



## Der kompakte Datalogger zur seriellen Datenerfassung

- Touch-Display
- Ethernet-Schnittstelle
- WEB-Server
- MODBUS RTU
- Bis zu einem Jahr Datenspeicher

# DATALOGGER DLU

## KOMPAKT MIT SERIELLER DATENERFASSUNG

Der Datenlogger erfasst Messwerte über zwei serielle RS485 / 422 Schnittstellen und über integrierte analoge und digitale Eingangskanäle. Die seriellen Schnittstellen sind zum Anschluss von Sensoren mit MODBUS-RTU und THIES-Datenprotokoll ausgelegt. Es ist möglich bis zu 32 Teilnehmer an einem Bus anzuschließen. Die analogen Eingänge dienen zum Anschluss eines Feuchte- Temperatursensors mit PT100 und Spannungsausgang und bis zu drei Sensoren mit Spannungsausgang 0 ... 10V. Die digitalen Eingänge unterstützen den direkten Anschluss eines Windrichtungsgebers mit synchron-seriellem Ausgang und zwei Niederschlagsmesser mit Impulsausgang.

Zur Diagnose und Inbetriebnahme steht ein 320 x 240 Pixel Touchdisplay zur Verfügung. Es dient zur Anzeige von Momentan- und Archivwerten. Einfache Parametrisierungen können vorgenommen werden.

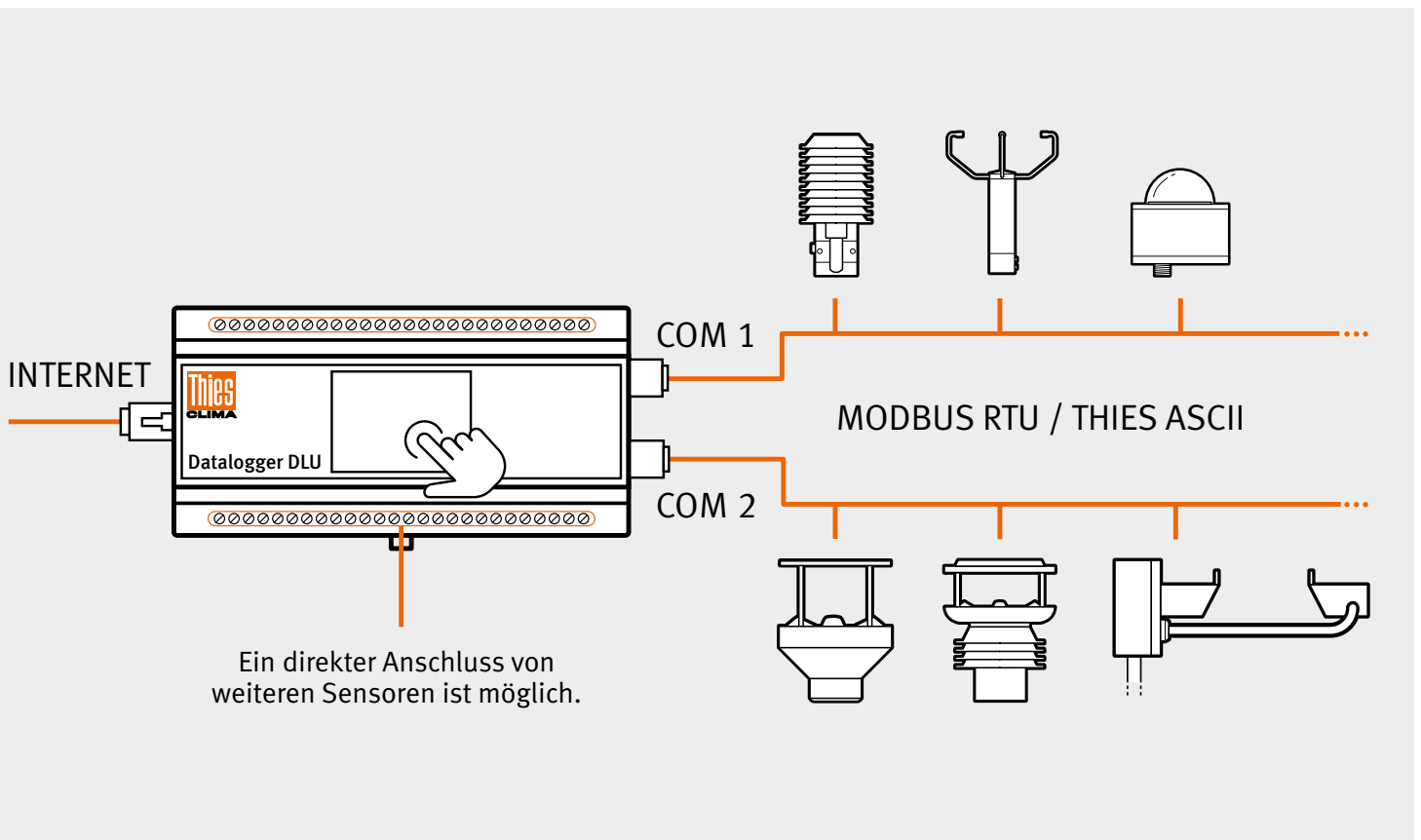
Die Datenabfrage erfolgt über Ethernet, eine der beiden RS485 / 422 Schnittstellen oder ein optional erhältliches WLAN-Modul für den USB Port. Alle Schnittstellen unterstützen die Datenabfrage im ASCII-Format. Über Ethernet und WLAN können die Daten zusätzlich im Binärformat und FTP abgefragt werden.

Ein interner WEB-Server dient zur Anzeige der Momentan- und Archivwerte und zur Konfiguration. Die Konfiguration kann zusätzlich auch „offline“ über ein Windows-Tool erfolgen.

Der Datenlogger DLU ist für den Einbau in Innenräumen bestimmt. Bei Außenanwendungen ist ein zusätzliches Übergehäuse mit einer entsprechenden Schutzart erforderlich.

**Verlangen Sie detaillierte Informationen für Ihre Planung.**





Der interne WEB-Server zeigt die momentanen Messwerte übersichtlich als Text und als Grafik an. Abhängig, ob die Datenabfrage vom PC, Tablet und Smartphone kommt, werden die Messwerte gerätespezifisch vom WEB-Server aufbereitet und optimal dargestellt. Eine einfache Datenvisualisierung ist damit ohne zusätzliche Software möglich.

Der Datalogger unterstützt auch die Anzeige von gespeicherten Messwerten und verschiedene Einstellmöglichkeiten, wie z.B. das Ändern der Skalierung.

Zur PC-gestützten Datenabfrage steht unser bewährtes Programm **Mevis** zur Verfügung.



# DATALOGGER DLU

## TECHNISCHE DATEN

Bestell-Nr.: 9.1711.10.010

Stromversorgung	
Versorgung	24 V AC (18,5 ... 27,6 V AC), 50 / 60 Hz, 0,5 A (max. 2 A), 24 V DC (18,0 ... 36,0 V DC), 0,5 A (max. 2 A)
Akkumulator	12 V DC, 7 Ah
Solarpaneel	Nennspannung 15 ... 18 V (max. 23,5 V Leerlaufspannung), max. 20 W
Mittlerer Stromverbrauch	min. 1,7 mA (Display aus, Stromsparmodus aktiv) max. 32 mA (Display an, max. Taktfrequenz)

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-30 ... +70 °C
Lagertemperatur	-30 ... +80 °C
Feuchte	max. 100 % rel. F., nicht kondensierend

### Analoge Messung

A / D Wandler	16 Bit Auflösung mit differentiellen Eingängen und 50 / 60 Hz-Unterdrückung
Genauigkeit	±0,1 % der Messspanne der Sensoren, ohne Langzeitdrift ±0,1 °C
Kanäle	1 x Versorgungsspannung / Batteriespannung (0 ... 15 V) 1 x Batteriestrom (±4 A) 1 x Temperatur PT100 (-40 ... 70 °C) 1 x rel. F. (0 ... 1 V entsprechen 0 ... 100 % rel. F.) 3 x Analogeingänge (0 ... 10 V oder 0 ... 20 mA)

### Digitale Messung (Ein- / Ausgänge)

Kanäle	2 x Impulseingänge (z.B. Reedkontakt Niederschlagswippe) 2 x Thies seriell Synchron für Windrichtungssensoren
COM1	Potentialfreie RS485 Schnittstelle: • halb- / voll-duplex Modus per SW schaltbar • Anschluss serieller Sensoren möglich • Kommandointerpreter verfügbar • Baudraten 1200 ... 230400 Baud • Framing einstellbar (8N1, 8E1, 8O1, 8S1, 8M1)
COM2	RS485 Schnittstelle: • Terminierung (120 Ω) per SW schaltbar • Anschluss serieller Sensoren möglich • Kommandointerpreter verfügbar • Baudraten 1200 ... 230400 Baud • Framing einstellbar (8N1, 8E1, 8O1, 8S1, 8M1)

Ausgänge	2 potentialfreie, elektronische Schaltkontakte mit Strombegrenzung Strombegrenzung: Typ. 0,2 A max. Spannung bei geöffnetem Kontakt: 50 V DC, 35 V AC
Messtakt	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30 s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 Min.
Speichertakt	1, 5, 10, 15, 20, 30 s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60 Min.
Zeitbasis	Echtzeituhr mit automatischer Schaltjahrerkennung. Ganggenauigkeit einstellbar (+2,8 ... -2,8 Min. / Tag)
Speicherkapazität	Firmware: 1 MB (Flash, Update über USB oder SD-Karte) Daten: 64 MB (Flash) Konfiguration: 64 KB (Flash)
Anzahl Datensätze	Abhängig von der Konfiguration Beispiel: 276192 Datensätze (14 Kanäle)
Speicherdauer	Abhängig von der Konfiguration Beispiel: 191,8 Tage (14 Kanäle, Speichertakt 1 Min.)

### Datenausgabe

USB	USB 2.0 full speed device
COM1	RS485 halb- oder voll-duplex (potentialfrei)
COM2	RS485 halb- oder voll-duplex
Ethernet	Telnet / FTP / HTTP
Memory Card	SD-Card formatiert mit FAT16 / FAT32 / ExFAT, kompatibel zu Microsoft® Windows® und MS-DOS®

### Allgemein

Bedienung	Am Gerät: • 2,4 " Farbdisplay mit Touch-Display Per Fernbedienung: • über COM1, COM2, Ethernet oder USB
LCD-Display	2,4 " Farbdisplay (320 x 240 Pixel)
Montageart	Rastmontage 35 mm Normschiene DIN EN 60 715, TH35
Anschlussart	32 Klemmen, Ø max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Gehäuse	Kunststoff
Schutzart	IP 20
Abmessung	157 x 86 x 58,5 mm (9 TE)

Sprechen Sie mit uns über Ihre Systemanforderungen. Wir beraten Sie gern.



**ADOLF THIES GMBH & CO KG**  
Meteorologie und Umweltmesstechnik  
Postfach 3536 + 3541 · 37025 Göttingen · Germany  
Tel. +49 551 79001-0 · Fax +49 551 79001-65  
info@thiesclima.com

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

