

# DT81

## 可编程智能数据采集器

# dataTaker®

## 智能化可编程 数据采集工具

- U盘进行数据传输
- 5百万个数据采集点的内存存储
- SDI-12
- Modbus
- 互联网通信功能
- 结构紧凑、坚固、合理
- 输入电压: +/-30V
- 以太网、USB、RS232、RS485及支持多种形式的调制解调器
- 1-3 模拟通道
- 8 数字通道



产品说明

### 超值性价比

DT81为只需少量通道,同时为要求具有DT80功能的终端客户及OEM客户提供了有效解决方案。

DT81支持多个基于SDI-12的传感器通讯网络,DT81自带的Modbus支持任何数据采集与监视控制系统(SCADA)以及网站(web)发布特性,DT81为明天的环境和工业监控工程做好了准备。

DT81的结构紧凑、坚固、合理,具有单机独立工作,低能耗和低成本等特点。DT81支持U盘,18位精度,多种通讯方式进行数据传输。

### 通用测量

DT81通用模拟输入通道能基于信号的强弱自动选择测量范围。每个模拟输入通道相互独立,模拟输入通道同时独立于数字通道。DT81同时设置有过压保护功能。相互独立的输入通道和过压保护功能提高了DT81在噪声干扰环境中工作的可靠性。

DT81能支持多种不同形式的传感器。这些传感器能直接连接在DT81上,并能直接读出相应的工程读数。DT81所支持的传感器包括:温度、直流电压、电流、4-20mA回路、电阻、桥路、应变片和频率。每个通道可触发及选择不同的激励电压或电流。从而简化了每个通道上配线和传感器的安装。

DT81的通用数字通道包括数字输入通道、数字输出通道和高达100KHz记数输入通道。有些通道可用于相位编码器输入。另外,有两个专用计数通道有可调阈值,用于微弱信号的监测,例如,电磁式拾音器。数字通道的其他功能包括:触发事件数据采集,触发关闭继电器输出以控制外部装置或为控制外部装置提供电源。

### 强大的数据存储和通讯功能

由于DT81的内存拥有多达1千万个数据采集点的存储记忆功能,DT81为您的数据采集工作提供了最可靠的保障。DT81的用户自定义记忆存储空间分配功能提供了灵活的数据存储解决方案。当记忆空间全部被占用时,有重复读写和停止采集两种方式可供选择。

DT81出众的通讯装置配备,提供了RS232,以太网,USB和U盘的接口和调制解调器的拨号接入、拨号接出功能。DT81支持TCP/IP,使通讯和数据传输可通过局域网或更广泛网络来实现。

请联系dataTaker的经销商或dataTaker本部进一步体验DT81

#### 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



## 模拟通道

### 通道数量

输入通道的数量决定于传感器的配线结构。容许不同配线形式的传感器接在同一DT81上。

两线有一共用端: 3

三线 and 四线: 1

### 基本输入范围

DT81输入信号的基本形式是电流、电压、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, 1MΩ 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(无噪声剔除时, 可达70Hz)

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

每个通道: 4.5V, 250 µA 或 2.5mA 或 转换到外部电源

### 适用传感器

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: 10 Ω 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: 100 Ω 到共用端或外接并联20 Ω - 200 Ω 电阻器

### 数字通道

#### 数字输入/输出

通道数量: 4输入、输出通道适用于状态&计数输入或状态输出。

输入类型: 4个逻辑电平 (最大30V)

测量状态或低速计数 (最大10Hz)

在休眠状态中不能实现低速计数

输出类型: 3个FET(30V 100mA), 1个逻辑电平输出

#### 继电器输出

1个自锁继电器 (30vdc, 1A max)

#### 专用计数通道

数量: 4个高速计数输入或1个相位调制器输入。

最大100kHz

两个计数通道有10mV灵敏的输入适用于电磁式拾音器。

尺寸: 32位

### SDI-12 通道

通道数量: 1 SDI-12 输入, 与数字输入共用通道

### 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: sin(), cos(), tan(), asin(), acos(), atan(), abs(), sqrt(), 平均值, 最大值, 最小值, 固定周期内的最大值发生的时间, 固定周期内的最小值发生的时间, 方差, 积分, 直方图, 疲劳分析(疲劳循环计数)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

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

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: 自动答复和拨号接出

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

### FTP服务器

读取文档, 包括已经存储的文档

### 系统

#### 显示和键区

LED状态: 4个状态显示, 包括采样状态、磁盘、提醒关注显示和电源。

#### 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

#### 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 (1.2Ahr) 铅酸电池

工作时间: 连续采样1小时

每10分钟采样一次: 8天

每小时采样一次: 21天

#### 存储器和实时时钟电池

电压(容量): 3.6V (400mAh) 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 136 mm x 63 mm

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: 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。

#### 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

#### 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

www.datataker.cn.com



各地代理商

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