

# Tool Monitoring That Works!

## TECHNA-CHECK®



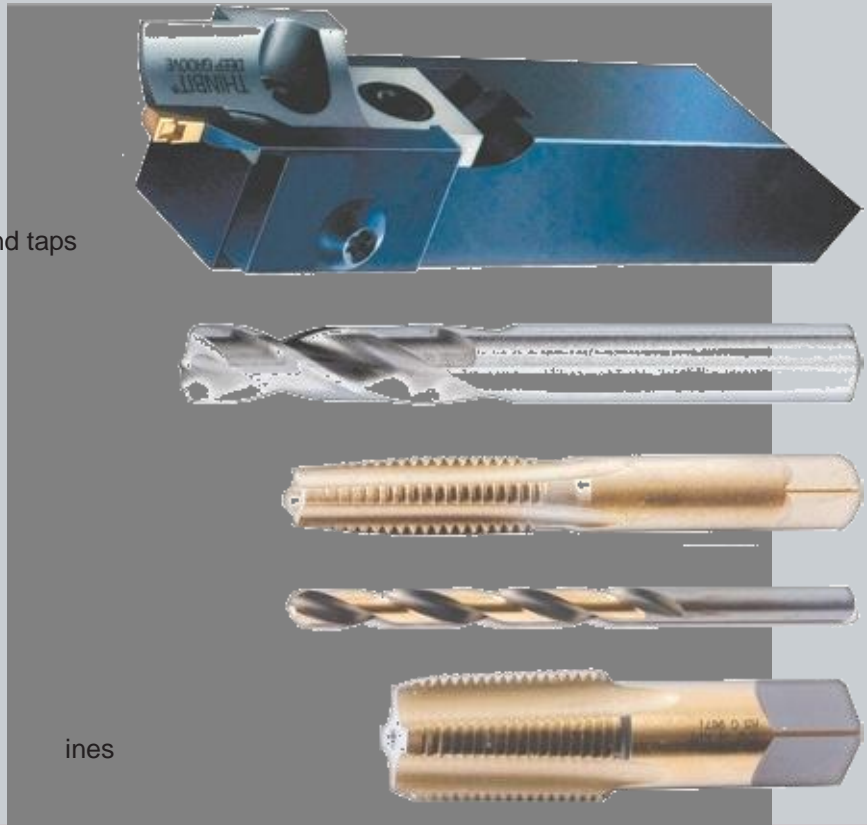
## 非接触刀具监控系统

在线监控，不影响加工节拍

刀具及产品加工过程保证的有效解决方案

## TECHNA-CHECK® 应用于：

- 卧式加工中心 HMC
- 立式加工中心 VMC
- 车床 Lathes
- 钻头/攻丝锥 Drills and taps
- 铰刀 Reamers
- 枪式钻头 Gun Drills



# Monitoring that works!

## TECHNA-CHECK® 工作原理：

通过PWM功率检测或VM震动检测来判断刀具破损、磨

损、伺服轴驱动马达的有效功率，并将监测值同已知设定值进行比较，实现实时监控功能。

适用于：交流伺服电机设备，变频电机和直流电机设备、工件或刀具的震动监测。

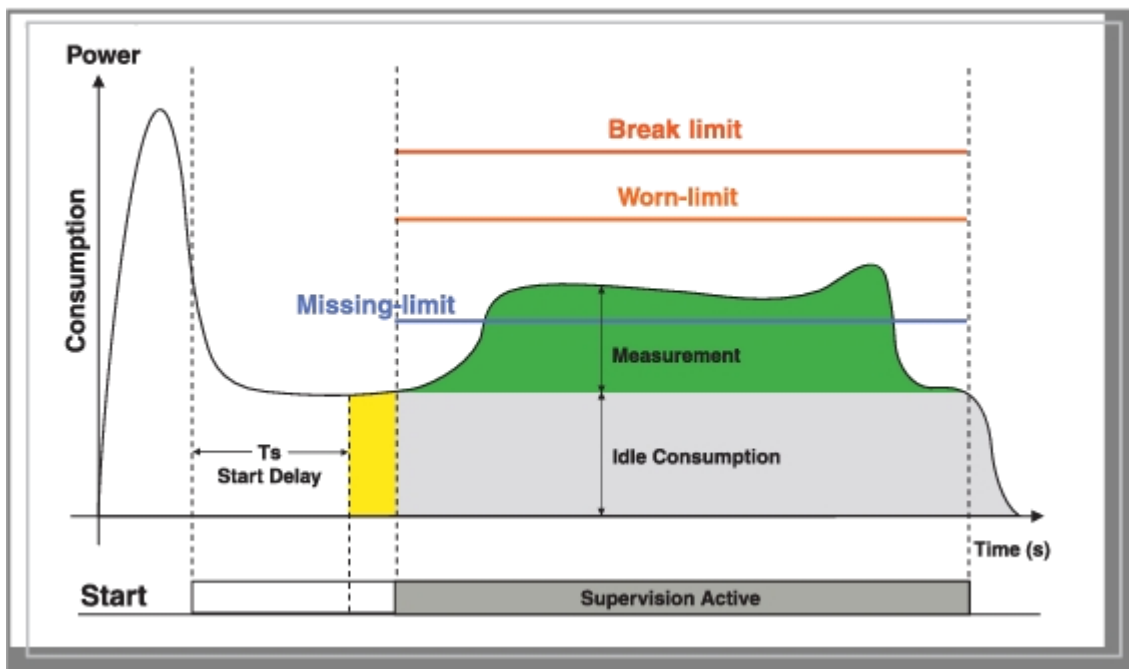
# Tool Monitoring That Works!

## TECHNA-CHECK® 工作过程：

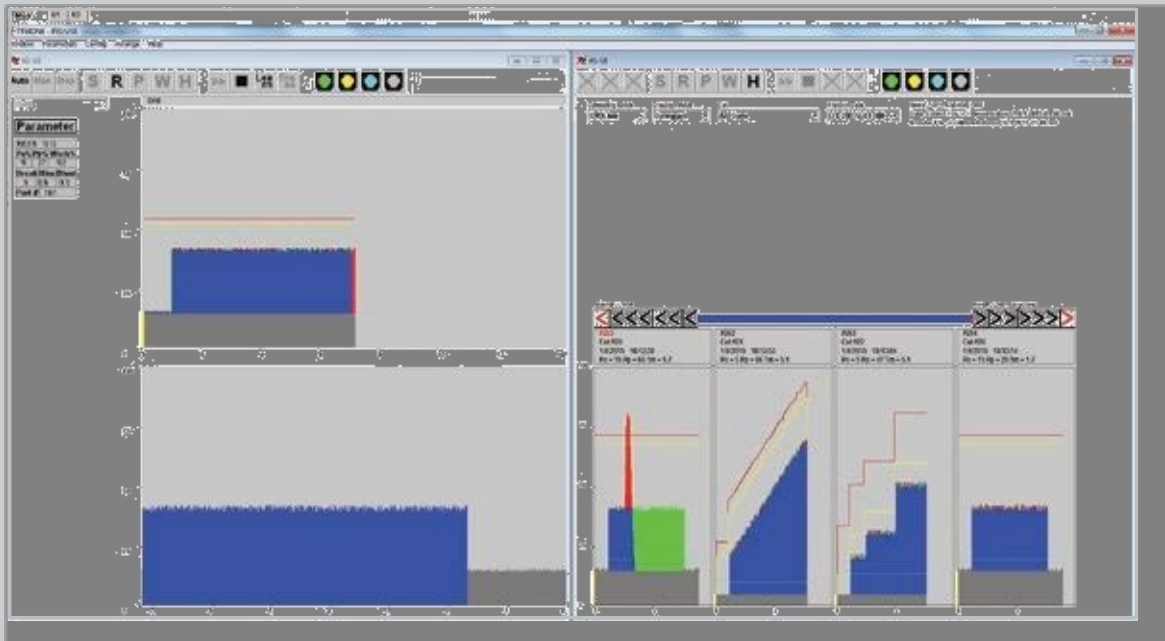
TECHNA-CHECK 通过接收由机床发出的 IO信号或者PROFIBUS网络传送的信号来启动监控。取决于被监控对象，系统最多可学入128个不同的刀具/加工过程（段），监控段号由机床通过M代码/宏程序代码或PROFIBUS信号以二进制代码的形式传送给监控系统。

监控系统接到启动指令后，即开始监控功能。首先在主轴空转的时候测量主轴空载能耗--在监控图形中标记为空载能耗Idle Consumption，然后在加工中测量工作能耗--在监控图形中标记为测量能耗Measurement（如下图所示）。

在监控系统学入切削过程的能耗状态后（同时建立参考模型），当刀具磨损(Worn)时，其加工过程将消耗更多能量，当刀具破损(Break)时，能量消耗会短暂出现跳动峰值，如果在刀具缺失(Missing)的状态下进行加工，其消耗的能量将至零。在以上所论状态下，Techna-check系统都会给出故障信息，并立即停止设备运转。



# Techna-Check<sup>®</sup> 监控软件



基于Windows的 TECHNA-CHECK<sup>®</sup> TTMON是一款适用于个人电脑的功能强大的监控软件，这款软件应用于PCI卡或者USB接口的刀具监控系统。

- 出现刀具报警或者不良工件时，相应的数值及图形会被记录下来以便于后期的导出或回放。
- 系统为每个监控通道/轴建立独立的图形监控窗口，以便于分别监控和相应参数的设置调整。
- 系统中的所有参数都可以备份在硬盘上，也可以从备份位置恢复数据。
- 本软件可以直接运行于大多数的基于Windows的数控系统，如

FANUC、Siemens、Okuma、Bosch等等。



# Techna-Check<sup>®</sup> USB & PCI



使用USB模块或者PCI卡的刀具监控系统与基于Windows的CNC控制器或者一台独立的电脑相连。联网状态下，一个USB模块或者

PCI卡最多可以监控20个通道/轴。每个通道最多可以监控128个不同的刀具/加工过程。

- 基于windows的TTMON控制软件参数配置简单方便
- 触屏工业PC可用，不会影响设备升级改造
- 一个USB模块或者PCI卡可以监控1-20 个通道/轴
- 每个通道最多可以监控128个不同的刀具/加工过程
- 断刀、磨损、刀具缺失和空载监控都可以独立设定限值
- 限值线可以设定不同的曲线包络形式
- 兼容Profibus总线
- 通过Profibus 或 TTBUS 传输监测数据
- 有可用于研磨和平衡设备监控的接触点监测功能
- 便于回放查阅的数据图形记录功能

# Techna-Check<sup>®</sup> 6400



## 基本特性：

- 集成8"彩色显示面板，薄膜式键盘
- 一个通道可最多监控64个不同刀具或加工过程
- 通过自身面板即可完成参数设置
- 可安装于电控柜面板上或定制的箱体上
- 独立的刀具状态（断裂，磨损，无刀，空载）限值设定
- 限值线可以设定不同的曲线包络形式
- 在线数据采集
- 具有Profibus通讯功能选项
- 接触点监测功能适用于研磨和平衡设备监控
- 密码保护

## TC6400 专有特性：

- 最多8个通道/轴，可以监控多台机床或者一台机床的多个轴。

## TC6401 专有特性：

- 低成本的一通道/轴监控单元

# TECHNA-CHECK® 超高速、高性能变频器



震动传感器适用于感应刀具破损撞击和主轴不平衡时的震动

Techna-Check 变频器  
具有先进的  
监控设计，能够监控  
流负载。变频器安装  
柜内，通过TTBUS网  
与Techna-Check主控器通

先进的三相传感器通过测量  
有效功率(  $P = \sqrt{3} \times U \times I \times \cos\phi$  )  
的方式实现了输入和输出  
精确测量

传感器适用于感应刀具破损  
主轴不平衡时的震动

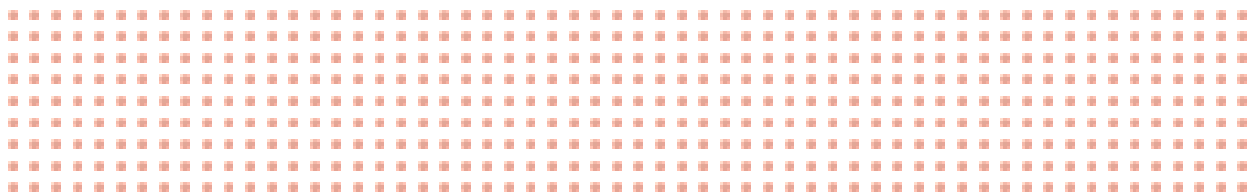
标准卡轨上的紧凑型设计

可根据电机规格设计不同规格的  
霍尔传感器。

- HS-1 对应于15马力电机
- HS-2 对应于30马力电机
- HS-3 适用于大于30马力的电机



# Tool Monitoring That Works!



## 关于 Techna-Check® 的信息

您想了解更多？

欢迎浏览：

[www.techna-tool.com](http://www.techna-tool.com)

欢迎致电：

深圳：+86 755 2655 2352



深圳市汉斯福特科技有限

地址：深圳市龙华新区大浪街道大浪社区伟华达  
工业园 邮编518000

电话：0755-26552352 传真：0755-23343535