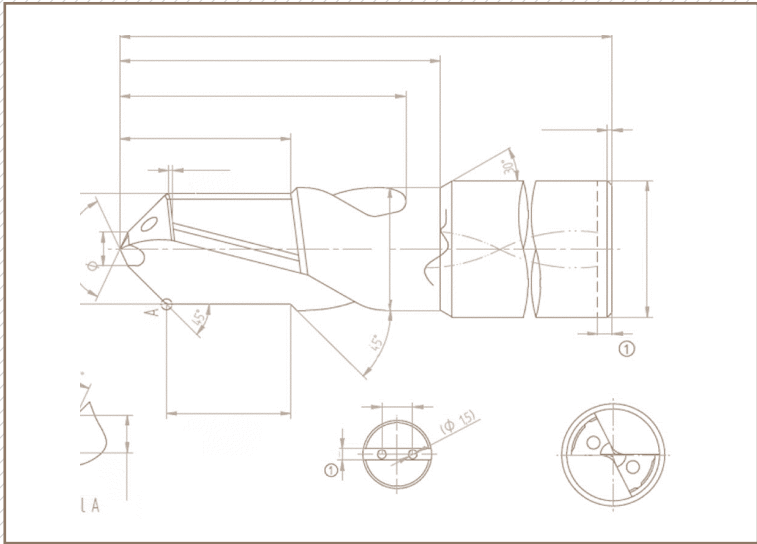
生产能力	17.4 件/分钟
日工作时间	1'440 分钟/天
年工作天数	306 天/年

设备综合效率		设备综合效率 80%	
25'056	件/天	20'045	件/天
150'336	件/周	120'269	件/周
7'667'136	件/年	6'133'709	件/年

刀具监控 米克朗 miTool 5工位 (见图):

刀具费用	211.00 瑞士法郎/支
------	---------------

刀具磨损会影响质量，
并会使其它加工单元出现振动

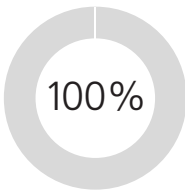


现用 / 传统 刀具监控

5工位

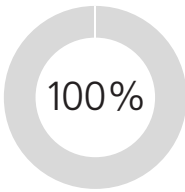
年刀具消耗

刀具寿命 10'000 件	
日刀具用量	2 支
周刀具用量	12 支
年刀具用量	613 支



刀具更换用时

刀具寿命 10'000 件	
日刀具更换用时	10 分钟
周刀具更换用时	60 分钟
年刀具更换用时	3'067 分钟

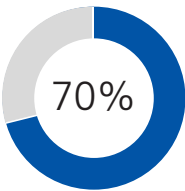


米克朗 miTool 刀具监控

5工位

年刀具消耗

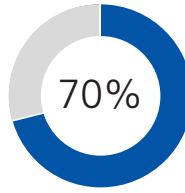
刀具寿命 14'000 件	
日刀具用量	1.4 支
周刀具用量	8.6 支
年刀具用量	438 支



年节省额 约37,000 瑞士法郎
通过监控一处刀具
(刀具费用/支 211.00 瑞士法郎)

刀具更换节省用时

刀具寿命 14'000 件	
日刀具更换用时	7 分钟
周刀具更换用时	43 分钟
年刀具更换用时	2'191 分钟
Δ 每日	-3 分钟
Δ 每周	-17 分钟
Δ 每年	-876 分钟



多出 876 分钟
机床用时

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

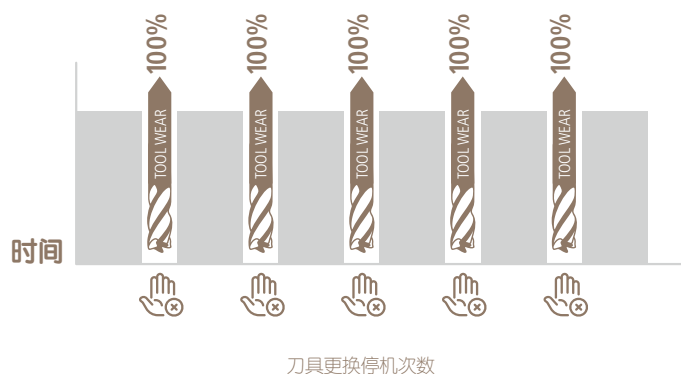
米克朗 miTool 刀具监控系统的特别之处

- » 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

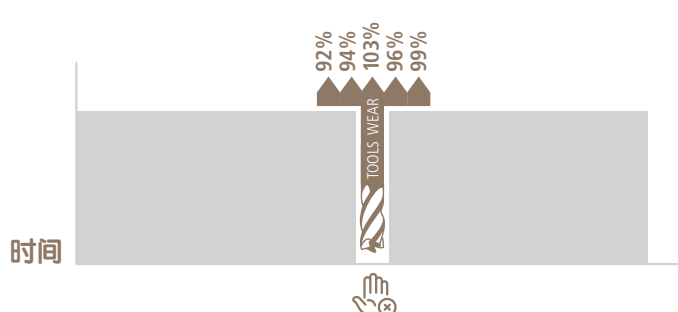
价格
具吸引力
投资
回收快

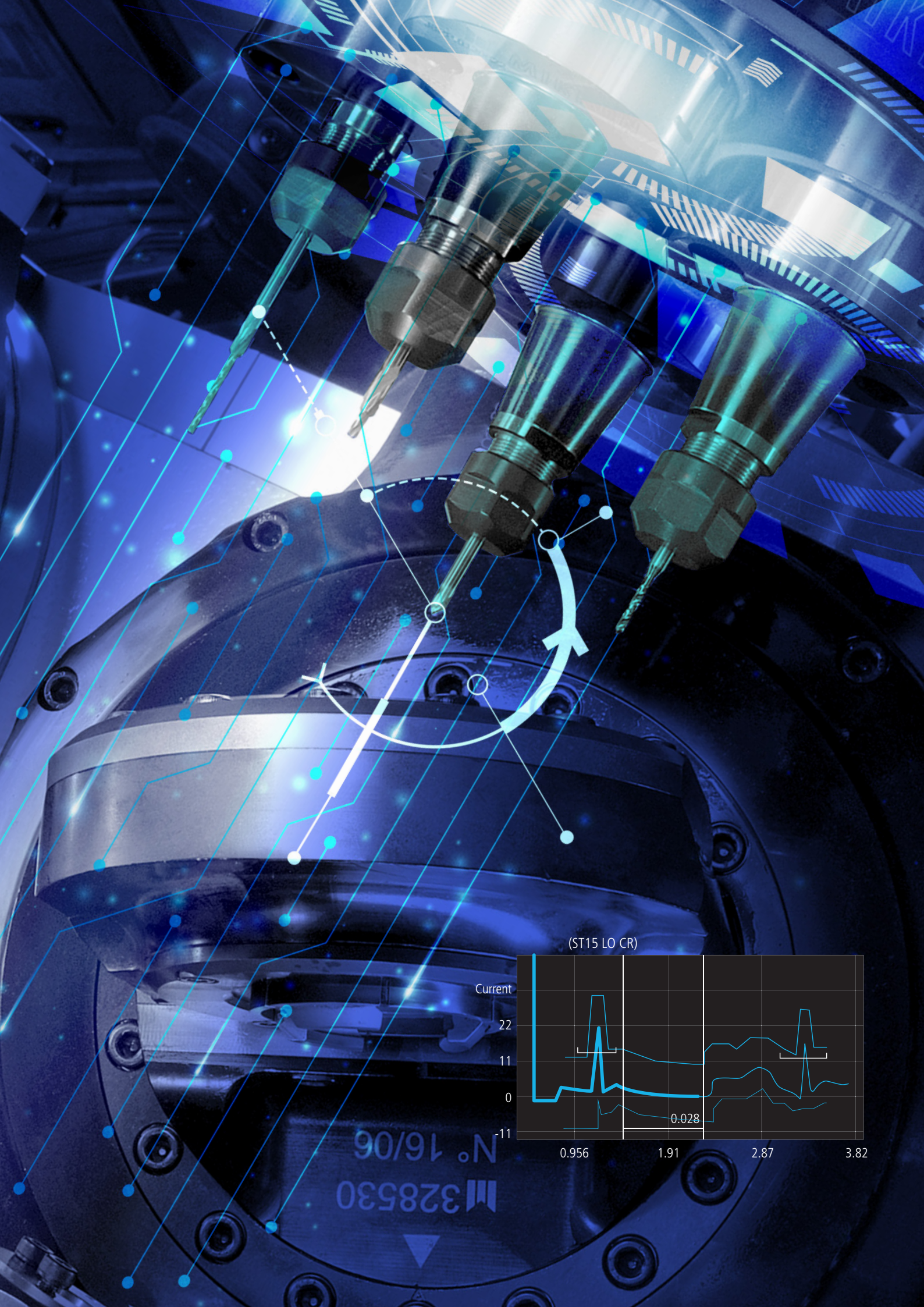
智能强力算法可实现多把刀具同时更换，减少换刀间歇，使机器利用率更高、更经济 (减少停机次数)。

5把刀具 5次停机



5把刀具 1次停机





(ST15 LO CR)

Current

22

11

0

-11

0.956

1.91

2.87

3.82

0.028

328530
N° 16/06

Mikron miTool - miS4.0 产品

新一代刀具监控系统

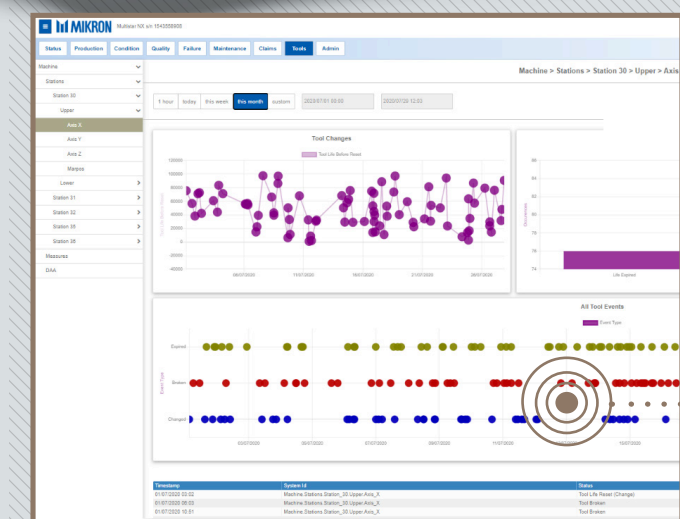
米克朗 miTool 界面 – 综述

并行且独立时间监控，
可达200个通道



自由测量，
包括曲线缩放功能

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）。

请与您所在地服务中心联系，我们乐于提供支持。

美国/加拿大 服务中心

电话 +1 203 261 31 00
service.mmo@mikron.com
当地时间: 7:30 am - 5:00 pm 东部

瑞士 服务中心

电话 +41 91 610 61 61
service.mag@mikron.com
当地时间: 08:00 - 17:30

德国 服务中心

电话 +49 741 5380 200
service.mro@mikron.com
当地时间: 08:00 - 17:30

中国 服务中心

电话 +86 1592 1577 050
services.mm.msh@mikron.com
当地时间: 08:00 - 17:30

Mikron® is a trademark of Mikron Holding AG, Biel (Switzerland). Pictures and colours of the products here included are samples. The technical data listed are not binding and may be changed at any time without notice.