

dataTaker®

DT85G 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DT85G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。

- 低成本高效，可扩展到320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。
 - 个模拟通道，可测量带测温的16个振弦应变计
 - 或不带测温的48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。

- » 支持振弦式传感器
- » 每通道低成本
- » 支持Carlson，电位& LVDT
- » 可扩展到960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

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

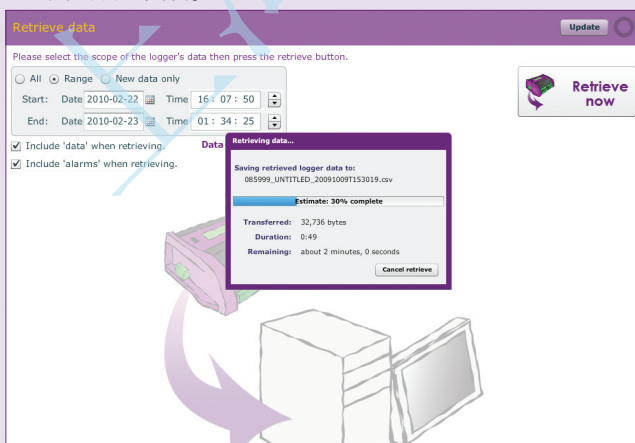
什么是dEX

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。

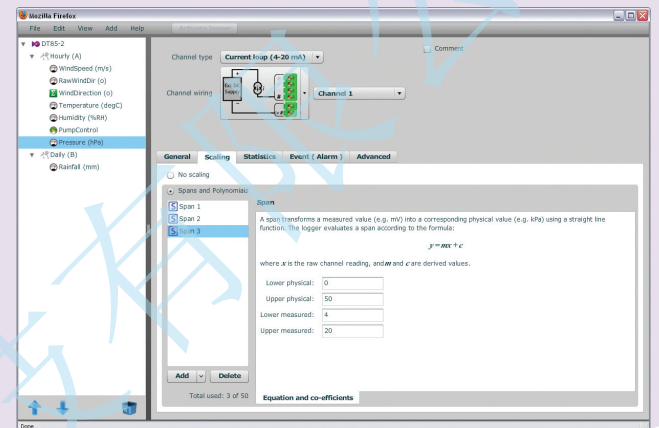
数据获取

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。



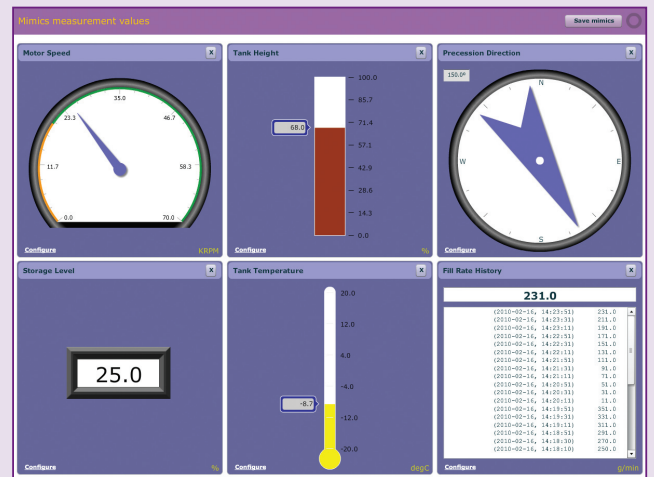
简易配置

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。

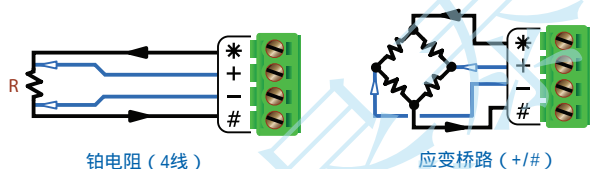
命令窗口

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。

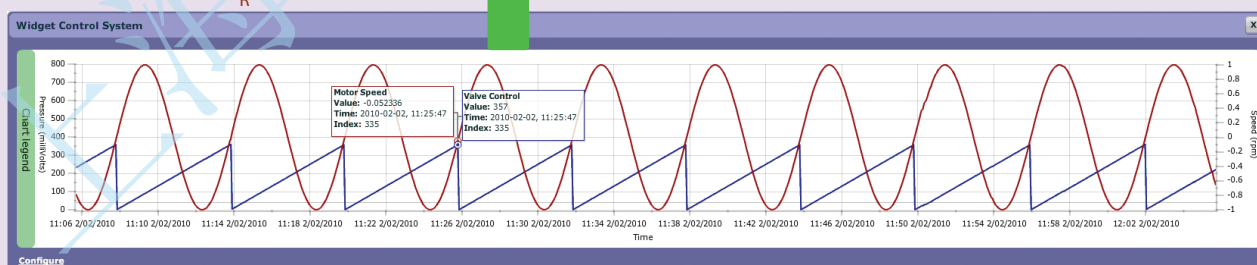
模拟图被组织成面板显示，可被修改以突出显示报警情况和数据分组。模拟图包括刻度盘、条形图、温度计等。实时图表记录器允许在任何时间查看趋势图和历史数据。多达16个模拟量可以显示在长达5页的模拟图中。

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

16个模拟输入通道（可扩展到320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：48（可扩展到960*）

2线隔离差分：32（可扩展到640*）

3线或4线隔离：16（可扩展到320*）

根据需求选择CEM20扩展模块

基本输入范围

DT85G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、电阻和频率，然后进行测量。

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

通道间隔离：100V（继电器开关）

模拟部分隔离：100V（光隔离）

输入阻抗：100KΩ，大于100MΩ

共模范围：±3.5V或在30V范围±35V

传感器激励（提供）

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

RTDs

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

应变桥路传感器

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

大小：32位 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

*如果用作串行传感器通道时，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

可插拔USB存储设备（可选附件）

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）

软件(XON/XOFF)

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

显示和键盘

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。键盘：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：6Vdc4Ahr 铅酸电池

充电电源：12W（12Vdc 1A）

平均能耗

使用12Vdc外部电源

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

典型工作时间

内部6Vdc、4Ahr电池供电

采集速率	工作时间
1秒	1天
5秒	3天
1分钟	1月
1小时	9.5个月

物理特性和工作环境

结构：镀锌和氧化铝涂层

尺寸：300 × 137 × 65mm

重量：2.5Kg(5Kg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：



上海垦泰科技有限公司
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