Datenlogger

UP-YDOC ML-x17

Umweltanalytische Produkte GmbH

Der ML-x17 Datenlogger ist ein kleiner, stromsparender, kostengünstiger Datenlogger mit integriertem 4G-Mobilfunk. Dieser kleine Datenlogger ist weiterhin mit einem internen Temperatursensor, 8GB Micro-SD-Karte und einem 2FF SIM-Kartensteckplatz ausgestattet. Der Datenlogger ist in mehreren Energieversorgungs-Varianten erhältlich: z.B. 3,6 Volt Lithium-Batterie, 8..30V DC-Eingang oder integriertes Solarpanel mit 3 x AA NiMH-Akku und Ladeelektronik.
Der Datenlogger kann physikalische Signale über 2 Stromschleifeneingänge, 2 Spannungseingänge, 1 Potentiometereingang und 3 digitale Eingänge erfassen. Weitere oder spezielle Eingänge können mit Hilfe der internen stapelbaren Boards/Konverter hinzugefügt werden. Er verfügt über eine serielle Schnittstelle zur Erfassung der Messdaten von ASCII, MODBUS, NMEA oder SDI-12 kompatiblen Sensoren. Externe Sensoren können über den Logger mit Strom versorgt werden, während der Datenlogger im Schlafmodus ist. Es stehen bis zu 8 mathematische Kanäle zur Verfügung, um aussagekräftige Werte aus Sensoreingangswerten zu berechnen (z.B. ein Polynom, um einen Durchfluss aus dem Wasserstand zu berechnen). Es werden bis zu 8 Aggregierungskanäle unterstützt, um z.B. 2 oder 10 minütige Mittelwerte der Wind-Geschwindigkeit aufzuzeichnen, die bei 1Hz abgetastet werden. Aufgezeichnete Daten können über HTTP(S), FTP(S), E-Mail, TCP oder MQTT in konfigurierbaren Intervallen und optional über Satellit (Iridium SBD) sicher an einen zentralen Host übertragen werden.

Ausführungen

- ML-417: 4G Europa (LTE Cat 1) mit 2G Rückfall
- ML-017: ohne Modem

Ausgestattet mit einem integrierten Solarmodul, kann eine komplette selbstversorgende Fernüberwachungsstation eingerichtet werden. Alles was Sie benötigen, ist ein Datenlogger und geeignete Sensoren.

Bild zeigt den ML-x17 mit integriertem Solarmodul

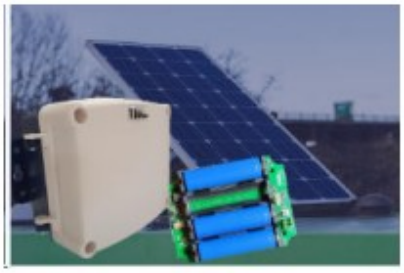


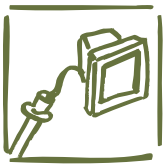
Bild zeigt den ML-x17 mit externem Solarmodul

Merkmale

- 4G Mobilfunkmodem/2G Fall-Back
- mindestens 8 GB Speicher (SD-Karte)
- 12V @ 200mA Sensoranregung
- analoge und digitale Anschlüsse
- abgeleitete Anschlüsse
- RS232, R485 & SDI-12
- ASCII, MODBUS & NMEA-0183
- HTTP(S), FTP(S), E-Mail, TCP oder MQTT
- TXT-, JSON, CSV & JPG files
- Alarm und SMS
- IP68, IP67 oder IP54 Gehäuse
- Remote-Konfiguration

Zusatz

- optionale Boards
- Kamera (JPG) (02362)
- GPS Empfänger (02360c)



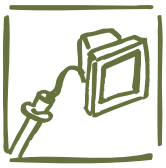
Datenlogger

UP-YDOC ML-x17

Umweltanalytische Produkte GmbH

Erweiterungsboards (Option):

ArtNr.	Typ	Bezeichnung
02358a	ML-OA-RS-232	Zum Anschluß einer zusätzlichen RS-232-Quelle (GPS-Sensor, Camera)
02358b	ML-OA-WIFI	WIFI-Schnittstelle zur Übertragung von log-files via TCP, MQTT, HTTP. Authentifizierung: WPA/WPA2 PSK, TLS: 1, 1.1 & 1.2 (ohne Zertifikate)
02360a	ML-OI-AD-80mV	Zwei-Kanal-16-bit differentielles Eingangsboard (+/-10/20/40/80mV) mit 5V@80mA Versorgung
02360b	ML-OI-AD-2000mV	Zwei-Kanal-16-bit differentielles Eingangsboard (+/-250/500/1000/2000mV) mit 5V@80mA Versorgung
02360d	ML-OI-AD-10V	Vier-Kanal-16-bit single-ended Eingangsboard (0...1,25, 2,5/5/10V) mit 12V@80mA Versorgung
02359a	ML-OI-AD-20mA	Vier-Kanal-16-bit single-ended Eingangsboard (0...20mA) mit 12V@80mA Versorgung
02359b	ML-OI-AD-PT1000	Zwei-Kanal-PT1000-Eingangsboard (2- oder 3-Draht)
02359c	ML-OI-AX-DI	Vier-Kanal-Digitaler Eingang (Status/Zähler/PWM) bei 3.3V Versorgung
02359d	ML-OI-AX-DS18B20	4-Kanal-Eingang für Temperatur-Chips Typ DS1820, DS18B20, DS18S20, DS1822, DS1920
02359e	ML-OI-AX-HART	8-Kanal-HART-Eingang z.B. Sensoren von Endress+Hausser
02359f	ML-OI-AX-I2C	2-Kanal-Eingang für bis zu RAW ADC-Eingänge
02359g	ML-OI-AX-RH	1-Kanal-Eingang für Luftfeuchte-Sensor-Chips mit I2C-Ausgang z.B. AM2315, AHT2) (AOSONG), BME2801) (Bosch) ChipCap2 (Amphenol), T9602-D-3(Telaire), SHT3x, SHT4x1) (Sensirion)
02360e	ML-OI-BARO	Luftdruck-Sensor (300...1200hPa) und Gehäuse-Temperatur (-30..+70°C)
02360f	ML-OI-COM-UART	Eingangsboard für UART-Signale (TTL-compliant), 3.3V Versorgung
02362a	ML-OI-COM-RS-232	Eingangsboard für RS-232-Signale, 12V Versorgung
02362b	ML-OI-COM-RS-485	Eingangsboard für RS-485-Signale, 12V Versorgung
02362c	ML-OI-COM-SDI-12	Eingangsboard für SDI12-Signale, 12V Versorgung
02362d	ML-OO-MODBUS	MODBUS/RTU(RS-485)-Slave zur Ausgabe von bis zu 32 Parametern (Floating point)



Datenlogger

UP-YDOC ML-x17

Umweltanalytische Produkte GmbH

02362e	ML-OO-SW	3 galvanische getrennte Schalter für Schaltausgänge
02364b	ML-OP-524	Board für zusätzliche Sensorversorgung (5, 12, 24V)
02364c	ML-OU-BLE	Bluetooth Low Energy Board zur BT-Kommunikation mit Smartphones (ydoc-Terminal für Android)