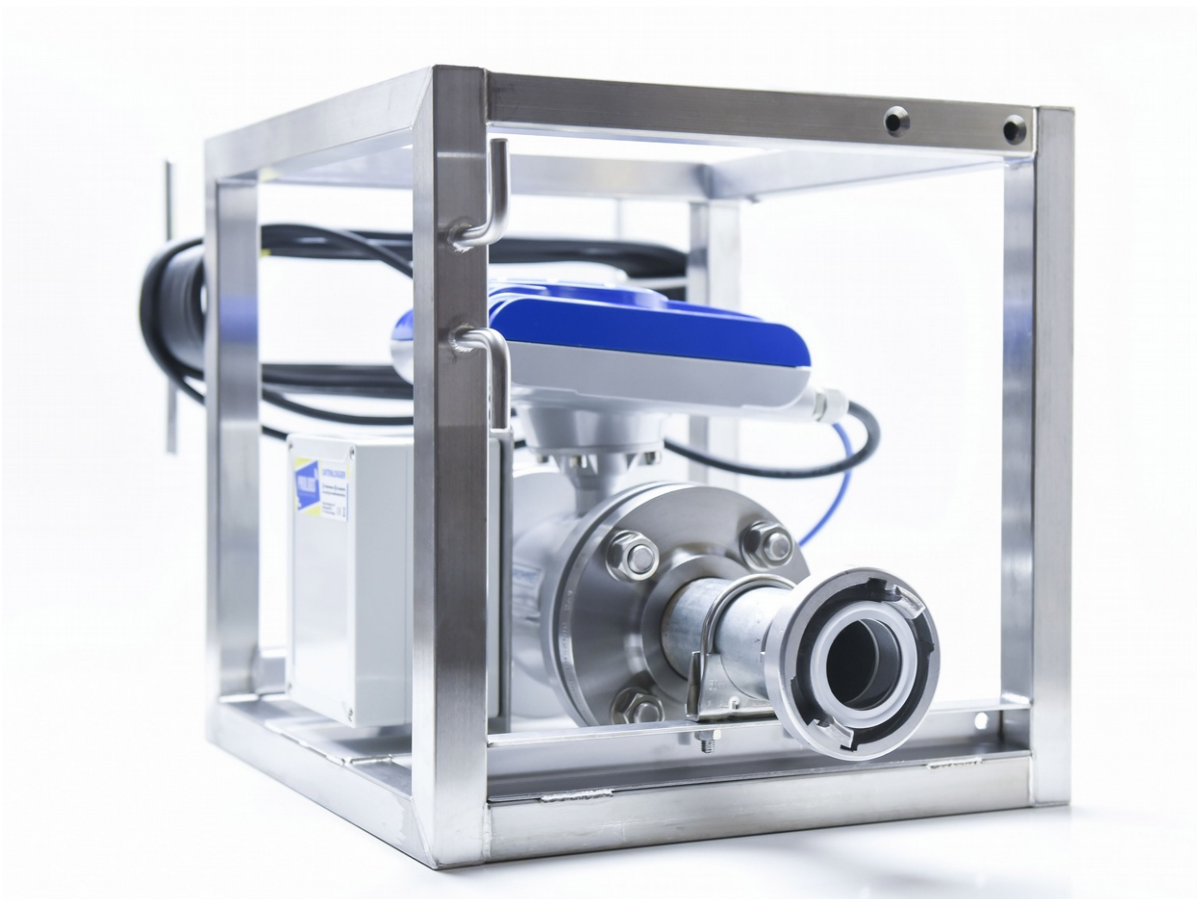




Bedienungsanleitung

PROLOGS Durchflusssystem



Im folgenden Text sind allgemeine Hinweise und Tipps durch folgendes Symbol gekennzeichnet:



Warnhinweise, welche bei Zuwiderhandlung zu Schäden am Produkt führen können, sind wie folgt gekennzeichnet:



Service Adresse

PROLOGS Handelsgesellschaft mbH
Wendlingerstraße 29
79111 Freiburg
Telefon: 0761/6814753

Version:1808
Technische Änderungen vorbehalten!

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	4
2	ÜBERSICHT DURCHFLUSSMESSSYSTEM	5
3	INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME	6
4	DATENSPEICHER.....	7
4.1	Tipps und Warnhinweise Datenspeicher und Batterie-Standzeit	7
5	SOFTWARE QUICK GUIDE	8
5.1	Software Installation	9
5.2	Kontaktaufnahme	10
5.3	Uhrzeit synchronisieren / Uhrzeit umstellen.....	10
5.3	Programmierung.....	11
5.5	Messdaten auslesen.....	12
5.5	Programmablauf beenden.....	12

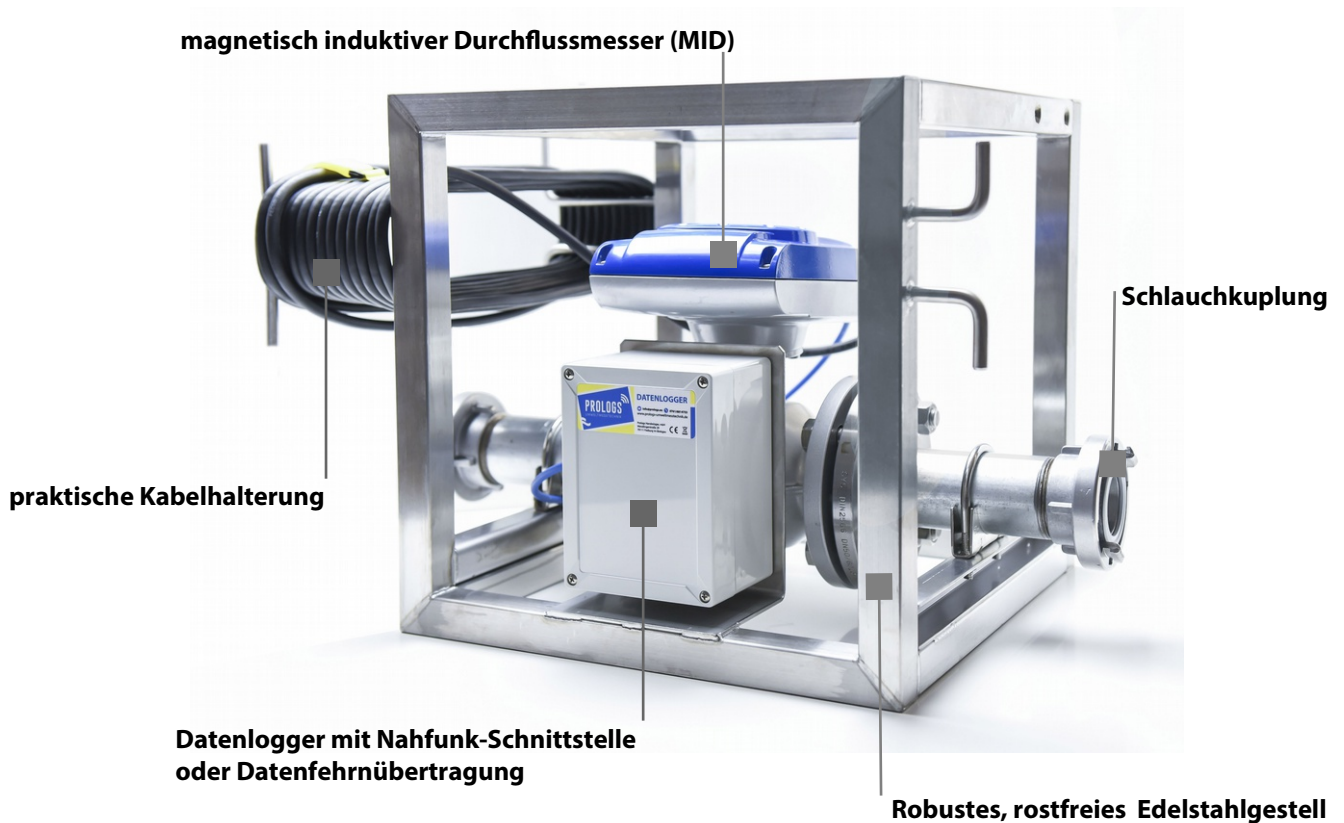
1 Einführung

Pumpversuche und Grundwasserhaltung einfach gemacht! Das neue PROLOGS Durchflusssystem besteht aus einem magnetisch induktiven Durchflussmesser (MID), einem Datenlogger mit Nahfunk-Schnittstelle und einem extrem robusten Edelstahlgestell inklusive Flansch und Schlauchkupplung.

Wie die meisten PROLOGS Produkte ist auch der **Datenlogger** des Durchflusssystemes mit der neusten **Nahbereichs-Funktechnologie** ausgestattet. Durch diese walk-by-Technologie gehören Probleme mit nassen Steckern und herumliegende Kabel der Vergangenheit an. Sie müssen sich dem Datenlogger lediglich auf eine Distanz von 200m nähern und können ganz bequem die Daten auslesen oder das Messprotokoll anpassen. Dazu müssten Sie nicht einmal das Auto verlassen. Des weiteren ermöglicht unsere Nahfunk-Schnittstelle die Onlineübertragung und Darstellung der Durchflussdaten.

Vorteile	Ausstattung
<ul style="list-style-type: none"> ▶ robuste und kompakte Einheit ▶ perfekt für Pumpversuche ▶ einfaches Handling ▶ Nahfunk-Schnittstelle ▶ Echtzeitdarstellung der Messdaten ▶ extrem robustes Edelstahlgestell ▶ sicherer Stand ▶ baustellenerprobt ▶ Hochwertiger MID ▶ keine zusätzliche Halterung nötig ▶ fertig verdrahtet und vorkonfiguriert ▶ direkt einsetzbar 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Magnetisch induktiver Durchflussmesser ▶ Datenlogger mit Nahfunk-Schnittstelle 4MB großer Speicher Messtakt: 1 Sekunde ... 99 Stunden bis zu 20 Profilzeilen ▶ Echtzeitdarstellung der Daten ▶ hochwertiges Edelstahlgestell ▶ Anschlüsse für gängige Schlauchkupplungen ▶ optional können weitere Messwertgeber wie Pegelsonden oder Vor-Ort-Parameter angeschlossen werden ▶ optional: Datenfernübertragung

2 Übersicht Durchflusssystem



Zubehör

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



3 Installation und Inbetriebnahme

Ablauf Installation und Inbetriebnahme

- ▶ Durchflussmesssystem stabil aufstellen
- ▶ Anschluss der Pump-Rohre/Schläuche an der C-Kuplung (Fließrichtung beachten!)
- ▶ Stromverbindung über 220V Stecker herstellen
- ▶ Für die weiteren Schritte benötigen Sie die PROLOGS PC Software (Kapitel 5)
- ▶ USB-Sendemodul (Dongel) mit PC oder Laptop verbinden und mit dem Datenlogger Kontakt aufnehmen
- ▶ Sondename vergeben (Kapitel 5.5)
- ▶ Datenlogger programmieren: Betriebsparameter und Messprotokoll festlegen etc. (Kapitel 5.3)
- ▶ Messung starten (Kapitel 5.3)
- ▶ Durchfluss starten
- ▶ Daten auslesen (Kapitel 5.6)
- ▶ Nach dem Beenden der Messkampagne, Messung stoppen (Kapitel 5.5)



Um eine möglichst große Reichweite der Funkverbindung zu gewährleisten, sollte der Datenlogger so wenig wie möglich durch andere Materialien abgeschirmt sein.



Bitte stoppen Sie die Messungen (siehe Softwareanleitung) nach Abschluss der Messkampagne um unnötige Speicherplatzbelegung zu vermeiden.

4 Datenspeicher

- ▶ Der verbaute Datenspeicher ist als Ringspeicher konzipiert und erfasst standardmäßig 250.000 Datenpaare. Ein Datenpaar besteht aus: Datum, Uhrzeit, einem oder mehreren Messwerten.
- ▶ Wenn der Datenspeicher voll ist, werden sukzessive die ältesten Messdaten überschrieben (Ringspeicher).
- ▶ Das Messintervall ist von einer Sekunde bis zu X Tagen frei wählbar.
- ▶ Nach welcher Zeit die maximale Datenspeicherkapazität erreicht wird, ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.
- ▶ Um einen Datenverlust zu vermeiden, lesen Sie bitte regelmäßig die Daten aus (siehe Softwareanleitung-> Auslesen und an Datei anhängen).

4.1 Tipps und Warnhinweise Datenspeicher



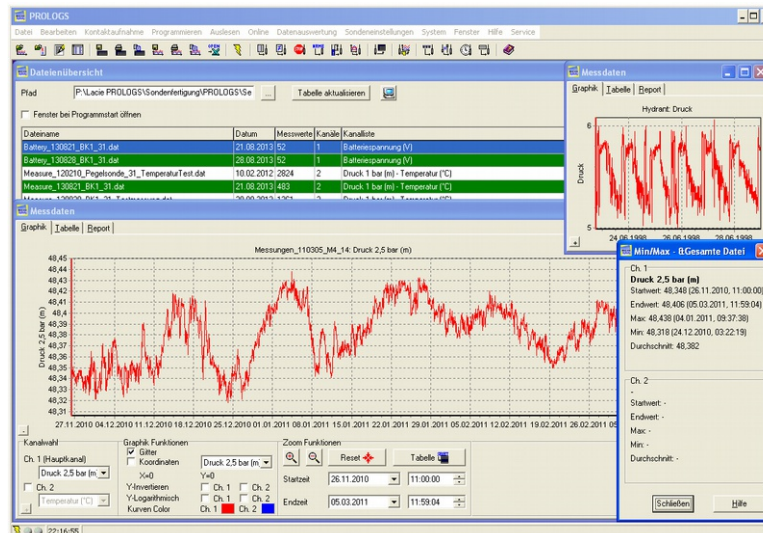
Das Messen mit kurzen Messintervallen erzeugt große Datenmengen!

Achtung Datenverlust: Abhängig von dem gewählten Messintervall kann die vorgegebene Speicherkapazität des Datenspeichers vor Ablauf der Standzeit überschritten werden. Wenn nicht vorher ausgelesen wird, kann es zu Datenverlusten kommen (siehe Softwareanleitung-> Auslesen und an Datei anhängen)

Max. Datenspeicherkapazität Erreicht nach ca. :	Messintervall
28 Jahren	1 Stunde
5 Jahren	10 Minuten
2,5 Jahren	5 Minuten
0,5 Jahre	1 Minute
28 Tage	10 Sekunden
2,8 Tage	1 Sekunde

5 Software Quick Guide

Die PROLOGS-Software ermöglicht es die PROLOGS-Datenlogger zu programmieren, die Messdaten auszulesen, und diese Graphisch und Tabellarisch darzustellen.



Die jeweils aktuellste Software können sie im Internet herunterladen. Aktuell unter:

<http://www.prologs.eu/Download/PROLOGS.zip>

Die Software kann unter allen Windows-Versionen ab Win98 installiert werden.



Für die Installation wird ein PROLOGS-USB-Funkstick benötigt.

Bitte halten sie diesen für die folgende Installation bereit.



In Ausnahmefällen können sie die Installation auch ohne USB-Funkstick durchführen. Eine solche Installation ermöglicht es auf einem Rechner lediglich die als Datei abgespeicherten Messdaten anzuzeigen (z.B. auf dem Bürorechner, einem Kundenrechner, ...). Das Programm kann so z.B. auch ganz ohne Installation von einem USB-Speicherstick gestartet werden.

Erste Schritte

- ▶ Laden Sie die Zip-Datei mit der Software unter dem oben genannten Link herunter.
- ▶ Kopieren Sie den Inhalt der Zip-Datei in einen neuen Programmordner z.B. : "C:\Programme\Prologs". (Der Ordner muss nicht zwingend unter Programme gespeichert werden.)
- ▶ Installation des USB-Modul Treibers:
Schließen Sie das PROLOGS USB-Modul an den PC an, unter Windows beginnt die Installation des Treibers automatisch. (Der Treiber ist in manchen Windows-Versionen bereits enthalten, dann entfällt dieser Schritt).
- ▶ Start der Software **Prologs.exe** (oder erstellen sie eine Verknüpfung auf den Desktop).



- ▶ Definieren sie den verwendeten COM-Port in der PROLOGS Software unter: **"System/Einstellungen/COM-Port"**. Diese Information hierzu finden Sie in der Windows-Systemsteuerung unter: "Systemsteuerung/System/Hardware/Geräte- Manager/Anschlüsse (COM und LPT)"



- ▶ Tragen sie die Seriennummer(n) der Sonde(n) ein: **"System/Einstellungen/Sondenliste"** (Neue Seriennummer eintragen und "Hinzufügen", ...). Die Seriennummern stehen auf dem jeweiligen Datenlogger.



Seriennummer

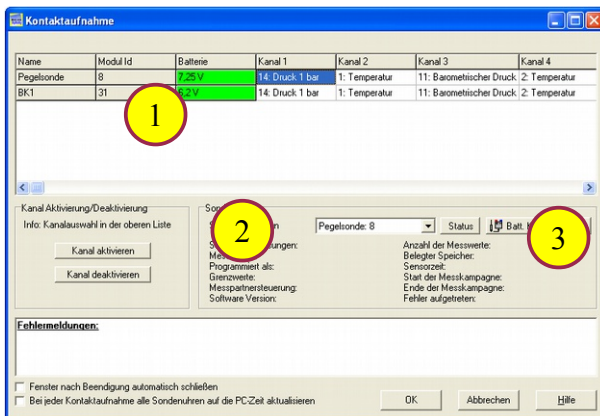
- ▶ Definieren sie die Daten-Speicherpfade unter **"System/Einstellungen/Speichern"** (Pfad eintragen und "Übernehmen", ...). Für Windows-Versionen ab Windows Vista sollte dieser Datenordner nicht im Programmteil gespeichert werden, da dieser Ordner im Windows-Explorer nicht direkt sichtbar sind. Erstellen sie den Messdatenordner zum Beispiel unter "Eigene Dateien"
- ▶ Die Installation ist jetzt beendet und die erste Kontaktaufnahme mit den Sonden kann erfolgen: **"Kontaktaufnahme/Gesamte Sensornetz" oder "Einzelsonde"**

5.2 Kontaktaufnahme

Vor jeglicher Programmierung oder Datenauslesung muss der Kontakt mit den Sonden hergestellt werden.

Sie haben die Möglichkeit mit einem einzelnen Datenlogger oder mit mehreren gleichzeitig Kontakt auf zu nehmen.

- ▶ Kontaktaufnahme/**Einzelsonde**"
- ▶ Kontaktaufnahme/**Gesamtes Sensornetz**"



1- Anzeige aller erreichbaren Messsonde(n), mit ihrer Batteriespannung und der aktuellen Kanalliste

2- Die Messkanäle eines Datenloggers können aktiviert oder deaktiviert werden. Auswahl des Kanals in der oberen Liste, und "Kanal aktivieren". Achtung: Dies darf nicht während einer Messkampagne erfolgen.

3- Möglichkeit einer "Status"-Abfrage, falls erwünscht

5.3 Uhrzeit Synchronisieren / Uhrzeit umstellen

▶ Uhr Synchronisieren

Nach der "Kontaktaufnahme" mit einer oder mehreren Sonden, gehen Sie in der Menüleiste auf "**Sondeneinstellungen/Uhr synchronisieren**".

Wählen Sie die Sonden aus die Sie synchronisieren möchten. Jetzt können Sie wählen, ob Sie die Sonden manuell- oder mit der PC-Zeit synchronisieren möchten.



Es werden nur die Sonden angezeigt, mit denen Sie Kontakt aufgenommen haben (Kapitel 6.2). Um **alle Datenlogger** aus ihrem Messnetz **gleichzeitig zu Synchronisieren**, wählen Sie bitte bei der Kontaktaufnahme „**Gesamte Sensornetz**“ aus.

▶ Uhrzeit umstellen (Sommer-/Winterzeit)

Gehen Sie in der Menüleiste auf "**Sondeneinstellungen/Uhr synchronisieren**".

Wählen Sie die Sonden aus die Sie synchronisieren möchten. Jetzt können Sie wählen, ob Sie die Sonden manuell- oder mit der PC-Zeit synchronisieren möchten.



Vorsicht bei der Synchronisierung der Uhrzeit während einer laufenden Messkampagne! Die Zeit für die nächste Messung ist nach der Programmierung des Messprofils im Datenlogger fixiert. Durch die Änderung der Uhrzeit während einer laufenden Messkampagne kann es so unter Umständen zu einer Datenlücke kommen.

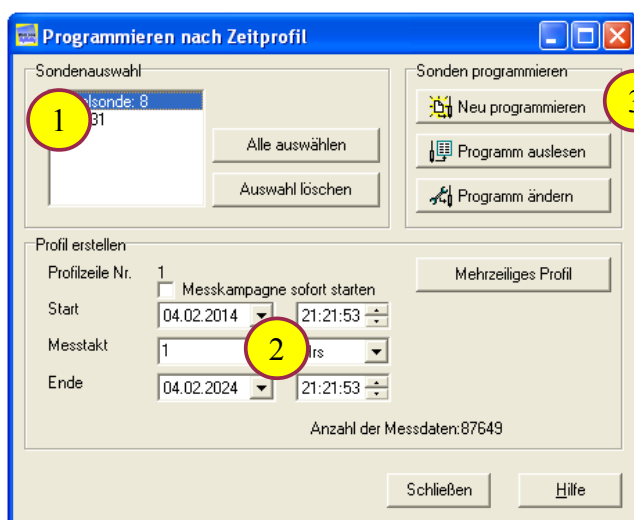
5.5 Programmierung

► Vergabe Sondennamen:

Im Menü unter "**Programmieren/Sondename eingeben**" können sie dem Datenlogger einen eindeutigen Namen, z.B den einer Messstelle zuweisen.

► Programmierung per Zeitprofil (einzeilig):

Im Menü unter "**Programmieren/Nach Profil/Einzeilig**" können Sie ein einfaches Messprofil mit konstantem Messtakt eingeben sowie Start und Ende der Messung festlegen.



1- Auswahl der Messsonde(n)

2- Erstellung des Zeitprofils (Startzeit, Taktzeit, und Endzeit)

3- Übernahme der Werte in den Datenlogger mit "**Neu Programmieren**"

► Programmierung per Zeitprofil (mehrzeilig):

Im Menü unter "**Programmieren/Nach Profil/Mehrzeilig**" können Sie ein Messprofil mit unterschiedlichen Messintervallen mit dem jeweiligen Start und Ende der Messung zeilenweise festlegen. Jede Zeile muss mit „**Daten übernehmen**“ bestätigt werden. Die gesamte Tabelle wird über den Button "**Neu Programmieren**" in den Datenlogger übernehmen.



Es werden nur die Sonden angezeigt, mit denen Sie Kontakt aufgenommen haben (Kapitel 5.2). Um **alle Datenlogger** aus ihrem Messnetz **gleichzeitig zu programmieren**, wählen Sie bitte bei der Kontaktaufnahme „**Gesamte Sensornetz**“ aus.

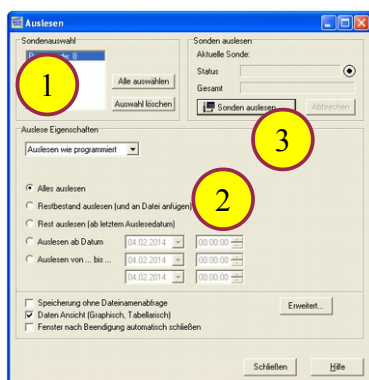


Die Übernahme des neuen Zeitprofils erfolgt erst durch die Bestätigung mit dem Button "**Neu Programmieren**" !

5.6 Messdaten Auslesen

▶ Messdaten Auslesen

Im Menü unter "Auslesen/Auslesen als Datei" können sie die Messdaten aus dem Datenlogger ausgelesen werden und als Datei gespeichert werden.



1- Auswahl der Messsonde(n)

2- Auswahl der Ausleseart: Standardmäßig wird "Alles Auslesen" empfohlen. Mit "Restbestand auslesen" werden nur die neuen Messdaten ausgelesen, und an die Datei angefügt, wodurch die Auslesung beschleunigt wird.

3- Auslesebefehl an den Datenlogger mit "Sonde auslesen". Im Anschluss werden die Daten als Grafik angezeigt.

5.7 Programmablauf beenden

▶ Programmablauf beenden:

Im Menü unter "**Programmieren/Programm jetzt Stoppen**" können sie die aktuelle Programmausführung im Datenlogger unterbrechen, wiederaufnehmen, oder beenden.



Diese Funktion ist besonders am Ende einer Messkampagne wichtig, wenn bei der Programmierung das Enddatum weit entfernt und/oder der Messtakt eng gewählt wurde. Dann vermeiden Sie so einen unnötigen Batterieverbrauch.



Es werden keine Messdaten mehr aufgezeichnet!