

μ Log

DATA LOGGER

*für alle
Datenaufnahme-
Anwendungen*



a.b.i. data



Allgemeines

Die μ Log-Datenlogger-Familie ist das Resultat umfassender Erfahrung, die a.b.i data im Bereich der Datenlogger gesammelt hat. Die wichtigsten Features dieser Produktpalette sind ihr Miniaturformat, ihre Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit sowie ihre wettbewerbsfähigen Preise.

Die Produktpalette reicht von Spezialloggern (CL200, PL300 und TL500)

bis zu Mehrzweckloggern (VL100, DL400C, DL400E, FL600).

Speziallogger werden vor allem im Bereich der Energieversorgung eingesetzt – zum Beispiel für Strommessungen in Kabeln und Transformatoren – wie auch in der Wasserversorgung – für Druck- und Durchflußmessungen in Röhren – oder auch in der Kälteindustrie, für

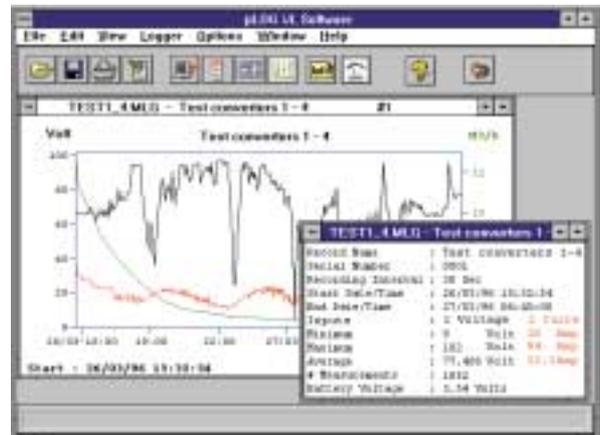
Klimaanlagen und in der Lebensmittelindustrie.

Mehrzweck-Logger dienen zur Aufzeichnung physikalischer Parameter wie Temperatur, Druck, Durchfluß, Niveau, Konzentration, Potential usw., die in Form von analogen Standard-signalen (0-1V, 4-20mA,...) oder als digitale Signale (logische Zustände oder Zählimpulse) übermittelt werden.

Software

Für alle Datenloggertypen wird eine leistungsstarke, benutzerfreundliche WINDOWS®-basierende Software angeboten. Das Konfigurationsmodul

der Datenlogger erlaubt die Einstellung von Aufzeichnungsparametern und die Skalierung der Meßwerte.



Mit dem Auswerteteil der Software ist es möglich, vom Logger übertragene Daten zur Erstellung von Berichten einzusetzen

(Graphiken, Statistiken, ASCII-Dateien für den Import in Excel, usw.). Messungen werden auch in Echtzeit angezeigt.

Allgemeine Eigenschaften

- Sehr einfacher Anschluß und Handhabung.
- Batterielaufzeit bis zu zwei Jahren bei intensiver Nutzung; Batterie leicht auswechselbar.
- Nichtflüchtiger Speicher für 15.000 bzw. 60.000 Meßpunkte.
- Konfiguration der Logger und Verarbeitung der Meßdaten über eine WINDOWS-basierende Software.
- Übertragung der gespeicherten Meßdaten ohne Unterbrechung der laufenden Aufnahme.
- Überwachung des Batterieladestands.
- Fernbedienung über Modem möglich.
- Aufzeichnungsintervall von 1 Sekunde bis zu 60 Minuten (bzw. 12 Stunden) wählbar.
- Auflösung 0,5 %; Genauigkeit 1%.
- Grosser Temperaturbereich, von -20°C bis $+65^{\circ}\text{C}$.
- Aufzeichnungsbeginn zu einem programmierbaren Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit) oder sofort.
- Bei vollem Speicher, Aufzeichnungsende oder überschreiben der ältesten Daten (FIFO), wählbar.
- Echtzeituhr.
- Sicherheit: automatische Abschaltung bei entladener Batterie; nichtflüchtiger Speicher.
- Kommunikation: RS232-Schnittstelle, DSub9F-Buchse.



Typische Anwendungen

In **kleineren Kläranlagen** können mit Hilfe des Modells **VL100** die Sauerstoffkonzentration, der Durchfluß und sonstige Parameter gemessen

werden, die den Klärvorgang beeinflussen. Für die Aufzeichnung werden die Signale (4-20 mA bzw. 0-1 V) der Steuerkreise verwendet.

Mit Hilfe dieser Daten können alle Anlagen sowie ihre Funktionsfähigkeit in regelmäßigen Abständen überprüft werden.



In **Stromversorgungsunternehmen** wird das Modell **CL203** zusammen mit einem Satz Strommeßzangen zur Registrierung von Stromspitzen durch Messung der Stromstärke in dreiphasigen Niederspannungsnetzen eingesetzt. Die

Aufzeichnungen dauern in der Regel eine Woche. Auf diese Weise kann der gleiche Logger in den Wintermonaten den Strom in vielen verschiedenen Leitungen aufzeichnen, da die Netzauslastung in dieser Zeit am größten ist. Mit Hilfe der

gesammelten Daten können anschließend gezielt Entscheidungen getroffen werden, wenn es darum geht, zusätzliche Netzteilnehmer anzuschließen bzw. Verteilernetz und Transformatoren aufzurüsten.



Wasserversorgungsgesellschaften setzen das Modell **PL301** ein, um im gesamten Netz einen bestimmten Wasserdruck zu gewährleisten. Das Modell **PL302C**,

kombiniert mit einem Zähler und eingebautem Impulsgeber, wird an verschiedenen kritischen Punkten oder bei Großabnehmern angebracht. Auf diese Weise kann

überprüft werden, ob die Netzstruktur für eine Versorgung in Spitzenzeiten gerüstet ist.



Im Kampf um Marktanteile, den sich die **Marketingabteilungen der Stromversorgungsunternehmen** liefern, spielt das Modell **DL400C** im Kundendienst eine wichtige Rolle. Dieser Logger kann

leicht mit elektronischen Zählern verbunden werden die über Impulsausgänge für aktiven und reaktiven Strom verfügen. Mit einer einmonatigen Aufzeichnung kann dem Kunden bereits eine

Verbrauchsübersicht erstellt werden, durch die der Verbrauch optimiert werden kann.



Mit acht Temperatursensoren kommt der **TL500** sowohl bei der Optimierung der **Beheizung und Klimatisierung** von Büroräumen als auch bei der Temperatur-Überwachung in **Kühlräumen** und

Kühlregalen kleinerer Supermärkte zum Einsatz. Bei einer vorübergehenden Installation über wenige Tage können Einstellungen optimiert bzw. periodische Kontrollen vorgenommen werden. Eine

dauerhafte Installation kann erforderlich sein, um die gesetzlichen Vorschriften bzw. die für die Qualitätskontrolle maßgeblichen Auflagen einzuhalten.



Allgemeine Anwendungen

Anwendungsbereiche:

Stromversorgung:CL203 - DL400C
 Wasserversorgung:PL302 - DL400C - FL600
 Gasversorgung:DL400C
 Kläranlagen für Abwasser:VL100
 Luftklimatisierung:DL400E - TL500
 Umgebungsmessung:VL100 - DL400C
TL500 - FL600
 Luftkompressoren:VL100 - PL301 - DL400C
DL400E
 Fertigungsindustrie:VL100 - DL400C
 Kühlräume:TL500

Aufzeichnung folgender Parameter:

Spannung, Strom:VL100 - CL203
 Zählimpulse:DL400C - FL600 - DL400E
 Temperatur:TL500 - VL100 - FL600
 Druck:PL301 - VL100
 Durchfluß:VL100 - PL302 - DL400C - FL600
 Produktionsrate:DL400C
 Ereignisse:DL400E - VL100
 Niederschlagsmenge: FL600 - DL400C - DL400E
 Niveau:VL100 - PL301 - FL600

VL100

Miniaturlogger mit acht analogen Eingängen

- Acht analoge DC-Eingänge (Spannung oder Strom).
- Hochohmige Eingänge mit Überspannungsschutz.
- Batterie mit langer Lebensdauer - leicht auswechselbar.
- Miniaturmodell.
- Meßdatenverarbeitung in reellen Einheiten und für jeden Kanal unabhängig einstellbar.
- Ausgabe der Meßdaten in Echtzeit.
- Modemanschluß möglich.



Anwendungen

Überwachung von Abwasseranlagen. Umweltmessungen.	Qualitätskontrolle. Prozeßüberwachung.	Physiologische Messungen. Wartung.
---	--	------------------------------------

Die VL100-Logger können auch in Form von OEM-Produkten mit oder ohne Gehäuse für die Integration in medizinische Apparaturen, Vorrichtungen zur

Gasanalyse, zur Fertigungskontrolle usw. geliefert werden. Auch eine Umrüstung zur Verwendung in Netzwerken ist möglich (RS485). DLL-Kompo-

nenten können mitgeliefert werden, um die Auswertung von Loggerdaten durch die jeweilige Anwendungssoftware zu ermöglichen.

VL100 - Logger und Zubehör

VL100:	8 Eingänge mit gemeinsamer Masse (0-1V DC). Acht Eingänge 4-20mA, mit C18x20mA-Kabel.	(gemischte Eingänge 0-1V und 4-20mA auf Anfrage).
VL100S:	Acht Eingänge mit gemeinsamer Masse 0-100mV bis 0-30V, bei Bestellung angeben.	C18xV: Kabel für den Direktanschluß von acht Eingängen.
C18x20mA:	Anschlußkabel für acht Eingänge mit gemeinsamer Masse 4-20mA	µLOGVL: WINDOWS Software für VL100. -EXT: Speichererweiterung, x 4. D9-2FM: PC-Anschlußkabel. RDFIX: Halterung für DIN-Schiene.

Die vollständigen technischen Spezifikationen des VL100 können von www.abidata.be geladen oder auf Anfrage zugesandt werden.

CL200

Wechselstrom-Logger für Strommeßzangen und Stromwandler

- Ein- oder dreiphasige Ausführung.
- Direktanschluß an die meisten Strommeßzangen und Stromwandler.
- Modelle für die Signale 5A, 1A bzw. 1V AC (andere auf Anfrage).
- Batterie mit langer Lebensdauer - leicht auswechselbar.
- Miniaturmodell.
- Sehr einfacher Anschluß und Handhabung.
- Signale umgerechnet und als Primärstrom aufgezeichnet.
- Ausgabe der Meßdaten in Echtzeit.
- Modemanschluß möglich.





a.b.i.data



M1 Zangen: 10 bis 200 A.



S, US Zangen: 250 bis 1000A.

Anwendungen

Aufzeichnung von (Über-) Last in Leitungen und Transformatoren.

Freileitungen (Aufzeichnung in Kästen, die am Mast montiert sind).

Strommanagement (viertelstündliche Spitzen).

Langfristige Kontrolle der periodischen Entwicklung des Stromverbrauchs.

Phasenausgleich.

CL200- Logger und Zubehör

CL203-1A: drei Stromeingänge AC 1A.

CL203-5A: drei Stromeingänge AC 5A.

CL203-1V: drei Spannungseingänge AC 1V (andere auf Anfrage).

CL201-xA: ein Stromeingang 1A oder 5A.

µLOGCL: WINDOWS Software für CL200.

-EXT: Speichererweiterung, x 4 (CL201).

D9-2FM: PC-Anschlußkabel.

RDFIX: Halterung für DIN-Schiene.

Die vollständigen technischen Spezifikationen des CL200 können von www.abidata.be geladen oder auf Anfrage zugesandt werden.

PL300

Logger zur Druck- und Durchflußmessung

- 0-10 bar integrierter Sensor (andere Bereiche auf Anfrage), Durchflußmessung durch Zählung der Impulse oder eines analogen Signals.
- Einfacher Anschluß an Wasser-, Luft- oder Hydraulikkreisläufe.
- Batterie mit langer Lebensdauer - leicht auswechselbar.
- Miniaturmodell im IP66-Gehäuse.
- Skalierung in physikalischen Einheiten.
- Ausgabe der Meßdaten in Echtzeit.
- Modemanschluß möglich.



a.b.i.data

Anwendungen

Überwachung von Wasserversorgungsnetzen.

Wartung von Hydraulik- bzw. Druckluftkreisläufen.

Wasserstandskontrolle.

Leckkontrolle.

Die vollständigen technischen Spezifikationen des PL300 können von www.abidata.be geladen oder auf Anfrage zugesandt werden.

PL300 - Logger und Zubehör

PL301: ein Druckeingang 0-10 bar.

PL302C: ein Eingang 0-10 bar + ein Durchflußeingang mit Impulzzählung.

PL302A: ein Eingang 0-10 bar + ein Durchflußeingang für analoge Signale 4-20mA oder 0-1V.

PL30xXS: Druck 0,5 bis 250 bar, bei Bestellung angeben.

µLOGPL: WINDOWS Software für PL300.

-EXT: Speichererweiterung, x 4.

D9-2FM: PC-Anschlußkabel.

DL400C

Digitaler Logger mit acht Zähleringängen

- Acht digitale Eingänge für Spannung oder potentialfreie Kontakte.
- Batterie mit langer Lebensdauer - leicht auswechselbar.
- Skalierung in physikalischen Einheiten.
- 8 Bit-(0-255) bzw. 16 Bit-Zähler (0-65535).
- Miniaturmodell.
- Ausgabe der Meßdaten in Echtzeit.
- Modemanschluß möglich.

a.b.i.data

Anwendungen

Strom-, Gas- und Wasserversorgung.	Fertigungskontrolle. Dosierkontrolle.
Strommanagement und Netzauslastungsprofile.	Verkehrsstatistiken. Zugangs-Zählung.

DL400C-Logger können auch in Form von OEM-Produkten mit oder ohne Gehäuse für die Integration in diverse Geräte geliefert werden. Sie können für einen Netzeinsatz ausgerüstet werden (RS485).DLL-Komponenten können mitgeliefert werden, um die Auswertung von Loggerdaten durch die jeweilige Anwendungssoftware zu ermöglichen.

DL400C - Logger und Zubehör

Die vollständigen technischen Spezifikationen des DL400C können von www.abidata.be geladen oder auf Anfrage zugesandt werden.

DL400C: Acht 8- bzw. 16-Bit-Zähleringänge.	CI8xV: Kabel für Direktanschluß an Eingänge.
µLOGDLC: WINDOWS Software für DL400C.	D9-2FM: PC-Anschlußkabel.
-EXT: Speichererweiterung, x 4.	RDFIX: Halterung für DIN-Schiene.



DL400E

Logger zur Registrierung digitaler Ereignisse mit acht Eingängen

- Acht digitale Eingänge für Spannung oder potentialfreie Kontakte.
- Batterie mit langer Lebensdauer - leicht auswechselbar.
- Export vorbehandelter Spezialdateien in Excel.
- Registriert Zustandsänderungen der digitalen Eingänge = Ereignisse.
- Miniaturmodell.
- Gleiche Form wie DL400C.
- Zustandsänderung wahlweise bei Ein/Aus, Aus/Ein oder beide Flanken.
- Ausgabe der Meßdaten in Echtzeit.
- Modemanschluß möglich.

Die vollständigen technischen Spezifikationen des DL400E können von www.abidata.be geladen oder auf Anfrage zugesandt werden.

Anwendungen

Aufzeichnung sporadischer oder momentaner Kontaktschlüsse (Relais, Schalter usw.).	Nutzungsdauer und Ein/Aus-Zyklen von Motoren, Ventilatoren, Klimageräten, Pumpen, Heizungen.
Messung der Niederschlagsmenge.	Zugangskontrolle.

DL400E - Logger und Zubehör

DL400E: Acht Eingänge, Speicher für 2.000 Ereignisse.	CI8xV: Kabel für Direktanschluß an Eingänge.
µLOGDLE: WINDOWS Software für DL400E.	D9-2FM: PC-Anschlußkabel.
-EXT: Speichererweiterung, x 4.	RDFIX: Halterung für DIN-Schiene.



TL500

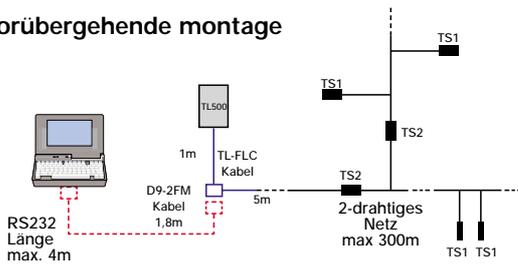
Temperaturlogger mit acht Kanälen

- Verbindung zu acht digitalen Temperatursensoren im Netz.
- Zweidraht-Netzwerk bis max. 300 m Länge.
- Hohe Meßgenauigkeit (16 Bit); mit zwischen -50 und +125°C für jeden Kanal einstellbarem Meßbereich.
- Alarminstellungen (min./max.) pro Kanal variabel einstellbar.
- Stichprobenmessung oder Dauerinstallation.
- Batterie mit langer Lebensdauer - leicht auswechselbar.
- Leistungsfähiges Miniaturmodell.
- Ausgabe der Meßdaten in Echtzeit.
- Modemanschluß möglich.
- Kann auch ohne Netzwerk mit dem integrierten Temperatursensor als 1-Kanal Temperaturlogger eingesetzt werden.

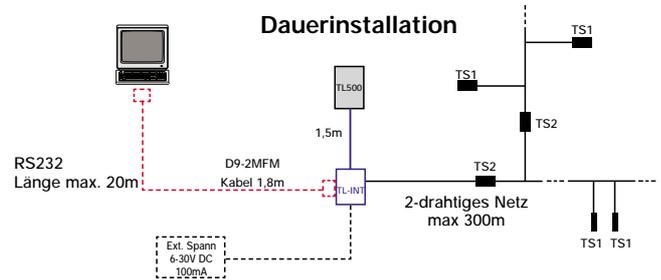


Netz TL500

Vorübergehende montage



Dauerinstallation



TL500 ist sehr leicht zu installieren und zu bedienen. Die Temperatursensoren werden durch ein Zweidrahtkabel der

Kategorie 5 miteinander verbunden (entsprechend einer verdrehten Telefondoppelleitung) und so automatisch vom Logger

erkannt. Ein zusätzlicher Wandler ist nicht erforderlich. Die Konfiguration eines TL500-Loggers ist genauso

einfach wie die Konfiguration eines klassischen einkanaligen Loggers zur Temperaturerfassung.

a.b.i.data

Anwendungen

Temperatur-/Raumklimakontrolle in Gebäuden, Energiemanagement.

Temperaturkontrolle bei frischen und tiefgekühlten Lebensmitteln in Warenlagern, Läden und (kleineren) Supermärkten.

Temperaturaufzeichnung in unterteilten Kühlräumen.

Umgebungsmessungen in Gartenbau, Viehzucht und Landwirtschaft.

Mehrfachpunkt-Temperaturvergleich und Nachweis in Reaktoren, Prozeßtunneln, auf Böden, in klimatisierten Räumen, Gewächshäusern, Omnibussen, Zugabteilen usw.

Die vollständigen technischen Spezifikationen des TL500 können von www.abidata.be geladen oder auf Anfrage zugesandt werden.

TL500 - Logger und Zubehör

TL500: Temperaturlogger mit acht Eingängen und einem integrierten Sensor.
 µLOGTL: WINDOWS Software für TL500.
 -EXT: Speichererweiterung, x 4.
 TL-FLC: PC-Anschlußkabel.
 TL-INT: Schnittstellenbox für Dauerinstallation: Alarmanzeige (akustisch und Relaiskontakt) und Anschlüsse (RS232,

Sensor-Netzwerk und externe Spannungsversorgung).
 TS1: wasserdichte Temperatursonde, 3 m Kabel.
 TS2: Sensor zur Messung der Umgebungstemperatur.
 D9-2FM: Verlängerungskabel für PC-Anschluß.
 RDFIX: Halterung für DIN-Schiene.

FL 600

Durchflußlogger

Drei Kanäle : Impulszählung, Spannung und Temperatur. Für die Aufzeichnung von Durchfluß, Niederschlagsmenge, Belastungs-Profile usw. Die

Spezifikationen sind auf www.abidata.be zu finden oder können auf Anfrage zugesandt werden.

VL100 Miniaturlogger mit acht analogen Eingängen.

VL100	Acht Eingänge 0-1V. Acht Eingänge 4-20mA mit Kabel C18x20mA.	<ul style="list-style-type: none"> • Kläranlagen für Abwässer. • Umgebungsmessungen. • Verfahrenskontrolle in der Produktion. 	
VL100S	Acht Eingänge 0-100mV bis 0-30V, bei Bestellung angeben .	<ul style="list-style-type: none"> • Qualitätskontrolle. • Physiologische Anwendungen. 	
μLOGVL	WINDOWS Software.		

CL200 Wechselstrom-Logger für Strommeßzangen und Stromwandler.

CL203-1A	dreiphasig 3 x 1A AC.	<ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung: (Über-)Lastung von Leitungen und Transformatoren; Periodische Auslastungsunterschiede. • Strommanagement, Spitzenlast. • Phasenausgleich. 	
CL203-5A	dreiphasig 3 x 5A AC.		
CL203-1V	dreiphasig 3 x 1V AC.		
CL201-xA	einphasig 1 oder 5A.		
μLOGCL	WINDOWS Software.		

PL300 Logger zur Druckmessung (mit integriertem Sensor) und Durchflußmessung.

PL301	ein Druckeingang 0-10 bar (andere Drücke auf Anfrage).	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserversorgungsnetze. • Leckkontrolle. • Wartung von Hydraulik- und Druckluftkreisläufen. • Wasserstandskontrolle. 	
PL302C	ein Eingang 0-10 bar + 1 Durchflußeingang mit Impulzzählung.		
PL302A	ein Eingang 0-10 bar + ein analoger Durchflußeingang 4-20 mA oder 0-1V.		
μLOGPL	WINDOWS Software.		

DL400 Logger mit acht digitalen Eingängen.

DL400C mit acht Zählengängen		<ul style="list-style-type: none"> • Strom-, Gas- und Wasserversorgung. • Fertigungskontrolle. 	
DL400C	acht Zählengänge 8/16 Bit. μLOGDLC WINDOWS Software.		
DL400E mit acht Ereigniseingängen		<ul style="list-style-type: none"> • Zustandskontrolle der Kontakte (Relais, Schalter, unz.). • Kontrolle der Funktionszyklen. 	
DL400E	acht Ereigniseingänge. μLOGDLE WINDOWS Software.		

TL500 Temperaturlogger mit acht Kanälen.

TL500	Temperaturlogger mit acht Kanälen und einem integrierten Sensor.	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturkontrolle in Gebäuden, Lebensmittelgeschäften und kleineren Supermärkten. • Warenlager und Kühlräume. • Studien bei lokaler Temperaturkontrolle in Reaktoren, Tunneln, Gewächshäusern usw. 	
μLOGTL	WINDOWS Software.		
TL-INT	Schnittstellenbox für Dauerinstallation.		
TS1	wasserdichte Temperatursonde.		
TS2	Sensor zur Messung der Umgebungstemperatur.		

FL 600 Durchflußlogger.

FL600	drei Kanäle; Impulzzählung, Spannung und Temperatur.	<ul style="list-style-type: none"> • Durchfluß (+ Niveau oder Druck). • Niederschlagsmenge. Temperatur. • Belastungs-Profile von Rohrleitungen.
μLOGFL	WINDOWS Software.	

Wahlmöglichkeiten und Zubehör für alle Modelle.

-EXT	Speichererweiterung, x 4.	Die μLog-Logger können auch in Form von OEM-Produkten mit oder ohne Gehäuse für die Integration in medizinische Apparaturen, Vorrichtungen zur Gasanalyse, zur Fertigungskontrolle usw. geliefert werden.	Sie können für einen Netzeinsatz umgerüstet werden (RS485 oder Modem). DLL-Komponenten können mitgeliefert werden, um die Auswertung von Loggerdaten über die jeweilige Kundensoftware zu ermöglichen.
D9-2FM	PC-Anschlußkabel für μLog		
RDFIX	Halterung für DIN-Schiene.		

Die vollständigen technischen Spezifikationen können von www.abidata.be geladen oder auf Anfrage zugesandt werden.