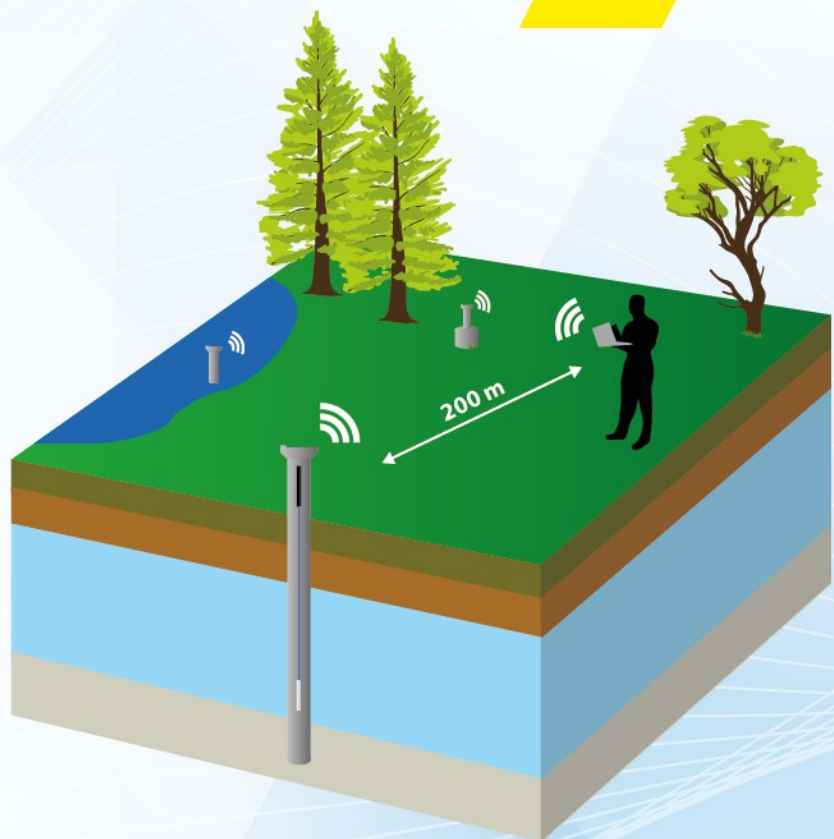


# PROLOGS Multi-Sonde

Multiparameter Grundwasser-Datensammler mit Nahfunk-Schnittstelle

Wasserstand, Temperatur, Leitfähigkeit, pH, Redox, gel. Sauerstoff, Trübung,...



**PROLOGS Handelsgesellschaft mbH**

Ihr Umweltmesstechnik - Partner aus Freiburg im Breisgau



[info@prologs.eu](mailto:info@prologs.eu)



[www.prologs.eu](http://www.prologs.eu)



0761/6814752

**Sie entscheiden was Sie messen möchten, wir fertige die Sonde nach Ihren Vorstellungen!**

**Zusammenstellung der Messgrößen frei wählbar!**

Alle PROLOGS Sonden sind mit der neusten **Nahbereichsfunktechnologie** ausgestattet. Durch diese walk-by-Technologie gehören Probleme mit nassen Steckern und das Öffnen von vereisten Pegelkappen 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. Und das Beste dabei, Sie müssten nicht einmal das Auto verlassen. Des weiteren ermöglicht unsere Nahfunk-Schnittstelle das gleichzeitige Auslesen und Parametrisieren von mehreren Sonden.

- Zeit sparend und effizient -



**PROLOGS**

# Überblick

## Einsatzbereich

Die PROLOGS Multi-Sonden wurden speziell zum Messen und Überwachen der verschiedensten Parametern in Grund- und Oberflächenwasser entwickelt.

Durch die verbaute Nahfunk-Schnittstelle ist die Sonde außerdem bestens dazu geeignet Vor-Ort-Parameter zu messen und zu speichern.

## Funktionsweise

Die Sonden bestehen aus einem Messdatenlogger mit Nahfunk-Schnittstelle sowie einer prozessorgesteuerten Sensoreinheit für mehrere temperaturkompensierte Messgrößen (pH, Redox, gelöstem Sauerstoff, Leitwert, Trübung, ...). Durch eine hochgenaue, barometrische Drucksonde im Datenlogger, steht der Sonde der momentane Umgebungsdruck als Referenz zur Verfügung und wird automatisch mit dem Messergebnis verrechnet. Durch dieses spezielle Design kann auf eine Druckausgleichskapillare im Sondenkabel verzichtet werden. 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. Der Master 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. Durch die fehlende Luftdruckausgleichsleitung kann das Kabel mit sehr engen Radien aufgewickelt werden (z.B. im Pegelrohr).

## Abmessungen

Je nach Kundenwunsch können die einzelnen Messwertgeber hintereinander oder nebeneinander angeordnet werden. So kann auch eine voll ausgestattete Multi-Sonde in Messstellen ab 2" eingesetzt werden.

## 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)
- ▶ praktisch wartungsfrei durch intelligenten Ruhemodus und minimalen Energieverbrauch

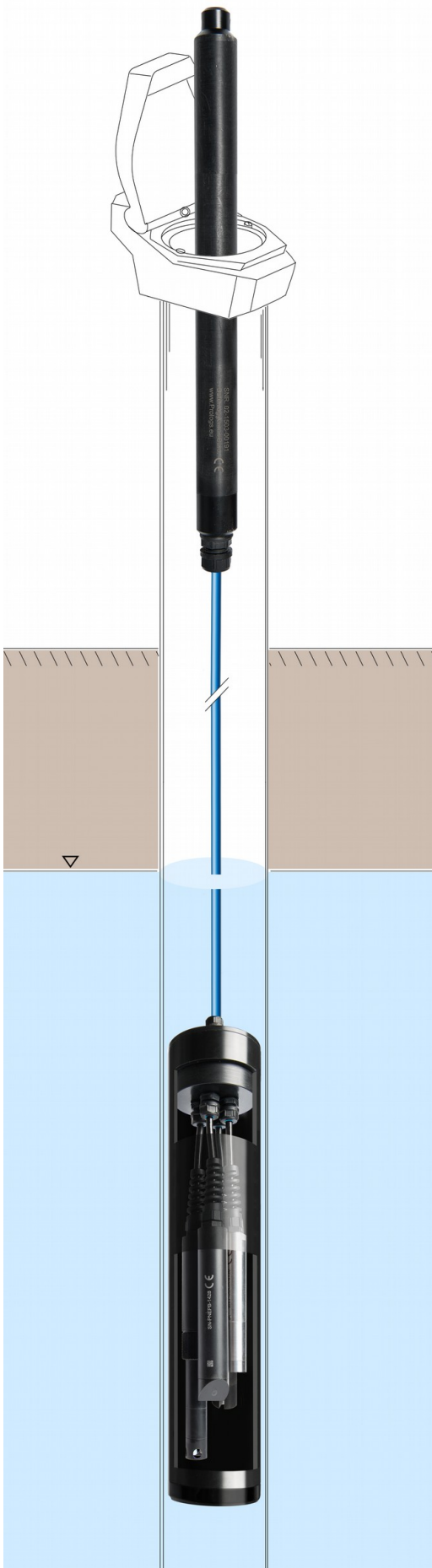
## Datenspeicher

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

## Parametrisierung

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.



## Nahfunk-Schnittstelle

- ▶ Reichweite: bis zu 200 m
- ▶ gleichzeitiges Parametrisieren und Auslesen mehrerer Sonden
- ▶ hoch aufgelöste online Messungen

## Großer Datenspeicher

- ▶ Größe: 4, MB ca. 280.000 Messwerte (Ringspeicher)

## Leicht zugängliches Batteriefach

- ▶ Einfacher Batteriewechsel möglich
- ▶ lange Standzeiten durch 3,6 V Lithium Mignon

## Hochgenaue barometrische Drucksonde

- ▶ automatische Verrechnung des Umgebungsdruckes mit dem Messergebnis: keine Druckausgleichs-Kapillare nötig!

## Robustes Kabel (ohne Kapillare)

- ▶ durch die barometrische Drucksonde im Master kann auf eine Druckausgleichs-Kapillare verzichtet werden
- ▶ deutlich robusteres Kabel
- ▶ deutlich geringerer Kabelpreis
- ▶ keine Probleme durch kondensierende Feuchtigkeit

## Hochgenaue Messsonden

- ▶ hohe Messgenauigkeit
- ▶ Temperaturkompensiert

## Schlankes Design

- ▶ ab 2" Pegel einsetzbar

## Robustes Gehäuse aus Edelstahl und POM

- ▶ hohe Materialbeständigkeit

## Große Auswahl an Messgrößen

- ▶ frei kombinierbare Messgrößen

## USB-Funkstick

- ▶ Der USB-Funkstick macht jedes Windows fähige Tablet oder Laptop zu einem mobilen Auslesegerät.





## Datenblatt Multi-Sonde

Parameter (frei wählbar)	Messtechnik	Messgenauigkeit:	Messbereich
Leitfähigkeit	4-Leiter-Technik	± 1 % vom Messwert	0...2000uS, weitere Bereiche auf Anfrage
Wasserstand	Absolutdruck-Messzelle (Stahl)	±0,1% FS (vom Endwert)	0-5/10/25/50/100 m
Temperatur	PT-100	±0,1 °C	-5°C bis 50°C
Luftdruck	barometrische Drucksonde	±2 mbar	10...2000 mbar
pH, Redox	Clarksche, ionenselektive Doppelsonde	±0,1pH, ±2mV ±0,1°C	0...14 pH ±1000mV
Gelöster Sauerstoff	optisch	±1% ±0,1mg/l	0...200%, 0...20mg/l 0°C...50°C
Trübung	optisch	±1%	0...4000NTU (4 Bereiche)
<b>Datenlogger</b>	<b>Gehäuse</b>	<b>Sonstiges:</b>	
Dimensionen	Ø23mm	Länge: 395mm	
Material	POM Kunststoff		
Schutzart	IP68	überflutungssicher	
<b>Datenlogger</b>	<b>Elektronik</b>		
Datenspeicher	4 MB Flashspeicher	Bis zu 280 000 Datensätze	Ringspeicher
Nahfunk-Schnittstelle	868MHz	Reichweite: bis zu 200m (offenes Feld)	
Stromversorgung:	2 x 3.6 V Lithium Mignon	Standzeit: > 8 Jahre (1h Messtakt)	einfacher Batteriewechsel
Verbindung zur Sensoreinheit	störungssicherer RS485-Datenbus		
Zeitmessung	hoch genaue, batteriegepufferte Echtzeituhr	kein Zeitverlust bei Batteriewechsel	
<b>Datenlogger</b>	<b>Software</b>		
	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
Software	Windows	ab Windows 98	
<b>Sonden</b>			
Dimensionen	Ø ab 50mm	Länge: ab 170mm	Je nach Anzahl der gewählten Parameter
Material	Edelstahl V4A	POM	
<b>Kabel</b>			
Material	EPR-Mantel	-40°C bis 80°C	bedingt chemikalienresistent
Sonstiges	<b>keine</b> Druckausgleichs-Kapillare	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.



### Standart- Aufhängungsvorrichtung aus Edelstahl

Einlegescheiben aus rostfreiem Edelstahl für Standard-Pegelkappen mit abgesetzter Vertiefung. Passend für die meisten gängigen Pegelklappenfabrikate. Erhältlich ab 1,5"



### Einfache Aufhängungsvorrichtung

Einfache Universalaufhängung für Pegelkappen mit Gewinde



### Lichtlot

Kabellichtlote in verschiedenen Längen