

Installations- und Bedienungsanleitung

Für Nahfunksystem Datenlogger von
TerraTransfer



Systemvoraussetzungen

Die Nahfunksystem Datenlogger und die Software GPShell können auf allen Windows- Betriebssystemen ab Windows 98SE eingesetzt werden.

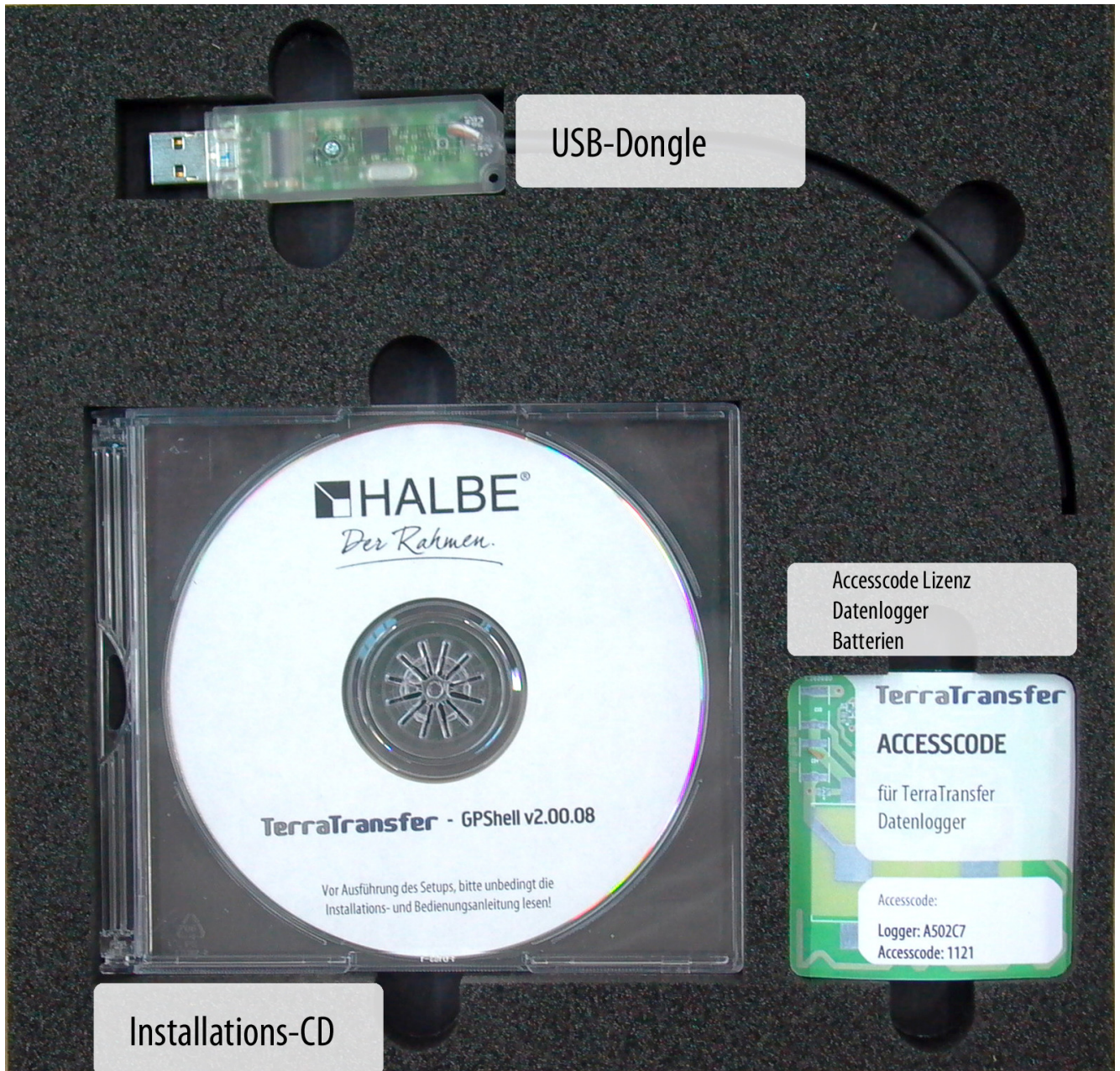
Voraussetzungen sind:

- Betriebssystem: Windows 98SE – Windows 7 32/64bit
- 1 Steckplatz mit USB 2.0
- Arbeitsspeicher: mindestens 64mb, empfohlen 128mb RAM
- Festplattenkapazität: 100mb

Technische Daten Datenlogger

Abmessung:	63 x 66 x 5 mm
Spannungsversorgung:	Batterie, 2x CR2430 , je ca. 280 mAh
Speicher:	Messdauer \geq 1 Jahr 2048kb nichtflüchtiger Speicher, 250.000 Messpunkte
Speicher-/Messtakt:	2 sek. – 12 Std. anwählbar
Messbereich	Temperatur: -40 – 120°C rel. Feuchte: 0 – 100%
Auflösung:	0,1°C bzw. 0,1%rF
Genauigkeit	Temperatur: +/- 0,3 °C rel. Feuchte: +/- 2%
Langzeitstabilität:	< 0,5%/Jahr

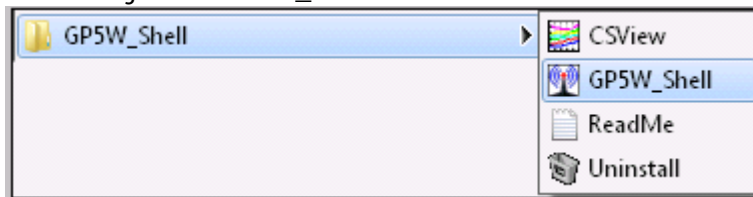
Schnellstartanleitung



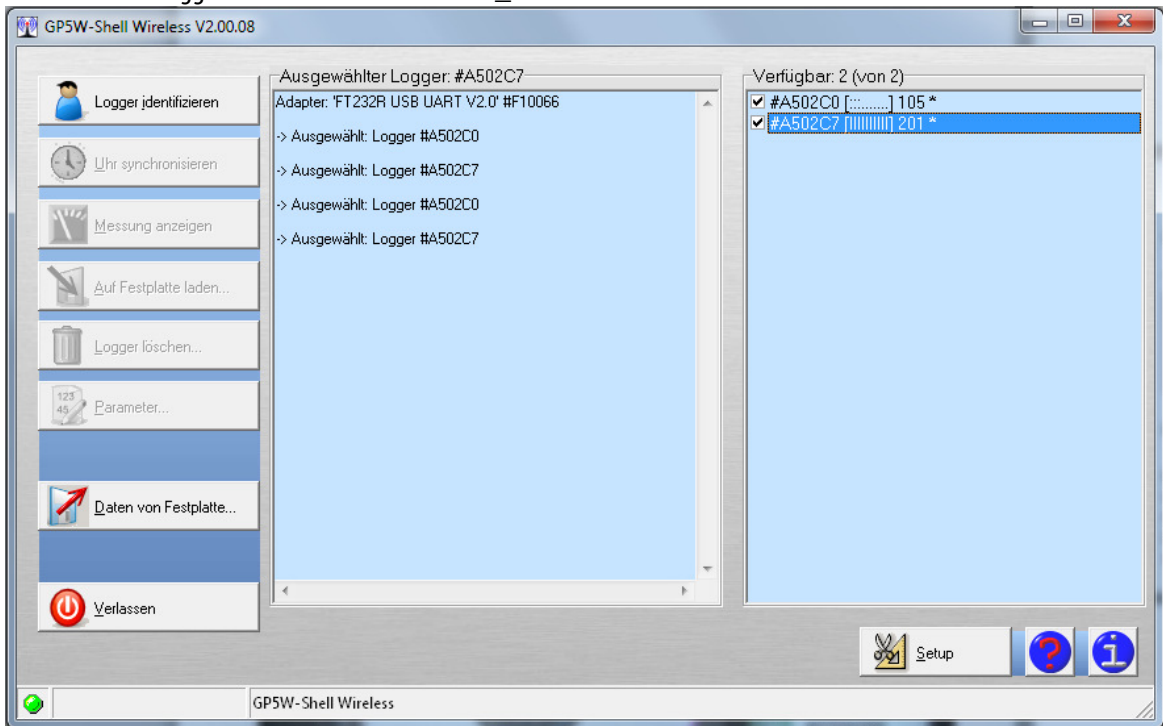
1. Installieren der mitgelieferten Software "Setup_GP5W_Shell_2V00_08_TT.exe" und folgen der Installationsanleitung.
2. **"USB-Dongle erst einstecken wenn das vorherige Setup vollständig installiert wurde"**
Einstecken des mitgelieferten USB-Dongle und warten bis der Dongle installiert wurde. Ab Windows XP wird am unteren rechten Rand eine Installationsmeldung angezeigt.
3. Einsetzen der mitgelieferten Batterien in den Logger.

4. Starten von "GP5W_Shell"

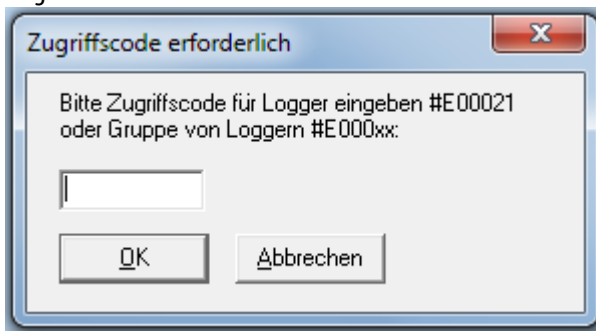
"Start->Programme->GP5W_Shell"



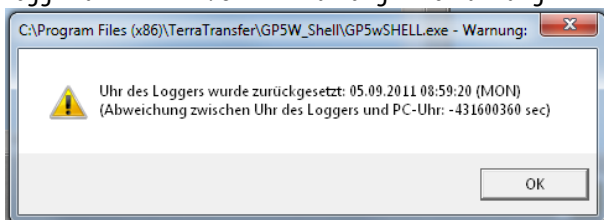
5. Auswählen des Loggers im rechten Feld des GP5W_Shell Fensters



6. Eingabe des Accesscodes vom Accesscode Lizenzschein



7. Logger Identifizieren. Uhrzeit Warnung mit OK bestätigen



8. Uhr synchronisieren auswählen.
9. Zum Abschluss das Feld Parameter wählen und die Periode eingeben, 1 Feld Zeitwert, 2 Feld Zeiteinheit. Mit Übertragen bestätigen.

Parameter-Form

Globale Parameter für: #A502E3

Periode: 10 min Periode-Offset: 0 sec Alarmperiode: 0 sec

Name: Außerhalb

Echtzeit-Modus: Aus

HK-Zähler: 6 HK aufzeit Speisung Temperatur

Parametersatz: A502E3_20110804150646

GPRS/GSM Setup...

10. Auslesen des Datenloggers
 - a. Einstecken des Datenloggers am USB-Port des PC
 - b. GPShell öffnen
 - c. Gewünschten Datenlogger auswählen und identifizieren
 - d. Auf Festplatte laden auswählen
 - e. Im folgenden Fenster, kann gewählt werden, ob alle gespeicherten Daten (vollständig) oder nur die Daten die seit dem letzten auslesen geloggt wurden (inkrementell) gespeichert werden sollen.

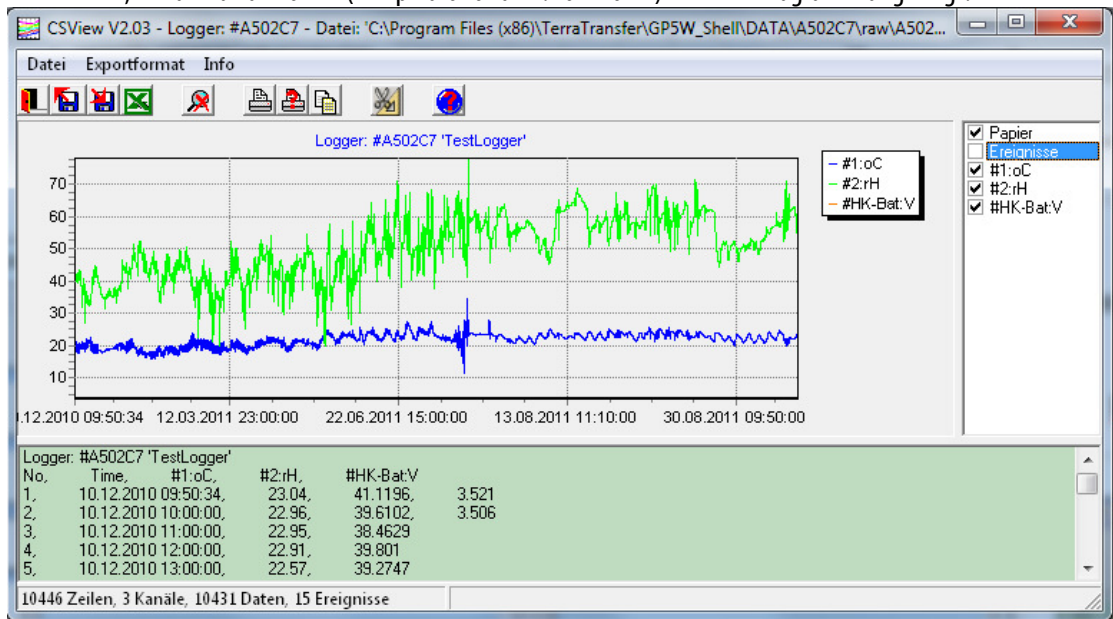
Upload-Typ

Upload-Typ auswählen:

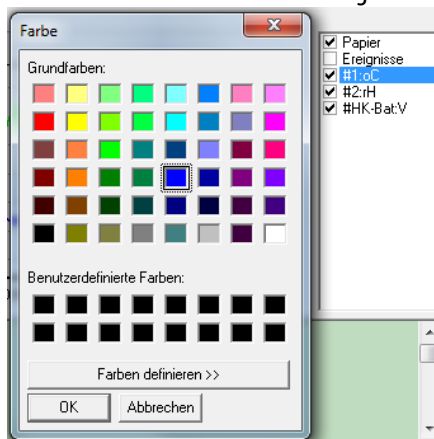
Vollständiger Upload: 120956 Bytes Daten
Inkrementell: 10107 Bytes neue Daten

Vollständig Inkrementell Abbrechen

- f. Im CSViewer, werden beide Kurven(Temperatur und rel. Luftfeucht) in einem Diagramm angezeigt.



- g. Über einen rechtecklick auf einen ausgewählten Kanal, kann die Farbe der Kurven geändert werden.



Für ausführlichere Informationen lesen Sie bitte die vollständige Bedienungsanleitung.

TerraTransfer Nahfunksystem Datenlogger



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Hinweise.....	7
2 Nahfunksysteme.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
2.1 Erste Inbetriebnahme.....	8
2.2 Sicherheitshinweise	8
3 TerraTransfer GP5W-Shell	8
3.1 Installation	8
3.2 Funktionen/Einstellungen.....	8
3.2.1 Funktionen im Hauptmenü.....	9
3.2.2 Setup	10
3.2.2.1 Allgemeine Einstellungen.....	10
3.2.2.2 Dienst.....	10
3.2.3 Parameter – Funktion	11
3.2.3.1 Globale Parameter	11
3.2.3.2 Kanalparameter	12
3.2.3.3 Kalibrierfunktion: 2 Punkt Kalibrierung.....	13
4 Wartung	14
4.1 Datenlogger	14
4.2 TerraTransfer GP-Shell – lokale Software.....	14
5 FAQ – Häufig gestellte Fragen.....	14
5.1 Datenlogger	14
5.2 TerraTransfer GP-Shell – lokale Software.....	16
6 Impressum.....	16

1 Allgemeine Hinweise

Unsere Datenlogger und die Messnetzsoftware ist ein Produkt unseres Partners TerraTransfer GmbH, Feldstraße 4, 44867 Bochum. Auf die ergänzenden Angaben des Impressums in Ziff. 6 dieser Bedienungsanleitung wird verwiesen.

Die Datenlogger und die Messnetzsoftware wurden unter größtmöglicher Sorgfalt erstellt und getestet. Alle Applikationsmodule wurden auch auf Sicherheitslücken überprüft und wurden erst nach erfolgreichen Tests durch TerraTransfer in Betrieb genommen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass Schadcode durch neu auftretende Sicherheitslücken eingeschleust werden kann.

Die Daten werden mittels aktiver Nahfunk-Tags über die Funkfrequenz 433MHz gesendet. Der Datenempfang erfolgt über einen USB-Dongle und ist je nach Umgebung bis zu 100 Meter weit möglich. Die Installation der Auslesesoftware erfolgt durch die sich selbst installierende Firmware. Um die Datensicherheit zu garantieren besitzt jedes Gerät einen Access Code (PIN) zur Aktivierung. Bei der Auslesung der Geräte können sowohl Einzel- als auch Gruppenfreischaltungen vorgenommen werden. Dabei können bis zu 100 Nahfunk-Datenlogger simultan bedient werden.

2.1 Erste Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme ist durch fachkundige Anwender vorzunehmen, um Schäden auszuschließen.

Das Gerät wird soweit betriebsfertig ausgeliefert. Sie können es Out-Of-The-Box mit der dazugehörigen Software steuern. Vor dem ersten Start müssen die Batterien eingelegt werden und nach dem Aktivieren und freigeben des Loggers muss noch die Uhr synchronisiert werden.

2.2 Sicherheitshinweise

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, wird eine Mängelhaftung ausgeschlossen.

Folgeschäden sind, soweit zulässig, generell ausgeschlossen, es sei denn, wir handeln vorsätzlich oder fahrlässig oder es entstehen Schäden an absoluten Rechtsgütern, die wir zu vertreten haben.

Entsprechendes gilt, wenn allgemein gültige Sicherheitshinweise für die Installation und den Betrieb nicht oder nicht ausreichend beachtet werden.

Bitte beachten Sie, die folgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dienen nicht nur zum Schutz Ihrer Gesundheit, sondern auch zum Schutz des Geräts. Lesen Sie sich bitte die folgenden Punkte aufmerksam durch:

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um.

3 TerraTransfer GP5W-Shell

Die Software TerraTransfer GP-Shell dient zur lokalen Kommunikation zwischen einem PC und einem GPRS-Datenlogger. Als Schnittstelle dient hier eine Funkverbindung über 433 Mhz.

Mittels der TerraTransfer GP-Shell können die Parameter des Loggers konfiguriert werden und Messwerte direkt dargestellt werden.

3.1 Installation

Bitte installieren Sie zunächst die TerraTransfer GP-Shell bevor Sie zum ersten Mal den Dongle mit dem PC verbinden! Die zur Installation des Dongles benötigten Treiber werden mit der TerraTransfer GP-Shell installiert.

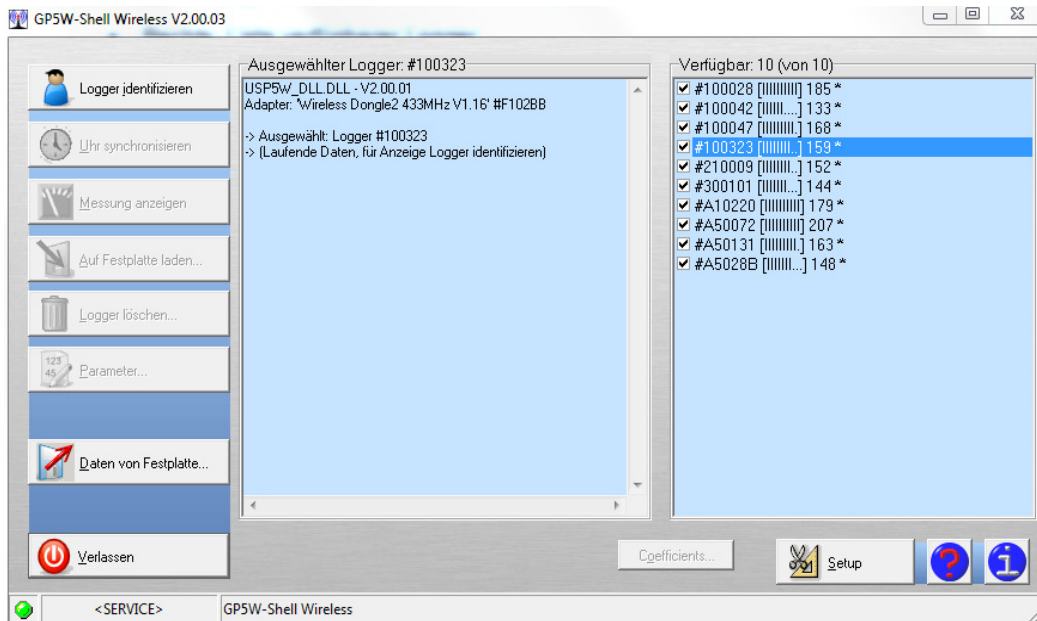
Zur Installation nutzen Sie bitte den mitgelieferten Datenträger.

3.2 Funktionen/Einstellungen

Das Startfenster der Shell gliedert sich in 3 Bereiche:

- Links: Menü mit verschiedenen Funktionen
- Mitte: Hauptfenster mit aktuellen Informationen

- Rechts: Liste verfügbarer Logger in Reichweite



3.2.1 Funktionen im Hauptmenü

Logger identifizieren:

Stellt eine Verbindung zu einem Logger her. Dieser muss zuvor in der rechten Spalte mit der Liste der verfügbaren Geräte ausgewählt werden.

Uhr synchronisieren:

Synchronisiert die Logger Uhrzeit mit der des aktuell verwendeten PC Systems.

Messung anzeigen:

Dieser Button ermöglicht es, die aktuellen Messwerte (Zustandswerte des Loggers sowie Messwerte der aktivierten Sonden) anzuzeigen. Die somit gemessenen Werte werden nicht gespeichert und auch nicht zum Server übertragen, können aber genutzt werden für die lokale Kalibrierung der Datenlogger.

Auf Festplatte laden:

Dieser Button ermöglicht das Abspeichern der bereits auf dem Logger gespeicherten Messwerte auf der Festplatte. Gewählt werden kann zwischen inkrementellen Abspeichern (nur neue gespeichert) oder vollem Abspeichern (alle Werte auf dem Loggerspeicher werden gespeichert). Der Speicherort kann festgelegt werden im Setup Menü (siehe Kapitel Setup).

Logger löschen:

Dieser Button ermöglicht das vollständige manuelle Löschen des Loggerspeichers. Bevor der Löschvorgang vollzogen wird, erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Parameter:

Öffnet ein neues Fenster zum Einstellen des zuvor identifizierten Loggers.

Daten von Festplatte:

Öffnet zuvor auf der lokalen Festplatte abgespeicherte Dateien, z.B. Messwerte (z.B *.g2p Dateien).

Verlassen:

Schließt das Programm.

3.2.2 Setup

Im Folgenden werden diverse Einstellungen und Funktionen erläutert.

3.2.2.1 Allgemeine Einstellungen

Datenpfad SERIELL:

Hier werden die Ordner der einzelnen Datenlogger angelegt. Diese werden nach der Logger ID benannt. Gespeichert werden die Parametersätze sowie die Rohdaten.

Vorgabepfad für exportierte Daten EXPORT:

Werden Daten z.B. im MS-Excel Format exportiert, werden diese in dem hier eingetragenen Ordner gespeichert

Daten mit eingebautem Betrachter (Textmodus) öffnen:

Die Messwerte werden als Textdatei angezeigt.

Daten mit CSView (grafischer Betrachter) öffnen: Die Messwerte werden als Verlaufslinie und als Tabelle angezeigt.

Exportierte Daten als CSV-Datei (Tabellenblatt) öffnen:

Die Daten werden als CSV Datei (Kommata getrennte Werte) angezeigt.

Dezimalkomma:

Manche Länder verwenden zur Dezimaltrennung ein Komma (z.B. Deutschland), im internationalen Raum (England, USA, ...) ist meistens ein Dezimalpunkt üblich. Beim Datenexport kann die GP_Shell dies berücksichtigen, so dass Daten z.B. sofort im richtigen Format an Tabellenkalkulationen übergeben werden können. Diese Einstellung wird von der GP_Shell gespeichert.

Erweiterte Info in exportierten Daten:

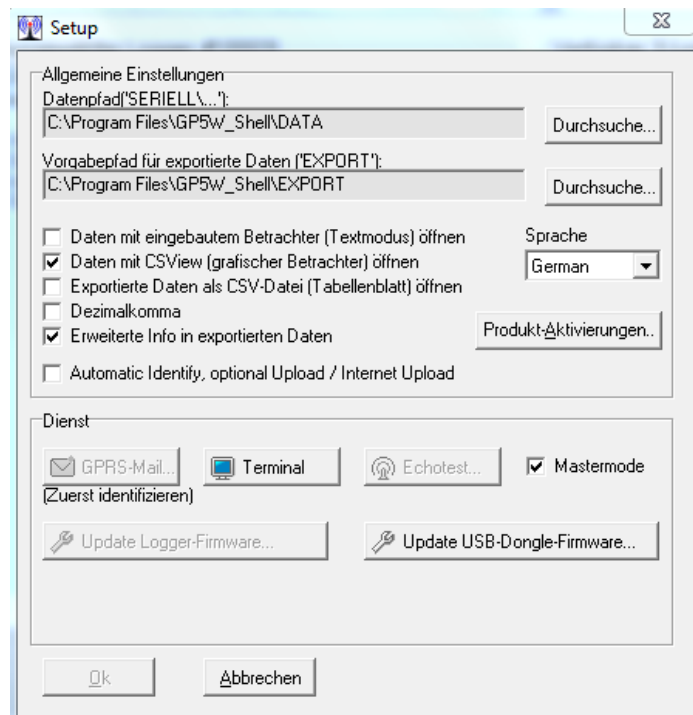
Der Logger speichert sich nicht nur die Messwerte, sondern auch spezielle "Aktionen", z.B. GPRS-Übertragungen, Parameter-Änderungen. Bei Auswertungen mit Tabellenkalkulationen können diese Zusatzinformationen evtl. störend sein. Man kann sie daher hier auf Wunsch beim Export unterdrücken.

Sprache:

DropDown Menü zur Sprachauswahl.

Produkt Aktivierungen:

Manche Zusatzfunktionen der Software werden im Regelfall nicht benötigt. Über spezielle Codes können hier derartige Zusatzfunktionen freigeschaltet werden. Falls diese Funktion für einen Anwender benötigt wird, wird in einem separaten Dokument darauf hingewiesen.



3.2.2.2 Dienst

Echotest:

Testet die Signalstärke der 433 MHz Funkverbindung zum Logger. Es werden solange Datenpakete gesendet, bis der Nutzer den Test manuell beendet.

Update Logger Firmware:

Veranlasst ein Firmwareupdate der Datenlogger. Nach einer Sicherheitsfrage erhält der Nutzer die Möglichkeit die neuen Firmwarefiles aus einem Verzeichnis auszuwählen und dem Datenlogger zu transferieren.

Update USB-Dongle Firmware:

Veranlasst ein Firmwareupdate der USB-Funk-Dongle. Nach einer Sicherheitsfrage erhält der Nutzer die Möglichkeit die neuen Firmwarefiles aus einem Verzeichnis auszuwählen und dem Dongle zu transferieren.

All Radio OFF:

Mit diesem Befehl können alle Logger in einen Ruhemodus geschaltet werden. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn die Logger über einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden und somit ausgeschaltet werden können um die Batterien zu schonen.

In diesem Modus senden die Logger nicht mehr aktiv (Logger sind dann auch für die GP_Shell „unsichtbar“). Der Befehl gilt für alle Logger, die zuvor im rechten GP_Shell Fenster sichtbar sind, bzw. die sich in Reichweite der Funkkommunikation befinden.

All Radio ON:

Dieser Befehl aktiviert für alle in Funk-Reichweite erreichbaren Logger die Funkkommunikation. Mit diesem Befehl arbeiten die Logger wieder in ihrer ursprünglichen Betriebsart. D.h. die Logger senden wieder aktiv.

3.2.3 Parameter – Funktion

Übertragung: Überträgt den geänderten Parametersatz zum Logger.

Abbrechen: Bricht ab, ohne den geänderten Parametersatz zum Logger zu senden.

3.2.3.1 Globale Parameter

Die globalen Parameter bestimmen die verschiedenen Messintervalle für den ausgewählten Logger.

Periode:

Die Periode (= Messtakt) ist zwischen 2 sec und 12h möglich. Bei Überwachung vor Ort ist ein 2 Sekundentakt in Kombination mit

dem Live-Modus möglich. Beachten Sie dabei das Dropdown Menü, in dem Stunden (hr), Minuten (min) oder Sekunden (sec) eingestellt werden können.

Periode-Offset:

Ab einer Periode von 5 Minuten oder höher wählt der Logger automatisch nach der ersten Messung die nächste „modulare“ Zeit, d.h. bei einer Periode von 1h wäre dies die nächste volle Stunde. Bei einer Periode von 12h würden die Messungen beispielsweise exakt um 0:00h und 12:00 h erfolgen. Mit dem „Period Offset“ kann dieses Raster verschoben werden. Bei einem Offset von 2h würden beispielsweise die Messungen exakt auf 2:00h und auf 14:00h verschoben werden.

Alarmperiode:

Eingabe der Messintervalle in denen der Logger im Alarmfall messen soll.

Name:

Hier können Sie jedem Logger einen individuellen Namen (z.B. Messstellenummer,, räumliche Benennung oder Gemäldenname) geben.

Echtzeit-Modus

Der Live Modus dient zur kontinuierlichen lokalen Übertragung der Daten via Funk an einen Empfänger. Ist er aktiviert, so sendet das Gerät bei jeder Messung den aktuell gemessenen Wert zur Shell Software, welche diesen Wert im Hauptfenster anzeigt. Dies ermöglicht ab einem Messintervall von 2 Sekunden bei raschen Messwertänderungen, diese „live“ mit zu verfolgen.

Es gibt 3 Modi für den Live-Modus:

- **Intelligent:** Der Logger erkennt wenn ein Empfänger erreichbar ist und sendet dann selbstständig die Daten an diesen im eingestellten Messintervall.
- **Immer:** Der Logger sendet die Daten immer, egal ob ein Empfänger erreichbar ist. Diese Einstellung benötigt kontinuierlich Strom!
- **Aus:** Der Logger sendet keine Daten

HK-Zähler (HK= House Keeping):

Eingabemöglichkeit wie oft die internen Zustandswerte des Loggers mit gemessen werden.

1 = jede Messung (entspricht dann dem normalen Messintervall)

10 = jede 10te Messung (bei minütlichem Messintervall also alle 10 Minuten) usw..

Im Alarmfall werden die Zustandswerte bei jeder Messung mit erhoben.

HK aufzeichnen:

Auswahlmöglichkeit (Setzen des Häkchens) welche Zustandswerte gemessen werden sollen. Gewählt werden kann Speisung (Batteriespannung), Gehäuseinnentemperatur und, sofern im Logger intern vorhanden, die Gehäuseinnenfeuchte.

Parametersatz:

Zeigt an welcher Parametersatz aktuell genutzt wird und kann hier nicht geändert werden. Die angezeigte Zahl besteht aus Logger ID, Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute, Sekunde (z.B 100012_20090812080050: Logger Nr 100012 _ 12. August 2009 um 08:00:50 Uhr) und wird gesetzt zur Zeit der Parametrierung.

3.2.3.2 Kanalparameter

Über die Kanalparameter können Sie unterschiedlichste Einstellungen zu den verwendeten Messkanälen machen.

#1: bedeutet Kanal 1 ist gewählt. Mittel Pfeil nach oben/unten Buttons kann zu Kanal 2 geschaltet werden.

Typ:

Zeigt an welcher Parameter in diesem Kanal gemessen wird und ist ausgegraut, d.h. kann nicht manuell verändert werden.

Einheit:

Feld um die gewünschte Messeinheit zu wählen (normalerweise ist dieses Feld voreingestellt und sollte nur im Ausnahmefall geändert werden).

ID:

Dieser Parameter ist dazu vorgesehen den Messpunkt zu kennzeichnen, z.B. in einer Datenbank. Solange hier eine „0“ steht, hat dieser Wert keine Funktion, ansonsten, wenn zwischen „1“ und „65000“, wird der Wert in der Überschrift der exportierten Messwert-Tabellen eingetragen. Der Benutzer kann diesen Wert z.B. für die Identifikation einer Messstelle verwenden. Ob und wie diese Angabe beim Import der Daten berücksichtigt wird, ist Aufgabe der importierenden Software(Excel, Access, usw.).

Aktion:

Kanal aufzeichnen: Muss mit Häkchen aktiviert sein, wenn Messdaten des Kanals gespeichert werden soll.

Alarmer überprüfen:

Muss aktiviert sein, wenn der Logger Alarmsituationen gesondert behandeln soll (z.B.: in kürzeren Intervallen messen und übertragen als im Standardbetrieb).

Messskala:

Offset:

Wert der vom Messwert abgezogen wird.

Zu beachten: positive Zahlen werden vom Messwert abgezogen, negative werden addiert! Bsp.: misst der Logger 10°C Lufttemperatur, soll aber 10,2°C anzeigen, so muss -0,2 eingetragen werden (10 - 0,2 = 10,2). Der einzugebende Wert kann auch über den Button **2 Points Cali.** vom System berechnet werden.

Multi:

Defaulteinstellung ist hier 1.0000. Wird ein Minus (-) vorgesetzt dreht dies den Messwert um. Der Multi-Faktor gibt die Steigung an, mit der ein Messwert korrigiert werden soll. Der einzugebende Wert kann auch über den Button **2 Points Cali.** vom System berechnet werden (siehe folgender Abschnitt).

Alarm:

Hier können Schwellenwerte eingegeben werden, bei deren Über- oder Unterschreitung das Gerät in einen Alarmzustand schaltet.

Niedrig: wird der hier eingegebene Wert erreicht oder unterschritten, wird der Alarmzustand aktiviert.

Hoch: wird der hier eingegebene Wert erreicht oder überschritten, wird der Alarmzustand aktiviert.

Der Alarm wird jeweils bei einer Messung bewertet.

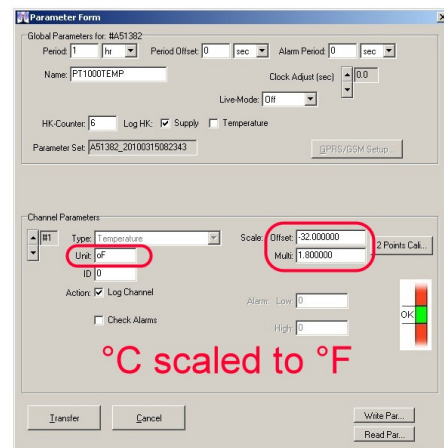
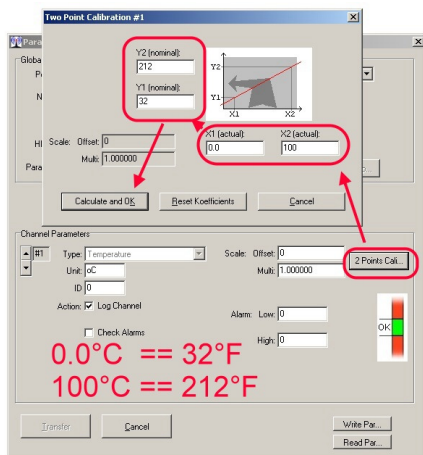
3.2.3.3 Kalibrierfunktion: 2 Punkt Kalibrierung

Die 2-Punkt Kalibrierung kann z.B. dazu verwendet werden, Messwerte auf einen anderen Bereich zu linearisieren. (Eine „Kalibrierung“ der Sensorgenauigkeit durch den Benutzer ist nicht erforderlich die Parameter der Werkskalibrierung sind für den Anwender nicht sichtbar). Die Umrechnung der vom Sensor gelieferten Werte erfolgt nach einer einfachen Linearisierungsformel:

$$\text{Speicherwert} = (\text{Messwert} * \text{MULTI}) - \text{OFFSET}$$

Normalerweise sind die Koeffizienten MULTI und OFFSET 1.00 und 0, d.h. der Messwert wird effektiv nicht verändert.

Im folgenden Beispiel wird die 2-Punkt Kalibrierung dazu verwendet, um die Messwerte von °C auf °F umzurechnen. Es ist bekannt, dass den Celsius-Temperaturen 0°C und 100°C die Fahrenheit-Temperaturen 32°F und 212°F entsprechen.



4 Wartung

Die Lieferung betrifft ein elektronisches Standardmodul mit Standardsoftware.

Im Hinblick auf im EDV-Bereich mögliche Kompatibilitätsschwierigkeiten ist eine Funktionsprüfung nicht nur bei der Erstinstallation, sondern regelmäßig zu veranlassen, um eine ausreichende Funktion und Verlässlichkeit der gelieferten Daten zu ermöglichen.

Bei Schwierigkeiten ist der Kundendienst für das gelieferte Produkt und der Kundendienst der eingesetzten Hardware zu kontaktieren, da Funktionsstörungen in beiden Bereichen eintreten können.

Darüber hinaus sind die nachfolgenden Wartungshinweise zu beachten

4.1 Datenlogger

Unsere Datenlogger sind weitgehend wartungsfrei. Batterie muss je nach Ladung gewechselt werden.

Zum Reinigen der Hardware weder harte noch spitze Gegenstände und keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden.

Die Batterieversorgung wird im Bedarfsfall gewechselt und benötigt keine festen Intervalle. Das Batteriefach nur bei trockener Witterung öffnen! Feuchtigkeit kann zur Fehlfunktion führen.

4.2 TerraTransfer GP-Shell – lokale Software

Die TerraTransfer GP-Shell ist für den Kunden wartungsfrei. Updates werden Ihnen im Downloadbereich der Onlinesoftware zur Verfügung gestellt.

5 FAQ – Häufig gestellte Fragen

5.1 Datenlogger

- ✦ **Die Platine ist beschädigt:** Bitte kontaktieren Sie den Kundenservice und senden Sie das Gerät zur Wartung ein.
- ✦ **Das Kabel ist beschädigt:** Bitte kontaktieren Sie den Kundenservice und senden Sie das Gerät zur Wartung ein.
- ✦ **Die Kapazität der Batterie geht zu Ende:** Tauschen Sie Die Batterien

Sensirion SHT 11 Kalibrierungs Zertifikat des Herstellers:

CERTIFICATION



Product: **SHTxx Family**
Description: **Digital Humidity and Temperature Sensor**

This is to certify that above product is calibrated using dedicated equipment which is calibrated according to **ISO/IEC 17025** and calibrated by comparison against natural standards, natural physical constants, consensus standards, or by ratio type measurements using self-calibrating techniques.

Standards incorporated to establish this comparison are NIST and NPL traceable.



Date of Certification: **May 2007**

Valid till: **May 2009**

Zurich, May 2007

A handwritten signature in black ink, appearing to be "d. G.", written over a horizontal line.

CEO, Sensirion AG

A handwritten signature in black ink, appearing to be "P. Finckel", written over a horizontal line.

Quality Manager, Sensirion AG

5.2 TerraTransfer GP-Shell – lokale Software

- ⚠ **Fehlermeldung bei der Installation. No Interface 'Wireless Dongle' found:**
Die Shell benötigt zum Programmstart den USB Funk Dongle und konnte diesen nicht finden. Stellen Sie sicher, dass dieser korrekt an einen USB Steckplatz eingesteckt ist und starten Sie die Shell erneut.
- ⚠ **Accesscode:** Der Zugriff zu jedem einzelnen Funkdatenlogger wird geschützt durch einen vierstelligen Accesscode. Dieser Accesscode wird mit den Geräten ausgeliefert und muss in die Shell eingegeben werden, bevor von einem Rechner aus der Logger identifiziert und bedient werden kann.

6 Impressum

Vertrieb:

Halbe-Rahmen GmbH

Herrenwiese 2

D-57548 Kirchen

Telefon: +49 (0)2741 – 95 80 0

Telefax: +49 (0) 2741 – 95 80 80

E-Mail: info@halbe.de

Hersteller:

TerraTransfer GmbH

Feldstr 4

D-44867 Bochum

Telefon: +49 (0)2327 - 83 44 85 1

Telefax: +49 (0)2327 - 83 44 85 7

E-Mail: info@terratransfer.de

Handelsregister: Amtsgericht Montabaur HRB 3087

UStId-Nr.: DE 147 964 250

Geschäftsführung: Heinrich Halbe

Handelsregister: Amtsgericht Bochum HRB 6778

UStId-Nr.: DE209458277

Geschäftsführung: Marcel Delker und Sven Schulz