



dataTaker®

DT80G 数据采集器 系列3

岩土工程专用



应用：

滑坡防护
大坝监测

采矿监测
隧道挖掘

混凝土养护

*免费的技术支持

先进的设计与技术，加上25年的岩土经验，
制造出DT80G岩土型采集器-- 一部灵活、
强大、却低能耗、低成本的数据采集器。

- » 支持振弦式传感器
- » 每通道低成本
- » 支持Carlson, 电位& LVDT
- » 可扩展到300个模拟输入
- » 最多可扩展到300个模拟输入
- » 支持应变计
- » 网页& FTP 客户端/ 服务器

- 低成本高效，可扩展到100个通道
- 支持振弦式及其它岩土型传感器
- 与所有的主要品牌兼容-- Slope Indicator, RST Instruments, Geokon, Soil Instruments, RocTest, AGI – Applied Geomechanics Inc.
- 独立工作或使用强大的内置通讯选项组网，以您期望的方式及地点访问数据。
- 测试振弦传感器的系统功能
- 支持USB存储
- 支持人工比测
- 坚固的设计与结构，提供了在极端的岩土环境应用下可靠的操作。
- 5个模拟通道，可测量带测温的5个振弦应变计或不带测温的15个振弦应变计。
- 澳洲设计制造，达到最高品质标准。

获得数据

实时浏览数据和存储到高达一亿个数据点。数据存储和恢复可以通过U盘、FTP、手机、适合于SCADA的Modbus、以太网或网页实现。网页服务器允许浏览器访问数据和文件，FTP通过因特网或移动电话网络提供数据到您的办公室，而不需轮询或特殊的主机软件。

保证书：所有dataTaker数据采集器的组装质量和部件都有三年保质期。
如需进一步获得dataTaker产品信息，或需要下载dataTaker的资料，
请查看dataTaker的网站：www.datataker.com或联系当地经销商。

质量声明：dataTaker使用ISO:2008质量管理体系。dataTaker一贯保持
根据市场需要和客户的要求来开发及生产产品。保证产品的质量、精度、
稳定性及产品的安全性。保证产品达到设计指标，同时提供快速、高效率
的客户服务及技术支持。

商标：dataTaker是注册商标。
dataTaker保留着任何时候未通知客户的情况下更改产品规格产品规格
的权利。产品的设计、制造全部在澳大利亚完成。

dEX采集软件

- 》内置软件-无需单独安装
- 》直接从网络浏览器运行
- 》通过以太网或USB接口方便连接
- 》直观的图形界面
- 》易于使用的配置编辑器
- 》实时和历史数据访问
- 》通过图表、模拟器和表格查看数据

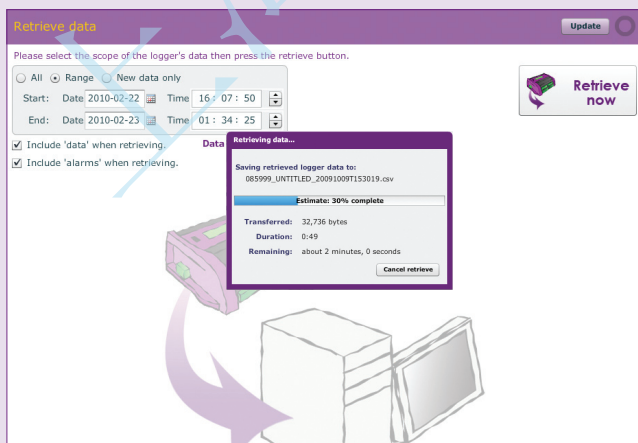
什么是dEX

dEX是一种直观的图形界面，它允许对数据采集器进行配置，以便在模拟器、趋势图或表格中查看实时数据、下载历史数据用于分析等。

dEX可以从Web浏览器直接运行，通过包括广泛因特网的TCP/IP连接，进行本地或远程访问。你可以通过采集器内置的通讯端口访问dEX，包括以太网、USB及RS232。

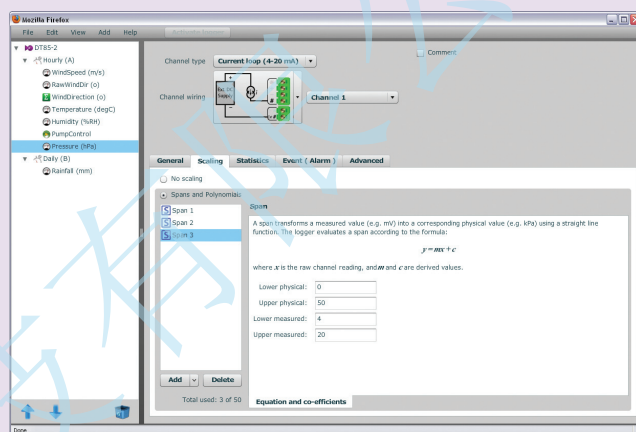
数据获取

dEX只要点击鼠标就可以获取数据，仅需选择全部、范围或填写资料。



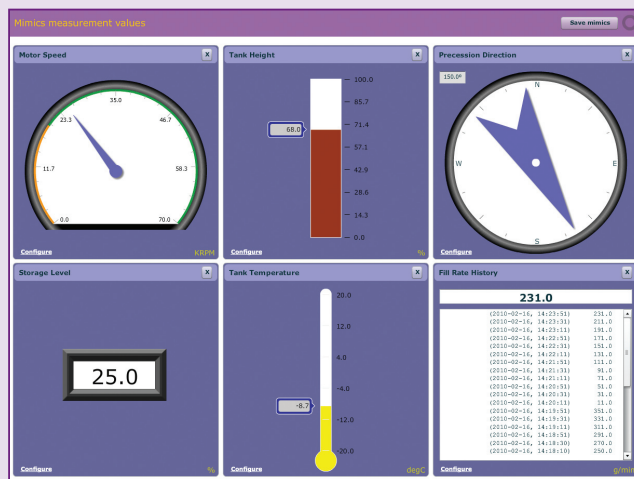
简易配置

dEX允许在任何一个易于使用的Windows资源管理器风格的用户界面查看、编辑和保存采集器的配置。



实时监测

dEX显示实时的传感器测量、计算，通过模拟图、表格和趋势图表示数据信息。



基于浏览器的解决方案

dEX会在DT80系列的每台采集器上预装。软件加载到网页浏览器上而不需要在计算机上再进行繁琐的安装。做为基于浏览器，dEX是跨平台的，可以在各主要操作系统上工作，包括Windows、Mac和Linux系统。为进一步简化程序，当用USB数据线连接到采集器的时候，dEX会在默认的网页浏览器上自动运行。

数据与应用程序兼容

采集的数据可导出到常用的电子表格和数据处理应用程序如Excel做进一步分析和报告。数据会以逗号格式（.CSV）或二进制（.DBD）格式保存到计算机上。

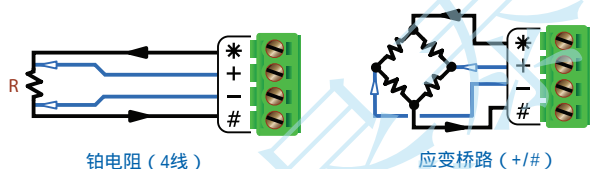
命令窗口

命令窗口提供一个终端接口，允许在采集器内使用命令语言。宏按钮允许在按下按钮的时候发送一些常用的命令。

配置编辑器

在简单易用的Windows资源管理器风格的用户界面，配置编辑器允许查看、编辑和保存采集器的配置。树形配置视图允许定义测量计划等测量参数。

接线图为各个类型的传感器提供布线配置。该配置可以在任何采集器或本地计算机上存储和获取。



通道列表

显示名称、数值、单位、报警状态、时间戳和是否记录等测量状态。

Run	Name	Value	Units	Alarm	Time stamp	Log
✓	1hr_Humidity	51	%RH		2010-02-02, 12:00:00	✓
✓	1hr_Mean Win	0	m/s		2010-02-02, 12:00:00	✓
✓	1hr_Mean Win	7			2010-02-02, 12:00:00	✓
✓	1hr_Pressure	1006	hPa		2010-02-02, 12:00:00	✓
✓	1hr_Temperature	23.6	Deg C		2010-02-02, 12:00:00	✓
✓	1min_Humidity	48	%RH		2010-02-02, 12:32:00	✓
✓	1min_Mean Win	0	m/s		2010-02-02, 12:32:00	✓

定制的应用

菜单选项、模拟面板可以添加和删除，以适应新手和高级用户。dEX的颜色和品牌形象可定制，以符合企业要求和个人喜好。

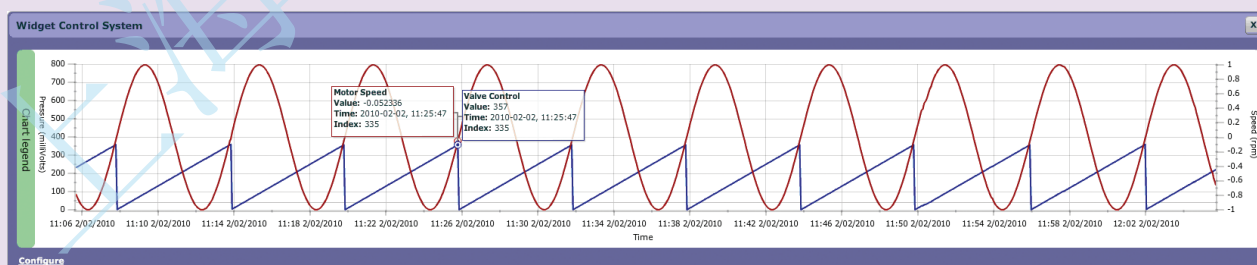
模拟图被组织成面板显示，可被修改以突出显示报警情况和数据分组。模拟图包括刻度盘、条形图、温度计等。实时图表记录器允许在任何时间查看趋势图和历史数据。多达16个模拟量可以显示在长达5页的模拟图中。

最低系统要求

- Web浏览器（已测试）：IE浏览器、Firefox和谷歌浏览器
- Tcp/IP连接
- Adobe flash player10或更高版本
- 屏幕分辨率为1024*768

图表记录模拟图

传感器的实时趋势分析、计算或其它数据。每个图表里可达到5个趋势线和2个Y轴。用采集器里的历史数据填充。



1. 仅USB连接设备模式
2. dEX运行在所有DT80系列2或系列3产品（DT80\DT81\DT85\DT80G\DT85G）。包含dEX最新固件的版本可在公司网站上下载。DT80系列1产品不支持dEX。

不一样的dEX！

模拟通道

5个模拟输入通道（可扩展到100个）每通道独立，支持1个隔离的3线或4线输入，或2个隔离2线差分输入、或3个共享的单端输入。下面为最大应用：

- 2线共享单端：15（可扩展到300*）
- 2线隔离差分：10（可扩展到200*）
- 3线或4线隔离：5（可扩展到100*）

根据需求数量选择CEM20扩展模块。
基本输入范围

DT80G输入信号的基本形式是电压、电流、电阻和频率，其他的输入信号转换成电压、电流、

满量程	分辨率	满量程	分辨率
±30 mVdc	0.25 µV	100 Ω	1.5 mΩ
±300 mVdc	2.5 µV	1000 Ω	15 mΩ
±3 Vdc	25 µV	10,000 Ω	150.00 mΩ
±30 Vdc	250 µV	100 Hz	0.0002 %
±0.3 mA	2.5 nA	10 kHz	0.0002 %
±3 mA	25 nA		
±30 mA	250 nA		

可自动选择三个量程

精度

在测量...	5°C to 40°C	-45°C to 70°C
直流电压	0.1%	0.35%
直流电流	0.15%	0.45%
直流电阻	0.1%	0.35%
频率	0.1%	0.25%

上表中满量程读数的精度是 ± 0.01%。

采集

在50/60Hz之上能保持精度和抑制噪声

最大采样速度：25Hz

有效分辨率：18位

线性度：0.01%

共模抑制：>90dB

差模抑制：>35dB

输入

通道间隔：100V（继电器开关）

模拟部分隔离：100V（光隔离）

输入阻抗：100KΩ，>100MΩ

共模范围：± 3.5V或在30V范围 ± 35V

传感器激励

模拟通道：可选择的250 µA或2.5mA恒流源，4.5V

电压源或可开关的外部源。

主机供电电源：可开关的12V直流电压为传感器或其附件供电（最大150mA）

开关切换的5V可调电源，为模拟传感器供电。（最大25mA）

模拟传感器

支持大量的各种类型的传感器（其所支持的传感器不局限于下列的说明），具有对传感器线性和非线性运算功能，包括多项式、表达式（公式）、函数等。

热电偶

类型：B, C, D, E, G, J, K, N, R, S, T

校准标准：ITS - 90

支持的材料：Pt, Ni, Cu

电阻范围：10Ω到10KΩ

振弦传感器

频率范围：500到5KHz

线圈电阻：50到200Ω

激励方式：单脉冲采集

热敏电阻

类型：YSI 400xx系列及其他类型*

电阻范围：<10KΩ **

*通过对热敏电阻进行比例缩放和通道计算，可支持其他类型的热敏电阻

**通过并联电阻可增加电阻范围

半导体温度传感器

支持的类型：LM34-60, AD590/592, TMPxx LM135\235\335

接线方式：1/4、1/2及全桥

激励方式：电压或电流

差阻（Carlson）传感器

内置的应变与温度测量功能

4-20mA电流环

使用内部100Ω或外部分流电阻。

数字通道

数字输入/输出

8个双向通道 输入类型：8个逻辑电平

（最大20/30V）输出类型：4个FET（最大：30V，100mA）

4个逻辑电平。

继电器输出

1个闭锁继电器（最大：30Vdc，1A）

计数器通道

低速计数器

8个数字输入同时用作计数输入 低

速计数器在休眠模式下不工作。

最大计数速度：10Hz

专用计数器通道

4个高速计数输入或2个相位译码器输入 最大计数速度：100kHz 输入类型：2个逻辑电平输入（最大 ± 30V），2个感应输入（10mV）适用于电磁信号采集（最大 ± 10V）

串行通道

SDI-12

4个SDI-12输入，每个输入能够支持多个SDI-12

传感器。

普通串行传感器

灵活的选项使得可以支持采集各种智能传感器和数据流。

可用端口：串行传感器端口（RS232、RS422、

RS485）或主机RS232端口

*波特率：300到115200

*如果用串行传感器通道时，主机端口不可用于其他通讯方式。

计算通道

使用变量和各种函数的表达式对模拟通道、数字通道和串行传感器通道的数值进行计算。函数：包括有算术函数、三角函数、关系函数、逻辑函数和统计函数等。

报警

条件：高、低范围内和范围外。

延迟：可选择报警延迟时间

动作：设置数字输出，传输报警信息，执行任何dataTaker指令。

数据采集计划

计划数量：11 计划采集

频率：10ms到天

数据存储

内部存储

容量：128M≈约10,000,000个数据点。

通过技术支持提供更大存储容量

类型：兼容1.1或2.0及Flash盘。

容量：大约每兆90,000个数据点。

通讯接口

以太网

接口：10BaseT（10Mbps）

协议：TCP/IP, Modbus（主&从）

USB

接口：USB1.1（虚拟COM口）

协议：ASCII指令

主机RS232口

速度：300到115200波特率（默认57600）

流控制：硬件（RTS/CTS）

握手端：DCD, DSR, DTR, RTS, CTS

支持的Modem：自动应答与呼出

协议：ASCII指令，TCP/IP (PPP)

Modbus(主&从)，串行传感器

人工比测接口

可设置接入读数仪，进行人工比测。

串行传感器端口

接口：RS232、RS422、RS485

速度：300到57600波特率

流控制：硬件（RTS/CTS）

软件（XON/XOFF）

协议：Modbus(主&从)，串行传感器

网络(TCP/IP)服务

使用以太网口或主机RS232(PPP)端口

指令接口

通过TCP/IP协议访问DT80的ASCII指令接口

Web服务器

从任何网页浏览器浏览访问当前数据和状态，用户网页可定义。以CSV格式下载数据、指令界面窗口、定义模拟显示。

Modbus服务器（slave）

从任何Modbus客户端访问当前数据和状态（如SCADA系统）。

Modbus客户端（master）

从Modbus传感器及设备读、写数据，包括PLC's, dataTaker采集器、Modbus显示等。

FTP服务器

从任何FTP客户端或Web浏览器访问已记录的数据。

FTP客户端

自动采集的数据直接上传到FTP服务器。

系统

显示和键区

类型：LCD，2线，16字母，背后照明。

显示功能：通道读数，报警状态，系统工作状态。

键区：6个键用于查看通道及数据采集仪状态和功能执行

状态LED：4个状态显示，包括采样状态、磁盘和提醒显示及电源。

固件升级

通过RS232、Ethernet、USB或USB盘。

实时时钟

标准分辨率：200 µs

精度：± 1分/年（0 °C to 40 °C），

± 4分/年（-40 °C to 70 °C）

电源

外接电源的范围：10 至 30Vdc

内置主电池：不可用

充电电源：12W（12Vdc 1A）

平均功耗

使用12Vdc外部电源

采样速率	平均功耗
1秒	1350 mW
5秒	500 mW
30秒	135 mW
5分钟	70 mW
1小时	60 mW

物理特性和工作环境

结构：镀锌和氧化铝涂层

尺寸：180 × 137 × 65mm

重量：1.5Kg(4Kg加包装)

工作温度范围：-45 °C to 70 °C *

工作湿度范围：95% RH，不冷凝的

*如果工作温度在-15 °C to 50 °C之外，将缩短电池寿命和影响LCD正常工作。

附件包括

资源库 CD: 包括软件，视频培训和使用手册

通讯电缆：USB电缆

转换电源：输入：110/240V交流

输出：15VDC 800mA

如需详细技术规格，可从dataTaker网站下载用户手册。

授权代理商：



上海星泰科技有限公司
www.cantek.top

联系人：徐海成
电话：189-6416-2026
电邮：hugh@cantek.top

地址：上海市浦东新区金沪路99弄3号718室，邮编：201206