


Digital Messdatenspeicher

Bedienungsanleitung

Installieren Sie Batterie, Software und Treiber gemäß Benutzerhandbuch. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Datenlogger zu verwenden:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Batterien korrekt installiert sind. Wenn Sie den USB-Anschluss direkt für den Datenlogger verwenden, dürfen Sie den Datenlogger nicht vom USB-Anschluss entfernen, wenn der Datenlogger im Aufzeichnungsmodus ist .
2. Stecken Sie den Datenlogger in einen freien USB-Port eines PCs, auf dem die Data Logger Graph-Software und der Treiber installiert sind.
3. Doppelklicken Sie auf dem Windows-Desktop auf das Symbol **Data Logger Graph**. Dadurch wird die Data Logger Graph-Software geladen. Auf der linken oberen Seite des Software-Hauptbildschirms können Sie die Start-Schaltfläche  sehen und darauf klicken. Dies öffnet das Dialogfeld **Data**

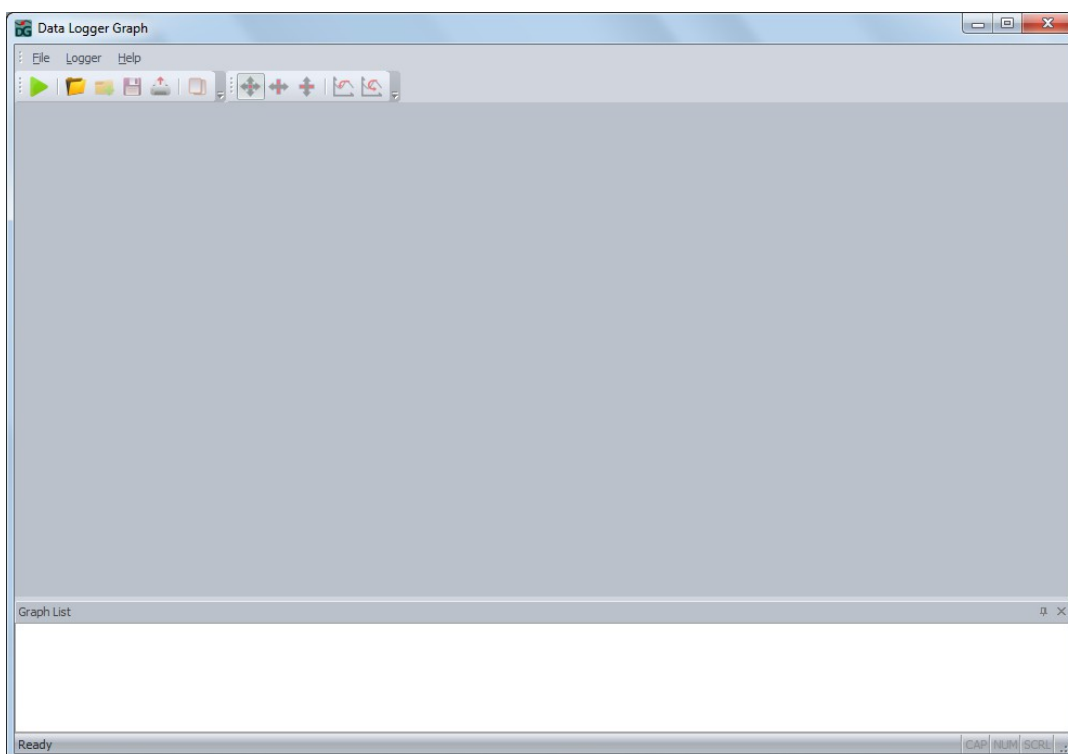
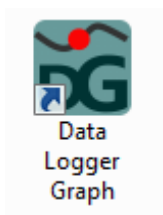
Logger Device.

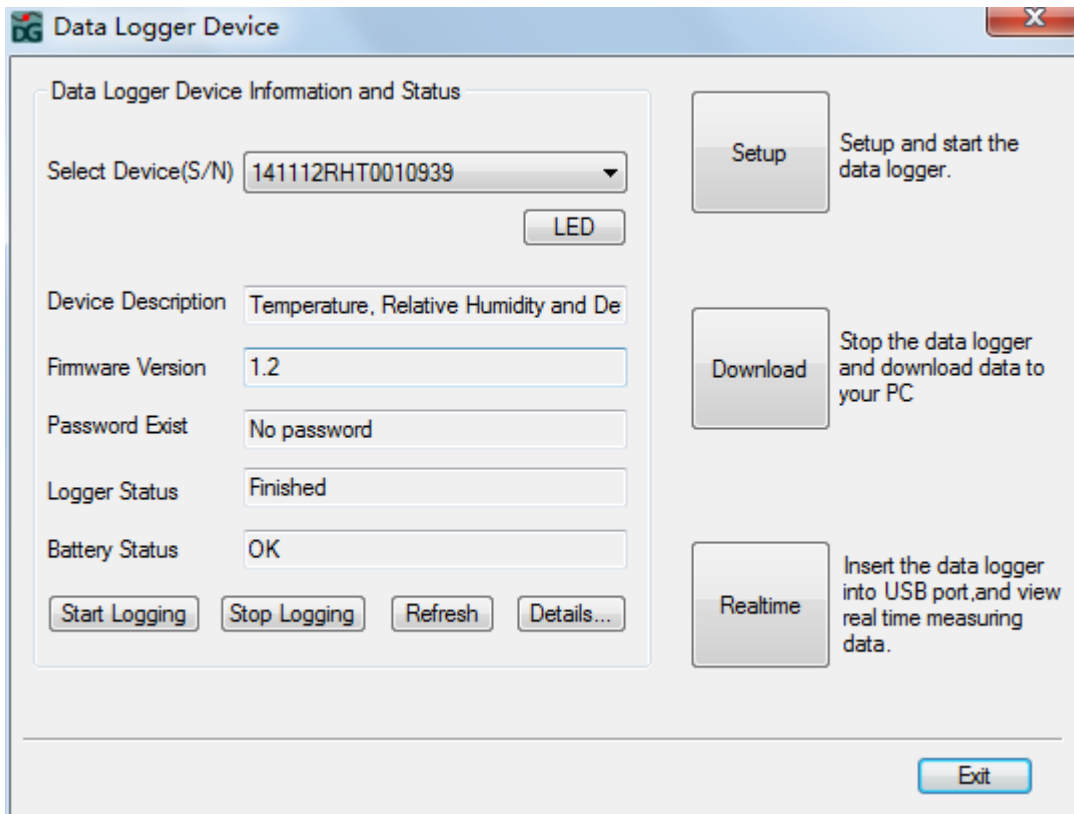
4. Wählen Sie das Datenloggergerät, das eingestellt werden soll (oder Standard). Hier können Sie die Firmware-Version, den Status usw. des ausgewählten Datenlogger-Geräts überprüfen.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup**, um den Dialog **Data Logger Setup** zu laden. Hier können Sie den Bildschirmanweisungen folgen und den Datenlogger einrichten (oder Standard bei ersten Versuchen).
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finished**. Der Datenlogger startet entsprechend Ihrer Einstellungen.
7. Entfernen Sie den Datenlogger vom USB-Anschluss des PCs, mit Ausnahme des USB-Anschlusses, der als Stromversorgung verwendet wird.
8. Wenn eine Aufgabe abgeschlossen ist, können Sie Daten auf den PC herunterladen. Führen Sie zunächst die Schritte 2 bis 4 aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche **Download** im Dialogfeld **Data Logger Device** . Hier können Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen, um die Daten auf den PC herunterzuladen und zu speichern. Bitte beachten Sie, dass Sie das korrekte Passwort eingeben müssen, um diesen Schritt auszuführen, wenn der Datenlogger zuvor ein Passwort festgelegt wurde (Nein für die Werkseinstellung).
9. Sie können die Software Data Logger Graph verwenden, um die Daten grafisch darzustellen, zu analysieren und zu drucken und die Daten in andere Dateiformate (xls, txt, jpg usw.) zu exportieren.

Data Logger Setup

Klicken Sie doppelt auf das Symbol Data Logger Graph auf Ihrem Windows-Desktop. Dadurch wird die Data Logger Graph-Software geladen. Auf der linken oberen Seite des Software-Hauptbildschirms können Sie sehen

Start  klicken Sie und klicken Sie darauf. Dies öffnet das Dialogfeld Datenlogger-Gerät.





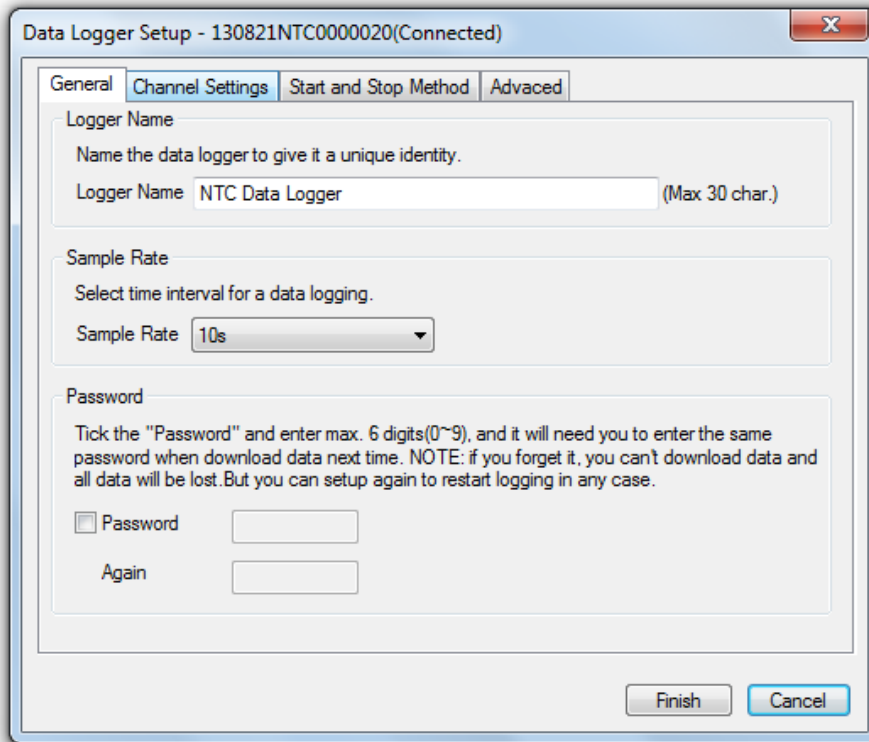
- • Gerät auswählen: Alle angeschlossenen Datenlogger-Geräte werden aufgelistet, und Sie können ein Datenlogger-Gerät auswählen, das eingerichtet wird. Jedes Datenloggergerät hat eine werksseitig angeordnete Seriennummer. Bewege und lege die Maus auf die LED-Taste. Sie können die gelbe LED am Gehäuse des ausgewählten Datenloggers blinken sehen. Die ausgewählten Geräteinformationen und der Status werden angezeigt, einschließlich Gerätebeschreibung, Firmware-Version, Passwort vorhanden, Logger-Status und Batteriestatus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh**, der Benutzer kann die ausgewählten Geräteinformationen und den Status manuell aktualisieren.

Klicken Sie auf "**Details**", um die Details und den Status des ausgewählten Datenloggers anzuzeigen.

Klicken Sie auf "**Stop Logging**", um die aktuelle Protokollierung zu stoppen.

Klicken Sie auf "**Start Logging**", um die Protokollierung direkt ohne erneute Einrichtung zu starten.

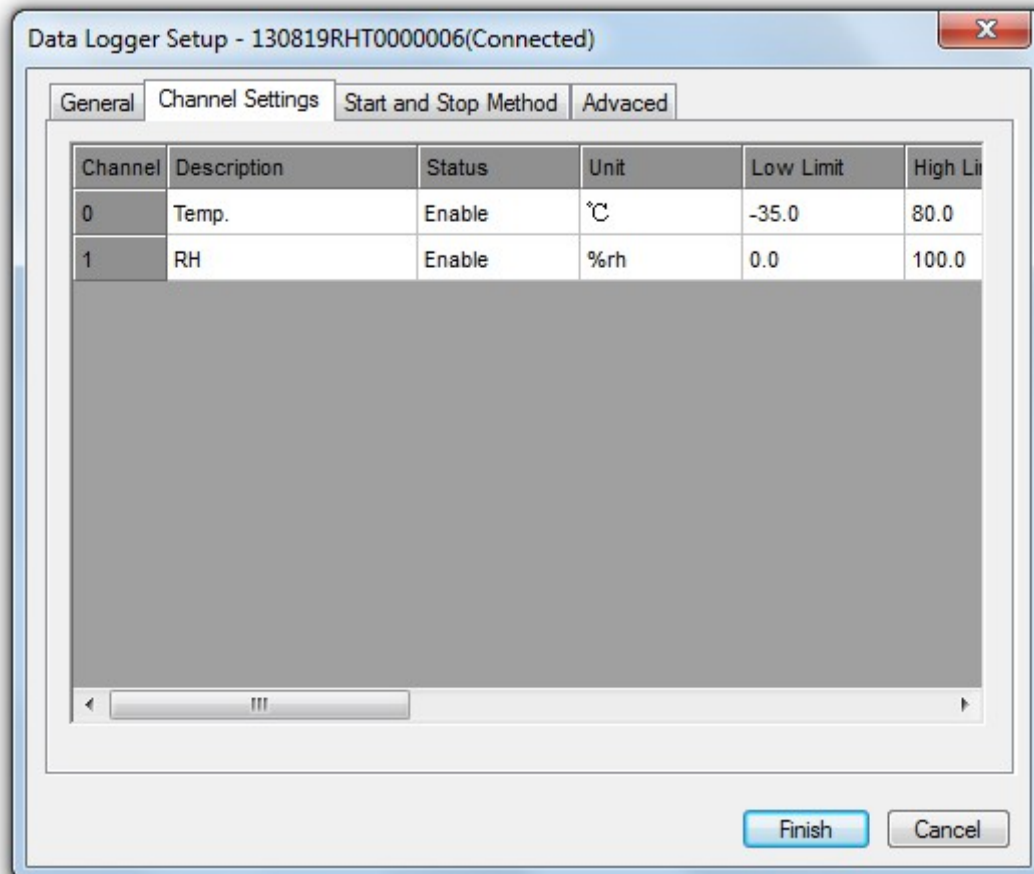
- Setup: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup**, um den Dialog **Data Logger Setup** zu öffnen. Wählen Sie die Registerkarte **General**.



Logger Name

- Logger Name:** Benennen Sie den Datenlogger, um ihm eine eindeutige Identität zu geben.
- Sample Rate** :Wählen Sie Zeitintervall, um den Logger anzuweisen, Messwerte mit einer bestimmten Rate zu protokollieren.
- Password:** Wenn der Benutzer ein Passwort für den Datenlogger einstellt, muss der Benutzer das Passwort eingeben, wenn er Daten herunterlädt.

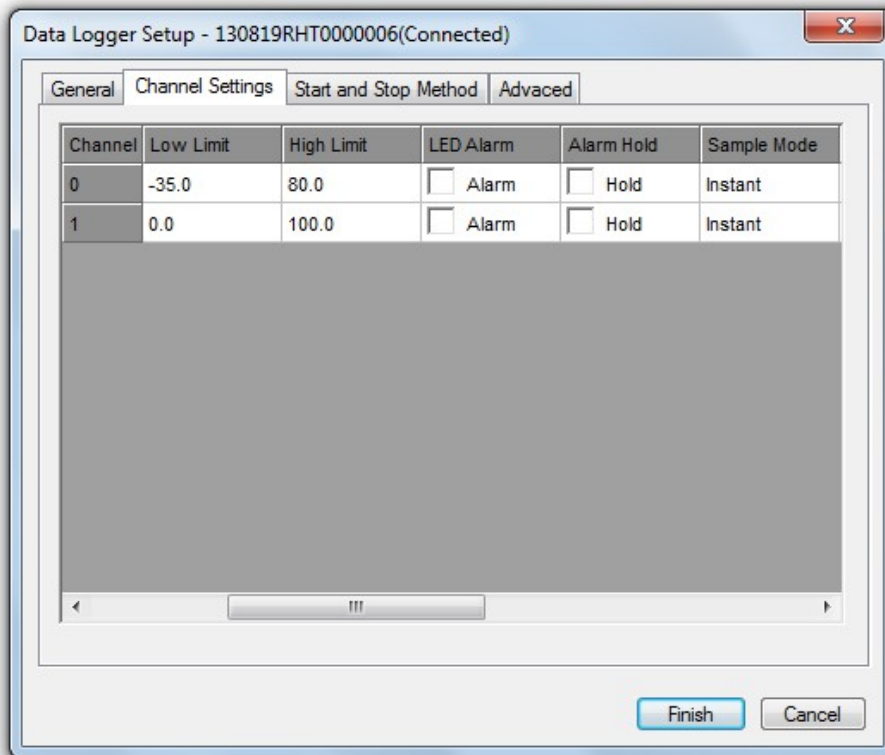
Wählen Sie dann die Registerkarte **Channel Settings** . Hier werden alle kanalbezogenen Einstellungen aufgelistet.



- Description:** Name des Kanals.
- Status:** Doppelklicken Sie, um ein Popup-Menü anzuzeigen, und der Benutzer kann den Kanal aktivieren oder deaktivieren.

Channel	Description	Status	Unit	Low Limit	High Li
0	Temp.	Enable ▾	°C	-35.0	80.0
1	RH	Enable Disable	%rh	0.0	100.0

- Unit:** Doppelklicken Sie, um ein Popup-Menü anzuzeigen, und der Benutzer kann die Einheit für den Kanal auswählen.
- Low Limit/ High Limit:** Hier kann der Benutzer die untere / obere Alarmgrenze einstellen.
- LED Alarm:** Der Benutzer kann den LED-Alarm aktivieren oder deaktivieren, wenn die protokollierten Messwerte die untere / obere Alarmgrenze überschreiten.
- Alarm Hold:** Aktivieren Sie diese Taste , um weiterhin einen LED-Alarmzustand anzuzeigen, auch wenn die protokollierten Messwerte innerhalb der eingestellten Alarmgrenze zurückgegangen sind.



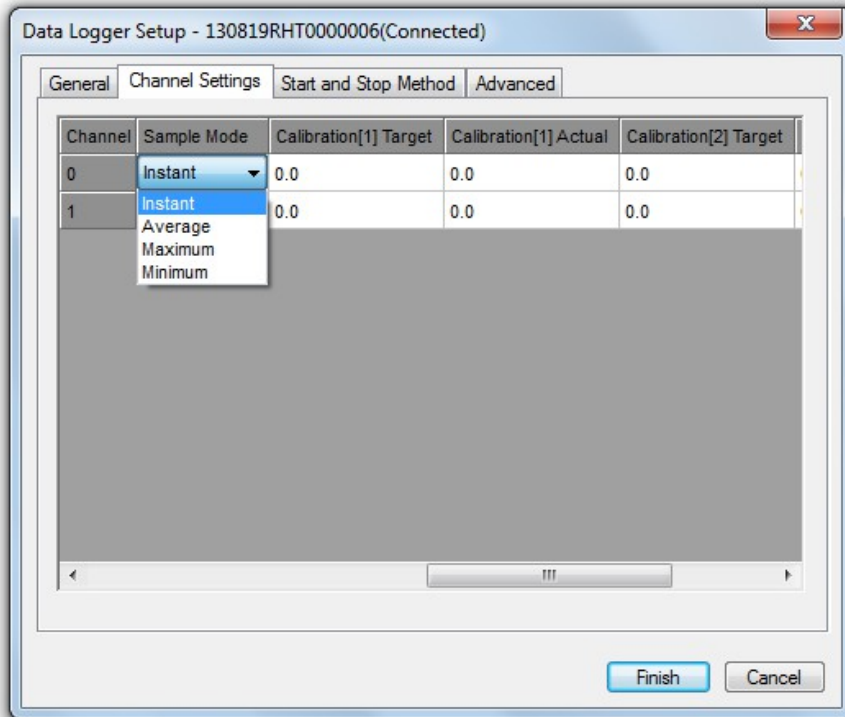
Sample Mode. Wenn die Abtastrate mehr als die interne Abtastrate beträgt, werden die Messwerte zwischen den Abtastratenintervallen wie folgt verarbeitet

-**Instant.** Ignoriere die Messwerte zwischen den Abtastratenintervallen.

-**Average.** Speichern Sie den Durchschnitt aller Messwerte zwischen den Abtastratenintervallen.

-**Maximum.** Speichern Sie das Maximum aller Messwerte zwischen den Abtastratenintervallen.

-**Minimum.** Speichern Sie das Minimum aller Messwerte zwischen den Abtastratenintervallen.

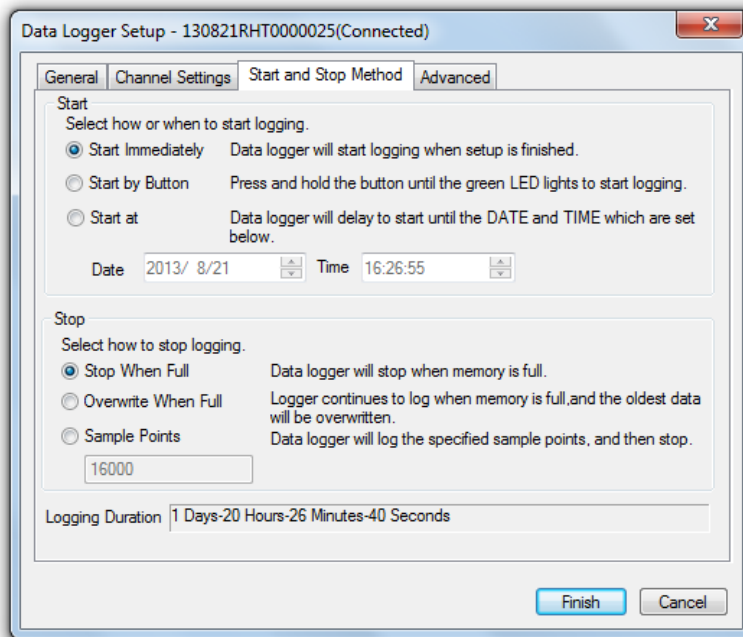


- g. **Calibration:** Sie Können eine Zweipunkt Justierung machen..
- h. **Target :** ist der Wert, der kalibriert wird.
- i. **Actual :** ist der tatsächliche Wert für den Zielwert.

Wichtiger Hinweis: Messfehler treten auf, wenn der Benutzer eine Kalibrierung falsch durchführt. Der Benutzer kann den falschen Kalibrierungswert löschen. Weitere Informationen finden Sie auf der Registerkarte Erweitert.

Der Benutzer muss 0 für alle Ziel- und Istwerte eingeben, wenn der Benutzer keine Kalibrierungseinstellungen ändern möchte.

Dann, wählen sie den Reiter **Start and Stop Method** .



- a. **Start Method.** Wählen Sie, wie oder wann die Protokollierung gestartet werden soll.
- b. **Stop Method.** Wählen Sie aus, wie die Protokollierung beendet werden soll. Beachten Sie, dass Benutzer die Aufzeichnung über die Schaltfläche am Gehäuse des Datenloggers stoppen können, wenn der Benutzer "Overwrite when full" auswählt.
- c. **Logging Duration.** Gibt die Dauer der Messung unter den gewählten Einstellungen an.

Wählen Sie schließlich die Registerkarte **Advanced**.

The screenshot shows the 'Data Logger Setup - Demo' window with the 'Advanced' tab selected. The window contains several configuration sections:

- LED:** A checkbox labeled 'Green LED Indication for Logger Status' is checked. To its right, it says 'Including LOGGING, DELAYED and FINISHED status.'
- LCD:** A checkbox labeled 'The LCD Always On' is unchecked. To its right, it says 'The LCD is always on, and it won't save power'.
- Clear Calibration:** A button labeled 'Clear Calibration' is present.
- Alarm Phone Number:** A button labeled 'SMS Alarm Phone Number Setup' is present.
- Select Thermocouple Type:** Five radio buttons are shown: 'Type K' (selected), 'Type J', 'Type T', 'Type R', and 'Type S'.
- Alarm Delay:** Four radio buttons are shown: 'No Delay' (selected), '10 min.', '30 min.', and '60 min.'.
- Scale and Offset:** This section contains two rows of input fields. The first row has 'Output Unit' (set to 'hPa'), 'Point 1 Input' (set to '0'), and 'Display Output' (set to '0'). The second row has 'Point 2 Input' (set to '0') and 'Display Output' (set to '0').

At the bottom right of the window are two buttons: 'Finish' and 'Cancel'.

- a. **LED.** Der Benutzer kann die grüne LED-Anzeige für den Protokollierungsstatus aktivieren oder deaktivieren.
- b. **LCD.** Wenn der Benutzer es anklickt, ist das LCD immer an (Nur für ein bestimmtes Produkt)
- c. **Clear Calibration.** Der Benutzer kann die zuvor im Datenlogger eingestellte Kalibrierung zurücksetzen und löschen.
- d. **Select Thermocouple Type.** Wählen Sie den Thermoelementtyp für den Datenlogger (HINWEIS: Nur für bestimmte Modelle)
- e. **Alarm Phone Number.** Hinweis: Nicht für das DMS-18 Gerät.

SMS Alarm Phone Number Setup

Up to 5 Phone Number

Clear

Clear

Clear

Clear

Clear

OK Exit

f.

Klicken sie den **Finish** button zum Bestätigen,. Oder drücken sie den **Cancel** button um das Menu zu verlassen.

Hinweise:

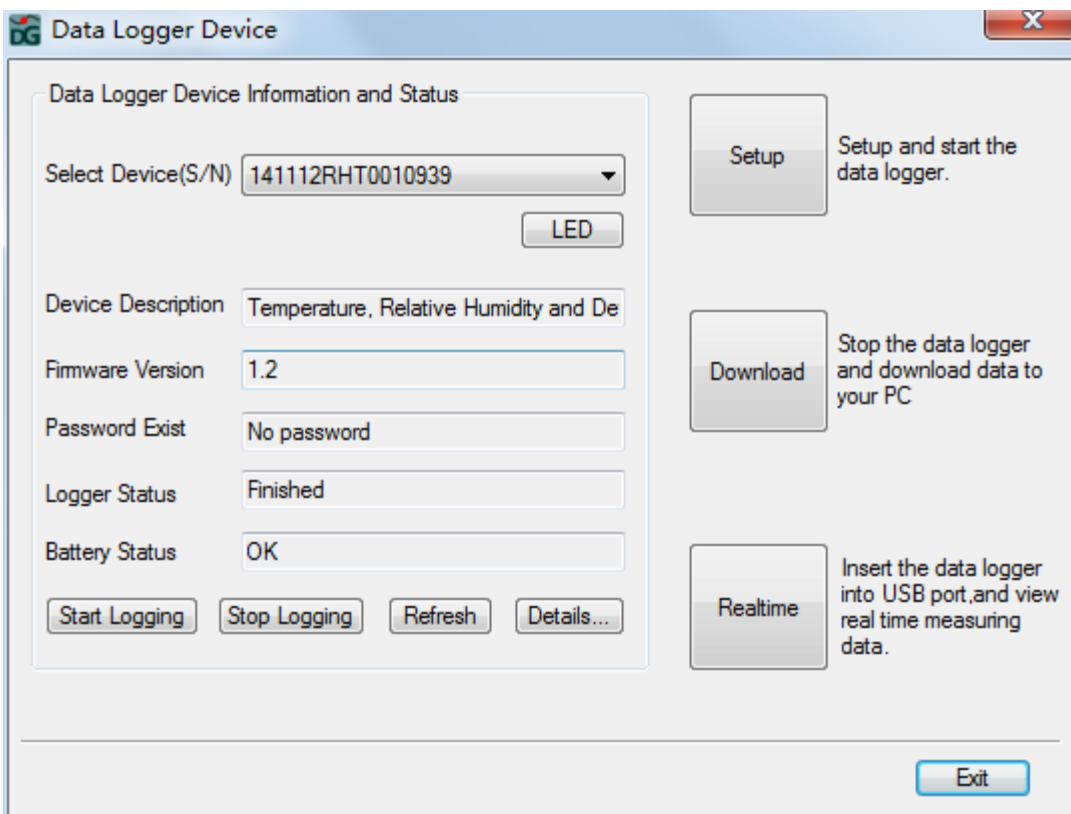
-

- Alle gespeicherten Daten werden nach Abschluss des Setups dauerhaft gelöscht. Um sicherzustellen, dass Sie diese Daten speichern, bevor sie verloren gehen, klicken Sie auf Abbrechen und dann müssen Sie Daten herunterladen.
- Achten sie darauf, dass die Batterie nicht leer ist, bevor der Logger seine Messung beendet hat. Stellen Sie immer sicher, dass die restliche Ladung in der Batterie ausreicht, um die gesamte Dauer Ihres Logging-Vorgangs zu überstehen. Im Zweifelsfall empfehlen wir, immer eine neue Batterie zu installieren, bevor Sie wichtige Daten protokollieren.
- Wenn der Benutzer "Start by Button" auswählt, starten Sie die Protokollierung manuell.

Data Download

Auf der linken oberen Seite des Software-Hauptbildschirms können Sie auf den **Start**  Button klicken.

Das öffnet den **Data Logger Device** dialog.



The 'Data Logger Device' dialog box contains the following elements:

- Title Bar:** Data Logger Device
- Section Header:** Data Logger Device Information and Status
- Select Device(S/N):** A dropdown menu showing '141112RHT0010939' with a small downward arrow.
- LED:** A button.
- Device Description:** A text field containing 'Temperature, Relative Humidity and De'.
- Firmware Version:** A text field containing '1.2'.
- Password Exist:** A text field containing 'No password'.
- Logger Status:** A text field containing 'Finished'.
- Battery Status:** A text field containing 'OK'.
- Buttons:** 'Start Logging', 'Stop Logging', 'Refresh', and 'Details...'.
- Right Panel:** Three large buttons with descriptions:
 - Setup:** Setup and start the data logger.
 - Download:** Stop the data logger and download data to your PC.
 - Realtime:** Insert the data logger into USB port, and view real time measuring data.
- Exit Button:** A button at the bottom right.

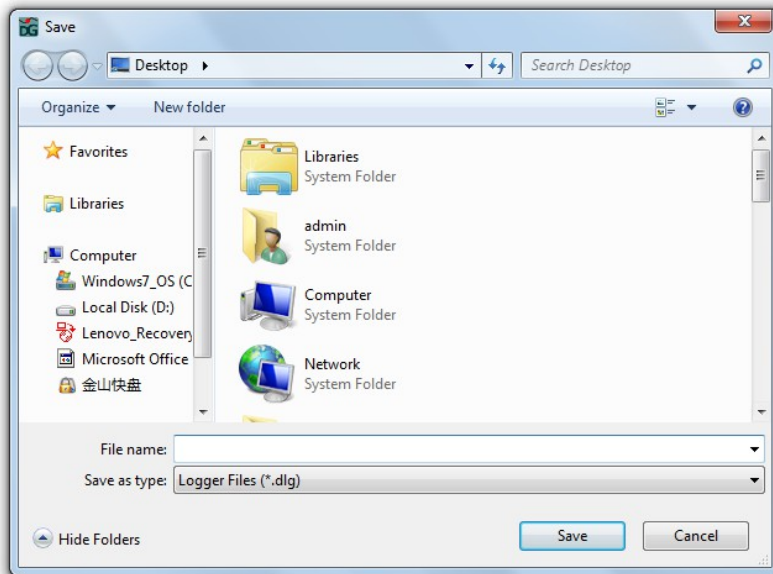
- Wählen Sie das Gerät zum Herunterladen von Daten.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Download** und geben Sie das Passwort ein, falls vorhanden, und ein Dialogfeld zum Speichern wird angezeigt.



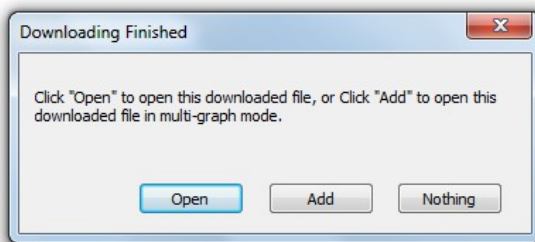
The 'Access Password' dialog box contains the following elements:

- Title Bar:** Access Password
- Text:** Please enter the access password:
- Input Field:** A text box for entering the password.
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel'.

- Geben Sie den gespeicherten Pfad an und benennen Sie die gespeicherte Datei. Klicken Sie auf die Schaltfläche Speichern, um Daten zu speichern

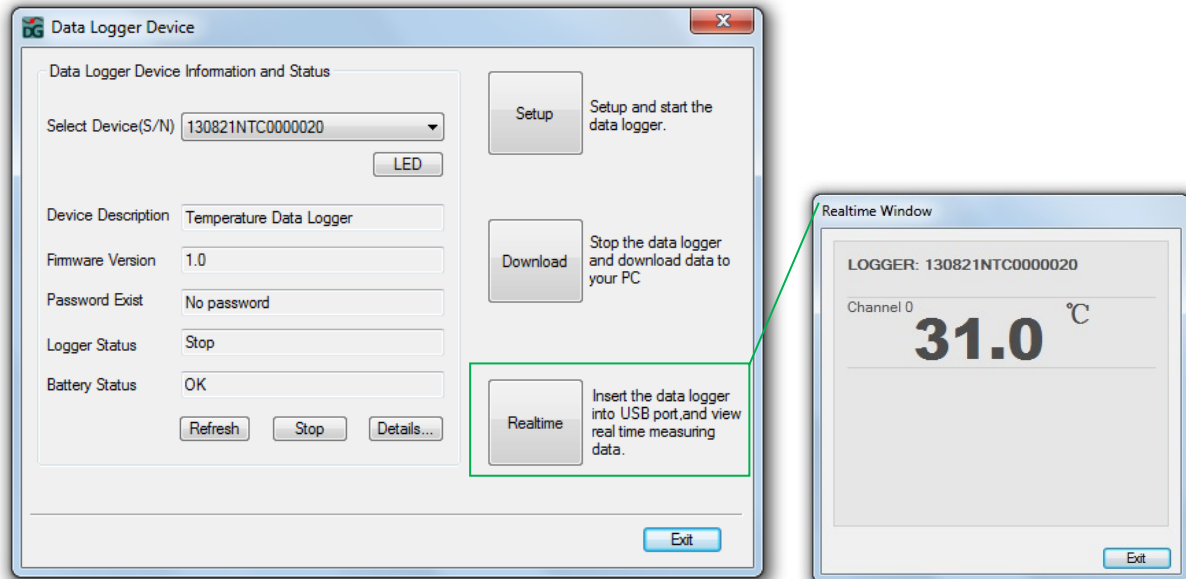


- d. Wenn der Download abgeschlossen ist, wird ein Dialog unten angezeigt, und Benutzer klicken auf **"Open"**, um die heruntergeladene Datei direkt zu öffnen, oder klicken Sie auf **"Add"**, um die heruntergeladene Datei zum aktuellen Diagramm hinzuzufügen, oder klicken Sie auf **"Nothing"**, um zu beenden.



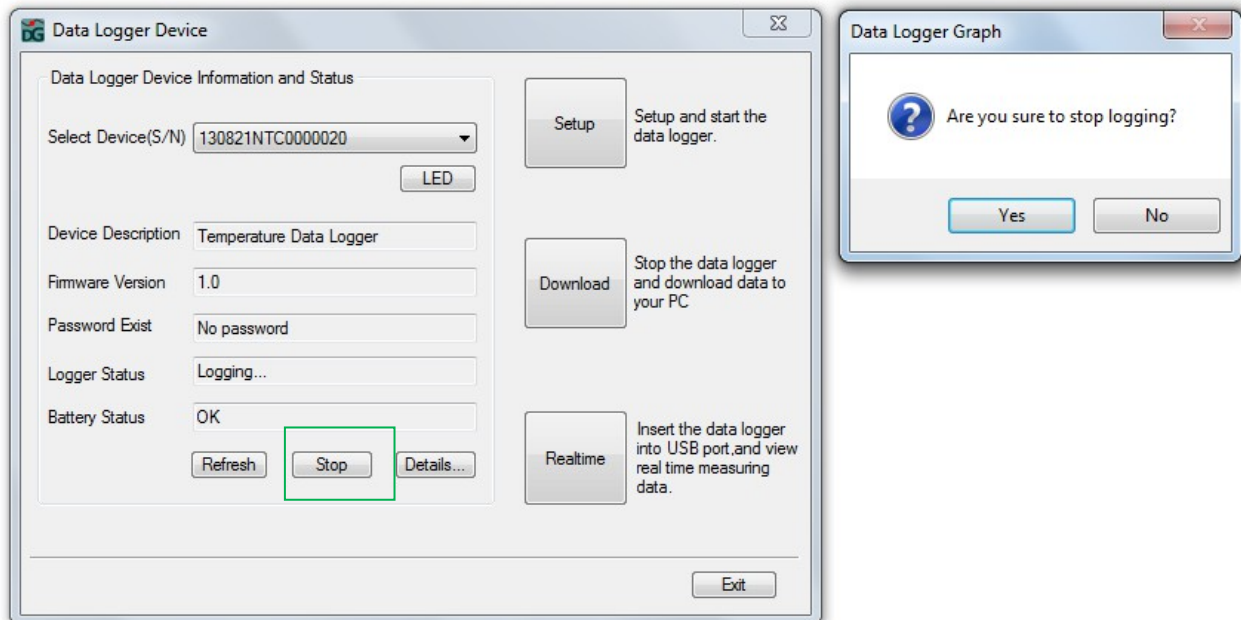
Echtzeit (Realtime) Messung

Wenn der Datenlogger mit dem PC verbunden ist, kann der Benutzer die sich Echtzeitwerte anzeigen lassen.



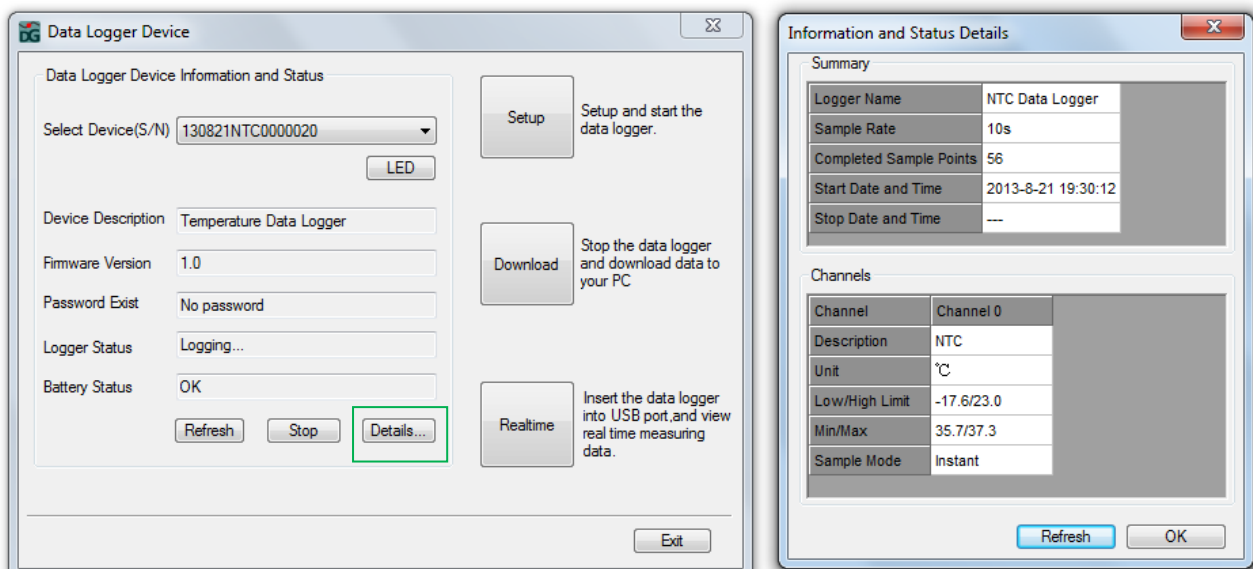
Stop Logging

Mit dem Button **Stop** können sie die laufende Messung beenden.

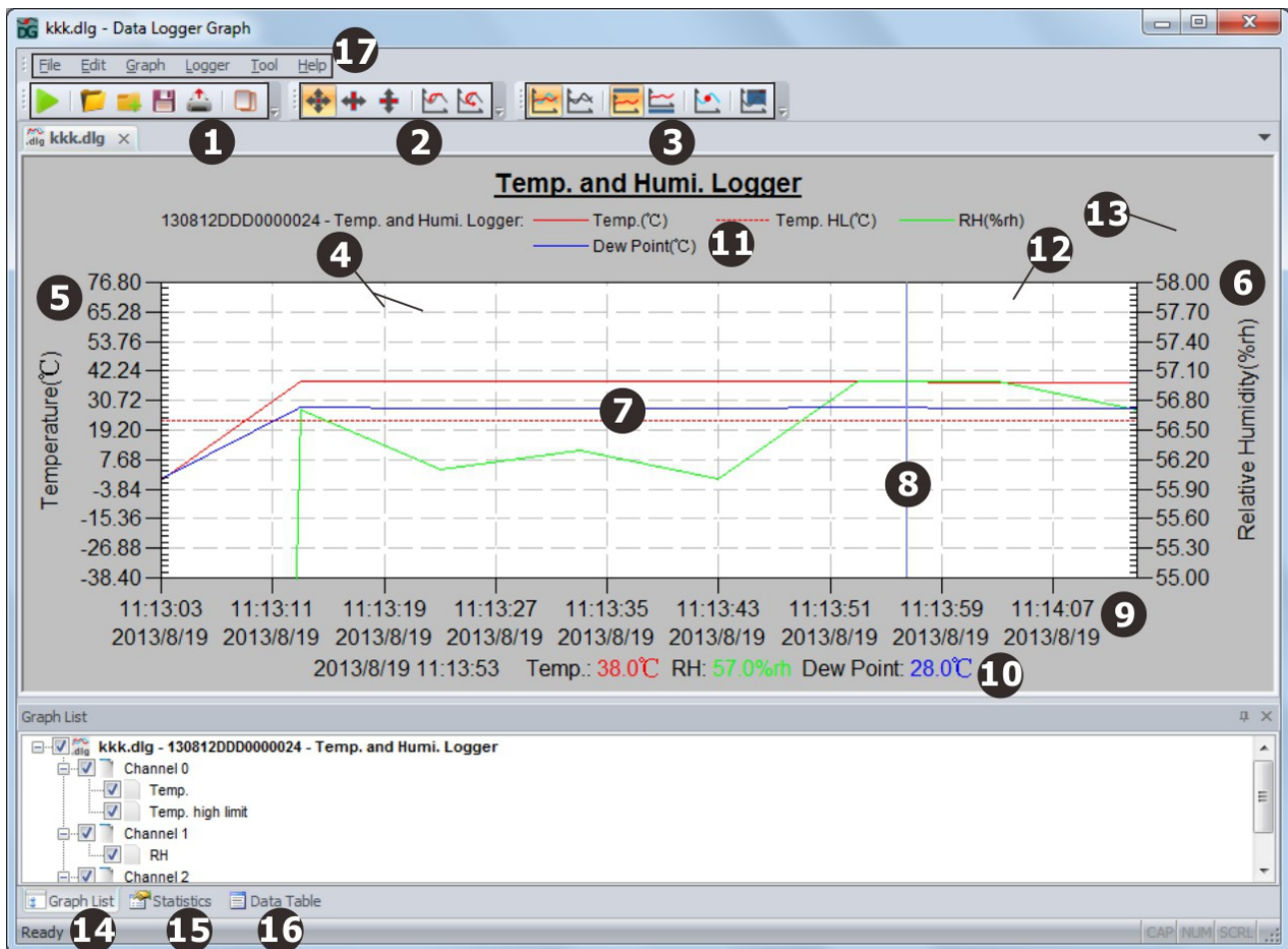


Logger Details

Klicken sie auf den **Details** button um die Stauseinstellungen des Loggers zu sehen.



Software Interface



Das obige Bild zeigt folgende Informationen:

1. Standard-Symbolleiste
2. Zoom- und Schwenk-Werkzeuge
3. Grafik-Symbolleiste
4. Gitterlinie
5. Linke Temperaturachse
6. Rechte Feuchteachse
7. Liniengrafik
8. Auswahl Linie
9. Die horizontale Achse
10. Die Messwerte für die aktuelle Auswahllinie
11. Legende
12. Graph Hintergrund
14. Seitenhintergrund

13. Grafiklistenfenster

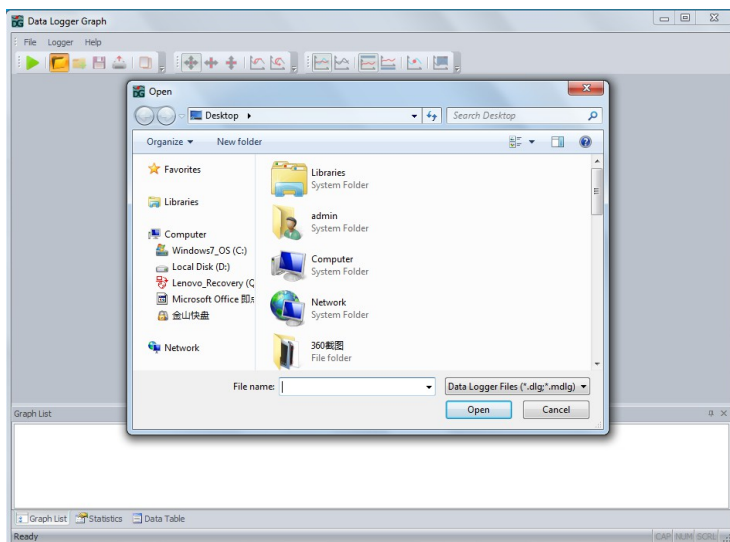
14. Statistikfenster

15. Datentabelle Fenster

16. Hauptmenü

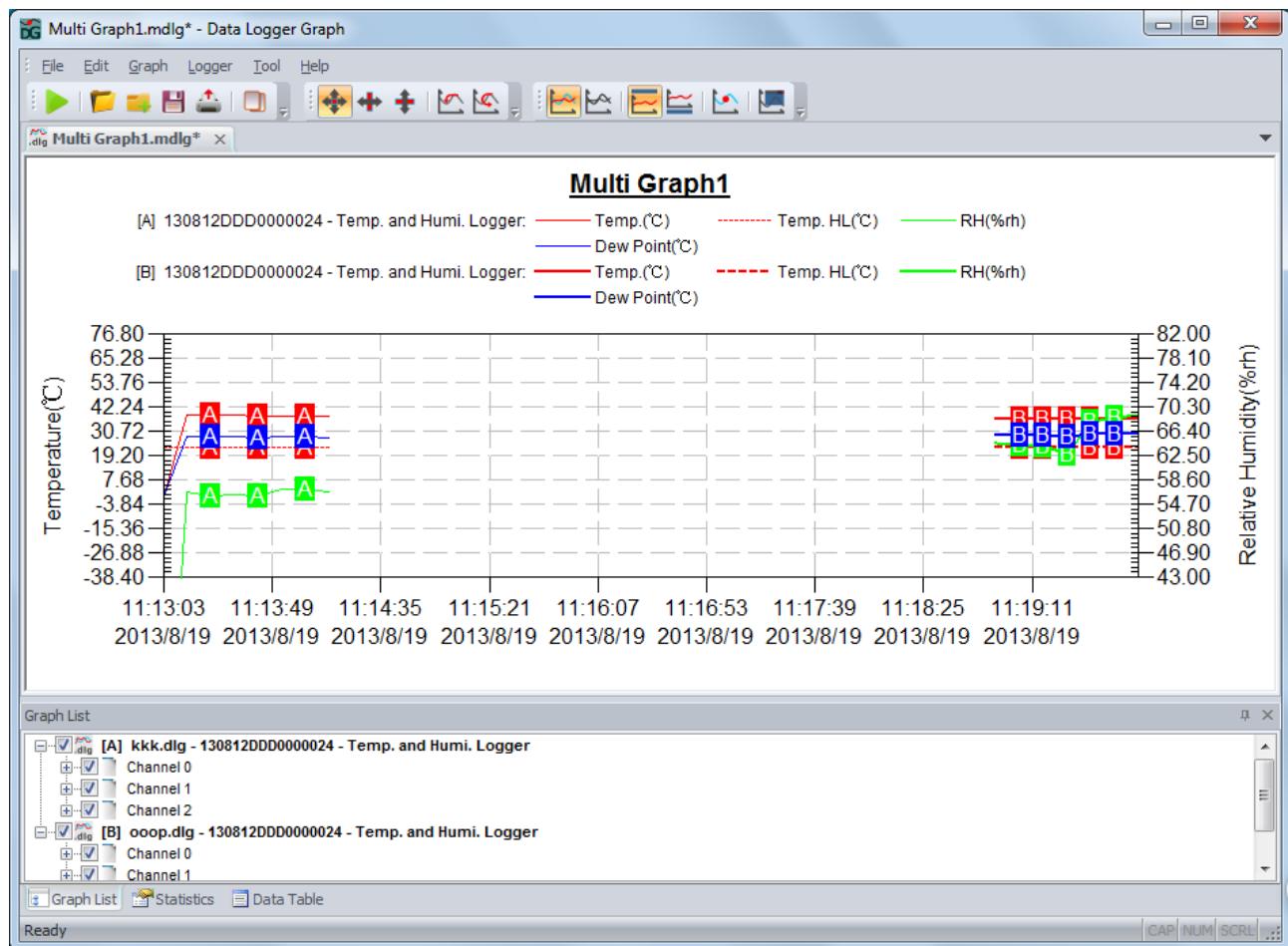
Open File

Klicken Sie auf das zweite Symbol in der Standard-Symbolleiste oder klicken Sie auf das Hauptmenü-> Datei-> Öffnen, um die *.dlg- oder *.mdlg-Datei zu öffnen.



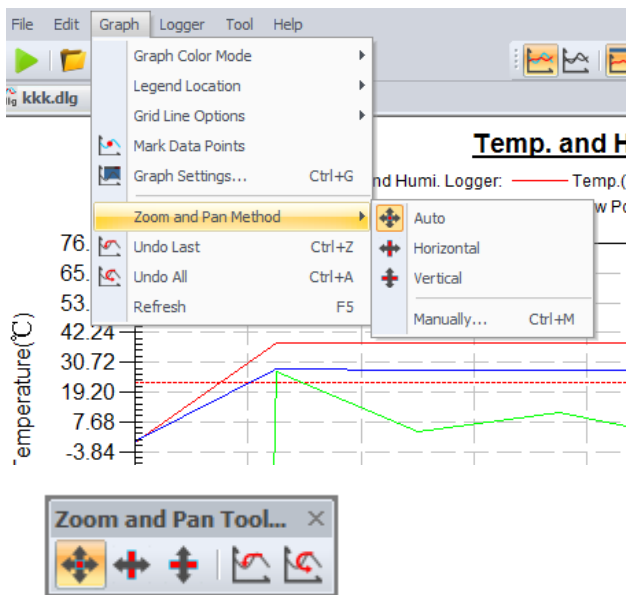
Add File and Multi-Graph Mode

Die Software kann mehrere Dateien unterstützen, die in einer Graphenoberfläche angezeigt werden. Der Benutzer kann auf das dritte Symbol oder Hauptmenü -> Datei -> Datei hinzufügen klicken, um Dateien zur aktuellen Diagrammschnittstelle hinzuzufügen. Der Benutzer kann die Dateien mit dieser Funktion vergleichen und analysieren.



Die Diagrammlinie mit dem Buchstaben A ist eine Datei und die Diagrammlinie mit dem Buchstaben B ist eine andere Datei. Der Benutzer kann es in einer neuen * .mdlq-Datei speichern. Beachten Sie, dass die * .mdlq-Datei die ursprüngliche * .dlg-Datei zum korrekten Darstellen benötigt.

Zoom and Pan



■ Zoom- und Drehmodus

- Auto** Zoomen und drehen in jede Richtung
- Horizontal** Zoomen und drehen in horizontale Richtung
- Vertical** Zoomen und drehen nur in vertikaler Richtung
- Manually** Legen Sie die Start- und Endzeit für die horizontale Achse fest und legen Sie die Skalierung für die vertikale Achse fest.

■ Zoomen und Drehen

- Verwenden Sie die Maus, um ein Rechteck um einen Diagrammbereich zu ziehen und zu ziehen, um den ausgewählten Bereich zu vergrößern.

-Drücken und halten Sie die mittlere Maustaste an einer beliebigen Grafikposition, und bewegen Sie die Maus, um den Diagrammbereich zu schwenken.

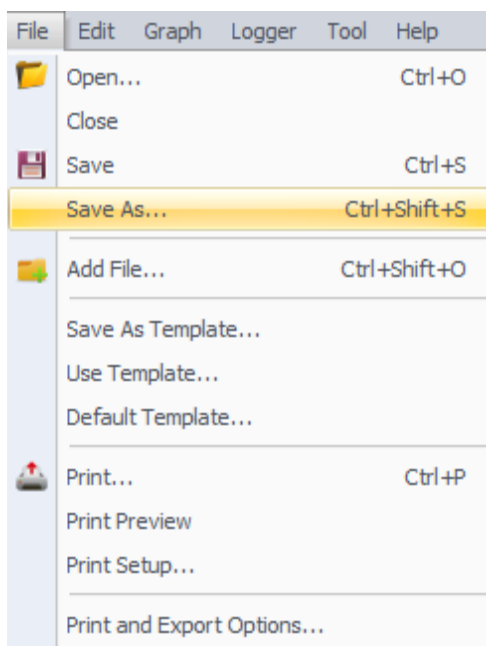
■ Rauszoomen


-Ein Klicken auf  um den letzten Diagrammbereich anzuzeigen

-Ein Klicken auf  the um den ursprünglichen Diagrammbereich anzuzeigen

Export and Save

Die Software kann den Dateityp * .dlg oder * .mdlg standardmäßig speichern und öffnen. Die Datei kann auch als andere Dateitypen gespeichert werden, einschließlich * .txt, * .csv, * .xls, * .bmp und * .jpg.

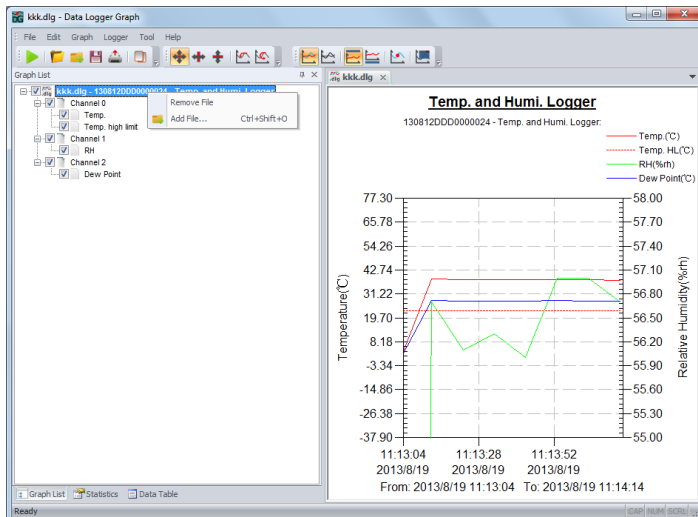


 Sie können auf das Hauptmenü-> Bearbeiten-> Kopieren klicken, um den Diagrammbereich in die Zwischenablage zu kopieren.

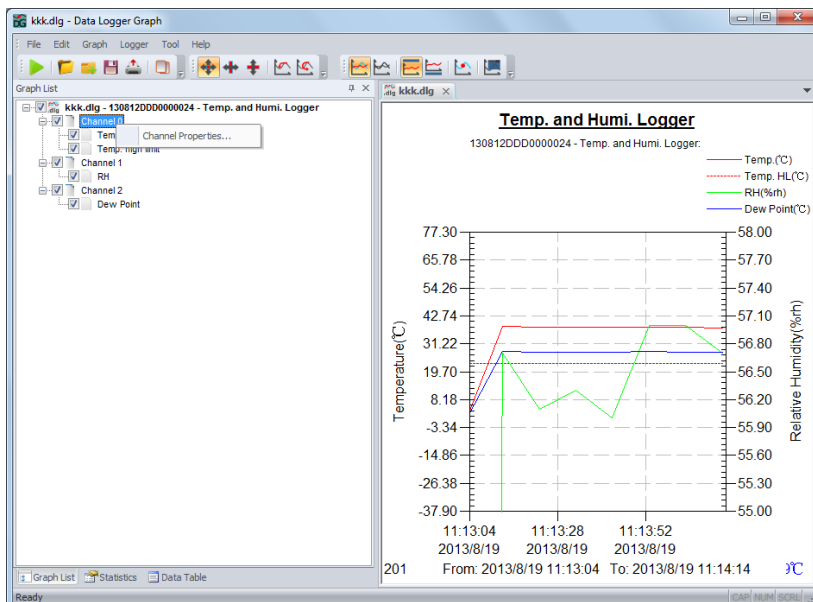
Graph List

Der Benutzer kann das Diagrammlistenfenster verwenden, um Datei- und Kanalfunktionen einfach zu bedienen.

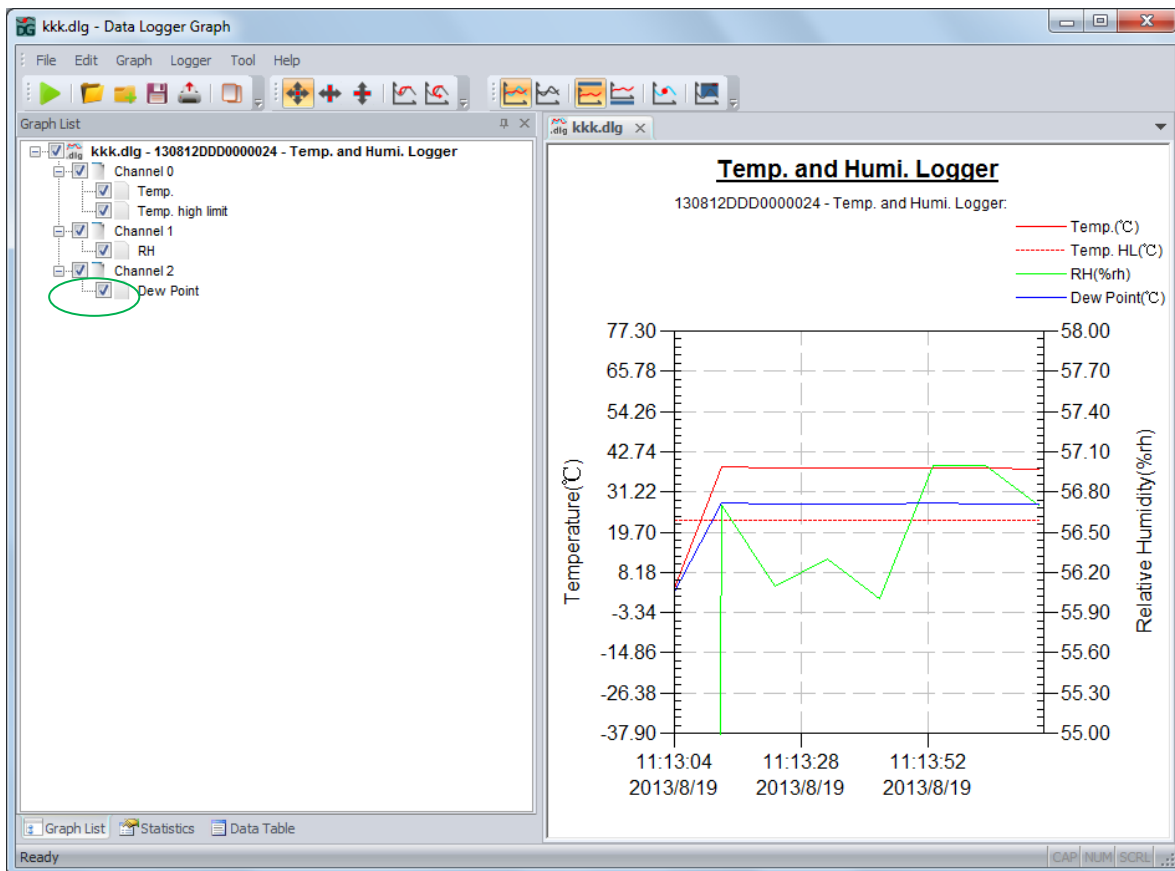
-Hinzufügen oder Entfernen von Dateien mit der rechten Maustaste im Dateibereich des Baums.



-Öffnen Sie die kanalbezogenen Einstellungen im Kanalbereich des Baums.

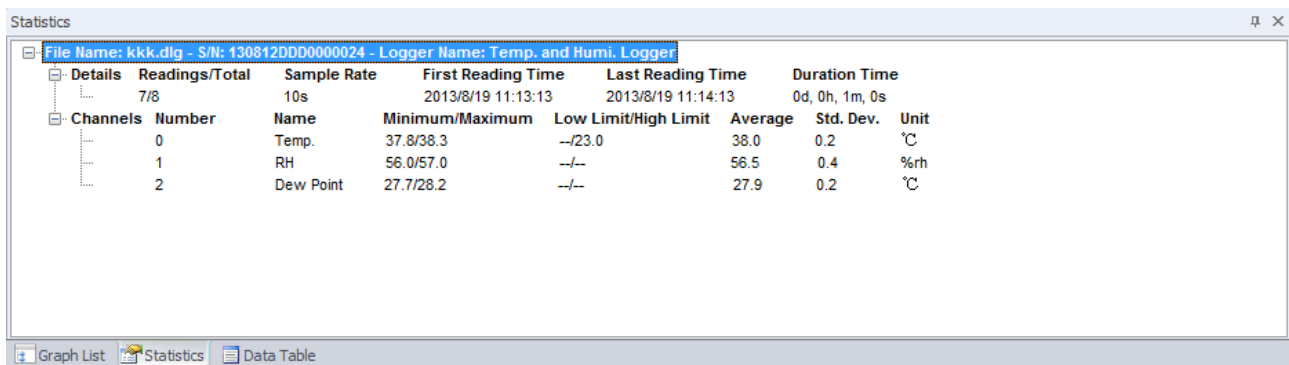


Blendet die ausgewählte Diagrammlinie ein oder aus.



Statistics Window

Das Fenster zeigt die Datenloggerinformationen und Statistiken der Messwerte an



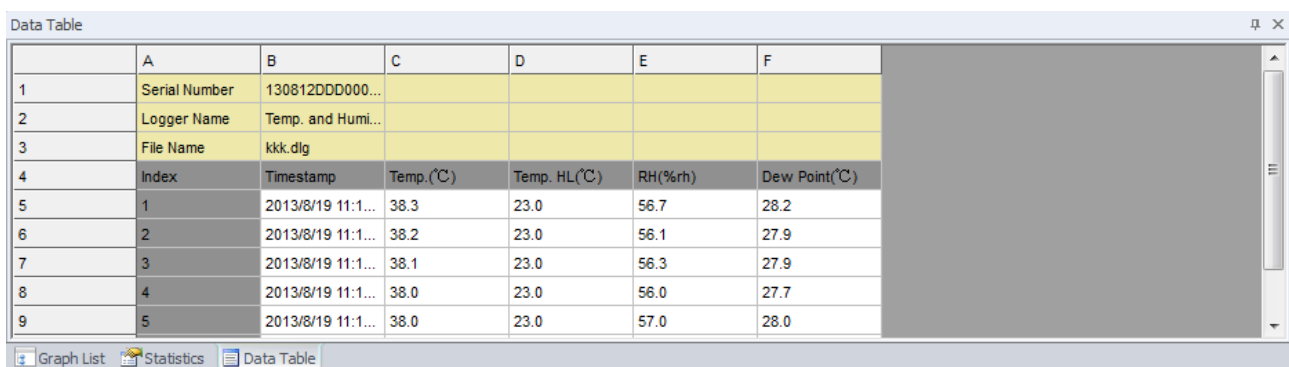
The screenshot shows the 'Statistics' window with the following data:

File Name: kkk.dlg - S/N: 130812DDD0000024 - Logger Name: Temp. and Humi. Logger							
Details	Readings/Total	Sample Rate	First Reading Time	Last Reading Time	Duration Time		
	7/8	10s	2013/8/19 11:13:13	2013/8/19 11:14:13	0d, 0h, 1m, 0s		
Channels	Number	Name	Minimum/Maximum	Low Limit/High Limit	Average	Std. Dev.	Unit
	0	Temp.	37.8/38.3	--/23.0	38.0	0.2	°C
	1	RH	56.0/57.0	--/--	56.5	0.4	%rh
	2	Dew Point	27.7/28.2	--/--	27.9	0.2	°C

Navigation buttons at the bottom: Graph List, Statistics, Data Table.

Data Table

Das Fenster zeigt die Messwerte in der Tabelle an



The screenshot shows the 'Data Table' window with the following data:

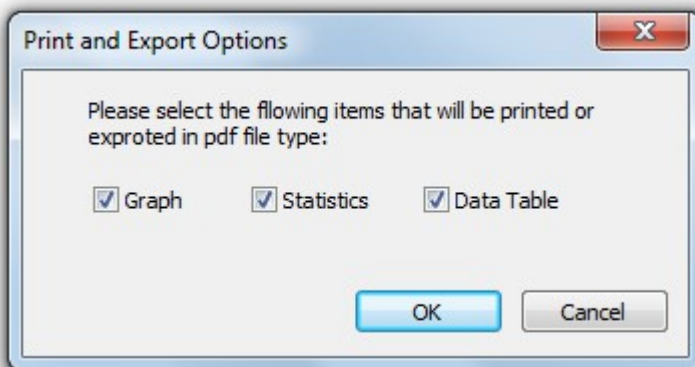
	A	B	C	D	E	F
1	Serial Number	130812DDD000...				
2	Logger Name	Temp. and Humi...				
3	File Name	kkk.dlg				
4	Index	Timestamp	Temp.(°C)	Temp. HL(°C)	RH(%rh)	Dew Point(°C)
5	1	2013/8/19 11:1...	38.3	23.0	56.7	28.2
6	2	2013/8/19 11:1...	38.2	23.0	56.1	27.9
7	3	2013/8/19 11:1...	38.1	23.0	56.3	27.9
8	4	2013/8/19 11:1...	38.0	23.0	56.0	27.7
9	5	2013/8/19 11:1...	38.0	23.0	57.0	28.0

Navigation buttons at the bottom: Graph List, Statistics, Data Table.

Print

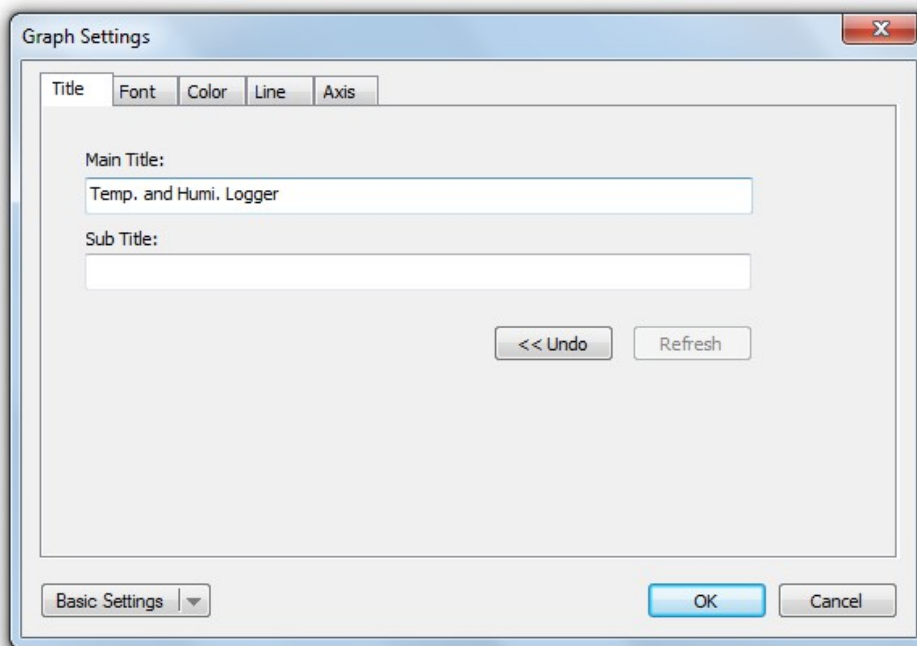
Um das Diagramm, die Statistiken und die Datentabelle zu drucken, klicken Sie auf das Druckersymbol in der Standard-Symbolleiste oder wählen Sie im Pulldown-Menü Datei den Befehl Drucken.

Der Benutzer kann den gedruckten Inhalt auch im folgenden Dialog auswählen.



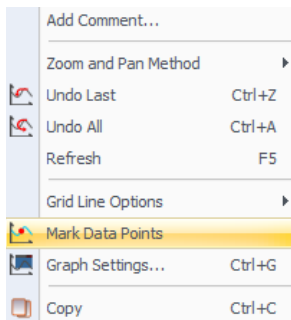
Graph Settings

Um den Diagrammbereich festzulegen, klicken Sie auf das Diagrammeinstellungen-Symbol in der Diagrammsymbolleiste oder wählen Sie Diagrammeinstellungen aus dem Diagramm-Pulldown-Menü.



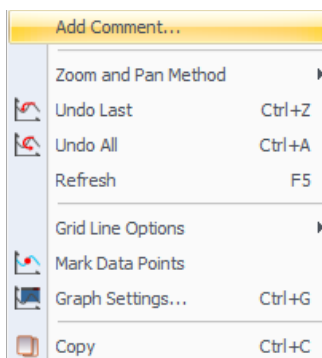
Mark Data Points

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Diagrammbereich, um das Popup-Menü unten anzuzeigen. Klicken Sie auf "Mark Data Points", um Markierungen an allen Positionen der Probenpunkte anzuzeigen.



Add Comment

Der Benutzer kann einen Kommentar an einer beliebigen Stelle im Diagrammbereich hinzufügen und Kommentare für beliebige Beispielpunkte hinzufügen.



Units Conversions

Um eine neue Einheit und Untereinheit zu erstellen, klicken Sie im Pulldown-Menü des Werkzeugs auf die Einheitenumrechnungen.

