

# DT85G

Series 2

# dataTaker®

## GeoLogger



边坡监测

隧道监测

大坝监测

矿山监测

### 对于所有岩土工程

dataTaker DT85G GeoLogger 万用数据采集器是您的选择



- 低成本高效的数据采集器可扩展到300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.
- 支独立工作或使用强大的内置通讯接口组网, 以您期望的方式及地点访问数据.
- 支持 U 盘.
- 坚固的结构设计, 提供了在极端的岩土环境下可靠的操作及应用.
- 16 个模拟通道可以测量16个振弦式应变计(使用热敏电阻), 或测量48个振弦式应变计(不使用热敏电阻).
- 澳洲设计制造, 达到最高品质标准.

高级设计与技术, 加上 25 年的岩土经验, 制造出 dataTaker DT85G GeoLogger —— 一部灵活、强大, 低能耗、低成本的数据采集器.

### 获取数据

实时浏览数据和内存存储高达1千万个数据点. 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下载数据到您的办公室, 而不需要特殊的主机软件.

### DT85G 关键特性

- 支持振弦式传感器
- 每通道低成本
- 可扩展到300个通道
- U盘存储数据&传输程序
- 内置通讯接口
- 支持应变式传感器
- 支持差阻式Carlson电位计 & LVDT等传感器
- Web & FTP 客户端/服务器
- Modbus
- SDI-12
- 澳洲设计& 制造

### 一般的岩土类传感器

- 倾角仪
- 伸长计
- 渗压计
- 压力盒
- 裂缝计
- 倾斜仪

**免费**  
软件 &  
技术支持

说明书  
产品

### Australasia

DataTaker  
5 Caribbean Drive  
Scoresby Melbourne  
Victoria 3179  
Tel: +61 3 9757 4477  
Fax: +61 3 9753 3483  
Email: sales@datataker.com.au

### China

DataTaker China Limited  
Room 1635,  
Haidian New Technology Building,  
No. 65 West Road North 4th Ring Road,  
Haidian District, Beijing P.R.C.:100080  
Tel: 86-10-8288 6646  
Fax: 86-10-8288 6649  
Email: info@datataker.cn

### Europe

Grant Instruments (Cambridge) Ltd  
Shepreth  
Cambridgeshire  
SG8 6GB  
Tel: +44 (0) 1763 264780  
Fax: +44 (0) 1763 262410  
Email: sales@datataker.co.uk

### Americas

Computer Aided Solutions  
8588 Mayfield Rd, Suite One  
Chesterland, OH 44026  
Tel: +1 800 9 LOGGER  
Tel: +1 440 729 2570  
Fax: +1 440 729 2586  
Email: sales@dataloggerinc.com

[www.datataker.com](http://www.datataker.com)

## 模拟通道

16个模拟输入通道(可扩展到300个\*)  
每通道独立,支持:1个隔离的3线或4线输入,  
或2个隔离的2线差分输入,  
或3个共享的2线单端输入。  
下面为最大应用。  
2线共享单端:48(可扩展到800\*)  
2线隔离差分:32(可扩展到600\*)  
3线或4线隔离:16(可扩展到300\*)  
\*需要CEM20通道扩展模块

## 基本输入范围

DT85G测量的基本输入是电压、电流、电阻和频率。其他测量可由此转换得到。

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		

可自动选择不同的量程。

## 精度

在测量...	5°C 到 40°C	-45°C 到 70°C
直流电压	0.1%	0.35%
交流电压	0.15%	0.45%
直流电流	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

内部通道隔离:100V(继电器开关)  
模拟部件隔离:100V(光隔离)  
输入阻抗:100KΩ, >100MΩ  
共模范围:±3.5V 或 ±35V, 在30V范围

## 传感器激励

模拟通道:可选择的250µA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)

## 模拟传感器

支持大量的各种类型的传感器(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、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

## RTD

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

## 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。  
\*\*使用并联电阻可增加电阻范围。

## 半导体温度传感器

支持类型: LM34 - 60, AD590, 592, TMPxx  
LM135, 235, 335

## 应变计和桥路传感器

接线方式: ¼, ½ & 全桥  
激励方式: 电压或电流

## 差阻式Carlson传感器

内置功能可同时测量应变和温度。

## 4-20mA电流环

使用内部或外部分流电阻

## 数字通道

### 数字输入/输出

8个输入输出双向通道  
输入类型: 8个逻辑电平(最大20/30V)  
输出类型: 4个集电极开路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。  
大小: 32位  
最大计数速度: 10Hz

### 专用计数器输入

4个高速计数或2个相位译码器输入  
大小: 32位  
最大计数速度: 10kHz  
输入类型: 2个逻辑电平(最大 ±30V), 2个感应输入(10mV)适用于电磁信号采集(最大 ±10V)

## 串行传感器通道

### SDI-12

4个SDI-12输入,与数字输入通道共用。  
每个输入能够支持多个SDI-12传感器。

## 串行传感器

灵活的选项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,主机端口不可用于其它通讯方式。

## 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

计划数目: 11  
计划频率: 10ms 到天

## 数据存储

### 内部存储

容量: 128MB = 大约10,000,000个数据点  
可移除USB存储设备

### (可选附件)

类型: 与USB 1.1或USB 2.0驱动兼容, e.g. Flash 驱动。  
容量: 大约90,000个数据点。

## 通讯接口

### 以太网

接口: 10BaseT (10M bps)  
协议: TCP/IP

### USB

接口: USB 1.1(虚拟COM口)  
协议: ASCII 指令

### 主机 RS232

速度: 300到115200波特率(默认为57,600)  
流控制: 硬件(RTS/CTS),软件(XON/XOFF), None  
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, 串行传感器

## 串行传感器

接口: RS232, RS422, RS485  
速度: 300 到 57,600 波特率  
流控制: 硬件(RTS/CTS), 软件(XON/XOFF), None  
协议: Modbus, 串行传感器

## 网络(TCP/IP)服务

使用以太网或主机RS232(PPP)接口

## 指令接口

通过TCP/IP访问DT85的ASCII指令接口

## Web服务器

从任意浏览器访问当前数据和状态。  
用户页面可定义,以CSV格式下载数据。  
指令接口窗口,定义模拟显示等。

## Modbus服务器(从属)

从任意Modbus客户端访问当前数据和状态  
(例如: SCADA系统)

## FTP服务器

从任意FTP客户端或web浏览器访问采集的数据

## FTP客户端

直接将采集数据自动上传到FTP服务器

## 系统

### 显示器和键区

类型: LCD, 2行16字符, 背光灯。  
显示屏功能: 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器状态和功能执行。  
状态指示灯: 4个分别为采集、磁盘、提醒、电源。

### 固件升级

通过: RS232, 以太网, USB或U盘。

### 实时时钟

正常分辨率: 200µs  
精度: ±1分/年(0°C到40°C)  
±4分/年(-40°C到70°C)

### 电源

外部电压范围: 10 到 30Vdc  
内部电池: 6Vdc 4Ahr 铅酸电池  
最高功率: 12W (12Vdc 1A)

### 平均能耗

使用12Vdc 外部电源

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

### 典型工作时间

使用6Vdc, 4Ahr电池

Sampling Speed	Operating Time
1秒	24小时
5秒	3天
1分	1月
1小时	9.5月

### 物质与环境

结构: 涂层锌和氧化铝  
尺寸: 300 x 137 x 65mm  
重量: 2.5kg (含包装时5kg)  
温度范围: -45°C 到 70°C \*  
湿度: 85% RH, 非冷凝  
\*如工作温度在 -15°C 到 50°C 之外, 将缩短电池寿命

### 包含的附件

Resource CD: 包括软件, 视频培训和使用手册  
通讯电缆: USB 电缆  
电源适配器: 110/240Vac 到 15Vdc, 800mA

### 可选附件

联系本地分销商或访问www.datataker.com

**dataTaker**

Your local distributor

www.datataker.com



**Warranty:** All dataTaker Data Loggers are covered by a 3 year warranty on workmanship and parts.  
For further information on the dataTaker range, or for useful downloads, visit the Datataker web site at www.datataker.com or contact your nearest Datataker office or distributor.  
**Quality Statement:** Datataker operates a Quality Management System complying with ISO9001:2000. It is Datataker's policy to supply customers with products which are fit for their intended purpose, safe in use, perform reliably to published specification and are backed by a fast and efficient customer support service.  
**Trademarks:** dataTaker is a registered trademark of Biolab (Aust) Pty Ltd trading as Datataker.  
**Specifications:** Biolab (Aust) Pty Ltd trading as Datataker reserves the right to change product specifications at any time without notice.  
**Designed and Manufactured in Australia. Biolab (Aust) Pty Ltd trading as Datataker**