



### Merkmale

- Batterie mit zehnjähriger Laufzeit und großer integrierter Speicher
- Ein- und Mehrkanalmodelle mit bis zu vier Eingangskanälen
- Einfache Einstellung von Skalierung und Maßeinheiten für die Aufzeichnung
- Zeitbasierte digitale Aufzeichnung in unterschiedlichen Abtastintervallen
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten: USB, Ethernet, WiFi
- Optionaler vNet Cradle für Ethernet- oder PoE (Power over Ethernet)-Anbindung
- Rückführbar auf SI-Einheiten über die nationalen Metrologieinstitute.
- Beschränkte 2-Jahres-Garantie

Die Datenlogger der Serie DL4000 sind für die Anbindung unterschiedlicher Wandler, Messwertgeber und Sensoren mit einem Gleichspannungs- oder einem Stromschleifenausgang (0 ... 20 mA) ausgelegt.

Der DL4000 ist eine einfache Lösung zum Aufzeichnen und Überwachen von Druck, Durchflussrate, Flüssigkeitspegel, pH-Wert, elektrischen Eigenschaften, Feuchte und Gaskonzentrationen.

Die DL4000 Logger mit ihren vielseitigen Eingängen können direkt über USB an einen PC angeschlossen oder über Ethernet, Power over Ethernet oder WiFi in ein Netzwerk eingebunden werden. Jeder Logger ist mit einer Batterie mit 10-jähriger Laufzeit und einem integrierten Speicher zur Aufzeichnung eines breiten Spektrums von Messgrößen direkt am Messpunkt ausgestattet. Bei Strom- oder

Netzwerkausfällen gehen keine Daten verloren, da die Datenlogger über eine eigene Stromversorgung und einen internen Speicher verfügen.

Die DL4000 Datenlogger können mit Vaisala Software – viewLinc oder vLog – zum Herunterladen, Anzeigen und Analysieren von Umgebungsdaten genutzt werden. Das viewLinc Überwachungssystem ermöglicht eine mehrstufige Alarmierung rund um die Uhr, Remote-Echtzeitüberwachung und lückenlose Datenerfassung. Die Software vLog ist eine einfache Lösung für Validierungs-/Mappinganwendungen.

DL4000 Datenlogger beinhalten Kalibrierungen, die über nationale Metrologieinstitute auf SI-Einheiten rückführbar sind.<sup>1)</sup>

Alle Berichte sind anpassbar und können in Tabellenkalkulationen und PDF-Dateien exportiert werden, um Aufzeichnungen bereitzustellen, die den Anforderungen von 21 CFR Part 11 und Annex 11 entsprechen.

Wählen Sie Datenlogger der Serie DL4000 VL für GxP-konforme Umgebungen und Datenlogger der Serie DL4000 SP für Nicht-GxP-Anwendungen.

<sup>1)</sup> Messergebnisse sind über die jeweiligen nationalen Metrologieinstitute (NIST USA, MIKES Finnland oder vergleichbare Institute) oder gemäß ISO/IEC 17025 akkreditierte Kalibrierlabore auf das internationale Einheitensystem (SI) rückführbar.

# Technische Daten

## Allgemeine Daten

Betriebsbereich	-40 ... +85 °C und 0 ... 100 % rF (nicht kondensierend)
Schnittstellen	RS-232 seriell USB WiFi-Modul Ethernet und Power over Ethernet (vNet)
Gewicht	76 g
Größe	85 × 59 × 26 mm
Montage	3M Dual Lock™-Befestigungselemente
PC-Software	Diagramm- und Berichterstellungssoftware vLog SP für Serie SP vLog VL für Serie VL viewLinc für kontinuierliche Überwachung und Alarmfunktionen OPC Server zum Ergänzen OPC-kompatibler Überwachungssysteme
Interne Uhr	Genauigkeit ±1 min/Monat bei -25 ... +70 °C.
Elektromagnetische Verträglichkeit	FCC Part 15 und CE EN 50581:2012 EN 55032:2012/AC:2013 Klasse B EN 61326-1:2013
RoHS-Konformität	2011/65/EU
Stromquelle	Interne Lithiumbatterie mit 10 Jahren Lebensdauer (angegebene Lebensdauer der Batterie gilt für ein Abtastintervall von mindestens 1 min)

## Datenspeicher

Speicherart	Nichtflüchtiges EEPROM
Kapazität Datensamples	120 000 12-Bit-Samples
Speichermodi	Benutzerdefinierbar: FIFO oder Stopp, wenn der Speicher voll ist. Benutzerdefinierbare Start- und Stoppzeiten.
Abstraten	Benutzerdefinierbar von einmal alle 10 Sekunden bis einmal am Tag. (angegebene Lebensdauer der Batterie gilt für ein Abtastintervall von mindestens 1 min)
Aufzeichnungskapazität	Die Aufzeichnungskapazität hängt vom gewählten Abtastintervall und der Anzahl der aktivierten Kanäle ab. Siehe Tabelle oben.

## Aufzeichnungskapazität

Messwertintervall	Anzahl Kanäle			
	1	2	3	4
10 Sekunden	13,8 Tage	6,9 Tage	4,6 Tage	3,4 Tage
1 Minute	2,7 Monate	1,3 Monate	27,7 Tage	20,8 Tage
5 Minuten	1,1 Jahre	6,9 Monate	4,6 Monate	3,4 Monate
15 Minuten	3,4 Jahre	1,7 Jahre	1,1 Jahre	10,4 Monate
1 Stunde	13,6 Jahre	6,8 Jahre	4,5 Jahre	3,4 Jahre

## Stromschleifen und Spannungseingänge

Eingangstyp	Stromschleife	Analoger Spannungseingang
Verfügbare Bereiche	0 ... 20 mA	0 ... 5 VDC, 0 ... 10 VDC
Auflösung	5,5 µA	0,025 % v.Ew.
Genauigkeit	±0,15 % v. Ew. bei +25 °C	±0,15 % v. Ew. bei +25 °C
Eingangsimpedanzen	75 Ω	> 1 MΩ
Isolierung	Eine pro Logger	Eine pro Logger
Überlastschutz	max. 40 mA (verpolungssicher)	max. ±24 VDC (verpolungssicher)

## Kanalkonfigurationen

Modell	1, 2 oder 4 Kanäle
4000-405	0 ... 5 VDC
4000-40A	0 ... 10 VDC
4000-40C	0 ... 20 mA



**VAISALA**

www.vaisala.com

Herausgegeben von Vaisala | B211045DE-D © Vaisala 2021

Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen ist strengstens verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.