

Handbuch Software DeltaLog12

Einführung

Das Programm DeltaLog12 ermöglicht die Verwaltung der Geräteserien HD2717T... und HD2817T.... über einen PC, wobei sowohl Einzelverbindungen als auch RS 485 Netzwerke unterstützt werden.

Die Funktion Monitor zeigt die vom Gerät gemessenen Werte in grafischer Form in Echtzeit an.

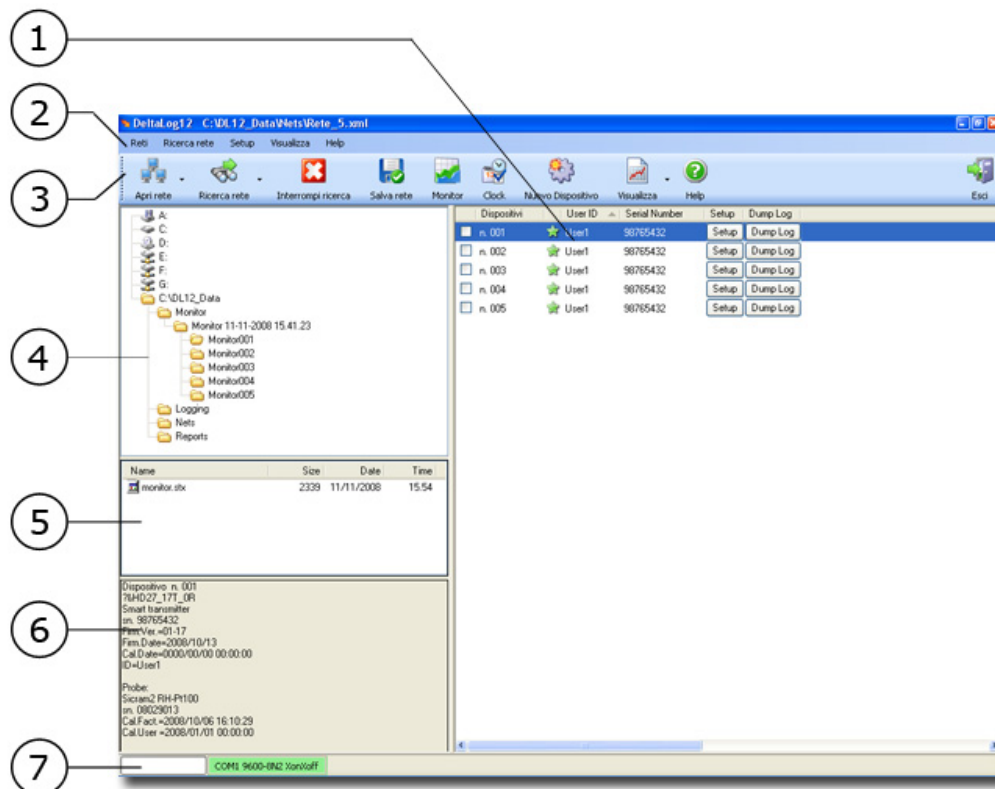
Die im Speicher jedes Geräts gespeicherten Daten können auf einen PC heruntergeladen, in einer Datei gespeichert, ausgedruckt und in den wichtigsten Formaten exportiert werden (Excel, Word, Acrobat, Rich Text usw.).

Die Software erfasst die am PC angeschlossenen Vorrichtungen automatisch. Durch eine spezifische Funktion, die das Hauptnetzwerk in Untergruppen gliedert, wird der Benutzer bei der Verwaltung eines Netzwerkes unterstützt, das sich aus einer großen Geräteanzahl zusammensetzt: jede Untergruppe kann unabhängig vom restlichen Netzwerk verwaltet werden und unterstützt sämtliche Softwarefunktionen.

DeltaLog12 starten

Das Programm durch Doppelklick auf die Desktopverknüpfung starten oder den Menüpunkt *DeltaLog12* des Ordners *DeltaOhm* im Startmenü wählen.

Die im Folgenden wiedergegebene Anfangsseite wird eingeblendet:



Die Seite ist in folgende Bereiche gegliedert:

- Fenster der angeschlossenen Vorrichtungen:** Verzeichnis der an den PC angeschlossenen Geräte. Beim Start des Programms wird die zuletzt gespeicherte Konfiguration aufgerufen.
- Menü:** Umfasst die Menüpunkte des [Menüs](#).
- Befehlsschaltfläche:** Alle [Symbole](#), die die wichtigsten Befehle des Programms umfassen.
- Fenster der Ordner:** Sämtliche Ordner des PCs und [vordefinierter Arbeitsordner](#). Wenn ein Ordner durch Doppelklick angewählt wird, zeigt der Bereich unten (Punkt 5) seinen Inhalt an. Die Datei wird mit Doppelklick auf den Dateinamen geöffnet.
- Fenster der Dateien:** Alle Dateien, die im ausgewählten Ordner des oberen Fensterbereich enthalten sind (Punkt 4).
- Fenster der Eigenschaften:** Eigenschaften der Datei, die im Bildschirmfenster der Dateien ausgewählt wurde (Punkt 5).
- Statusleiste:** Informationen über die serielle [Verbindung](#). Die grüne Statusleiste signalisiert, dass die Software korrekt mit den Geräten verbunden ist, die an den PC angeschlossen sind. Eine rote Statusleiste weist hingegen auf eine getrennte Verbindung

hin. Zur Behebung etwaiger Verbindungsprobleme siehe Kapitel "[Fehlerbehebung bei Verbindungsproblemen](#)".

Vordefinierter Arbeitsordner

Alle Dateien, die die Software DeltaLog12 verarbeitet, werden im Ordner "Vordefinierter Arbeitsordner" gespeichert.

Dieser Ordner enthält unter anderem verschiedene Unterordner:

Ordner "[Logging](#)", in dem die Daten gespeichert werden, die von den am PC angeschlossenen Geräten heruntergeladen wurden.

Ordner "[Monitor](#)" mit den über die Funktion Monitor erfassten Daten.

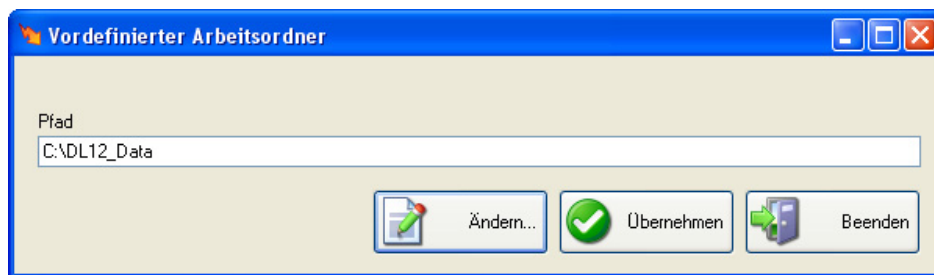
Ordner "[Nets](#)" mit den Dateien, die die an den PC angeschlossenen Netzwerke beschreiben.

Ordner "[Report](#)" mit den Dateien, die über die Funktion Export gespeichert wurden, beispielsweise "RPT".

Bei der Installation erzeugt DeltaLog12 im Hauptverzeichnis des Installationslaufwerks einen Ordner mit der Bezeichnung "C:\DL12_Data".

Der Name und die Position dieses Ordners kann über den Menübefehl "Setup >> Arbeitsordner" abgeändert werden.

Folgendes Fenster wird geöffnet:



Die Taste "Ändern..." drücken und den neuen Ordner auswählen: Mit OK bestätigen.

Die Taste "Beenden" drücken, um das Fenster zu schließen.

Die Änderungen werden erst nach dem Beenden und Neustart des Programms übernommen.

PC-Anschluss

Die Geräteversionen HD2717T... und HD2817T... sind mit einem seriellen Multistandard COM Hauptanschluss des Typs RS232C/RS485 ausgestattet sowie mit einem seriellen RS232C COM AUX Hilfsanschluss.

Der Hauptanschluss steht mit den Klemmen 11, 12 und 13 der Klemmenleiste in Wechselwirkung, der Hilfsanschluss COM AUX verfügt über einen eigenen 3-poligen Anschluss, der neben der Klemme 10 positioniert ist.

Der fixe Anschluss an einen PC zur Gerätesteuerung oder den RS485 Netzwerkanschluss usw. erfolgt über den RS232C/RS485 Multistandard-Anschluss.

Der Hilfsanschluss wird **nur für zeitlich begrenzte Anschlüsse** bei gewissen Vorgängen verwendet (z. B. anfängliche Konfiguration des Geräts, die im [Folgenden](#) beschrieben wird).

Die Bedienungsanleitung des Geräts gibt die Details zum Anschluss wieder, der je nach Leitungslänge und anzuschließenden Geräten vorzunehmen ist (siehe Kapitel "*Serielle Kommunikation und Gerätenetzwerk*").

Ausgangseinstellungen des Geräts

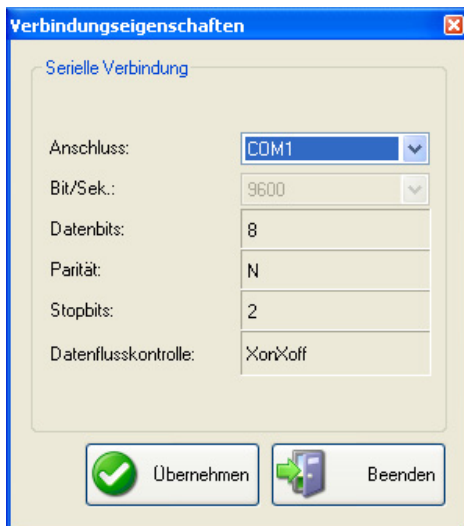
Diese Funktion kann über die Taste "Neue Vorrichtung" aktiviert werden und ermöglicht die Einstellung der **Adresse**, der **Benutzer-ID** und des **seriellen Protokolls** eines neuen Geräts.

Diese Parameter können bei den Geräteversionen HD2717T und HD2817T mit Display auch direkt über das Menü eingestellt werden (siehe entsprechende Anleitungen).

Für die Geräteversionen HD2717Tx.0x ohne Display muss die genannte DeltaLog12-Funktion verwendet werden.

Vorgehensweise

1. Den AUX COM Anschluss des Geräts über das entsprechende RS227 Kabel an den seriellen Anschluss des PCs anschließen.
2. DeltaLog12 starten.
3. Funktion "Setup >> Serielle Verbindung" des Menüs öffnen.



4. Den COM Anschluss auswählen, an den das Gerät angeschlossen ist. Die anderen Verbindungsparameter sind nicht änderbar.

5. Taste "*Bestätigen*" drücken.

6. Gerät mit Strom versorgen. Hierdurch wird der AUX COM Anschluss eine Minute lang automatisch ausgewählt. Bei Geräteversionen ohne Display ist es auch möglich, die Taste AUX des Geräts zu drücken (wenn die LED AUX auf Blinklicht schaltet, ist die Schnittstelle AUX COM aktiviert). Bei Geräteversionen ohne Display das Gerätemenü öffnen und den AUX COM Anschluss auswählen.

7. Den Assistenten durch das Drücken der Taste "*Neue Vorrichtung*" aufrufen.



8. Im nachfolgenden Bildschirmfenster, das den Vorgang beschreibt, JA drücken.



9. Das erste von drei Fenstern wird geöffnet (Adresse ändern): im oberen Bereich sind die Angaben zum Gerät und zur Sonde aufgeführt. Im unteren Bereich hingegen die aktuelle Adresse. Eine neue Adresse kann über das Dropdown-Menü ausgewählt werden.

10. Die Adresse ändern, indem eine der verfügbaren Adressen ausgewählt wird.

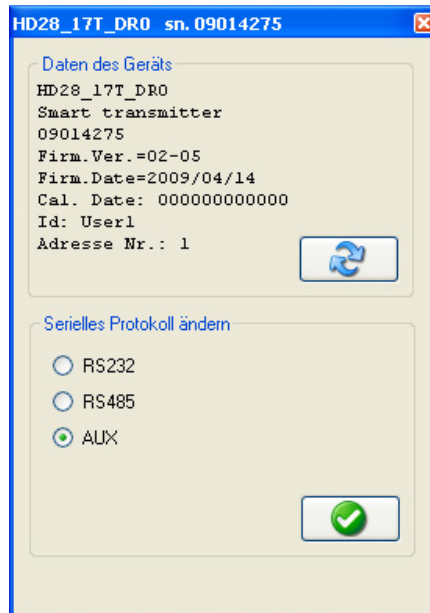
11. Durch das Drücken der Bestätigungstaste wird der neue Wert übernommen und das nachfolgende Bildschirmfenster geöffnet.



12. Das zweite Bildschirmfenster wird geöffnet (**Benutzer-ID**): Falls gewünscht, eine neue Benutzer-ID eingeben, die die vorherige ersetzen soll.

13. Zum nachfolgenden Vorgang übergehen, indem die Bestätigungstaste gedrückt wird.

14. Das dritte Bildschirmfenster wird geöffnet (Kommunikationsprotokoll auswählen):



15. Die aktuelle Auswahl ist "AUX". Das Kommunikationsprotokoll auswählen, das das Gerät in der definitiven Betriebsweise verwendet:

RS232 bei einzelnen Geräten, die direkt an den PC angeschlossen sind (maximaler Abstand: 15 Meter).

RS485 bei einzelnen Geräten (Abstand größer als 15 Meter) oder wenn ein Gerätenetzwerk verwirklicht werden soll. In beiden Fällen ist es erforderlich, einen RS232/RS485 Umschalter zwischen dem Gerät und dem PC vorzusehen (siehe Details der Geräteanleitung).

16. Durch das Drücken der Bestätigungstaste wird der neue Wert übernommen und der Vorgang beendet.



17. Das Gerät vom PC trennen.

Denselben Vorgang für alle Geräte wiederholen, die in das Netzwerk integriert werden sollen.

Achtung! Nach der Änderung des Kommunikationsprotokolls (sowohl RS232 als auch RS485) kommuniziert das Gerät nicht mehr mit dem COM AUX Anschluss. Aus diesem Grund sind etwaige weitere Einstellungen (z. B.: Datum und Uhrzeit) vor dem Start des Vorgangs vorzunehmen.

Den Vorgang von Anfang an wiederholen und sämtliche Schritte ausführen.

PC-Anschluss der Geräteserie HD2817T...

1. Den Anschluss an die Klemmen 11-12-13 entsprechend der Geräteanleitung vornehmen: Für den Anschluss mit Protokoll RS485 ist es erforderlich, einen RS232/RS485 Umschalter zwischen dem Gerät und dem PC vorzusehen.

2. Den Protokolltyp auswählen, indem der DIP-Schalter im linken Bereich der Klemme 11 auf "RS232" oder "RS485" gesetzt wird.

3. Das Gerätemenü öffnen, indem die Taste MENÜ gedrückt wird (siehe [Anmerkung](#)).

4. Mit den Pfeiltasten "Serial" auswählen und mit ENTER bestätigen.

5. Mit den Pfeiltasten "RS232" oder "RS485" auswählen und mit ENTER bestätigen. Neben dem aktivierten Menüpunkt wird ein Sternchen eingeblendet.

6. Bei einem direkten Anschluss eines einzelnen Geräts (RS232 oder RS485) ist keine Änderung der Adresse erforderlich, die werkseitig auf den Wert 1 eingestellt ist (zum nachfolgenden Punkt übergehen).

Bei der Installation eines RS485 Gerätenetzwerks, jedem Gerät eine unterschiedliche Adresse zuweisen: Mit den Pfeiltasten den Menüpunkt „Address“ auswählen und mit ENTER bestätigen.

Die Anzeige „Address“ schaltet auf Blinklicht.

Dem Gerät mit den Pfeiltasten die Nummer der Adresse zuweisen und mit ENTER bestätigen.

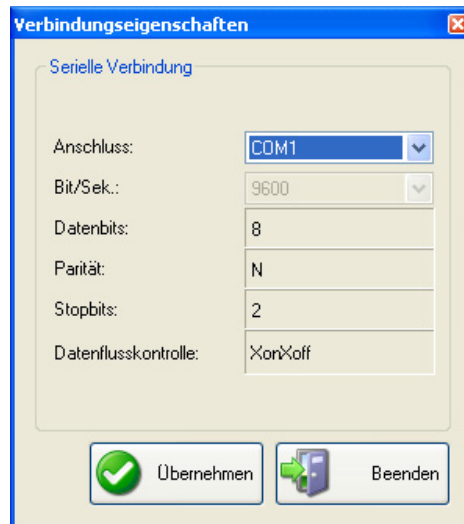
Zur optimierten Suche nach den im Netzwerk vorhandenen Geräten wird empfohlen, bei der Adresse 1 zu beginnen und den Geräten in Reihenfolge fortlaufende Nummern zuzuweisen.

7. MENÜ drücken, um das Gerätemenü zu beenden und zum Messmodus zurückzukehren.

8. Den PC einschalten, auf dem die Software DeltaLog12 installiert ist.

9. DeltaLog12 starten.

10. Funktion "Setup >> Serielle Verbindung" des Menüs öffnen.



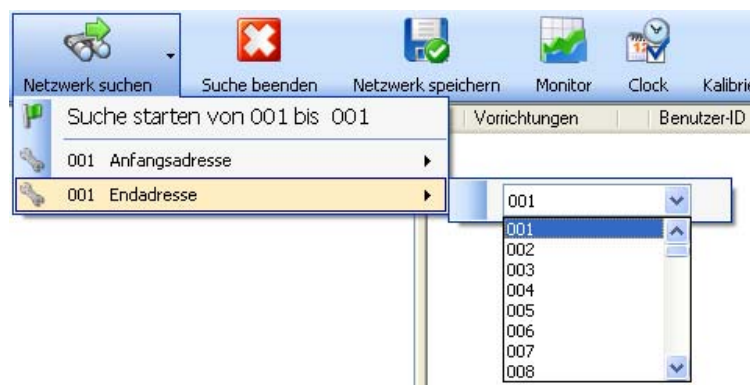
11. Den COM Anschluss auswählen, an den das Gerät angeschlossen ist. Die anderen Verbindungsparameter sind nicht änderbar.

12. Taste "Bestätigen" drücken.

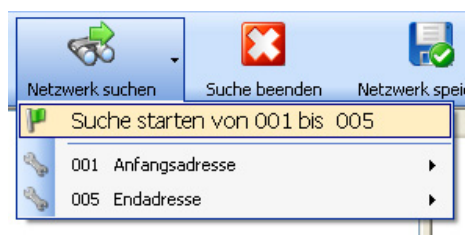
13. Den Suchvorgang der an den PC angeschlossenen Geräte durch das Drücken der Taste "Netzwerk suchen" aufrufen.



14. Die den Geräten des Netzwerks zugewiesenen Anfangs- und Endadressen auswählen.



15. Die Taste "Suche von ... bis... starten" drücken, um die Geräteverbindung zu starten:



16. Der rechte Bereich des Bildschirmfensters zeigt das Verzeichnis der erfassten Geräte an: das grüne Sternchen bestätigt den korrekten Anschluss der Geräte an den PC.

Vorrichtungen	Benutzer-ID	Seriennummer	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 002	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 003	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	09014275	Setup	Dump Log

17. Die Software fordert dazu auf, die aktuelle Konfiguration zu speichern: dem Netzwerk einen Namen zuweisen und mit OK bestätigen.

18. Der Verbindungsvorgang ist nun abgeschlossen.

Die zuletzt gespeicherte Konfiguration wird beim nachfolgenden Start der Software jeweils geladen.

Über den Befehl "Netzwerk öffnen" kann ein zuvor gespeichertes Netzwerk aufgerufen werden.



Siehe Kapitel:

"Netzwerkverwaltung" - Verwaltung der Gerätnetze.

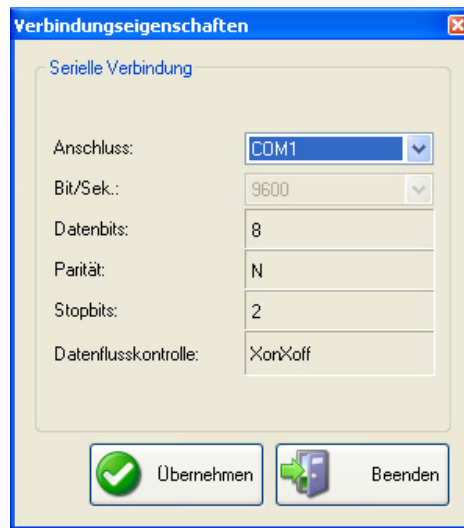
"Herunterladen" - Herunterladen der Daten, die in den am PC angeschlossenen Geräten gespeichert sind.

"Funktion Monitor" - Ständige Anzeige der Werte, die von den am PC angeschlossenen Geräten erfasst werden.

Hinweis: Die Einstellungen der Geräteadresse, der BENUTZER-ID und des seriellen Protokolls (Punkt 3 bis 7) können auch über die Software vorgenommen werden (Befehl "**Neue Vorrichtung**"). In diesem Fall den seriellen AUX COM Anschluss des Geräts über das entsprechende RS27 Kabel an den PC anschließen.

PC-Anschluss der Geräteserie HD2817T... mit Display

1. Den Anschluss an die Klemmen 11-12-13 entsprechend der Geräteanleitung vornehmen: Für den Anschluss mit Protokoll RS485 ist es erforderlich, einen RS232/RS485 Umschalter zwischen dem Gerät und dem PC vorzusehen.
2. Den Protokolltyp auswählen, indem der DIP-Schalter im linken Bereich der Klemme 11 auf "RS232" oder "RS485" gesetzt wird.
3. Das Menü öffnen, indem die Taste MENÜ gedrückt wird (siehe [Anmerkung](#)).
4. Die Taste ENTER mehrmals drücken, bis auf der Kommentarzeile die Anzeige „COMM_PORT_SEL“ eingeblendet wird (Seriellen Anschluss festlegen).
5. Mit den Pfeiltasten "RS232" oder "RS485" auswählen und mit ENTER bestätigen.
6. Bei einem direkten Anschluss eines einzelnen Geräts (RS232 oder RS485) ist keine Änderung der Adresse erforderlich, die werkseitig auf den Wert 1 eingestellt ist (zum nachfolgenden Punkt übergehen).
Bei der Installation eines RS485 Gerätnetzes, jedem Gerät eine unterschiedliche Adresse zuweisen: mehrmals ENTER drücken, bis die Anzeige „ADDR_SEL“ (Nummer der Adresse festlegen) eingeblendet wird.
Dem Gerät mit den Pfeiltasten die Nummer der Adresse zuweisen und mit ENTER bestätigen.
Zur optimierten Suche nach den im Netzwerk vorhandenen Geräten wird empfohlen, bei der Adresse 1 zu beginnen und den Geräten in Reihenfolge fortlaufende Nummern zuzuweisen.
7. MENÜ drücken, um das Gerätemenü zu beenden und zum Messmodus zurückzukehren.
8. Den PC einschalten, auf dem die Software DeltaLog12 installiert ist.
9. DeltaLog12 starten.
10. Funktion "Setup >> Serielle Verbindung" des Menüs öffnen.



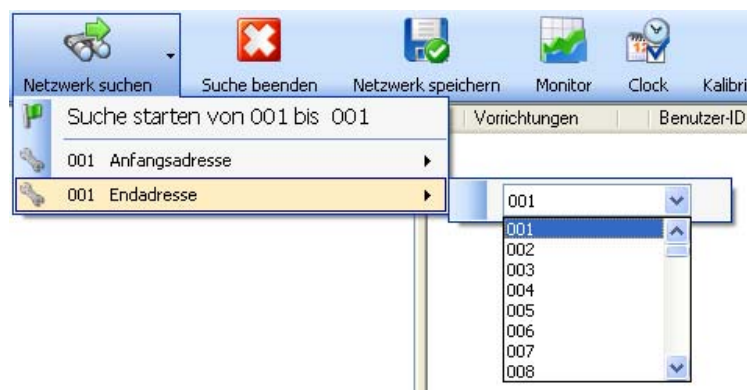
11. Den COM Anschluss auswählen, an den das Gerät angeschlossen ist. Die anderen Verbindungsparameter sind nicht änderbar.

12. Taste "Bestätigen" drücken.

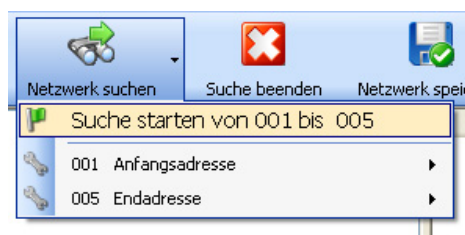
13. Den Suchvorgang der an den PC angeschlossenen Geräte durch das Drücken der Taste "Netzwerk suchen" aufrufen.



14. Die den Geräten des Netzwerks zugewiesenen Anfangs- und Endadressen auswählen.



15. Die Taste "Suche von ... bis... starten" drücken, um die Geräteverbindung zu starten:



16. Der rechte Bereich des Bildschirmfensters zeigt das Verzeichnis der erfassten Geräte an: das grüne Sternchen bestätigt den korrekten Anschluss der Geräte an den PC.

	Vorrichtungen	Benutzer-ID	Seriennummer	Setup	Dump Log
☒	n. 001	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐	n. 002	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐	n. 003	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐	n. 004	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐	n. 005	★ User1	09014275	Setup	Dump Log

17. Die Software fordert dazu auf, die aktuelle Konfiguration zu speichern: dem Netzwerk einen Namen zuweisen und mit OK bestätigen.

18. Der Verbindungsvorgang ist nun abgeschlossen.

Die zuletzt gespeicherte Konfiguration wird beim nachfolgenden Start der Software jeweils geladen.

Über den Befehl "Netzwerk öffnen" kann ein zuvor gespeichertes Netzwerk aufgerufen werden.



Siehe Kapitel:

"[Netzwerkverwaltung](#)" - Verwaltung der Gerätnetzwerke

"[Herunterladen](#)" - Herunterladen der Daten, die in den am PC angeschlossenen Geräten gespeichert sind

"[Funktion Monitor](#)" - ständige Anzeige der Werte, die von den am PC angeschlossenen Geräten erfasst werden.

Hinweis: Die Einstellungen der Geräteadresse, der BENUTZER-ID und des seriellen Protokolls (Punkt 3 bis 7) können auch über die Software vorgenommen werden (Befehl "[Neue Vorrichtung](#)"). In diesem Fall den seriellen AUX COM Anschluss des Geräts über das entsprechende RS27 Kabel an den PC anschließen.

PC-Anschluss der Geräteserie HD2817T... ohne Display

Vor dem Einfügen eines Geräts in ein Netzwerk muss ihm eine Adresse zugeordnet werden, durch die es eindeutig identifiziert werden kann. Zudem muss ein Kommunikationsprotokoll ausgewählt werden.

Diese Vorgänge müssen zwingend über die Software DeltaLog12 vorgenommen werden, indem der serielle AUX COM Hilfsanschluss des Geräts über ein RS27 Kabel an einen seriellen RS232 Anschluss des PCs angeschlossen wird. Hierbei handelt es sich um einen vorübergehenden Anschluss.

Der fixe Anschluss erfolgt über die Klemmen 11-12-13.

1. Die Schritte entsprechend Kapitel [Anfängliche Konfiguration eines neuen Geräts](#) wiederholen. **Diesen Vorgang für alle Geräte wiederholen, die in das Netzwerk integriert werden sollen.**

2. Den Anschluss an die Klemmen 11-12-13 entsprechend der Geräteanleitung vornehmen: Für den Anschluss mit Protokoll RS485 ist es erforderlich, einen RS232/RS485 Umschalter zwischen dem Gerät und dem PC vorzusehen.

3. Den Protokolltyp auswählen, indem der DIP-Schalter im linken Bereich der Klemme 11 auf "RS232" oder "RS485" gesetzt wird.

4. Den PC einschalten, auf dem die Software DeltaLog12 installiert ist.

5. DeltaLog12 starten.

6. Funktion "Setup >> Serielle Verbindung" des Menüs öffnen.



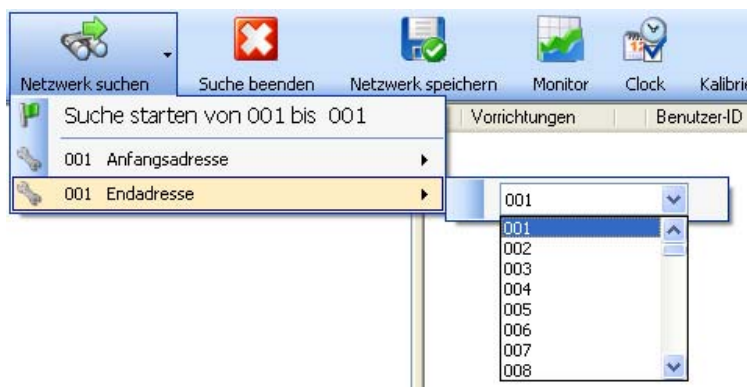
7. Den COM Anschluss auswählen, an den das Gerät angeschlossen ist. Die anderen Verbindungsparameter sind nicht änderbar.

8. Taste "Bestätigen" drücken.

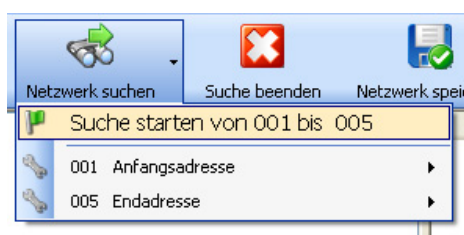


9. Den Suchvorgang der an den PC angeschlossenen Geräte durch das Drücken der Taste "Netzwerk suchen" aufrufen.

10. Die den Geräten des Netzwerks zugewiesenen Anfangs- und Endadressen auswählen.



11. Die Taste "Suche von ... bis... starten" drücken, um die Geräteverbindung zu starten:



12. Der rechte Bereich des Bildschirmfensters zeigt das Verzeichnis der erfassten Geräte an: das grüne Sternchen bestätigt den korrekten Anschluss der Geräte an den PC.

Vorrichtungen	Benutzer-ID	Seriennummer	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 002	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 003	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	09014275	Setup	Dump Log

13. Die Software fordert dazu auf, die aktuelle Konfiguration zu speichern: dem Netzwerk einen Namen zuweisen und mit OK bestätigen.

14. Der Verbindungsvorgang ist nun abgeschlossen.

Die zuletzt gespeicherte Konfiguration wird beim nachfolgenden Start der Software jeweils geladen.

Über den Befehl "Netzwerk öffnen" kann ein zuvor gespeichertes Netzwerk aufgerufen werden.



Siehe Kapitel:

"[Netzwerkverwaltung](#)" - Verwaltung der Gerätenetzwerke

"[Herunterladen](#)" - Herunterladen der Daten, die in den am PC angeschlossenen Geräten gespeichert sind

"[Funktion Monitor](#)" - ständige Anzeige der Werte, die von den am PC angeschlossenen Geräten erfasst werden.

Gerätenetzwerke verwalten

Über die RS485 Verbindung ist es möglich, ein Netzwerk mit maximal 250 Geräten zu verwirklichen. Jedes Gerät kann über den PC und die Software DeltaLog12 überwacht und verwaltet werden. Hierbei ist jedes Gerät mit einer eigenen Adresse gekennzeichnet.

Wenn viele Geräte zu verwalten sind, kann sich die Schaffung von Untergruppen im Gesamtnetzwerk als nützlich erweisen: es ist beispielsweise möglich, sämtliche Geräte eines Gebäudes, die an ein einzelnes RS485 Netzwerks angeschlossen sind, in Gruppen zu gliedern, in denen die Geräte von jeweils einem Stockwerk enthalten sind. Jeder Untergruppe kann ein Bezeichnung zugeordnet werden, durch die sie erkannt werden kann.

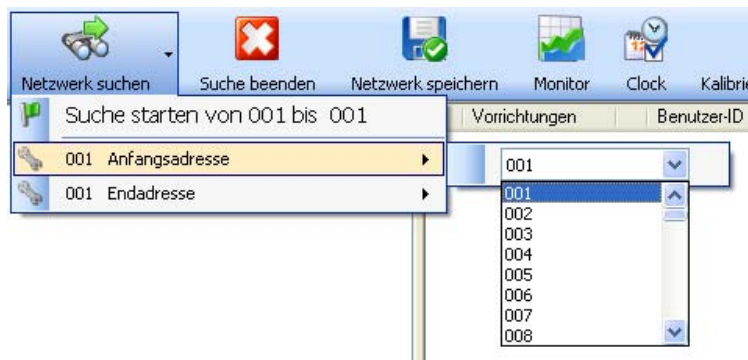
Folgenderweise vorgehen:

Alle Geräte an den PC anschließen (siehe Kapitel "[PC-Anschluss](#)").

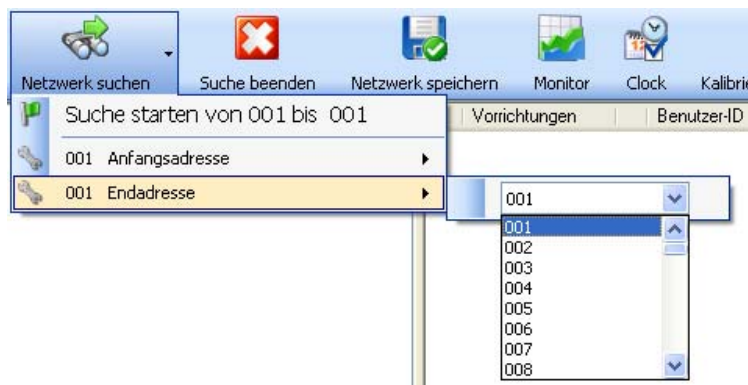
Die Taste "Netzwerk suchen" drücken.



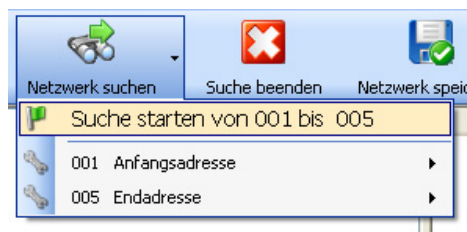
Die Anfangsadresse des Netzwerkes auswählen bzw. die kleinste Adressennummer, die den Geräten des Netzwerks zugeordnet wurde.



Die Endadresse des Netzwerkes auswählen bzw. die größte Adressennummer, die den Geräten des Netzwerks zugeordnet wurde.



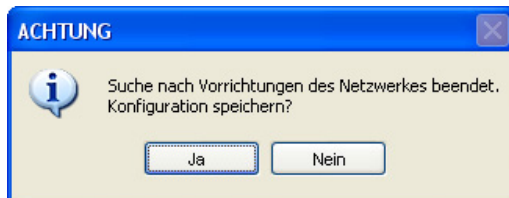
Die Taste "Suche von ... bis ..." drücken.



Die Software baut die Verbindung zu allen ausgewählten Vorrichtungen auf. Das Verzeichnis wird am Fenster der Vorrichtungen angezeigt:

Vorrichtungen	Benutzer-ID	Seriennummer	Setup	Dump Log
☒ n. 001	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 002	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 003	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 004	★ User1	09014275	Setup	Dump Log
☐ n. 005	★ User1	09014275	Setup	Dump Log

Das System fordert dazu auf, dem Netzwerk einen Namen zuzuordnen.



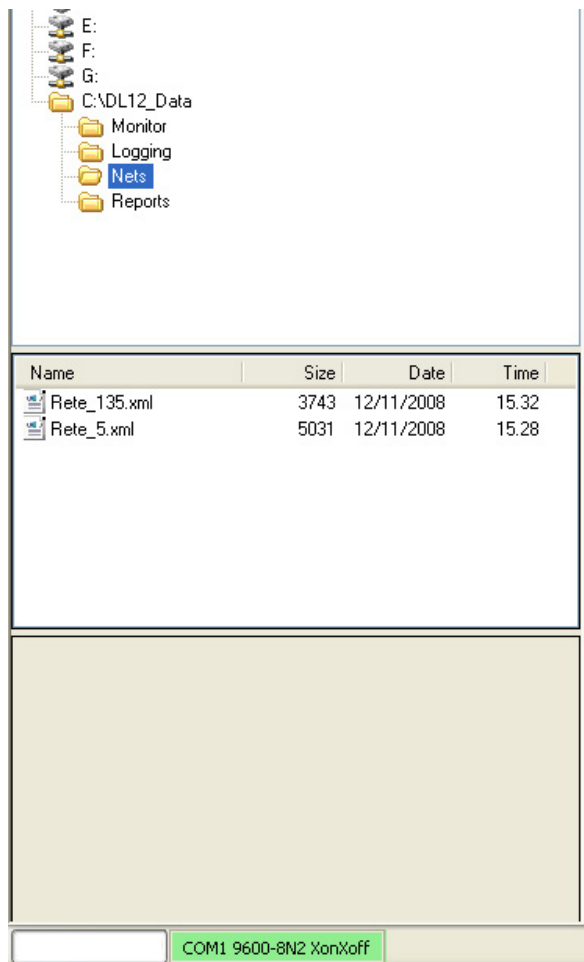
JA drücken und den Namen des Netzwerkes eingeben. Es handelt sich hierbei um das Gesamtnetzwerk mit allen verfügbaren Geräten.

Damit das Netzwerk neu organisiert und eine Untergruppe des Gesamtnetzwerkes verwirklicht werden kann, die einzufügenden Vorrichtungen entsprechend der nachfolgenden Abbildung auswählen und die Taste "Netzwerk speichern" drücken.



Im nachfolgenden Bildschirmfenster den für die Untergruppe bestimmten Namen eingeben und mit "Speichern" bestätigen.

Das Verzeichnis der Netzwerke wird im Ordner "Nets" des Arbeitsordners gespeichert. Dieses wird durch Doppelklick auf "Nets" eingeblendet.



Ein Netzwerk wird durch das Anklicken seines Namens aufgerufen. Die Software öffnet das Verzeichnis der Vorrichtungen und baut die

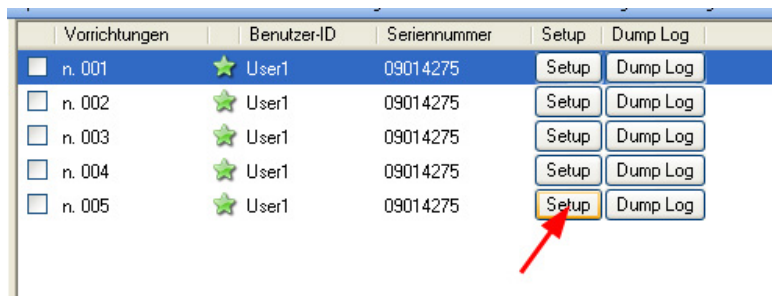
Verbindung automatisch auf. Die anderen Geräte werden hierbei nicht angezeigt.

Einstellungen des Geräts (Setup)

Über die Taste "SETUP" im Bereich neben jedem Gerät, das im Bildschirmfenster jeder Vorrichtung angezeigt wird, ist es möglich die aktuellen Einstellungen einzusehen und abzuändern.

Das Bildschirmfenster der Einstellungen folgenderweise öffnen:

1. Die Vorrichtungen an den PC anschließen, indem die Taste "[Netzwerk suchen](#)" gedrückt wird.
2. Die Taste "SETUP" im Bereich neben jedem einzustellenden Gerät drücken.



Die Software liest die Gerätedaten ein und zeigt sie entsprechend dem im Folgenden wiedergegebenen Bildschirmfenster an.

DeltaLog12 Geräte-Setup n. 5

Uhr
TT/MM/JJ: 10/06/09
hh:mm:ss: 10.25.24
☒ PC Clock
SET

Daten des Geräts
HD28_17T_DR0
Smart transmitter
09014275
Firm.Ver.=02-05
Firm.Date=2009/04/14
000000000000
User1

Daten der Sonde
Probe=Sicram2 RH-Pt100
Firm.Ver.=02-01 b001
Firm.Date=2009/03/10
Probe SN=08020944
Datum werkseitige Kalibrierung=2009/03/24 10:52:00
Datum benutzerseitige Kalibrierung =2009/06/09 11:51:42

Konfiguration: Adresse, Benutzer-ID, Speicherungsintervall | Konfiguration RELAIS RL1 | Konfiguration RELAIS RL2 | Konfiguration RELAIS RL3 | Konfig. Analog Output

Adresse ändern
Derzeitige Adresse der Vorrichtung: n. 5
Verzeichnis der verfügbaren Adressen: 6
SET

Benutzer-ID ändern
Aktuelle Benutzer-ID: User1
Neue Benutzer-ID: User1
SET

Speicherungsintervall
Aktueller Speicherungsintervall: 00:01 sec
Speicherungsintervall: (mm:ss) 00:01 sec
SET

Gewisse Funktionen sind modellabhängig: so verfügen gewisse Versionen beispielsweise über keine Relais. Die nachfolgenden Bildschirmfenster beziehen sich auf Geräteversionen, bei denen sämtliche Funktionen aktiviert sind.

Das Setup umfasst folgende Elemente:

[Uhr](#)

[Daten des Geräts](#)

[Daten der Sonde](#)

Adresse, Benutzer-ID und Speicherungsintervall

Konfiguration RELAIS RL1

Konfiguration RELAIS RL2

Konfiguration RELAIS RL3

Konfiguration Analogausgänge

Uhr

Über die Funktion **Uhr** wird das Datum und die Uhrzeit des Geräts aktualisiert.

Achtung! Eine etwaige Änderung des Datums und der Uhrzeit beendet die aktuelle Aufzeichnung und startet eine neue.

Wenn die Funktion "PC Clock" ausgewählt ist, wird das Gerät dem Datum und der Uhrzeit des PCs angepasst. Die Funktion zur Einstellung eines abweichenden Datums und/oder einer abweichenden Uhrzeit deaktivieren und die Werte von Hand eingeben. Über die Taste SET bestätigen.

Daten des Geräts

Dieser Bereich gibt die Angaben zum Gerät wieder: Seriennummer, Datum und Version der Firmware, Kalibrierdatum und Benutzer-ID.

Daten der Sonde

Dieser Bereich gibt die Angaben zur Sonde wieder, die an das Gerät angeschlossen ist: Seriennummer, Datum und Version der Firmware, werkseitiges Kalibrierdatum und benutzerdefiniertes Kalibrierdatum.

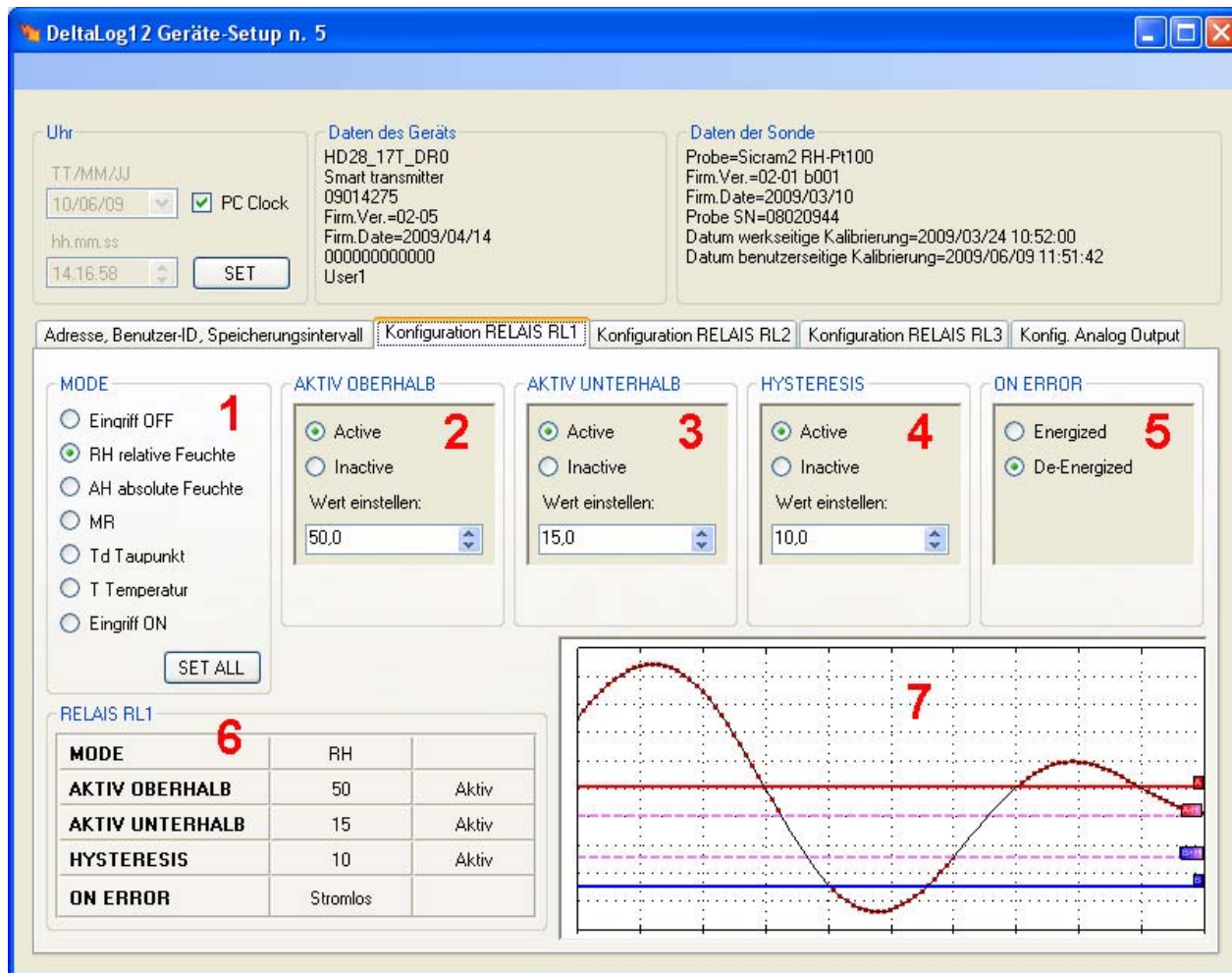
Adresse, Benutzer-ID und Speicherungsintervall

Das Bildschirmfenster gibt die aktuellen Werte der drei Parameter wieder und ermöglicht es, diese zu ändern.

Hinweis:

1. Keine Adresse zuteilen, die bereits einem anderen Gerät zugeordnet wurde: die werkseitige Einstellung ist 001.
2. Die etwaige Einstellung eines neuen Speicherungsintervalls beendet die aktuelle Aufzeichnung und startet eine neue. Die Funktion "Daten herunterladen" ermöglicht den Download der früheren Messvorgänge.

Konfiguration RELAIS RL1 und Konfiguration RELAIS RL2



In der Abbildung sind die verschiedenen Elemente gekennzeichnet, über die ein Relais eingestellt werden kann. Die Beschreibung gilt für beide Relais (RL1 und RL2). Die Anleitung gibt eine detaillierte Beschreibung des Relaisbetriebs wieder.

Die **Grafik** in **Punkt 7** zeigt eine Beispielkurve, auf der die verschiedenen Einstellungen gekennzeichnet sind: Die dickeren Linien (rot) der Kurve stellen das Relais im angeregten Zustand dar, die weniger dicken Linien (schwarz) hingegen das Relais im entregten Zustand.

Die horizontalen Linien (rot) geben die obere Schwelle mit der entsprechenden Hysterese wieder, die horizontalen Linien (blau) hingegen die untere Schwelle mit der entsprechenden Hysterese.

1. **MODE** legt die physikalische Größe fest, die dem Relaisbetrieb zugeteilt ist.

"Force OFF" sperrt das Relais im Status OFF. "Force ON" sperrt das Relais im Status ON.

2. **ACTIVE ABOVE** (obere Schwelle) – Bei der Erhöhung der Messung wird die Schwelle dargestellt, die das Relais beim Übergang vom entregten in den angeregten Zustand überschreitet. Sie wird von der roten Linie der Beispielgrafik dargestellt (Punkt 7). Die Ansprechschwelle kann deaktiviert werden, indem der Parameter „Inactive“ eingestellt wird.

3. **ACTIVE BELOW** (untere Schwelle) – Bei einer Reduzierung der Messung wird die Schwelle dargestellt, die das Relais beim Übergang vom entregten in den angeregten Zustand überschreitet. Sie wird von der blauen Linie der Beispielgrafik dargestellt (Punkt 7). Die Ansprechschwelle kann deaktiviert werden, indem der Parameter „Inactive“ ausgewählt wird.

4. **HYSTERESIS** – Stellt den Hysteresiswert des Relais dar, der für beide der oben festgelegten Schwellen zur Anwendung kommt. Die Hysterese kann deaktiviert werden, indem der Parameter "Inactive" ausgewählt wird. Für einen regulären Relaisbetrieb wird empfohlen, die Hysterese **nicht** zu deaktivieren und einen höheren Wert als Null einzustellen.

5. **ON ERROR** – Über diesen Parameter wird das Verhalten des Relais überwacht, wenn die dem Relais zugeteilte physikalische Größe von einer Störung betroffen ist.

Störungen treten beispielsweise auf, wenn die Messung die in den technischen Spezifikationen festgelegten Betriebsgrenzwerte überschreitet, die Sonde beschädigt ist oder vom Gerät getrennt wird.

On_Error=Deenergized – Das Relais schaltet in jedem beliebigen Status in den entregten Zustand um.

On_Error=Energized – Das Relais schaltet in jedem beliebigen Status in den angeregten Zustand um.

6. Die Tabelle gibt den aktuellen Relaisstatus wieder.

Die Taste **SET ALL** drücken, um die Änderungen der Parameter zu speichern.

Konfiguration RELAIS RL3

Einstellen der Betriebsparameter von Alarmrelais RL3.

1. **MODE** Die ersten vier Menüpunkte legen die möglichen Betriebsmodi des Alarmrelais fest:

Force OFF sperrt das Relais im entregten Zustand.

Force ON sperrt das Relais im angeregten Zustand.

Energized on error: Der Betrieb von Relais RL3 wird auf der Grundlage des Fehlerstatus eines oder mehrerer Parameter gesteuert, die aus dem Menüpunkt *Source* ausgewählt werden (siehe unten). Wenn dieser Betriebsmodus festgelegt wird, schaltet das Relais RL3 in den angeregten Status um, wenn bei mindestens einem der ausgewählten Parameter ein Fehler auftritt. Das Relais befindet sich bei normalen Bedingungen, und wenn die ausgewählten Parameter keine Fehler aufweisen, im entregten Zustand, wobei der Kontakt zwischen den Klemmen 3 und 4 offen ist.

Deenergized on error: Der Betrieb von Relais RL3 wird auf der Grundlage des Fehlerstatus eines oder mehrerer Parameter gesteuert, die aus dem Menüpunkt *Source* ausgewählt werden (siehe unten). Wenn dieser Betriebsmodus festgelegt wird, schaltet das Relais RL3 in den entregten Status um, wenn bei mindestens einem der ausgewählten Parameter ein Fehler auftritt. Das Relais befindet sich bei normalen Bedingungen, und wenn die ausgewählten Parameter keine Fehler aufweisen, im angeregten Status, wobei der Kontakt zwischen den Klemmen 3 und 4 geschlossen ist.

2. **SOURCE**: Verzeichnis der Alarmquellen, die für die Betriebsmodi "*Energized on error*" und "*Deenergized on error*" vorgesehen sind.

Probe error: Aktiviert sich bei Störungen der Sonde, beispielsweise, wenn die Messung die in den technischen Spezifikationen festgelegten Betriebsgrenzwerte überschreitet, die Sonde beschädigt ist oder vom Gerät getrennt wird.

Out 1 Error: Aktiviert sich, wenn am Analogausgang 1 eine Störung aufgrund der eingestellten oberen und unteren Grenzwerte auftritt.

Out 2 Error: Aktiviert sich, wenn am Analogausgang 2 eine Störung aufgrund der eingestellten oberen und unteren Grenzwerte auftritt.

Out 3 Error: Aktiviert sich, wenn am Analogausgang 3 eine Störung aufgrund der eingestellten oberen und unteren Grenzwerte auftritt.

Es ist möglich, auch mehrere Fehlerquellen auszuwählen: das Ansprechen einer beliebigen Schwelle löst den Alarm aus und bewirkt das Umschalten von Relais RL3.

3. **DELAY**: Intervall, in dem der Fehlerstatus noch keinen Alarm erzeugt.

Die Taste **SET ALL** drücken, um die Änderungen der Parameter zu speichern.

Konfiguration der Analogausgänge

DeltaLog12 Geräte-Setup n. 5

Uhr
TT/MM/JJ
10/06/09
hh:mm:ss
14:21:38
PC Clock
SET

Daten des Geräts
HD28_17T_DR0
Smart transmitter
09014275
Firm.Ver.=02-05
Firm.Date=2009/04/14
000000000000
User1

Daten der Sonde
Probe=Sicram2 RH-Pt100
Firm.Ver.=02-01 b001
Firm.Date=2009/03/10
Probe SN=08020944
Datum werkseitige Kalibrierung=2009/03/24 10:52:00
Datum benutzerseitige Kalibrierung=2009/06/09 11:51:42

Adresse, Benutzer-ID, Speicherungsintervall | Konfiguration RELAIS RL1 | Konfiguration RELAIS RL2 | Konfiguration RELAIS RL3 | Konfig. Analog Output

MODE OUT 1
☒ RH relative Feuchte
☐ AH absolute Feuchte
☐ MR
☐ Td Taupunkt
☐ T Temperatur
Skala niedriger Wert: 0,0
Skala hoher Wert: 100,0

MODE OUT 2
☐ RH relative Feuchte
☐ AH absolute Feuchte
☐ MR
☐ Td Taupunkt
☒ T Temperatur
Skala niedriger Wert: 0,0
Skala hoher Wert: 100,0

MODE OUT 3
☐ RH relative Feuchte
☐ AH absolute Feuchte
☐ MR
☒ Td Taupunkt
☐ T Temperatur
Skala niedriger Wert: -20,0
Skala hoher Wert: 80,0

STROM/SPANNUNGS AUSGANG
☒ 4...20 mA / 2...10 VDC
☐ 0...20 mA / 0...10 VDC

SET ALL

Dieser Abschnitt fasst die Betriebsparameter der Analogausgänge zusammen. Die Geräteversionen HD2717T... verfügen über zwei Analogausgänge (1 und 2), die Versionen HD2817T... hingegen über drei: die für die Analogausgänge ausgewählten Variablen entsprechen denjenigen, die am Display angezeigt werden.

Auswahlmöglichkeiten:

Physikalischen Größe, die dem Analogausgang zugeteilt ist.

Unterer (*Scale low value*) und oberer Grenzwert (*Scale high value*) der physikalischen Größe, die dem Analogausgang zugeteilt ist.

Art des Analogausganges: 4...20 mA/2...10 VDC oder 0...20 mA/0...10 VDC.

Die Auswahl des **Idc** Stromausgangs oder **Vdc** Spannungsausgangs muss direkt am Gerät vorgenommen werden, und zwar über die DIP-Schalter, die hinter den Klemmen 14, 15 und 16 positioniert sind (siehe Bedienungsanleitung Kapitel "Konfiguration der Analogausgänge"). Wenn beispielsweise der Parameter "4...20 mA/2...10 VDC" ausgewählt wird, sind die Ausgänge stromführend (4...20 mA), wenn der DIP-Schalter des Geräts auf "I" eingestellt ist, hingegen spannungsführend (2...10 VDC), wenn der DIP-Schalter auf "V" geschaltet ist.

Die Taste **SET ALL** drücken, um die Änderungen der Parameter zu speichern.

Daten herunterladen (Download)

Die Aufzeichnungsfunktion ist immer aktiviert. Der Gerätespeicher ist zyklisch gestaltet: die neusten Werte ersetzen bei vollem Speicher die ältesten. Das Gerät verfügt über keinen Befehl zur Speicherlöschung.

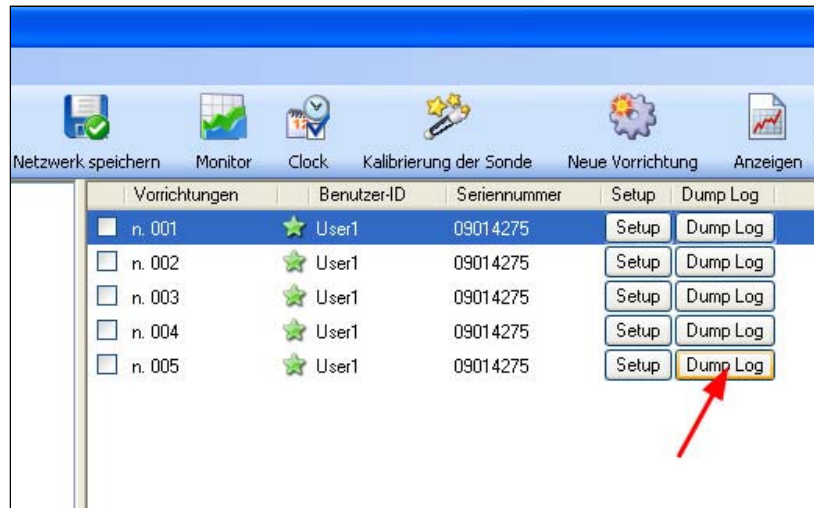
Jede Messprobe speichert das Datum und die Uhrzeit, die Temperatur, die relative Feuchte, absolute Feuchte, das Mischungsverhältnis (Mixing Ratio), den Taupunkt, den Wert der beiden Analogausgänge und den Status der drei Relais (sofern vorhanden).

Jeder gespeicherte Wert stellt den MITTELWERT der Messungen dar, die innerhalb des Intervalls in Abfolgen von einer Sekunde vorgenommen werden. Wenn beispielsweise ein Speicherungsintervall von 20 Sekunden eingestellt wird, stellt jeder Wert

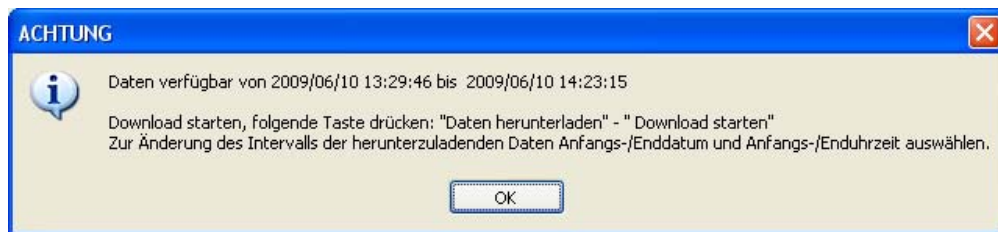
den Mittelwert von 20 Sekunden dar. Somit wird nach Ablauf des Intervalls nicht die Echtzeitmessung der betroffenen Größe gespeichert, sondern der Mittelwert im Verlauf des gesamten Intervalls. Das Gerät führt eine Messung pro Sekunde durch. Der Status jedes Relais wird folgenderweise gespeichert: Speicherung von "0", wenn sich das Relais innerhalb des Speicherungsintervalls immer im entregten Zustand befindet, "1", wenn es sich immer im angeregten Status befindet, "V", wenn es beide Zustände übernimmt. Weitere Details sind in der Anleitung des jeweiligen Geräts zu finden.

Folgenderweise vorgehen, um den Download der Daten des Speichers eines am PC angeschlossenen Geräts zu starten:

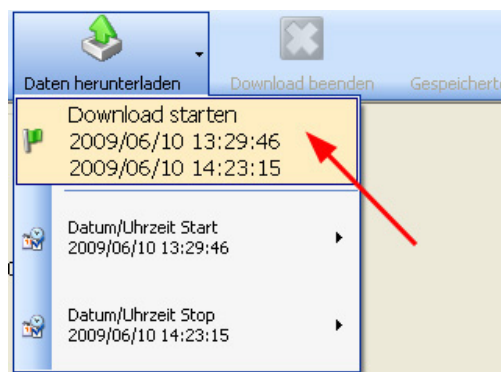
1. Die Vorrichtung/-en an den PC anschließen, indem die Taste "**Netzwerk suchen**" gedrückt wird.
2. Die Taste "Dump Log" neben dem Gerät drücken, von dem die Daten heruntergeladen werden sollen.



Die Software tastet das ausgewählte Gerät ab und zeigt ein erstes Bildschirmfenster an, in dem die Aufzeichnungseigenschaften wiedergegeben sind (siehe nachfolgendes Beispiel):



Die Taste "Daten herunterladen" >> "Download starten" drücken, um alle Daten herunterzuladen.

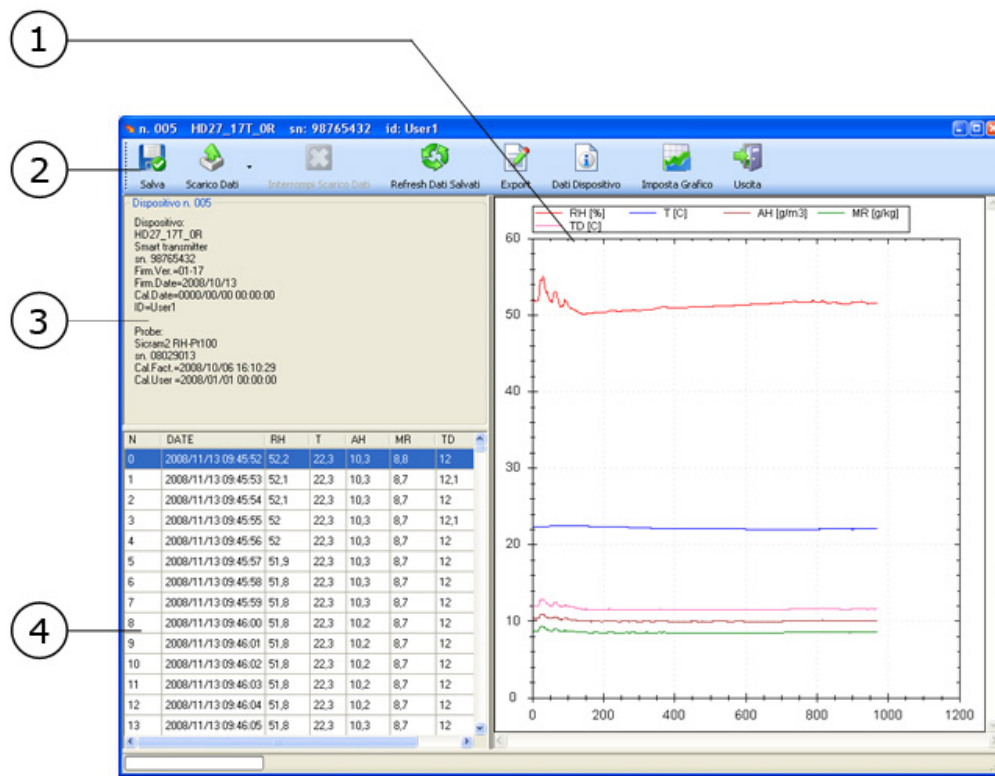


Es ist möglich, die Grenzwerte des herunterzuladenden Datenblocks abzuändern, indem die Tasten "Datum/Uhrzeit Start" und "Datum/Uhrzeit Ende" und danach die Taste "Download starten" gedrückt wird.

Der Download der Daten wird über die Statusleiste signalisiert:



Die Daten werden am Ende des Vorgangs über ein Bildschirmfenster angezeigt (siehe nachfolgendes Beispiel):

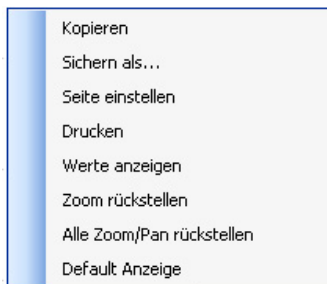


1. Grafik der Daten

Zeigt den Verlauf der fünf gespeicherten Größen an: relative Feuchte, Temperatur, absolute Feuchte, Mischungsverhältnis und Taupunkt. Die Abszissenachse gibt die Anzahl der Messproben wieder. Über die Taste "Grafik einstellen" können gewisse Größen deaktiviert werden.

Funktion der rechten Maustaste

Wenn der Grafikbereich mit der rechten Maustaste angeklickt wird, öffnet sich ein Menü mit folgenden Befehlen:



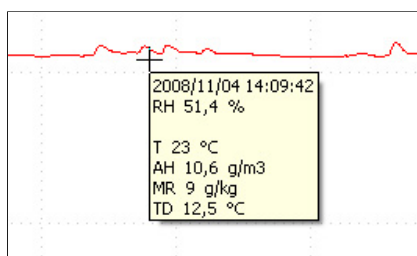
Kopieren: Kopiert die aktuelle Grafik und fügt sie in eine andere Anwendung ein (z. B. Word).

Bild speichern unter...: Speichert das Bildschirmfenster der aktuellen Grafik in einer Bilddatei. In dem sich geöffneten Bildschirmfenster können die Position und das Format der Datei festgelegt werden (EMF, BMP, JPG, GIF, TIF, PNG).

Seite einrichten...: Ermöglicht es, die Seite für den Ausdruck der Grafik einzurichten.

Drucken...: Öffnet das Druckfenster, über das die aktuelle Grafik ausgedruckt werden kann.

Werte anzeigen: Anzeige einer Infobox mit den Werten der Größen, die eingeblendet wird, wenn der Cursor der Maus über die Grafik positioniert wird. Der erste Wert gibt das Datum und die Uhrzeit der Abtastung wieder, der zweite hingegen der Wert der Größe, auf der der Cursor positioniert ist. Die weiteren Zeilen zeigen die Werte der anderen aktivierten Größen an.



Zoom zurücksetzen: Setzt den zuletzt ausgeführten Zoom-Vorgang der Grafik zurück.

Zoom- und sonstige Vorgänge zurücksetzen: Setzt alle ausgeführten Zoom-Vorgänge zurück und stellt die Ausgangsanzeige wieder her.

Default-Skalenwert einstellen...: Erweitert die Achsen, damit alle Größen bei bestmöglicher Auflösung angezeigt werden können.

2. Menüleiste



Die heruntergeladenen Daten werden im "**Arbeitsordner**\Logging..." gespeichert.
Die gespeicherten Dateien weisen die Erweiterung "STX" auf.



Die Taste ermöglicht die Durchführung eines neuen Download-Vorgangs. Durch das Drücken der Taste wird das Menü zur Auswahl der Anfangs- und Endgrenzwerte der herunterzuladenden Daten geöffnet: die Software schlägt den Komplett-Download des Speichers vor. Das Drücken der Taste "Download starten" aktiviert den effektiven Download-Vorgang.



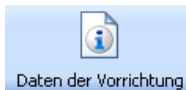
Über diese Taste wird der Download-Vorgang vorzeitig beendet. Das Drücken der Taste "Daten herunterladen" startet einen neuen Download-Vorgang.



Das Gerät zeichnet auch dann Daten auf, wenn es am PC angeschlossen ist: über die Taste "**Gespeicherte Daten aktualisieren**" wird das Verzeichnis der neuesten Daten aktualisiert.



Über die Taste "**Export**" werden die heruntergeladenen Daten auf einen **Report** (Bericht) übertragen, über den es möglich ist, die Dateien in den Formaten RPT (Originalformat), DOC (Word), PDF (Acrobat), XLX (Excel) oder RTF (Rich text) zu exportieren.



Die Taste ruft die **Daten** des Geräts und der angeschlossenen Sonde auf.



Gibt die Eigenschaften der Grafik wieder:

N	DATE	RH	RHq	T	Tq
0	2009/06/10 13:29:46	0		0	
1	2009/06/10 13:29:46	66,8		22,7	
2	2009/06/10 13:29:47	66,8		22,7	

"**Marker**" aktiviert oder deaktiviert die Symbole der Kurven, die die Speicherungsmomente wiedergeben.

Die anderen Menüpunkte "**Grafik ...**" aktivieren oder deaktivieren die Verfolgung der Kurven der Grafik.



Bildschirmfenster der Funktion Download schließen.

3. Datenfenster

Zeigt die **Daten** des Geräts und der Sonde (Taste "Daten der Vorrichtung") oder der Einstellungen der Grafik (Taste "Grafik einstellen") an.

"Daten des Geräts" gibt die Gerätedaten wieder: Seriennummer, Datum und Version der Firmware, Kalibrierdatum und Benutzer-ID.

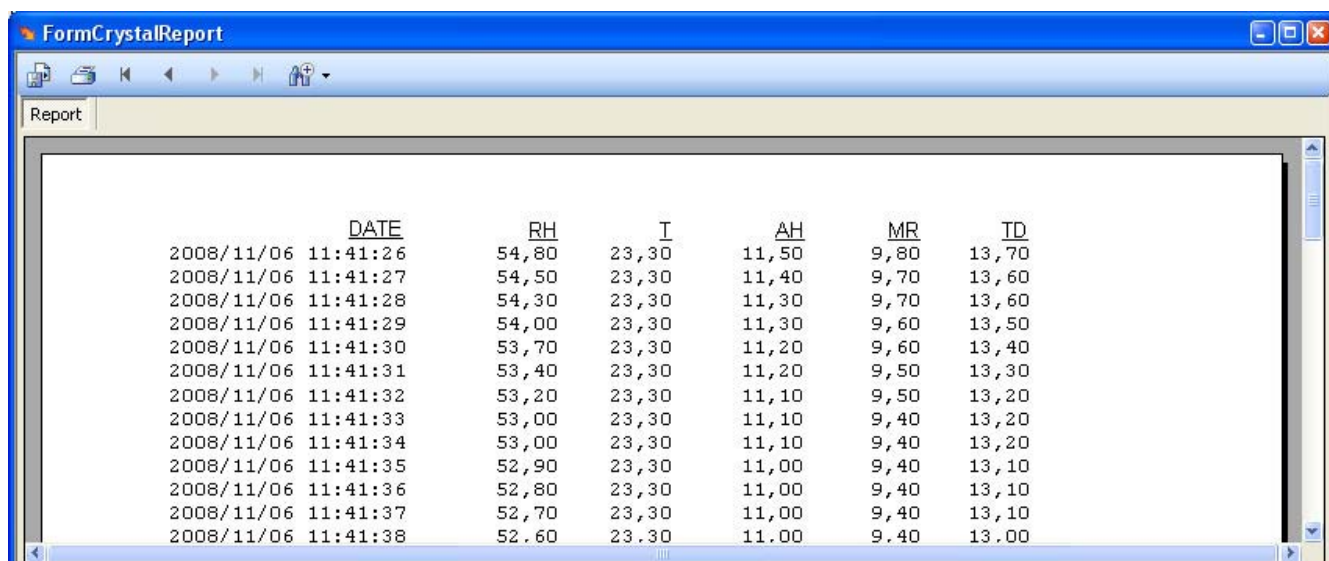
"Daten der Sonde" gibt die Angaben zur Sonde wieder, die an das Gerät angeschlossen ist: Seriennummer, Datum und Version der Firmware, werkseitiges Kalibrierdatum und benutzerdefiniertes Kalibrierdatum.

4. Verzeichnis der Daten als Tabelle.

Die Daten geben Folgendes wieder: laufende Nummer der Messprobe, Datum und Uhrzeit, relative Feuchte, Temperatur, absolute Feuchte, Mischungsverhältnis und Taupunkt.

Funktion "Export"

Diese Funktion ist in verschiedenen Programmpunkten zu finden: beispielsweise in den Bildschirmfenstern "**Daten herunterladen**" und "**Daten anzeigen**". Wenn die Taste "Export" gedrückt wird, werden die Daten an ein Fenster übertragen und angezeigt (siehe nachfolgendes Beispiel):



The screenshot shows a window titled "FormCrystalReport" with a "Report" tab. Inside the window is a table with 7 columns: DATE, RH, I, AH, MR, and TD. The table contains 14 rows of data, all dated 2008/11/06 with times ranging from 11:41:26 to 11:41:38. The values for RH, I, AH, MR, and TD are numerical values with two decimal places.

DATE	RH	I	AH	MR	TD
2008/11/06 11:41:26	54,80	23,30	11,50	9,80	13,70
2008/11/06 11:41:27	54,50	23,30	11,40	9,70	13,60
2008/11/06 11:41:28	54,30	23,30	11,30	9,70	13,60
2008/11/06 11:41:29	54,00	23,30	11,30	9,60	13,50
2008/11/06 11:41:30	53,70	23,30	11,20	9,60	13,40
2008/11/06 11:41:31	53,40	23,30	11,20	9,50	13,30
2008/11/06 11:41:32	53,20	23,30	11,10	9,50	13,20
2008/11/06 11:41:33	53,00	23,30	11,10	9,40	13,20
2008/11/06 11:41:34	53,00	23,30	11,10	9,40	13,20
2008/11/06 11:41:35	52,90	23,30	11,00	9,40	13,10
2008/11/06 11:41:36	52,80	23,30	11,00	9,40	13,10
2008/11/06 11:41:37	52,70	23,30	11,00	9,40	13,10
2008/11/06 11:41:38	52,60	23,30	11,00	9,40	13,00

Dieser Bericht kann ausgedruckt, im Originalformat RPT gespeichert und in einem zweiten Moment über die Taste **Anzeigen >> Report** geöffnet werden. Es ist auch möglich ihn in anderen Formaten zu exportieren, die mit den üblichen Anwendungen wie Word, Excel, Acrobat usw. kompatibel sind.

Folgende Formate werden unterstützt:

- RPT Originalformat. Ein gespeicherter Bericht kann über den Befehl im Hauptmenü "**Anzeigen >> Report**" geöffnet werden.
- PDF Adobe Acrobat Format
- DOC Word Format
- XLS Excel Format
- RTF Rich Text Format.

Die obere Leiste umfasst die Symbole in Bezug auf die Befehle:



Report exportieren

Speichert den Bericht in den Formaten RPT, PDF, DOC, RTF oder XLS.



Report drucken

Öffnet das Fenster der Einstellungen des Druckers und sendet den Bericht an den Drucker.



Gehe zur ersten Seite

Kehrt zur ersten Seite des Berichts zurück.



Zurück zur vorherigen Seite

Zeigt die vorhergehende Seite an.



Weiter zur nächsten Seite

Zeigt die nachfolgende Seite an.



Gehe zur letzten Seite

Zeigt die letzte Seite des Berichts an.

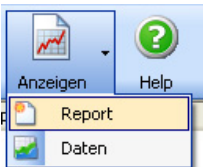


Zoom

Befehl zur Vergrößerung und Reduzierung der Abmessungen der angezeigten Seite.

Bestehenden Bericht öffnen.

Berichte, die entsprechend der oben genannten Vorgehensweise mit der Funktion **Export** erzeugt und mit der Erweiterung "RPT" gespeichert wurden, können für die Anzeige und den Ausdruck erneut geöffnet werden.



Die Taste **Anzeigen** >> **Report** der Befehlsleiste der Hauptseite von DeltaLog12 drücken oder den Menüpunkt **Anzeigen** >> **Report**.

Die zu öffnende Datei auswählen: angezeigt werden nur die Dateien mit Erweiterung "RPT". Mit der Taste **Öffnen** bestätigen.

Bei geöffnetem Bericht können die Werte angezeigt, ausgedruckt, exportiert oder als **gelesen** markiert werden.

Funktion "Monitor"

Die Funktion **Monitor** zeigt die Echtzeit-Werte an, die von den am PC angeschlossenen Geräten erfasst werden. Die Geräte, auf denen die Messungen und die Anzeigeintervalle anzuzeigen sind, müssen vor dem Start der Funktion **Monitor** festgelegt werden. Die Messungen werden in separaten Fenstern angezeigt: jeweils ein Fenster pro Gerät.

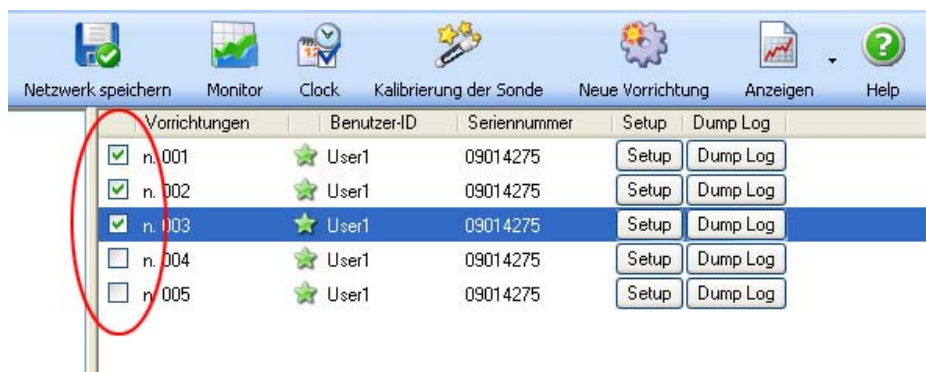
Die Geräte des ausgewählten Netzwerkes werden in Abfolgen von 2 Sekunden zwischen den einzelnen Geräten abgetastet: damit übermäßige Aktualisierungszeiten vermieden werden, wird empfohlen, höchstens 16 Geräte gleichzeitig zu überwachen.

Vorgehensweise:



Die Verbindung der an den PC angeschlossenen Geräte durch das Drücken der Taste "**Netzwerk suchen**" starten.

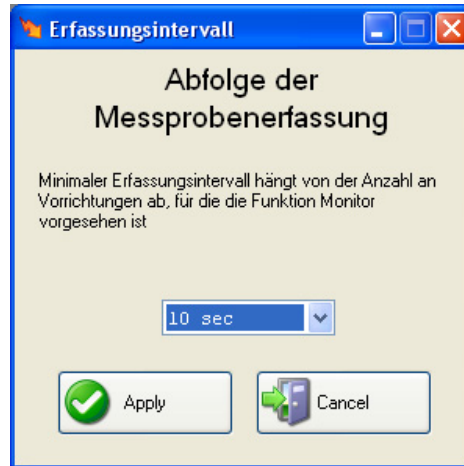
Die Geräte auswählen, über die die Messungen vorgenommen werden sollen:





Die Taste *Monitor* drücken oder den Menübefehl *Netzwerke >> Monitor* auswählen.

Geöffnet wird das Fenster zur Einstellung der Intervalle in denen die Messungen der ausgewählten Geräte erfasst werden: der minimale Wert variiert je nach Anzahl der am PC angeschlossenen Geräte. Bei einem einzelnen Gerät entspricht er einer Sekunden, bei zwei Geräten vier Sekunden usw.



Das Intervall auswählen und "*Bestätigen*" drücken.

Das Fenster "Monitor" wird geöffnet: die Daten jedes Geräts werden in einem separaten Fenster wiedergegeben in dem jeweils die Adresse, Seriennummer und Benutzer-ID des Geräts angezeigt wird.

Die Funktion des Bildschirmfensters "Monitor" entspricht derjenigen eines Papieraufzeichnungsgeräts: der Grafikbereich verläuft von links nach rechts. Der vom Gerät zuletzt erfasste Wert wird im rechten Bereich der Grafik wiedergegeben.

Die Grafik zeigt die letzten 900 Messproben an. Alle beim Start der Funktion "Monitor" erfassten Daten werden in einer temporären Datei zwischengespeichert, die bei Beenden der Funktion "Monitor" gespeichert und zu einem zweiten Zeitpunkt über den Befehl "[Anzeigen](#) >> Daten" eingesehen werden kann.



Im linken Grafikbereich werden die Achsen der relativen Feuchte (RH), der Temperatur (T) und des Taupunkts (TD) wiedergegeben, im rechten Bereich hingegen die Achsen der absoluten Feuchte (AH) und des Mischungsverhältnisses (MR).

Die Horizontalachse gibt die Anzahl der erfassten Messproben wieder.

Alle Messungen werden entsprechend Messprobenanzahl angezeigt (Abszissenachse): Jeder angezeigte Wert stellt den MITTELWERT der Messungen dar, die innerhalb des Abtastintervalls in Abfolgen von einer Sekunde vorgenommen werden.

Die Leiste im oberen Grafikbereich gibt Folgendes wieder (von links nach rechts):

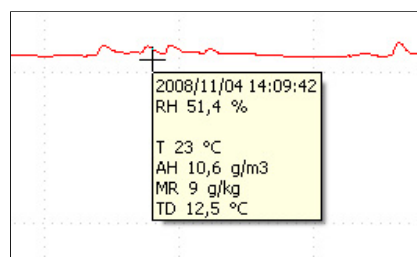
Anzahl der erfassten Messproben

Datum und Uhrzeit der letzten Messprobe

Gesamtzeit der Abtastung (Zeit ab Start der Funktion "Monitor")

Werte der fünf erfassten Größen.

Wenn der Cursor der Maus über die Grafik positioniert wird, wird eine Infobox mit den Werten der gemessenen physikalischen Größen eingeblendet.



Die obere Leiste umfasst die Tasten der Funktion "Monitor":



START

Startet die Funktion "Monitor" nach dem Drücken der Taste STOP neu.



Beendet die Funktion Monitor.



Ändert den Erfassungsintervall. Die Funktion "Monitor" über die Taste STOP beenden, damit diese Taste aktiviert werden kann.



Ermöglicht die Anzeige der verschiedenen Geräte in Form einer Dropdown-, Horizontal- oder Vertikalliste.



Schließt das Monitor-Bildschirmfenster und kehrt zur Hauptseite zurück.
Das System fordert vor dem Beenden der Funktion auf, die erfassten Daten in einer Datei zu speichern.



Wenn das grüne Symbol auf Blinklicht schaltet, ist die Funktion "Monitor" aktiviert. Dies ist sinnvoll, da zwischen zwei Erfassungen auch eine Stunde vergehen kann, was den Eindruck erweckt, dass die Grafik "blockiert" ist.

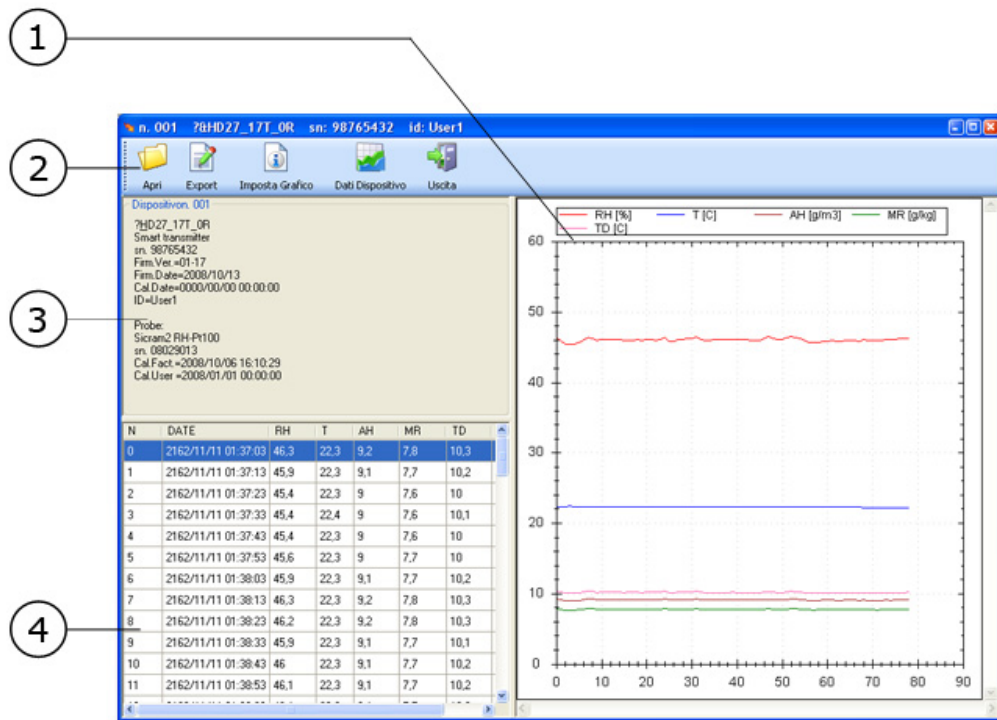
Die Taste STOP und danach die Taste EXIT drücken. Das System fordert dazu auf, die Daten zu speichern.

Wenn JA gedrückt wird, werden die Daten automatisch im Ordner "Monitor" unter [Arbeitsordner](#) in der Datei "Monitor Datum/Uhrzeit" gespeichert, in dem das "Datum" und die "Uhrzeit" mit dem aktuellen Datum und der Uhrzeit aktualisiert werden.

Daten anzeigen

Die über die Funktion [Dump Log](#) heruntergeladenen oder nach einem [Monitor](#)-Vorgang gespeicherten Daten werden in den jeweiligen Ordnern "Logging" und "Monitor" im [Arbeitsordner](#) gespeichert. Die komprimierten Dateien weisen die Erweiterung "STX" auf. Sie werden angezeigt, wenn die Taste "Anzeigen >> Daten" gedrückt oder der Menüpunkt "Anzeigen >> Daten" ausgewählt wird.

Folgendes Bildschirmfenster wird geöffnet:

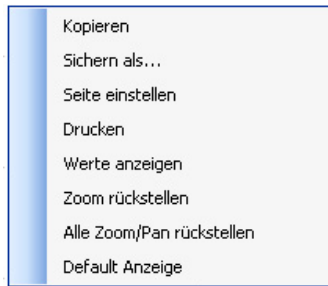


1. Grafik der Daten.

Die Grafik zeigt den Verlauf der fünf gespeicherten Größen an: relative Feuchte, Temperatur, absolute Feuchte, Mischungsverhältnis und Taupunkt. Die Abszissenachse gibt die Anzahl der Messproben wieder. Über die Taste "Grafik einstellen" können gewisse Größen deaktiviert/aktiviert werden.

Funktion der rechten Maustaste

Wenn der Grafikbereich mit der rechten Maustaste angeklickt wird, öffnet sich ein Menü mit folgenden Befehlen:



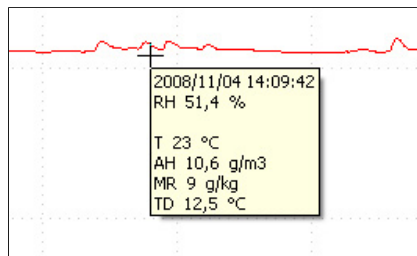
Kopieren: Kopiert die aktuelle Grafik und fügt sie in eine andere Anwendung ein (z. B. Word).

Bild speichern unter...: Speichert das Bildschirmfenster der aktuellen Grafik in einer Bilddatei. In dem sich geöffneten Bildschirmfenster können die Position und das Format der Datei festgelegt werden (EMF, BMP, JPG, GIF, TIF, PNG).

Seite einrichten...: Ermöglicht es, die Seite für den Ausdruck der Grafik einzurichten.

Drucken...: Öffnet das Druckfenster, über das die aktuelle Grafik ausgedruckt werden kann.

Werte anzeigen: Anzeige einer Infobox mit den Werten der Größen, die eingeblendet wird, wenn der Cursor der Maus über die Grafik positioniert wird. Der erste Wert gibt das Datum und die Uhrzeit der Abtastung wieder, der zweite hingegen der Wert der Größe, auf der der Cursor positioniert ist. Die weiteren Zeilen zeigen die Werte der anderen aktivierten Größen an.



Zoom zurücksetzen: Setzt den zuletzt ausgeführten Zoom-Vorgang der Grafik zurück.

Zoom- und sonstige Vorgänge zurücksetzen: Setzt alle ausgeführten Zoom-Vorgänge zurück und stellt die Ausgangsanzeige wieder her.

Default-Skalenwert einstellen...: Erweitert die Achsen, damit alle Größen bei bestmöglicher Auflösung angezeigt werden können.

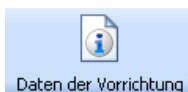
2. Menüleiste



Datei mit STX-Erweiterung öffnen.



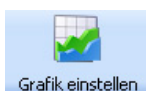
Über die Taste *Export* werden die heruntergeladenen Daten auf einen [Report](#) (Bericht) übertragen, über den es möglich ist, die Dateien in den Formaten RPT (Originalformat), DOC (Word), PDF (Acrobat), XLX (Excel) oder RTF (Rich text) zu exportieren.



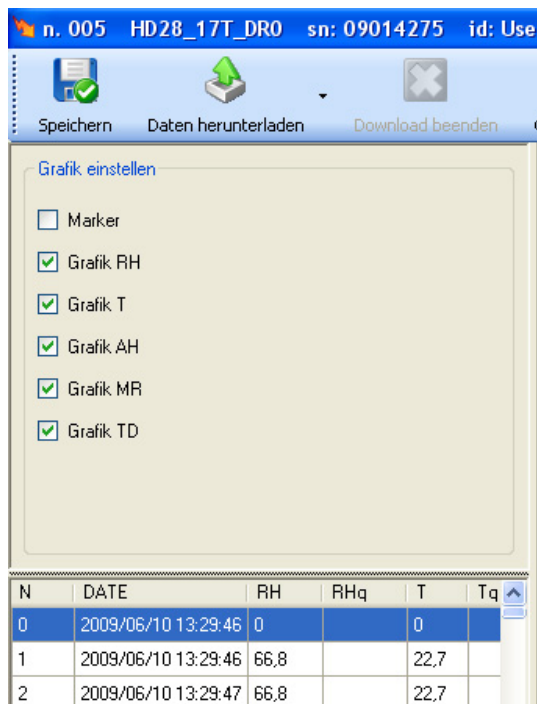
Die Taste ruft die Daten des Geräts und der angeschlossenen Sonde auf.

"*Daten des Geräts*" gibt die Gerätedaten wieder: Seriennummer, Datum und Version der Firmware, Kalibrierdatum und Benutzer-ID.

"*Daten der Sonde*" gibt die Angaben zur Sonde wieder, die an das Gerät angeschlossen ist: Seriennummer, Datum und Version der Firmware, werkseitiges Kalibrierdatum und benutzerdefiniertes Kalibrierdatum.



Gibt die Eigenschaften der Grafik wieder:



"Marker" aktiviert oder deaktiviert die Symbole der Kurven, die die Speicherungsmomente wiedergeben.

Die anderen Menüpunkte "Grafik ..." aktivieren oder deaktivieren die Verfolgung der Kurven der Grafik.



Bildschirmfenster schließen, in dem die Daten angezeigt werden.

3. Datenfenster

Zeigt die Daten des Geräts und der Sonde (Taste "Daten der Vorrichtung") oder der Einstellungen der Grafik (Taste "Grafik einstellen") an.

4. Datenverzeichnis

Verzeichnis der Daten als Tabelle. Die Daten geben Folgendes wieder: laufende Nummer der Messprobe, Datum und Uhrzeit, relative Feuchte, Temperatur, absolute Feuchte, Mischungsverhältnis und Taupunkt.

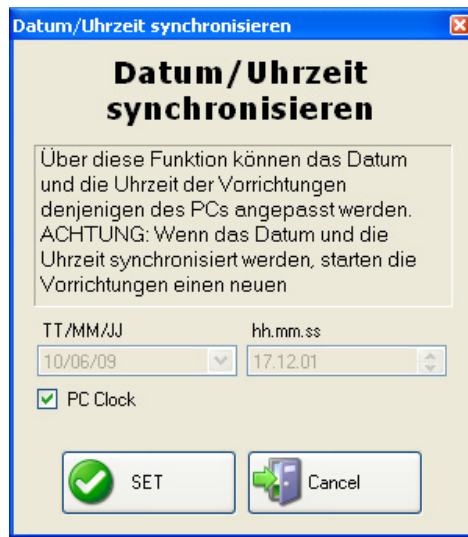
Bestehenden Bericht öffnen.

Berichte, die mit der Funktion [Export](#) erzeugt und mit der Erweiterung "RPT" gespeichert wurden, können über *Report öffnen* oder *Anzeigen >> Report* für die Anzeige und den Ausdruck erneut geöffnet werden.

Synchronisierung der Geräte

Der Menübefehl "Setup >> Clock" ermöglicht die Synchronisierung des Datums und der Uhrzeit von allen Geräten, die in einem Netzwerk enthalten sind. Wenn die Funktion "PC Clock" ausgewählt ist, erfolgt die Synchronisierung auf der Grundlage des Datums und der Uhrzeit des PCs. Wenn die Markierung aufgehoben wird, können das Datum und der Uhrzeit manuell eingestellt werden.

Maximaler Unsicherheitswert zwischen den verschiedenen Geräten: 1 Sekunde.



1. Die Vorrichtungen an den PC anschließen, indem die Taste "[Netzwerk suchen](#)" gedrückt wird.
2. Markierung des Menüpunkts "PC Clock" aufheben und Datum/Uhrzeit manuell einstellen (fakultativ).
3. Zur Synchronisierung der Geräte des aktiven Netzwerkes die Taste SET drücken.

Achtung: Eine etwaige Änderung des Datums und der Uhrzeit beendet die aktuelle Speicherung und startet eine neue. Die Daten des vorhergehenden Messvorgangs werden in diesem Fall gelöscht.

Kalibrierung relative Feuchte

Die Software DeltaLog12 gestattet eine Kalibrierung des Feuchtesensors an drei Kalibrierpunkten (11%, 33% und HD75% r.F.) des relativen Feuchte Sensors.

Der Temperatursensor erfordert keine Kalibrierung.

Die den Messungen zugrunde liegenden Kenntnisse und die Berücksichtigung physikalischer Vorgänge sind für eine fachgerechte Eichung der Sonden wesentlich. Aus diesem Grund weisen wir darauf hin, dass die nachfolgenden Anweisungen unbedingt eingehalten werden müssen. Neue Eichungen sind nur dann vorzunehmen, wenn entsprechende technische Kenntnisse gegeben sind.

Vor Beginn einer Kalibrierprozedur wird angeraten, anhand der gesättigten Salzlösungen die Notwendigkeit der Kalibrierung zu prüfen: nur dann mit der Kalibrierung fortfahren, wenn an mindestens einem dieser Punkte ein Messfehler festgestellt wird.

Die Kalibrierung löscht alle vorhergehenden Kalibrierdaten.

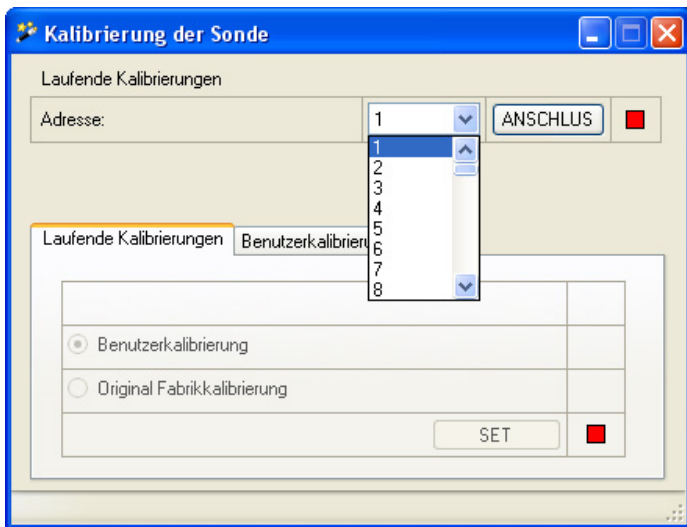
Vor der Eichung durchzuführende Operationen:

1. Die Messkammer der gesättigten Salzlösungen daraufhin prüfen, dass im Inneren gleichzeitig:
 - Salz in festem Zustand,
 - Flüssige Lösung oder nasses Salz vorhanden ist.
2. Während des gesamten Kalibrierprozedur müssen sich das Gerät und die zu verwendenden gesättigten Salzlösungen in einem Raum bei gleich bleibender Temperatur befinden.
3. Schutzgitter der Sonde abschrauben und die M12X1Nutmutter des Deckels der gesättigten Salzlösung anschrauben.
4. Eventuelle Lösungstropfen in der Messkammer mit Löschpapier trocknen.
5. Nutmutter und Sonde an der Behälter anschrauben. Jeglichen Kontakt der Hände oder anderer Objekte mit dem sensiblen Element vermeiden.
6. Nach Einführung des Sensors mindestens 30 Minuten warten.
7. Transmitter an den PC anschliessen.
8. DeltaLog12 Programm starten.

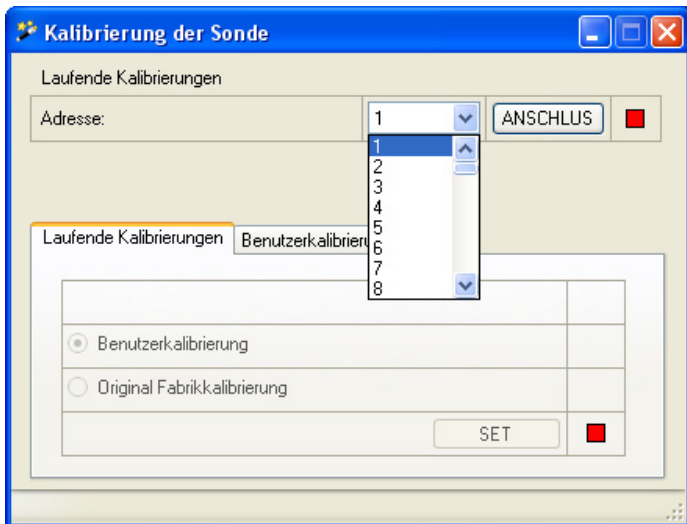
9. Um zum Kalibriermodus RH% zu gelangen, Taste CAL RH% drücken.



10. Die Adresse des zu kalibrierenden Gerätes wählen und die Taste ANSCHLUSS drücken.

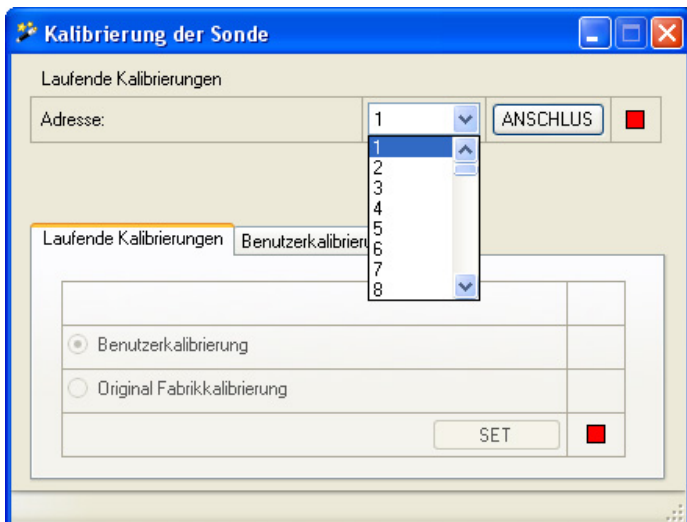


11. Die Bildschirmseite der Kalibrierung erscheint:



Der Abschnitt "Laufende Kalibrierungen" gestattet den Übergang von der Fabrikeichung ("Original factory calibration") zur Benutzereichung ("User calibration").

Um mit der Kalibrierung fortzufahren, zur Benutzereichung "User calibration" übergehen.

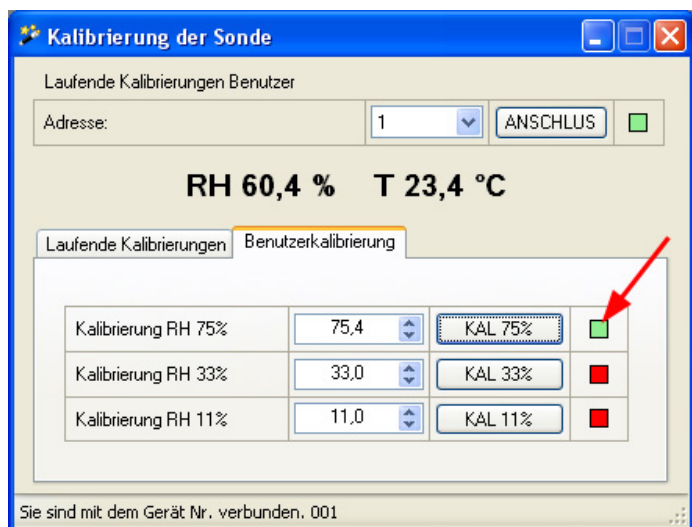


12. Die von der Sonde ermittelte Temperatur ablesen.

13. Mit den Pfeilen den rel. Feuchtwert der gesättigten Salzlösung in Abhängigkeit der von der Sonde ermittelten Temperatur eingeben:

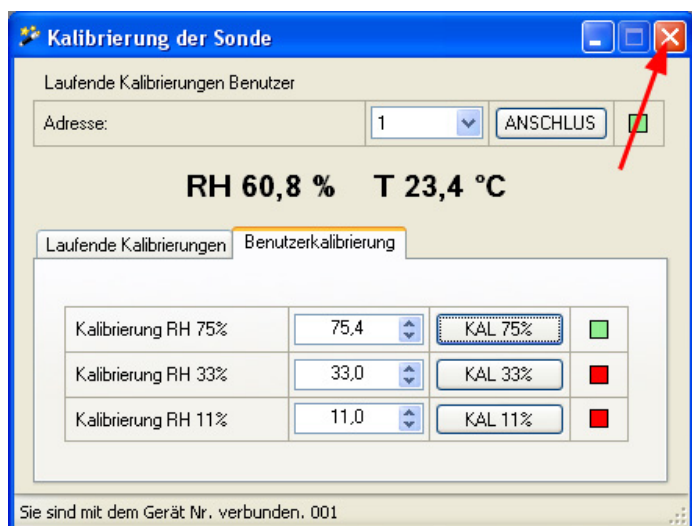
14. Je nach durchzuführender Kalibrierung CAL 75%, CAL 33% oder CAL 11% Taste drücken und mit OK bestätigen.

Wird die Kalibrierprozedur erfolgreich abgeschlossen, so wird das kleine rote Dreieck neben der Taste grün.



15. Wenn notwendig, die gleiche Prozedur für die Kalibrierung der anderen Punkte wiederholen.

16. Um zum Messmodus zurück zu gelangen, das Fenster durch Drücken der vorgesehen Taste schließen .



Hauptmenü

Im oberen Teil des Fensters befindet sich das Hauptmenü, das den Zugriff auf alle Funktionen des Programms DeltaLog12 ermöglicht.

Zur Aktivierung der Funktion das Dropdown-Menü öffnen, in dem die Funktion enthalten ist, und diese mit der Maus auswählen. Gewisse Menüpunkte können je nach gegebener Situation und angeschlossenem Gerätemodell deaktiviert werden. Diese Menüpunkte weisen eine graue Farbe auf.

A) Menü Netzwerke

Netzwerk öffnen

Anzeige des Verzeichnisses der im Ordner "Nets" unter [Arbeitsordner](#) gespeicherten Netzwerke.

Suche beenden

Beendet die Suche nach den im Netzwerk enthaltenen Geräten. Die Funktion wird durch das Drücken der Taste "[Netzwerk suchen](#)" oder über die Menüfunktion "Netzwerk suchen" aktiviert.

Netzwerk speichern

Speichert die aktuelle Konfiguration des am PC angeschlossenen Netzwerks im Ordner "Nets" unter [Arbeitsordner](#).

Monitor

Öffnet die [Funktion Monitor](#) direkt, die die vom Gerät gemessenen Werte am Bildschirm des PCs wiedergibt. Dieser Vorgang bedingt eine Verbindung mit dem PC.

Beenden

Beendet das Programm DeltaLog12.

B) Menü "Netzerk suchen"

Suche von ... bis ... starten.

Startet die Funktion [Suchen](#) in Bezug auf die vernetzten Geräte und baut die Verbindung auf.

C) Menü Setup

Serielle Verbindung

Öffnet das Fenster für das Einstellen der Parameter der [Kommunikationsschnittstelle](#).

Die Funktion ist nur aktiviert, wenn das Gerät **nicht** angeschlossen ist.

Wenn Verbindungsprobleme zwischen dem Gerät und dem PC auftreten, siehe Abschnitt [Fehlerbehebung bei Verbindungsproblemen](#).

Clock

Öffnet das Fenster zur Synchronisierung der Geräte eines aktiven Netzwerkes ([siehe detaillierte Beschreibung](#)).

Neue Vorrichtung

Dieses [Funktion](#) kann über die Taste "Neue Vorrichtung" aktiviert werden und ermöglicht die Einstellung der Adresse, der Benutzer-ID und des seriellen Protokolls eines neuen Geräts.

Arbeitsordner

Ermöglicht die Festlegung eines [Ordners](#) des PCs, in dem alle Dateien in Bezug auf das Gerät gespeichert werden.

D) Menü Anzeigen

Report anzeigen

Ermöglicht das Öffnen einer Datei, die zuvor über den Befehl [Export](#) gespeichert wurde.

Daten anzeigen

Ermöglicht das Öffnen einer [Daten](#)-Datei, die über die Funktion [Dump Log](#) heruntergeladen oder nach einem [Monitor](#)-Vorgang auf dem PC gespeichert wurde. Die gespeicherten Dateien weisen die Erweiterung "**STX**" auf.

Symbolleiste

Aktiviert oder deaktiviert die [Symbolleiste](#).

Statusleiste

Aktiviert oder deaktiviert die [Statusleiste](#).

E) Menu Help (Hilfe)

Anleitung DeltaLog12

Anleitung zur Software DeltaLog12.

DeltaLog12 Lizenz

Lizenzvertrag der Software mit dem Endkunden.

About...

Informationen über die Softwareversion DeltaLog12.

Symbolleiste (Toolbar)

Zur rascheren Bedienung des Programms werden gewisse Funktionen (Zugriff über das Menü) auch in der Befehlsleiste im unteren Bereich des Hauptmenüs als Tasten angezeigt.

Diese Leiste kann über den Menübefehl *Anzeigen >> Toolbar* ein- oder ausgeblendet werden.

 Netzwerk öffnen	Netzwerk öffnen... Gibt das Verzeichnis der im Ordner "Nets" gespeicherten Gerätenetzwerke wieder.
 Netzwerk suchen	Netzwerk suchen... Startet die Suche nach den am PC angeschlossenen Geräten. Es ist möglich, die oberen und unteren Grenzwerte der Adressen einzustellen.
 Suche beenden	Suche beenden Beendet die laufende Suche, die über die Taste ".Netzwerk suchen" gestartet wurde.
 Netzwerk speichern	Netzwerk speichern Ermöglicht die Speicherung als Netzwerk in einem zuvor ausgewählten Geräteverzeichnis.
 Monitor	Monitor Startet die Funktion Monitor zur Echtzeit-Erfassung der Werte, die von den am PC angeschlossenen Geräten gemessen werden.
 Clock	Clock Öffnet das Fenster zur Synchronisierung der Geräte eines aktiven Netzwerkes (siehe detaillierte Beschreibung).
 Kalibrierung der Sonde	Kalibrierung der Sonde Startet die Kalibrierfunktion der Feuchteprobe.
 Neue Vorrichtung	Neue Vorrichtung Diese Funktion ermöglicht das Einstellen der Adresse, der Benutzer-ID und des seriellen Protokolls eines neuen Geräts.
 Anzeigen	Anzeigen... Öffnet die Anzeigefunktion der gespeicherten Daten oder der über die Funktion Export erstellten Berichte.
 Help	Help Öffnet das Online-Handbuch der Software DeltaLog12.
 Beenden	Beenden Beendet das Programm.

Status der Verbindung mit der seriellen Schnittstelle

Ein grünes Feld in der Statusleiste zeigt an, dass die Software DeltaLog12 mit dem angegebenen seriellen COM Anschluss verbunden ist. Ein rotes Feld signalisiert, dass DeltaLog12 keine Verbindung mit dem COM Anschluss aufbauen kann.

Der Status der Verbindung mit dem COM Anschluss ist für jedes Gerät im Fenster [Vorrichtungen](#) wiedergegeben.

Je nach Verbindungsstatus, kann das Symbol folgende Zustände aufweisen:



Keine DeltaLog12-Verbindung. Wenn während des Verbindungsaufbaus ein Fehler aufgetreten ist (siehe Abschnitt [Fehlerbehebung](#)).



DeltaLog12 ist mit den entsprechenden Parametern korrekt verbunden.

Fehlerbehebung bei Verbindungsproblemen

Wenn keine Kommunikation des Programms hergestellt werden kann, folgende Schritte vornehmen:

Sicherstellen, dass der korrekte COM Anschluss ausgewählt wurde.

Für RS232-Verbindungen zwischen dem Gerät und dem PC keine Kabel verwenden, die länger als 15 Meter sind.

Den RS232/RS485 Umschalter korrekt einstellen.

Einen Leitungsabschluss an der RS485 Leitung vorsehen.

Die in der Geräteanleitung beschriebenen Hinweise einhalten.

Sicherstellen, dass auf dem Computer keine anderen Programme aktiviert sind, die serielle Schnittstellen verwenden (z. B. Hyperterminal). Die betroffenen Anwendungen gegebenenfalls schließen und den Vorgang wiederholen.