



D70轮胎均匀性试验机的TQC-PC[®]控制器升级

TQC-PC[®]控制器与现有TQC-86具有相同的性能、可靠性、硬件稳定性和投资回报率。

作为TQC-86控制器的直接替代品，TQC-PC控制器可以轻松地与现有的电气面板和PLC机器控制进行交互。该升级方案为用户提供了改进的操作数据显示，并能够与工厂主机系统进行通信。

TQC-PC 还提供：

- 通用客户接口(UCI),允许用户实现自定义功能且机器专用检测程序无需特殊修改
- Micro-Tech工业机器控制器，采用Microsoft[®] Windows IoT Enterprise LTSC 64位操作系统，实现更好的演示及与工厂的通信
- 用于将机器连接到工厂网络的以太网端口
- 过时淘汰的TQC-86的直接替代品
- 与ASTEC机器控制器相同的代码库





体系结构概述

TQC-PC 包含以下部件及功能：

- 带鼠标键盘的工控机
- 均匀性控制处理器 (UCP) – 实时执行轮胎均匀性检测和过程控制
- 机架功能处理器(RFP) – 实时低层级均匀性检测和过程控制
 - * 4 个标准处理器
 - * 1 个打磨用的处理器
- 商用接口界面 – 与PLC 或远程I/O装置的灵活交互
- Opto 22高密度 SNAP I/O 用于已停产的PLC 或 Direct Ethernet与 Allen-Bradley ControlLogix 和 Siemens S7交互
- 机器控制硬件 PLC
- 经过行业验证的数据采集-仪表信号及调制硬件
- 带侧面安装的空调的工业电气柜
- Allen-Bradley PanelView 人机界面
- 信号调制，检测参数如下：
 - * 径向力 – 模拟量输入
 - * 侧向力 – 模拟量输入
 - * 半径 – 模拟量输入
 - * 负荷轮驱动 – 模拟量输入
- 1024 点主轴编码器脉冲信号
- 用于设备安装、设置、校准及维护的文件

新的基于计算机的控制器提供了更大的灵活性、可扩展性、额外的内存以及连接网络的能力。机器控制器采用工业主板设计，比消费者级的个人电脑更稳定。机器控制器包括一个用于备份轮胎类型数据库、注册表的实用程序，并且可以配置为备份系统的其他文件。

该体系结构旨在支持并交互许多硬件PLC, 如Allen-Bradley、西门子和其他品牌。有关详细信息，请咨询当地销售代表。



操作功能

TQC-PC控制器为轮胎均匀性试验机提供了以下几个标准功能：

在PLC的指导下，**TQC-PC**将控制：

- 打磨机、探头和卡盘宽度的灵活定位
- 自动加载和充气至计算机控制的设定值
- 探头自动前进及后退
- 客户编程控制的轮胎测试包括：
 - * 力及不圆度检测
 - * 计算峰值-峰值及谐波幅值
 - * 判级
 - * 谐波打标
 - * 等级打标
 - * 分级
 - * 显示、打印及输出到主机

为了支持用户，**TQC-PC**包含以下功能：

- 设置（配置）
- 编辑
- 校准
- 维护及诊断
- 支持性的功能还包括：
 - * 自动胎肩及中心打磨
 - * 胎侧外观监控及不圆度检测
 - * 自动可调宽卡盘（AAWC）
 - * 计算机控制的轮胎充气
 - * 计算机控制的轮胎加载
 - * 几何外观检测
 - TGISFS传感器固定式线激光轮胎几何外观检测系统
 - 配AkroSCAN™ 传感器的TGISL线激光轮胎几何外观检测系统
 - TGISFPL点激光轮胎几何外观检测系统

用户接口提供：

- 机器设置-设置自动操作工艺的设定值
- 机器编辑 -编辑机器检测及工艺参数，这些参数并非针对特定的轮胎规格
- 机器校准 -仪表和测量设备校准程序步骤有用户操作提示
- 轮胎判级执行程序(TIGRE) - 确定将获得哪些轮胎均匀性检测结果以及如何输出这些结果的基本程序
- 输出记录器
- 轮胎规格编辑器 - 编辑并保存轮胎规格参数，用于轮胎均匀性检测
- 查看机器诊断信息
- 实时显示 UCP / RFP 工艺状态
- 工厂网络通信 RS232, 以太网
- 网络打印
- 数据库支持：SQL 及 Microsoft® ACCESS

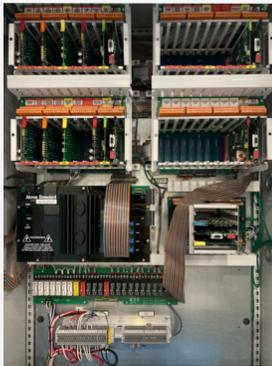


通用客户接口

通用客户接口可用于TQC-PC控制器，提供应用程序编程接口(API)。API允许客户实现内部设计的自定义特性和功能，而无需修改控制器的专用检测程序。

均匀性控制处理器 (UCP) 及机架功能处理器 (RFP):

- 处理涉及均匀性测量和过程控制的实时工艺流程
- 采用英特尔技术
- 流程在UCP和所有RFP上作为实时中断驱动的状态机程序执行
- 管理所有数据采集流程。
- 负责轮胎均匀性过程控制回路，如充气控制、主轴速度控制、负载轮定位控制、轮胎打磨控制、探头控制等。



主电柜内部上方 TQC-PC



主电柜内部下方 TQC-PC

商用接口

对于过时的机器，商用接口通过Opto 22 Snap I/O将TQC-PC应用程序连接到机器控制硬件PLC。该接口连接到各种PLC和远程I/O设备，并有效地将PLC类型与TQC-PC应用程序解耦。这样使得TQC-PC能够与各种PLC和远程I/O一起使用，而无需更改软件。该接口是通过以太网连接到Snap I/O, Snap I/O再与硬件PLC交互。AB ControlLogix和西门子S7 PLC则可以通过以太网直接连接，不需要Opto 22硬件。

凭借105多年的创新经验，我们始终引领轮胎测量系统向前发展。
Micro-Poise[®] 精益求精，用心测量

TQC-PC: 12/2023

MP USA
Tel: +1-330-541-9100
Fax: +1-330-541-9111

MP Europe
Tel: +49-451-89096-0
Fax: +49-451-89096-24

MP Korea
Tel: +82-31-888-5259
Fax: +82-31-888-5228

MP China
Tel: +86-20-8363-4768 Ext 108
Fax: +86-20-8363-3701

MP India
Tel: +91-44-6699-5700
Fax: +91-44-6699-5721