

M-TEST 5.0 电机测试软件

M-test 5.0 的新特点

- 新的图形用户界面：快速导航表页。
- 温度/传感器测量：温度测量功能现已包括在标准程序中。
- 多语言支持：在程序可以实现英语、法语、德语、西班牙语和中文之间的转换。用户可以创建/编辑新词库。
- 多制图选项：在同一窗口显示多达三个单轴图（每一个单轴图对应一个测试参数）。
- 比较测试数据：在同一曲线图上比较两组单独的测试数据。
- 快速绘图：变更 X-轴和 Y-轴参数显示其他测试曲线，而无需退出图形。
- 光标工具：获得曲线上任何一点的 X 坐标和 Y 坐标。放大图形的任何部分。
- 简化的 PID 调节：新的滑动控制方式可进行粗细调节。
- 单个或者多个用户登录：能够提供密码保护，并设定用户对特定程序的访问权限。
- 启动时载入最近保存的设置文件：对只重复运行一种类型测试的用户可大大节省其设定时间。
- 自动检测 GPIB 装置/地址：在程序内显示以便于检查通信参数。



M-TEST 5.0 硬件配置



M-TEST 5.0 图解数据输出

描述

Magtrol 的新版 M-TEST 5.0 是一款最新的，以计算机 (Windows® 2000/XP) 为数据采集基础的电机测试程序。与 Magtrol 的可编程控制器一起使用，M-TEST 5.0 可与任何 Magtrol 测功机或者在线扭矩传感器搭配来测定被测电机的性能特性。利用 M-TEST 5.0 富有特色的测试与制图能力，可以计算并显示多达 22 个参数。

作为 Magtrol 电机测试系统必要的组成部分，M-TEST 5.0 以最适合测试装置总体效率的方式，)分别进行自动、曲线、手工和合格/不合格测试。由于以 LabVIEW™ 编写，M-TEST 5.0 可灵活测试种类繁多的各式电机。本程序界面友好，所生成数据可以保存、显示和打印，并易于输入电子数据表。

Magtrol 还可以对软件进行客制化修改以满足其它电机测试要求。

传感器输入测量程序

温度测量程序—以前必须作为附加部分单独购买—现已包括在 M-TEST 5.0 中。在电机测试过程中，可以读取并监视多达 32 个热电偶或者模拟传感器。可以完成电机的轴承、线圈和机架的发热曲线，并且可以测量用气动工具或者内燃机的气流/排气效率。通过与测功机控制配合使用，M-TEST 5.0 甚至可以在模拟进行工作循环和寿命测试的同时进行传感器测量。

应用

除了适合于模拟负载、循环测试和电机自动测试外，由于其特有的合格/不合格测试功能，M-TEST 5.0 也是进行生产线和检查应用的理想工具。另外一个可以让工程试验室从中受益并可以节省时间的特性是其能够复制测试并自动测试。这种通用程序对任何进行电机测试的人都极其有用。

标准功能

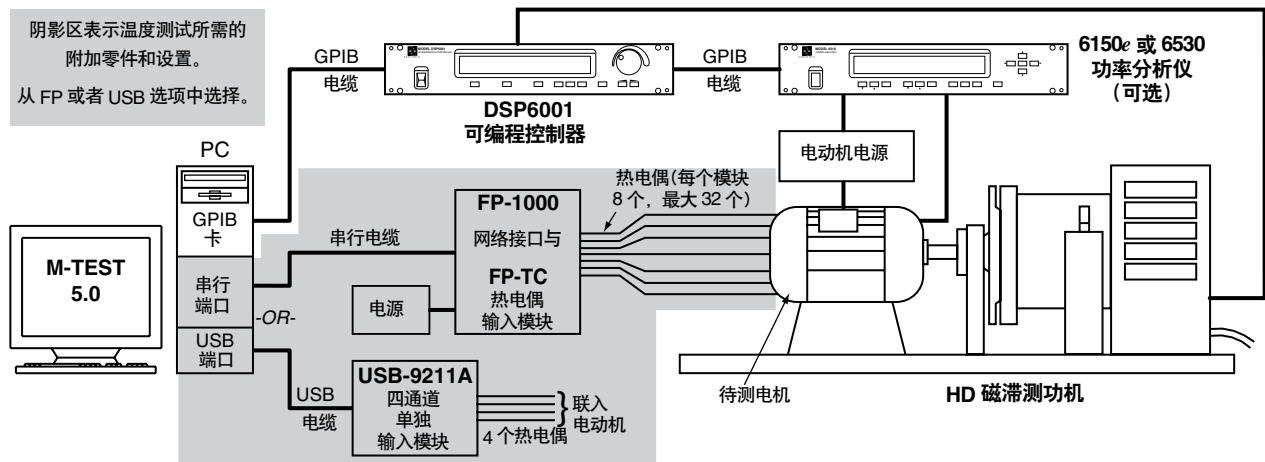
- **多种测试选项：**
 - 自动：** 可用选择上升/下降取平均值或者用惯性修正系数的自动测试方式。此外，允许推算空载和堵转的数据，并插入特定速度或者扭矩数据点。
 - 曲线：** 测试速度、扭矩、电流、输入功率、输出功率和开环回路参数。能够调整采样率，并在两加载点间采用阶跃或渐变的方式。
 - 手动：** 以测功机控制器的前面板来进行控制，通过计算机采集数据。可以对采样率进行调整。
 - 合格/不合格** 根据用户定义的数值检查电流、输入功率（用可选择的功率分析仪）、速度、扭矩和输出功率。：
- **显示 22 个测试和计算的参数：** 通过 DSP6000/6001、5240 或者 4629B 控制器显示扭矩、速度和辅助输入，通过可选配的功率分析仪显示电压、电流和输入功率。计算的参数包括马力、效率、功率系数、输出功率，时间也可以显示。
- **三相功率分析仪数据采集：** 获取每一相参数数据和/或被选参数的数据和（电流、电压、输入功率和功率系数）。
- **电机轴转向显示：** 显示电机在顺时针或者逆时针方向转动。
- **IEEE-488 和 RS-232 接口：** 与 National Instruments™ PCI-GPIB 接口。在 DSP6001 和 DSP6000 上还有 RS-232 接口。
- **自动载入默认选项：** 根据型号载入测试仪器参数。
- **动态 PID 缩放：** 在自动测试过程中根据电机速度范围的提供相容的控制回路效果（仅限 DSP6001）。
- **PID 调整功能：** 帮助调整系统的渐变和阶跃功能。
- **制图能力：** 可以在同一页面内显示（多达 3 个窗口）独立的单轴线图或多达 5 条曲线的多轴曲线图；具有多个线图格式选项的易于辨认的彩色标注格式；可手动或者自动缩放。
- **曲线修饰：** 曲线修饰功能可用于大部分电机测试曲线。还可同时显示原始数据曲线和修饰后的数据曲线。
- **客制化报告：** 允许用户生成一页电机测试概要，内容可以包括电机的序列号、最大扭矩/速度/功率/电流值、操作员名称、测试时间和日期、电机说明、32 个数据点和一个 X-Y 图。
- **保存/调入设置功能：** 测试程序配置可以作为标准的 Windows® 文件保存和调入。

系统配置

Magtrol 测功机提供电机加载，Magtrol 可编程控制器作为接口连接 M-Test 5.0 以及测功机。如果要测量电机电气参数，或者使用这些数据来决定负载点，那么，还需要电力分析仪。计算机与仪表之间的连接通过 National Instruments™ PCI-GPIB 卡或者 RS-232 串行接口（当使用 DSP6000 或者 DSP6001 时）来完成。

M-TEST 5.0 可与以下任何 Magtrol 电机测试仪表一起使用：

- 测功机控制器（DSP6001/6000、5240 和 4629B）
- 磁滞、涡流或者磁粉测功机（HD、WB 和 PB）
- 在线扭矩传感器（TM、TMB 和 TMHS）
- 电力分析仪（6530、6510e、6510、6550、5100 和 5300）



系统要求

- 采用 Intel® Pentium® III 或者 Celeron® 600 MHz 处理器 (或者同等处理器) 的个人计算机
- Microsoft® Windows® 2000/XP
- 128 MB 内存
- 1 GB 可用的硬盘空间
- VGA 彩色显示器, 最小屏幕分辨率达到 1024 × 768
- National Instruments™ PCI-GPIB 卡 (Magtrol 可提供)
- 可用 RS-232 串行接口代替 GPIB 卡, 以实现与 Magtrol DSP6000 或者 DSP6001 控制器的接口连接
- National Instruments™ FieldPoint™ 或者 USB-9211A 硬件: 只有在使用温度测试/传感器输入功能时才需要

系统选项与附件

类别	说明	型号/零件号
温度测试硬件	FieldPoint 八通道单独输入模块 (FP-TC-120-X), 网络接口 (FP-1000), 120 V 电源和串行电缆	HW-TTEST-FP
	FieldPoint 八通道单独输入模块 (FP-TC-120-X), 网络接口 (FP-1000), 240 V 电源与串行电缆	HW-TTEST-FP-A
	附加的 FieldPoint 八通道热电偶模块 (包括装配底座)	004968
	USB 四通道单独模块 (USB-9211A) 和 USB 电缆 (1 米)	HW-TTEST-USB
控制器	高速可编程功率计控制器	DSP6001
测试仪表	磁滞式测功机	HD 系列
	涡电流式测功机	WB 系列
	磁粉式测功机	PB 系列
	在线扭矩传感器	TM/TMHS/TMB 系列
电力分析仪	高速单相电力分析仪	6510e
	高速三相电力分析仪	6530
电源	闭环回路速度控制与电源	6100
	WB 与 PB 测功机 2.7 和 43 系列的电源	DES 310
	WB 与 PB 测功机 65、115 与 15 系列的电源	DES 311
	所有 HD-825 测功机所需的功率放大器	5241
其它	扭矩/速度调节器	TSC 401
卡	GPIB 接口卡 (PCI)	73-M023
	继电器控制卡 (用于通过 M-TEST 5.0 控制电机电源)	73-M052
电缆	GPIB 电缆, 1 米	88M047
	GPIB 电缆, 2 米	88M048
	扭矩传感器连接器电缆	ER 113/01

关于最新软件信息, 请访问 Magtrol 的网站:
www.magtrol.com/motortesting/mtest.htm

由于本公司产品的不断改良进步, 我们保留不事先通知就进行修改规格的权利。



www.magtrol.com

MAGTROL INC
 70 Gardenville Parkway
 Buffalo, New York 14224 USA
 Phone: +1 716 668 5555
 Fax: +1 716 668 8705
 E-mail: magtrol@magtrol.com

MAGTROL SA
 Centre technologique Montena
 1728 Rossens/Fribourg, Switzerland
 Phone: +41 (0)26 407 3000
 Fax: +41 (0)26 407 3001
 E-mail: magtrol@magtrol.ch

Magtrol (Shanghai) Co., Ltd
 上海市漕河泾开发区
 田州路99号新安大楼812室
 电话: +86-21-54451235
 传真: +86-21-54451238
 E-mail: magtrol@magtrol.com.cn

Certified ISO 9001 : 2000 by



n° 150887