

# DT85

## 可编程智能数据采集器

# dataTaker®

## 智能化可编程 数据采集工具



- 多达48个模拟(± 30V)传感器输入
- 12个灵活宜用的数字通道

- U盘用于采集的数据及程序传输
- 双重通道隔离技术
- 2个智能传感器串口
- 用户可自定义内存记忆空间及数据存储形式
- 网路服务器用于浏览器访问
- FTP(文件传送协议)用于数据自动传送
- Modbus用于SCADA连接
- SDI-12传感器组成的网络系统

产品说明

### 走进DT85

dataTakerDT85扩展了DT8x系列。DT85能够简单、直接地连接更多的传感器和完成更复杂的接线方式。DT85的双重通道概念构成多达32被隔离的模拟输入或48共用端模拟输入,提供多种传感器组合使用的可能性、适用于多种接线方式和应用。DT85提供12Vdc输出,灵活的I/O设置和智能传感器接口,能够实现多种不同和高难度的应用,同时保持了其他所有DT8x特点,其中包括U盘端口、Modbus用于SCADA系统、以太网、互联网、FTP(文件传递协议)、和支持多个SDI-12传感器等。

### 通用测量

DT80具有测量模拟量和数字量,及高速计数器输入,相位编码器输入和可编程串行传感器通道,因此可简单直接地连接多种不同形式的传感器和数据测量装置。DT80可用于采集温度、电压、电流、4-20Am回路电流、电阻、电桥、应变仪、频率、数字,或连接智能传感器进行数据采集,同时对采集到的不同原始数据进行计算,按所需要的工程单位或统计报告的形式将原始数据或计算结果返回到上位机。通过计划设置实现分组采集、数据记录、报警设置和控制作业以满足不同的要求。智能传感器、GPS、PLC和其他智能装置可通过DT80的两个串行传感器接口(RS232或RS422、485)进行连接。客户可选用dataTaker的CANgate与DT80连接,实现CAN总线监测及数据采集。

### 强大的数据存储和通讯功能

内存多达1千万数据,用户可根据数据量大小自定义内存空间及内存形式,用多个独立的计划实现不同的目的。当设定的内存被占满时,可选择设置覆盖或停止采集。用户可选择用报警的动作完成数据存档,拷贝数据到U盘,或将数据经由FTP(文件传递协议)传递给上位机。

通讯可经由用modem支持的RS232、USB、以太网和U盘端口来实现。DT80可通过近距离、远程遥控或通过互联网连接。网路服务器容许浏览器访问文档和数据库。不需要在上位机上安装任何特出软件,也不需要上位机发出任何指令,通过互联网或移动数据的网络系统、FTP(文件传递协议)可及时将数据传递到您的办公室。

请联系dataTaker的经销商或dataTaker本部进一步体验DT85

### 应用范围:

- 科研教学
- 农业研究及应用
- 气象站
- 能耗监测
- 环境监测
- 温度监控
- 热敏电阻
- 水产业
- 建筑结构监测
- 应变监测及记录
- 生产过程监测
- 故障诊断
- 机械工作效率测试及监测
- 压力
- 测力传感器
- 流量
- 车辆监测
- GPS
- CANgate (可选择)
- CAN总线
- J1939
- OBDII

#### 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

**免费**  
的软件和技术支持

www.datataker.cn.com



## 模拟量输入

### 通道数量

模拟量的输入数量决定于传感器的配线结构。DT80能够同时多种不同形式的传感器接入。

两线有一共用端: 48

被隔离的两线: 32

被隔离的三线 and 四线: 16

### 基本输入范围

DT80输入信号的基本形式是电压、电流、电阻和频率。其他的输入信号将转换成电压、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%

以上表中的精度是读数的百分比 ± 满量程的0.01%。

### 多路转换器 (通道选择器)

继电器多路转换开关 - 提供了内置通道隔离功能

输入阻抗: 可选择100KΩ, 或 >100MΩ。

共模范围: ±3.5V或当电压为30V时, 共模电压为 ±35V

### 采样

在50/60Hz时, 能实现噪声剔除和保障精度

最大采样速度: 25Hz

有效分辨率: 18位

线性: 0.01%

共模抑制30mV范围: >90dB

线路(50/60Hz)串联方式抑制: >35dB

### 传感器的激发 (提供)

模拟通道: 可选择4.5V, 250 µA 或 2.5mA 或 转换到外部电源。

一般用途: 可提供12V电源给传感器和其他装置。

(最大: 150mA)

### 适用传感器范围

支持大量的不同形式的传感器, 请参考下列说明(所支持的传感器不局限于下列说明)。具有对传感器比例缩放和线性化的功能, 包括多项式, 表达式(公式), 函数。

### 热电偶

类型: B, C, D, E, G, J, K, N, R, S, T

校准标准: ITS-90

### 电阻式热探测器

适用材料: Pt, Ni, Cu

阻抗范围: 10Ω 至10KΩ

### 热敏电阻器

类型: YSI400xx 系列

阻抗范围: < 10KΩ,

< 20KΩ, 带有并联电阻时

### 集成温度传感器

适用类型: LM34 - 60, AD590, 592, TMPxx

### 桥路传感器

结构组态: 1/4, 1/2 & 全桥

激发: 电压或电流

### 4-20mA 电流回路

并联数值: 100Ω 到共用端或外接并联电阻器

### 数字通道

#### 数字输入/输出

通道数量: 8输入、输出通道适用于状态&计数输入或状态输出。

输入类型: 8个逻辑电平 (最大: 10Hz, 4x30V, 4x20V)

测量状态或低速计数

在休眠状态中不能实现低速计数

输出类型: 4个用漏极开路FET(30V 100mA), 4个用逻辑电平输出

#### 继电器输出

1个自锁继电器 (max: 30Vdc, 1A)

#### 专用计数输入端

数量: 4个高速计数输入或2个相位编码器

(正交)输入(max: 10kHz, 2x ± 30V, 2x ± 10V)。

两个计数通道有10mV灵敏的输入适用于电磁信号采集。

尺寸: 32位

### SDI-12 通道

通道数量: 4 SDI-12 输入, 与数字输入共用通道

### 传感器串口通道

两个传感器串口通道, 可通过编程连接智能传感器采集数据及数据串。

专用串口: RS232, RS422, RS485

主机通讯口: RS232, (见备注)

握手认证线: RTS, CTS

波特率: 300至115200

备注: 主机通讯口可用于连接智能传感器。当主机通讯口被当作传感器串口通道时, 主机通讯口不能用于其他通讯。

### 计算数据通道

使用包括变量和函数的表达式可综合计数模拟、数字和串行传感器的数值。

功能: 可进行数学、三角函数、比例及相关曲线、逻辑及统计等多种不同形式的运算。

### 报警

条件: 高, 低, 范围内和范围外

延迟: 可选择报警延迟时间

报警的启动: 通过设定数值, 执行dataTaker的指令, 通过传送讯息

### 数据采集计划的时序安排

计划数量: 11

计划采集速率: 10ms至多日

### 数据存储

内置存储

容量: 128MB, 约10,000,000采集数据点

### U盘存储设计

#### (可供选择的附件)

类型: 兼容USB1.1或USB2.0驱动, 例如, 闪存驱动器

容量: 约每兆90,000采集数字点

### 通讯接口

#### 以太网

界面: 10BaseT

协议: TCP/IP (UDP, FTP, HTTP, Modbus)

#### RS232

速度: 300至115k波特(57,600初始设置)

Handshake 线: DCD, DSR, DTR, RTS, CTS

支持的调制解调器: 自动答复和拨号拨出

协议: PPP, TCP/IP (UDP, FTP, HTTP, Modbus)

#### USB

USB 1.1, 12Mb/秒 - 有效的COM通讯口

#### 网络服务器

通过内置网页读取最新数据及采集仪工作状态

客户可根据需要自行设计网页

#### Modbus 服务器 (从属)

读取最新数据及采集仪工作状态

可利用的端口, 以太网, 主机通讯口(RS232)

串型传感器(RS232, RS422, RS485)

### 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

LED状态: 4个状态显示, 包括采样状态、磁盘、提醒警告和电源工作状态显示。

#### 固件升级

通过: RS232, 以太网, USB串口或U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, 输入反映在连接附属装置的专用输出终端。

#### 能耗

标准状态: 5W (15V 330mA)

给电池充电: 12W (15V 800mA)

休眠状态: 3mW (500uA 由内置 6V 电池)

#### 内置主电池

电压(容量): 6V (4AhR) 铅酸电池

工作时间: 连续采样3小时

每10分钟采样一次: 24天

每小时采样一次: 63天

#### 存储器和实时时钟电池

电压(容量): 3.6V (400mAhR) 锂电池, 1/2 AA

#### 物理特征和工作环境

结构: 锌和氧化铝涂层

尺寸: 181 mm x 137 mm x 65 mm

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: 85% 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

培训用传感器

#### 其他可选附件

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

#### 其他可选附件

如需要其他附件, 请接洽本地经销商或查看

www.datataker.com

如需详细的技术数据, 用户可从  
Datataker的网站下载DT85的使用手册

www.datataker.com



各地代理商

dataTaker®

**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**