

DL5000 Funk - Wetterstation

Lieferumfang

Anzahl	Artikel
1	Displayeinheit (LxHxW): 11.5 x 8.2 x 4cm Bildschirmabmessung (LxW): 9.5 x 5.5cm
*	Thermo-Hygrometer Funksensor (WH31) Abmessungen (LxHxW): 12 x 4 x 1.8cm
1	USB Kabel zur PV-Verbindung
1	DC - Adapter

* 1,2,3,4,5,6,7 oder 8 (bestellabhängig)

Displayeinheit:

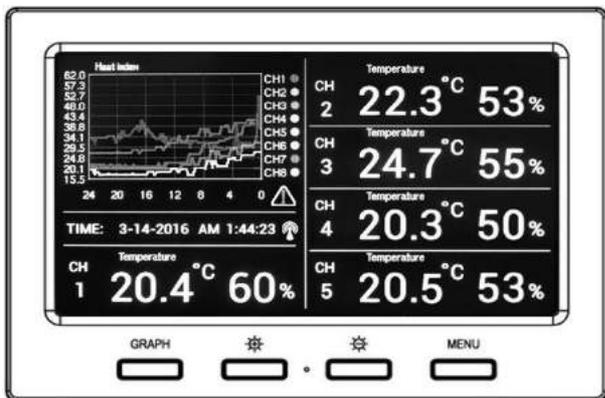


Abbildung 1

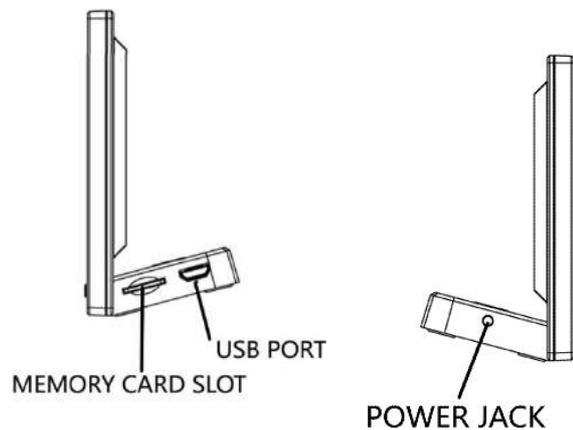


Abbildung 2

Funksensor:

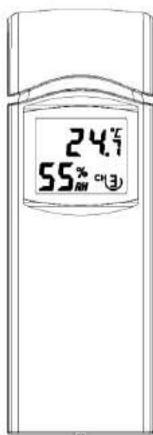


Abbildung 3

Hinweis: Folgendes Benutzerhandbuch führt Sie Schritt für Schritt durch die Einstellungen. Benutzen Sie das Benutzerhandbuch, um sich mit Ihrer DL5000 Funk - Wetterstation vertraut zu machen und speichern Sie es zur späteren Einsichtnahme.

Benutzerhandbuch DL5000

Inhaltsverzeichnis

1. Inbetriebnahme	3
1.1 Inbetriebnahme Displayeinheit	3
1.2 Inbetriebnahme Thermo-Hygrometer Funksensor	3
1.3 Funktionsprüfung Funksensor	4
1.4 Funkuhr	5
2. Einstellungen	5
2.1 Betriebsmodus (Displayeinheit)	5
2.2 Einstellungsmodus Displayeinheit	6
2.3 Kalibrierung	9
2.3.1 Wichtige Informationen zur Kalibrierung	11
2.3.2 Kalibrierungsmethode rel. Luftfeuchtigkeit	12
2.3.3 Kalibrierungsmethode Temperatur	12
2.4 MAX/MIN & Alarm Modus	12
2.4.1 MAX/MIN	13
2.4.2 Alarm	15
2.5 Werkzustand (Factory)	17
3. Weitere Eigenschaften	20
3.1 SD Card Exort und Firmware Updates	20
3.1.1 SD Daten Export	21
3.1.2 Back Up Graphik Daten	21
3.2 PC Software Übersicht	21
4. Spezifikationen	21
5. EasyTemp PC-Software	21
5.1 Allgemeine Informationen	21
5.2 Installation der "EasyTemp" Software	22
5.3 Grundeinstellungen der "EasyTemp" Software	22
5.4 Hauptmenü	22
5.5 Funktionen	23
5.5.1 Uhrzeit, Datum und Display Einstellung	23
5.5.2 Alarmeinrichtung	24
5.5.3 Kalibrierung	25
5.5.4 SD-Card Datei	26
5.5.5 Synchronisation Uhrzeit	27
6. Fehlerbehebung	28

1. Inbetriebnahme

1.1 Inbetriebnahme Displayeinheit

Schließen Sie den DC - Adapter an die Displayeinheit an.
Falls die Funksensoren sich nicht verbinden, schauen Sie in die Fehlerbehebung.

1.2 Inbetriebnahme Thermo-Hygrometer Funksensor

Hinweis: Um Funktionsfehler zu vermeiden, beachten Sie die richtige Polarität der Batterien, bevor Sie die Batterien einsetzen. (Bei falscher Polarität kann der Funksensor zerstört werden.). Benutzen Sie **keine wiederaufladbaren Batterien**. Wir empfehlen Ihnen hochwertige Alkaline Batterien. Bitte benutzen Sie keine Discounterbatterien. Nur hochwertige Batterien gewährleisten eine höhere Funkverbindung und Lebensdauer!

1. Platzieren Sie die Funksensoren 10 – 25 cm von der Displayeinheit entfernt. (Wenn die Funksensoren zu nah an der Displayeinheit platziert werden, kann die Displayeinheit das Funksignal nicht empfangen. Wenn Sie mehrere Funksensoren verwenden, vergewissern Sie sich, dass alle Funksensoren eingeschaltet sind und der richtige Funkkanal im Display angezeigt wird.
2. Öffnen Sie das Batteriefach des Funksensors durch Herunterschieben (siehe Abbildung 4)

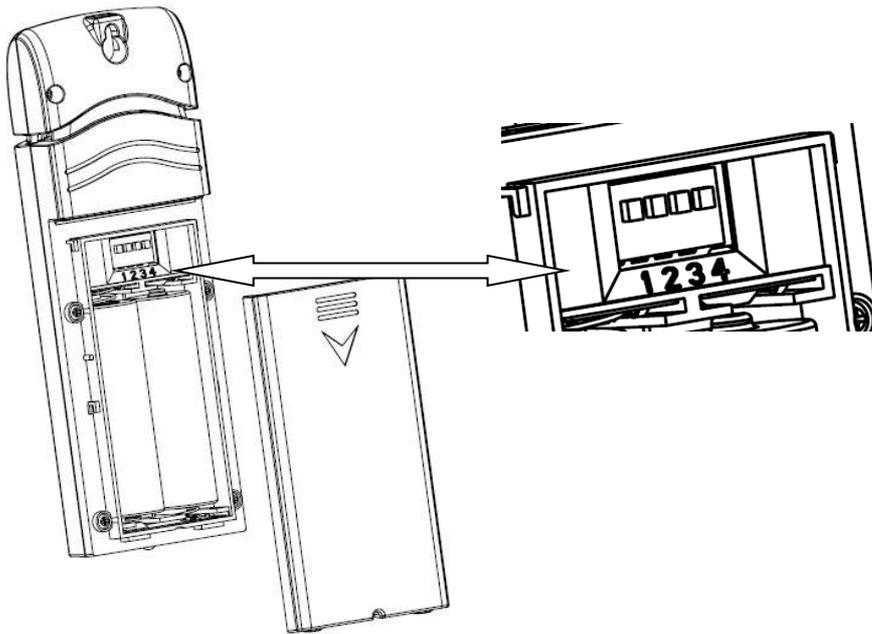


Abbildung 4

3. Bevor Sie die Batterien einlegen, kontrollieren Sie die Kanalauswahl im Inneren des Batteriefaches.
4. Kanalnummer: Siehe Abbildung 5/6 zur richtigen Kanaleinstellungen.
5. Temperatureinstellung: Um zwischen Fahrenheit und Celsius zu wechseln, müssen Sie Kanal 4 verschieben (siehe Abbildung 6).

: Pull down the button : Pull up the button

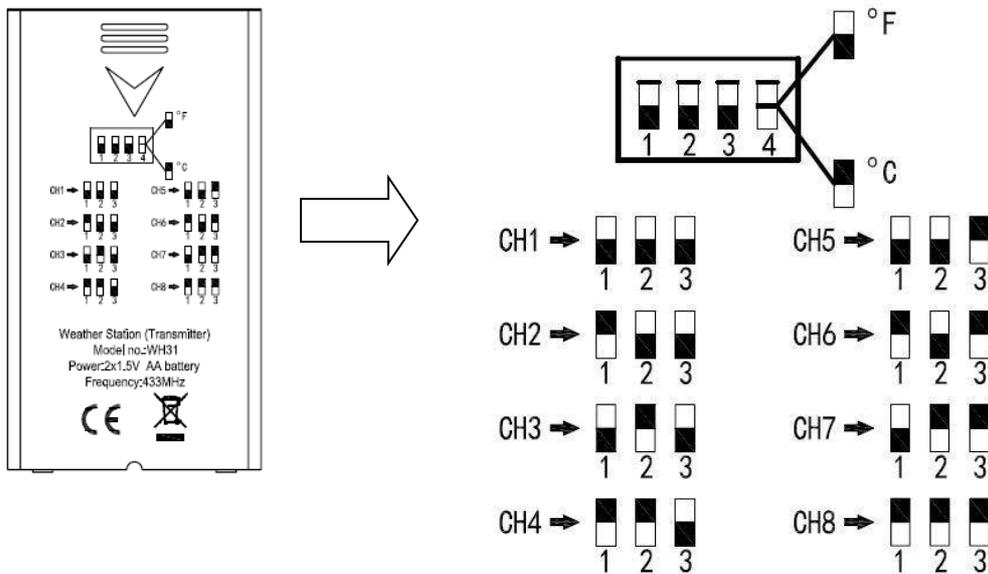


Abbildung 5

6. Legen Sie 2 AA Batterien in das Batteriefach
7. Warten Sie bis die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit im Display des Funksensors angezeigt werden.
8. Vergewissern Sie sich das der richtige Kanal, sowie die Temperatureinheit (Fahrenheit/Celsius) im Display angezeigt werden. (Siehe Abbildung 6)

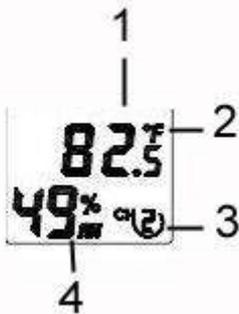


Abbildung 6

- (1) Temperatur
- (2) Temperatureinheit (Fahrenheit oder Celsius)
- (3) Kanalnummer
- (4) Relative Luftfeuchtigkeit

9. Schließen Sie das Batteriefach
10. Wiederholen Sie die Schritte für jeden einzelnen Funksensor. Beachten Sie dabei, das jeder Funksensor einen anderen Kanal hat.

1.3 Funktionsprüfung Funksensor

Prüfen und vergleichen Sie die Luftfeuchtigkeitsmessung bei allen Funksensoren in der gleichen Umgebung (ca. 10 – 25 cm entfernt). Die Genauigkeit liegt bei $\pm 5\%$. Die Funksensoren benötigen etwas 30 Minuten, damit sie sich stabilisieren können. Die Luftfeuchtigkeit kann bei jedem Funksensor einzeln noch kalibriert werden. Prüfen und vergleichen Sie die Temperaturmessung bei allen Funksensoren in der gleichen Umgebung

(ca. 10 – 25 cm entfernt). Die Genauigkeit liegt bei ca. $\pm 1^\circ\text{C}$). Die Funksensoren benötigen etwa 30 Minuten, damit sie sich stabilisieren können. Die Luftfeuchtigkeit kann bei jedem Funksensor einzeln noch kalibriert werden.

1.4 Funkuhr

Nachdem Sie die Funksensoren eingerichtet haben, sendet der Funksensor alle 30 Sekunden Wetterdaten und beginnt dann mit dem Empfang der Funkuhr. Während des Empfanges des Funkuhrsignals (maximal 5 Minuten) werden keine Wetterdaten gesendet. Wenn das Funkuhrsignal erfolgreich empfangen worden ist, ist das Funkuhrsymbol  auf dem Display des Funksensors zu sehen. Danach sendet der Funksensor das Funkuhrsignal an die Displayeinheit und wird dort wie folgt abgebildet  (siehe Abbildung 7).

Falls der Signalempfang nicht innerhalb 3 Minuten erfolgt ist, wird die Frequenzsuche automatisch gestoppt und sucht automatisch alle 6 Stunden erneut nach dem Signal, bis das Signal erfolgreich empfangen worden ist.

2. Einstellungen

2.1 Betriebsmodus (Displayeinheit)

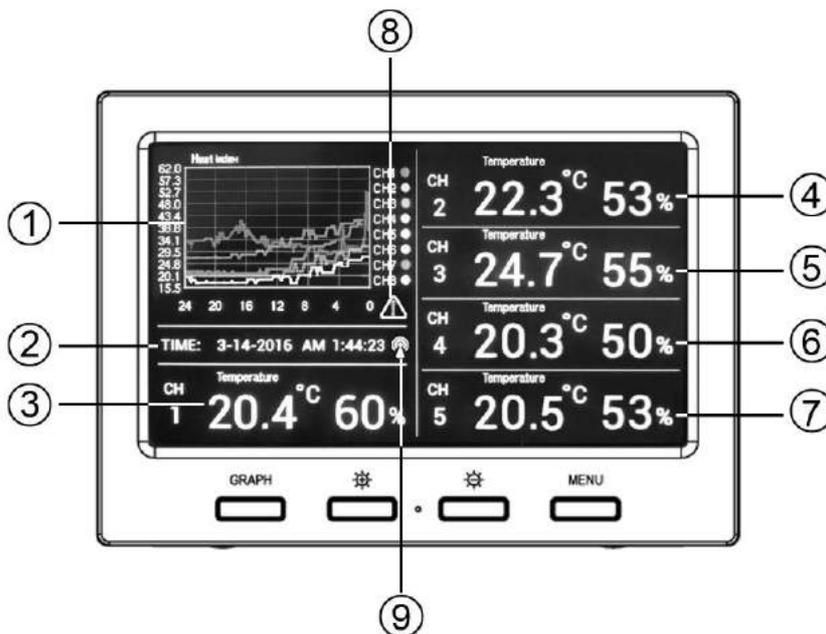


Abbildung 7

1. Graphik für Temperatur, Taupunkt, Wärmeindex, rel. Luftfeuchtigkeit Innenbereich/Außenbereich.
2. Datum und Uhrzeit.
3. Temperatur/Taupunkt/Wärmeindex/Luftfeuchtigkeit für Kanal 1 (bzw. der für diesen Displaybereich ausgewählte Kanal)
4. Temperatur/Taupunkt/Wärmeindex/Luftfeuchtigkeit für Kanal 2 (bzw. der für diesen Displaybereich ausgewählte Kanal)
5. Temperatur/Taupunkt/Wärmeindex/Luftfeuchtigkeit für Kanal 3 (bzw. der für diesen Displaybereich ausgewählte Kanal)
6. Temperatur/Taupunkt/Wärmeindex/Luftfeuchtigkeit für Kanal 4 (bzw. der für diesen Displaybereich ausgewählte Kanal)
7. Temperatur/Taupunkt/Wärmeindex/Luftfeuchtigkeit für Kanal 5 (bzw. der für diesen Displaybereich ausgewählte Kanal)
8. Alarm Symbol

9. Funkuhrsignal

Nachdem die Displayeinheit die Wetterdaten von jedem Funksensor empfangen hat, können Sie diese 4 Tasten für weitere Einstellungen nutzen.

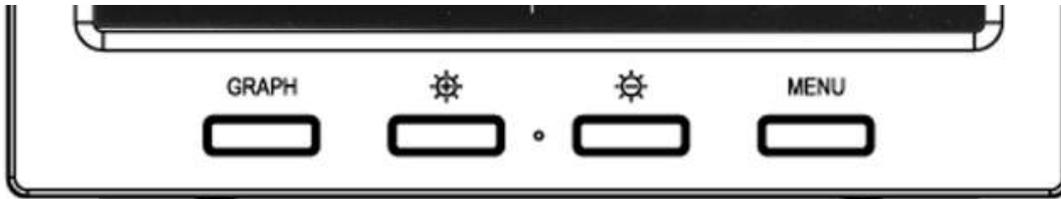
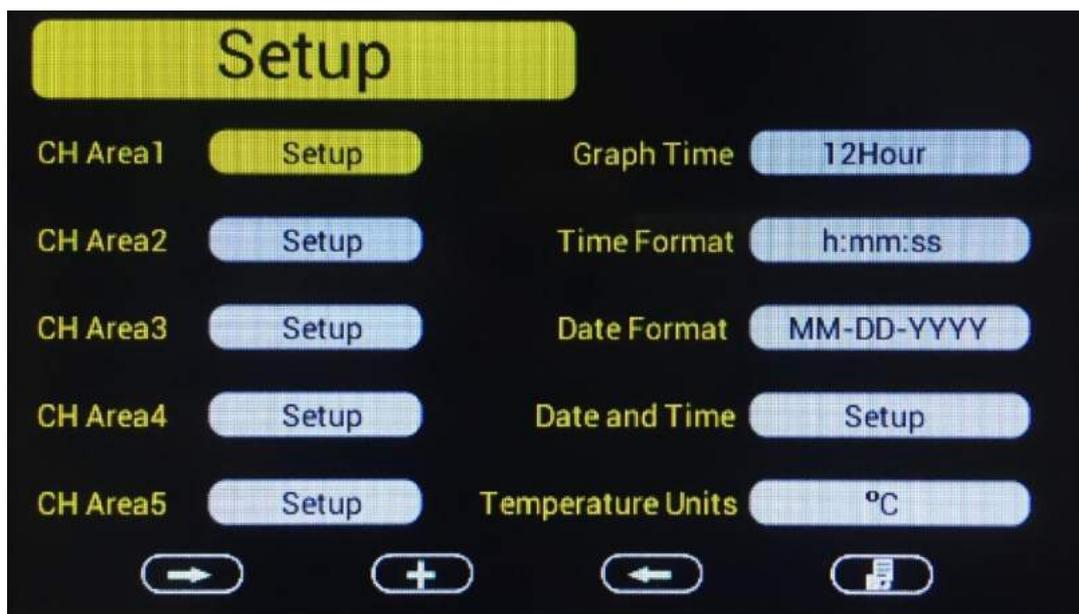


Abbildung 8

Symbol	Beschreibung
GRAPH	Graphik Wechseln Sie die Graphik zwischen Temperatur/Taupunkt/Wäremindex(rel. Luftfeuchtigkeit für alle Funksensoren)
	Display-Helligkeitserhöhung Drücken Sie Taste, um die Helligkeit zu erhöhen
	Display-Helligkeitsveringerung Drücken Sie die Taste, um die Helligkeit zu verringern
MENU	Menü Drücken Sie die Taste, um in das Menü zu gelangen und um zwischen unterschiedlichen Modi zu scrollen.

2.2 Einstellungsmodus Displayeinheit

Drücken Sie im Betriebsmodus die **MENU** Taste einmal, um in den Einstellungsmodus (Einstellungen/Setup) zu gelangen.



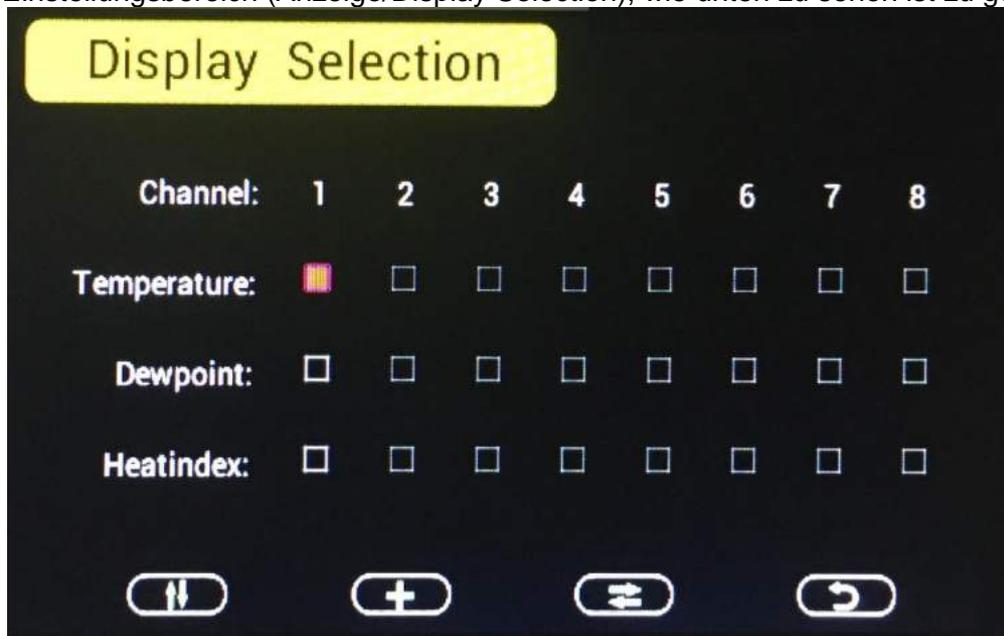
Symbol	Beschreibung
--------	--------------

	Scroll Rechts Taste Drücken Sie die Taste, um nach unten/rechts zu scrollen
	Auswählen Taste Drücken Sie Taste, um die gewählte Option auszuwählen
	Scroll Links Taste Drücken Sie die Taste, um nach oben/links zu scrollen
	Modus Taste Drücken Sie die Taste, um den nächsten Modus auszuwählen

Abbildung 9

Kanalbereich 1-5

Scrollen Sie zum ausgewählten Kanalbereich und drücken Sie die  Taste, um in den Einstellungsbereich (Anzeige/Display Selection), wie unten zu sehen ist zu gelangen:



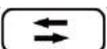
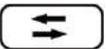
Symbol	Beschreibung
	Scroll Hoch/Runter Drücken Sie Taste, um Hoch/Runter zu scrollen
	Auswählen Drücken Sie Taste, um die gewählte Option auszuwählen.
	Scroll Links/Rechts Drücken Sie Taste, um nach Rechts/Links zu scrollen
	Zurück Drücken Sie die Taste, um ins Einstellungs-Hauptmenü zurück zu gelangen

Abbildung 10

Um die Displayparameter zu modifizieren, drücken Sie die Hoch/Runter  Taste und die Rechts/Links  . Nun können Sie den blauen Cursor zu den Sensoren (1-8) und den Parametern (Temperatur, Taupunkt, Wärmindex) bewegen.

Drücken Sie die  Taste, um den gewählten Kanal und Parameter in diesen Displaybereich zu bestätigen.

Beispiele:

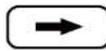
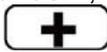
Sie möchten Kanal 1 (Taupunkt) in dem Kanalbereich 1 sehen, dann bestätigen Sie Kanal1 Taupunkt in diesen Kanalbereich.

Wenn Sie Beides (Temperatur und Taupunkt) im Kanalbereich 1 sehen möchten, dann wählen Sie einfach Beides für Kanal 1 aus. Der Bildschirm zeigt dann abwechselnd alle 3 Sekunden die Temperatur und den Taupunkt an.

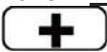
Wenn Sie für den Kanalbereich 2 die Temperatur von Funksensor 2 und den Taupunkt von Funksensor 5 sehen möchten, dann wählen Sie einfach Beiders für den Kanal 2 aus. Der Bildschirm zeigt dann abwechselnd alle 3 Sekunden die Temperatur von Funksensor 2 und den Taupunkt von Funksensor 5 an.

Hinweis: Der Kanalbereich 1 ist fest für Funksensor 1 ausgelegt. Daher können im Kanalbereich 1 nur Parameter von Funksensor 1 angelegt werden.

Graphikzeit (Graph Time)

Um die Graphikzeit auf dem Hauptbildschirm zu verändern, scrollen  Sie zur Graphikzeit (Graph Time) und ändern die Zeit mithilfe der  Taste in 12, 24, 48 oder 72 Stunden.

Format Uhrzeit (Time Format)

Um das Uhrzeitformat auf dem Hauptbildschirm zu verändern, scrollen  Sie zum Uhrzeitformat (Time Format) und verändern das Format mithilfe der  Taste in 12 oder 24 Stunden Format.

Format Datum (Date Format)

Um das Datumsformat auf dem Hauptbildschirm zu verändern, scrollen  Sie zum Datumsformat (Date Format) und verändern das Format mithilfe der  Taste in MM-DD-YYYY oder YYYY-MM-DD Format.

Datum und Uhrzeit (Date and Time)

Hier können Sie Uhrzeit, Datum, Sommerzeit und Zeitzone einstellen.



Abbildung 11

Die Displayeinheit empfängt das Funkuhrsignal von dem Funksensor. Die Uhrzeit und das Datum wird automatisch eingestellt. Zur korrekten Einstellung müssen Sie die Zeitzone und die Sommerzeit aktivieren oder deaktivieren. Sie können die Uhrzeit auch manuell einstellen.

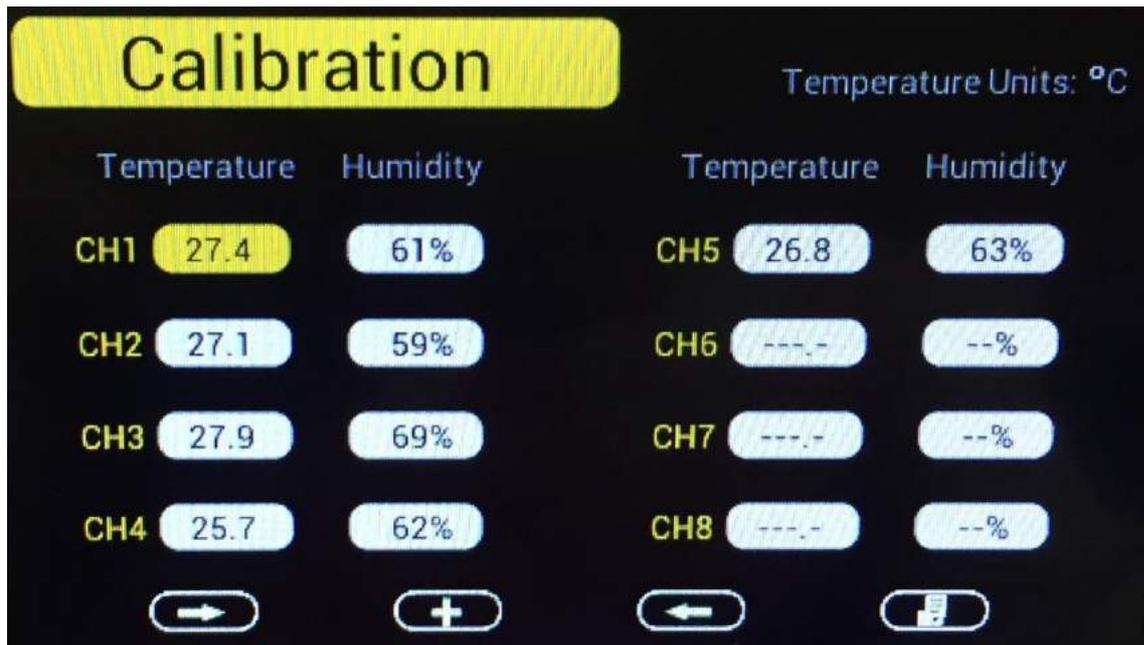
Um die Uhrzeit manuell einzugeben, scrollen  Sie in das Feld, welches Sie ändern möchten und drücken die  Taste oder die  Taste zum adjustieren.

Temperatureinheiten (Fahrenheit/Celsius)(Temperature Units)

Um die Temperaturmessung zu verändern, scrollen  Sie zur Temperaturmessung (Temperature Units) und drücken Sie die  Taste um zwischen °F und °C zu wählen.

2.3 Kalibrierung (Calibration)

Drücken Sie im Betriebsmodus die **MENU** Taste zweimal, um in den Kalibrierungsmodus zu gelangen. Hier können Sie die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit der Funksensoren kalibrieren.



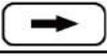
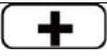
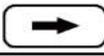
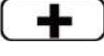
Symbol	Beschreibung
	Scroll Rechts Drücken Sie Taste, um nach Unten/Rechts zu scrollen
	+ (Auswählen) Drücken Sie Taste, um den Parameter auszuwählen und zu kalibrieren. Während der Kalibrierung: erhöht den Wert
	Verringerung (Wert) Verringert den Wert während der Kalibrierung
	Scroll Links Drücken Sie Taste, um nach Oben/Links zu scrollen
	Modus Drücken Sie Taste, um auszuwählen oder zum nächsten Modus zu gelangen.
	Zurück Zurück zum Hauptmenü
	Kalibrierung abbrechen und erneut anfangen

Abbildung 12

Scrollen Sie  zum Temperatur- oder Luftfeuchtheitsfeld, welches Sie kalibrieren möchten und drücken Sie die  Taste, um die Kalibrierung zu bestätigen. Drücken Sie anschließend die  Taste oder die  Taste zur weiteren Kalibrierung.

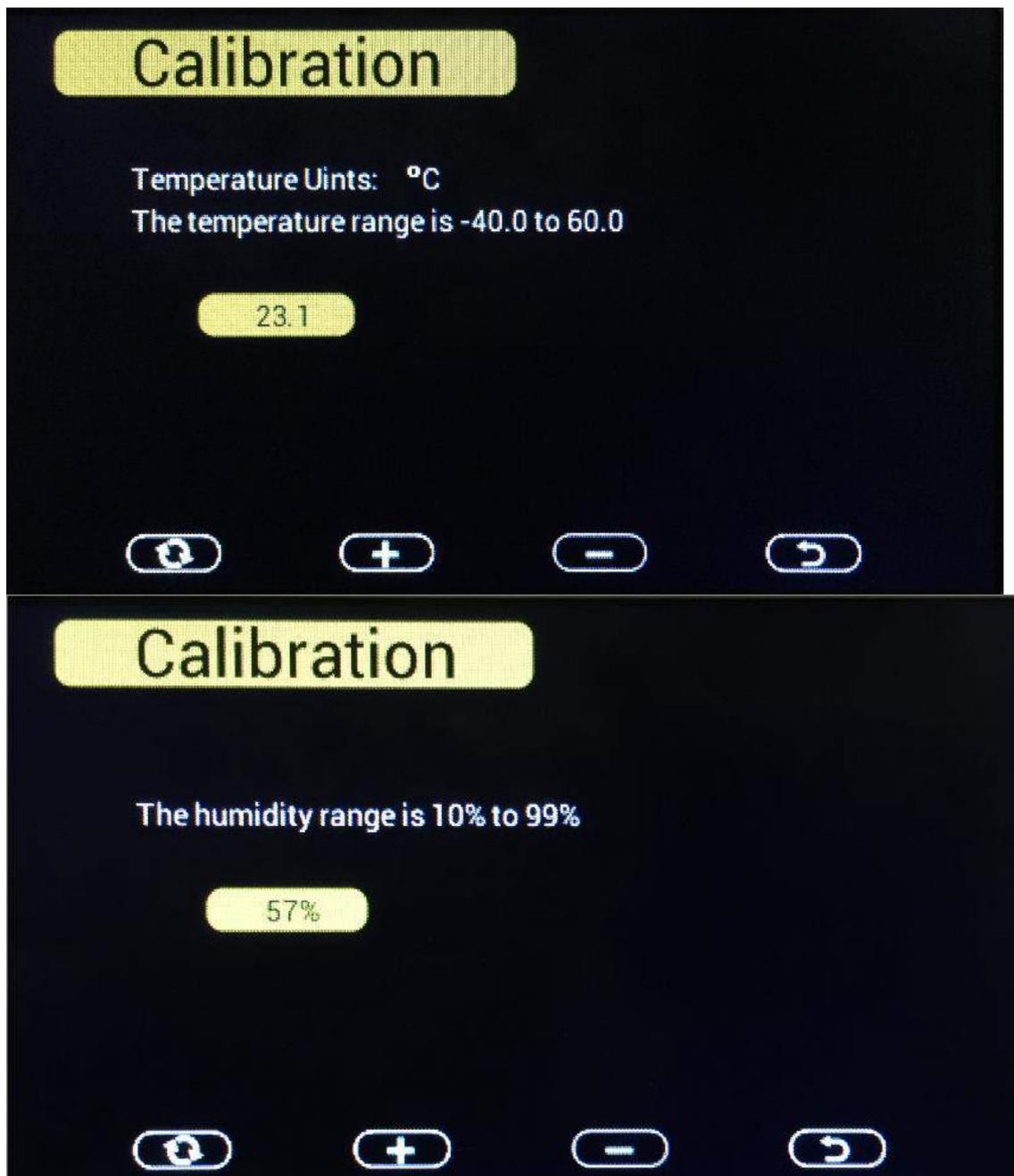


Abbildung 13

2.3.1 Wichtige Informationen zur Kalibrierung

 **Hinweis:** Der zu kalibrierende Wert kann nur auf der Displayeinheit eingestellt werden. Der Funksensor zeigt immer den unkalibrierten Messwert an.

 **Hinweis:** Der Messbereich der relativen Luftfeuchtigkeit liegt zwischen 10% und 99%. Die relative Luftfeuchtigkeit kann nicht unter 10% beziehungsweise über 99% kalibriert werden.

Der Zweck der Kalibrierung ist die Feinabstimmung oder Korrektur für jeden Sensorfehler, der mit der Fehlergrenze des Geräts verbunden ist. Die Messung kann von der Displayeinheit aus angepasst werden, um auf eine bekannte Quelle zu kalibrieren.

Die Kalibrierung ist nur dann sinnvoll, wenn Sie eine bekannte, kalibrierte Quelle haben.

Dieser Abschnitt beschreibt Praktiken, Verfahren und Quellen für die Sensorkalibrierung, um Herstellungs- und Degradationsfehler zu reduzieren. Vergleichen Sie nicht Ihre Lesungen aus Quellen wie dem Internet, Radio, Fernsehen oder Zeitungen. Sie sind an einem anderen Ort und aktualisieren sich in der Regel einmal pro Stunde.

Der Zweck Ihrer Wetterstation ist es, die Bedingungen Ihrer Umgebung zu messen, die von Ort zu Ort stark variieren.

2.3.2 Kalibrierungsmethode relative Luftfeuchtigkeit

Aufgrund von Fertigungstoleranzen ist die Feuchtigkeit präzise auf $\pm 5\%$. Um diese Genauigkeit zu verbessern, können die Innen- und Außenfeuchtigkeit mit einer genauen Quelle kalibriert werden, z. B. einem Schleuder-Psychrometer oder einem einstufigen feuchten Kalibrierungskit.

2.3.3 Kalibrierungsmethode Temperatur

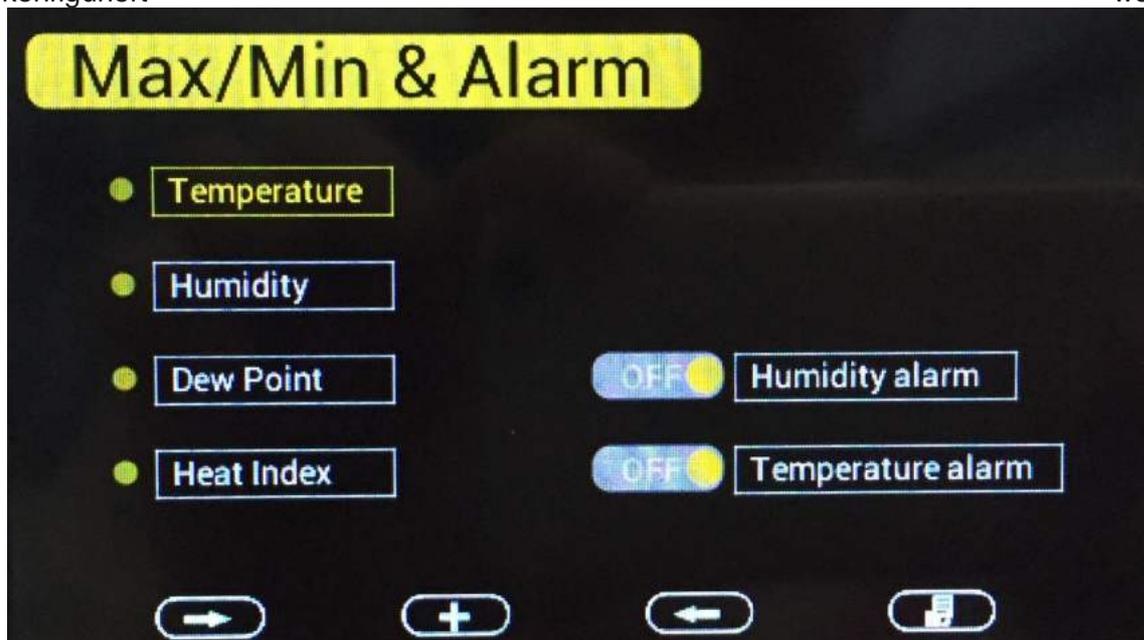
Temperaturfehler können auftreten, wenn ein Sensor zu nahe an einer Wärmequelle (wie z.B. Gebäudestruktur, Boden oder Bäume) angebracht wird.

Um die Temperatur zu kalibrieren, empfehlen wir ein Quecksilber- oder Red Spirit (Thermometer). Bi-Metall (Zifferblatt) und andere digitale Thermometer sind keine gute Quelle und haben ihre eigene Fehlerquote. Die Verwendung einer lokalen Wetterstation in Ihrer Region ist auch eine schwache Quelle, aufgrund von Standortänderungen, Timing (Wetterstationen werden nur einmal pro Stunde aktualisiert) und mögliche Kalibrierungsfehler.

2.4 MAX/MIN & Alarm Modus

Drücken Sie im Normalmodus die MENU-Taste dreimal, um in den Max / Min & Alarm-Modus zu gelangen. Benutzer können max / min Datensätze von Temperatur, Feuchtigkeit, Taupunkt, Hitze-Index von jedem Sensor zu überprüfen

Eiswarnung, hohe / niedrige Alarme von Feuchtigkeit und Temperatur können hier konfiguriert werden.



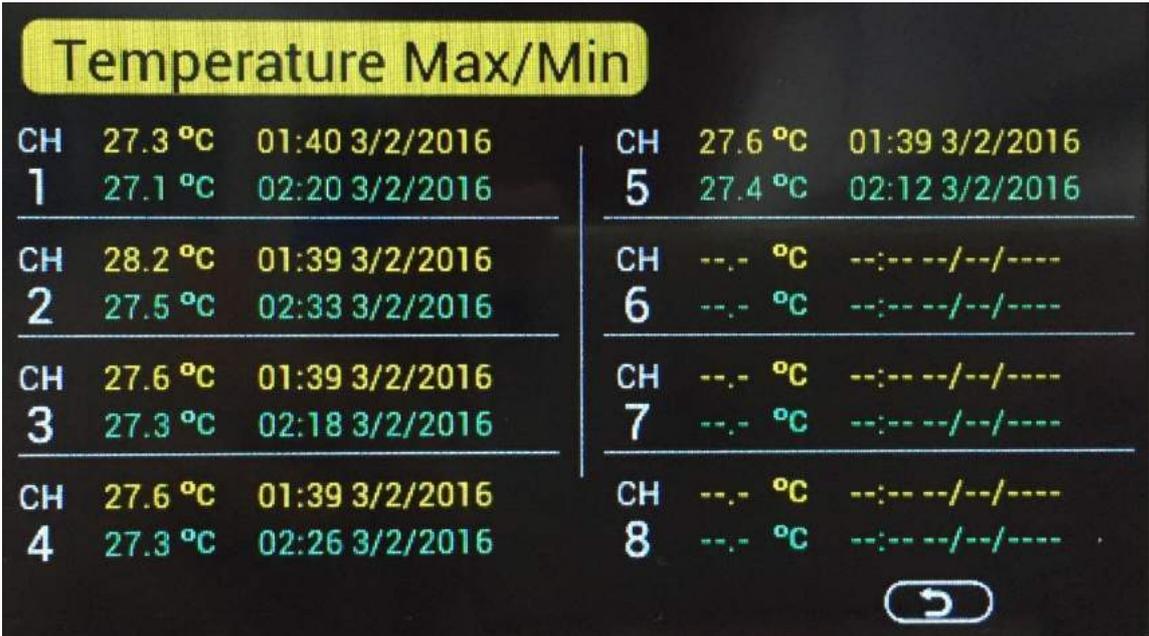
Symbol	Beschreibung
	Scroll Rechts Press this key to scroll down/right. .
	Auswahl/Wert erhöhen Drücken Sie diese Taste, um den Parameter auszuwählen, der nach Max / Min-Datensätzen überprüft werden soll. Ein- / Ausschalten der Alarmer und Erhöhen des Wertes während der Alarmeinrichtung.
	Wert verringern Verringern Sie den Wert während der Alarmeinrichtung
	Scroll Links Drücken Sie die Taste, um nach oben/links zu scrollen
	Modus Drücken Sie die Taste, um zum nächsten Modus zu gelangen
	Zurück Zurück zum Kalibrierungs-Hauptmenü
	Abbruch Kalibrierungsabbruch und Neustart der Kalibrierung

Abbildung 14

2.4.1 MAX/MIN

Blättern Sie  zum gewünschten Temperatur-, Feuchtigkeits-, Taupunkt- oder Wärmeindex-Min / Max-Feld, und drücken Sie die  Taste. Beachten Sie, dass Bindestriche (---) für Sensoren angezeigt werden, die nicht für Ihr System programmiert sind.

Temperatur Max/Min Interface



Temperature Max/Min		
CH	27.3 °C	01:40 3/2/2016
1	27.1 °C	02:20 3/2/2016
CH	28.2 °C	01:39 3/2/2016
2	27.5 °C	02:33 3/2/2016
CH	27.6 °C	01:39 3/2/2016
3	27.3 °C	02:18 3/2/2016
CH	27.6 °C	01:39 3/2/2016
4	27.3 °C	02:26 3/2/2016
CH	27.6 °C	01:39 3/2/2016
5	27.4 °C	02:12 3/2/2016
CH	--- °C	---:-- --/--/----
6	--- °C	---:-- --/--/----
CH	--- °C	---:-- --/--/----
7	--- °C	---:-- --/--/----
CH	--- °C	---:-- --/--/----
8	--- °C	---:-- --/--/----

Abbildung 15

Relative Luftfeuchtigkeit Max/Min Interface

Humidity Max/Min			
CH	64%	01:40	3/2/2016
1	61%	02:26	3/2/2016
CH	71%	01:39	3/2/2016
2	65%	02:36	3/2/2016
CH	63%	01:39	3/2/2016
3	60%	02:27	3/2/2016
CH	67%	01:39	3/2/2016
4	64%	02:27	3/2/2016
CH	68%	01:39	3/2/2016
5	65%	02:28	3/2/2016
CH	--%	--:--	--/--/----
6	--%	--:--	--/--/----
CH	--%	--:--	--/--/----
7	--%	--:--	--/--/----
CH	--%	--:--	--/--/----
8	--%	--:--	--/--/----

Abbildung 16

Taupunkt Max/Min Interface

Dewpoint Max/Min			
CH	19.9 °C	01:40	3/2/2016
1	19.0 °C	02:27	3/2/2016
CH	22.5 °C	01:39	3/2/2016
2	20.4 °C	02:36	3/2/2016
CH	20.0 °C	01:39	3/2/2016
3	18.9 °C	02:27	3/2/2016
CH	21.0 °C	01:39	3/2/2016
4	19.9 °C	02:28	3/2/2016
CH	21.2 °C	01:39	3/2/2016
5	20.3 °C	02:28	3/2/2016
CH	--. °C	--:--	--/--/----
6	--. °C	--:--	--/--/----
CH	--. °C	--:--	--/--/----
7	--. °C	--:--	--/--/----
CH	--. °C	--:--	--/--/----
8	--. °C	--:--	--/--/----

Abbildung 17

Wärmeindex Max/Min Interface

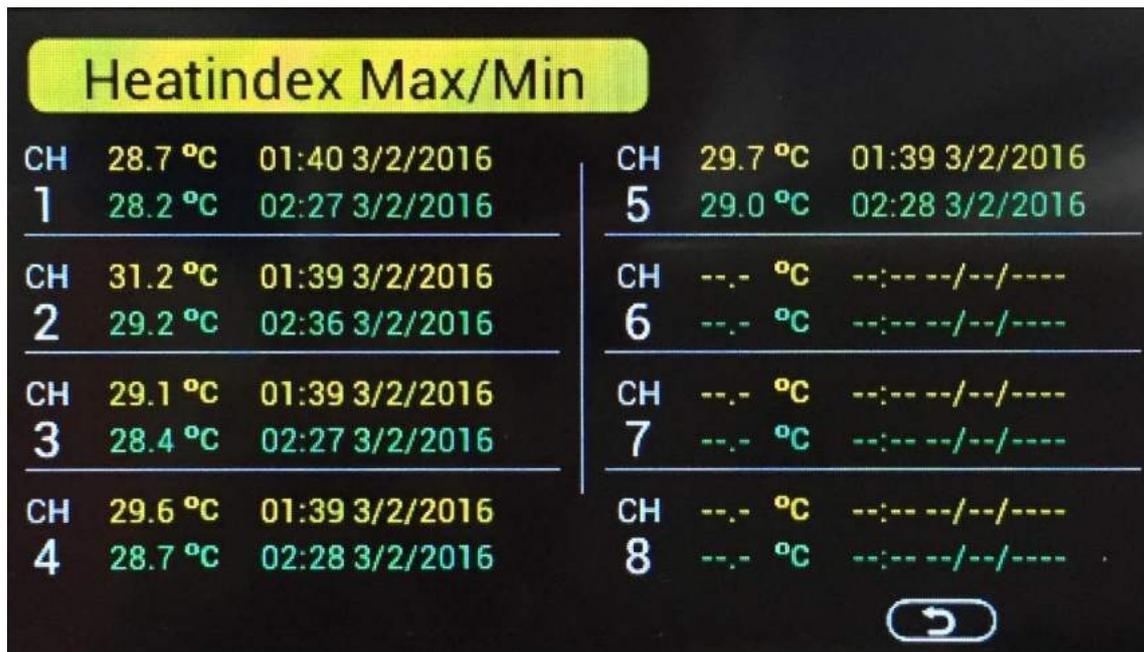


Abbildung 18

2.4.2 Alarm

Sie können einen hohen und niedrigen Temperatur- und Feuchtigkeitsalarm auf den Kanälen 1-8 einstellen.

Wenn der gemessene Wert größer als der obere Alarm ist, ertönt ein akustisches Warnsignal und das Alarmsymbol  blinkt auf dem Alarmfeld und das rote Farbalarmsymbol  erscheint auf dem Hauptbedienfeld

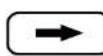
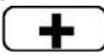
Wenn der gemessene Wert kleiner als der obere Alarm ist, ertönt eine akustische Warnung und das Alarmsymbol  blinkt auf dem Alarmfeld, und das graue Farbalarmsymbol  erscheint auf dem Hauptfenster.

Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, ertönt der Alarm für 120 Sekunden und das entsprechende Alarmsymbol blinkt, bis die Alarmbedingung nicht mehr erfüllt ist. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm auszuschalten.

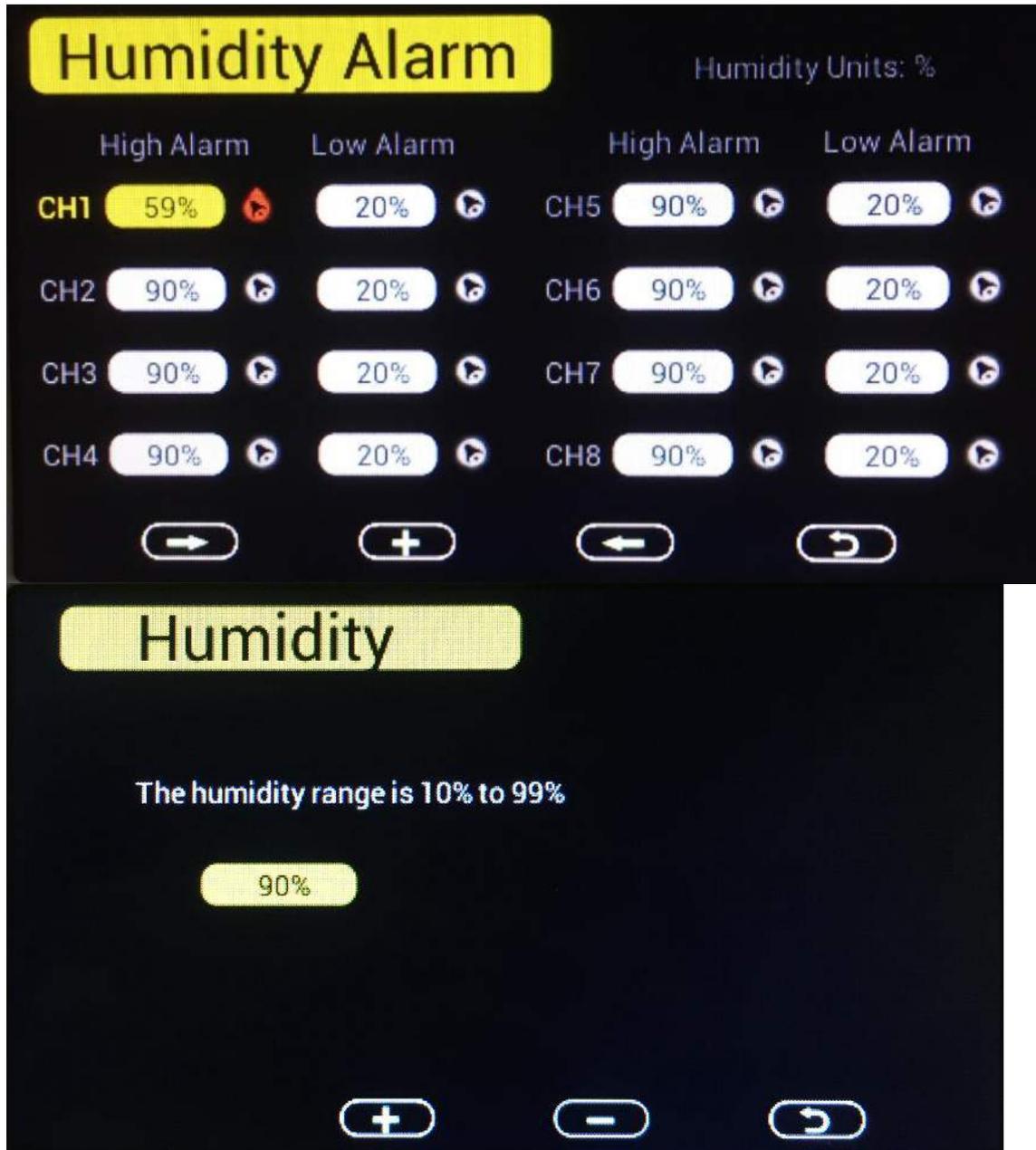
Das Alarmsymbol ist farbcodiert und blinkt, wenn ein oder mehrere Alarme ausgelöst werden.

Alarm Typ	 Farbe
Höchstalarm	Rot – grau - rot
Minimalalarm	Blau – grau - blau
Höchstalarm & Minimalalarm (beide aktiviert)	Rot – grau – blau – grau – rot
Signalalarm Ende	grau

Abbildung 19

Blättern  Sie zum Feld Feuchtigkeitsalarm oder Temperaturalarm, und drücken Sie die  Taste, um das Alarmprogrammierungsfeld anzuzeigen (siehe Abbildung 20). Hinweis: Der Alarm muss eingeschaltet sein, um die Alarmeinstellungen zu programmieren

Beziehen Sie sich dabei auf Abbildung 20, scrollen Sie  zum Kanal- und Alarmgrenzwert, und drücken Sie die  oder  Taste, um die Alarmgrenze nach oben oder unten einzustellen. Scrollen Sie zum Alarmfeld und drücken Sie die  Taste, um die Alarmglocke zu aktivieren, um den Alarm zu aktivieren.



Symbol	Beschreibung
	Rechts Drücken Sie Taste, um nach unten/rechts zu scrollen
	Auswahl/Wert erhöhen Drücken Sie diese Taste, um den Parameter auszuwählen, um die Alarmschwellen einzustellen und das Alarmsymbol einzuschalten. Roter Alarm ist ein hoher Alarm. Blau ist ein

	niedriger Alarm.
	Wert verringern Verringern des Wertes während der Alarmeinstellung
	Links Drücken Sie Taste, um nach oben/links zu scrollen
	Modus Drücken Sie die Taste, um ins Hauptmenü oder um zum nächsten Modus zu gelangen
	Zurück Zurück zum Alarm-Hauptmenü

Abbildung 20

2.5 Werkzustand (Factory)

Drücken Sie im Normalmodus die Taste MENU viermal, um in den Werksmodus zu gelangen.

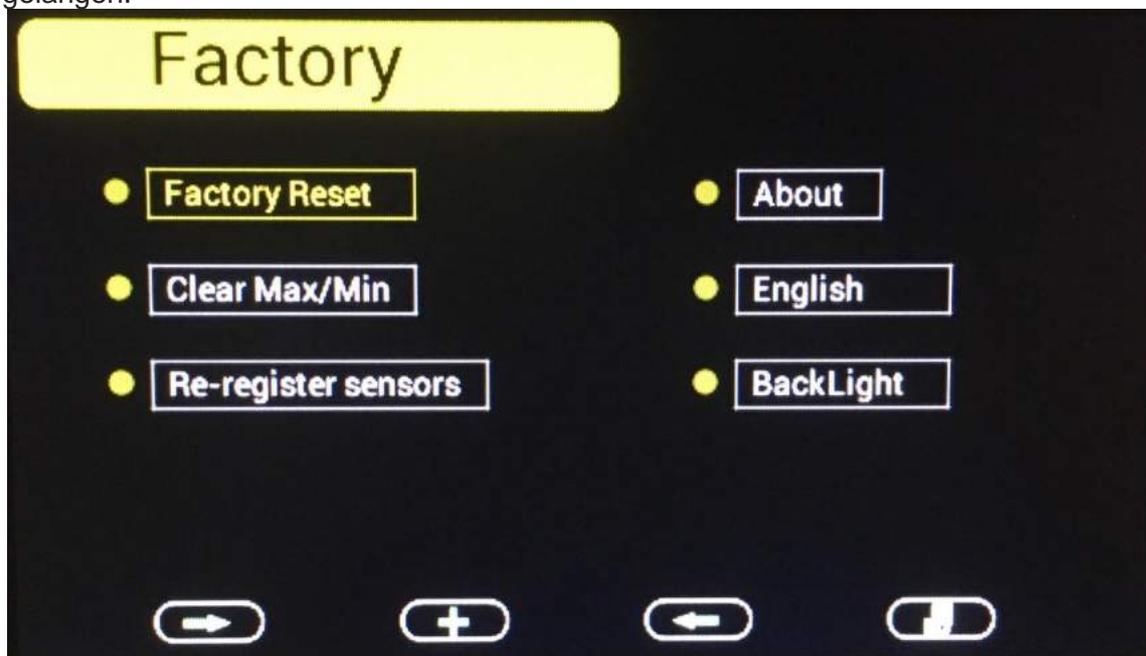


Abbildung 21

Zurücksetzen in den Werkzustand:

Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, navigieren Sie  zum Feld Factory Reset und drücken Sie die  Taste, um alle Einstellungen zu löschen und die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

Max/Min Werte zurücksetzen:

Um alle Max- und Min-Werte zu löschen, navigieren  Sie zum Feld Max / Min. und drücken Sie die  Taste, um das Fenster Max / Min anzuzeigen. Scrollen Sie zu dem Sensor, den Sie löschen möchten, und drücken Sie die  Taste, um die gespeicherten

Max- und Min-Werte dieses Sensors zu löschen.

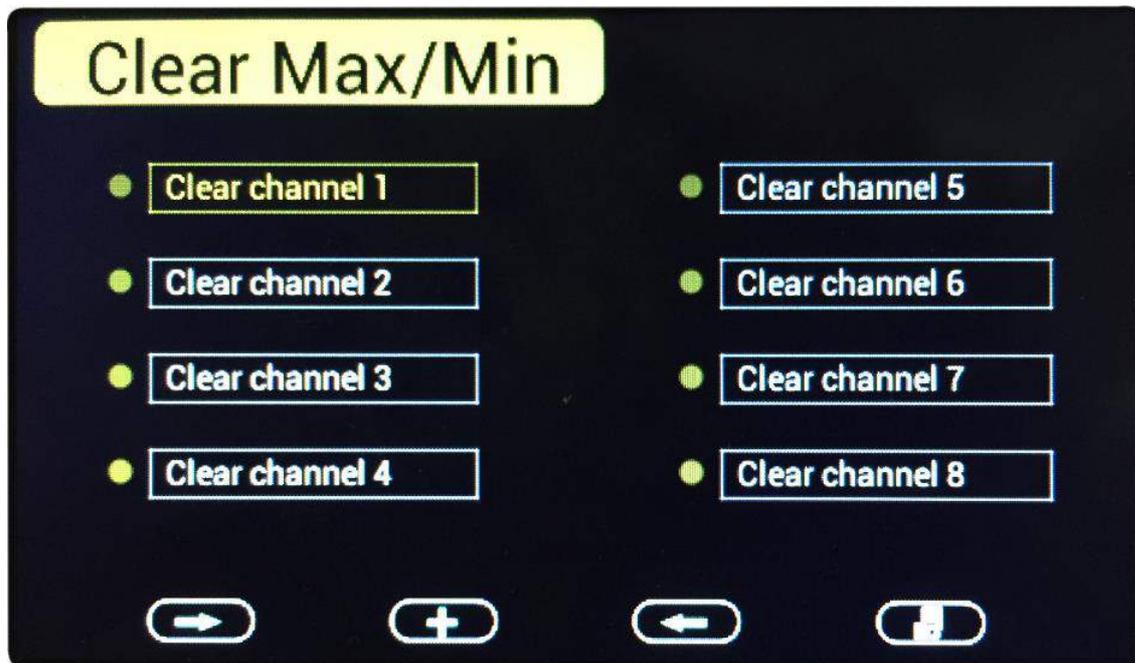
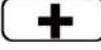


Abbildung 22

Erneute Funksensorregistrierung:

Wenn die Sensorkommunikation mit einem bestimmten Sensor verloren geht, können Sie diese erneut erfassen. Scrollen  Sie zum Sensor für die erneute Registrierung und drücken Sie die  Taste, um die Registerkarte Neu registrieren anzuzeigen

Scrollen Sie zu dem Sensor, den Sie registrieren möchten, und drücken Sie die  Taste, um diesen Sensor erneut zu erfassen. Drücken Sie die  Taste, um Ja zu markieren und drücken Sie die  Taste zur Bestätigung.

Wenn das Innensensor-Display "- -" erscheint, blättern Sie zu diesem und registrieren den Innensensensor erneut.

Info (About):

Blättern  Sie zum Info-Feld, und drücken Sie die  Taste, um die Hardware- und Firmware-Version anzuzeigen.

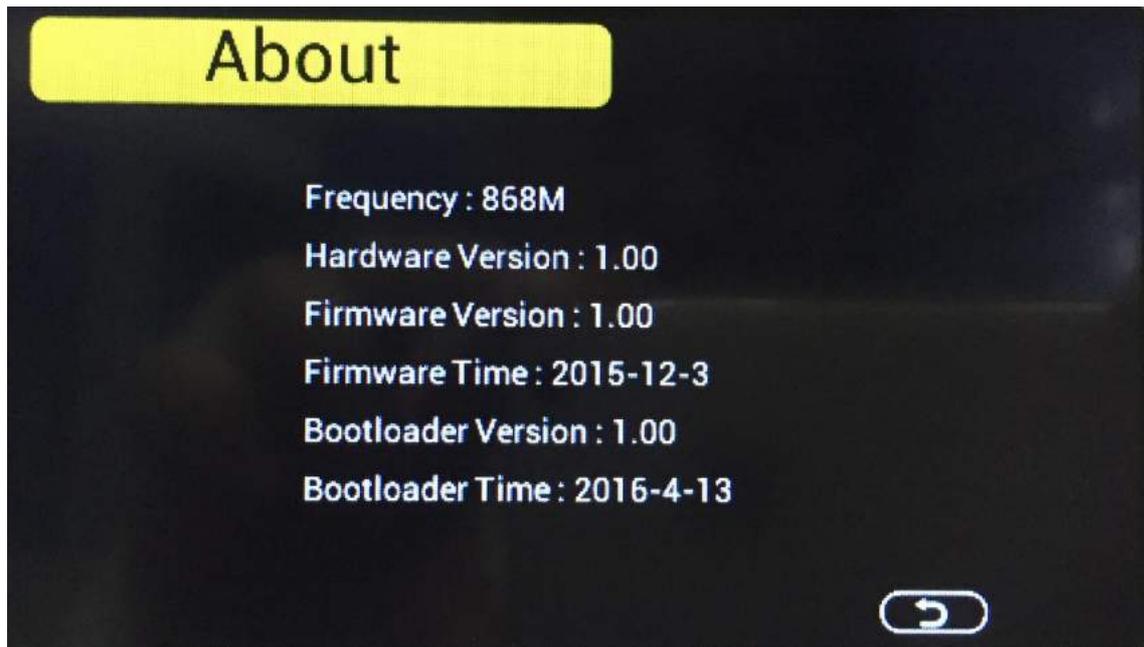


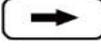
Abbildung 23

Sprache:

Scrollen  Sie zum Sprachenfeld und drücken Sie die  Taste, um die Sprache zu ändern

Hintergrundbeleuchtung:

Blättern  Sie zum Feld Hintergrundbeleuchtung, und drücken Sie  Taste, um die Hintergrundbeleuchtung anzupassen.

Um die beleuchtete Anzeige zu bestimmten Zeiten während des Tages ein- und auszuschalten, navigieren  Sie zum Steuerfeld für die Hintergrundbeleuchtung und wählen Sie die  Taste, um den Schalter Hintergrundbeleuchtungsüberwachung zu verändern.

Blättern  Sie, um die Hintergrundbeleuchtung ein- und auszuschalten. Drücken Sie die  oder  Tasten, um die Stunden und Minuten nach oben oder unten einzustellen

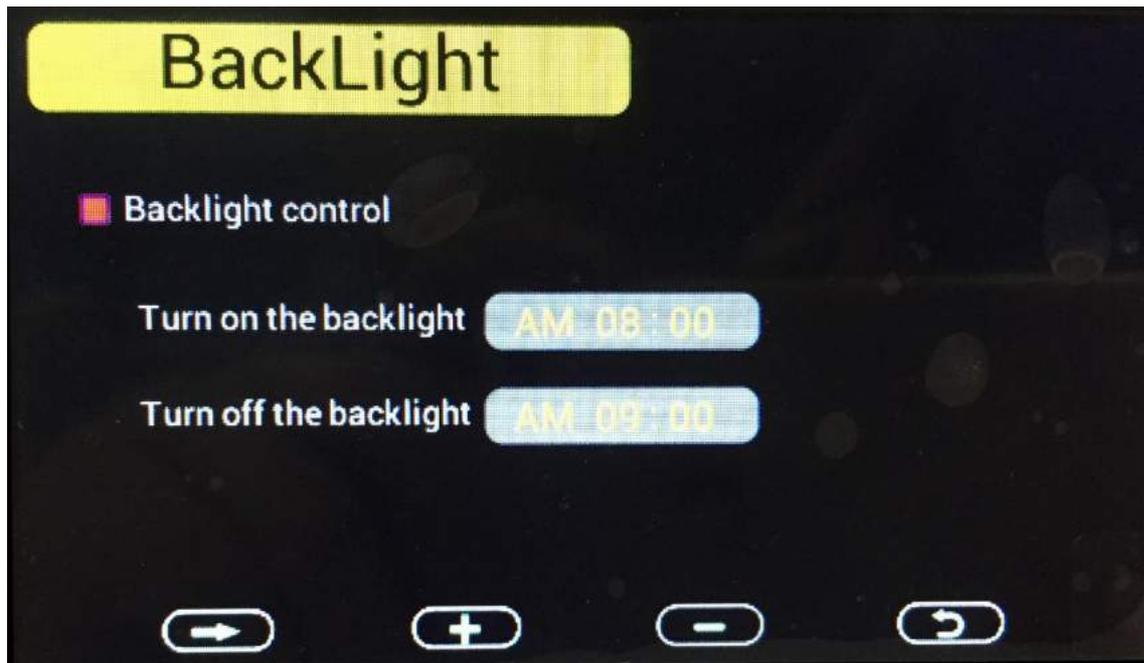


Abbildung 24

3. Weitere Eigenschaften

3.1 SD Card Export und Firmware Updates

Mit Hilfe einer optionalen Micro SD-Karte können Sie Daten auf einen Computer exportieren, historische Grafiken speichern (bei Stromausfall) und die Firmware aktualisieren, wenn es eine neue Version zur Verfügung steht.



Abbildung 25

3.1.1 SD Daten Export

Die Displayeinheit enthält einen Micro SD / TF-Kartensteckplatz auf der rechten Seite (siehe Abbildung 2)

Die SD-Karte zeichnet Daten in das Verzeichnis HISTORY auf.

Die Datei ist ein kommasetrennter Wert (CSV-Format) und kann in Microsoft Excel oder anderen textbasierten Anwendungen importiert werden.

Das Dateiformat lautet wie folgt

YYYYCH#A

Wobei YYYY das Jahr ist, # die Kanalnummer und A der Revisionsbuchstabe ist.

3.1.2 Back Up Graphik Daten

Im Falle eines Stromausfalls gehen die Grafikdaten auf dem Hauptbildschirm verloren, es sei denn, eine optionale Micro-SD-Karte wird in den SD-Kartensteckplatz eingesetzt. Die grafische Sicherungsdatei auf der SD-Karte ist mit GRAPH.bin beschriftet.

3.2 PC Software Übersicht

Software Eigenschaften:

- Live Data Display
- Programmieren: Datum und Uhrzeit
- Programmieren: Displaygebrauch
- Alarminstellungen
- Kalibrierung Temperatur und Luftfeuchtigkeit
- Export und Graphik Daten von der SD Card
- Synchronisation des Datums and der Uhrzeit vom Computer

4. Spezifikationen

Funkverbindung (bei Sichtkontakt, barrierefrei):	max. 100 Meter.
Funkfrequenz:	868MHz
Messbereich Temperatur:	-40 to 60°C
Auflösung:	0.1°C
Messbereich rel. Luftfeuchtigkeit:	10% to 99%
Genauigkeit:	+/-5%
Alarmdauer:	120 sec
Wasserdicht:	IPX3 (Schutz gegen Sprühwasser im Winkel von bis zu 60°)

Messintervall

Außensensor Kanal 1:	61s
Außensensor Kanal 2:	62s
Außensensor Kanal 3:	63s
Außensensor Kanal 4:	69s
Außensensor Kanal 5:	65s
Außensensor Kanal 6:	66s
Außensensor Kanal 7:	67s
Außensensor Kanal 8:	68s

Energieverbrauch

Displayeinheit:	AC Power (included)
Funksensor:	2 x AA Alkaline oder Lithium Batterien (nicht im Lieferumfang)

5. Easy Temp PC-Software

5.1 Allgemeine Informationen

Diese Wetterstation ist ein hochwertiges, einfach zu bedienendes Wetterüberwachungssystem, das die Wetterdaten von mehreren externen Sensoren liest, anzeigt und aufzeichnet. Jeder Sensor misst Temperatur, Feuchtigkeit und Taupunkt. Nach

der Installation des Programms "EasyTemp" auf dieser CD-ROM, kann Ihr PC alle Indoor-Daten sowie die von den externen Sensoren empfangenen Wetterdaten der Displayeinheit anzeigen. Verwenden Sie zum Betrieb einfach das mitgelieferte USB-Kabel und verbinden Sie die Displayeinheit mit dem PC.

Systemvoraussetzungen

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10

5.2 Installation der "EasyTemp" Software

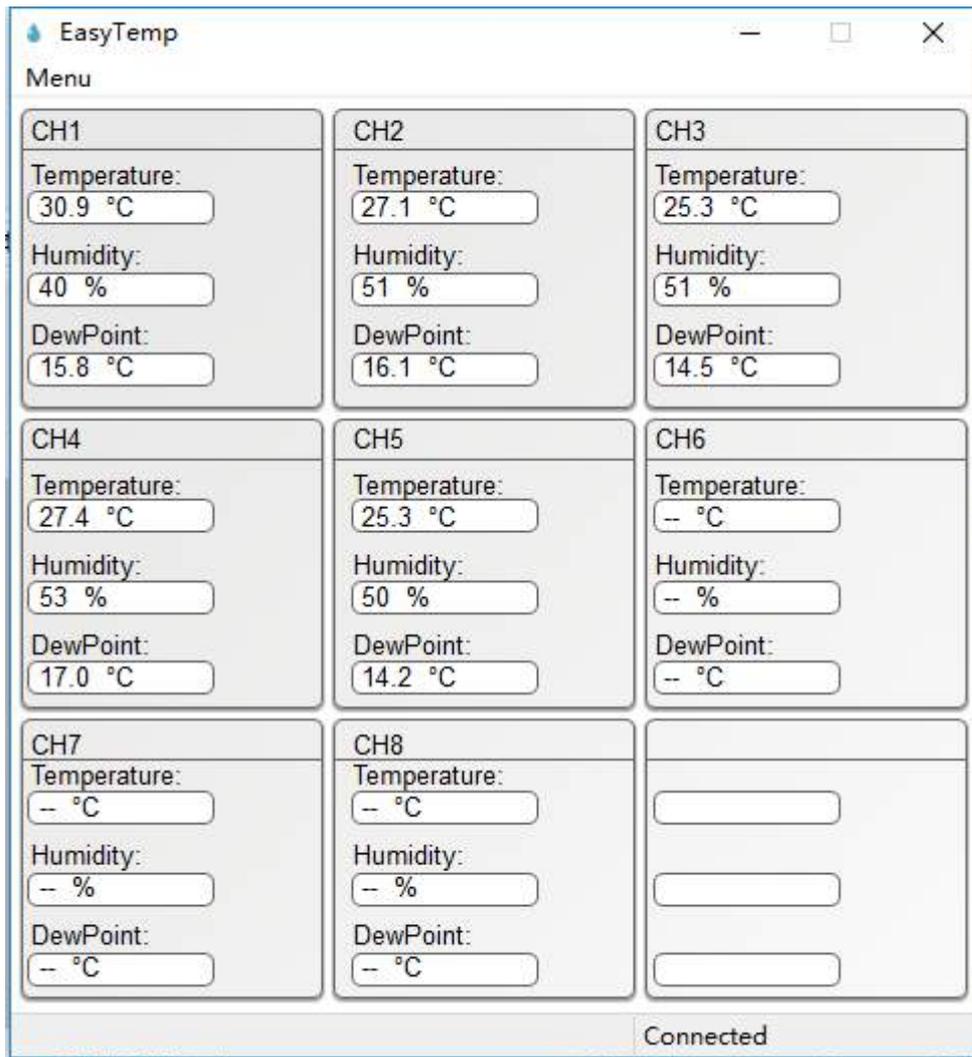
Zuerst sollten die Displayeinheit und die Außenfühler angeschlossen und auf korrekte Funktion überprüft werden. Nach erfolgreicher Überprüfung, installieren Sie die Software "EasyTemp" wie folgt:

1. Schalten Sie Ihren PC ein und legen Sie die CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Doppelklick auf "" EasyTemp.exe ""
3. Wählen Sie die Option für die Installationsprozesssprache aus und klicken Sie auf OK
4. Klicken Sie auf Weiter und wählen Sie den Zielordner aus (Verzeichnis ändern, wenn nötig)
5. Klicken Sie auf Weiter und wählen Sie den Verknüpfungsordner aus (Verzeichnis ändern, wenn nötig)
6. Klicken Sie auf Weiter und wählen Sie die zusätzlichen Aufgaben aus.
7. Klicken Sie auf Weiter, das Setup ist nun bereit, EasyTemp auf Ihrem Computer zu installieren.
8. Klicken Sie auf "Installieren", die Software wird automatisch installiert
9. Klicken Sie auf Fertig stellen, um den Installationsvorgang abzuschließen und den Vorgang zu beenden. Wenn Sie "EasyTemp starten" antippen, wird die Software gestartet.
10. Klicken Sie auf "Start-All Programs-EasyTemp" und doppelklicken Sie auf das Symbol "EasyTemp", um die Software zu starten.

5.3 Grundeinstellungen der "EasyTemp" Software

5.4 Hauptmenü

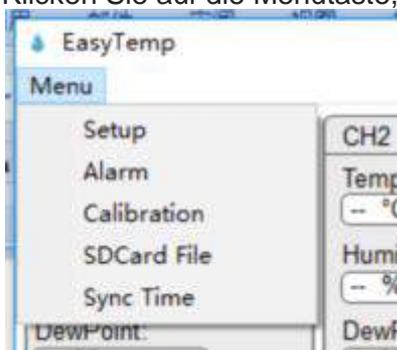
Nach dem Start des Programms "EasyTemp.exe" erscheint folgendes Hauptfenster auf dem PC-Bildschirm:



Der Hauptanzeigebildschirm zeigt "Verbunden" an, wenn die Kommunikation über den USB-Port korrekt erfolgt. Die von jedem externen Sensor gemessene Temperatur, Feuchtigkeit und Taupunkt werden auf der Hauptschnittstelle angezeigt. Wenn keine Basisstation angeschlossen ist, wird "USB Unconnected" angezeigt.

5.5 Funktionen

Klicken Sie auf die Menütaste, um das Funktionsmenü aufzurufen.



5.5.1 Uhrzeit, Datum and Display Einstellung

Wählen Sie Menü | Setup, um die Einstellungen für Uhrzeit, Datum und Anzeige anzupassen.

Über diesen Bildschirm können Sie den Diagrammtyp auf dem Bildschirm der Wetterstation einstellen (Temperatur, Feuchtigkeit, Taupunkt oder Hitzeindex), Diagrammzeiten, Zeitzone- und Sommerzeiteinstellungen, Zeit- und Datumsformat, Temperaturmaßeinheiten, Archivintervall und (Temperatur, Feuchte, Taupunkt oder Hitzeindex).

Für Details, siehe hier:

The 'Setup' window contains the following settings:

- GrpType: Temperature
- Time Format: h:mm:ss
- GrpTime: 12H
- Date Format: MM-DD-YYYY
- DST: ON
- Units: °C
- TimeZone: -5
- Interval: 5 Minute

Channel configuration table:

CH Area1	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
Temperature	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
DewPoint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
HeatIndex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons: Save, Exit

Sämtliche Einstellungen von der Displayeinheit werden in die PC-Software gespiegelt, so dass Sie nach der Einstellung auf der Displayeinheit keine Einstellungsänderungen an der PC-Software vornehmen müssen. Sie können aber trotzdem alle vom PC gewünschten Einstellungsänderungen vornehmen und die Änderungen in die Displayeinheit laden.

5.5.2 Alarmeinstellung

Wählen Sie **Menü | Alarm** für die Einstellung der Höchst- und Minimaltemperatur- und Feuchtigkeitsalarme für jeden der 8 unterstützten Kanäle aus.

Alarm
✕

Temperature Alarm

Temperature Alarm: ON ▾

	High	Low
CH1:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C
CH2:	<input checked="" type="checkbox"/> 17.2 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C
CH3:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C
CH4:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C
CH5:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C
CH6:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C
CH7:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C
CH8:	<input type="checkbox"/> 30.0 °C	<input type="checkbox"/> 10.0 °C

Humidity Alarm

Humidity Alarm: OFF ▾

	High	Low
CH1:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH2:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH3:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH4:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH5:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH6:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH7:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %
CH8:	<input type="checkbox"/> 90 %	<input type="checkbox"/> 20 %

Save Exit

Dieser Abschnitt wird verwendet, um den Höchst- und Minimaltemperatur- und Feuchtigkeitsalarm für jeden der 8 unterstützten Kanäle einzustellen. Sobald Sie Ihre Wahl getroffen haben, wählen Sie Sichern, um die Einstellung wirksam zu machen. Wenn Sie keine Änderung vornehmen möchten, drücken Sie Abbrechen und Beenden.

5.5.3 Kalibrierung

Wählen Sie **Menü | Kalibrierung** zur Kalibrierung der 8 unterstützten Kanäle.

Beispiel: Wenn die tatsächliche Temperatur, die durch eine kalibrierte Quelle gemessen wird, 30 °C beträgt und der Temperatursensor für Kanal 1 29,5 °C liest:

CH1 Temperatur-Offset = $30 - 29,5 = 0,5^{\circ}\text{C}$.

Geben Sie im Feld CH1-Temperatur 0,5 ein, wie unten gezeigt.

	Temperature		Humidity	
CH1:	0.5	°C	0	%
CH2:	0.0	°C	0	%
CH3:	0.0	°C	0	%
CH4:	0.0	°C	0	%
CH5:	0.0	°C	0	%
CH6:	0.0	°C	0	%
CH7:	0.0	°C	0	%
CH8:	0.0	°C	0	%

Es kann einige Minuten dauern, bis die Displayeinheit die kalibrierte Temperatur aktualisiert, da die Temperatur einmal pro Minute aktualisiert wird.

 **Hinweis:** Es kann einen Rundungsfehler von °F bis °C geben, da die nativen Berechnungen in °C durchgeführt werden. Wenn Sie z. B. 0.6 °F in das Feld eingeben, wird möglicherweise 0,5 °F angezeigt, wenn Sie dieses Fenster zum nächsten Mal öffnen.

5.5.4 SD-Card Datei

Hinweis: Die Micro SD-Karte ist optional, nicht im Lieferumfang enthalten und separat erhältlich.

Wählen Sie **Menü | SD-Card-Datei** zum Herunterladen und Auswerten von der auf der SD-Karte gespeicherten Daten.

Wählen Sie die gewünschte Datei aus der Liste aus, und drücken Sie Wählen, um die Daten anzuzeigen.

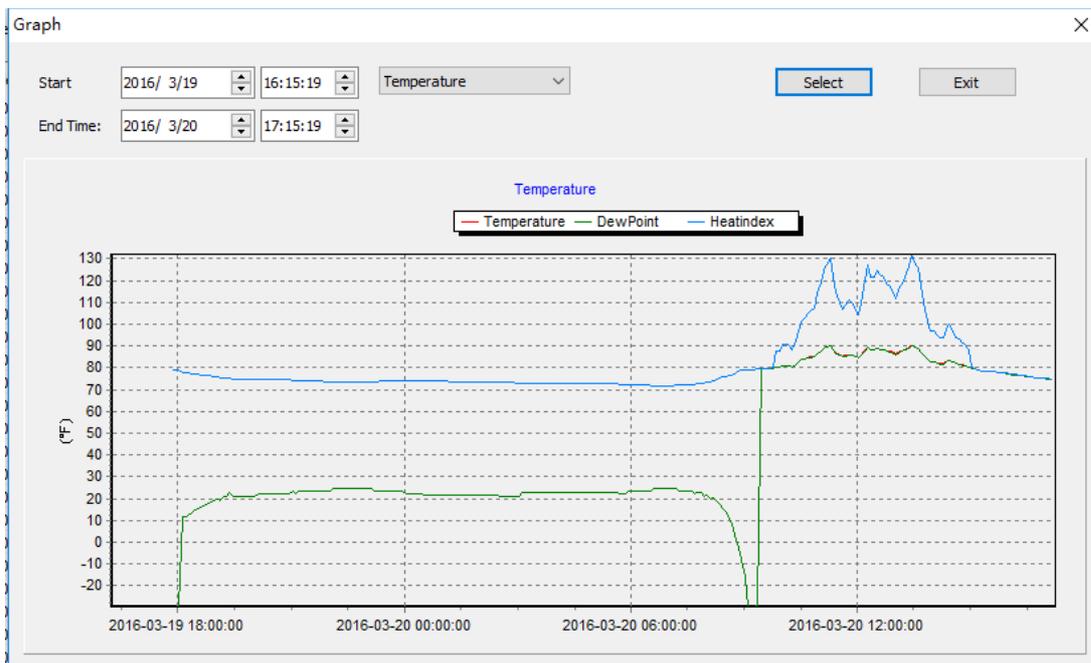
Zur Darstellung der Daten:

1. Identifizieren Sie das Datum und die Uhrzeit der Datendatei.
2. Drücken Sie die Taste Graph.
3. Geben Sie Anfangs- und Enddatum und Uhrzeiten in die entsprechenden Felder ein, die in Schritt 1 identifiziert wurden.
4. Markieren Sie den Parameter, den Sie grafisch darstellen möchten, und drücken Sie die Taste Select.

SDCard File

Select: 2016CH2C.CSV

File Name	Size	Time	Temperature(°F)	Humidity(%)	Dewpoint(°F)	Heatindex(°F)
2016CH1A.CSV	222.26 KB	2016/03/19 17:52	78.8	1	-29.7	78.8
2016CH2A.CSV	183.35 KB	2016/03/19 17:57	78.8	1	-29.7	78.8
2016CH3A.CSV	230.72 KB	2016/03/19 18:02	79.0	1	-29.6	79.0
2016CH4A.CSV	137.31 KB	2016/03/19 18:08	77.5	8	11.7	77.5
2016CH5A.CSV	129.68 KB	2016/03/19 18:13	77.5	8	11.7	77.5
2016CH6A.CSV	0.97 KB	2016/03/19 02:03	77.4	8	11.5	77.4
2016CH7A.CSV	1.88 KB	2016/03/19 18:24	77.2	9	14.0	77.2
2017CH1D.CSV	0.25 KB	2016/03/19 19:02	75.6	12	19.4	75.6
2017CH2D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:07	75.4	12	19.2	75.4
2017CH3D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:12	75.2	13	21.0	75.2
2017CH4D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:17	75.0	13	20.8	75.0
2017CH5D.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:22	75.0	14	22.6	75.0
2016CH1P.CSV	318.53 KB	2016/03/19 19:27	74.8	13	20.8	74.8
2016CH1C.CSV	15.76 KB	2016/03/19 19:32	74.8	13	20.8	74.8
2016CH2C.CSV	16.38 KB	2016/03/19 19:37	74.8	13	20.8	74.8
2016CH3C.CSV	16.52 KB	2016/03/19 19:42	74.8	13	20.8	74.8
2016CH4C.CSV	16.50 KB	2016/03/19 19:47	74.8	13	20.8	74.8
2016CH5C.CSV	16.51 KB	2016/03/19 19:52	74.8	13	20.8	74.8
2016CH1D.CSV	102.34 KB	2016/03/19 19:57	74.8	13	20.8	74.8
2016CH2D.CSV	100.66 KB	2016/03/19 20:02	74.8	13	20.8	74.8
2016CH3D.CSV	99.08 KB	2016/03/19 20:07	74.7	14	22.3	74.7
2016CH4D.CSV	98.48 KB	2016/03/19 20:12	74.7	14	22.3	74.7
2016CH5D.CSV	73.76 KB	2016/03/19 20:17	74.7	14	22.3	74.7
2016CH1B.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:22	74.7	14	22.3	74.7
2016CH2B.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:27	74.5	14	22.3	74.5
2016CH3B.CSV	18.68 KB	2016/03/19 20:32	74.5	14	22.3	74.5



5.5.5 Synchronisation Uhrzeit

Wählen Sie **Menü | Synchronzeit**, um die Zeit mit der PC-Zeit zu synchronisieren.

Bewährtes Vorgehen zur Vermeidung von Funkstörungen

1. **Elektro-Magnetische Störfelder (EMI)**. Halten Sie die Wetterstation einige Meter von Monitoren und TVs entfernt.
2. **Funkfrequenz Störfelder (RFI)**. Wenn Sie andere Gerätschaften besitzen die mit 868 MHz senden, schalten Sie diese Gerätschaften notfalls ab.

3. **Freies Sichtfeld** Die Wetterstation kann bis zu 100 Meter weit senden, wenn es keine Hindernisse gibt, wie Wände, Gebäude, Bäume, etc.
4. **Metallische Barrieren** Funkfrequenzen können durch metallische Barrieren nicht hindurch dringen.

Tabelle: Funkverlust

Medium	RF Signal (Funk) Verlust
Glas (unbehandelt)	5-15%
Plastik	10-15%
Holz	10-40%
Back-, Ziegelstein	10-40%
Beton	40-80%
Metall	90-100%

6. Fehlerbehebung

Problem	Lösung
<p>Funksensor (Thermo-Hygrometer) sendet keine Signale an die Displayeinheit</p> <p>Es gibt Bindestriche (---) auf der Displayeinheit, und diese Sensoren sind ein Anschluss Ihres Systems.</p>	<p>Wenn eine der Sensorkommunikationen verloren geht, werden Bindestriche (---) auf dem Bildschirm angezeigt. Um das Signal wieder zu erlangen, nehmen Sie das Signal nach Abschnitt 3.5 wieder auf. Vergewissern Sie sich, dass sich jeder Sensor auf einem anderen Kanal befindet, indem Sie die LCD-Anzeige des Sensors kontrollieren.</p> <p>Bewegen Sie die Sensoreinheit näher an die Anzeigeconsole, jedoch nicht näher als 15 cm.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass das LCD-Display des Funksensors funktioniert.</p> <p>Installieren Sie einen neuen Satz Batterien im Funksensor. Installieren Sie bei kaltem Wetter Lithium-Batterien.</p> <p>Vergewissern Sie sich, dass die Funkverbindung nicht durch festes Metall übertragen werden (wirkt als HF-Schirm) oder Erdsperre (auf einem Hügel).</p>
Temperatursensor zeigt zu hohe Temperaturen an	Stellen Sie sicher, dass das Thermo-Hygrometer an einer schattigen Stelle an der Nordwand montiert ist.
Temperatursensoren stimmen nicht überein	Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktion, um die Innen- und Außentemperatur an eine bekannte Quelle anzupassen
Feuchtigkeitssensoren stimmen nicht überein	Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktion, um die Innen- und Außenfeuchtigkeit einer bekannten Quelle anzupassen
Der Kontrast der Displayeinheit ist schwach	Überprüfen Sie die Einstellungen für die Hintergrundbeleuchtung



Hinweise zur Rückgabe von Batterien gemäß §12 BatterieVO: Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie alle Batterien so wie es vom Gesetzgeber vorgeschrieben wird, die Entsorgung im Hausmüll ist ausdrücklich verboten. Batterien und Akkus können an kommunalen Sammelstellen oder im Handel vor Ort kostenfrei abgegeben werden.

Dieses Handbuch darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert werden, auch nicht in Auszügen.

Dieses Handbuch kann Irrtümer und Druckfehler enthalten. Die Informationen in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe. Wir übernehmen keine Haftung für technische Fehler oder Druckfehler, und deren Folgen.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

www.froggit.de



HS Group GmbH & Co. KG

Escherstr.31
50733 Köln
Germany

Telefon 0221 / 367 48 05

E-Mail info@hs-group.de

Registergericht Amtsgericht Koeln HRA
26493

Komplementaer: HS Group
Verwaltungsgesellschaft mbH
Sitz Koeln

Registergericht Amtsgericht Koeln HRB
64734

Geschaeftsfuehrer: Peter Haefele, Carl
Schulte

UStld DE237971721

WEEE Reg. Nr. 66110125

Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, HS-Group GmbH & Co.KG, Escherstr. 31, 50733 D-Köln, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter: www.froggit.de oder erhalten Sie auf Anfrage.