



dataTaker®

DT85G Series 4 Data Logger

지능형 데이터 로깅 제품

Applications include:

산사태 예방
댐 벽 모니터링

광산 탐사
터널 굴착

콘크리트 양생
GPS

*무료 소프트웨어 및 기술 지원



- 진동 와이어 지원
- Carlson, Electro Level 및 LVDT 지원
- 스트레인 게이지 지원
- 듀얼 채널 절연 기술
- 최대 48개의 아날로그($\pm 50V$) 센서 입력
- 960개 아날로그 입력으로 확장 가능
- 프로그래밍 가능한 아날로그 출력
- SCADA 연결용 Modbus
- Web & FTP 클라이언트/서버
- 간편한 데이터 및 프로그램 전송을 위한 USB 메모리

Geotechnical Logger

고급 설계 및 기술과 25년간의 지질 공학 전문 지식을 바탕으로 다재 다능하고 강력하면서도 저전력 및 비용 효율적인 데이터 로거인 dataTaker DT85G GeoLogger가 탄생했습니다.

진동 와이어 및 Slope Indicator, RST Instruments, Geokon, Soil Instruments, RocTest, AGI(Applied Geomechanics Inc.)와 같은 기타 지질 공학 센서를 지원합니다. DT85G는 가청 주파수를 통해 센서 무결성을 테스트할 수도 있습니다.

온도 보상(서미스터)을 통해 16개의 아날로그 채널은 최대 16개의 진동 와이어 센서를 읽을 수 있습니다. 온도 보상이 필요하지 않은 경우 이 로거는 최대 48개의 진동 와이어 센서를 읽을 수 있습니다.

최대 320개 센서(온도 보상 포함) 또는 960개 센서(온도 보상 없음) 까지 추가 확장이 가능합니다.

우수한 데이터 저장 및 통신

최대 1,000만 개의 데이터 포인트(확장 가능)를 저장할 수 있는 표준 장치를 사용하면 필요한 만큼만 기록할 수 있습니다. 할당된 메모리가 가득 차면 덮어쓰기 또는 로깅 중지, 알람 이벤트 시 데이터 보관, USB 메모리에 복사 또는 FTP/이메일을 통해 전송 등 선택은 귀하의 몫입니다.

통신 기능에는 RS232, USB 및 이더넷이 포함되며, 모뎀이나 인터넷을 통해 원격으로, 로컬로 DT85G에 연결됩니다. 웹 인터페이스를 통해 사용자는 DT85G를 구성하고, 기록된 데이터에 액세스하고, 웹 브라우저를 사용하여 현재 측정값을 모방하거나 목록에서 볼 수 있습니다.

FTP/이메일은 폴링이나 특정 호스트 소프트웨어 없이도 인터넷이나 무선 네트워크를 통해 사무실에 데이터를 제공합니다.

보증: 모든 dataTaker 데이터 로거에는 제작 기술 및 부품에 대한 3년 보증이 적용됩니다. dataTaker 제품군에 대한 자세한 내용을 보거나 유용한 다운로드를 원하시면 dataTaker 웹사이트 www.dataTaker.com 또는 가까운 dataTaker 사무실이나 대리점에 문의하세요.

품질 선언문: dataTaker는 ISO9001:2008을 준수하는 품질 관리 시스템을 운영합니다. 의도된 목적에 적합하고, 사용이 안전하며, 계시된 사양에 따라 안정적으로 작동하고, 빠르고 효율적인 고객의 지원을 받는 제품을 고객에게 공급하는 것이 dataTaker의 정책입니다.

상표: dataTaker는 등록 상표입니다.

사양: dataTaker는 사전 통지 없이 언제든지 제품 사양을 변경할 권리를 보유합니다.
호주에서 설계 및 제조되었습니다.

*무료 소프트웨어 및 지원을 제공하는 당사의 능력은 관련 수출 통제법(미국 법률 포함)과 Thermo Fisher Scientific Inc.의 수시로 수출 정책에 따라 달라집니다.

- 내장 소프트웨어 - 설치할 애플리케이션이 없습니다.
- 웹 브라우저에서 직접 실행
- 이더넷 또는 USB1 연결을 통해 액세스 가능
- 직관적인 그래픽 인터페이스
- 사용하기 쉬운 구성 편집기
- 실시간 및 과거 데이터에 액세스
- 데이터를 차트, 모형, 표로 봅니다.

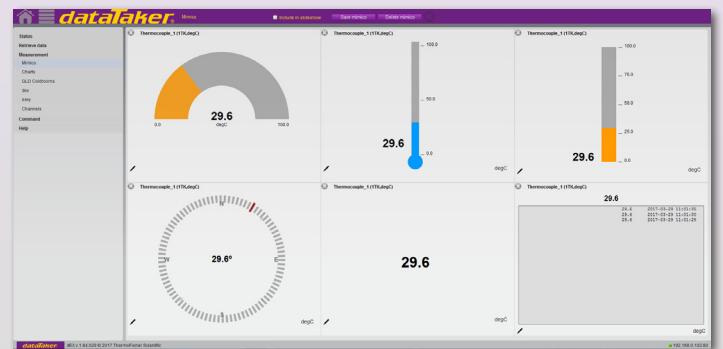
쉬운 구성

dEX 구성 편집기를 사용하면 사용하기 쉬운 Windows 탐색기 스타일 사용자 인터페이스에서 로거 구성을 보고, 편집하고, 저장할 수 있습니다.



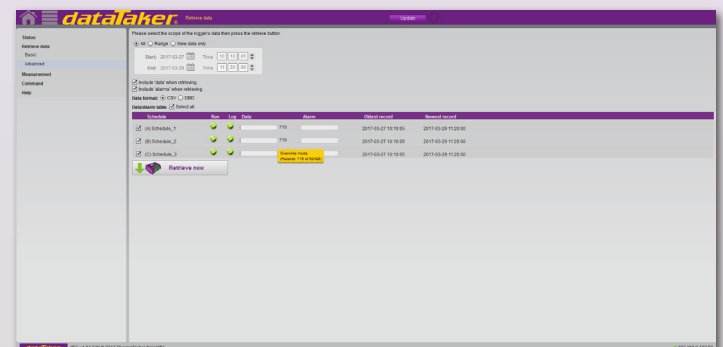
실시간 모니터링

dEX는 모방, 표 및 추세 차트를 사용하여 실시간 센서 측정, 계산 및 진단 정보를 표시합니다.



데이터 검색

dEX를 사용하면 마우스 버튼 클릭만으로 데이터를 검색할 수 있습니다. 모두, 범위 또는 새 데이터만 선택하면 됩니다



DEX란 무엇인가요?

dEX는 데이터 로거를 구성하고, 모방, 추세 차트 또는 표에서 실시간 데이터를 확인하고, 분석을 위해 기록 데이터를 검색할 수 있는 직관적인 그래픽 인터페이스입니다.

dEX는 웹 브라우저에서 직접 실행되며 인터넷을 통한 전 세계를 포함하여 TCP/IP 연결이 가능한 어느 곳에서나 로컬 또는 원격으로 액세스할 수 있습니다. 로거에 내장된 모든 통신 포트를 사용하여 이더넷, USB 및 RS-232를 포함한 dEX를 볼 수 있습니다.

¹ USB 포트가 장착된 모델에만 해당됩니다.

브라우저 기반 솔루션

dEX는 DT80 제품군의 모든 로거에 사전 설치되어 제공됩니다. 소프트웨어는 웹 브라우저에 로드되므로 컴퓨터에 번거로운 응용 프로그램을 설치할 필요가 없습니다. 브라우저 기반인 dEX는 크로스 플랫폼이며 Windows, Mac 및 Linux를 포함한 모든 주요 운영 체제에서 작동합니다. 더욱 단순화하기 위해 USB 케이블1을 사용하여 로거에 연결하면 기본 웹 브라우저에서 dEX가 자동으로 시작됩니다.

귀하의 애플리케이션과 호환되는 데이터

기록된 데이터는 추가 분석 및 보고를 위해 Excel과 같은 일반적인 스프레드시트 및 데이터 처리 애플리케이션으로 가져올 준비가 되어 있습니다. 데이터는 쉽표로 구분된(.CSV) 형식이나 독점 바이너리(.DBD) 형식으로 컴퓨터에 저장할 수 있습니다.

명령 창

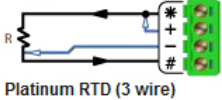
명령 창은 로거의 내장 명령 언어를 사용할 수 있는 터미널 인터페이스를 제공합니다. 매크로 버튼을 사용하면 버튼을 누를 때 일반적인 명령을 보낼 수 있습니다.

구성 편집기

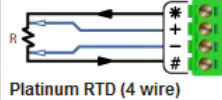
구성 편집기를 사용하면 보고, 편집하고, 저장할 수 있습니다.

사용하기 쉬운 Windows 탐색기 스타일 사용자 인터페이스에서 로거 구성을 수행합니다. 구성의 트리 보기를 통해 측정 일정 및 측정을 정의할 수 있습니다. 배선 다이어그램은 각 센서 유형에 사용 가능한 배선 구성을 보여줍니다. 구성은 로거나 로컬 컴퓨터에 저장하고 검색할 수 있습니다.

Independent



Independent



채널 목록

각 측정에 대한 이름, 값, 단위, 경보 상태, 타임스탬프 및 로깅 상태를 표시합니다.

Name	Input	Run	Log	Alarm	Value	Units	Timestamp
Thermocouple_1	1TK	✓	✓		30.725632	degC	2017-03-29 12:14:10.203
Thermocouple_6	3TK	✓	✓	🔔	31.486366	degC	2017-03-29 12:14:10.241
Internal_7	REFT	✓	✓		33.993843	degC	2017-03-29 12:14:10.280
Thermocouple_2	3TK	✓	✓	🔔	31.493584	degC	2017-03-29 12:14:10.422
Thermocouple_5	3TK	✓	✓		31.49563	degC	2017-03-29 12:14:10.557

애플리케이션 사용자 정의

메뉴 옵션, 모방 패널 및 모방은 초보자나 고급 사용자에게 맞게 추가하거나 제거할 수 있습니다. dEX 내의 색상 및 브랜드 이름 이미지는 기업 요구 사항이나 개인 취향에 맞게 맞춤 설정할 수 있습니다.

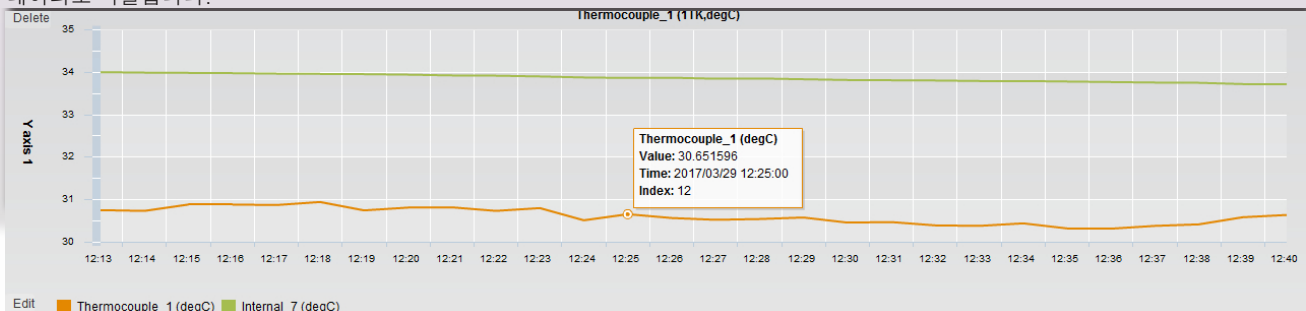
Mimic은 사용자 정의 경보 조건 또는 데이터 그룹화를 강조 표시하기 위해 수정할 수 있는 패널로 구성됩니다. 모방에는 다이얼, 막대 그래프, 온도계 등이 포함됩니다. 실시간 차트 레코더 모방을 사용하면 사용자 정의 시간/날짜 범위에 대한 추세와 기록 데이터를 볼 수 있습니다. 최대 16개의 미믹을 최대 5개의 미믹 페이지에 표시할 수 있습니다(기본값은 6개의 미믹 중 1페이지입니다).

최소 시스템 요구 사항

- 웹 브라우저(테스트 대상): Internet Explorer V7 이상, 파이어폭스, 사파리, 구글 크롬
- TCP/IP 연결
- Adobe Flash Player 10 이상
- 화면 해상도 1024 x 768

차트 레코더 미믹

센서, 계산 또는 기타 데이터에 대한 실시간 추세입니다. 차트당 최대 5개의 트레이스와 최대 2개의 Y축을 지원합니다. 로거에 저장된 기록 데이터로 백필합니다.



² dEX는 시리즈 1을 제외한 모든 DT80 시리즈 2, 시리즈 3, 시리즈 4에서 작동합니다.

Technical Specifications

아날로그 채널

16개 아날로그 입력 채널 (320*까지 확장 가능)
각 채널은 독립적이며 1개의 절연 3선 또는 4선 입력, 2개의 절연 2선 입력 또는 3개의 공통 참조 2선 입력을 지원합니다.
다음 최대값이 적용됩니다.
• 공통 기준 단자가 있는 2선: 48(960*으로 확장 가능)
• 2선 절연: 32(640*으로 확장 가능)
• 3선 및 4선 절연: 16(320*으로 확장 가능)
*확장에는 CEM20 옵션이 필요합니다.

기본 입력 범위
DT85G가 측정할 수 있는 기본 입력은 전압, 전류, 저항, 주파수입니다. 다른 모든 측정값은 여기에서 파생됩니다.

Sampling

정확성과 노이즈 제거를 위해
50/60Hz 라인 주기를 통합합니다.
최대 샘플 속도: 40Hz
유효 분해능: 18비트
선형성: 0.01%
공통 모드 거부: >90dB
라인 시리즈 모드 거부: >35dB

Inputs

채널 간 절연: 100V(릴레이 전환)
아날로그 섹션 절연: 100V(광절연)
입력 임피던스: 160K Ω , >100M Ω
공통 모드 범위: $\pm 3.5V$ 또는 $\pm 55V$ (감쇠기 제거/끼기)

Sensor Excitation (Supply)

Analog channels:
• 2 μA , 213 μA 또는 2.5mA 정밀 전류 소스 선택 가능
• 4.5V 전압 소스
• 외부 공급 장치 전환
범용: 센서 및 액세서리에 전원을 공급하기 위한 전환 가능한 12V/5V 조정 공급 장치(최대 300mA).

Analog Output

절연형 프로그래밍 가능 16비트 DAC: 전압 0~10V 또는 전류 0~24mA

Analog Sensors

아래 나열된 센서를 포함하되 이에 국한되지 않는 광범위한 센서를 지원합니다. 다항식, 표현식 및 함수를 포함한 광범위한 센서 스케일링 및 선형화 기능.

Thermocouples

Types: B, C, D, E, G, J, K, N, R, S, T
Calibration standard: ITS-90

RTDs

Materials supported: Pt, Ni, Cu
Resistance range: 10 Ω to 1M Ω

Vibrating Wire

Frequency range: 500 to 5kHz
Coil resistance: 50 to 200 Ω
Stimulation method: single pulse pluck

Thermistors

Types: YSI 400xx Series, other types*
Resistance range: up to 1M Ω
*다른 서미스터 유형은 서미스터 스케일링 및 계산된 채널에서 지원됩니다.
모놀리식 온도 센서
Types supported: LM34 - 60, AD590, 592, TMPxx, LM135, 235, 335

Strain Gauge and Bridge Sensors

Configurations: 1/4, 1/2, & full bridge
Excitation: voltage or current

4-20mA Current Loop

내부 100 Ω 셉트 또는 외부 셉트 저항기

Digital Channels

디지털 입력/출력
8개의 양방향 채널
입력 유형: 8 로직 레벨(최대 20/30V)
출력 유형: 오픈 드레인 FET(최대: 30V, 100mA) 포함 4개, 로직 출력 포함 4개
릴레이 출력
래칭 릴레이 1개, 접점(최대: 30Vdc, 1A)

Counter Channels

저속 카운터
디지털 입력과 공유되는 8개의 카운터.
저속 카운터는 슬립 모드에서는 작동하지 않습니다.
Size: 32비트 최대 카운트 속도: 10Hz
전용 카운터 입력
4개의 고속 또는 2상 인코더(직교) 입력
크기: 32비트 최대 카운트 속도: 100kHz
입력 유형: 32비트 최대 카운트 속도: 100kHz
• 2개의 로직 레벨 입력(최대 $\pm 30V$),
• 자기 픽업(최대 $\pm 10V$)을 위한 2개의 민감한 입력(100mV)

Serial Channels

SDI-12

디지털 채널과 공유되는 4개의 SDI-12 입력. 각 입력은 여러 SDI-12 센서를 지원할 수 있습니다.

Generic Serial Sensor

다양한 스마트 센서 및 데이터 스트림에서 데이터를 기록할 수 있는 유연한 옵션입니다.
사용 가능한 ports: Serial Sensor Port (RS232, RS422, RS485) Host RS232 Port*
Baud rate: 300 to 115,200
*직렬 센서 채널로 사용되는 경우 호스트 포트는 다른 통신에 사용할 수 없습니다.

계산된 채널

변수 및 함수와 관련된 표현을 사용하여 아날로그, 디지털 및 직렬 센서의 값을 결합합니다. 기능: 광범위한 산술, 삼각법, 관계형, 논리 및 통계 기능을 사용할 수 있습니다.

Alarms

조건: 높음, 낮음, 범위 내 및 범위 외부
지연: 경보 응답을 위한 선택적인 기간 작업:
디지털 출력 설정, 메시지 전송, dataTaker 명령 실행.

데이터 수집 일정

일정 수: 11
일정 속도: 10ms to days

Data Storage

내부 저장소
용량: 128MB(약 10,000,000개 데이터 포인트) 더 큰 저장 공간 이용 가능 여부는 기술 지원에 문의하세요.
이동식 USB 저장 장치(옵션 액세서리) 유형: USB 1.1 또는 USB 2.0 드라이브와 호환됩니다. 플래쉬 드라이브.
용량: 약. 메가바이트당 데이터 포인트 90,000개.

Communication Interfaces

Ethernet Port

Interface: 10BaseT (10Mbps)
Protocol: TCP/IP, Modbus (Master & Slave)

USB Port

Interface: USB 1.1 (virtual COM port)
Protocol: ASCII command

Host RS232 Port

- Speed: 300 to 115,200 baud (57,600 default)
- Flow Control: Hardware (RTS/CTS), Software (XON/XOFF), None
- Handshake lines: DCD, DSR, DTR, RTS, CTS
- Modem support: auto-answer and dial out
- Protocols: ASCII Command, TCP/IP (PPP), Modbus (Master & Slave), Serial Sensor

Serial Sensor Port

- Interface: RS232, RS422, RS485
- Speed: 300 to 57,600 Baud
- Flow Control: Hardware (RTS/CTS), Software (XON/XOFF), None
- Protocols: Modbus (Master & Slave), Serial Sensor

Network (TCP/IP) Services

Uses Ethernet and/or Host RS232 (PPP) ports

Command Interface

TCP/IP를 통해 DT85G의 ASCII 명령 인터페이스에 액세스합니다.

Web Server

모든 웹 브라우저에서 현재 데이터와 상태에 액세스하세요. 사용자 정의 페이지를 정의할 수 있습니다. CSV 형식으로 데이터를 다운로드합니다. 명령 인터페이스 창. 모방 디스플레이를 정의합니다.

Modbus Server (slave)

모든 Modbus 클라이언트(예: SCADA 시스템)에서 현재 데이터 및 상태에 액세스하세요.

Modbus Client (master)

PLC, dataTaker 로거, Modbus 디스플레이 등을 포함한 Modbus 센서 및 장치에서 데이터 읽기/쓰기

FTP Server

FTP 클라이언트 또는 웹 브라우저에서 기록된 데이터에 액세스

FTP Client

기록된 데이터를 FTP 서버에 자동으로 직접 업로드

System

디스플레이 및 키패드
유형: LCD, 2줄 x 16자, 백라이트.
디스플레이 기능: 채널 데이터, 알람, 시스템 상태.
키패드: 스크롤 및 기능 실행을 위한 6개의 키. 상태 LED: 샘플, 디스크, 주의 및 전원용 4개.

Firmware Upgrade

Via: RS232, Ethernet, USB or USB disk.

Real Time Clock

Normal resolution: 200 μs
Accuracy: ± 1 min/year (0°C to 40°C),
 ± 4 min/year (-40°C to 70°C)

Power Supply

외부 전압 범위: 10~30Vdc
최고 전력: 12W(12Vdc 1A)
평균 전력 소비
12Vdc 외부 전원 사용

Sampling Speed	Average Power
1 second	1350 mW
5 seconds	500 mW
30 seconds	135 mW
5 minutes	70 mW
1 hour	60 mW



Physical and Environment

Construction: Powder coated zinc and anodized aluminum.
Dimensions: 300 x 137 x 65mm
Weight: 2.5kg (5kg shipping)
Temperature range: -45°C to 70°C*
Humidity: 85% RH, non-condensing
reduced battery life and LCD operation outside range -15°C to 50°C

액세서리 포함

리소스 CD: 소프트웨어, 비디오 교육 및 사용 설명서가 포함되어 있습니다.
통신 케이블: USB 케이블
라인 어댑터: 110/240Vac ~ 15Vdc, 800mA

전체 기술 사양을 보려면 당사 웹사이트 www.datataker.com에서 사용 설명서를 다운로드하세요.