

PROLOGS Temperaturmesskette

Datensammler für Wasser- und Bodentemperatur in unterschiedlichen Tiefen



PROLOGS Handelsgesellschaft mbH

Ihr Umweltmesstechnik - Partner aus Freiburg im Breisgau



info@prologs.eu



www.prologs.eu



0761/6814752

PROLOGS Temperatur-Messkette

Datensammler für Wasser- und Bodentemperatur

Anwendungsbereiche: Geothermie und Gewässerforschung

- ▶ Anzahl der Temperatursensoren: 2 – 17
- ▶ flexible Tiefenzuordnung in bis zu 200 m Tiefe
- ▶ Datenlogger mit Nahfunk-Schnittstelle oder als Fernübertragungsvariante mit DFÜ per GSM/GPRS bzw. LAN (Ethernet)
- ▶ Die speziell für diese Anwendung entwickelten Temperatursensoren sind in eigene Gehäuse eingelassen und druckwasserdicht vergossen.
- ▶ optional mit Abschluss durch eine Druckmesszelle (Absolutdruckmessung)

Alle PROLOGS Sonden sind mit der neusten **Nahbereichsfunktechnologie** ausgestattet. Durch diese walk-by-Technologie gehören Probleme mit nassen Steckern und das Öffnen von schlecht zugänglichen Verschlusskappen der Vergangenheit an. Sie müssen sich der Messstelle lediglich auf eine Distanz von 200m nähern und können ganz bequem Daten auslesen oder die Sonde neu parametrisieren. Durch die Verwendung modernster Funktechnologie erzielen wir deutlich höhere Reichweiten als vergleichbare Bluetooth-Produkte wodurch unsere Datenlogger auch in Unterflurmessstellen eingesetzt werden können. Des weiteren ermöglicht unsere Nahfunk-Schnittstelle das gleichzeitige Auslesen und Parametrisieren von mehreren Sonden

- Zeit sparend und effizient.

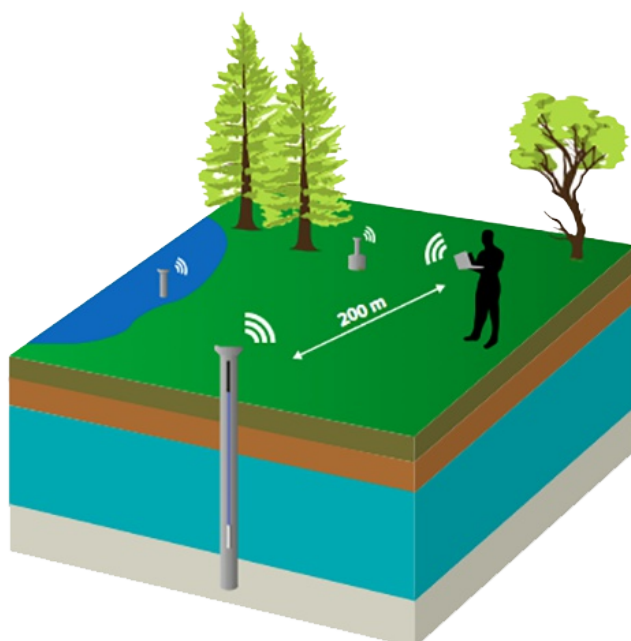
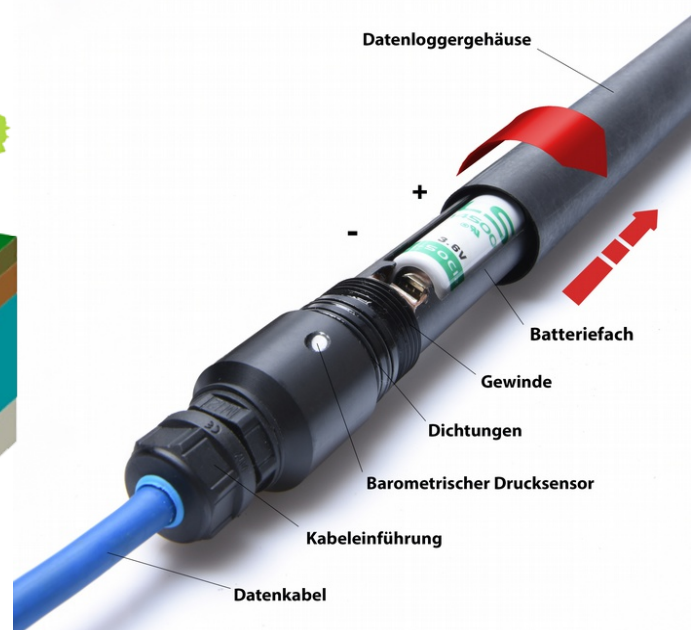


Schaubild PROLOGS Nahfunk-Schnittstelle



Übersicht Datenlogger

Batteriewechsel einfach und vor Ort durchführbar

Überblick

Funktionsweise und Einsatzbereich

Die PROLOGS Temperatur-Messkette wurde speziell zum Messen Wasser- und Bodentemperaturen in unterschiedlichen Tiefen entwickelt.

Der klassische Einsatzbereich ist die Gewässerforschung und das Langzeitmonitoring von Wassertemperaturprofilen. Ein weiteres, immer wichtiger werdendes Anwendungsgebiet ist die Geothermie. Die speziell für diese Anwendung entwickelten Temperatursensoren sind in eigene Gehäuse eingelassen und wasserdicht vergossen. Die Sensoren werden nach Kundenvorgabe angeordnet und durch ein robustes Kabel zu einer Messkette verbunden. Der Einbau erfolgt direkt innerhalb der Erdwärmesonde. Optional ein Highlight unserer Sonden ist der Datenlogger mit integrierter Nahfunk-Schnittstelle. Ein USB-Funkstick macht jedes Windows fähige Tablet oder Laptop zu einem mobilen Auslesegerät.

Materialien

Besonders hochwertige Materialien gewährleisten die Langlebigkeit der PROLOGS Produkte. Die Elektronik ist komplett vergossen. Ein Eindringen von Feuchtigkeit kann damit ausgeschlossen werden. Der Datenlogger besteht aus extrem widerstandsfähigen, schlagfestem POM Kunststoff. Das Kabel besitzt einen EPR-Mantel und ist gegen Öle und die meisten Grundwasserchemikalien resistent. Das Kabel ist abgeschirmt und die Datenübertragung erfolgt rein digital (RS485). Dies garantiert eine sichere Datenübertragung auch bei gestörter Umgebung.

Batteriewechsel

Der Batteriewechsel kann vom Kunden, ohne größeren Aufwand, selbst durchgeführt werden. Als Spannungsversorgung dienen zwei 3,6V Lithium AA Batterien. Hierdurch erreichen Sie bei stündlichen Messungen eine Standzeit von über 10 Jahren.

Nahfunk-Schnittstelle

Über die verbaute PROLOGS Nahfunk-Schnittstelle (868 MHz) kann mit den Sonden in einem Radius von bis zu 200m, drahtlos kommuniziert werden. Diese Walk – by – Funktechnologie bietet folgende Vorteile:

- ▶ gleichzeitiges Parametrisieren mehrerer Sonden
- ▶ effizienteres Arbeiten
- ▶ gleichzeitiges Auslesen mehrerer Sonden
- ▶ Auslesen der Daten ohne Ausbau der Sonden
- ▶ kein Öffnen der Messstelle nötig
- ▶ Auslesen der Daten aus dem KFZ heraus
- ▶ Auslesen und Parametrisieren der Sonden an schwer zugänglichen Orten (z.B. Unterflur, Uferzohne etc.)
- ▶ praktisch wartungsfrei durch intelligenten Ruhemodus und minimalen Energieverbrauch

Datenspeicher

Der Datenlogger ist mit einem 4 MB großen, nicht flüchtigen Flashspeicher ausgestattet. Auf dem Ringspeicher können bis zu 280.000 Datensätze gespeichert werden.

Abmessungen

Durch seine kompakten Ausmaße kann der Datenlogger in Vorrichtungen ab 1 Zoll eingebaut werden und ist dank seines speziellen Designs überflutungssicher.

Programmierung

Das Messintervall ist ab einer Sekunde frei wählbar. Dabei stehen Ihnen folgende Modi zur Verfügung:

- ▶ Per Profil:
bis zu 20 Profilzeilen können abgearbeitet werden (Messtakt ab 1 Sek frei wählbar)
- ▶ Per Differenz:
bei einer programmierbaren Abweichung zum letzten Messwert wird eine Datenspeicherung automatisch eingeleitet.
- ▶ Onlinedarstellung:
ab 1 Sek-Takt. Die Onlinemessung kann auch parallel zur programmierten Messkampagne erfolgen.

Datenblatt

| | | | |
|---------------------------|---|---|--|
| Parameter | Wasserstand [m], Temperatur [°C] | | |
| Sensor (Temperatur) | PT-100 Widerstand | Messgenauigkeit: ±0,1 °C | Messbereiche: -5°C bis 50°C |
| Datenlogger | Gehäuse | | |
| Dimensionen | Ø23mm | Länge: 395mm | |
| Material | POM Kunststoff | | |
| Schutzart | IP68 | überflutungssicher | |
| Datenlogger | Elektronik | | |
| Datenspeicher | 4 MB Flashspeicher | Bis zu 280 000 Datensätze | Ringspeicher |
| Nahfunk-Schnittstelle | 868MHz (lizenzfrei) | Reichweite: bis zu 200m (offenes Feld) | |
| Stromversorgung: | 2 x 3.6 V Lithium Mignon | Standzeit: > 8 Jahre (1h Messtakt) | einfacher Batteriewechsel |
| Verbindung zur Soreinheit | störungssicherer RS485-Datenbus | | |
| Zeitmessung | hoch genaue, batteriegepufferte Echtzeituhr | kein Zeitverlust bei Batteriewechsel | |
| Datenlogger | Parametrisierung | | |
| Software | Speicherintervall | 1 Sekunde bis X Jahre | |
| Messroutinen | Profil | Profil mehrzeilig: bis zu 20 Profilzeilen | Differenzmessung |
| Onlinemessung | Einzelmessung | Onlinedarstellung ab 1sek Aktualisierungstakt | Kann parallel zur Messroutine erfolgen |
| Kanäle | Wasserstand | Wasser-Temperatur | |
| Software | Windows | ab Windows 98 | |
| Sonde | | | |
| Dimensionen | Ø23mm | Länge: 170mm | |
| Material | Edelstahl V4A | | |
| Sensorik | Wasserstand | Temperatur | |
| Kabel | | | |
| Material | EPR-Mantel | -40°C bis 80°C | bedingt chemikalienresistent |
| Sonstiges | keine Druckausgleichs-Kapillare | störungssicherer RS485 Bus | hohe Flexibilität |

Zubehör

USB-Funkstick

Der USB-Funkstick macht jedes Windows fähige Tablet oder Laptop zu einem mobilen Auslesegerät. Die Reichweite beträgt in freiem Feld bis zu 200m.

