

PC-Software für Datalogger



Bedienungsanleitung

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Installation.....	3
1.1.	Systemanforderungen.....	3
1.2.	Softwareinstallation.....	3
1.3.	Anschluss Datalogger.....	6
2.	Softwarefunktionen.....	6
2.1.	Allgemeine Hinweise	6
2.2.	Verbindungsfenster	7
2.2.1.	Offline-Betrieb.....	7
2.2.2.	Verbinden	8
2.3.	Menü	8
2.3.1.	Datei	8
2.3.1.1.	Daten einlesen	8
2.3.1.2.	Beenden	8
2.3.2.	Einstellungen	9
2.3.2.1.	Kennwort.....	9
2.3.2.2.	Verbinden.....	9
2.3.2.3.	Firmendaten.....	9
2.3.3.	Menü ?	10
2.4.	Hauptfenster.....	10
2.5.	Betriebsschalter	11
2.6.	Datentransfer	12
2.7.	Datenansicht	15
2.8.	Speicherdialog.....	17
2.9.	Konfiguration Datalogger	18
2.10.	Tarierung.....	21
2.10.1.	Niveaumessung	21
2.10.2.	Druckmessung	23
2.10.3.	Info	24
2.11.	Uhrzeitabgleich.....	25
3.	Allgemeine Informationen	26
3.1.	Voraussetzungen / Grundlagen	26
3.2.	Abkürzungen	26

gilt für Softwareversion	V 4.05
Version vom:	23.05.2003
Ersetzt Version vom:	21.01.2003
Status:	

Bedienungsanleitung

1. Installation

1.1. Systemanforderungen

Hardwareanforderungen:

- IBM-kompatibler Laptop oder PC mit min. 10 MByte freiem Festplattenspeicher und min. 64 MByte Arbeitsspeicher
- freie serielle Schnittstelle (9-polig oder 25-polig mit Adapter)

oder
- USB 1.1 Anschluss für Betrieb mit optional erhältlichem RS232 - USB Adapter (Artikel HART066)
- Datentransferkabel D-SUB9 – M12x1 (Artikel VART009) oder IR-Interface (Artikel VART144), je nach DL Version
- CD-ROM Laufwerk zur Softwareinstallation
- Betriebssystem
Windows 95 / 98 / 98SE / Me / NT ab Version 4 (min. Service Pack 4) / 2000 / XP

1.2. Softwareinstallation

Bitte deinstallieren Sie eine eventuell vorhandene Datalogger - Software auf ihrem PC, bevor Sie die neue installieren. Legen Sie die Datalogger-CD ins CD-ROM Laufwerk. Startet das Installationsprogramm nicht automatisch, geben Sie im Startmenu unter „Ausführen“ folgendes ein: D:\setup.exe (wobei D der Laufwerksbuchstabe ihres CD-Laufwerks ist) und bestätigen es mit OK. Das Installationsprogramm wird nun gestartet.

Sprache auswählen (Die Sprache der PC-Software kann nachträglich wieder geändert werden):



Bedienungsanleitung

Nach dem Lesen der Instruktionen auf „Weiter“ klicken:

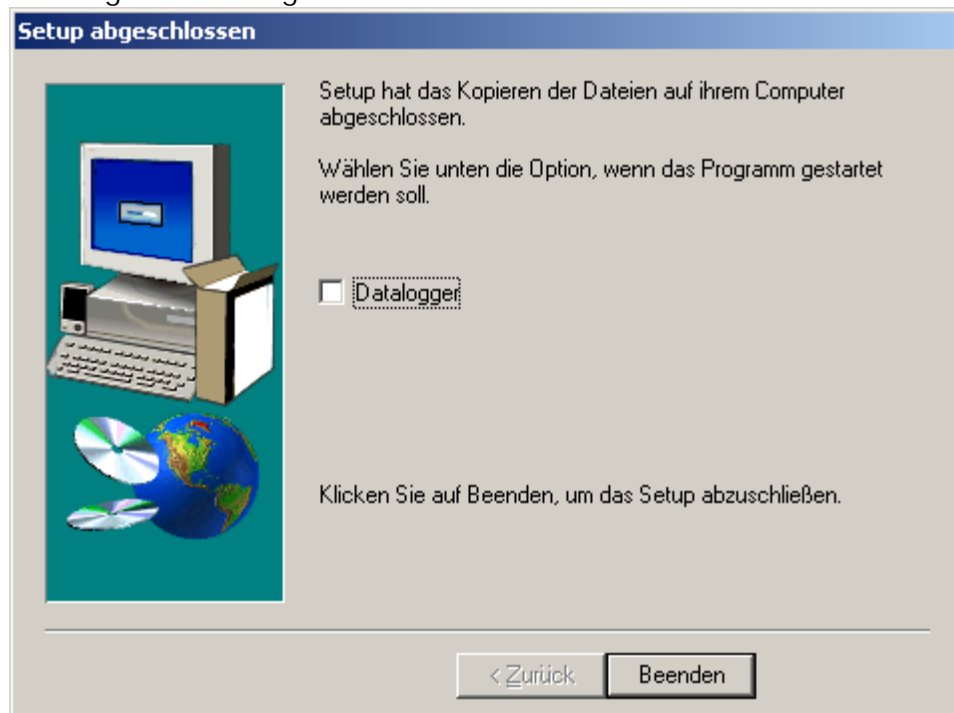


Zielpfad (Installationsort) auswählen:



Bedienungsanleitung

Nach der Installation kann durch Markieren von „Datalogger“ und durch Anklicken von „Beenden“ das Programm direkt gestartet werden:



Das Programm kann nachher über das Startmenü gestartet werden:



Bedienungsanleitung

1.3. Anschluss Datalogger

- Verbinden Sie das Schnittstellenkabel mit einer freien Schnittstelle am PC.
- Öffnen Sie den Deckel / Schraubkappe des Dataloggers und schliessen Sie das Datentransferkabel / IR-Interface an.
- Beim Datalogger mit Display muss zuerst das Display durch Drücken des „On/Mode“-Knopfes eingeschaltet werden. Dann muss der „On/Mode“-Knopf erneut gedrückt werden, bis auf dem Display die Buchstabenkombination „Pc“ erscheint. Anschliessend das IR-Interface auf das Displaygehäuse stecken. Wenn innerhalb von 30 Sekunden im Datalogger-Programm keine Verbindung zum Datalogger hergestellt wird, wird das Display wieder deaktiviert und muss von neuem aktiviert werden (siehe auch Bedienungsanleitung des Dataloggers mit Display).
- Starten Sie das Datalogger-Programm.

Hinweis: Entfernen Sie das Datentransferkabel/IR-Interface vom Datalogger, sobald die Einstellungen im Datalogger-Programm oder der Datentransfer abgeschlossen sind. Wenn das Kabel angeschlossen ist, erhöht sich der Batterieverbrauch des Dataloggers.

2. Softwarefunktionen

2.1. Allgemeine Hinweise

Zusätzliche Angaben zu Schaltflächen oder Menüs erhalten Sie, indem Sie den Mauszeiger über der Schaltfläche positionieren. Es erscheint automatisch ein entsprechender Text.



Bedienungsanleitung

2.2. Verbindungsfenster

Nach dem Aufstarten des Datalogger-Programms erscheint das Verbindungsfenster, in welchem die Schnittstelle (COM1 bis COM4) und die Sprache eingestellt werden kann.



Sprachauswahl:



Mit „Abbrechen“ wird das Programm beendet.

2.2.1. Offline-Betrieb

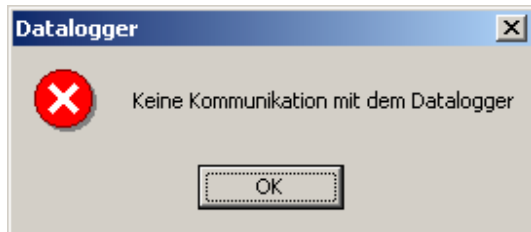
Nach dem Anklicken von „Offline“ öffnet sich das Fenster „Datei öffnen“, in welchem eine Datei, welche vorher z.B. von einem Datalogger eingelesen wurde, geladen werden kann.

Die Daten können dann via die Schaltfläche „Datenansicht“ gesichtet werden (siehe Kapitel 2.7, Datenansicht).

Bedienungsanleitung

2.2.2. Verbinden

Durch Anklicken von „Verbinden“ wird die Verbindung zum DL aufgebaut. Wenn der Verbindungsaufbau erfolgreich war, gelangt man in das Hauptprogramm. Sollte es ein Problem mit dem Verbindungsaufbau geben, erscheint folgende Meldung:



2.3. Menü

2.3.1. Datei



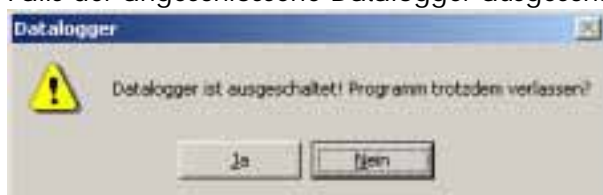
2.3.1.1. Daten einlesen

Der Menüpunkt „Daten einlesen“ ist nur aktiv, wenn das Datalogger Programm im „Offline“-Modus ist. In diesen Modus gelangt man, indem man beim Aufstarten der Software „Offline“ anklickt oder, wenn die Software bereits gestartet ist, via das Menü „Einstellungen“ -> „Verbinden“ -> „Offline“ (siehe auch Menü Einstellungen).

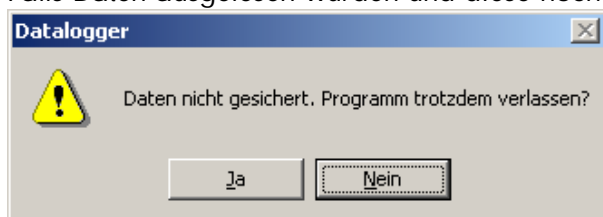
2.3.1.2. Beenden

Mit „Beenden“ wird das Programm beendet.

Falls der angeschlossene Datalogger ausgeschaltet ist, erscheint eine folgende Meldung:



Falls Daten ausgelesen wurden und diese noch nicht gespeichert sind, erscheint folgende Meldung:



Bedienungsanleitung

2.3.2. Einstellungen



2.3.2.1. Kennwort

Um die Daten im Datalogger löschen zu können, wird ein Passwort benötigt. Das voreingestellte Passwort lautet „1234“. Mit dem Kennwort-Dialog kann dieses Passwort beliebig abgeändert werden. Wird das Datalogger Programm neu installiert, wird das Passwort auf die Werkseinstellung zurückgesetzt!



2.3.2.2. Verbinden

Mittels „Verbinden“ gelangt man in das Verbindungsfenster (siehe Kapitel 2.2 „Verbindungsfenster“). Auf diesem Weg kann man z.B. in den Offline-Modus gelangen oder die Sprache wechseln etc.

2.3.2.3. Firmendaten

In diesem Fenster können Daten eingegeben werden, welche auf dem Grafikausdruck (siehe Kapitel 2.7 „Datenansicht“) erscheinen. Somit können Grafiken dokumentiert werden.



Bedienungsanleitung

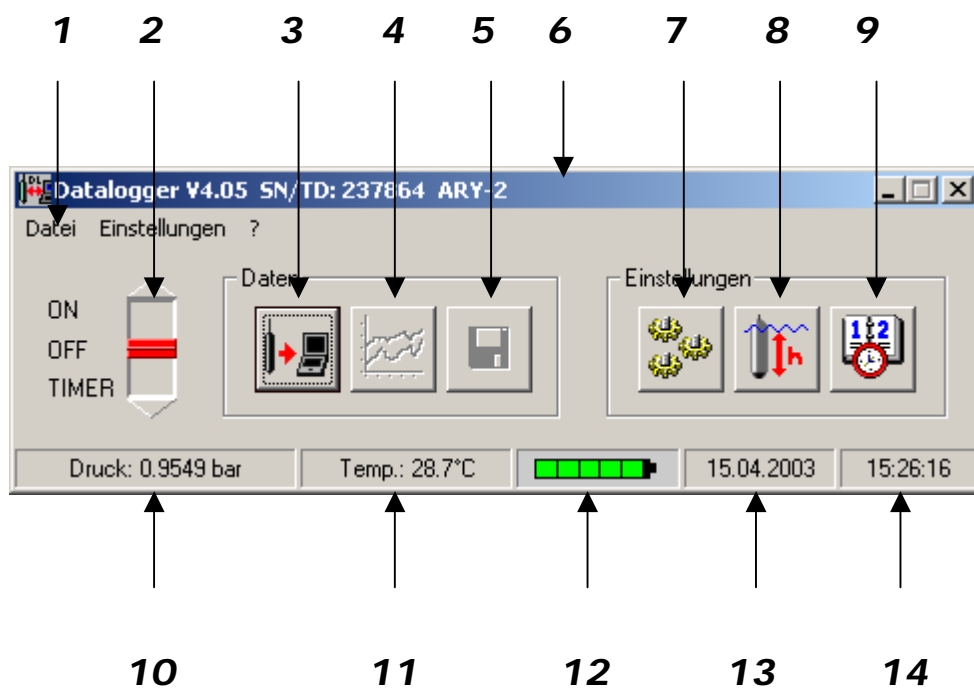
2.3.3. Menü ?

Im Menüpunkt „?“ kann die Firmware-Version des Dataloggers abgefrag werden.



2.4. Hauptfenster

Im Hauptfenster können alle wichtigen Funktionen ausgewählt werden. Es zeigt auch die relevanten aktuellen Daten an.



- | | | | |
|---|------------------|----|-------------------|
| 1 | Menü | 10 | Druckanzeige |
| 2 | Betriebsschalter | 11 | Temperaturanzeige |
| 3 | Datentransfer | 12 | Batterieindikator |
| 4 | Datenansicht | 13 | Datumsanzeige |
| 5 | Daten speichern | 14 | Zeitanzeige |
| 6 | Infoleiste | | |
| 7 | Konfiguration | | |
| 8 | Tarierung | | |
| 9 | Uhrzeitabgleich | | |

Die Erklärungen zu den jeweiligen Schaltflächen und Menüs entnehmen Sie bitte den entsprechenden Kapiteln in dieser Anleitung.

Bedienungsanleitung

2.5. Betriebsschalter

Der Datalogger kann mit dem Betriebsschalter in folgende Zustände gesetzt werden:

- ON Der DL ist eingeschaltet
- OFF Der DL ist ausgeschaltet
- TIMER Der DL ist im vordefinierten Zeitfenster eingeschaltet (siehe Zeitkonfiguration)

Die Position des Schalters zeigt immer den aktuellen Betriebszustand des DL an.



TIMER (Zeitkonfiguration):

Die Datenaufzeichnung im DL wird zum Zeitpunkt „Anfang“ gestartet und automatisch zum Zeitpunkt „Ende“ gestoppt.



Wenn nur eine Startzeit eingegeben wird, beginnt die Datenaufzeichnung im DL zum Zeitpunkt „Anfang“ und stoppt erst, wenn der Betriebsschalter manuell auf „Off“ gestellt wird.



Wenn nur eine Endzeit eingegeben wird, beginnt die Datenaufzeichnung im DL sofort und stoppt zum eingegebenen Zeitpunkt „Ende“.



Bedienungsanleitung

2.6. Datentransfer

Im Fenster „Datentransfer“ können die Daten aus dem Datalogger in den PC geladen werden. Im oberen Teil des Fensters werden Statusmeldungen ausgegeben.

Die Meldung „Grenzwerte wurden nicht überschritten“ bedeutet, dass während der letzten Messreihe kein Wert ausserhalb der im Menü „Datalogger konfigurieren“ (Kapitel 2.9) eingestellten Grenzwerte war. Nach dem Einlesen werden Informationen über den Startzeitpunkt der letzten Messreihe sowie der Anzahl Messungen angezeigt.



Daten der letzten Messreihe (d.h. seit dem letztem Start der Datenerfassung) auslesen. Bei nochmaligem Drücken wird die vorletzte Messreihe ausgelesen etc. Die Datenübertragung stoppt, wenn die Daten erfolgreich übertragen wurden, ein Verbindungsfehler vorliegt, oder wenn der Stopp-Button gedrückt wurde.

Bedienungsanleitung



2

Alle im Datalogger gespeicherten Daten bzw. alle in der eingegebenen Zeitspanne enthaltenen Daten (zeitabhängiges Datenauslesen -> siehe Punkt 3) werden ausgelesen. Die Datenübertragung stoppt, wenn die Daten erfolgreich übertragen wurden, ein Verbindungsfehler vorliegt, oder wenn der Stopp-Button gedrückt wurde.



3

Wird weder Anfangs- noch Endzeitpunkt eingegeben, werden alle gespeicherten Daten ausgelesen. Wird nur der Anfangszeitpunkt eingegeben, werden alle Daten, beginnend beim Anfangszeitpunkt bis zum aktuellen Stand ausgelesen. Wird nur der Endzeitpunkt eingegeben, werden alle Daten bis zum Endzeitpunkt ausgelesen.



4

Mit dieser Funktion können ALLE im Datalogger aufgezeichneten Daten gelöscht werden. Dazu muss das Kennwort eingegeben werden (siehe auch Kapitel 2.3.2.1). Solange das Programm nicht beendet und neu gestartet wird, können die Daten des Dataloggers ohne Kennworteingabe wieder gelöscht werden. Das Kennwort wird erst nach einem Programm-Neustart wieder abgefragt.

Bedienungsanleitung



5

Stoppt bzw. unterbricht die Datenübertragung. Die bis zum Zeitpunkt des Abbruches ausgelesenen Daten werden übernommen.

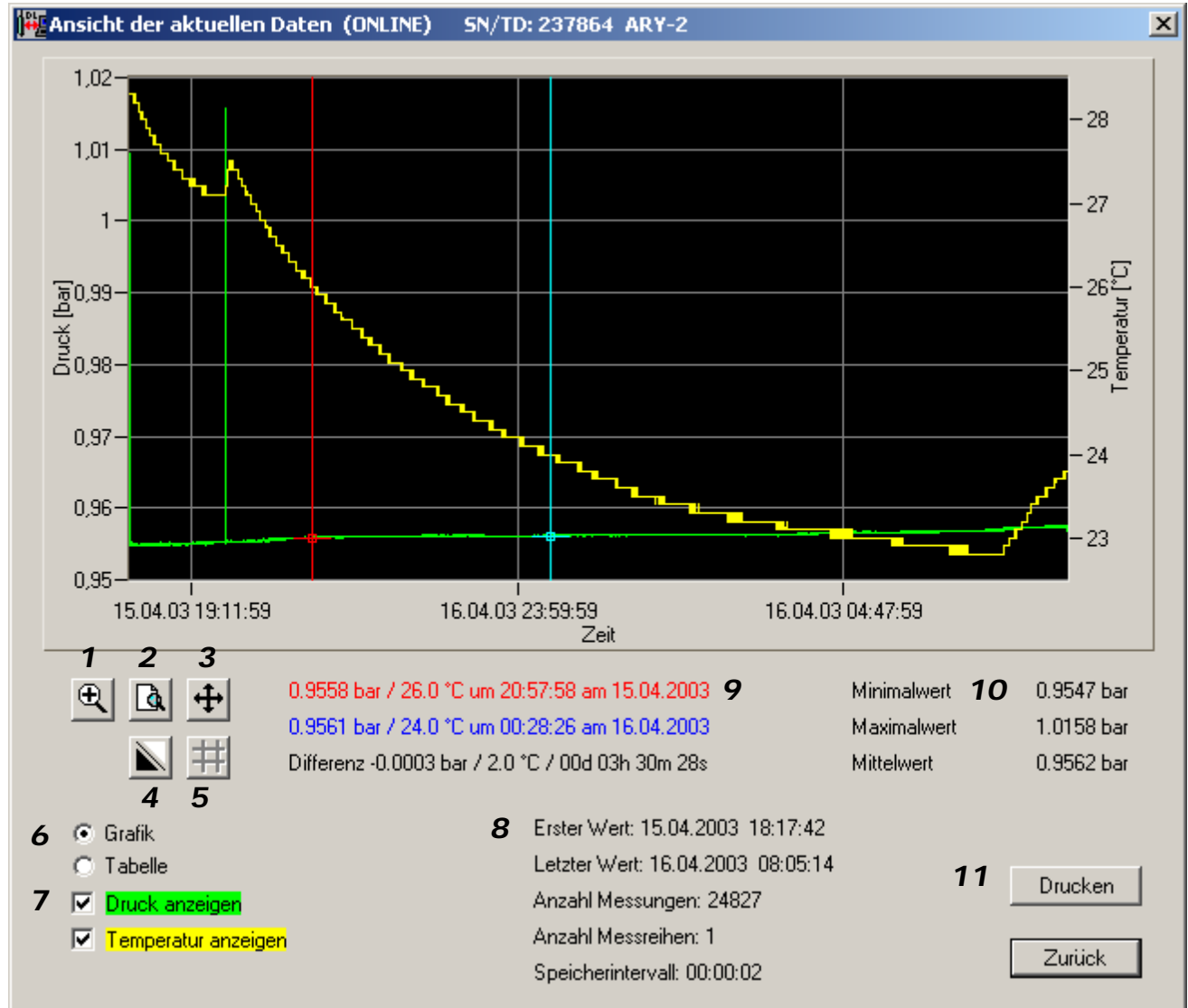
Hinweis: Bildschirmschoner können unter Umständen die Programmausführung beeinträchtigen. Wenn grosse Datenmengen transferiert werden, sollte der Bildschirmschoner ausgeschaltet werden.

Bedienungsanleitung

2.7. Datenansicht

Die Datenansicht ermöglicht die Analyse und das Ausdrucken der ausgelesenen Messdaten.

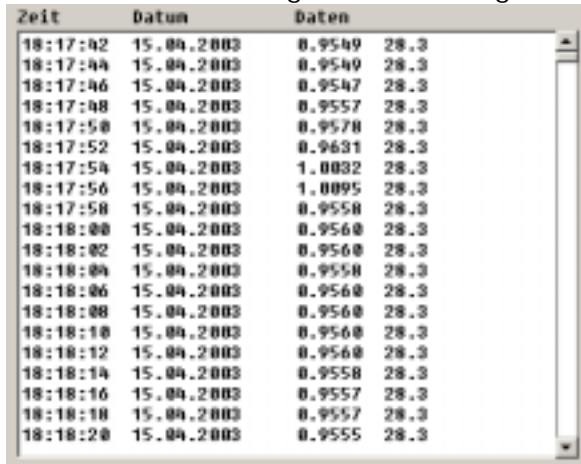
Die Infoleiste zeigt die Bezeichnung (Eingabe siehe Kapitel 2.9), sowie die Serie- und Transducer-nummer des DL.



- 1 Zoom: Durch das Markieren eines Bereiches mit dem Mauszeiger kann dieser Bereich der Kurve vergrößert werden.
- 2 Wechselt bei Zoom-Ansicht auf Normalansicht (1:1) zurück.
- 3 Verschieben: Nach dem Vergrößern kann man das Anzeigefenster entlang der Kurve verschieben. Die Kurve kann nur zwischen der ersten und der letzten Messung hin- und hergeschoben werden.

Bedienungsanleitung

- Farbe ändern: Um die Qualität des Ausdrucks auf einem Schwarz-Weiss-Drucker zu verbessern, kann die Grafik auf schwarz-weiss umgestellt werden.
- Cursor setzen: Zwei Cursor werden auf die im Anzeigefenster sichtbare Kurve gesetzt. Durch Anklicken und Ziehen der Cursor kann man diese entlang der Kurve verschieben. Dabei werden Druck, Zeit und Datum des Cursorstandortes angezeigt. Zusätzlich wird auch die Druckdifferenz zwischen den beiden Cursor berechnet und angezeigt.
- Umschalten zwischen grafischer Anzeige und Anzeige in Tabellenform (Bild)



Zeit	Datum	Daten
18:17:42	15.04.2003	0.9549 28.3
18:17:44	15.04.2003	0.9549 28.3
18:17:46	15.04.2003	0.9547 28.3
18:17:48	15.04.2003	0.9557 28.3
18:17:50	15.04.2003	0.9570 28.3
18:17:52	15.04.2003	0.9631 28.3
18:17:54	15.04.2003	1.0032 28.3
18:17:56	15.04.2003	1.0095 28.3
18:17:58	15.04.2003	0.9550 28.3
18:18:00	15.04.2003	0.9560 28.3
18:18:02	15.04.2003	0.9560 28.3
18:18:04	15.04.2003	0.9558 28.3
18:18:06	15.04.2003	0.9560 28.3
18:18:08	15.04.2003	0.9560 28.3
18:18:10	15.04.2003	0.9560 28.3
18:18:12	15.04.2003	0.9560 28.3
18:18:14	15.04.2003	0.9558 28.3
18:18:16	15.04.2003	0.9557 28.3
18:18:18	15.04.2003	0.9557 28.3
18:18:20	15.04.2003	0.9555 28.3

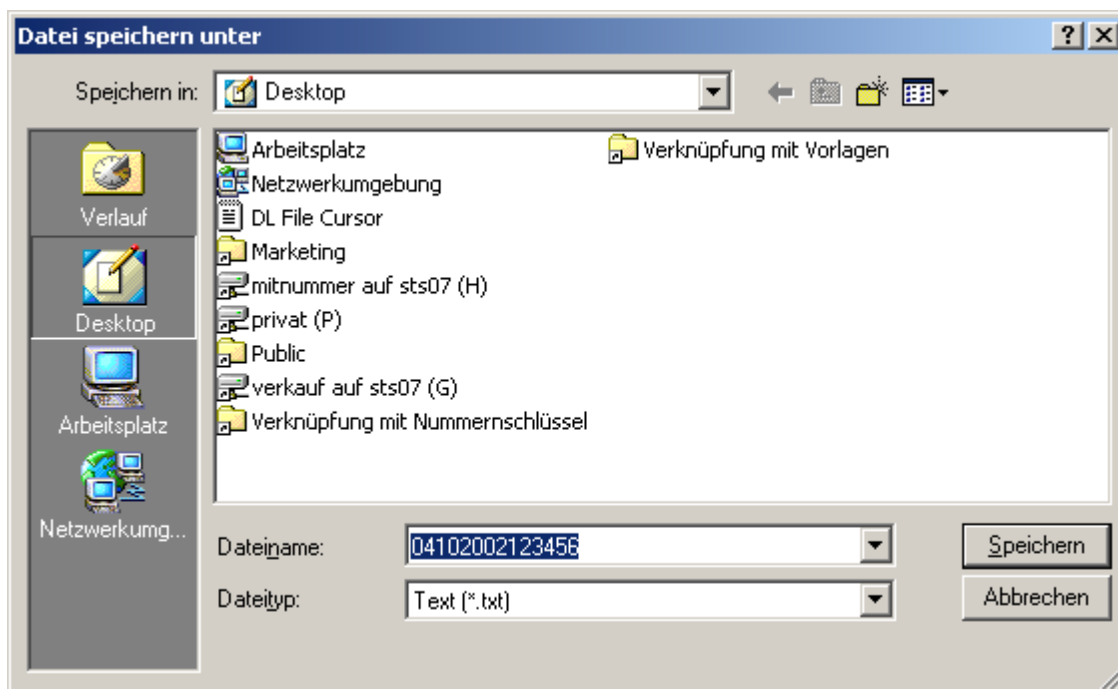
- Schaltet die Graphen „Druck“ oder „Temperatur“ in der Grafik aus und ein.
- Zeigt das Datum und die Zeit des ersten und letzten ausgelesenen Messwertes an, welche im Graphen dargestellt werden. Ebenfalls wird angezeigt, wieviele Messdaten insgesamt ausgelesen wurden. Dazu wird ersichtlich, ob mehrere Datensets ausgelesen wurden und welcher Speicherintervall bei den ausgelesenen Messdaten eingestellt war.
- Differenz der Messwerte der Messpunkte, welche durch die beiden Cursor markiert werden.
- Minimum, Maximum und Mittelwert der Messungen in der Grafik. (Diese Werte werden auch in der ASCII-Textdatei mitabgespeichert).
- Ausdrucken der Grafik inkl. den Eingaben, welche als „Firmendaten“ eingegeben wurden (siehe Kapitel 2.3.2.3).

Hinweis: Sind bei den ausgelesenen Daten solche mit und ohne Temperatur vorhanden, werden die Temperaturwerte in der Grafik nicht angezeigt.

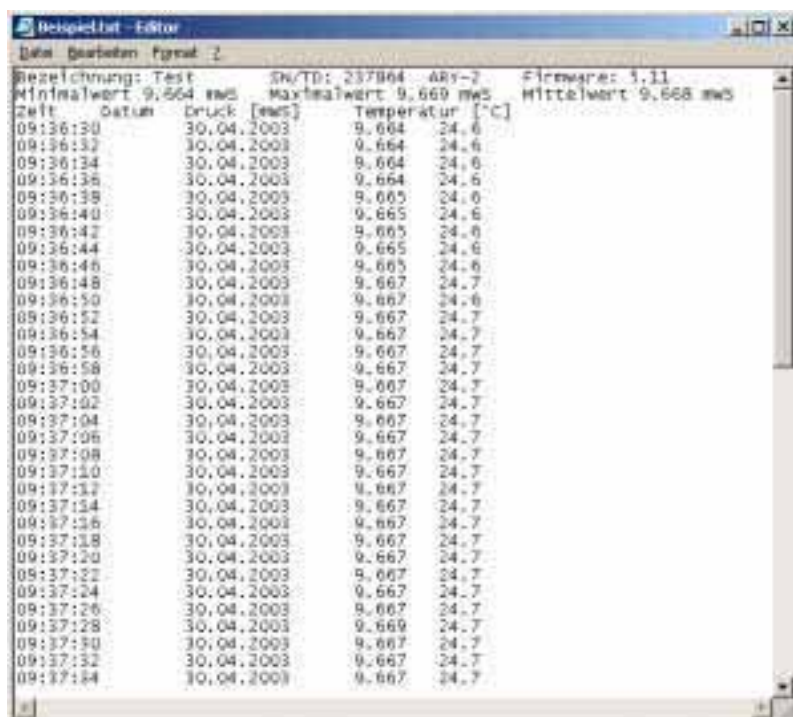
Bedienungsanleitung

2.8. Speicherdialog

Die ausgelesenen Daten können als ASCII-Textdatei gespeichert werden. Das Programm schlägt einen Dateinamen vor, welcher aus Datum ohne Trennzeichen und anschließender sechsstelliger Seriennummer des angeschlossenen Dataloggers besteht. Als Dateinamenerweiterung wird immer „.txt“ angehängt. Diese Funktion ist nur aktiv, wenn Messdaten vom Datalogger ausgelesen wurden.

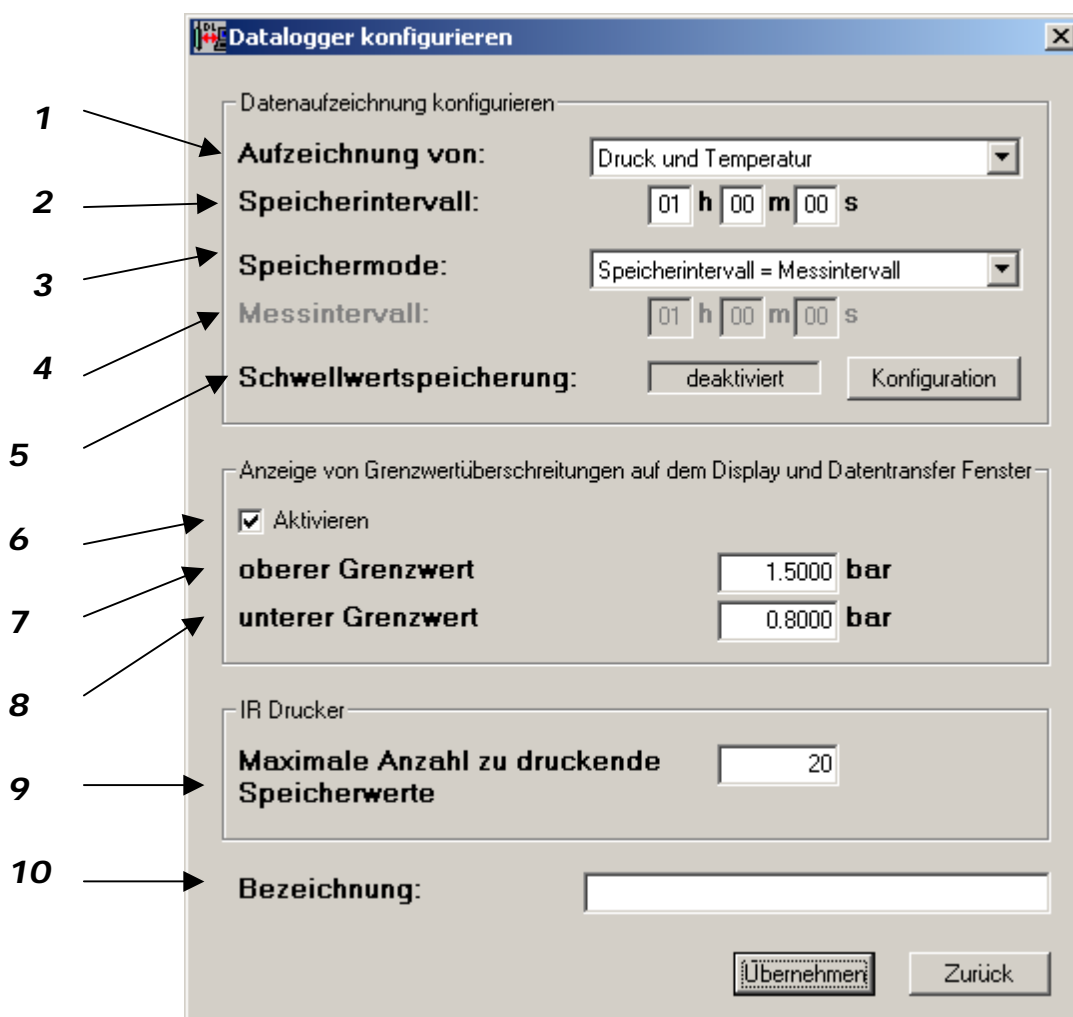


Beispiel einer ASCII-Textdatei:



Bedienungsanleitung

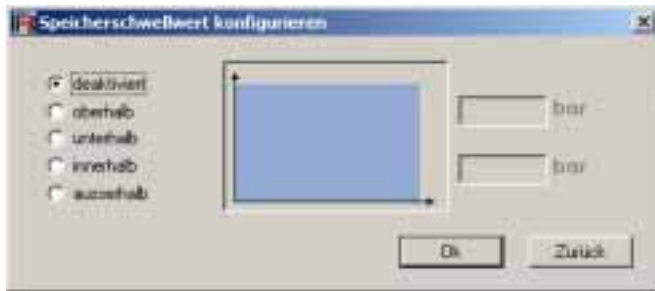
2.9. Konfiguration Datalogger



- 1 Aufzeichnung von: Auswahl, ob Druck, Temperatur oder beide Größen geloggt werden.
- 2 Speicherintervall: In diesem Taktzyklus werden die erfassten Daten als Datensatz gespeichert. Das Speicherintervall muss ein ganzzahliges Vielfaches des Messintervalles sein.
- 3 Speichermodus: Hier kann eingestellt werden ob der Speicherintervall identisch zum Messintervall sein soll, oder ob ein Minimalwert, ein Mittelwert oder ein Maximalwert abgespeichert werden soll
- 4 Messintervall: In diesem Taktzyklus wird der Druck (und die Temperatur, wenn aktiviert) gemessen.

Bedienungsanleitung

- 5 Schwellwertspeicherung: Sofern diese Option aktiviert ist können folgende Einstellungen vorgenommen werden:



deaktiviert: die Schwellwertspeicherung deaktiviert lassen.

oberhalb: Der DL beginnt erst mit der Aufzeichnung von Daten, wenn der Druck über den eingegebenen Wert steigt. Fällt der Druck wieder unter den eingegebenen Wert, und steigt nicht wieder über diesen Wert, bis die Speicherseite voll ist, wird die Aufzeichnung beendet. Die Datenaufzeichnung beginnt erst wieder, wenn der Druck über den eingegebenen Wert steigt.

unterhalb: Der DL beginnt erst mit der Aufzeichnung von Daten, wenn der Druck unter den eingegebenen Wert fällt. Steigt der Druck wieder über den eingegebenen Wert, und fällt nicht wieder unter diesen Wert, bis die Speicherseite voll ist, wird die Aufzeichnung beendet. Die Datenaufzeichnung beginnt erst wieder, wenn der Druck unter den eingegebenen Wert fällt.

innerhalb: Der DL beginnt erst mit der Aufzeichnung von Daten, wenn der Druck innerhalb der eingegebenen Werte liegt. Ist der Druck wieder ausserhalb der eingegebenen Werte, und bewegt sich nicht wieder innerhalb dieser Werte, bis die Speicherseite voll ist, wird die Aufzeichnung beendet. Die Datenaufzeichnung beginnt erst wieder, wenn der Druck innerhalb der eingegebenen Werte liegt.

ausserhalb: Der DL beginnt erst mit der Aufzeichnung von Daten, wenn der Druck ausserhalb der eingegebenen Werte liegt. Ist der Druck wieder innerhalb der eingegebenen Werte, und bewegt sich nicht wieder ausserhalb dieser Werte, bis die Speicherseite voll ist, wird die Aufzeichnung beendet. Die Datenaufzeichnung beginnt erst wieder, wenn der Druck ausserhalb der eingegebenen Werte liegt.

- 6 Aktivieren der Grenzwertanzeige: Auf dem Display des DL wird durch Symbole angezeigt, ob der gemessene Druck in der letzten Messreihe das definierte Band unter- oder überschritten hat. Das Band wird durch den unteren und oberen Grenzwert bestimmt. Eine Grenzwertüberschreitung wird ebenfalls im Fenster „Datentransfer“ angezeigt.

Hinweis: Diese Grenzwerte haben keinen Einfluss auf das Abspeichern der aufgezeichneten Daten.

- 7 Eingabe des oberen Grenzwertes
- 8 Eingabe des unteren Grenzwertes

Bedienungsanleitung

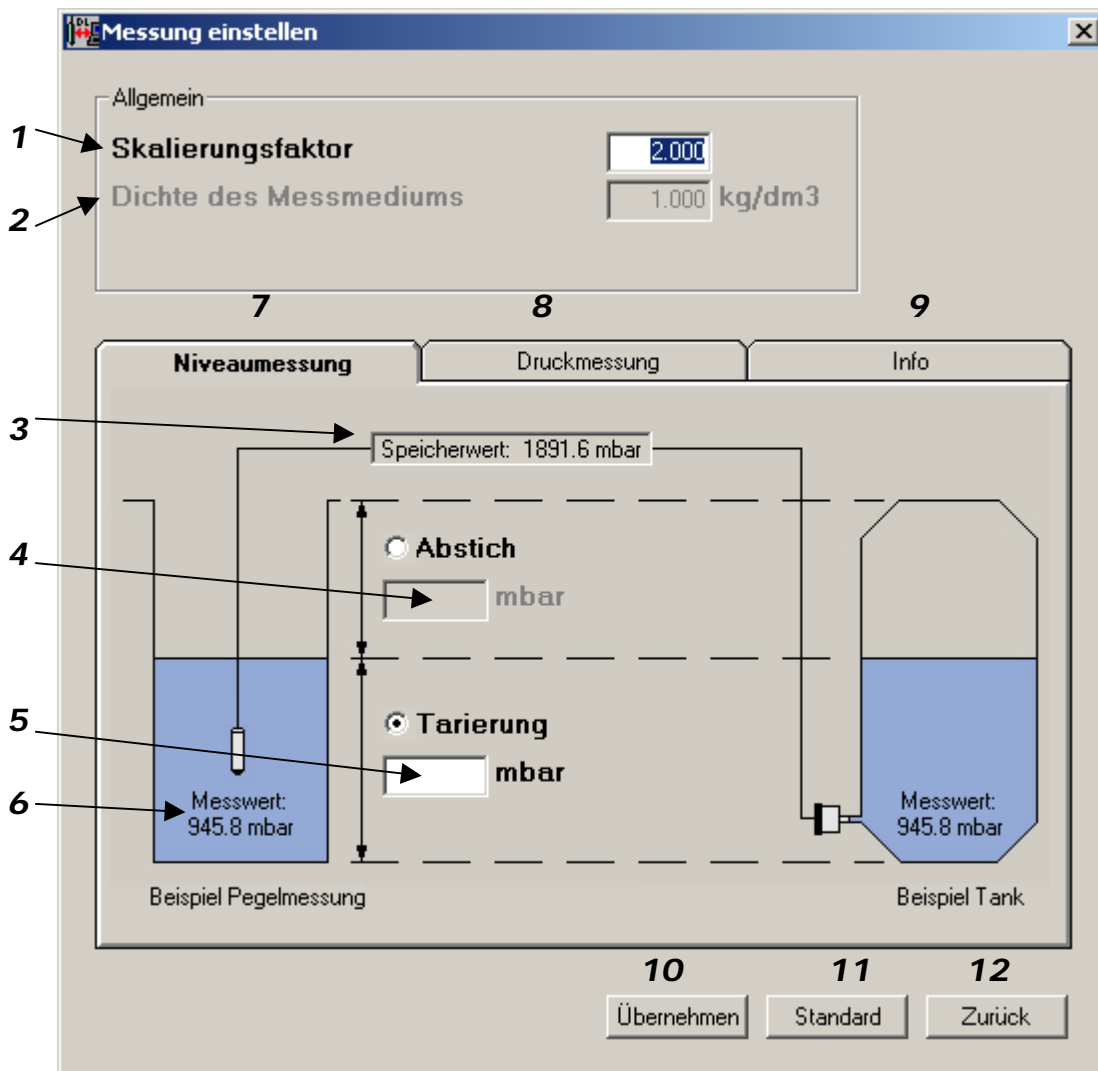
- 9 Definition der Anzahl Werte, welche auf dem (optional erhältlichen) IR-Drucker ausgedruckt werden sollen. Sind weniger Werte in der Messreihe, werden nur diese ausgedruckt.
- 10 Bezeichnung: Der Eintrag in diesem Feld erscheint an folgenden Orten:
- Infoleiste im Hauptfenster, Fenster „Datenansicht“
 - Ausdruck aus der Datenansicht
 - Ausdruck auf IR-Drucker
 - Daten-File (ASCII-Textdatei mit Messwerten)

Hinweis: Der Datalogger legt die Messwerte einer Messreihe intern in aufeinanderfolgenden Speicherseiten ab. Jede Speicherseite kann maximal 128 Messwerte aufnehmen.

Bedienungsanleitung

2.10. Tarierung

2.10.1. Niveaumessung



- 1 Der Skalierungsfaktor dient zur Skalierung eines Messwertes, d.h. der Messwert wird mit dem Skalierungsfaktor multipliziert. Der Wert muss zwischen 0.3 und 2.0 liegen.
- 2 Wert für die Dichte des Messmediums: Dieses Feld ist nur aktiv, wenn der DL in einer „Längeneinheit“ (z.B. mWS) abgeglichen ist. Der Wert muss zwischen 0.5 und 2.0 kg/dm³ liegen. Das gemessene Niveau wird dann automatisch von der Software mit der eingegebenen Dichte korrigiert und ausgegeben bzw. abgespeichert. Das Einstellen der Dichte macht nur bei Niveau-Messungen Sinn, wenn die kalibrierte Einheit nicht bar oder mbar ist und das Messmedium nicht die Dichte 1.0 hat.
- 3 Anzeige des Speicherwertes: Der Speicherwert ist derjenige Wert, welcher (korrigiert um die Skalierung oder die Dichte, sowie der Tarierung oder dem Abstich) abgespeichert wird.

Bedienungsanleitung

- 4 Abstich: Der Datalogger misst die Höhe der „Luftsäule“ und nicht den am Sensor anliegenden Druck. Mit dem Lichtlot wird der Referenz-Abstich (Abstand zwischen Abstich-Nullpunkt und Wasseroberfläche) gemessen und dieser Wert in der kalibrierten Einheit des Dataloggers im Feld „Abstich einstellen auf:“ eingetragen. Der Referenz-Abstich kann maximal den Wert ± 3200 mit den Anzahl Nachkommastellen, mit welcher der Datalogger kalibriert wurde in dessen Einheit betragen (ersichtlich beim momentanen Druck im Hauptfenster). Bei einer artesischen Messstelle (Mediumsspiegel über dem Bohrloch) muss der Abstich negativ eingegeben werden.
- 5 Wenn der Messnullpunkt (Lage der Sensor-Membrane) nicht mit dem Nullpunkt des Mediums übereinstimmt (gemessene Tiefe nicht identisch mit der effektiven Tiefe), kann der momentan gemessene Druck auf den effektiven Wert in der kalibrierten Einheit des Dataloggers gesetzt werden. Die Tarierung kann maximal den Wert ± 3200 mit den Anzahl Nachkommastellen, mit welcher der Datalogger kalibriert wurde in dessen Einheit betragen (ersichtlich beim momentanen Druck im Hauptfenster).

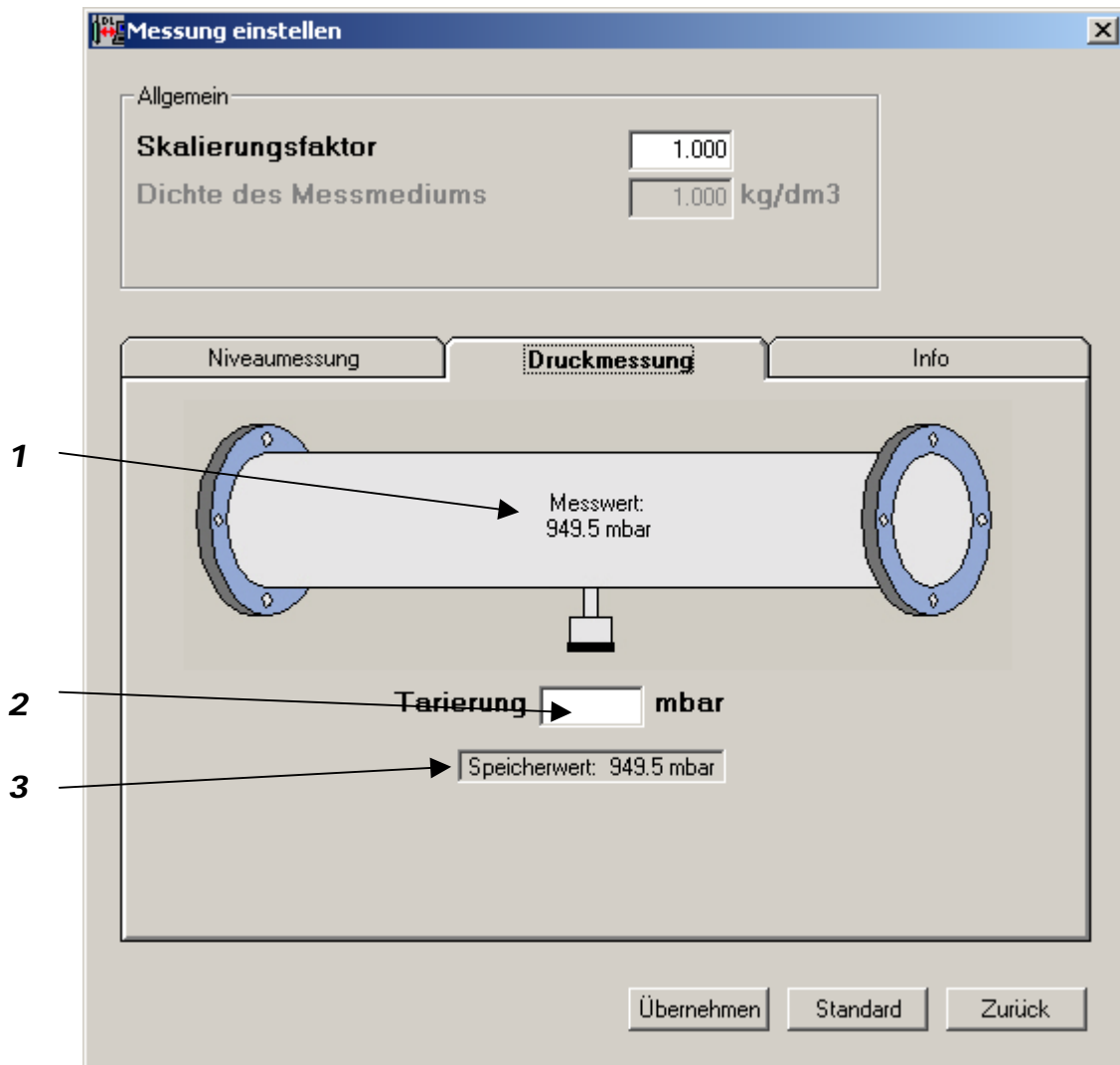
Hinweis: Das Verändern des Abstiches oder der Tarierung hat Auswirkungen auf alle im Datalogger gespeicherten Messwerte!

Es kann nur entweder ein Eintrag bei der „Abstich-Messung“ oder bei der „Tarierung“ gemacht werden.
- 6 Messwert: Dies ist der effektiv gemessene Wert, ohne Berücksichtigung der Tarierung des Abstichs, der Dichte oder der Skalierung.
- 7 Register „Niveaumessung“, zur Einstellung des DL bei Niveau-Applikationen
- 8 Register „Druckmessung“, zur Einstellung des DL bei Standard-Applikationen, siehe Kapitel 2.10.2.
- 9 Register „Info“, zur Erläuterung von „Messwert“ und „Speicherwert“, siehe Kapitel 2.10.3.
- 10 aktuelle Einstellung übernehmen.
- 11 alle Werte in diesem Fenster auf die Standardeinstellung zurücksetzen.
- 12 zurück zum Hauptmenü.

Hinweis: Die Tarierung oder der Abstich beeinflussen die im Datalogger abgespeicherten Daten.

Bedienungsanleitung

2.10.2. Druckmessung



- 1 Messwert: Dies ist der aktuell gemessene Wert, ohne Berücksichtigung der Tarierung, der Dichte oder der Skalierung.
- 2 Wenn der Messnullpunkt (Lage der Sensor-Membrane) nicht mit dem Nullpunkt des Mediums übereinstimmt (gemessener Druck nicht identisch mit dem effektiven Druck), kann der momentan gemessene Druck auf den effektiven Wert in der kalibrierten Einheit des Dataloggers gesetzt werden. Die Tarierung kann maximal den Wert +/- 3200 mit den Anzahl Nachkommastellen, mit welcher der Datalogger kalibriert wurde in dessen Einheit betragen (ersichtlich beim momentanen Druck im Hauptfenster).

Hinweis: Das Verändern der Tarierung hat Auswirkungen auf alle im Datalogger gespeicherten Messwerte!

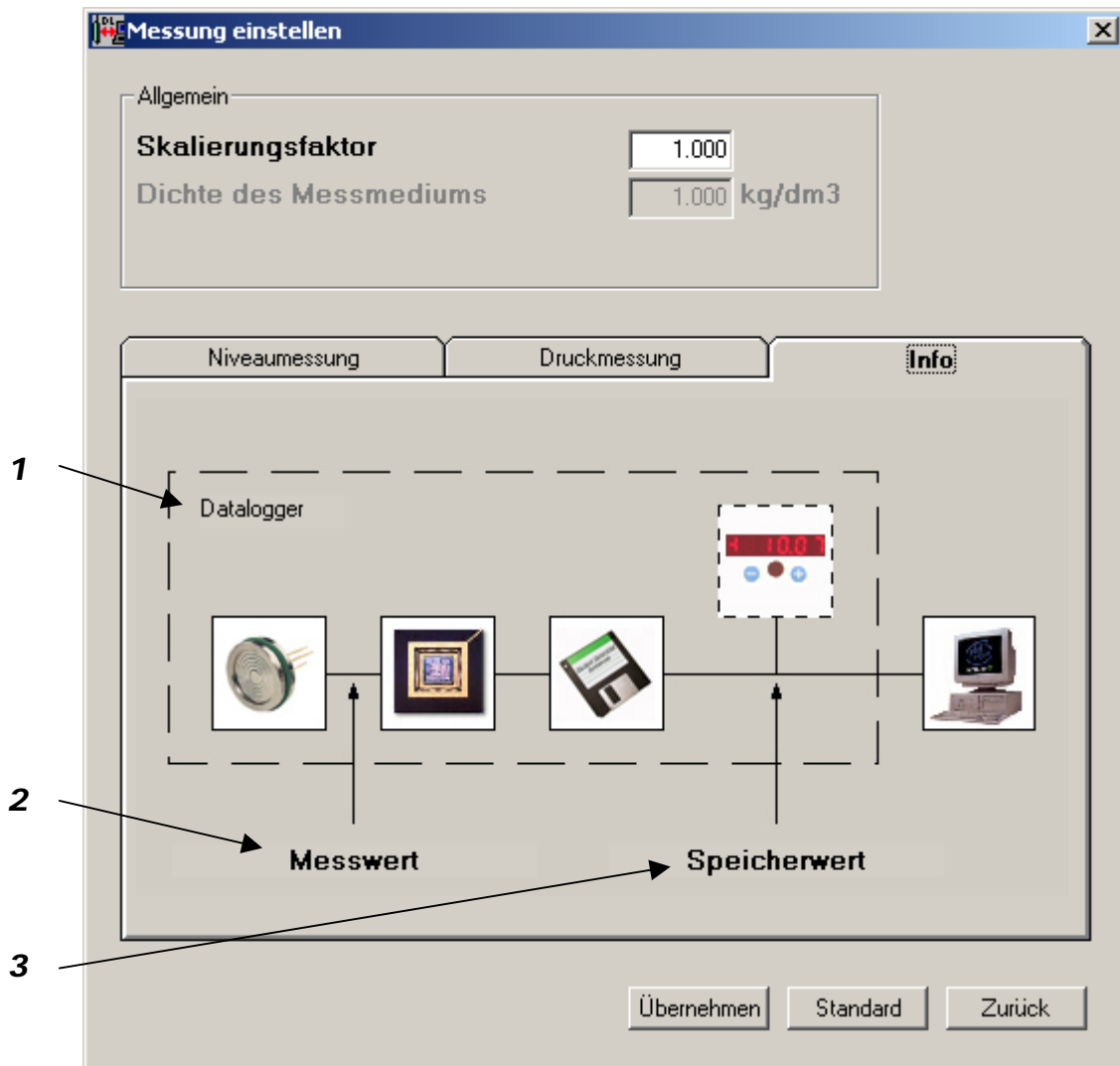
Bedienungsanleitung

- 3 Anzeige des Speicherwertes: Der Speicherwert ist derjenige Wert, welcher (korrigiert um die Skalierung oder die Dichte, sowie der Tarierung) abgespeichert wird.

Andere Buttons siehe Kapitel 2.10.1

Hinweis: Die Tarierung beeinflusst die im Datalogger abgespeicherten Daten.

2.10.3. Info

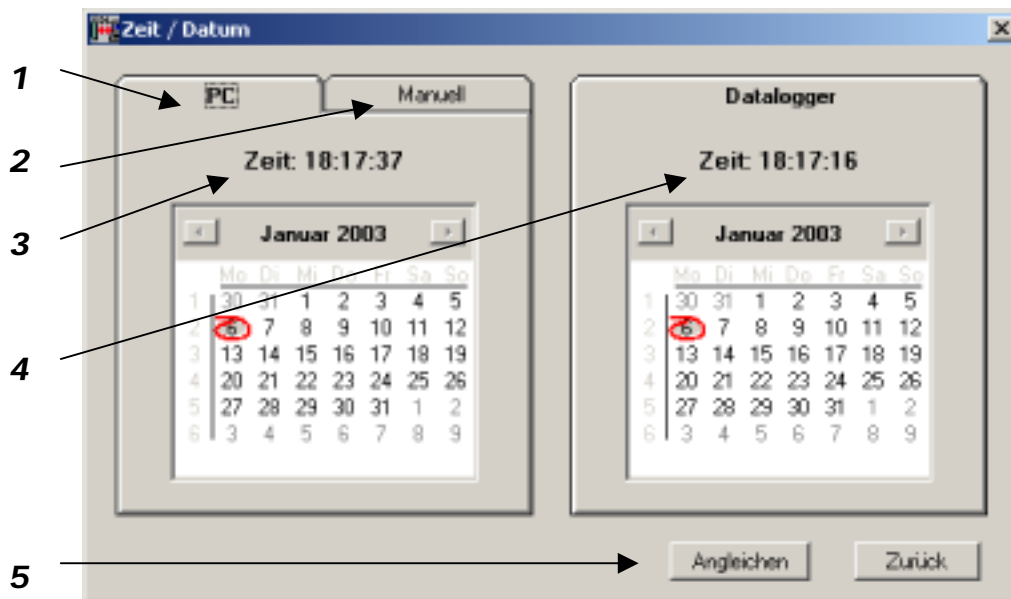


- 1 Symbolisches Blockschaltbild des Dataloggers.
- 2 Messwert: Dies ist der effektiv gemessene Wert, ohne Berücksichtigung der Tarierung, des Abstiches, der Dichte oder der Skalierung.
- 3 Anzeige des Speicherwertes: Der Speicherwert ist derjenige Wert, welcher (korrigiert um die Skalierung oder die Dichte, sowie der Tarierung oder dem Abstich) abgespeichert wird.

Andere Buttons siehe Kapitel 2.10.1

Bedienungsanleitung

2.11. Uhrzeitabgleich



- 1 Register „PC-Zeit/Datum“
- 2 Register „manuelle Zeit-/Datumseingabe“
- 3 aktuelle PC-Zeit/Datum bzw. Eingabefenster für manuellen Zeit/Datumsabgleich
- 4 aktuelle Zeit/Datum des Dataloggers
- 5 Zeit von PC bzw. manueller Eingabe in DL übernehmen

Bedienungsanleitung

3. Allgemeine Informationen

3.1. Voraussetzungen / Grundlagen

Um diese Bedienungsanleitung zu verstehen, sind grundsätzliche Kenntnisse des Betriebssystems „Windows“ erforderlich. Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Lesbarkeit werden in dieser Betriebsanleitung nicht auf grundsätzliche Funktionen, wie z.B. das Dateihandling, eingegangen.

3.2. Abkürzungen

ASCII	American Standard Code for Information Interchange
COM	Kommunikationsschnittstelle
DL	Datalogger
DL/N	Datalogger Ausführung Niveausonde
IR	Infrarot
PC	Personal Computer
TD	Transducer
USB	Universal Serial Bus
Vxx	Version xx

Ihr kompetenter Ansprechpartner :

SCHRIEVER & SCHULZ & Co. GmbH Ing.- und Verkaufsbüro * seit 1958 * Eichstr. 25 B, D - 30880 Laatzen
☎ ++49 (0) 511 86 45 41 / Fax ++49 (0) 511 86 41 56 * www.schriever-schulz.de | schriever-schulz@t-online.de