

BEDIENUNGSANLEITUNG

RAUMKLIMASTATION

USER MANUAL

INDOOR WEATHER STATION

INSTRUKCJA OBSŁUGI

STACJA KLIMATYCZNA

NÁVOD K POUŽITÍ

INTERIÉROVÁ METEOROLOGICKÁ STANICE

MANUEL D'UTILISATION

STATION MÉTÉO INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR

ISTRUZIONI PER L'USO

TERMOMETRO DIGITALE AMBIENTE

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE INTERIOR

DE | EN | PL | CZ | FR | IT | ES

SBS-RS-500

■ Deutsch	3
■ English	14
■ Polski	24
■ Česky	34
■ Français	44
■ Italiano	55
■ Español	65

PRODUKTNAME	RAUMKLIMASTATION
PRODUCT NAME	INDOOR WEATHER STATION
NAZWA PRODUKTU	STACJA KLIMATYCZNA
NÁZEV VÝROBKU	INTERIÉROVÁ METEOROLOGICKÁ STANICE
NOM DU PRODUIT	STATION MÉTÉO INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR
NOME DEL PRODOTTO	TERMOMETRO DIGITALE AMBIENTE
NOMBRE DEL PRODUCTO	ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE INTERIOR
MODELL	
PRODUCT MODEL	
MODEL PRODUKTU	
MODEL VÝROBKU	SBS-RS-500
MODÈLE	
MODELLO	
MODELO	
IMPORTEUR	
IMPORTER	
IMPORTER	
DOVOZCE	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
IMPORTATEUR	
IMPORTATORE	
IMPORTADOR	
ADRESSE VON IMPORTEUR	
IMPORTER ADDRESS	
ADRES IMPORTERA	
ADRESA DOVOZCE	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU
ADRESSE DE L'IMPORTATEUR	
INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE	
DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR	

TECHNISCHE DATEN

Produktname		Raumklimastation
Modell		SBS-RS-500
Temperatur	Messbereich (außen) [°C]	-40÷60
	Messbereich (innen) [°C]	0÷50
	Messgenauigkeit [°C]	±1
Feuchtigkeit	Messbereich [%]	10-99
	Messaufösung [%]	1
	Messgenauigkeit [%]	±5
Alarmdauer [s]		120
Datenübertragungsbereich [m]		100
Übertragungsfrequenz [mHz]		868
Maximale Anzahl von Sensoren		8
IP-Schutzklasse	Display	IPX0
	Sensor	IPX0
Energieversorgung	Display	Netzteil (im Lieferumfang enthalten)
	Sensor	2xAA (nicht enthalten)
Abmessungen [mm]	Display	116x46x86
	Sensor	132x42x18



Recyclingprodukt.
ACHTUNG!, **WARNUNG!** oder **HINWEIS!**, um auf bestimmte Umstände aufmerksam zu machen (allgemeines Warnzeichen).

HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielfelder vorhanden, die vom tatsächlichen Aussehen das Produkt abweichen können.

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSSICHERHEIT

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Die Begriffe "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs beziehen sich auf RAUMKLIMASTATION. Benutzen Sie das Gerät nicht in Räumen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit oder in unmittelbarer Nähe von Wasserbehältern! (betrifft nur den Sender)

2.1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

a) Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen.

2.2. SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

a) Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Handeln Sie vorausschauend, beobachten Sie, was getan wird, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand bei der Verwendung des Gerätes.

b) Im Falle eines Schadens oder einer Störung sollte das Gerät sofort ausgeschaltet und dies einer autorisierten Person gemeldet werden.

c) Bei Zweifeln, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, oder wenn Schäden festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.

d) Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändigt werden.

e) Verpackungselemente und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.

f) Im Laufe der Nutzung dieses Werkzeugs einschließlich anderer Werkzeuge soll man sich nach übrigen Betriebsanweisungen richten.

2.3. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

a) Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn das die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränkt.

b) Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder ohne entsprechende Erfahrung und entsprechendes Wissen bedient werden. Dies ist nur unter Aufsicht einer für die Sicherheit zuständigen Person und nach einer Einweisung in die Bedienung der Maschine gestattet.

c) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe für eine sichere und zuverlässige Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen.

ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Gebrauchsanweisung beachten.

haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.

- d) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten in der Nähe des Geräts unter Aufsicht stehen, um Unfälle zu vermeiden.

2.4. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

- a) Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der EIN-/AUS-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Geräte, die nicht über den Schalter gesteuert werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- b) Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät noch die Anleitung kennen.
- c) Halten Sie das Gerät stets in einem einwandfreien Zustand. Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob am Gerät und seinen beweglichen Teilen Schäden vorliegen (defekte Komponenten oder andere Faktoren, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten). Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden.
- d) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden. Nur so wird die Sicherheit während der Nutzung gewährleistet.
- e) Um die Funktionsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
- f) Das Gerät muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich nicht dauerhaft Schmutz festsetzt.
- g) Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
- h) Geräte von Feuer – und Wärmequellen fernhalten.

ACHTUNG! Obwohl das Gerät in Hinblick auf Sicherheit entworfen wurde und über Schutzmechanismen sowie zusätzlicher Sicherheitselemente verfügt, besteht bei der Bedienung eine geringe Unfall- oder Verletzungsgefahr. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät ist für meteorologische Messungen vorgesehen u.a. für die Messung von solchen Werten wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Taupunkt.

Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG

ACHTUNG! Die Zeichnung von diesem Produkt befindet sich auf der letzte Seite der Bedienungsanleitung S. 76.

1. Display
2. Speicherkartenleser
3. USB-Anschluss
4. Steckdose
5. Sensor

3.1.1. BESCHREIBUNG DES DISPLAYS

1. Diagramm von Temperatur, Taupunkt, Wärmeanzeige, Luftfeuchtigkeit der internen und externen Sensoren
2. Datum und Uhrzeit

3. Außentemperatur, Taupunkt, Wärmeanzeige, Feuchtigkeitsanzeige für Kanal 1 und andere Kanäle, die nacheinander im Bereich CH1 angezeigt werden sollen.
4. Außentemperatur, Taupunkt, Wärmeanzeige, Feuchtigkeitsanzeige für Kanal 2 und andere Kanäle, die nacheinander im CH2-Bereich angezeigt werden sollen.
5. Außentemperatur, Taupunkt, Wärmeanzeige, Feuchtigkeitsanzeige für Kanal 3 und andere Kanäle, die nacheinander im CH3-Bereich angezeigt werden sollen.
6. Außentemperatur, Taupunkt, Wärmeanzeige, Feuchtigkeitsanzeige für Kanal 4 und andere Kanäle, die nacheinander im CH4-Bereich angezeigt werden sollen.
7. Außentemperatur, Taupunkt, Wärmeanzeige, Feuchtigkeitsanzeige für Kanal 5 und andere Kanäle, die nacheinander im CH5-Bereich angezeigt werden sollen.
8. Alarmsymbol
9. RCC-Empfangssymbol

3.1.2. PANEEL DER FUNKTIONSTASTEN

GRAPH Grafiktaste - dient zum Umschalten der Grafik zwischen Temperatur-, Taupunkt-, Wärmeanzeige- und Feuchtigkeitsanzeige für alle Sensoren.

QUALITÄTSSYMBOL Qualitätskontrolle - wird verwendet, um die Helligkeit des Bildschirms zu erhöhen.

QUALITÄTSSYMBOL Qualitätskontrolle - wird verwendet, um die Helligkeit des Bildschirms zu verringern.

MENU MENU - Drücken Sie diese Taste, um den weiteren Einstellungsmodus aufzurufen.

3.2. ARBEIT MIT DEM GERÄT

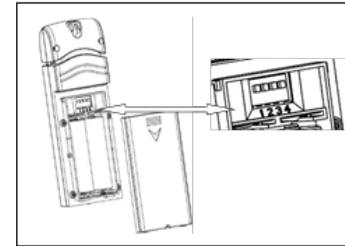
ACHTUNG! Die Einschaltsequenz wird in der unten gezeigten Reihenfolge ausgeführt. Legen Sie zuerst die Batterien in die Displaykonsole und dann in die Fernbedienungssender ein.

1. Konsolenkonfiguration
 - Schließen Sie die Konsole mit dem mitgelieferten Netzteil an die Stromversorgung an.

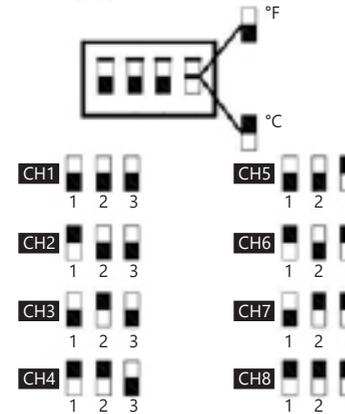
2. Konfiguration des Thermo-Hygrometer-Sensors

ACHTUNG! Um Betriebsprobleme zu vermeiden, achten Sie vor/ nach dem Einlegen von Alkalibatterien auf die Polarität der Batterien (bleibende Schäden können durch falsches Einlegen der Batterien verursacht werden). Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien. Wir empfehlen die Verwendung von Alkalibatterien im Außentemperaturbereich von -20 bis +60 und Lithiumbatterien im Außentemperaturbereich von -40 bis +60.

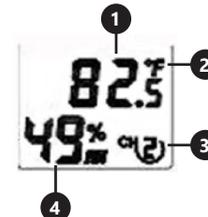
- Stellen Sie die Sender in einem Abstand von etwa 1,5 m bis 3,0 m von der Anzeigekonsole ein (wenn die Sender zu nahe sind, werden Sie möglicherweise nicht von der Displaykonsole empfangen). Stellen Sie bei mehreren Sendern sicher, dass alle mit Strom versorgt werden und unterschiedliche Kanäle auf dem Display angezeigt werden.
- Entfernen Sie das Batteriegehäuse auf der Rückseite des Thermo-Hygrometer-Sensors.



- Suchen Sie vor dem Einsetzen der Batterie die Schalter an der Innenseite des Batteriegehäuses.
- Um die Kanäle einzustellen, wechseln Sie die Schalter 1,2,3.
- Um die Temperaturmesseinheit (oder) einzustellen, stellen Sie den 4. Schalter auf die entsprechende Position.



- Legen Sie zwei AA-Batterien ein.
- Warten Sie einige Sekunden, bis Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf dem LCD-Bildschirm der Sensoren angezeigt werden.
- Überprüfen Sie, ob die richtige Kanalnummer (CH) und die richtigen Temperaturmesseinheiten auf dem Display angezeigt werden.



1. Temperatur
 2. Temperatureinheiten (oder)
 3. Kanalnummer
 4. Relative Luftfeuchtigkeit
- Schließen Sie das Batteriefach.
 - Wiederholen Sie den Vorgang für den zusätzlichen Fernbedienungssensor und überprüfen Sie, ob sich jede Fernbedienung auf einem anderen Kanal befindet

22.07.2019

3. Überprüfung der Sensorenfunktion

- Feuchtigkeit**
- Überprüfen Sie, ob die Feuchtigkeitssensoren mit allen Sensoren genau an derselben Stelle übereinstimmen (in einem Abstand von ca. 1,5 m bis 3,0 m). Sensoren sollten innerhalb von 10% übereinstimmen (Messgenauigkeit beträgt ± 5%)
 - Lassen Sie alle Sensoren ca. 30 Minuten lang stabilisieren.
 - Die Luftfeuchtigkeit kann später so eingestellt werden, dass sie mit einer bekannten Quelle übereinstimmt.

Temperatur

- Überprüfen Sie, ob die Temperatursensoren mit allen Sensoren genau an derselben Stelle übereinstimmen (Abstand von 1,5 m bis 3,0 m). Die Sensoren sollten im Bereich von 2 übereinstimmen (Messgenauigkeit beträgt ± 1).
- Lassen Sie alle Sensoren ca. 30 Minuten lang stabilisieren.
- Die Temperatur kann später so eingestellt werden, dass sie mit der bekannten Quelle übereinstimmt.

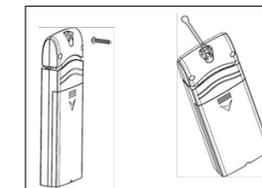
4. Funkgesteuerte Uhr (RCC)

- Nach dem Einschalten des Fernbedienungssensors sendet der Sensor 30 Sekunden lang Wetterdaten, und die Funkuhr (RCC) beginnt mit dem Empfang.
- Während des RCC-Empfangs (maximal 5 Minuten) werden keine Wetterdaten übertragen, um Störungen zu vermeiden.
- Wenn das RCC-Signal für die funkgesteuerte Zeit erfolgreich empfangen wurde, wird das Empfangssymbol auf dem externen LCD-Display des Sensors eingeschaltet **TUll**
- Der externe Sensor sendet ein RCC-Signal an die Anzeigekonsole. Wenn die funkgesteuerte Zeit empfangen wird, wird das RCC-Empfangssymbol auf der Anzeigekonsole aktiviert.
- Wenn der Signalempfang innerhalb von 3 Minuten fehlschlägt, wird die Signalsuche abgebrochen und automatisch alle 6 Stunden fortgesetzt, bis das Signal empfangen wird.
- Die reguläre HF-Verbindung wird nach Abschluss des RCC-Empfangsvorgangs wieder aufgenommen.
- An einigen Orten kann der RCC-Empfang mehrere Tage dauern, um ein Signal zu erhalten.

5. Installation des Sensors

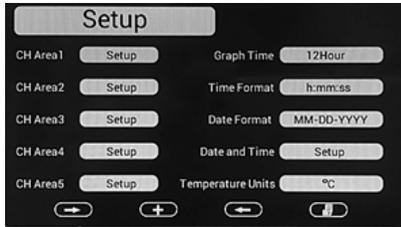
Stellen Sie vor der Montage der Sensoren sicher, dass das Empfangsgerät weiterhin das Signal von den Sensoren empfangen kann. Es wird empfohlen, die Sensoren an einer schattigen Stelle, an einer nach Norden gerichteten Wand zu montieren. Direkte Sonnen- und Wärmestrahlung verursacht fehlerhafte Temperaturwerte. Obwohl die Sensoren wasserdicht sind, ist es am besten, sie an einem gut geschützten Ort zu installieren, beispielsweise in Aussparungen.

- Befestigen Sie den Sensor mit einer Schraube oder einem Nagel an der Wand und hängen Sie den Sensor wie in der Abbildung gezeigt an eine Schnur



6. Einstellungsmodus

- Drücken Sie die MENU-Taste, um den Konfigurationsmodus aufzurufen



- ➡ Nach rechts scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach unten/ rechts zu scrollen.
- + Auswahl - Drücken Sie diese Taste, um die Option auszuwählen und einzugeben.
- ⬅ Nach links scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach oben/ links zu scrollen.
- 📄 Betriebsmodus - Drücken Sie diese Taste, um zum nächsten Betriebsmodus zu wechseln.

7. Bereich 1-5

- Drücken Sie die Auswahltaste, um die Einstellungen einzugeben.



- ⏪ Nach oben/unten scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach unten/oben zu scrollen.
- + Auswahl - Drücken Sie diese Taste, um die Option auszuwählen und einzugeben.
- ⏩ Nach rechts/links scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach rechts/links zu scrollen.
- ↶ Zurück - Drücken Sie diese Taste, um zum Haupteinstellungsmenü zurückzukehren.

- Um den Displayparameter zu ändern, drücken Sie die Auf-/Ab-Taste Und links / rechts, um den blauen Cursor auf die Sensorkanalnummer (1-8) und den Parameter (Temperatur, Taupunkt, Wärmeanzeige) zu bewegen.
- Drücken Sie die Auswahltaste, um den Kanal und die Parameter im ausgewählten Bereich auf dem Hauptbildschirm anzuzeigen. Tipp! Wenn Sie Kanal 1 - Taupunkt im Bereich CH1 anzeigen möchten, markieren Sie das Feld Channel 1 Dew Point.
- Wenn Sie die Temperatur von Kanal 1 und den Taupunkt für Kanal 1 umschalten möchten, müssen Sie sowohl die Temperatur von Kanal 1 als auch den Taupunkt von Kanal 1 markieren. Der Bildschirm wechselt alle 3 Sekunden zwischen der Temperatur von Kanal 1 und dem Taupunkt auf dem Hauptbildschirm.
- Wenn Sie die Temperatur von Kanal 2 und den Taupunkt für Kanal 5 im CH2-Bereich umschalten möchten, müssen Sie sowohl die Temperatur von Kanal 2 als auch den Taupunkt von Kanal 5 markieren.

Der Bildschirm wechselt alle 3 Sekunden zwischen der Temperatur von Kanal 5 und dem Taupunkt im CH2-Bereich.

Achtung! Im Bereich CH1 können Sie nicht die Anzeige anderer Parameter verschieben, sondern nur die Parameter für Kanal 1-Sensor.

8. Zeitdiagramm

- Scrollen Sie mit ➡, um das Zeitdiagramm auf der Hauptanzeige zu ändern Klicken Sie auf die Schaltfläche +, um zwischen 12, 24, 48 und 72 Stunden zu wechseln.

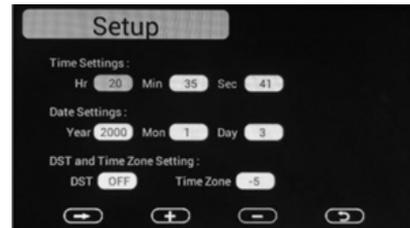
9. Zeitformat

- Um das Zeitformat auf der Hauptanzeige zu ändern, scrollen Sie mit ➡ zum Zeitformat und wählen Sie die Schaltfläche + zum Wechseln zwischen AM h: mm: ss (24-Stunden-Zeitformat) und hh: mm: ss AM (12-Stunden-Zeitformat).

10. Datumsformat

- Um das Datumsformat auf der Hauptanzeige zu ändern, scrollen Sie mit ➡ zum Zeitformat und wählen Sie die Schaltfläche + zum Wechseln zwischen MM-TT-JJJJ und JJJJ-MM-TT.

11. Datum und Uhrzeit



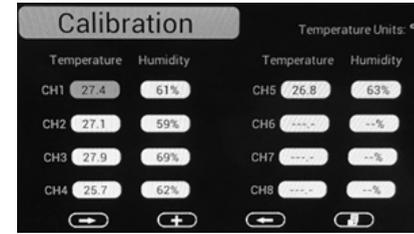
- Die Konsole empfängt ein funkgesteuertes Zeitsignal von einem drahtlosen Sensor. Uhrzeit und Datum werden automatisch auf Sommerzeit (DST) eingestellt. Damit das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie die Zeitzone und die Sommerzeit eingeben. Sie können die Uhrzeit auch manuell eingeben.
- Um die Zeit- und Datumseinstellungen manuell zu ändern, scrollen Sie mit ➡ zu dem Feld, das Sie ändern möchten, und drücken Sie dann + (nach oben) oder (nach unten).
- Die Sommerzeiteinstellung DST sollte nur für eine Zone aktiviert werden, in der Tageslicht verwendet wird.

12. Temperatureinheiten

- Scrollen Sie mit ➡ zum Ändern der Temperaturmesseneinheiten zum Feld Temperaturmesseneinheit und drücken Sie die Taste +, um zu F oder C zu wechseln.

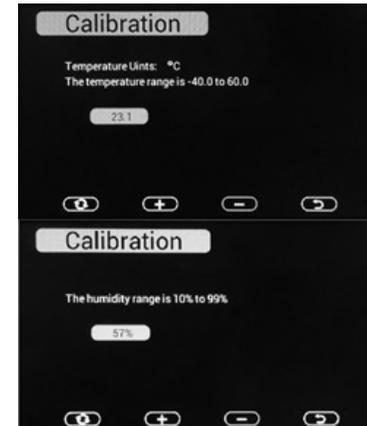
13. Kalibrierungsmodus

- Drücken Sie zweimal MENU, um den Kalibrierungsmodus aufzurufen. Kalibrieren Sie die Temperatur und Luftfeuchtigkeit der drahtlosen Sensoren.



- ➡ Nach unten / rechts scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach unten / rechts zu scrollen.
- + Auswahl / Erhöhung - Drücken Sie diese Taste, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Nachdem Sie die Kalibrierungseinstellungen mit dieser Schaltfläche eingegeben haben, können Sie den Wert während der Kalibrierung erhöhen.
- Verringern - Nach Eingabe der Kalibrierungseinstellungen kann mit dieser Schaltfläche der Wert während der Kalibrierung verringert werden.
- ⬅ Nach oben / links scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach oben / links zu scrollen.
- 📄 Betriebsmodus - Drücken Sie diese Taste, um zum nächsten Betriebsmodus zu wechseln.
- ↶ Zurück - Drücken Sie diese Taste, um zum Haupteinstellungsmenü zurückzukehren.
- ⏪ Abbrechen - Drücken Sie diese Taste, um den Vorgang abzubrechen und die Kalibrierung fortzusetzen.

- Scrollen Sie mit ➡ zu dem Temperatur- oder Feuchtigkeitsfeld, das Sie kalibrieren möchten, und drücken Sie die Taste +, um zu kalibrieren und dann + oder - um die Kalibrierungsquelle anzupassen.



Achtung!

- Der kalibrierte Wert kann nur an der Konsole eingestellt werden. Die Fernbedienungssensoren zeigen den Messwert immer ohne Kalibrierung an.
- Der Bereich der gemessenen Luftfeuchtigkeit liegt zwischen 10% und 99%. Die Luftfeuchtigkeit kann außerhalb dieses Bereichs nicht genau gemessen werden. Daher kann eine Luftfeuchtigkeit unter 10% oder über 99% nicht kalibriert werden.

- Der Zweck der Kalibrierung besteht in der Feinabstimmung oder Korrektur von Sensorfehlern im Zusammenhang mit der Gerätefehlergrenze. Die Messung kann von der Konsole aus angepasst werden, um eine Kalibrierung auf eine bekannte Quelle durchzuführen.
- Vergleichen Sie die Messwerte nicht mit Daten aus Quellen wie Internet, Radio, Fernsehen oder Zeitungen.
- Der Zweck der Wetterstation besteht darin, die Umgebungsbedingungen zu messen, die je nach Standort variieren.

FEUCHTIGKEITSKALIBRIERUNGSMETHODEN

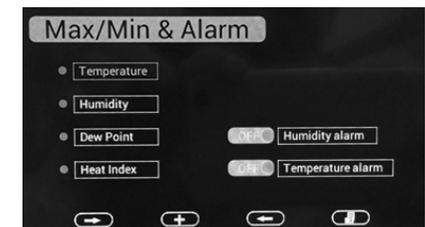
Amtliche Institutionen kalibrieren oder ersetzen jedes Jahr Feuchtigkeitssensoren neu. Aufgrund von Fertigungstoleranzen wird die Luftfeuchtigkeit mit einer Genauigkeit von $\pm 5\%$ gemessen. Um diese Genauigkeit zu erhöhen, kann die Luftfeuchtigkeit im Innen- und Außenbereich mit einer genauen Quelle kalibriert werden, z.B. mit einem Schlingensychrometer oder einstufigen Kalibrierungskits für Feuchtigkeitsmesser.

TEMPERATURKALIBRIERUNGSMETHODEN

Temperaturfehler können auftreten, wenn der Sensor zu nahe an einer Wärmequelle (z.B. Gebäudestruktur, Boden, Bäume) platziert wird. Für die Kalibrierung wird empfohlen, ein Quecksilberthermometer oder Testbenzin (roter Spiritus) zu verwenden. Dual-Metal-Thermometer (Zifferblatt) und andere digitale Thermometer sind keine gute Quelle und haben ihre eigene Fehlerquote. Die Sensoren sollten in einer schattierten, kontrollierten Umgebung neben einem Flüssigkeitsthermometer aufgestellt und 48 Stunden lang stabilisiert werden. Vergleichen Sie dann beide Temperaturen miteinander und passen Sie die Konsole an das Flüssigkeitsthermometer an.

14. Max/Min und Alarmmodus

Drücken Sie im normalen Modus dreimal die Taste MENU, um den Max/Min- und Alarmmodus aufzurufen. Sie können die maximalen und minimalen Aufzeichnungen für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Taupunkt und Wärmeindex für jeden Sensor überprüfen. Sie können auch Eiswarnungen, Alarmer mit hoher/niedriger Luftfeuchtigkeit und Temperatur konfigurieren.



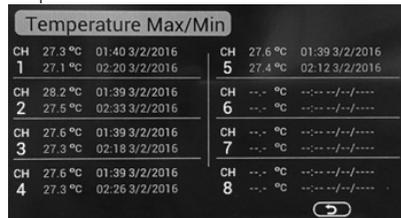
- ➡ Nach unten/rechts scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach unten/ rechts zu scrollen.
- + Auswahl/Erhöhung - Drücken Sie diese Taste, um den zu prüfenden Parameter gemäß den Max/Min-Werten auszuwählen. Schalten Sie Alarmer ein und aus und erhöhen Sie ihre Werte während der Alarmerkonfiguration.
- Verringern - Drücken Sie diese Taste, um den Wert beim Einstellen des Alarms zu verringern.
- ⬅ Nach oben/links scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach oben/links zu scrollen.

- Betriebsart - Drücken Sie diese Taste, um zur nächsten Betriebsart zu wechseln.
- Zurück - Drücken Sie diese Taste, um zum Haupteinstellungsmenü zurückzukehren.
- Abbrechen - Drücken Sie diese Taste, um den Vorgang abzubrechen und die Kalibrierung fortzusetzen.

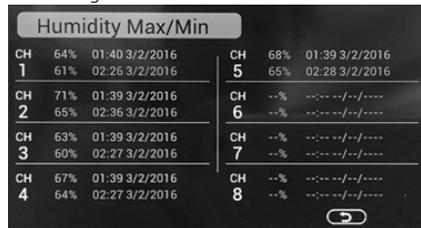
15. Maximal- und Minimalwerte

- Gehen Sie mit zur Anzeige für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Taupunkt oder Min/Max-Hitze und drücken Sie , um die Auswahl zu bestätigen. Das Symbol (-.-) wird für Sensoren angezeigt, die nicht für unser Gerät programmiert wurden.

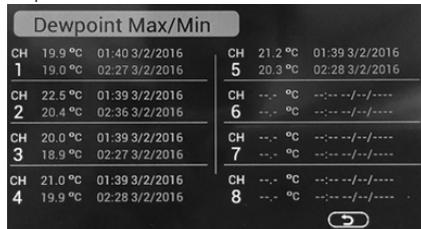
16. Display von Maximal- und Minimalwerten für die Temperatur



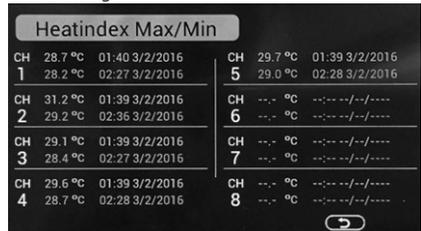
17. Display der Maximal- und Minimalwerte für die Luftfeuchtigkeit



18. Display von Maximal- und Minimalwerten für den Taupunkt



19. Display der Maximal- und Minimalwerte für die Wärmeanzeige



20. Alarmmodus

- Auf den Kanälen 1-8 können Sie einen Alarm für niedrige und hohe Werte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit einstellen.
- Wenn der gemessene Wert die obere Alarmgrenze überschreitet, ertönt ein Alarm auf der Alarmzentrale und ein rotes Alarmsymbol erscheint auf der Haupttafel. Wenn der gemessene Wert die untere Alarmgrenze überschreitet, ertönt ein Alarm auf der Alarmzentrale und das Alarmsymbol blinkt. Auf der Hauptanzeige erscheint ein graues Alarmsymbol .
- Nachdem der Alarm ausgelöst wurde, gibt der Alarm 120 Sekunden lang einen Piepton aus und das entsprechende Alarmsymbol blinkt, bis die Alarmbedingung nicht mehr erfüllt ist. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Alarm auszuschalten.

Alarmtyp	Symbolfarbe
Hoher Alarm	Rot - grau - rot
Niedriger Alarm	Blau - Grau - Blau
Hoher und niedriger Alarm - zusammen aktiviert	Rot - Grau - Blau - Grau - Rot
Alarmstopp	grau

- Gehen Sie mit zum Ein- / Ausschalten des Feuchtigkeits- oder Temperaturalarms und drücken Sie die Taste , um den Feuchtigkeits- oder Temperaturalarm ein- oder auszuschalten.
- Gehen Sie mit zum Feuchtigkeits- oder Temperaturalarmfeld und drücken Sie die Taste , um das Alarmprogrammierpaneel anzuzeigen.
- Achtung! Um die Alarmeinstellungen zu programmieren, muss der Alarm eingeschaltet sein.
- Gehen Sie mit zum Kanal- und Alarmlimit und drücken Sie oder , um das Alarmlimit nach oben oder unten einzustellen. Scrollen Sie dann zum Alarmfeld und drücken Sie oder , um die Alarmglocke auszuschalten und den Alarm zu aktivieren.



- Nach unten/rechts scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach unten/ rechts zu scrollen.
- Auswahl/Erhöhung - Drücken Sie diese Taste, um den Parameter zum Einstellen der Alarmschwellen auszuwählen und das Alarmsymbol zu aktivieren.
- Verringern - Drücken Sie diese Taste, um den Wert beim Einstellen des Alarms zu verringern.

- Nach oben/links scrollen - Drücken Sie diese Taste, um nach oben/links zu scrollen.
- Betriebsmodus - Drücken Sie diese Taste, um zum nächsten Betriebsmodus zu wechseln.
- Zurück - Drücken Sie diese Taste, um zum Haupteinstellungsmenü zurückzukehren.

21. Werkseinstellungen

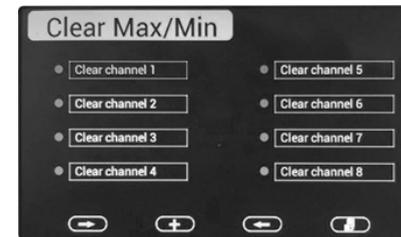
- Drücken Sie im normalen Modus viermal die Taste MENU, um den Werkseinstellungsmodus aufzurufen.



- Scrollen Sie mit zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen zum Feld Werkseinstellungen und drücken Sie die Taste , um alle Einstellungen zu löschen.

22. Minimal- und Maximalwerte löschen

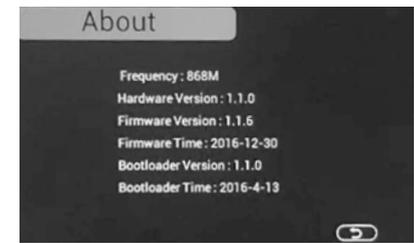
- Um alle Maximal- und Minimalwerte zu löschen, gehen Sie mit zum Feld Max / Min Clear löschen und drücken Sie , um das Panel Max /Min Clear anzuzeigen. Scrollen Sie durch den Sensor, den Sie löschen möchten, und drücken Sie die Taste, , um die für diesen Sensor gespeicherten Werte zu löschen.



23. Erneute Systemregistrierung von Sensoren

- Wenn Sie die Kommunikation mit einem bestimmten Sensor verlieren, können Sie ihn wiederherstellen.
- Gehen Sie mit zum Feld Sensoren neu registrieren und drücken Sie , um das Panel Re-register anzuzeigen.
- Scrollen Sie zu dem Sensorfeld, das registriert werden muss, und drücken Sie die Taste , um den Sensor neu zu bestellen. Drücken Sie dann die Taste , um "Ja" zu markieren, und drücken Sie die Taste , um die Auswahl zu bestätigen.
- Wenn das Symbol "-.-" auf dem internen Sensordisplay angezeigt wird, navigieren Sie zu diesem Symbol, um den internen Sensor neu zu registrieren.

- Um die Hardware- und Softwareversion anzuzeigen, gehen Sie zum Feld Info und drücken Sie die Taste .



25. Sprachwechsel

- Gehen Sie zum Sprachfeld und ändern Sie die Sprache mit der Taste .

26. Hintergrundbeleuchtung

- Gehen Sie mit zum Feld Hintergrundbeleuchtung und drücken Sie die Taste , um die Hintergrundbeleuchtungsfunktionen anzupassen. Um die Hintergrundbeleuchtung des Displays zu bestimmten Tageszeiten ein- oder auszuschalten, rufen Sie das Bedienfeld für die Hintergrundbeleuchtung auf und wählen Sie die Schalttaste , um den Schalter für BackLight Control zu überprüfen. Um die Zeit zum Ein- und Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung anzupassen, drücken Sie die Taste oder , um die Stunden und Minuten nach oben und unten einzustellen.



27. SD-Kartenexport und Software-Updates

- Mit der MicroSD-Karte können Sie Daten auf einen Computer exportieren, Diagramme speichern (bei Stromausfall) und die Software aktualisieren. Achtung! Die MicroSD-Karte ist nicht im Set enthalten.

28. Datenexport

- Das Gerät verfügt über einen MicroSD- und TF-Kartensteckplatz. Die MicroSD-Karte speichert die Daten im Verlaufsverzeichnis. Die Datei ist ein durch Kommas getrennter Wert (CSV) und kann in Textanwendungen importiert werden. Das Dateiformat lautet: YYYYCH # A, wobei YYYY Jahr bedeutet, # die Kanalnummer und A die danach folgende Alphabetbuchstabe die eine Softwareveränderung bedeutet (Veränderung der Einheiten, Kalibration)

29. Beispielausgabedatei

- Zeit, Temperatur (F), Luftfeuchtigkeit (%), Taupunkt (F), Wärmeanzeige (F)
 2016/02/18 08 05,48,7,32,20,3,48.7
 2016/02/18 08 10,49,1,33,21,2,49.1
 2016/02/18 08 15,49,1,31,19,8,49.1

22.07.2019

30. Erstellung einer Sicherheitskopie bzw.Backupdatei
- Bei einem Stromausfall gehen die Grafikdaten auf dem Hauptbildschirm verloren. Es wird empfohlen, eine MicroSD-Karte in den Steckplatz einzulegen, um Datenverlust zu vermeiden. Die auf der SD-Karte befindliche Sicherungsdatei für Diagrammdateien ist mit dem Symbol GRAPH.bin gekennzeichnet.

3.3. SOFTWARE

3.3.1. Software EasyTemp

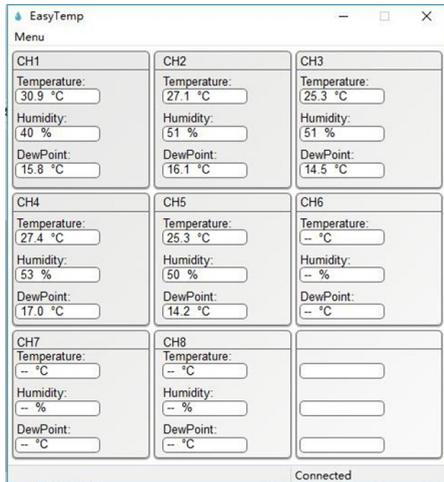
Systemvoraussetzungen
Betriebssystem Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. Die Basisstation und der PC müssen mit einem USB-Kabel verbunden werden.

3.3.2. Installation der Software EasyTemp

Mit der Wetterstation können Sie alle gemessenen Wetterdaten mit einer geeigneten Software auf dem PC anzeigen und auslesen. Hinweis: Die Software „EasyTemp“ kann von der Seite <http://download.ecowitt.net/download/?n=EasyTemp> heruntergeladen werden.

3.3.3. Grundeinstellungen der Software EasyTemp

Wenn Sie „EasyTemp.exe“ starten, erscheint das folgende Hauptfenster auf Ihrem Computerbildschirm:



Auf dem Hauptbildschirm wird „Connected“ (Verbunden) angezeigt, wenn das Gerät korrekt über den USB-Port angeschlossen ist. Die von jedem externen Sensor gemessene Temperatur, Feuchtigkeit und der Taupunkt werden auf der Benutzeroberfläche angezeigt. Wenn keine Basisstation angeschlossen ist, wird „USB Unconnected“ angezeigt.

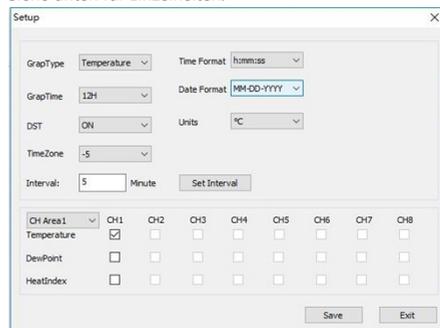
3.3.4. Funktionstaste:

Klicken Sie auf „Menu“ (Menü), um das Funktionsmenü aufzurufen.



3.3.5. Einstellung von Zeit, Datum und Anzeige

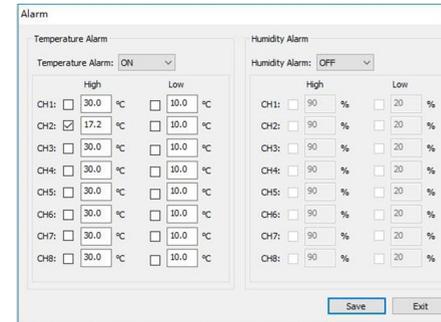
Wählen Sie „Menu | Setup“, um die Zeit und das Datum einzustellen und die Anzeige zu personalisieren. Sie können die Diagrammart, die auf dem Bildschirm der Wetterstation angezeigt wird (Temperatur, Feuchtigkeit, Taupunkt oder Wärmeindex), die Diagrammzeiten, die Zeitzone- und Sommerzeiteinstellungen, das Zeit- und Datumsformat, die Temperatureinheiten, das Speicherintervall und die Anzeigeeinstellungen (Temperatur, Feuchtigkeit, Taupunkt oder Wärmeindex) einstellen. Siehe unten für Einzelheiten:



Alle Einstellungen des Basisgeräts werden in der Computersoftware übernommen. Nachdem Sie die Einstellungen an der Basisstation vorgenommen haben, müssen Sie keine Änderungen an den Einstellungen der Software vornehmen. Sie können jedoch weiterhin problemlos Änderungen an den Einstellungen des Computerprogramms vornehmen und diese Änderungen in die Basisstation laden (die Einstellungsänderung wird nach der nächsten vollen Minute auf der Basisstation aktualisiert).

3.3.6. Alarmeinstellungen

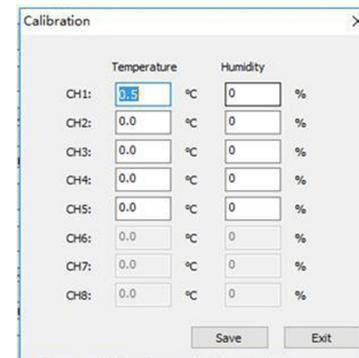
Wählen Sie „Menü“ und „Alarm“, um für jeden der acht unterstützten Kanäle hohe und niedrige Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsalarme einzustellen.



In diesem Bereich können Sie für jeden der acht unterstützten Kanäle einen Alarm für hohe und niedrige Temperatur und Luftfeuchtigkeit einstellen. Nachdem Sie die Auswahl getroffen haben, wählen Sie „Save“ (Speichern), um die Einstellungen zu übernehmen. Wenn Sie keine Änderungen vornehmen möchten, drücken Sie auf „Cancel“ (Abbrechen) und verlassen Sie die Seite ohne Änderungen.

3.3.7. Kalibrierung

Wählen Sie „Menu | Kalibrierung“ um jeden der acht unterstützten Kanäle zu kalibrieren. Die Temperatur- und Feuchtigkeitswerte können angepasst werden. Beispiel: Wenn die vom kalibrierten Messgerät gemessene Ist-Temperatur 30 °C beträgt und der Temperatursensor von Kanal 1 29,5 °C anzeigt: Temperaturkorrektur für Kanal 1 = 30 - 29,5 = 0,5 °C. Geben Sie 0,5 in das Feld „CH1“ unter „Temperatur“ wie unten angezeigt ein.



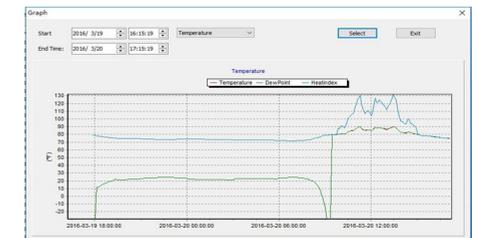
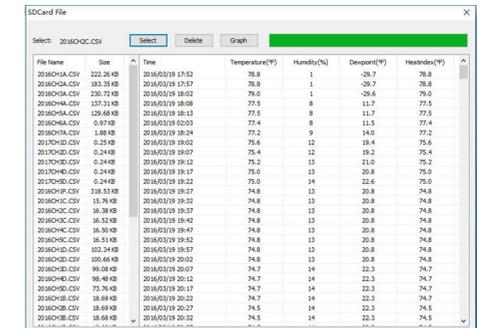
Es kann ein oder zwei Minuten dauern, bevor die Konsole die Temperatur nach der Kalibrierung aktualisiert dargestellt wird, da alle Einstellungen einmal pro Minute aktualisiert werden. Anmerkung: Es kann ein Fehler bei der Rundung von °F auf °C auftreten, da die ursprüngliche Berechnung in °C erfolgt. Wenn Sie z. B. 0,6 °F in das Fenster eingeben, kann beim nächsten Öffnen dieses Fensters der Wert als 0,5 °F angezeigt werden.

3.3.8. SD-Speicherkarte

Hinweis: Die Micro SD-Karte ist optional, nicht im Lieferumfang enthalten und wird separat verkauft. Wählen Sie „Menu | SDCard File“, um die auf einer SD-Karte gespeicherten Daten herunterzuladen und zu analysieren.

Wählen Sie die gewünschte Datei aus der Liste aus und drücken Sie „Select“ (Wählen), um Daten anzuzeigen. Um die Daten in einer Grafik anzuzeigen:

- Geben Sie das Anfangs- und Enddatum und die Uhrzeit der Datenperiode an.
- Wählen Sie „Graph“.
- Geben Sie das Start- und Enddatum und die Uhrzeit in die entsprechenden Felder in Abschnitt 1. ein.
- Wählen Sie den Parameter, den Sie in der Grafik darstellen möchten, und drücken Sie „Select“ (Wählen).



3.3.9. Synchronisation

Wählen Sie „Menu | Sync time“, um die Uhrzeit mit der Computerzeit zu synchronisieren. Bewährte Methoden für die drahtlose Kommunikation

Hinweis: Um eine einwandfreie Kommunikation zu gewährleisten, montieren Sie den Fernbediensensor an einer vertikalen Fläche, z. B. an einer Wand. Legen Sie den Sensor nicht flach hin.

Drahtlose Kommunikation ist empfindlich gegenüber Interferenzen, Entfernungen, Wänden und Metallbarrieren. Für eine problemlose drahtlose Kommunikation empfehlen wir die folgenden bewährten Verfahren:

- Elektromagnetische Interferenz (EMI). Die Konsole sollte sich in einem Abstand von 1 – 2 m zu Computermonitoren und Fernsehgeräten befinden.
- Hochfrequenzstörungen (RFI). Wenn Sie andere 433-MHz-Geräte haben und es Kommunikationsunterbrechungen gibt, versuchen Sie, diese anderen Geräte zu deaktivieren, um das Problem zu lösen. Möglicherweise müssen Sie Sender oder Empfänger verschieben, um eine Unterbrechung der Kommunikation zu vermeiden.

3. Gerader Linienabstand ohne Hindernisse. Dieses Gerät hat eine Reichweite von ca. 90 m in gerader Linie ohne Hindernisse (keine Störungen, Barrieren oder Wände). In der Regel beträgt die Reichweite jedoch maximal 30 m für die meisten Installationen, die das Durchqueren von Hindernissen oder Wänden erfordern.
4. Metallbarrieren. Die Funkfrequenz wird nicht durch Metallbarrieren wie Aluminiumwände (oder mit Aluminium überzogene Wände) geleitet. Wenn Sie eine Metallwand (Metallwandverkleidung) haben, positionieren Sie die Fernbedienung und die Konsole am Fenster, um einen ausreichenden Abstand zu erhalten.

Nachfolgend finden Sie die Tabelle der Empfangsverluste in Abhängigkeit vom Übertragungsmedium. Jede Wand oder jedes Hindernis reduziert die Übertragungreichweite um den unten angegebenen Faktor.

Medium	Reduzierung der Funksignalstärke
Glas (unbehandelt)	5 – 15 %
Kunststoffe	10 – 15 %
Holz	10 – 40 %
Ziegel	10 – 40 %
Beton	40 – 80 %
Metall	90 – 100 %

3.4. PROBLEMBEHEBUNG

Problem	Lösung
<p>Drahtlose Fernbedienung (Thermo-Hygrometer) meldet sich nicht an die Konsole.</p> <p>Die Anzeigekonsole hat Bindestriche (---) und diese Sensoren sind der Systemanschluss.</p>	<p>Wenn eine Sensorkommunikation unterbrochen wird, werden Striche (---) auf dem Bildschirm angezeigt. Um das Signal erneut zu erhalten, muss der Sensor erneut registriert werden. Überprüfen Sie erneut, ob sich jeder Sensor auf einem anderen Kanal befindet, indem Sie auf das LCD-Display schauen. Die maximale Reichweite der visuellen Kommunikation beträgt unter den meisten Bedingungen 90,00 m und 30,00 m. Wenn der Sensor zu weit entfernt ist, bewegen Sie den Sensor näher an die Displaykonsole.</p> <p>Wenn der Sensor zu nahe ist (weniger als 1,5 m), bewegen Sie den Sensor vom Display weg. Stellen Sie sicher, dass das LCD-Display des Sensors funktionsfähig ist.</p> <p>Installieren Sie einen neuen Batteriesatz im Remote-Hytherographen. Bei kaltem Wetter sollten Lithiumbatterien installiert werden.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Fernbedienungssensoren kein Signal durch das Metall übertragen (fungiert als HF-Abschirmung) oder die Erdbarriere (z.B. Hügel) lassen.</p> <p>Bewegen Sie die Displaykonsole von Geräten weg, die elektrisches Rauschen erzeugen, z.B. Computer, Fernseher und andere Sender oder drahtlose Empfänger.</p> <p>Bewegen Sie den Fernbedienungssensor an einen höheren Ort. Bewegen Sie den Fernbedienungssensor an einen näheren Ort.</p>
Der Temperatursensor zeigt tagsüber zu hohe Werte an.	Stellen Sie sicher, dass der Thermo-Hygrometer im schattierten Bereich an der Nordwand montiert ist.

Temperatursensoren stimmen nicht überein	<p>Lassen Sie die Sensoren eine Stunde lang stabilisieren, indem Sie die Signale filtern. Die Sensoren sollten unter den schlechtesten Bedingungen bei 2 ° C (Sensorgenauigkeit ± 1 ° C) übereinstimmen.</p> <p>Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktion, um die Innen- und Außentemperatur an eine bekannte Quelle anzupassen.</p>
Feuchtigkeitssensoren stimmen nicht überein	<p>Lassen Sie die Sensoren eine Stunde lang stabilisieren, indem Sie die Signale filtern. Interne und externe Feuchtigkeitssensoren sollten unter den schlechtesten Bedingungen innerhalb von 10% (Sensorgenauigkeit ± 5%) übereinstimmen.</p> <p>Verwenden Sie die Kalibrierungsfunktion, um die Luftfeuchtigkeit im Innen- und Außenbereich an eine bekannte Quelle anzupassen.</p>
Der Kontrast der Anzeigekonsole ist schlecht	Überprüfen Sie die Displayeinstellungen mit Hintergrundbeleuchtung.

3.5. REINIGUNG UND WARTUNG

- a) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe.
- b) In Hinblick auf technische Effizienz und zur Vorbeugung vor Schäden sollte das Gerät regelmäßig überprüft werden.
- c) Zum Reinigen ist ein weicher, feuchter Lappen zu verwenden.

SICHERE ENTSORGUNG VON AKKUMULATOREN UND BATTERIEN

Verwenden Sie für das Gerät AAA Batterien mit 1,5 V. Entnehmen Sie verbrauchte Batterien aus dem Gerät. Führen Sie dazu die gleichen Schritte durch wie beim Einsetzen der Batterien. Entsorgen Sie leere Batterien bei den entsprechenden Abgabestellen.

ENTSORGUNG GEBRAUCHTER GERÄTE

Dieses Produkt darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie das Gerät bei entsprechenden Sammel- und Recyclinghöfen für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Überprüfen Sie das Symbol auf dem Produkt, der Bedienungsanleitung und der Verpackung. Die bei der Konstruktion des Gerätes verwendeten Kunststoffe können entsprechend ihrer Kennzeichnung recycelt werden. Mit der Entscheidung für das Recycling leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über Ihre lokale Recyclinganlagen zu erhalten.

TECHNICAL DATA

Product name		Indoor Weather Station
Model		SBS-RS-500
Temperature	Measurement range (outdoor) [°C]	-40÷60
	Measurement range (indoor) [°C]	0÷50
	Measurement accuracy [°C]	±1
Humidity	Measurement range [%]	10-99
	Measurement resolution [%]	1
		±5
Alarm duration [s]		120
Data transmission range [m]		100
Transmission frequency [mHz]		868
The maximum number of sensors		8
IP protection class	Display	IPX0
	Sensor	IPX0
Power	Display	AC adapter
	Sensor	2 x AA (not included in the set)
Dimensions [mm]	Display	116x46x86
	Sensor	132x42x18

1. GENERAL DESCRIPTION

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement. The device is designed to reduce noise emission risks to a minimum, taking into account technological progress and noise reduction opportunities.

LEGEND

 The product satisfies the relevant safety standards.



Read instructions before use.



The product must be recycled.



WARNING! or **CAUTION!** or **REMEMBER!** Applicable to the given situation (general warning sign).

 **PLEASE NOTE!** Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual machine.

The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

2. USAGE SAFETY

 **ATTENTION!** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to INDOOR WEATHER STATION. Do not use in very humid environments or in the direct vicinity of water tanks. (only applies to the transmitter)

2.1. ELECTRICAL SAFETY

a) Do not touch the device with wet or damp hands.

2.2. SAFETY IN THE WORKPLACE

- a) Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- b) If you discover damage or irregular operation, immediately switch the device off and report it to a supervisor without delay.
- c) If you are unsure about whether the product is operating correctly or if you find damage, please contact the manufacturer's service centre.
- d) Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
- e) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
- f) Keep the device away from children and animals.
- g) If this device is used together with another equipment, the remaining instructions for use shall also be followed.

2.3. PERSONAL SAFETY

- a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- b) The device is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instruction on how to operate the device.
- c) The device can be handled only by physically fit persons who are capable of handling it, properly trained, familiar with this manual and trained within the scope of occupational health and safety.
- d) The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.4. SAFE DEVICE USE

- a) Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not switch the device on and off). Devices which cannot be switched on and off using the ON/OFF switch are hazardous, should not be operated and must be repaired.
- b) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device who have not read the user manual.
- c) Keep the device in perfect technical condition. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- d) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- e) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
- f) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
- g) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
- h) Keep the device away from sources of fire and heat.

 **ATTENTION!** Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

3. USE GUIDELINES

The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

The device is intended for meteorological measurements, among others temperature, humidity, dew point.

3.1. DEVICE DESCRIPTION

 **ATTENTION!** This product's view can be found on the last pages of the operating instructions (pp. 76).

1. Display
2. Memory card reader
3. USB port
4. Power socket
5. Sensor

3.1.1. DISPLAY DESCRIPTION

1. Graph of temperature, dew point, the indicator of heat, humidity of internal and external sensors
2. Date and time
3. Outdoor temperature, dew point, heat indicator, humidity indicator for channel 1 and other channels to be displayed sequentially in the CH1 area.
4. Outdoor temperature, dew point, heat indicator, humidity indicator for channel 2 and other channels to be displayed sequentially in the CH2 area.
5. Outdoor temperature, dew point, heat indicator, humidity indicator for channel 3 and other channels to be displayed sequentially in the CH3 area.
6. Outdoor temperature, dew point, heat indicator, humidity indicator for channel 4 and other channels to be displayed sequentially in the CH4 area.

- 7. Outdoor temperature, dew point, heat indicator, humidity indicator for channel 5 and other channels to be displayed sequentially in the CH5 area.
- 8. Alarm icon
- 9. RCC reception icon

3.1.2. FUNCTION BUTTONS PANEL.

-  **GRAPH** Graphic button - used to switch the graph between temperature, dew point, heat indicator and humidity indicators for all sensors.
-  Quality control - used to increase the brightness of the screen.
-  Quality control - used to reduce the brightness of the screen.
-  **MENU** - Press this button to enter the further setting mode.

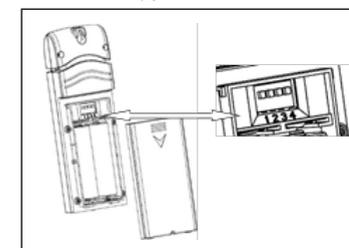
3.2. DEVICE USE

Caution! The turn-on sequence is performed in the order shown below. Insert the batteries into the display console first, then the remote control transmitters.

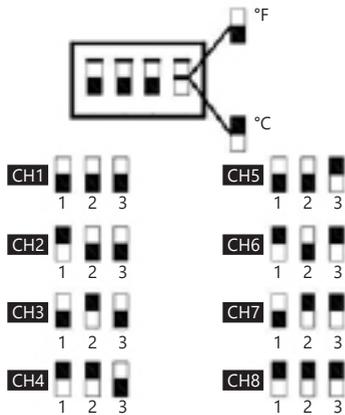
1. Display console configuration
 - Connect the console to power using the included AC adapter.
2. Thermo-hygrometer sensor configuration

CAUTION! To avoid operating problems, pay attention to the polarity of the batteries before / after inserting any alkaline batteries (permanent damage may be caused by inserting the batteries in the wrong direction). Do not use rechargeable batteries. We recommend using alkaline batteries in the outdoor temperature in the range from -20 to +60 and lithium batteries in the outdoor temperature in the range from -40 to +60.

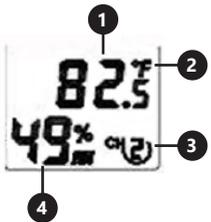
 - Set the transmitters at a distance of about 1.5m to 3.0m from the display console (if the transmitters are too close, they may not be received by the display console). In the case of several transmitters, make sure that they are all powered and show different channels on the display.
 - Remove the battery housing on the back of the thermo-hygrometer sensor.



- Before inserting the battery, locate the switches on the inside of the battery housing.
- To set the channels, change switches 1,2,3.
- To set the temperature measurement unit (or), set the 4th switch to the appropriate position.



- Insert two AA batteries.
- Wait a few seconds for the temperature and humidity to appear on the LCD screen of the sensors.
- Check the display for the correct channel number (CH) and temperature measurement units.



1. Temperature
 2. Temperature units (or)
 3. Channel number
 4. Relative humidity
- Close the battery housing.
 - Repeat the operation for the additional remote sensor, checking if each remote control is on a different channel.

3. Verification of sensors operation

Humidity

- Check if the humidity sensors match all sensors exactly in the same place (at a distance of about 1.5m to 3.0m). Sensors should correspond within 10% (measurement accuracy is $\pm 5\%$)
- Allow all sensors to stabilize for about 30 minutes.
- Humidity can be set later to match a known source.

Temperature

- Check if the temperature sensors match all sensors exactly in the same place (distance from 1.5m to 3.0m). The sensors should correspond within the range of 2 (measurement accuracy is ± 1).
- Allow all sensors to stabilize for about 30 minutes.
- The temperature can be set later to match the known source.

4. Radio controlled clock (RCC)

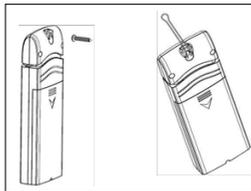
- After turning on the power of the remote sensor, the sensor will transmit weather data for 30 seconds, then the radio controlled clock (RCC) will start receiving.

- During RCC reception (maximum 5 minutes), no weather data will be transmitted to avoid interference.
- After the RCC signal has been successfully received for the radio-controlled time, the RCC time reception icon will turn on on the external LCD display of the sensor **Tuil**.
- The external sensor sends an RCC signal to the display console. When the radio-controlled time is received, the RCC receive icon will turn on on the display console.
- If signal reception fails within 3 minutes, the signal searching will be canceled and will automatically restart every 6 hours until the signal is caught.
- The regular RF link will be restarted after the RCC receiving procedure is completed.
- In some locations, RCC reception may take several days to obtain a signal.

5. Sensor installation

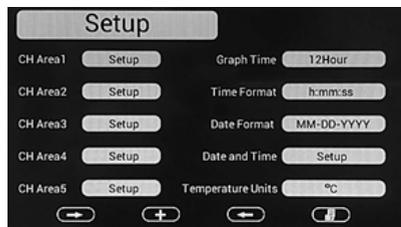
Before mounting the sensors, make sure that the receiver can still receive the signal from the sensors. It is recommended to mount the sensors on a wall facing north in a shaded place. Direct solar and thermal radiation cause erroneous temperature readings. Although the sensors are waterproof, it is the best to install them in a well-protected place, for example in recesses.

- Fasten the sensor to the wall with a screw or nail and hang the sensor on a string as shown in the picture



6. Settings mode

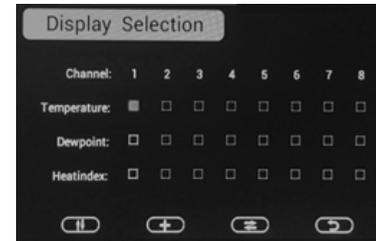
- To enter the configuration mode, press the MENU button.



- Scroll right - press this button to scroll down / right.
- Selection - press this button to select and enter the option.
- Scroll left - press this button to scroll up / left.
- Operation mode - press this button to switch to the next operation mode.

7. Area 1-5

- Press the select button to enter the settings



- Scroll up / down - press this button to scroll down / up.
- Selection - press this button to select and enter the option.
- Scroll right / left - press this button to scroll right / left.
- Return - press this button to return to the main settings menu.

- To modify the display parameter, press the up / down button
- And left / right to move the blue cursor to the sensor channel number (1-8) and parameter (temperature, dew point, heat indicator).
- Press the selection button to display the channel and parameter in the selected area on the main screen.
- Tip! If you want to display Channel One - dew point in the CH1 area, highlight the Channel 1 Dew Point field.
- If you want to switch the temperature of channel 1 and the dew point for channel 1, you must highlight both the temperature of channel 1 and the dew point of channel 1. The screen will switch between the temperature of channel 1 and the dew point on the main screen every 3 seconds.
- If you want to switch the temperature of channel 2 and the dew point for channel 5 in the CH2 area, you must highlight both the temperature of channel 2 and the dew point of channel 5. The screen will switch between the temperature of channel 5 and the dew point in the CH2 area every 3 seconds.
- Caution! In the CH1 area, the display of other parameters cannot be moved, only the parameters for channel 1 sensor.

8. Time graph

- To change the time graph on the main display, scroll to the time graph and select the button to change between 12, 24, 48 and 72 hours.

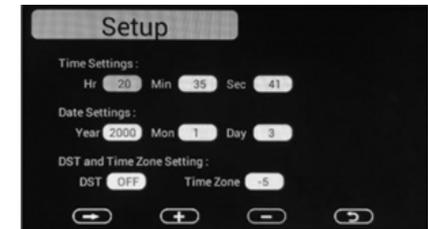
9. Time format

- To change the time format on the main display, scroll to the time format and select the button to change between AM h:mm:ss (24 hour time format), hh: mm: ss AM (12 hour time format).

10. Date Format

- To change the date format on the main display, scroll to the time format and select the button to change between MM-DD-YYYY and YYYY-MM-DD.

11. Date and time



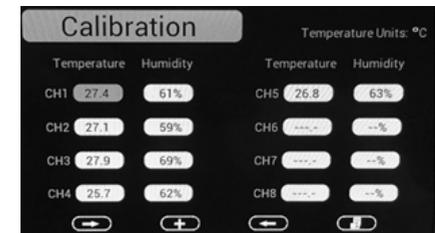
- The console receives a radio-controlled time signal from one wireless sensor. The time and date will be automatically set to daylight saving time (DST). For the device to work properly, you must enter the time zone and DST. You can also enter the time manually.
- To manually change the time and date settings, scroll to the field you want to change, and then press (up) or (down).
- The DST setting should only be enabled for a zone that uses daylight exposure.

11. Temperature Units

To change the temperature measurement units, scroll to the temperature measurement unit field and press the button to switch to F or C.

12. Calibration mode

To enter the calibration mode, press MENU twice. Calibrate the temperature and humidity of the wireless sensors.



- Scroll down / right - Press this button to scroll down / right.
- Selection / increase - Press this button to confirm your choice. After entering the calibration settings using this button we can increase the value during calibration.
- Decrease - After entering the calibration settings, this button can be used to decrease the value during calibration.
- Scroll up / left - Press this button to scroll up / left.
- Operation mode - press this button to switch to the next operation mode.
- Return - press this button to return to the main settings menu.
- Cancel - press this button to cancel the operation and resume calibration.

- Scroll to the temperature or humidity field that you want to calibrate, press the button to calibrate and then or to adjust the calibration source.



Caution!

- The calibrated value can only be adjusted on the console. The remote sensor (s) always display the measured value without calibration.
- The range of measured humidity is from 10% to 99%. Humidity cannot be accurately measured beyond this range. Therefore, humidity below 10% or above 99% cannot be calibrated.
- The purpose of calibration is to fine tune or correct sensor errors related to the device error margin. The measurement can be adjusted from the console to calibrate to a known source.
- Do not compare readings obtained with data from sources such as the Internet, radio, television or newspapers.
- The purpose of the weather station is to measure the ambient conditions, which vary depending on the location.

HUMIDITY CALIBRATION METHODS

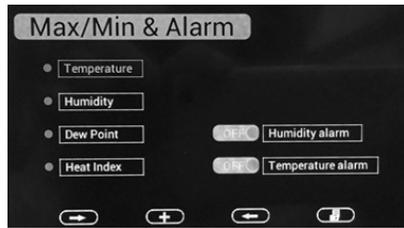
Official stations recalibrate or replace humidity sensors every year. Due to manufacturing tolerances, humidity is measured with an accuracy of ± 5%. To increase this accuracy, indoor and outdoor humidity can be calibrated using an accurate source, such as a sling psychrometer or single-stage moisture meter calibration kits.

TEMPERATURE CALIBRATION METHODS

Temperature errors can occur when the sensor is placed too close to a heat source (e.g. building structure, ground, trees). For calibration, it is recommended to use a mercury thermometer or red (liquid) spirit. Dual-metal (dial) thermometers and other digital thermometers are not a good source and have their own margin of error. The sensors should be placed in a shaded, controlled environment next to a liquid thermometer and allowed to stabilize for 48 hours. Then compare both temperatures to each other and match the console to the liquid thermometer.

14. Max / min and alarm mode

In normal mode, press the MENU button three times to enter Max / Min and Alarm mode. You can check the maximum and minimum records for temperature, humidity, dew point and heat index for each sensor. You can also configure ice warning, high / low humidity and temperature alarms.

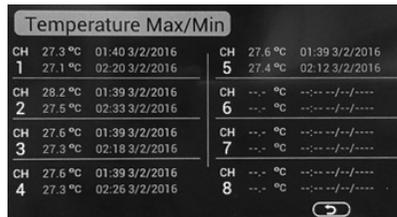


- Scrolling down / right - Press this button to scroll down / right.
- Selection / increase - Press this button to select the parameter to be checked according to the max / min values. Turn alarms on and off and increase their values during alarm configuration.
- Decrease - Press this button to decrease the value when setting the alarm.
- Scrolling up / left - Press this button to scroll up / left.
- Operation mode - press this button to switch to the next operation mode.
- Return - press this button to return to the main settings menu.
- Cancel - press this button to cancel the operation and resume calibration.

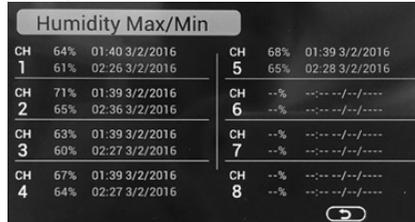
15. Maximum and minimum values

- Go to the temperature, humidity, dew point or min / max heat indicator to be displayed and press to confirm the selection. The (---) symbol will be displayed for sensors that have not been programmed for our device.

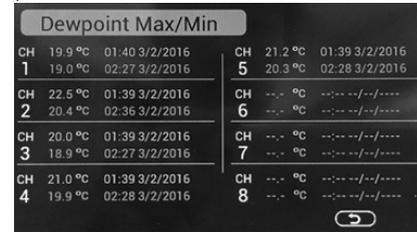
16. The display of maximum and minimum values for temperature



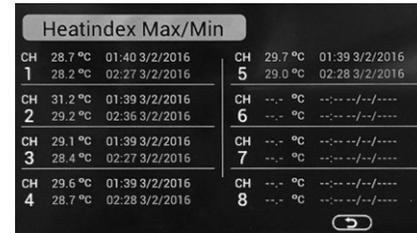
17. The display of maximum and minimum values for humidity



18. The display of maximum and minimum values for a dew point



19. The display of maximum and minimum values for the heat indicator



20. Alarm mode

- On channels 1-8 you can set an alarm for low and high values for temperature and humidity.
- If the measured value exceeds the high alarm limit, an alarm will sound on the alarm panel and a red alarm icon will appear on the main panel.
- If the measured value exceeds the low alarm limit, an alarm will sound on the alarm panel and the alarm icon will flash, and a gray alarm icon will appear on the main panel.
- After the alarm is triggered, the alarm will emit a beep for 120 seconds and the corresponding alarm icon will flash until the alarm condition is no longer met. To mute the alarm, press any button.

Alarm Type	Icon color
High alarm	Red - gray - red
Low alarm	Blue - gray - blue
High and low alarm - activated together	Red - gray - blue - gray - red
Alarm stop	Gray

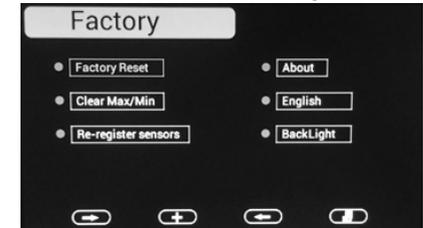
- Go to the humidity or temperature alarm on/off and press the button to turn the humidity or temperature alarm on or off.
- Go to the humidity or temperature alarm field and press the button to display the alarm programming panel.
- Caution! To program the alarm settings, the alarm must be turned on.
- Move to channel and alarm limit and then press or to set the alarm limit up or down. Then scroll to the alarm field and press or to turn off the alarm bell and activate the alarm.



- Scrolling down / right - Press this button to scroll down / right.
- Selection / increase - Press this button to select the parameter for setting the alarm thresholds and activate the alarm icon.
- Decrease - Press this button to decrease the value when setting the alarm
- Scrolling up / left - Press this button to scroll up / left.
- Operation mode - press this button to switch to the next operation mode.
- Return - press this button to return to the main settings menu.

21. Default settings

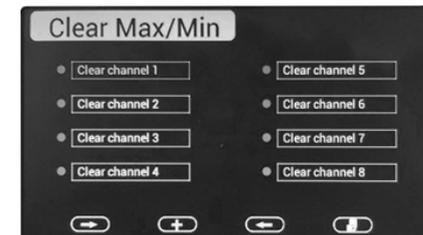
- In the normal mode, press the MENU button four times to enter the default settings mode.



- To restore the factory settings, scroll to the Default Reset field and press the button to clear all settings.

22. Minimal- und Maximalwerte löschen

Um alle Maximal- und Minimalwerte zu löschen, gehen Sie zum Feld Max / Min Clear lösches und drücken Sie, um das Panel Max /Min Clear anzuzeigen. Scrollen Sie durch den Sensor, den Sie löschen möchten, und drücken Sie die Taste, um die für diesen Sensor gespeicherten Werte zu löschen.



22.07.2019

23. Re-registration of sensors

- If you lose communication with a specific sensor, you can regain it.
- Go (→) to the Re-register sensors field and press (⊕) to display the Re-register panel.
- Scroll to the sensor field that needs to be registered and press the button (⊕) to re-order the sensor. Then press the button (→) to highlight "Yes" and press the button (⊕) to confirm the selection.
- If the "-" symbol appears on the internal sensor display, move to it to re-register the internal sensor.

24. To view the hardware and software version, go (→) to the About field and press the button (⊕).



25. Change the language

Go to the language field and use the button (⊕) to change the language.

26. Backlight

Move (→) to the BackLight field and press the button (⊕) to customize the backlight functions. To turn the display backlight on or off at specific times of the day, go to the backlight control panel and select the button (⊕) to check the Backlight Control switch. To adjust the time of turning the backlight on and off, press the (⊕) or (⊖) button to set the hours and minutes up and down.



27. SD card export and software updates

Using the MicroSD card, you can export data to a computer, save charts (in case of power failure) and update the software. Caution! The MicroSD card is not included in the set.

28. Data export

The device has a MicroSD and TF card slot. The MicroSD card will save the data in the History directory. The file is a comma separated value (csv) and can be imported into text applications. The file format is: YYYYCH # A, where YYYY means year, # is the channel number and A is the revision letter.

29. Exemplary output file

Time, temperature (F), humidity (%), dew point (F), heat indicator (F)

2016/02/18 08 05,48,7,32,20,3,48,7
2016/02/18 08 10,49,1,33,21,2,49,1
2016/02/18 08 15,49,1,31,19,8,49,1

30. Backup

In the event of a power failure, the graph data on the main screen will be lost. It is recommended to insert a MicroSD card into the slot to avoid data loss. The chart data backup file located on the SD card is marked with the symbol GRAPH.bin.

3.3. SOFTWARE

3.3.1. EasyTemp PC software

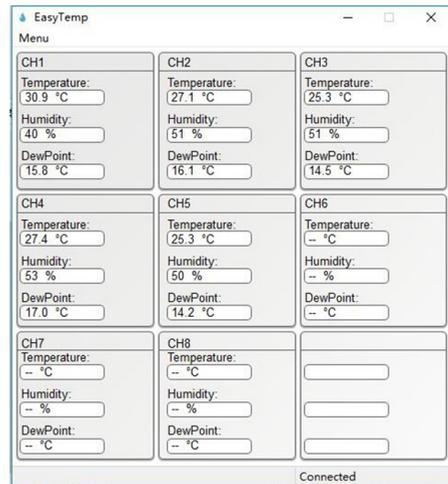
System Requirements
Operating System Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10 Base Station and PC must be connected by USB cable

3.3.2. Installation of the "EasyTemp" Software

The weather station allows to display and read all measured weather data on PC using a proper software. Caution: The software ("EasyTemp") can be downloaded from <http://download.ecowitt.net/download/software?n=EasyTemp>

3.3.3. Basic Settings of the "EasyTemp" Software

After the "EasyTemp.exe" program has been started, the following main window will appear on the PC screen



The main display screen will display "Connected" if device is properly connected through the USB port. The temperature, humidity and dew point measured by each external sensor will be displayed on the main interface. And if base station is not connected, "USB Unconnected" will be shown.

3.3.4. Function button:

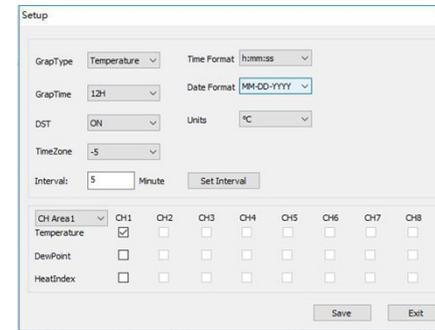
Click Menu button to enter function menu.



3.3.5. Time, Date and Display Setup

Select Menu I Setup to set the time, date and display customization settings.

From this screen you can set the graph type on the weather station screen (temperature, humidity, dew point or heat index), graph hours, time zone and daylight savings settings, time and date format, temperature units of measure, archive interval, and display preferences (temperature, humidity, dew point or heat index).

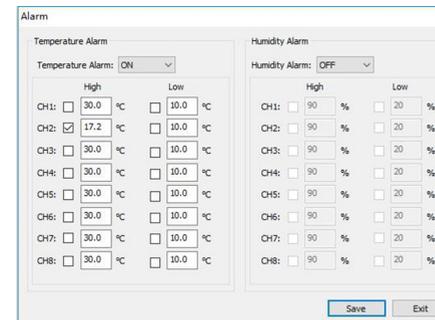


For details, reference below:

All the settings from the base unit are mirrored into the PC software, so once you have done your settings on the base unit, you don't need to make any settings changes on the PC software. However, you can still easily make any setting changes you wanted from the PC and download the changes into the base station (the settings change will be refreshed after next full minute on the base station).

3.3.6. Alarm Setting

Select Menu I Alarm to set the high and low temperature and humidity alarms for each of the 8 supported channels.



This section is used to set the high and low temperature and humidity alarm for each of the 8 supported channels. Once you made your choice, choose Save to make the settings effective. If you don't want to make any changes, just press Cancel and exit without changes.

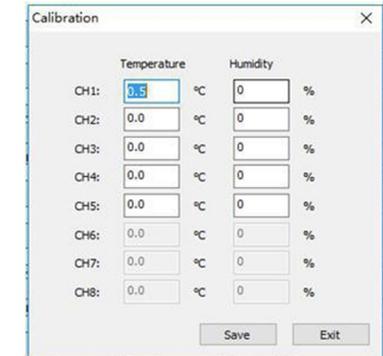
3.3.7. Calibration

Select Menu I Calibration to calibrate each of the 8 supported channels. The temperature and humidity values can be adjusted.

Example: If the actual temperature measured by a calibrated source is 30 °C, and the channel 1 temperature sensor reads 29.5 °C:

CH1 Temperature Offset = 30 - 29.5 = 0.5 °C.

Enter 0.5 in the CH1 Temperature field, as shown below.



It may take a few minutes for the console to update the calibrated temperature, since the temperature updates once per minute.

Note: There may be some °F to °C rounding error, since the original calculations are performed in °C. For example, if you enter 0.6 °F in the field, 0.5 °F may be displayed the next time you open this panel.

3.3.8. SD Card File

Note: The Micro SD Card is optional, not included and sold separately.

Select Menu I SDCard File to download and analyse data stored on the SD Card. Select the file you wish to view from the list and press Select to view the data.

To graph the data:

- Specify the date and time of the beginning and end of the data period.
- Press the Graph button.
- Enter the start and end date and times in the appropriate fields identified in Step 1.
- Select the parameter you wish to graph, and press the Select button.

File Name	Size	Time	Temperature(°F)	Humidity(%)	Dewpoint(°F)	HeatIndex(°F)
2016CHIA.CSV	222.26 KB	2016/03/19 17:52	78.8	1	-26.7	78.8
2016CHIB.CSV	303.19 KB	2016/03/19 18:07	78.8	1	-26.7	78.8
2016CHIC.CSV	230.72 KB	2016/03/19 18:02	79.0	1	-26.4	79.0
2016CHID.CSV	137.31 KB	2016/03/19 18:08	77.5	8	11.7	77.5
2016CHIE.CSV	129.48 KB	2016/03/19 18:13	77.5	8	11.7	77.5
2016CHIA.CSV	0.97 KB	2016/03/19 02:03	77.4	8	11.5	77.4
2016CHIB.CSV	1.88 KB	2016/03/19 18:24	77.2	9	14.0	77.2
2017CHID.CSV	0.28 KB	2016/03/19 19:02	75.4	12	18.4	75.6
2017CHOD.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:07	75.4	12	18.2	75.4
2017CHOD.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:12	75.2	13	21.0	75.2
2017CHOD.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:17	75.0	13	20.8	75.0
2017CHOD.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:22	75.0	14	22.6	75.0
2016CHIC.CSV	138.33 KB	2016/03/19 19:27	74.8	13	20.8	74.8
2016CHIC.CSV	15.76 KB	2016/03/19 19:32	74.8	13	20.8	74.8
2016CHIC.CSV	16.38 KB	2016/03/19 19:37	74.8	13	20.8	74.8
2016CHIC.CSV	16.52 KB	2016/03/19 19:42	74.8	13	20.8	74.8
2016CHIC.CSV	16.50 KB	2016/03/19 19:47	74.8	13	20.8	74.8
2016CHIC.CSV	16.51 KB	2016/03/19 19:52	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	102.34 KB	2016/03/19 19:57	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	100.65 KB	2016/03/19 20:02	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	99.08 KB	2016/03/19 20:07	74.7	14	22.3	74.7
2016CHID.CSV	98.48 KB	2016/03/19 20:12	74.7	14	22.3	74.7
2016CHID.CSV	72.36 KB	2016/03/19 20:17	74.7	14	22.3	74.7
2016CHIB.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:22	74.7	14	22.3	74.7
2016CHIB.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:27	74.5	14	22.3	74.5
2016CHIB.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:32	74.5	14	22.3	74.5



3.3.9. Sync time
 Select Menu I Sync time to synchronize the time with PC time. Best Practices for Wireless Communication
 Note: To insure proper communication, mount the remote sensor on a vertical surface, such as a wall. Do not lie the sensor flat. Wireless communication is susceptible to interference, distance, walls and metal barriers. We recommend the following best practices for trouble free wireless communication.

1. Electro-Magnetic Interference (EMI). Keep the console a few meters away from computers, monitors and TVs.
2. Radio Frequency Interference (RFI). If you have other 433 MHz devices and communication is intermittent, try turning off these other devices for troubleshooting purposes. You may need to relocate the transmitters or receivers to avoid intermittent communication.
3. Line of Sight Rating. Range of this device is approximately 90 meters in line of sight (no interference, barriers or walls) but typically there is approximately 30 meters maximum under most real-world installations, which include passing through barriers or walls.
4. Metal Barriers. Radio frequency will not pass through metal barriers such as aluminium siding. If you have metal siding, align the remote and console through a window to get a clear line of sight.

The following table shows reception loss vs. the transmission medium. Each "wall" or obstruction decreases the transmission range by the factor shown below.

Medium	RF Signal Strength Reduction
Glass (untreated)	5 – 15 %
Plastics	10 – 15 %
Wood	10 – 40 %
Brick	10 – 40 %
Concrete	40 – 80 %
Metal	90 – 100 %

3.4. PROBLEM SOLVING

Problem	Solution
Wireless remote control (thermo-hygrometer) not reporting to the console.	If any sensor communication is lost, dashes (---) will be displayed on the screen. To obtain the signal again, the sensor must be registered again. Check again to see if each sensor is on a different channel by looking at its LCD display. The maximum range of visual communication is 90.00m and 30.00m in most conditions. If the sensor is too far, move the sensor closer to the display console.
The display console has dashes (---) and these sensors are the system port.	If the sensor is too close (less than 1.5m), move the sensor away from the display. Make sure the sensor's LCD display is functional.
	Install a new battery set in the remote hytherograph. In cold weather, lithium batteries should be installed.
	Make sure that the remote sensors do not transmit current through the metal (acts as RF shield) or grounding barrier (down the hill).
	Move the display console away from devices that generate electrical noise, such as computers, televisions, and other transmitters or wireless receivers.
	Moving the remote sensor to a higher place. Moving the remote sensor to a closer place.
The temperature sensor reads too high values during the day.	Make sure the hytherograph is mounted in the shaded area on the north wall.

Temperature sensors are wrong.	Leave the sensors for an hour to stabilize by filtering the signals. The sensors should correspond at 2 ° C (sensor accuracy is ± 1 ° C) under the worst conditions.
Humidity sensors are wrong.	Use the calibration function to match the indoor and outdoor temperature to a known source. Leave the sensors for an hour to stabilize by filtering the signals. Internal and external humidity sensors should correspond within 10% (sensor accuracy is ± 5%) under the worst conditions. Use the calibration function to match indoor and outdoor humidity to a known source.
The display console's contrast is poor	Check the settings of the display with the backlight

3.5. CLEANING AND MAINTENANCE
 a) Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
 b) The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
 c) Use a soft, damp cloth for cleaning.

SAFE REMOVAL OF BATTERIES AND RECHARGEABLE BATTERIES
 1.5V AAA batteries are installed in the devices. Remove used batteries from the device using the same procedure by which you installed them. Recycle batteries with the appropriate organisation or company.

DISPOSING OF USED DEVICES
 Do not dispose of this device in municipal waste systems. Hand it over to an electric and electrical device recycling and collection point. Check the symbol on the product, instruction manual and packaging. The plastics used to construct the device can be recycled in accordance with their markings. By choosing to recycle you are making a significant contribution to the protection of our environment. Contact local authorities for information on your local recycling facility.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

DANE TECHNICZNE

Nazwa produktu		Stacja klimatyczna
Model		SBS-RS-500
Temperatura	Zakres pomiaru (na zewnątrz) [°C]	-40÷60
	Zakres pomiaru (wewnątrz) [°C]	0÷50
	Dokładność pomiaru [°C]	±1
Wilgotność	Zakres pomiaru[%]	10-99
	Rozdzielczość pomiaru [%]	1
	Dokładność pomiaru [%]	±5
Czas trwania alarmu [s]		120
Zakres transmisji danych [m]		100
Częstotliwość transmisji [mHz]		868
Maksymalna ilość czujników		8
Klasa ochrony IP	Wyświetlacz	IPX0
	Czujnik	IPX0
Zasilanie	Wyświetlacz	Zasilacz AC (w zestawie)
	Czujnik	2xAA (brak w zestawie)
Wymiary [mm]	Wyświetlacz	116x46x86
	Czujnik	132x42x18

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z poprawieniem jakości.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

	Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Produkt podlegający recyklingowi.



UWAGA! lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



UWAGA! Przeczytać wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do STACJA KLIMATYCZNA. Nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach o bardzo dużej wilgotności / w bezpośrednim pobliżu zbiorników z wodą! (dotyczy tylko nadajnika)

2.1. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

a) Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.

b) W razie stwierdzenia uszkodzenia lub nieprawidłowości w pracy urządzenia należy je bezzwłocznie wyłączyć i zgłosić to do osoby uprawnionej.

c) W razie wątpliwości czy produkt działa poprawnie lub stwierdzenia uszkodzenia należy skontaktować się z serwisem producenta.

d) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.

e) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

f) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.

g) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.

2.3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.

b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.

c) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją

oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

d) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.3. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

a) Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza się). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.

b) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi.

c) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzaj przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.

d) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.

e) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.

f) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.

g) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.

h) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.



UWAGA! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Urządzenie przeznaczone jest do dokonywania pomiarów meteorologicznych, m.in. temperatury, wilgotności powietrza, punktu rosy.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. OPIS URZĄDZENIA



UWAGA! Rysunek produktu znajduje się na końcu instrukcji na stronie: 76.

1. Wyświetlacz
2. Czytnik kart pamięci
3. Port USB
4. Gniazdo zasilające
5. Czujnik

3.1.1. OPIS WYŚWIETLACZA

1. Wykres temperatury, punktu rosy, wskaźnika ciepła, wilgotności czujników wewnętrznych i zewnętrznych
2. Data i godzina
3. Temperatura zewnętrzna, punkt rosy, wskaźnik ciepła, wskaźnik wilgotności dla kanału 1 i innych kanałów, które mają być wyświetlane kolejno w obszarze CH1.

4. Temperatura zewnętrzna, punkt rosy, wskaźnik ciepła, wskaźnik wilgotności dla kanału 2 i innych kanałów, które mają być wyświetlane kolejno w obszarze CH2.

5. Temperatura zewnętrzna, punkt rosy, wskaźnik ciepła, wskaźnik wilgotności dla kanału 3 i innych kanałów, które mają być wyświetlane kolejno w obszarze CH3.

6. Temperatura zewnętrzna, punkt rosy, wskaźnik ciepła, wskaźnik wilgotności dla kanału 4 i innych kanałów, które mają być wyświetlane kolejno w obszarze CH4.

7. Temperatura zewnętrzna, punkt rosy, wskaźnik ciepła, wskaźnik wilgotności dla kanału 5 i innych kanałów, które mają być wyświetlane kolejno w obszarze CH5.

8. Ikona alarmu

9. Ikona odbioru RCC

3.1.2. PANEL KLAWISZY FUNKCYJNYCH.

GRAPH Przycisk graficzny – służy do przełączania wykresu między temperaturą, punktem rosy, wskaźnikiem ciepła a wskaźnikami wilgotności dla wszystkich czujników.



Kontrola jakości – służy do zwiększenia jasności ekranu.



Kontrola jakości – służy do zmniejszenia jasności ekranu.



MENU MENU – Należy nacisnąć ten przycisk w celu przejścia w dalszy tryb ustawień.

3.2. PRACA Z URZĄDZENIEM

UWAGA! Sekwencja włączania jest wykonywana w kolejności przedstawionej poniżej. Najpierw należy włożyć baterie do konsoli wyświetlacza, następnie do nadajników zdalnego sterowania.

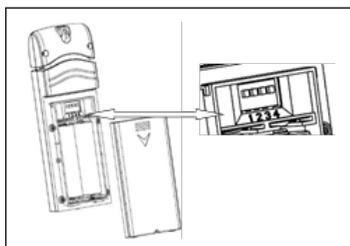
1. Konfiguracja konsoli wyświetlacza

- Podłączyć konsolę do zasilania za pomocą dołączonego zasilacza sieciowego.

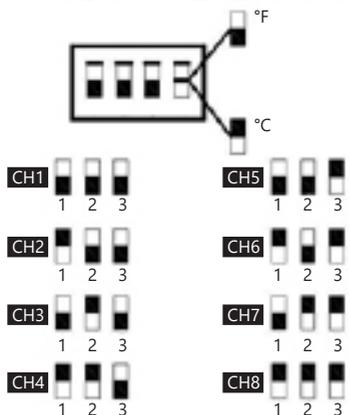
2. Konfiguracja czujnika termo-higrometru

UWAGA! Aby uniknąć problemów eksploatacyjnych, należy zwrócić uwagę na biegunowość baterii przed/po włożeniu jakichkolwiek baterii alkalicznych (trwałe uszkodzenie może być spowodowane włożeniem baterii w niewłaściwym kierunku). Nie należy używać akumulatorów. Zalecamy stosowanie baterii alkalicznych w zakresie temperatur zewnętrznych od -20°C do +60°C oraz baterii litowych w zakresie temperatur zewnętrznych od -40°C do +60°C.

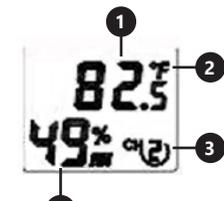
- Ustawić nadajniki w odległości około od 1,5m do 3,0m od konsoli wyświetlacza (jeśli nadajniki są zbyt blisko, mogą nie być odbierane przez konsolę wyświetlacza). W przypadku kilku nadajników, należy upewnić się, że wszystkie są zasilane i pokazują na wyświetlaczu różne kanały.
- Zdjąć obudowę baterii z tyłu czujnika termo-higrometru.



- Przed włożeniem baterii należy zlokalizować przełączniki na wewnętrznej stronie pod obudową baterii.
- Aby ustawić kanały, należy zmienić przełączniki 1,2,3.
- Aby ustawić jednostkę miary temperatury (°C lub °F) należy ustawić 4 przełącznik w odpowiedniej pozycji.



- Włożyć dwie baterie AA.
- Odczekać kilka sekund aż na ekranie LCD czujników pojawi się temperatura i wilgotność.
- Sprawdzić czy na wyświetlaczu znajduje się właściwy numer kanału (CH) i jednostki pomiaru temperatury.



1. Temperatura
 2. Jednostki temperatury (°C lub °F)
 3. Numer kanału
 4. Wilgotność względna
- Zamknąć obudowę baterii.
 - Powtórzyć operację dla dodatkowego czujnika zdalnego sterowania, sprawdzając czy każdy pilot znajduje się na innym kanale.

3. Weryfikacja działania czujników Wilgotność

- Sprawdzić czy czujniki wilgotności pasują dokładnie do wszystkich czujników w tym samym miejscu (w odległości około od 1,5m do 3,0m). Czujniki powinny się zgadzać w granicach 10% (dokładność pomiaru wynosi $\pm 5\%$)
- Pozostawić na około 30 minutowe ustabilizowanie się wszystkich czujników.
- Wilgotność można ustawić później, aby dopasować do siebie znane źródło.

Temperatura

- Sprawdzić czy czujniki temperatury pasują dokładnie do wszystkich czujników w tym samym miejscu (odległość od 1,5m do 3,0m). Czujniki powinny się zgadzać w zakresie 2°C (dokładność pomiaru wynosi $\pm 1^\circ\text{C}$).
- Pozostawić na około 30 minutowe ustabilizowanie się wszystkich czujników.
- Temperaturę można ustawić później, aby dopasować do siebie znane źródło.

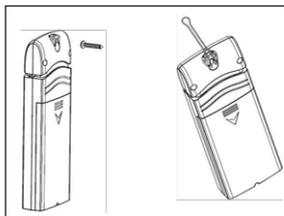
4. Zegar sterowany drogą radiową (RCC)

- Po włączeniu zasilania zdalnego czujnika, czujnik będzie przekazywać dane pogodowe przez 30 sekund, następnie rozpocznie się odbiór zegara sterowanego radiowo (RCC).
- W czasie odbioru RCC (maksymalnie 5 minut), nie będą przesyłane żadne dane pogodowe, aby uniknąć zakłóceń.
- Po pomyślnym odebraniu sygnału RCC przez czas sterowany drogą radiową na zewnętrznym wyświetlaczu LCD czujnika włączy się ikona odbioru czasu RCC.
- Czujnik zewnętrzny wysłał sygnał RCC do konsoli wyświetlacza. Po odebraniu czasu sterowanego drogą radiową na konsoli wyświetlacza włączy się ikona odbioru RCC.
- Jeżeli odbiór sygnału nie powiedzie się w ciągu 3 minut, wyszukiwanie sygnału zostanie anulowane i będzie automatycznie wznawiane co 6 godzin, do momentu uchwycenia sygnału.
- Regularne łącze RF zostanie wznowione po zakończeniu procedury odbioru RCC.
- W niektórych lokalizacjach odbiór RCC może potrwać kilka dni, aby uzyskać sygnał.

5. Instalacja czujnika

Przed zamontowaniem czujników należy upewnić się, że odbiornik może nadal odbierać sygnał z czujników. Zaleca się zamontować czujniki na ścianie skierowanej na północ, w zacienionym miejscu. Bezpośrednie promieniowanie słoneczne i promieniowanie ciepłe powodują błędne odczyty temperatury. Mimo, że czujniki są wodoodporne najlepiej montować je w dobrze zabezpieczonym miejscu na przykład we wnękach.

- Za pomocą śruby lub gwoźdźcia przymocować czujnik do ściany i zawiesić czujnik na sznurku jak pokazano na rysunku



6. Tryb ustawień

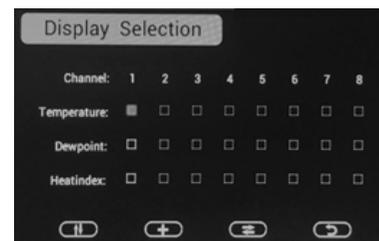
- Aby przejść do trybu konfiguracji, należy nacisnąć przycisk MENU



- ➡ Przewijanie w prawo – należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć w dół/prawo.
- + Wybór – należy nacisnąć ten przycisk, aby wybrać i wejść do opcji.
- ⬅ Przewijanie w lewo – należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć w górę/lewo.
- 📄 Tryb pracy – należy nacisnąć ten przycisk, aby przejść do kolejnego trybu pracy.

7. Obszar 1-5

- Nacisnąć przycisk wyboru, aby wejść do ustawień



- ⬆ Przewijanie góra/dół – należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć w dół/góra.
- + Wybór – należy nacisnąć ten przycisk, aby wybrać i wejść do opcji.
- ⇌ Przewijanie prawo/lewo – należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć w prawo/lewo.
- ↶ Powrót – należy nacisnąć ten przycisk, aby powrócić do głównego menu ustawień.

- Aby modyfikować parametr wyświetlacza, należy nacisnąć przycisk góra/dół i lewo/prawo, aby przesuwać niebieski kursor na numer kanału czujnika (1-8) parametr (temperatura, punkt rosy, wskaźnik ciepła).
- Nacisnąć przycisk wyboru, aby wyświetlić kanał i parametr w wybranym obszarze na głównym ekranie.
- Wskazówka! Jeśli chcesz wyświetlić Kanał pierwszy – punkt rosy w obszarze CH1, podświetli pole Channel 1 Dew Point.
- Jeżeli chcemy przełączyć temperaturę kanału 1 i punktu rosy dla kanału 1, należy podświetlić zarówno temperaturę kanału 1, jak i punkt rosy kanału 1. Ekran będzie przełączał się między temperaturą kanału 1 i punktem rosy na ekranie głównym co 3 sekundy.
- Jeżeli chcemy przełączyć temperaturę kanału 2 i punkt rosy dla kanału 5 w obszarze CH2, należy podświetlić zarówno temperaturę kanału 2, jak i punkt rosy kanału 5. Ekran będzie przełączał się między temperaturą kanału 5 i punktem rosy w obszarze CH2 co 3 sekundy.

Uwaga! W obszarze CH1 nie można przesuwać wyświetlania innych parametrów, tylko parametry dla czujnika kanału 1.

8. Wykres czasu

- Aby zmienić wykres czasu na wyświetlaczu głównym, należy przewinąć (➡) do wykresu czasu i wybrać przycisk (+) do zmiany pomiędzy 12, 24, 48 i 72 godzinami.

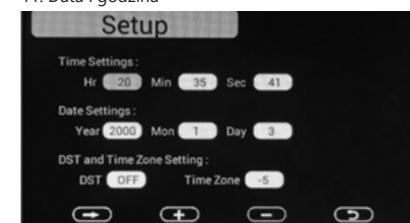
9. Format czasu

- Aby zmienić format czasu na wyświetlaczu głównym, należy przewinąć (➡) do formatu czasu i wybrać przycisk (+) do zmiany pomiędzy AM h:mm:ss (format czasu 24-godzinnego), hh:mm:ss AM (format czasu 12-godzinnego).

10. Format daty

- Aby zmienić format daty na wyświetlaczu głównym, należy przewinąć (➡) do formatu czasu i wybrać przycisk (+) do zmiany pomiędzy MM-DD-YYYY a YYYY-MM-DD.

11. Data i godzina



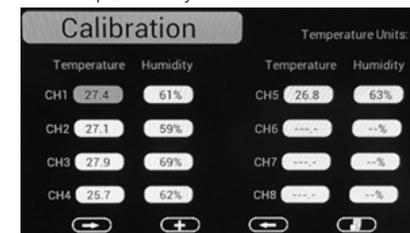
- Konsola odbiera sterowany radiowo sygnał czasu z jednego bezprzewodowego czujnika. Czas i data zostaną ustawione automatycznie na czas letni (DST). Aby urządzenie działało prawidłowo należy wprowadzić strefę czasową i DST. Czas można wprowadzić również ręcznie.
- Aby ręcznie zmienić ustawienia czasu i daty, należy przewinąć (➡) do pola, które chcesz zmienić, a następnie nacisnąć przycisk (+) (w górę) lub (-) (w dół).
- Ustawienie DST należy włączyć tylko dla strefy, która korzysta z czasu naświetlania światłem dziennym.

12. Jednostki temperaturowe

- Aby zmienić jednostki miary temperatury, należy przewinąć (➡) do pola jednostki miary temperatury i nacisnąć przycisk (+), aby przełączyć na °F lub °C.

13. Tryb kalibracji

- W celu wejścia w tryb kalibracji należy nacisnąć dwukrotnie przycisk MENU. Należy dokonać kalibracji temperatury i wilgotności czujników bezprzewodowych.



- ➡ Przewijanie dół/ prawo – Należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć dół/prawo.
- + Wybór/ zwiększenie – Należy nacisnąć ten przycisk, aby potwierdzić wybór. Po wejściu do ustawień kalibracji za pomocą tego przycisku możemy zwiększyć wartość podczas kalibracji.
- Zmniejszenie – Po wejściu do ustawień kalibracji za pomocą tego przycisku możemy zmniejszyć wartość podczas kalibracji.
- ⬅ Przewijanie góra/lewo – Należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć góra/lewo.
- 📄 Tryb pracy – należy nacisnąć ten przycisk, aby przejść do kolejnego trybu pracy.
- ↶ Powrót – należy nacisnąć ten przycisk, aby powrócić do głównego menu ustawień.
- 🔄 Anuluj – należy nacisnąć ten przycisk w celu anulowania operacji i wznowienia kalibracji.

- Przeć (➡) do pola temperatury lub wilgotności, które chcemy skalibrować, nacisnąć przycisk (+) aby przeprowadzić kalibrację a następnie przycisk (+) lub (-) w celu dopasowania źródła kalibracji.



UWAGA!

- Skalibrowana wartość może być regulowana tylko na konsoli. Zdalny czujnik (czujniki) zawsze wyświetlają zmierzona wartość bez kalibracji.
- Zakres mierzonej wilgotności wynosi od 10% do 99%. Wilgotność nie może być dokładnie zmierzona poza tym zakresem. W związku z tym, nie można skalibrować wilgotności poniżej 10% lub powyżej 99%.
- Celem kalibracji jest dokładne dostrojenie lub skorygowanie błędów czujnika związanego z marginesem błędu urządzenia. Pomiar może być regulowany z konsoli celu skalibrowania do znanego źródła.
- Nie należy porównywać uzyskanych odczytów z danymi, ze źródłem takich jak Internet, radio, telewizja lub gazety.
- Celem stacji pogodowej jest pomiar warunków otoczenia, które różnią się w zależności od lokalizacji.

METODY KALIBRACJI WILGOTNOŚCIOWEJ

Stacje urzędowe co roku dokonują ponownej kalibracji lub wymiany czujników wilgotności. Ze względu na tolerancje produkcyjne, wilgotność jest mierzona z dokładnością

±5%. Aby zwiększyć tę dokładność, wilgotność wewnętrzną i zewnętrzną można skalibrować przy użyciu dokładnego źródła, takiego jak psychrometr procy lub jednoetapowe zestawy do kalibracji wilgotnościomierza.

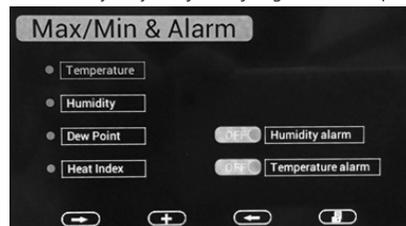
METODY KALIBRACJI TEMPERATURY

Błędy temperaturowe mogą wystąpić, gdy czujnik jest umieszczony zbyt blisko źródła ciepła (np. konstrukcja budynku, grunt, drzewa). Do kalibracji zaleca się stosowanie termometru rtęciowego lub spirytusu czerwonego (płynnego). Termometry dwumetalowe (tarczowe) i inne termometry cyfrowe nie są dobrym źródłem i mają własny margines błędu.

Czujniki należy umieścić w zacienionym, kontrolowanym otoczeniu obok termometru cieczowego i pozwolić mu ustabilizować się przez 48 godzin. Następnie należy porównać obie temperatury do siebie i dopasować konsolę do termometru cieczowego.

14. Max/min i tryb alarmowy

- W trybie normalnym należy nacisnąć trzy razy przycisk MENU w celu wejścia w tryb Max/Min i Alarm. Można sprawdzić zapisy maksymalne i minimalne dla temperatury, wilgotności, punktu rosy i indeksu cieplnego dla każdego z czujników. Można również skonfigurować ostrzeżenie o oblodzeniu, alarmy o wysokiej/niskiej wilgotności i temperaturze.

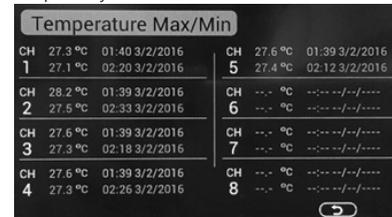


- ➡ Przewijanie dół/ prawo – Należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć dół/prawo.
- + Wybór/ zwiększenie – Należy nacisnąć ten przycisk, aby potwierdzić wybór. Po wejściu do ustawień kalibracji za pomocą tego przycisku możemy zwiększyć wartość podczas kalibracji.
- Zmniejszenie – Po wejściu do ustawień kalibracji za pomocą tego przycisku możemy zmniejszyć wartość podczas kalibracji.
- ⬅ Przewijanie góra/lewo – Należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć góra/lewo.
- 📄 Tryb pracy – należy nacisnąć ten przycisk, aby przejść do kolejnego trybu pracy.
- ↶ Powrót – należy nacisnąć ten przycisk, aby powrócić do głównego menu ustawień.
- 🔄 Anuluj – należy nacisnąć ten przycisk w celu anulowania operacji i wznowienia kalibracji.

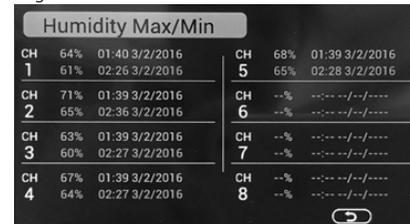
15. Wartości maksymalne i minimalne

- Przeć (➡) do pola temperatury, wilgotności, punktu rosy lub wskaźnika ciepła min/max, które mają być wyświetlone i nacisnąć (+) w celu zatwierdzenia wyboru. Symbol (---), będzie wyświetlany dla czujników, które nie zostały zaprogramowane dla naszego urządzenia.

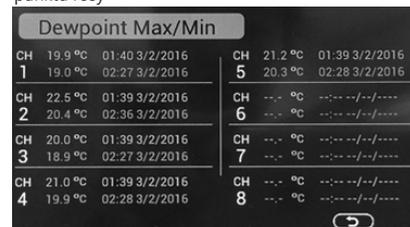
16. Wyświetlacz wartości maksymalnych i minimalnych dla temperatury



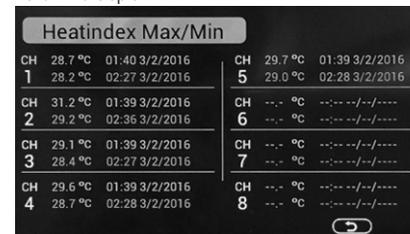
17. Wyświetlacz wartości maksymalnych i minimalnych dla wilgotności



18. Wyświetlacz wartości maksymalnych i minimalnych dla punktu rosy



19. Wyświetlacz wartości maksymalnych i minimalnych dla wskaźnika ciepła



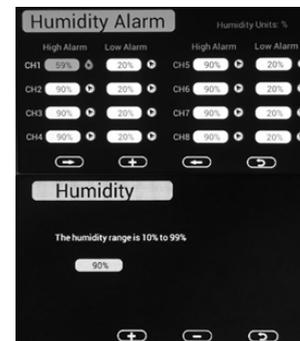
20. Tryb alarmu

- Na kanałach 1-8 można ustawić alarm dla wartości niskich i wysokich dla temperatury i wilgotności.
- Jeżeli zmierzona wartość przekracza granicę alarmu wysokiego, na panelu alarmowym zabrzmi alarm dźwiękowy a na panelu głównym pojawi się czerwona ikona alarmu ⚠.
- Jeżeli zmierzona wartość przekracza granicę alarmu niskiego, na panelu alarmowym zabrzmi alarm dźwiękowy i ikona alarmu będzie migać, a na panelu głównym pojawi się szara ikona alarmu ⚠.

- Po wyzwoleniu alarmu, alarm będzie emitował sygnał dźwiękowy przez 120 sekund, a odpowiadająca mu ikona alarmu będzie migać do momentu, gdy stan alarmowy nie będzie już spełniony. Aby wyciszyć alarm należy nacisnąć dowolny klawisz

Typ alarmu	Kolor ikony
Wysoki alarm	Czerwony – szary – czerwony
Niski alarm	Niebieski – szary – niebieski
Wysoki i niski alarm – aktywowane razem	Czerwony – szary – niebieski – szary – czerwony
Zatrzymanie alarmu	Szary

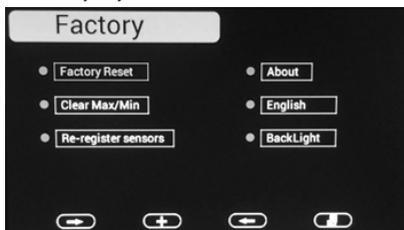
- Przeć (➡) do włącznika/wyłącznika alarmu wilgotności lub temperatury i nacisnąć przycisk (+), aby wyłączyć lub wyłączyć alarm wilgotności lub temperatury.
- Przeć (➡) do pola alarm wilgotności lub temperatury i nacisnąć przycisk (+), aby wyświetlić panel programowania alarmów.
- Uwaga! Aby zaprogramować ustawienia alarmów, alarm musi być włączony.
- Przeć (➡) do kanału i limitu alarmowego a następnie nacisnąć przycisk (+) lub (-), aby ustawić limit alarmowy w górę lub w dół. Następnie przewinąć do pola alarmów i nacisnąć przycisk (+) lub (-), aby wyłączyć dzwonek alarmowy i aktywować alarm.



- ➡ Przewijanie dół/ prawo – Należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć dół/prawo.
- + Wybór/ zwiększenie – Należy nacisnąć ten przycisk, aby wybrać parametr do ustawienia progów alarmowych i włączyć ikonę alarmu.
- Zmniejszenie – Po wejściu do ustawień kalibracji za pomocą tego przycisku możemy zmniejszyć wartość podczas kalibracji.
- ⬅ Przewijanie góra/lewo – Należy nacisnąć ten przycisk, aby przewinąć góra/lewo.
- 📄 Tryb pracy – należy nacisnąć ten przycisk, aby przejść do kolejnego trybu pracy.
- ↶ Powrót – należy nacisnąć ten przycisk, aby powrócić do głównego menu ustawień.

21. Ustawienia fabryczne

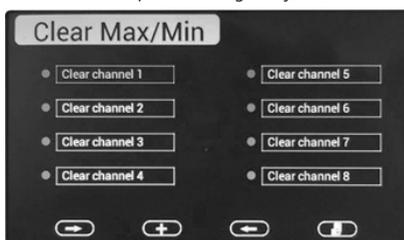
- W trybie normalnym należy nacisnąć przycisk MENU cztery razy, aby przejść do trybu ustawień fabrycznych.



- Aby przywrócić ustawienia fabryczne należy przewinąć (→) do pola Reset Fabryczny i nacisnąć przycisk (+), aby wyczyścić wszystkie ustawienia.

22. Czyszczenie wartości minimalnych i maksymalnych

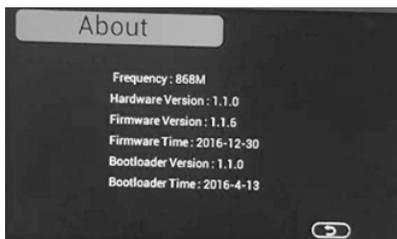
- Aby wyczyścić wszystkie wartości maksymalne i minimalne należy (→) przejść do pola Clear Max/Min i nacisnąć (+), aby wyświetlić panel Clear Max/Min. Przewinąć czujnik, który chcemy wyczyścić i należy nacisnąć przycisk (+), aby wyczyścić wartości zapisane dla tego czujnika.



23. Ponowna rejestracja czujników

- W przypadku utraty komunikacji z konkretnym czujnikiem, można ją odzyskać.
- Należy przejść (→) do pola Re-register sensors i nacisnąć (+), aby wyświetlić panel Re-register.
- Przewinąć do pola czujników, które należy zarejestrować i nacisnąć przycisk (+), aby ponownie zamówić ten czujnik. Następnie należy nacisnąć przycisk (→) aby podświetlić „Tak” i naciskając przycisk (+) zatwierdzić wybór.
- Jeśli na wyświetlaczu czujnika wewnętrznego pojawi się symbol „-”, należy przejść do niego w celu ponownego zarejestrowania czujnika wewnętrznego.

24. Żeby wyświetlić wersję sprzętu i oprogramowania należy przejść (→) do pola About i nacisnąć przycisk (+).



25. Zmiana języka

- Należy przejść do pola język i za pomocą przycisku (+) zmienić język.

26. Podświetlenie

- Przejdź (→) do pola BackLight i nacisnąć przycisk (+) aby dostosować funkcje podświetlenia.
- Włączyć lub wyłączyć podświetlenie wyświetlacza o określonych porach dnia należy przejść do panelu sterowania podświetlenia i wybrać przycisk (+) w celu sprawdzenia przełącznika BackLight Control.
- Wyregulować czas włączania i wyłączania podświetlenia należy nacisnąć przycisk (+) lub (-) aby ustawić godziny i minuty w górę i w dół.



27. Eksport karty SD i aktualizacje oprogramowania

- Za pomocą karty MicroSD można eksportować dane do komputera, zapisywać wykresy (w przypadku awarii zasilania) i aktualizować oprogramowanie. Uwaga! Karta MicroSD nie została dołączona do zestawu.

28. Eksport danych

- Urządzenie zawiera gniazdo kart MicroSD i TF. Karta MicroSD będzie zapisywać dane w katalogu Historia. Plik jest wartością oddzielną przecinkami (csv) i może być importowany do aplikacji tekstowych
- Format pliku jest następujący: YYYYCH#A, gdzie YYYY oznacza rok, # to numer kanału a A to kolejna litera alfabetu oznaczająca wprowadzenie zmian w oprogramowaniu (zmiana jednostek, kalibracja)

29. Przykładowy plik wyjściowy

- Czas, temperatura(F), wilgotność(%), punkt rosy(F), wskaźnik ciepła(F)
2016/02/18 08 05,48,7,32,20,3,48,7
2016/02/18 08 10,49,1,33,21,2,49,1
2016/02/18 08 15,49,1,31,19,8,49,1

30. Tworzenie kopii zapasowej

- W przypadku awarii zasilania, dane wykresu na ekranie głównym zostaną utracone. Zaleca się włożenie karty MicroSD do gniazda w celu uniknięcia utraty danych. Plik kopii zapasowej danych wykresu znajdujący się na karcie SD jest oznaczony symbolem GRAPH.bin.

3.3. OPROGRAMOWANIE

3.3.1. Oprogramowanie EasyTemp komputera PC

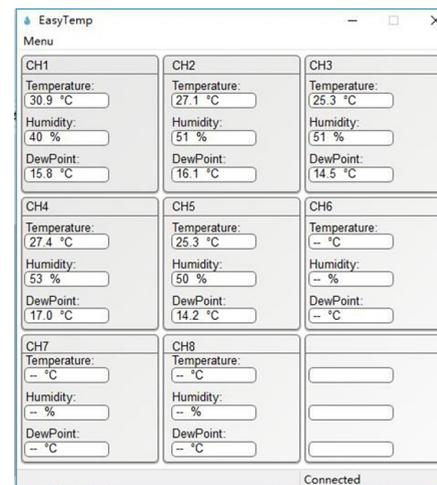
Wymagania systemowe
System operacyjny Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. Stacja bazowa i komputer muszą być połączone kablem USB.

3.3.2. Instalowanie oprogramowania "EasyTemp"

Stacja pogodowa pozwala wyświetlać i odczytywać na komputerze PC wszystkie zmierzone dane pogodowe za pomocą odpowiedniego oprogramowania. Uwaga: Oprogramowanie („EasyTemp”) można pobrać z <http://download.ecowitt.net/download/softwave?n=EasyTemp>

3.3.3. Podstawowe ustawienia oprogramowania „EasyTemp”

Po uruchomieniu programu „EasyTemp.exe” na ekranie komputera pojawi się następujące okno główne



Główny ekran wyświetlacza wyświetli komunikat "Connected" (Połączony), jeśli urządzenie prawidłowo komunikuje się przez port USB. Temperatura, wilgotność i punkt rosy mierzone przez każdy czujnik zewnętrzny będą wyświetlane na głównym interfejsie. Jeśli żadna stacja bazowa nie jest podłączona, wyświetla się komunikat „USB Unconnected”.

3.3.4. Przycisk funkcji:

Kliknij przycisk Menu, aby wejść do menu funkcji.

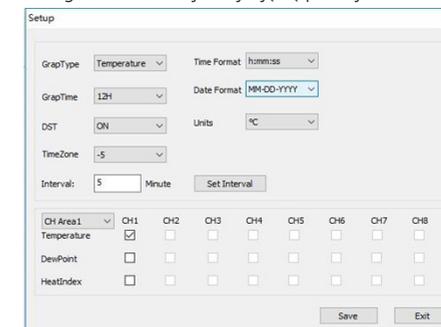


3.3.5. Ustawianie godziny, daty i wyświetlania

Wybierz Menu I Setup, aby ustawić godzinę, datę i spersonalizować wyświetlanie.

Na widocznym ekranie można ustawić typ wykresu, który będzie widoczny na ekranie stacji pogodowej (temperatura, wilgotność, punkt rosy lub wskaźnik ciepła), godziny wykresu, ustawienia strefy czasowej i czasu letniego, format godziny i daty, jednostki temperatury, interwał archiwizacji i preferencje wyświetlania (temperatura, wilgotność, punkt rosy lub wskaźnik ciepła).

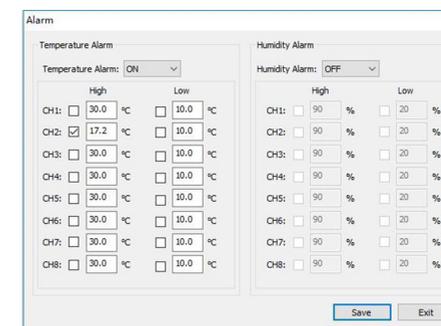
Szczegółowe informacje znajdują się poniżej:



Wszystkie ustawienia urządzenia bazowego są odzwierciedlone w oprogramowaniu komputera, więc po dokonaniu ustawień w stacji bazowej nie trzeba wprowadzać żadnych zmian w ustawieniach na komputerze. Jednak nadal można łatwo wprowadzić dowolne zmiany ustawień z komputera i wczytać te zmiany do stacji bazowej (zmiana ustawienia zostanie odświeżona, gdy upłynie kolejna pełna minuta na stacji bazowej).

3.3.6. Ustawianie alarmów

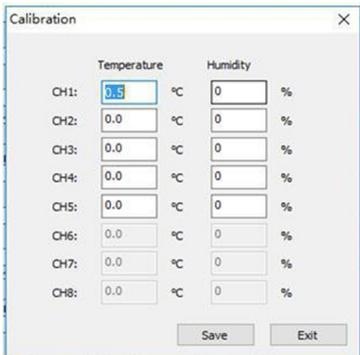
Wybierz Menu I Alarm, aby ustawić alarmy wysokiej i niskiej temperatury i wilgotności dla każdego z 8 obsługiwanych kanałów.



Ta część służy do ustawiania alarmu wysokiej i niskiej temperatury i wilgotności dla każdego z 8 obsługiwanych kanałów. Po dokonaniu wyboru wybierz opcję "Save" (Zapisz), aby ustawienie było skuteczne. Jeśli nie chcesz wprowadzać żadnych zmian, naciśnij przycisk "Cancel" (Anuluj) i wyjdź bez zmian.

3.3.7. Kalibracja

Wybierz Menu I Kalibracja, aby skalibrować każdy z 8 obsługiwanych kanałów. Wartości temperatury i wilgotności mogą podlegać korekcie. Przykład: jeśli rzeczywista temperatura zmierzona przez skalibrowany miernik wynosi 30°C, a czujnik temperatury kanału 1 odczytuje 29,5°C: korekta temperatury kanału 1 = 30 - 29,5 = 0,5 °C. Wpisz 0,5 w polu CH1 Temperature, jak pokazano poniżej.



Może upłynąć minuta lub dwie zanim konsola aktualizuje temperaturę po kalibracji, ponieważ temperatura jest uaktualniana raz na minutę.

UWAGA: Może występować błąd przy zaokrągleniu °F do °C, ponieważ pierwotne obliczenia są wykonywane w °C. Na przykład, jeśli w oknie wpisze się 0,6 °F, przy następnym otwarciu tego panelu może to zostać wyświetlone jako 0,5°F.

3.3.8. Karta SD

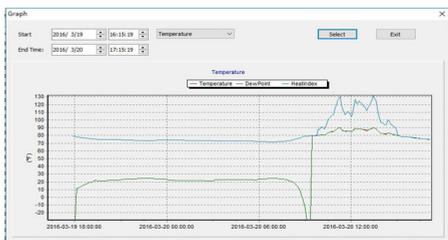
Uwaga: karta Micro SD jest opcjonalna, nie wchodzi w skład zestawu i jest sprzedawana osobno.

Wybierz Menu I SDCard File, aby pobrać i przeanalizować dane zapisane na karcie SD.

Wybierz plik, który chcesz wyświetlić z listy i naciśnij "Select" (Wybierz), aby wyświetlić dane.

Aby przedstawić dane na wykresie:

1. Określ datę i godzinę początku i końca okresu danych.
2. Naciśnij przycisk "Graph" (Wykres).
3. Wprowadź datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia w odpowiednich polach określonych w p. 1.
4. Wybierz parametr, który chcesz przedstawić na wykresie i naciśnij przycisk "Select" (Wybierz).



3.3.9. Synchronizacja

Wybierz Menu I Sync time, aby zsynchronizować czas z czasem komputera.

Najlepsze praktyki dotyczące komunikacji bezprzewodowej
Uwaga: Aby zapewnić prawidłową komunikację, zamontuj czujnik zdalny na pionowej powierzchni, takiej jak ściana. Nie kładź czujnika płasko.

Komunikacja bezprzewodowa jest wrażliwa na zakłócenia, odległość, ściany i bariery metalowe. W celu uzyskania bezproblemowej komunikacji bezprzewodowej zalecamy następujące najlepsze praktyki:

1. Interferencja elektromagnetyczna (EMI). Konsola powinna znajdować się w odległości 1-2 m od monitorów komputerowych i telewizorów.
2. Interferencja częstotliwości radiowej (RFI). Jeśli masz inne urządzenia 433 MHz i są przerwy w łączności, spróbuj wyłączyć te inne urządzenia w celu rozwiązania problemu. Może być konieczne przeniesienie nadajników lub odbiorników, aby uniknąć przerywanej łączności.
3. Odległość w linii prostej bez przeszkód. To urządzenie ma zasięg ok. 90 m w linii prostej bez przeszkód (bez zakłóceń, barier lub ścian), ale zazwyczaj jest to maksymalnie 30 m w przypadku większości instalacji, które wymagają przechodzenia przez bariery lub ściany.
4. Metalowe bariery. Częstotliwość radiowa nie przejdzie przez metalowe bariery, takie jak ściana aluminiowa. Jeśli masz metalową ścianę, ustaw pilota i konsolę przez okno, aby uzyskać dobrą odległość.

Poniżej znajduje się tabela strat odbioru w zależności od medium transmisyjnego. Każda „ściana” lub przeszkoda zmniejsza zasięg transmisji o współczynnik pokazany poniżej.

Medium	Redukcja siły sygnału radiowego
Szkło (nie poddane obróbce)	5 – 15 %
Tworzywa sztuczne	10 – 15 %
Drewno	10 – 40 %
Cegła	10 – 40 %
Beton	40 – 80 %
Metal	90 – 100 %

3.4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problem	Rozwiązanie
Bezprzewodowy pilot (termohigrometr) nie zgłaszający się do konsoli.	Jeśli jakkolwiek komunikacja czujnika zostanie utracona, na ekranie zostaną wyświetlone kreski (---). Aby ponownie uzyskać sygnał, należy ponownie zarejestrować czujnik. Należy ponownie sprawdzić, czy każdy czujnik znajduje się na innym kanale, przeglądając jego wyświetlacz LCD. Maksymalny zasięg transmisji sygnału wynosi 90,00m przy idealnych warunkach (z reguły jest to 30,00m). Jeżeli czujnik jest za daleko należy przysunąć czujnik bliżej konsoli wyświetlacza. Jeśli czujnik jest zbyt blisko (mniej niż 1,5m), należy odsunąć czujnik od wyświetlacza. Upewnij się, że wyświetlacz LCD czujnika jest sprawny. W zdalnym termohigrometrze zainstalować nowy zestaw baterii. W przypadku zimnych warunków pogodowych należy zainstalować baterie litowe.
Na konsoli wyświetlacza znajdują się kreski (---).	Upewnij się, że zdalne czujniki nie transmitują prądu przez metal (działa jak osłona RF) lub barierę ziemną (np. pagórki). Przesunąć konsolę wyświetlacza od urządzeń wytwarzających szumy elektryczne, takich jak komputery, telewizory i inne nadajniki lub odbiorniki bezprzewodowe. Przeniesienie czujnika zdalnego sterowania w wyższe miejsce. Przeniesienie czujnika zdalnego sterowania w bliższe miejsce.
Czujnik temperatury odczytuje zbyt wysokie wartości za dnia.	Upewnij się, że termohigrometr jest zamontowany w zacienionym obszarze na ścianie od strony północnej.
Czujniki wilgotności nie zgadzają się	Pozostawić czujniki na godzinę, aby ustabilizowały się dzięki filtrowaniu sygnałów. Czujniki wilgotności wewnętrznej i zewnętrznej powinny się zgadzać w granicach 10 % (dokładność czujnika wynosi ± 5 %) w najgorszych warunkach.
Kontrast konsoli wyświetlacza jest słaby	Użyć funkcji kalibracji, aby dopasować wilgotność wewnętrzną i zewnętrzną do znanego źródła. Sprawdź ustawienia wyświetlacza z podświetleniem.

Czujniki wilgotności nie zgadzają się	Pozostawić czujniki na godzinę, aby ustabilizowały się dzięki filtrowaniu sygnałów. Czujniki wilgotności wewnętrznej i zewnętrznej powinny się zgadzać w granicach 10 % (dokładność czujnika wynosi ± 5 %) w najgorszych warunkach.
Kontrast konsoli wyświetlacza jest słaby	Użyć funkcji kalibracji, aby dopasować wilgotność wewnętrzną i zewnętrzną do znanego źródła. Sprawdź ustawienia wyświetlacza z podświetleniem.

3.5. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- a) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- b) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- c) Do czyszczenia należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki.

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII.

W urządzeniach zamontowane są baterie AAA 1,5V. Zużyte baterie należy zdemontować z urządzenia postępując analogicznie do ich montażu. Baterie przekazać komórce odpowiedzialnej za utylizację tych materiałów.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska. Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

NÁVOD K OBSLUZE

TECHNICKÉ ÚDAJE

Název výrobku		Interiérová meteorologická stanice
Model		SBS-RS-500
Teplota	Rozsah měření (vně) [°C]	-40÷60
	Rozsah měření (uvnitř) [°C]	0÷50
	Přesnost měření [°C]	±1
Vlhkost	Rozsah měření [%]	10-99
	Rozlišení měření [%]	1
	Přesnost měření [%]	±5
Doba trvání alarmu [s]		120
Rozsah přenosu dat [m]		100
Přenosová frekvence [mHz]		868
Maximální počet senzorů		8
Stupeň ochrany IP	Displej	IPX0
	Senzor	IPX0
Napájení	Displej	AC adaptér (součást balení)
	Senzor	2xAA (není součástí balení)
Rozměry [mm]	Displej	116x46x86
	Senzor	132x42x18

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako nápověda pro bezpečné a spolehlivé používání výrobku. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů za použití nejnovějších technologií a komponentů a za dodržení nejvyšších jakostních norem.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A UJISTĚTE SE, ŽE JSTE POCHOPILI VŠECHNY POKYNY.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení pravidelně provádějte revize a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny za účelem zvýšení kvality. Vzhledem k technickému pokroku a možnosti omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby nebezpečí vyplývající z emise hluku bylo omezeno na nejnižší úroveň.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

- Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
- Před použitím výrobku se seznamte s návodem.



Recyklovatelný výrobek



UPOZORNĚNÍ! nebo VAROVÁNÍ! nebo PAMATUJTE! popisující danou situaci (všeobecná výstražná značka).



POZOR! Obrázky v tomto návodu jsou ilustrační. V některých detailech se od skutečného vzhledu stroje mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ



POZNÁMKA! Přečtěte si tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování návodu a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru anebo těžkému úrazu či smrti.

Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na INTERIÉROVÁ METEOROLOGICKÁ STANICE. Zařízení nepoužívejte v prostředí s velmi vysokou vlhkostí/v blízkosti nádrží s vodou! (platí pouze pro vysíláč)

2.1. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

- Zařízení se nedotýkejte mokřkýma nebo vlhkýma rukama.

2.2. BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI

- Na pracovišti udržujte pořádek a mějte dobré osvětlení. Neopírádek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Buďte předvídativí a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
- Pokud zjistíte, že zařízení nepracuje správně, nebo je poškozeno, ihned jej vypněte a poruchu nahláste autorizované osobě.
- Budete-li mít pochybnosti, zda výrobek funguje správně, nebo zjistíte poškození, kontaktujte servis výrobce.
- Návod k obsluze uschovejte za účelem jeho pozdějšího použití. V případě předání zařízení třetí osobě musí být spolu se zařízením předán rovněž návod k obsluze.
- Obalový materiál a drobné montážní prvky uchovávejte na místě nedostupném pro děti.
- Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od dětí a zvířat.
- Pokud společně s tímto nástrojem používáte nějaké další nářadí, pak musíte dodržovat také jeho návod k použití.

2.3. OSOBNÍ BEZPEČNOST

- Zařízení nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost zařízení ovládat.
- Zařízení není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, ledaže jsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak zařízení obsluhovat.
- S výrobkem mohou pracovat pouze fyzicky zdravé osoby, které jsou schopné ho obsluhovat. Musejí být náležitě proškolené z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a seznámené s tímto návodem.
- Zařízení není hračka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.

2.4. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- Zařízení nepoužívejte, pokud spínač pro zapnutí a vypnutí zařízení nefunguje správně. Zařízení, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze.
- Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Kontrolujte před každou prací jeho celkový stav i jednotlivé díly a ujistěte se, že je vše v dobrém stavu, a uživatel tak při práci se zařízením nehrozí žádné nebezpečí. V případě, že zjistíte poškození, nechte zařízení opravit.
- Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistí to bezpečné používání zařízení.
- Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
- Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
- Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
- Udržujte zařízení mimo zdroje ohně a tepla.



POZNÁMKA! I když zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, tedy má vhodné bezpečnostní prvky, tak i přes použití dodatečné ochrany uživatelem při práci se zařízením nadále existuje malé riziko úrazu nebo poranění. Doporučuje se zachovat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Zařízení je určeno pro meteorologická měření, mimo jiné teploty, vlhkosti, rosného bodu.
Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ



POZNÁMKA! Nákres tohoto produktu naleznete na konci návodu na str. 76.

- Displej
- Čtečka paměťových karet
- USB port
- Zásuvka napájení
- Senzor

3.1.1. POPIS DISPLEJE

- Graf teploty, rosného bodu, indikátoru tepla, vlhkosti interních a externích senzorů
- Datum a čas
- Venkovní teplota, rosný bod, indikátor tepla, indikátor vlhkosti pro kanál 1 a další kanály, které mají být zobrazeny postupně v oblasti CH1.
- Venkovní teplota, rosný bod, indikátor tepla, indikátor vlhkosti pro kanál 2 a další kanály, které mají být zobrazeny postupně v oblasti CH2.
- Venkovní teplota, rosný bod, indikátor tepla, indikátor vlhkosti pro kanál 3 a další kanály, které mají být zobrazeny postupně v oblasti CH3.
- Venkovní teplota, rosný bod, indikátor tepla, indikátor vlhkosti pro kanál 4 a další kanály, které mají být zobrazeny postupně v oblasti CH4.
- Venkovní teplota, rosný bod, indikátor tepla, indikátor vlhkosti pro kanál 5 a další kanály, které mají být zobrazeny postupně v oblasti CH5.

- Ikona alarmu
- Ikona příjmu RCC

3.1.2. PANEL FUNKČNÍCH KLÁVES.

- GRAPH** Grafické tlačítko - slouží k přepínání grafu mezi teplotami, rosným bodem, indikátorem teploty a indikátorem vlhkosti u všech senzorů.
- Kontrola kvality - používá se ke zvýšení jasů obrazovky.
- Kontrola kvality - používá se ke snížení jasů obrazovky.
- MENU** MENU - Stisknutím tohoto tlačítka přejdete do dalšího režimu nastavení.

3.2. PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

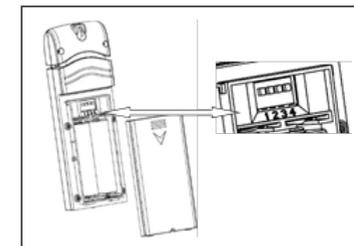
POZOR! Sekvence zapínání se provádí v níže uvedeném pořadí. Vložte baterie nejprve do konzoly displeje a poté do vysíláčů dálkového ovládacího.

- Konfigurace konzoly displeje
 - Připojte konzolu k napájení pomocí přiloženého síťového adaptéru.

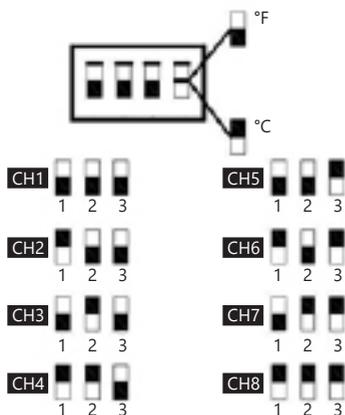
- Konfigurace senzoru teploty a vlhkosti

POZOR! Abyste předešli provozním problémům, věnujte pozornost polaritě baterií před/po vložení alkalických baterií (trvalé poškození může být způsobeno vložením baterií nesprávným směrem). Nepoužívejte dobíjecí baterie. Doporučujeme používat alkalické baterie v rozsahu venkovních teplot od -20 °C do +60 °C a lithiové baterie v rozmezí venkovních teplot od -40 °C do +60 °C.

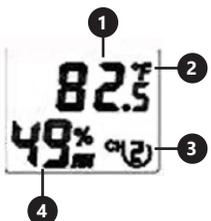
 - Umístěte vysíláč ve vzdálenosti asi 1,5m až 3,0m od konzoly displeje (pokud jsou vysíláče příliš blízko, nemusí být přijímány konzolou displeje). V případě několika vysíláčů se ujistěte, že jsou všechny napájeny a zobrazují na displeji různé kanály.
 - Sejměte kryt baterie na zadní straně senzoru teploty a vlhkosti.



- Před vložením baterií vyhledejte přepínače na vnitřní straně krytu baterie..
- Chcete-li nastavit kanály, změňte přepínače 1,2,3.
- Chcete-li nastavit jednotku pro měření teploty (°C nebo °F), přepněte 4. přepínač do příslušné polohy.



- Vložte dvě baterie AA.
- Počkejte několik sekund, než se na LCD obrazovce senzorů objeví teplota a vlhkost.
- Zkontrolujte, zda je na displeji zobrazeno správné číslo kanálu (CH) a jednotky měření teploty.



1. Teplota
 2. Jednotky teploty (°C nebo °F)
 3. Číslo kanálu
 4. Relativní vlhkost
- Zavřete kryt baterie.
 - Opakujte operaci pro další senzor dálkového ovládní a zkontrolujte, zda je každý dálkový ovladač na jiném kanálu.

3. Ověření činnosti senzorů Vlhkost

- Zkontrolujte, zda senzory vlhkosti odpovídají všem senzorům přesně na stejném místě (ve vzdálenosti asi 1,5 až 3,0 m). Senzory by se měly shodovat do 10% (přesnost měření je ± 5%)
- Nechte asi 30 minut stabilizovat všechny senzory.
- Vlhkost lze nastavit později, aby odpovídala známému zdroji.

Teplota

- Zkontrolujte, zda senzory teploty odpovídají všem senzorům přesně na stejném místě (vzdálenost od 1,5 m do 3,0 m). Senzory by se měly shodovat do 2 °C (přesnost měření je ± 1 °C).
- Nechte asi 30 minut stabilizovat všechny senzory.
- Teplotu lze nastavit později, aby odpovídala známému zdroji.

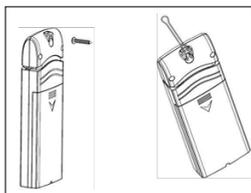
4. Rádiem ovládané hodiny (RCC)

- Po zapnutí napájení dálkového senzoru bude senzor přenášet údaje o počasí po dobu 30 sekund, poté začne přijímat rádiem ovládané hodiny (RCC).
- Během příjmu RCC (maximálně 5 minut) nebudou přenášena žádná data o počasí, aby nedošlo k rušení.
- Poté, co byl signál RCC úspěšně přijat časem ovládaným rádiem, na externím LCD displeji senzoru se rozsvítí ikona příjmu času RCC .
- Externí senzor vysílá signál RCC na konzolu displeje. Po přijetí rádiem ovládaného časového signálu se na konzole displeje rozsvítí ikona příjmu RCC.
- Pokud k příjmu signálu nedojde do 3 minut, vyhledávání signálu bude zrušeno a bude automaticky pokračovat každých 6 hodin, dokud nebude signál zachycen.
- Pravidelné RF spojení bude obnoveno po dokončení procedury přijímání RCC.
- Na některých místech může příjem signálu RCC trvat několik dní, než se zachytí signál.

5. Instalace senzoru

Před namontováním senzorů se ujistěte, že přijímač stále může přijímat signál ze senzorů. Doporučuje se namontovat senzory na stěnu orientovanou na sever, na stinné místo. Přímé sluneční a tepelné záření způsobuje chybné odečty teploty. Přestože jsou senzory vodotěsné, je nejlepší je nainstalovat na dobře chráněném místě, například do výklenku.

- Připevněte senzor ke zdi pomocí šroubu nebo hřebíku a zavěste senzor na provázek, jak je znázorněno na obrázku.



6. Režim nastavení

- Pro vstup do režimu nastavení stiskněte tlačítko MENU



-  Rolování doprava - stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat dolů/vpravo.
-  Výběr - stisknutím tohoto tlačítka vyberete a přejdete do volby.
-  Rolování doleva - stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat nahoru/doleva.
-  Provozní režim - stisknutím tohoto tlačítka přejdete k dalšímu provoznímu režimu.

7. Oblast 1-5

- Stisknutím tlačítka pro výběr přejdete do nastavení



-  Rolování nahoru/dolů - stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat dolů/nahoru.
-  Výběr - stisknutím tohoto tlačítka vyberete a přejdete do volby.
-  Rolování doprava/doleva - stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat doprava/doleva.
-  Návrat - stisknutím tohoto tlačítka se vrátíte do hlavní nabídky nastavení.

- Chcete-li změnit parametr displeje, stiskněte tlačítko nahoru/dolů a doleva/doprava pro přesun modrého kurzoru na číslo kanálu senzoru (1-8) a parametr (teplota, rosný bod, indikátor tepla).
- Stisknutím tlačítka výběru zobrazíte kanál a parametr ve vybrané oblasti na hlavní obrazovce. Tip! Pokud chcete zobrazit první kanál - rosný bod v oblasti CH1, zvýrazněte pole Channel 1 Dew Point.
- Pokud chcete přepnout teplotu kanálu 1 a rosný bod pro kanál 1, musíte zvýraznit jak teplotu kanálu 1, tak rosný bod kanálu 1. Obrazovka přepíná mezi teplotou kanálu 1 a rosným bodem na hlavní obrazovce každé 3 sekundy.
- Pokud chcete přepnout teplotu kanálu 2 a rosný bod pro kanál 5 v oblasti CH2, musíte zvýraznit jak teplotu kanálu 2, tak rosný bod kanálu 5. Obrazovka přepíná mezi teplotou kanálu 5 a rosným bodem v oblasti CH2 každé 3 sekundy.
- Pozor! V oblasti CH1 nemůžete přesouvat zobrazení dalších parametrů, pouze parametrů senzoru kanálu 1.

8. Časový graf

- Chcete-li změnit časový graf na hlavním displeji, přejděte  do časového grafu a výběrem tlačítka  přepínáte mezi 12, 24, 48 a 72 hodinami.

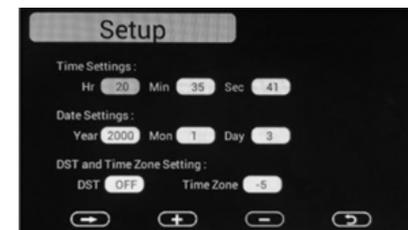
9. Formát času

- Chcete-li změnit formát času na hlavním displeji, přejděte  na formát času a vyberte tlačítko  pro přepínání mezi AM h:mm:ss (24hodinový formát času), hh:mm:ss AM (12hodinový formát času).

10. Formát data

- Chcete-li změnit formát data na hlavním displeji, přejděte  na formát času a vyberte tlačítko  pro přepínání mezi MM-DD-YYYY a YYYY-MM-DD.

11. Datum a čas



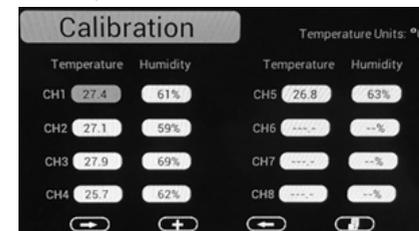
- Konzola přijímá rádiem ovládaný časový signál z jednoho bezdrátového senzoru. Čas a datum se automaticky nastaví na letní čas (DST). Aby zařízení správně fungovalo, musí být zadáno časové pásmo a DST. Můžete také zadat čas ručně.
- Chcete-li ručně změnit nastavení času a data, přejděte  na pole, které chcete změnit, a poté stiskněte  (nahoru) nebo  (dolů).
- Nastavení DST by mělo být povoleno pouze pro zónu, která používá denní expozici.

11. Jednotky teploty

Chcete-li změnit jednotky měření teploty, přejděte  do pole jednotky měření teploty a stisknutím tlačítka  přepnete na °F nebo °C.

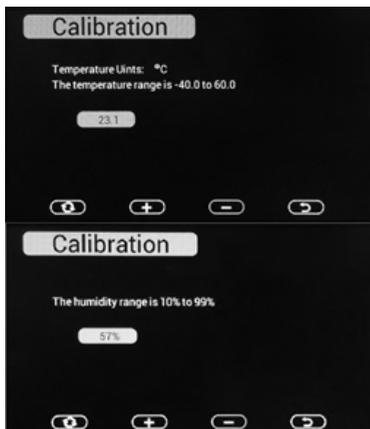
12. Režim kalibrace

Chcete-li vstoupit do režimu kalibrace, stiskněte dvakrát tlačítko MENU. Proveďte kalibraci teploty a vlhkosti bezdrátových senzorů.



-  Rolování dolů/vpravo - Stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat dolů/vpravo.
-  Výběr/zvýšení - Stisknutím tohoto tlačítka potvrdíte svůj výběr. Po vstupu do nastavení kalibrace můžete pomocí tohoto tlačítka zvýšit hodnoty během kalibrace.
-  Snížení - Po vstupu do nastavení kalibrace můžete pomocí tohoto tlačítka snížit hodnoty během kalibrace.
-  Rolování nahoru/doleva - Stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat nahoru/doleva.
-  Provozní režim - stisknutím tohoto tlačítka přepnete na další provozní režim.
-  Návrat - stisknutím tohoto tlačítka se vrátíte do hlavní nabídky nastavení.
-  Zrušit - stisknutím tohoto tlačítka zrušíte operaci a obnovíte kalibraci.

- Přejděte  na pole teploty nebo vlhkosti, které chcete kalibrovat, stisknutím tlačítka  proveďte kalibraci a poté tlačítkem  nebo  upravte zdroj kalibrace.



Pozor!

- Kalibrovanou hodnotu lze upravit pouze na konzole. Dálkový senzor (senzory) vždy zobrazuje naměřenou hodnotu bez kalibrace.
- Rozsah měření vlhkosti je od 10% do 99%. Vlhkost nelze přesně měřit mimo tento rozsah. Vlhkost pod 10% nebo nad 99% proto nemůže být kalibrována.
- Účelem kalibrace je doladit nebo opravit chyby senzoru související s chybovým rozpětím zařízení. Měření může být upraveno z konzoly pro kalibraci na známý zdroj.
- Nesrovnavejte naměřené hodnoty s daty ze zdrojů, jako je internet, rozhlas, televize nebo noviny.
- Účelem meteorologické stanice je změřit okolní podmínky, které se liší v závislosti na místě.

METODY KALIBRACE VLHKOSTI

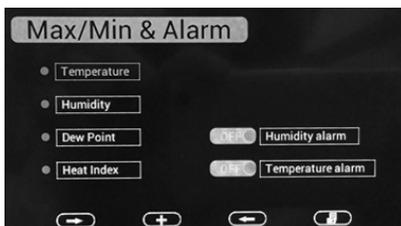
Oficiální stanice každý rok překalibrují nebo vymění čidla vlhkosti. Vzhledem k výrobním tolerancím se vlhkost měří s přesností $\pm 5\%$. Pro zvýšení této přesnosti lze vnitřní a venkovní vlhkost kalibrovat pomocí přesného zdroje, jako je psychrometr nebo jednofázové soupravy pro kalibraci vlhkoměrů.

METODY KALIBRACE TEPLoty

K teplotním chybám může dojít, když je senzor umístěn příliš blízko zdroje tepla (např. stavební konstrukce, země, stromy). Pro kalibraci se doporučuje použít rtuťový teploměr nebo červený (kapalný) lih. Dvojkovové (kruhové) teploměry a další digitální teploměry nejsou dobrým zdrojem a mají vlastní chybové rozpětí. Senzory by měly být umístěny ve stinném, kontrolovaném prostředí vedle kapalinového teploměru a ponechány ke stabilizaci po dobu 48 hodin. Poté porovnejte obě teploty a přizpůsobte konzolu kapalinovému teploměru.

14. Max/min a režim alarmu

V normálním režimu stisknete třikrát tlačítko MENU pro vstup do režimu Max/Min a Alarm. U každého senzoru můžete zkontrolovat maximální a minimální záznamy teploty, vlhkosti, rosného bodu a indexu tepla. Můžete také nakonfigurovat výstrahy před námrazou a alarmy při vysoké/nízké vlhkosti a teplotě.

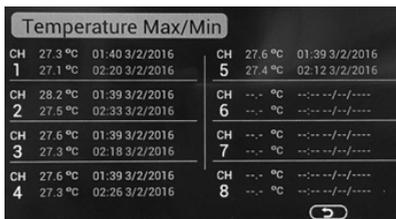


- Rolování dolů/vpravo - Stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat dolů/vpravo.
- + Výběr/zvýšení - Stisknutím tohoto tlačítka vyberete parametr, který má být zkontrolován podle hodnot max/min. Zapíná a vypíná alarmy a zvyšuje jejich hodnoty během konfigurace alarmu.
- Snížení - Stisknutím tohoto tlačítka snížíte hodnotu při nastavování alarmu.
- ← Rolování nahoru/doleva - Stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat nahoru/doleva.
- ☰ Provozní režim - stisknutím tohoto tlačítka přepnete na další provozní režim.
- ↶ Návrat - stisknutím tohoto tlačítka se vrátíte do hlavní nabídky nastavení.
- 🔄 Zrušit - stisknutím tohoto tlačítka zrušíte operaci a obnovíte kalibraci.

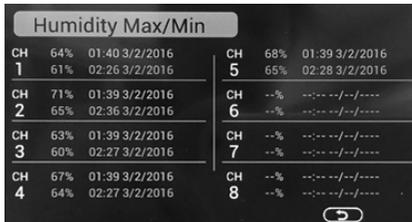
15. Maximální a minimální hodnoty

- Přejděte → na pole teploty, vlhkosti, rosného bodu nebo indikátoru tepla min/max, které chcete zobrazit a stisknutím + potvrďte výběr. Symbol (-.-) se zobrazí pro senzory, které nebyly pro náš přístroj naprogramovány.

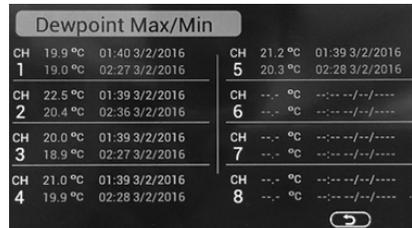
16. Zobrazení maximálních a minimálních hodnot teploty



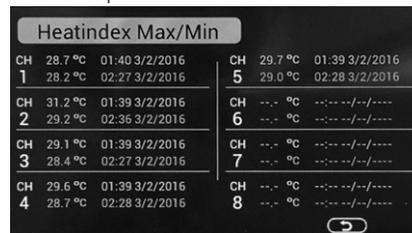
17. Zobrazení maximálních a minimálních hodnot vlhka



18. Zobrazení maximálních a minimálních hodnot rosného bodu



19. Zobrazení maximálních a minimálních hodnot indikátoru teplot



20. Režim alarmu

- Na kanálech 1-8 můžete nastavit alarm pro nízké a vysoké hodnoty teploty a vlhkosti.
- Pokud naměřená hodnota překročí horní mez alarmu, na poplachovém panelu zazní zvukový alarm a na hlavním panelu se objeví červená ikona alarmu.
- Pokud naměřená hodnota překročí dolní mez alarmu, na panelu alarmu zazní zvukový alarm a ikona alarmu bude blikat a na hlavním panelu se zobrazí šedá ikona alarmu.
- Po spuštění alarmu bude alarm vydávat zvukový signál po dobu 120 sekund a příslušná ikona alarmu bude blikat do doby, až stav alarmu skončí. Pro vypnutí zvuku stisknete libovolnou klávesu.

Typ alarmu	Barva ikony
Vysoký alarm	Červená - šedá - červená
Nízký alarm	Modrá - šedá - modrá
Vysoký a nízký alarm - aktivován společně	Červená - šedá - modrá - šedá - červená
Zastavení alarmu	šedá

- Přejděte → na zapnutí/vypnutí alarmu vlhkosti nebo teploty a stisknutím tlačítka + zapnete nebo vypnete alarm vlhkosti nebo teploty.
- Přejděte → do pole alarmu vlhkosti nebo teploty a stisknutím tlačítka + zobrazte ovládací panel alarmu.
- Pozor! Chcete-li naprogramovat nastavení alarmu, musí být alarm zapnutý.
- Přejděte → do kanálu a limitu alarmu a poté stisknutím tlačítka + nebo - nastavte limit alarmu nahoru nebo dolů. Poté přejděte na pole alarmu a stisknutím tlačítka + nebo - vypnete signalizační zvonek a aktivujete alarm.



- Rolování dolů/vpravo - Stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat dolů/vpravo.
- + Výběr/zvýšení - Stisknutím tohoto tlačítka vyberete parametr pro nastavení prahových hodnot alarmu a aktivujete ikonu alarmu.
- Snížení - Stisknutím tohoto tlačítka snížíte hodnotu při nastavování alarmu.
- ← Rolování nahoru/doleva - Stisknutím tohoto tlačítka můžete rolovat nahoru/doleva.
- ☰ Provozní režim - stisknutím tohoto tlačítka přepnete na další provozní režim.
- ↶ Návrat - stisknutím tohoto tlačítka se vrátíte do hlavní nabídky nastavení.

21. Tovární nastavení

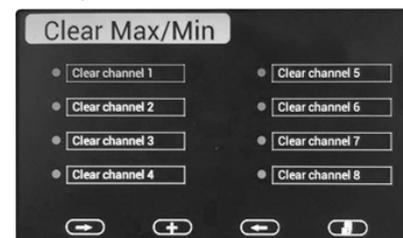
- V normálním režimu stisknete čtyřikrát tlačítko MENU pro vstup do režimu továrního nastavení.



- Chcete-li obnovit tovární nastavení, přejděte → do pole Tovární reset a stisknutím tlačítka + zrušte všechna nastavení.

22. Čištění minimálních a maximálních hodnot

Chcete-li vymazat všechny maximální a minimální hodnoty, přejděte → do pole Clear Max/Min a stisknutím + zobrazte panel Clear Max/Min. Najděte senzor, který chcete vymazat, a stisknutím tlačítka + vymažte hodnoty uložené pro tento senzor.



22.07.2019

23. Opětovná registrace senzorů

- Pokud ztratíte komunikaci s konkrétním senzorem, můžete ji obnovit.
- Přejděte do pole Re-register sensors a stisknutím zobrazíte panel Re-register.
- Přejděte do pole senzorů, které je třeba zaregistrovat, a stisknutím tlačítka opětovně registrujte tento senzor.
- Poté stisknutím tlačítka zvýrazněte „Ano“ a stisknutím tlačítka výběr potvrďte. Pokud se na displeji interního senzoru objeví symbol „-“, přejděte k němu a opětovně zaregistrujte interní senzor.

24. Chcete-li zobrazit verzi hardwaru a softwaru, přejděte do pole About a stiskněte tlačítko .



25. Změna jazyka

Přejděte do pole jazyka a pomocí tlačítka změňte jazyk.

26. Podsvícení

Přejděte do pole BackLight a stisknutím tlačítka upravte funkce podsvícení. Chcete-li zapnout nebo vypnout podsvícení displeje v určitých denních dobách, přejděte na ovládací panel podsvícení a stisknutím tlačítka zkontrolujte přepínač BackLight Control. Chcete-li upravit čas zapnutí a vypnutí podsvícení, stisknutím tlačítka nebo upravte hodiny a minuty nahoru a dolů.



27. Export karty SD a aktualizace softwaru

Pomocí karty MicroSD můžete exportovat data do počítače, ukládat grafy (v případě výpadku napájení) a aktualizovat software. Pozor! Karta MicroSD není součástí sady.

28. Export dat

Zařízení má slot pro karty microSD a TF. Karta MicroSD uloží data do adresáře Historie. Soubor je čárkou oddělená hodnota (csv) a lze jej importovat do textových aplikací. Formát souboru je: YYYYCH # A, kde YYYY znamená rok, # je číslo kanálu a A je další písmeno abecedy, které znamená zavedení změn v softwaru (změna jednotek, kalibrace).

29. Příklad výstupního souboru

Čas, teplota (F), vlhkost (%), rosný bod (F), indikátor tepla (F)

2016/02/18 08 05,48,7,32,20,3,48,7
2016/02/18 08 10,49,1,33,21,2,49,1
2016/02/18 08 15,49,1,31,19,8,49,1

30. Zálohování

V případě výpadku napájení dojde ke ztrátě grafických dat na hlavní obrazovce. Doporučuje se vložit kartu microSD do slotu, aby nedošlo ke ztrátě dat. Soubor se zálohou dat grafu umístěný na SD kartě je označen symbolem GRAPH. bin.

3.3. SOFTWARE

3.3.1. PC Software EasyTemp

Systémové požadavky

Operační systém Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. Základní stanice a počítač musí být připojeny USB kabelem.

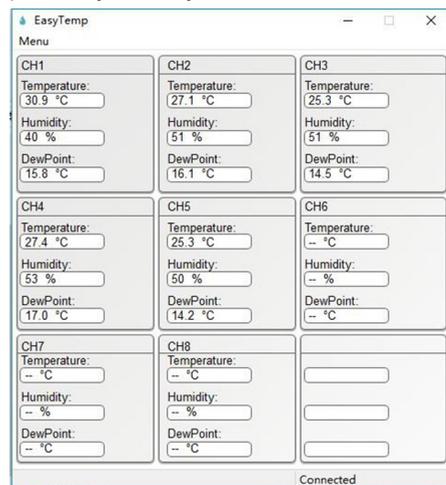
3.3.2. Instalace softwaru EasyTemp

Meteorologická stanice vám umožňují zobrazovat a číst na PC všechna naměřená data o počasí pomocí vhodného softwaru.

Poznámka: Software („EasyTemp“) lze stáhnout z <http://download.ecowitt.net/down/softwawe?n=EasyTemp>

3.3.3. Základní nastavení softwaru „EasyTemp“

Po spuštění programu „EasyTemp.exe“ se na obrazovce počítače objeví následující hlavní okno:



Pokud zařízení správně komunikuje přes port USB, na hlavní obrazovce se zobrazí „Connected“ (Připojeno). Na hlavním rozhraní se zobrazí teplota, vlhkost a rosný bod naměřené každým venkovním čidlem. Pokud není připojena žádná základní stanice, zobrazí se „USB Unconnected“.

3.3.4. Tlačítko funkce:

Kliknutím na „Menu“ (Nabídka) vstoupíte do nabídky funkcí.

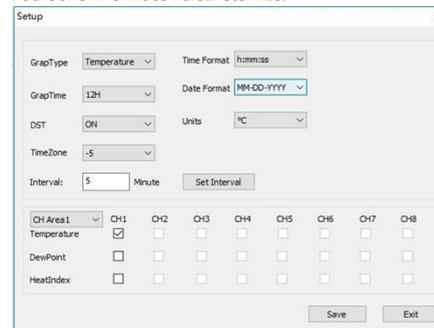


3.3.5. Nastavení času, data a zobrazení

Zvolte Menu I Setup pro nastavení času, data a přizpůsobení displeje.

V okně, které se otevře, můžete nastavit typ grafu, který bude zobrazen na obrazovce meteorologické stanice (teplota, vlhkost, rosný bod nebo index tepla), hodiny grafu, časové pásmo a nastavení letního času, formát času a data, jednotky teploty, interval archivace a preference zobrazení (ukazatel teploty, vlhkosti, rosného bodu nebo index tepla).

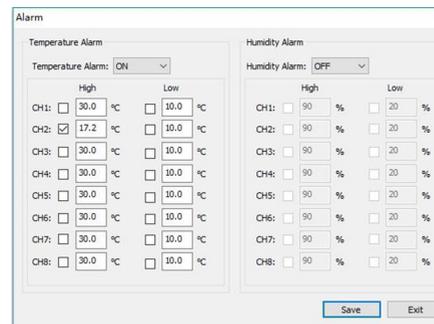
Podrobné informace naleznete níže:



Všechna nastavení základního zařízení se projeví v počítačovém softwaru, takže po provedení nastavení na základní stanici nemusíte provádět žádné změny nastavení na počítači. Stále však můžete snadno provést jakékoli změny nastavení v počítači a načíst tyto změny do základní stanice (změna nastavení bude obnovena po uplynutí další celé minuty na základní stanici).

3.3.6. Nastavení alarmů

V „Menu“ vyberte „Alarm“ pro nastavení alarmů vysoké a nízké teploty a vlhkosti pro každý z 8 podporovaných kanálů.



Zde můžete nastavit alarm vysoké a nízké teploty a vlhkosti pro každý z 8 podporovaných kanálů. Po provedení výběru vyberte „Save“ (Uložit), aby se nastavení projevilo. Pokud nechcete provádět žádné změny, stiskněte „Cancel“ (Storno) a opusťte nastavení beze změn.

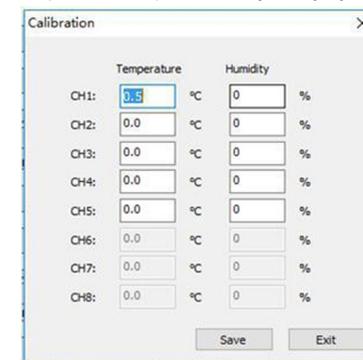
3.3.7. Kalibrace

V „Menu“ vyberte „Calibration“ (Kalibrace) pro kalibraci každého z 8 podporovaných kanálů.

Hodnoty teploty a vlhkosti lze upravit.

Příklad: Je-li skutečná teplota naměřená kalibrovaným měřidlem 30 °C a teplotní čidlo kanálu 1 přečte 29,5 °C: Korekce teploty kanálu 1 = 30 - 29,5 = 0,5 °C.

Do pole CH1 Temperature zadejte 0,5, jak je uvedeno níže.



Může trvat minutu nebo dvě, než se teplota po kalibraci zaktualizuje, protože teplota je aktualizována jednou za minutu.

Poznámka: Může dojít k chybě při zaokrouhlování °F na °C, protože původní výpočet se provádí v °C. Pokud například v políčku zadáte 0,6 °F, při příštím otevření tohoto panelu se hodnota může zobrazit jako 0,5 °F.

3.3.8. SD karta

Poznámka: Micro SD karta je volitelnou možností, není součástí balení a prodává se samostatně.

V „Menu“ vyberte „SD Card File“ pro stažení a analýzu dat uložených na SD kartě.

V seznamu vyberte soubor, který chcete zobrazit, a stisknutím tlačítka „Select“ (Vybrat) zobrazte data.

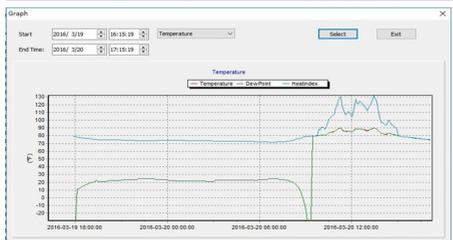
Pro zobrazení dat v grafu:

1. Zadejte datum a čas začátku a konce datového období.
2. Klikněte na tlačítko „Graph“ (Graf).
3. Do příslušných políček uvedených v bodě 1. zadejte datum a čas zahájení a ukončení.
4. Vyberte parametr, který chcete zobrazit v grafu, a stiskněte „Select“ (Vybrat).

SDCard File

Select: 2016CHC.CSV

File Name	Size	Time	Temperature(°F)	Humidity(%)	Despout(°F)	HeatIndex(°F)
2016CHIA.CSV	222.26 KB	2016/03/19 17:52	78.8	1	-26.7	78.8
2016CHIB.CSV	303.28 KB	2016/03/19 17:57	78.8	1	-26.7	78.8
2016CHIC.CSV	230.72 KB	2016/03/19 18:02	79.0	1	-26.4	79.0
2016CHIA.CSV	137.31 KB	2016/03/19 18:08	77.5	8	11.7	77.5
2016CHIB.CSV	129.68 KB	2016/03/19 18:13	77.5	8	11.7	77.5
2016CHIA.CSV	0.97 KB	2016/03/19 02:03	77.4	8	11.5	77.4
2016CHIB.CSV	1.88 KB	2016/03/19 18:24	77.2	9	14.0	77.2
2017OHID.CSV	0.28 KB	2016/03/19 18:02	75.4	12	18.4	75.6
2017OHOD.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:07	75.4	12	18.2	75.4
2017OHID.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:12	75.2	13	21.6	75.2
2017OHOD.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:17	75.0	13	20.8	75.0
2017OHID.CSV	0.24 KB	2016/03/19 19:22	75.0	14	22.6	75.0
2016CHID.CSV	118.19 KB	2016/03/19 19:27	74.8	13	20.8	74.8
2016CHIC.CSV	15.76 KB	2016/03/19 19:32	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	16.38 KB	2016/03/19 19:37	74.8	13	20.8	74.8
2016CHIC.CSV	16.52 KB	2016/03/19 19:42	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	16.50 KB	2016/03/19 19:47	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	16.51 KB	2016/03/19 19:52	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	102.34 KB	2016/03/19 19:57	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	100.99 KB	2016/03/19 20:02	74.8	13	20.8	74.8
2016CHID.CSV	99.08 KB	2016/03/19 20:07	74.7	14	22.3	74.7
2016CHID.CSV	98.48 KB	2016/03/19 20:12	74.7	14	22.3	74.7
2016CHID.CSV	72.76 KB	2016/03/19 20:17	74.7	14	22.3	74.7
2016CHIB.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:22	74.7	14	22.3	74.7
2016CHIB.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:27	74.5	14	22.3	74.5
2016CHIB.CSV	18.69 KB	2016/03/19 20:32	74.5	14	22.3	74.5



3.3.9. Synchronizace

Chcete-li synchronizovat čas s časem počítače, v „Menu“ vyberte „Sync time“. Osvědčené postupy pro bezdrátovou komunikaci

Poznámka: Aby byla zajištěna správná komunikace, namontujte čidlo dálkového ovládní na svíslý povrch, například na zeď. Nepokládejte čidlo na vodorovnou plochu.

Bezdrátová komunikace je citlivá na rušení, vzdálenost, stěny a kovové bariéry. Pro bezproblémovou bezdrátovou komunikaci doporučujeme následující postupy:

1. Elektromagnetické rušení (EMI). Konzola by měla být vzdálenosti 1-2 m od počítačových monitorů a televizorů.
2. Vysokofrekvenční rušení (RFI). Pokud máte další zařízení 433 MHz a dochází k přerušení komunikace, zkuste problém vyřešit vypnutím těchto ostatních zařízení. Možná budete muset přesunout vysílače nebo přijímače, abyste zabránili přerušované komunikaci.
3. Vzdálenost v přímé linii bez překážek. Toto zařízení má dosah přibližně 90 m v přímé linii bez překážek (bez interference, bariér nebo stěn), ale obvykle je to maximálně 30 m pro většinu instalací, které vyžadují průchod bariérami nebo stěnami.
4. Kovové bariéry. Rádiová frekvence neprochází kovovými bariérami, jako je například hliníková stěna (nebo stěna pokrytá hliníkem). Máte-li kovovou stěnu (kovovou krytinu), umístěte dálkový ovladač a konzoli přes okno do dostatečné vzdálenosti.

Níže je tabulka ztrát příjmu v závislosti na přenosovém médiu. Každá zeď nebo překážka redukuje dosah přenosu o faktor uvedený níže.

Médium	Snížení síly rádiového signálu
Sklo (neošetřené)	5 – 15 %
Plast	10 – 15 %
Dřevo	10 – 40 %
Cihla	10 – 40 %
Beton	40 – 80 %
Kov	90 – 100 %

3.4. ODSTRANOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Problém	Řešení
Bezdrátové dálkové ovládní (termohygrmetr) se nehlásí do konzoly.	Pokud dojde ke ztrátě komunikace se senzorem, na obrazovce se zobrazí pomlčky (---). Pro opětovné získání signálu musí být senzor znovu zaregistrován. Zkontrolujte znovu, zda je každý senzor na jiném kanálu tak, že se podíváte na jeho LCD displej. Maximální rozsah vizuální komunikace je 90,00m a 30,00m ve většině podmínek. Pokud je senzor příliš daleko, přesuňte senzor blíže ke konzole displeje.
Na konzole displeje jsou pomlčky (---) a tyto senzory jsou systémovým portem	Je-li senzor příliš blízko (méně než 1,5 m), přesuňte senzor dále od displeje. Ujistěte se, že LCD displej senzoru je funkční.
	Vložte do dálkového termohygrmetru novou sadu baterií. V chladném počasí by měly být instalovány lithiové baterie.
	Ujistěte se, že dálkové senzory nevysílají signál skrz kov (působí jako RF štít) nebo zemní bariéru (např. kopce).
	Umístěte konzolu displeje dále od zařízení, která generují elektrický šum, jako jsou počítače, televizory a další vysílače nebo bezdrátové přijímače.
	Přesunutí dálkového senzoru na vyšší místo.
	Přesunutí dálkového senzoru na bližší místo.
Teplotní senzor odečítá příliš vysoké hodnoty během dne.	Ujistěte se, že je termohygrmetr namontován ve stínované oblasti na severní stěně.

Teplotní senzory se neshodují	Nechte senzory po dobu jedné hodiny stabilizovat filtrováním signálů. Senzory by se měly shodovat do 2°C (přesnost senzoru je ± 1 °C) i za nejhorších podmínek. Pomocí funkce kalibrace přizpůsobte vnitřní a venkovní teplotu známému zdroji.
Senzory vlhkosti se neshodují	Nechte senzory po dobu jedné hodiny stabilizovat filtrováním signálů. Senzory vnitřní a vnější vlhkosti by se měly v nejhorších podmínkách shodovat do 10% (přesnost senzoru je ± 5%). Pomocí funkce kalibrace přizpůsobte vnitřní a venkovní vlhkost známému zdroji.
Kontrast konzoly displeje je špatný	Zkontrolujte nastavení displeje pomocí podsvícení.

3.5. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- a) K čištění povrchu zařízení použijte výhradně prostředky neobsahující žíravé látky.
- b) Pravidelně provádějte revize zařízení a kontrolujte, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
- c) K čištění použijte měkký, vlhký hadřík.

NÁVOD K BEZPEČNĚMU ODSTRANĚNÍ AKUMULÁTORŮ A BATERIÍ.

V zařízení se používají baterie AAA 1,5 V. Vybité baterie ze zařízení vyjměte, postupujte v opačném pořadí než při jejich vkládání. Pro zajištění vhodné likvidace baterie vyhledejte příslušné místo/obchod, kde je můžete odevzdat.

LIKVIDACE OPOTŘEBENÝCH ZAŘÍZENÍ

Po ukončení doby používání nevyhazujte tento výrobek společně s komunálním odpadem, ale odevzdejte jej k recyklaci do sběrný elektrických a elektronických zařízení. O tom informuje symbol umístěný na zařízení, v návodu k obsluze nebo na obalu. Komponenty použité v zařízení jsou vhodné pro využití v souladu s jejich označením. Díky využití, recyklaci nebo jiným způsobům využití opotřebených zařízení významně přispíváte k ochraně životního prostředí. Informace o příslušné sběrně opotřebených zařízení poskytnete místní obecný nebo městský úřad.

DÉTAILS TECHNIQUES

Nom du produit		Station météo intérieur/extérieur
Modèle		SBS-RS-500
Température	Plage de mesure (à l'extérieur) [° C]	-40÷60
	Plage de mesure (à l'intérieur) [° C]	0÷50
	Précision de mesure [°C]	±1
Humidité	Plage de mesure [%]	10-99
	Résolution de mesure [%]	1
	Précision de mesure [%]	±5
Durée de l'alarme [s]		120
Plage de transmission de données [m]		100
Fréquence de transmission [mHz]		868
Nombre maximum de capteurs		8
Classe de protection IP	Affichage	IPX0
	Capteur	IPX0
Alimentation	Affichage	Chargeur AC (inclus dans le kit)
	Capteur	2xAA (non inclus dans le kit)
Dimensions [mm]	Affichage	116x46x86
	Capteur	132x42x18

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit. L'appareil a été mis au point et fabriqué en tenant compte des progrès techniques et de la réduction de bruit afin de réduire au maximum les risques liés aux émissions sonores.

SYMBOLES

	Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur.
	Respectez les consignes du manuel.
	Collecte séparée
	ATTENTION !, AVERTISSEMENT ! et REMARQUE attirent l'attention sur des circonstances spécifiques (symboles d'avertissement généraux).

REMARQUE! Les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre explicatif. Votre appareil peut ne pas être identique.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Toutes les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION! Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des instructions et des consignes de sécurité peut entraîner des chocs électriques, des incendies, des blessures graves ou la mort.

Les notions d'« appareil », de « machine » et de « produit » figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à/au STATION MÉTÉO INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR. N'utilisez pas l'appareil dans des pièces où le taux d'humidité est très élevé, ni à proximité immédiate de récipients d'eau ! (ne s'applique qu'à l'émetteur)

2.1. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

a) Ne touchez pas l'appareil lorsque vos mains sont humides ou mouillées.

2.2. SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- a) Veillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre et bien éclairé. Le désordre ou un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Soyez prévoyant, observez les opérations et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
- b) En cas de dommages ou de mauvais fonctionnement, l'appareil doit être mis hors tension immédiatement et la situation doit être rapportée à une personne compétente.
- c) En cas de doute quant au bon fonctionnement de l'appareil ou si vous constatez des dommages sur celui-ci, veuillez communiquer avec le service client du fabricant.
- d) Conservez le manuel d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement. En cas de cession de l'appareil à un tiers, l'appareil doit impérativement être accompagné du manuel d'utilisation.
- e) Tenez les éléments d'emballage et les pièces de fixation de petit format hors de portée des enfants.
- f) Tenez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.
- g) Lors de l'utilisation combinée de cet appareil avec d'autres outils, respectez également les consignes se rapportant à ces outils.

2.3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

a) N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité à utiliser l'appareil.

- b) Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont limitées (enfants y compris), ni par des personnes sans expérience ou connaissances adéquates, à moins qu'elles se trouvent sous la supervision et la protection d'une personne responsable ou qu'une telle personne leur ait transmis des consignes appropriées en lien avec l'utilisation de l'appareil.
- c) Seules des personnes aptes physiquement à se servir de l'appareil, qui ont suivi une formation appropriée et ont lu ce manuel d'utilisation peuvent utiliser le produit. En outre, ces personnes doivent connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail.
- d) Cet appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent demeurer sous la supervision d'un adulte afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.4. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

- a) N'utilisez pas l'appareil si l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT ne fonctionne pas correctement. Les appareils qui ne peuvent pas être contrôlés à l'aide d'un interrupteur sont dangereux et doivent être réparés. Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le manuel d'utilisation s'y rapportant.
- b) Maintenez l'appareil en parfait état de marche. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages en général et au niveau des pièces mobiles (assurez-vous qu'aucune pièce ni composant n'est cassé et vérifiez que rien ne compromet le fonctionnement sécuritaire de l'appareil). En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être envoyé en réparation avant d'être utilisé de nouveau.
- c) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.
- d) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- e) Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encrassement.
- f) Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
- g) Gardez le produit à l'écart des sources de feu et de chaleur.

ATTENTION! Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection, ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

3. CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil est destiné aux mesures météorologiques, y compris température, humidité de l'air, point de rosée.

L'utilisateur porte l'entière responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.

3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

ATTENTION! Le plan de ce produit se trouve à la dernière page du manuel d'utilisation, p. 76.

1. Écran d'affichage
2. Lecteur de carte mémoire
3. Port USB
4. Prise d'alimentation
5. Capteur

3.1.1. DESCRIPTION DE L'ÉCRAN

1. Graphique de température, point de rosée, indicateur de chaleur, humidité des capteurs internes et externes
2. Date et heure
3. Température extérieure, point de rosée, indicateur de chaleur, indicateur d'humidité pour le canal 1 et les autres canaux à afficher dans l'ordre dans la zone CH1.
4. Température extérieure, point de rosée, indicateur de chaleur, indicateur d'humidité pour le canal 2 et les autres canaux à afficher dans l'ordre dans la zone CH2.
5. Température extérieure, point de rosée, indicateur de chaleur, indicateur d'humidité pour le canal 3 et les autres canaux à afficher dans l'ordre dans la zone CH3.
6. Température extérieure, point de rosée, indicateur de chaleur, indicateur d'humidité pour le canal 4 et les autres canaux à afficher dans l'ordre dans la zone CH4.
7. Température extérieure, point de rosée, indicateur de chaleur, indicateur d'humidité pour le canal 5 et les autres canaux à afficher dans l'ordre dans la zone CH5.
8. Icône d'alarme
9. Icône de réception RCC

3.1.2. PANNEAU DE TOUCHES DE FONCTION.

GRAPH Bouton graphique - utilisé pour basculer le graphique entre la température, le point de rosée, l'indicateur de chaleur et les indicateurs d'humidité pour tous les capteurs.

Contrôle qualité - utilisé pour augmenter la luminosité de l'écran

Contrôle qualité - utilisé pour diminuer la luminosité de l'écran.

MENU - Appuyez sur ce bouton pour entrer dans le mode de réglage supplémentaire.

3.2. UTILISATION DE L'APPAREIL

Attention! La séquence d'activation est exécutée dans l'ordre indiqué ci-dessous. Insérez d'abord les piles dans la console d'affichage, puis les émetteurs de la télécommande.

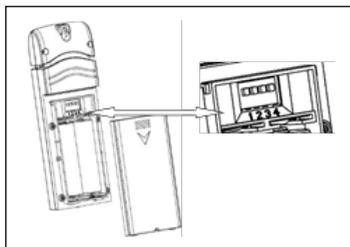
1. Configuration de la console d'affichage
 - Connectez la console à l'alimentation à l'aide du chargeur secteur inclus.

2. Configuration du capteur thermo-hygromètre

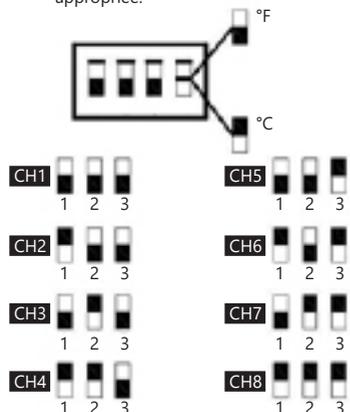
ATTENTION! Pour éviter les problèmes de fonctionnement, faites attention à la polarité des piles avant / après l'insertion de piles alcalines (des dommages permanents peuvent être causés par l'insertion des piles dans le mauvais sens). N'utilisez pas de piles rechargeables. Nous vous recommandons d'utiliser des piles alcalines dans la plage de température extérieure de -20 à +60 et des piles au lithium dans la plage de température extérieure de -40 à +60.

- Réglez les émetteurs à une distance d'environ 1,5 m à 3,0 m de la console d'affichage (si les émetteurs sont trop près, ils peuvent ne pas être reçus par la console d'affichage). Dans le cas de plusieurs émetteurs, assurez-vous qu'ils sont tous alimentés et affichent différents canaux à l'écran.

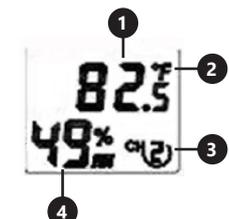
- Retirez le boîtier de la batterie à l'arrière du capteur du thermo-hygromètre.



- Avant d'insérer la batterie, repérez les commutateurs à l'intérieur du logement de la batterie.
- Pour régler les canaux, changez les commutateurs 1, 2, 3.
- Pour régler l'unité de mesure de la température (lub) placez le 4ème interrupteur dans la position appropriée.



- Insérez deux piles AA.
- Attendez quelques secondes que la température et l'humidité apparaissent sur l'écran LCD des capteurs.
- Vérifiez l'affichage pour le numéro de canal (CH) et les unités de mesure de température corrects.



- Température
 - Unités de température (°F ou °C)
 - Numéro de canal
 - Humidité relative
- Fermez le logement de la batterie.
 - Répétez l'opération pour le capteur de télécommande supplémentaire, en vérifiant que chaque télécommande est sur un canal différent.

3. Vérification du fonctionnement du capteur Humidité

- Vérifiez que les capteurs d'humidité correspondent exactement à tous les capteurs au même endroit (à une distance d'environ 1,5 m à 3,0 m). Les capteurs doivent correspondre à moins de 10% (la précision de la mesure est de $\pm 5\%$)
- Laissez tous les capteurs se stabiliser pendant environ 30 minutes.
- L'humidité peut être réglée ultérieurement pour correspondre à une source connue.

Température

- Vérifiez que les capteurs de température correspondent exactement à tous les capteurs au même endroit (à une distance d'environ 1,5 m à 3,0 m). Les capteurs doivent correspondre à moins de 2 (la précision de la mesure est de ± 1).
- Laissez tous les capteurs se stabiliser pendant environ 30 minutes.
- La température peut être réglée ultérieurement pour correspondre à une source connue.

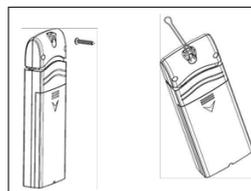
4. Horloge radio-pilotée (RCC)

- Après avoir mis le capteur à distance sous tension, le capteur transmettra les données météorologiques pendant 30 secondes, puis l'horloge radio-pilotée (RCC) commencera à recevoir. Pendant la réception RCC (maximum 5 minutes), aucune donnée météo ne sera transmise pour éviter les interférences.
- Après avoir reçu le signal RCC avec succès pour l'horloge radio-commandée, l'icône de réception de l'heure RCC s'allumera sur l'écran LCD externe du capteur.
- Le capteur externe envoie un signal RCC à la console d'affichage. Lorsque le temps radio-commandée est reçue, l'icône de réception RCC s'allume sur la console d'affichage.
- Si la réception du signal échoue dans les 3 minutes, la recherche du signal sera annulée et reprendra automatiquement toutes les 6 heures jusqu'à ce que le signal soit capté.
- La liaison RF régulière reprendra une fois la procédure de réception RCC terminée.
- Dans certains endroits, la réception RCC peut prendre plusieurs jours pour obtenir un signal.

5. Installation du capteur

Avant de monter les capteurs, assurez-vous que le récepteur peut toujours recevoir le signal des capteurs. Il est recommandé de monter les capteurs sur un mur orienté au nord dans un endroit ombragé. Le rayonnement solaire et thermique direct provoque des lectures de température erronées. Bien que les capteurs soient étanches, il est préférable de les installer dans un endroit bien protégé, par exemple dans des cavités.

- Fixez le capteur au mur avec une vis ou un clou et accrochez le capteur à une ficelle comme indiqué sur le dessin



6. Mode réglages

- Pour entrer dans le mode de configuration, appuyez sur le bouton MENU



- Défilement vers la droite - appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le bas / vers la droite.
- Sélection - appuyez sur ce bouton pour sélectionner et saisir l'option.
- Défilement vers la gauche - Appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le haut / vers la gauche.
- Mode de fonctionnement - appuyez sur ce bouton pour passer au mode de fonctionnement suivant.

7. Zone 1-5

- Appuyez sur le bouton de sélection pour accéder aux paramètres



- Défilement vers le haut / bas - appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le haut / bas.
- Sélection - appuyez sur ce bouton pour sélectionner et saisir l'option.
- Défilement vers la droite / gauche - appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers la droite / gauche.
- Retour - appuyez sur ce bouton pour revenir au menu principal des paramètres.

- Pour modifier le paramètre d'affichage, appuyez sur le bouton haut / bas
- La gauche / droite pour déplacer le curseur bleu sur le numéro de canal du capteur (1-8) et le paramètre (température, point de rosée, indicateur de chaleur).
- Appuyez sur le bouton de sélection pour afficher le canal et le paramètre dans la zone sélectionnée sur l'écran principal. Conseil ! Si vous souhaitez afficher le point de rosée du canal 1 dans la zone CH1, surlignez le champ Point de rosée du canal 1.
- Si vous souhaitez changer la température du canal 1 et le point de rosée du canal 1, surlignez à la fois la température du canal 1 et le point de rosée du canal 1. L'écran bascule entre la température du canal 1 et le point de rosée sur l'écran principal toutes les 3 secondes.

- Si vous souhaitez changer la température du canal 2 et le point de rosée du canal 5 dans la zone CH2, surlignez à la fois la température du canal 2 et le point de rosée du canal 5. L'écran bascule entre la température du canal 5 et le point de rosée dans la zone CH2 toutes les 3 secondes. Attention! Dans la zone CH1, vous ne pouvez pas déplacer l'affichage des autres paramètres, uniquement les paramètres du capteur du canal 1.

8. Graphique horaire

- Pour modifier le graphique du temps sur l'affichage principal, faites défiler jusqu'au graphique horaire et sélectionnez le bouton (+) pour basculer entre 12, 24, 48 et 72 heures.

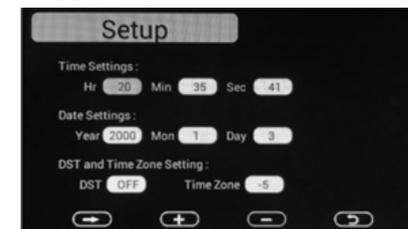
9. Format horaire

- Pour modifier le format de l'heure sur l'affichage principal, faites défiler jusqu'au format de l'heure et sélectionnez le bouton (+) pour basculer entre AM h: mm: ss (format 24 heures), hh: mm: ss AM (format 12 heures).

10. Format de la date

- Pour modifier le format de la date sur l'affichage principal, faites défiler jusqu'au format de la date et sélectionnez le bouton (+) pour basculer entre MM-DD-YYYY et YYYY-MM-DD).

11. Date et heure



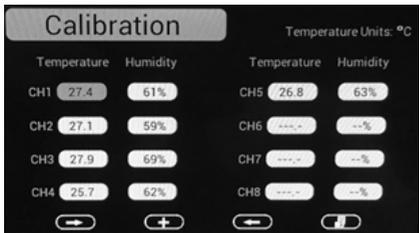
- La console reçoit un signal horaire radio-commandé d'un capteur sans fil. L'heure et la date seront automatiquement réglées sur l'heure d'été (DST). Pour que l'appareil fonctionne correctement, vous devez entrer le fuseau horaire et l'heure d'été. Vous pouvez également saisir l'heure manuellement.
- Pour modifier manuellement les paramètres d'heure et de date, faites défiler jusqu'au champ que vous souhaitez modifier, puis appuyez (+) (en haut) ou (-) (en bas).
- Le paramètre DST ne doit être activé que pour une zone qui utilise l'exposition à la lumière du jour.

12. Unités de température

Pour modifier les unités de mesure de la température, faites défiler jusqu'au champ Unité de mesure de la température et appuyez sur le bouton (+) pour basculer sur °F ou °C.

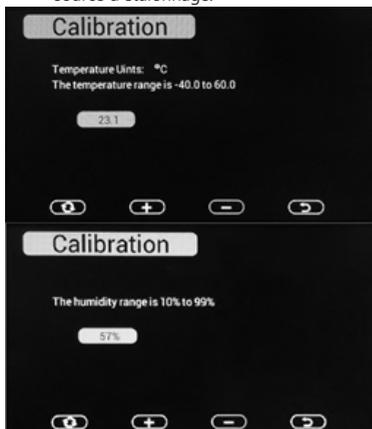
13. Mode d'étalonnage

Pour entrer en mode d'étalonnage, appuyez deux fois sur MENU. Étalonnez la température et l'humidité des capteurs sans fil.



- ➡ Défilement vers le bas / droite - Appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le bas / vers la droite.
- ⊕ Sélection / augmentation - Appuyez sur ce bouton pour confirmer le choix. Après avoir entré les paramètres d'étalonnage à l'aide de ce bouton, nous pouvons augmenter la valeur pendant l'étalonnage.
- ⊖ Diminution - Après avoir entré les paramètres d'étalonnage à l'aide de ce bouton, nous pouvons diminuer la valeur pendant l'étalonnage.
- ⬅ Défilement vers le haut / gauche - Appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le haut / vers la gauche.
- 📄 Mode de fonctionnement - appuyez sur ce bouton pour passer au mode de fonctionnement suivant.
- ↶ Retour - appuyez sur ce bouton pour revenir au menu principal des paramètres.
- ⌛ Annuler - appuyez sur ce bouton pour annuler l'opération et reprendre l'étalonnage.

- Faites défiler (➡) jusqu'au champ de température ou d'humidité que vous souhaitez étalonner, appuyez sur le bouton (⊕), pour étalonner, puis appuyez sur le bouton (⊕) ou (⊖) pour régler la source d'étalonnage.



- Attention!
- La valeur étalonnée ne peut être ajustée que sur la console. Le ou les capteurs à distance affichent toujours la valeur mesurée sans étalonnage.
 - La plage d'humidité mesurée est de 10% à 99%. L'humidité ne peut pas être mesurée avec précision en dehors de cette plage. Par conséquent, une humidité inférieure à 10% ou supérieure à 99% ne peut pas être calibrée.

- Le but de l'étalonnage est d'affiner ou de corriger les erreurs de capteur liées à la marge d'erreur de l'appareil. La mesure peut être ajustée à partir de la console pour être étalonnée à une source connue.
- Ne comparez pas les résultats obtenus avec des données provenant de sources telles que l'Internet, la radio, la télévision ou les journaux.
- Le but de la station météo est de mesurer les conditions ambiantes, qui varient selon l'emplacement.

MÉTHODES D'ÉTALONNAGE DE L'HUMIDITÉ

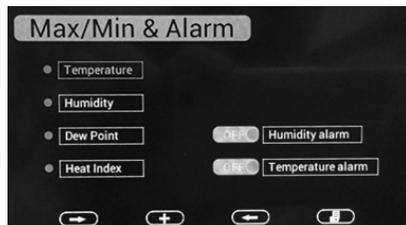
Chaque année, les stations officielles étalonnent ou remplacent les capteurs d'humidité. En raison des tolérances de fabrication, l'humidité est mesurée avec une précision de ± 5%. Pour augmenter cette précision, l'humidité intérieure et extérieure peut être étalonnée à l'aide d'une source précise, comme un psychromètre à élingue ou des kits d'étalonnage d'un humidimètre en une seule étape.

MÉTHODES D'ÉTALONNAGE DE LA TEMPÉRATURE

Des erreurs de température peuvent survenir lorsque le capteur est placé trop près d'une source de chaleur (par exemple, la construction du bâtiment, le sol, les arbres). Pour l'étalonnage, il est recommandé d'utiliser un thermomètre à mercure ou à l'alcool rouge (liquide). Les thermomètres bimétalliques (à cadran) et autres thermomètres numériques ne sont pas une bonne source et ont leur propre marge d'erreur. Les capteurs doivent être placés dans un environnement contrôlé et ombragé à côté d'un thermomètre à liquide, laissez les se stabiliser pendant 48 heures. Ensuite, comparez les deux températures l'une à l'autre et faites correspondre la console au thermomètre à liquide.

14. Mode max / min et mode alarme

En mode normal, appuyez trois fois sur le bouton MENU pour accéder aux modes Max / Min et Alarme. Vous pouvez vérifier les enregistrements maximum et minimum pour la température, l'humidité, le point de rosée et l'indice de chaleur pour chaque capteur. Vous pouvez également configurer des alarmes d'avertissement de givrage, d'humidité élevée / basse et de température.



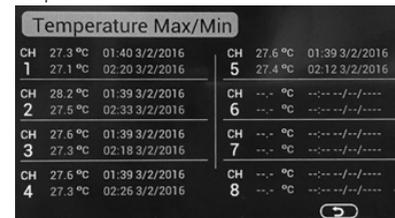
- ➡ Défilement vers le bas / droite - Appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le bas / vers la droite.
- ⊕ Sélection / augmentation - Appuyez sur ce bouton pour sélectionner le paramètre à vérifier en fonction des valeurs max / min. Activez et désactivez les alarmes et augmentez leurs valeurs lors de la configuration des alarmes.
- ⊖ Diminuer - Appuyez sur ce bouton pour diminuer la valeur lors du réglage de l'alarme.
- ⬅ Défilement vers le haut / gauche - Appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le haut / vers la gauche.

- 📄 Mode de fonctionnement - appuyez sur ce bouton pour passer au mode de fonctionnement suivant.
- ↶ Retour - appuyez sur ce bouton pour revenir au menu principal des paramètres.
- ⌛ Annuler - appuyez sur ce bouton pour annuler l'opération et reprendre l'étalonnage.

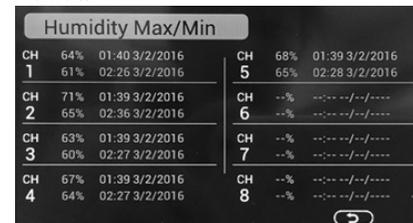
15. Valeurs maximales et minimales

- Accédez (➡) à l'indicateur de température, d'humidité, de point de rosée ou de chaleur min / max à afficher et appuyez dessus (⊕) pour confirmer la sélection. Le symbole (---) s'affiche pour les capteurs qui n'ont pas été programmés pour notre appareil.

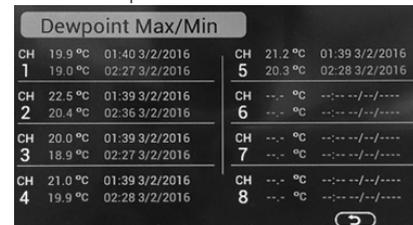
16. Affichage des valeurs maximales et minimales pour la température



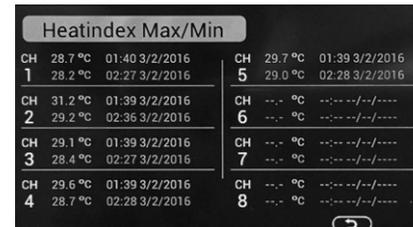
17. Affichage des valeurs maximales et minimales pour l'humidité



18. Affichage des valeurs maximales et minimales pour l'indicateur du point de rosée



19. Affichage des valeurs maximales et minimales pour l'indicateur de chaleur



20. Mode alarme

- Sur les canaux 1 à 8, vous pouvez définir une alarme pour les valeurs basses et hautes de température et d'humidité.
- Si la valeur mesurée dépasse la limite d'alarme haute, une alarme retentira sur le panneau d'alarme et une icône d'alarme rouge apparaîtra sur le panneau principal ⚠.
- Si la valeur mesurée dépasse la limite d'alarme basse, une alarme retentira sur le panneau d'alarme et une icône d'alarme rouge clignotera, et une icône d'alarme grise apparaîtra sur le panneau principal ⚠.
- Une fois l'alarme déclenchée, l'alarme émettra un signal sonore pendant 120 secondes et l'icône d'alarme correspondante clignotera jusqu'à ce que la condition d'alarme ne soit plus remplie. Pour désactiver l'alarme, appuyez sur n'importe quelle touche.

Type d'alarme	Couleur de l'icône
Alarme haute	Rouge - gris - rouge
Alarme basse	Bleu - gris - bleu
Alarme haute et basse - activées ensemble	Rouge - gris - bleu - gris - rouge
Arrêt d'alarme	gris

- Accédez (➡) pour activer / désactiver l'alarme d'humidité et appuyez sur le bouton (⊕) pour activer ou désactiver l'alarme d'humidité ou de température.
- Accédez (➡) au champ d'alarme d'humidité ou de température et appuyez sur le bouton (⊕) pour afficher le panneau de programmation d'alarme.
- Attention! Pour programmer les paramètres d'alarme, l'alarme doit être activée.
- Accédez (➡) au canal et à la limite d'alarme, puis appuyez sur le bouton (⊕) ou (⊖), pour régler la limite d'alarme vers le haut ou vers le bas. Faites ensuite défiler jusqu'au champ d'alarme et appuyez sur le bouton (⊕) ou (⊖), pour désactiver la sonnerie d'alarme et activer l'alarme.



- ➡ Défilement vers le bas / droite - Appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le bas / vers la droite.
- ⊕ Appuyez sur ce bouton pour diminuer la valeur lors du réglage de l'alarme.

- ← Défilement vers le haut / gauche - Appuyez sur ce bouton pour faire défiler vers le haut / vers la gauche.
- ☰ Mode de fonctionnement - appuyez sur ce bouton pour passer au mode de fonctionnement suivant.
- Retour - appuyez sur ce bouton pour revenir au menu principal des paramètres.

21. Paramétrages d'usine

- En mode normal, appuyez quatre fois sur le bouton MENU pour accéder au mode de paramétrages d'usine.



Pour restaurer les paramètres d'usine, faites défiler jusqu'au champ Factory Reset et appuyez sur le bouton **+**, pour effacer tous les paramètres.

22. Suppression des valeurs minimales et maximales

Pour effacer toutes les valeurs maximales et minimales, allez dans le champ Clear Max / Min et appuyez **+**, sur pour afficher le panneau Clear Max/Min. Faites défiler le capteur que vous souhaitez effacer et appuyez sur le bouton **+**, pour effacer les valeurs enregistrées pour ce capteur.



23. Réenregistrement des capteurs

- Si vous perdez la communication avec un capteur spécifique, vous pouvez la rétablir.
- Accédez capteurs au champ Re-register sensors et appuyez dessus **+**, pour afficher le panneau.
- Faites défiler jusqu'au champ du capteur qui doit être enregistré et appuyez sur le bouton **+**, pour appeler ce capteur à nouveau. Appuyez ensuite sur le bouton **→**, afin de surligner "Oui" et appuyez sur le bouton **+**, pour confirmer la sélection.

24. Si le symbole "-" apparaît sur l'affichage du capteur interne, accédez-y pour réenregistrer le capteur interne.



25. Changement de langue

Allez dans le champ langue et utilisez le bouton **+**, pour changer la langue.

26. Rétroéclairage

Accédez au champ BackLight et appuyez sur le bouton **+**, pour personnaliser les fonctions de rétroéclairage. Pour activer ou désactiver le rétroéclairage de l'écran à certaines heures de la journée, accédez au panneau de commande du rétroéclairage et sélectionnez le bouton **+**, pour vérifier le commutateur BackLight Control. Pour régler l'heure d'activation et de désactivation du rétroéclairage, appuyez sur le bouton **+**, ou **-**, pour régler les heures et les minutes en avant et en arrière.



27. Exportation de la carte SD et mises à jour du logiciel

À l'aide de la carte MicroSD, vous pouvez exporter des données vers un ordinateur, enregistrer des graphiques (en cas de panne de courant) et mettre à jour le logiciel. Attention! La carte MicroSD n'est pas incluse dans l'ensemble.

28. Exportation de données

L'appareil dispose d'un emplacement pour carte MicroSD et TF. La carte MicroSD enregistrera les données dans le répertoire historique. Le fichier est une valeur séparée par des virgules (csv) et peut être importé dans des applications de texte. Le format de fichier est: YYYYCH # A, où YYYY signifie l'année, # est le numéro de canal et A est la lettre suivante de l'alphabet indiquant les changements dans le logiciel (changement d'unité, étalonnage).

29. Exemple de fichier de sortie

Temps, température (F), humidité (%), point de rosée (F), indicateur de chaleur (F)
 2016/02/18 08 05,48,7,32,20,3,48,7
 2016/02/18 08 10,49,1,33,21,2,49,1
 2016/02/18 08 15,49,1,31,19,8,49,1

30. Création d'une sauvegarde

En cas de panne de courant, les données du graphique sur l'écran principal seront perdues. Il est recommandé d'insérer une carte MicroSD dans le port pour éviter la perte de données. Le fichier de sauvegarde des données cartographiques situé sur la carte SD est marqué par le symbole GRAPH.bin.

3.3. LOGICIEL

3.3.1. Logiciel EasyTemp

Configuration requise

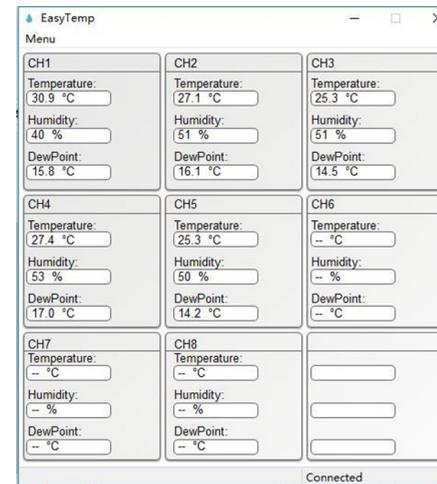
Système d'exploitation : Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. La station de base et l'ordinateur doivent être reliés par câble USB.

3.3.2. Installation du logiciel « EasyTemp »

La station météorologique vous permet d'afficher et de lire toutes les données relevées sur un ordinateur à l'aide d'un logiciel approprié. Remarque : Vous pouvez télécharger le logiciel (« EasyTemp ») depuis le site <http://download.ecowitt.net/download.softwave?n=EasyTemp>.

3.3.3. Paramètres de base du logiciel « EasyTemp »

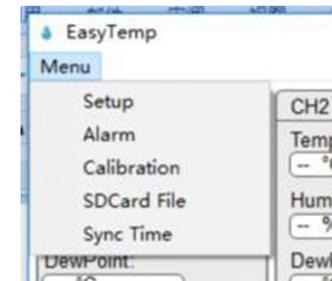
Après avoir lancé le logiciel « EasyTemp.exe », affiche la fenêtre principale suivante s'affiche à l'écran



Si l'appareil est branché correctement via son port USB, le message « Connected » (Connecté) s'affiche dans la fenêtre principale. La température, l'humidité et le point de rosée mesurés par chaque capteur externe sont affichés sur l'interface utilisateur. Si aucune station de base n'est connectée, l'écran affiche le message « USB Unconnected » (Aucune connexion USB).

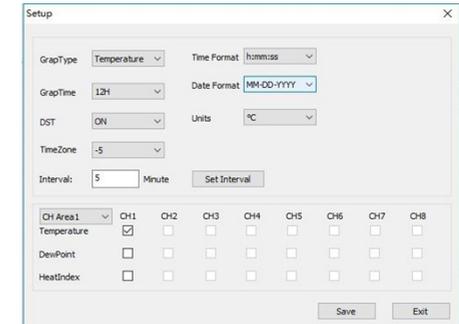
3.3.4. Bouton des fonctions:

Cliquez sur « Menu » pour accéder au menu des fonctions.



3.3.5. Réglage de l'heure, de la date et de l'affichage

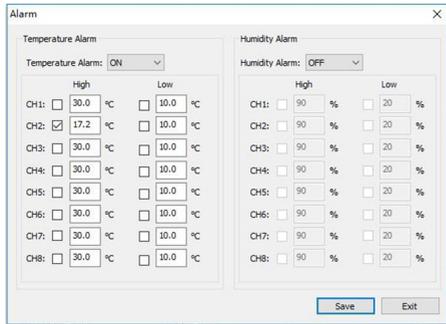
Sélectionnez « Menu | Setup » (Menu | Configuration) pour régler l'heure, la date et pour personnaliser l'affichage. Vous pouvez choisir le type de graphique affiché sur l'écran de la station météorologique (température, humidité, point de rosée ou indice de chaleur) ainsi que l'échelle de temps du graphique, le réglage du fuseau horaire et de l'heure d'été, le format de l'heure et de la date, les unités de température, l'intervalle de stockage et les préférences d'affichage (température, humidité, point de rosée ou indice de chaleur). Pour plus de détails, consultez l'image ci-dessous :



Tous les réglages de la station sont reflétés dans le logiciel de l'ordinateur, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de modifier les réglages de votre ordinateur après avoir effectué les réglages sur la station. Cependant, vous pouvez facilement modifier les paramètres depuis votre ordinateur et les transmettre à la station de base (la modification sera reflétée sur la station de base après l'écoulement d'une minute complète).

3.3.6 Réglage de l'alarme

Sélectionnez « Menu | Alarm » (Menu | Alarme) pour régler les seuils d'alarme inférieur et supérieur de température et d'humidité pour chacun des 8 canaux pris en charge.



Cette section permet de régler les seuils d'alarme inférieur et supérieur de température et d'humidité pour chacun des 8 canaux pris en charge. Après avoir apporté des modifications, cliquez sur « Save » (sauvegarder) pour valider le réglage. Si vous ne souhaitez pas apporter de modifications, appuyez sur le bouton « Cancel » (Annuler) et quittez la page sans aucune modification.

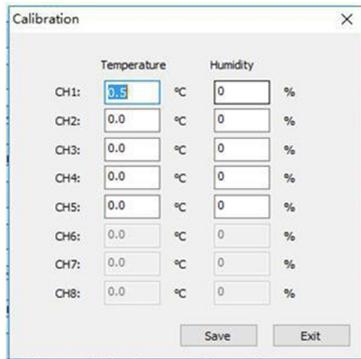
3.3.7. Calibrage

Sélectionnez « Menu | Calibration » (Menu | Calibrage) pour calibrer chacun des 8 canaux pris en charge.

Les valeurs de température et d'humidité peuvent être ajustées. Exemple : Si la température réelle relevée par un appareil de mesure calibré est de 30 °C et que le capteur de température du canal 1 indique 29,5°C :

Correction de température pour le canal 1 = 30 - 29,5 = 0,5 °C.

Entrez 0,5 dans le champ « CH1 » de la colonne « Temperature », comme indiqué ci-dessous.



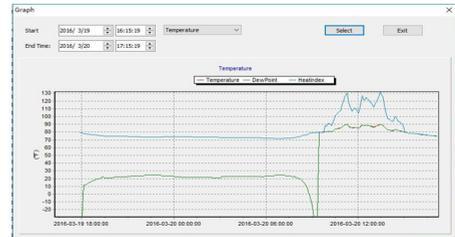
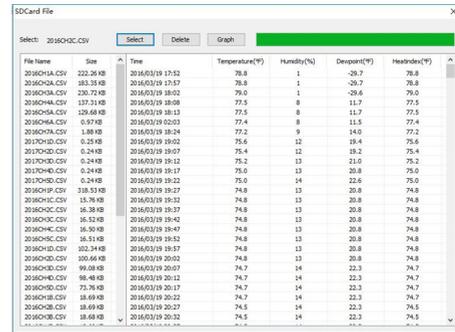
La température peut mettre une ou deux minutes pour s'actualiser après le calibrage, puisque les réglages de la console sont mis à jour une fois par minute. Remarque : Des erreurs d'arrondissement sont possibles lors de la conversion des degrés °F aux degrés °C, car le calcul initial est effectué en °C. Par exemple, si vous entrez 0,6 °F la prochaine fois que vous ouvrirez cette fenêtre, il est possible que 0,5 °F apparaisse.

3.3.8 Carte SD

Remarque : La carte micro SD est optionnelle, elle n'est pas fournie. Vous pouvez l'acheter séparément. Sélectionnez « Menu | SDCard File » (Menu | Fichiers sur carte SD) pour télécharger et analyser les données stockées sur la carte SD.

Sélectionnez le fichier que vous souhaitez afficher dans la liste et appuyez sur « Select » (Sélectionner) pour afficher les données. Pour afficher les données sous forme de graphique :

1. Précisez la date et l'heure de début et de fin de la période de données.
2. Appuyez sur le bouton « Graph » (Graphique).
3. Entrez la date et l'heure de début et de fin dans les champs appropriés, comme indiqué au point 1.
4. Sélectionnez le paramètre que vous souhaitez présenter dans le graphique et appuyez sur « Select » (Sélectionner).



3.3.9. Synchronisation

Sélectionnez « Menu | Sync time » (Menu | Synchronisation de l'heure) pour synchroniser l'heure avec celle de l'ordinateur.

2. Méthodes éprouvées pour les communications sans fil
Remarque : Pour assurer une communication correcte, installez le capteur télécommandé sur une surface verticale telle qu'un mur. Ne le posez pas à plat.

La communication sans fil est sensible aux interférences, à la distance, aux murs et aux barrières métalliques. Pour

1. Interférences électromagnétiques (EMI). La console doit être située à une distance de 1 à 2 m des écrans d'ordinateur et des postes de télévision.
2. Interférences radioélectriques (RFI). Si vous avez d'autres appareils fonctionnant à 433 MHz et que la communication est interrompue, essayez de désactiver ces derniers pour résoudre le problème. Déplacer les émetteurs ou le récepteur pour éviter les interruptions de communication peut s'avérer nécessaire.
3. Distance en ligne droite sans obstacles. Cet appareil a une portée d'environ 90 m en ligne droite, sans obstacles (pas d'interférences, de barrières ou de murs). Dans la plupart des installations, le signal doit toutefois traverser des barrières ou des murs, si bien

que l'appareil a généralement une portée maximale de 30 m.

4. Barrières métalliques. Les radiofréquences ne traversent pas les barrières métalliques telles que les parois en aluminium (ou les parois recouvertes d'aluminium). En présence de parois (ou revêtements) métalliques, positionnez la télécommande et la console au bord de la fenêtre pour obtenir une bonne distance.

Le tableau ci-dessous présente les pertes de réception en fonction des matériaux traversés. Chaque paroi ou obstacle réduit la portée de transmission selon les facteurs indiqués ci-dessous.

Matériau	Réduction de la puissance du signal radio
Verre (non traité)	5 – 15 %
Plastique	10 – 15 %
Bois	10 – 40 %
Brique	10 – 40 %
Béton	40 – 80 %
Métal	90 – 100 %

3.4. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Problème	Solution
La télécommande sans fil (thermo-hygromètre) ne fait pas rapport à la console.	Si une communication du capteur est perdue, des tirets (--) seront affichés à l'écran. Pour obtenir le signal à nouveau, le capteur doit être enregistré à nouveau. Vérifiez à nouveau, en regardant son écran LCD, pour voir si chaque capteur est sur un canal différent. La portée maximale de la communication visuelle est de 90,00 m et 30,00 m dans la plupart des conditions. Si le capteur est trop éloigné, rapprochez-le de la console d'affichage.
La console d'affichage affiche des tirets (--) et ces capteurs sont le port du système.	Si le capteur est trop proche (moins de 1,5 m), éloignez-le de l'écran. Assurez-vous que l'écran LCD du capteur est fonctionnel. Installez un nouveau jeu de piles dans le thermohygromètre à distance. Par temps froid, installez des piles au lithium.
	Assurez-vous que les capteurs à distance ne transmettent pas de signal à travers le métal (agit comme une protection RF) ou une barrière de terre (par exemple les collines).
	Éloignez la console d'affichage des appareils générant du bruit électrique, tels que les ordinateurs, les téléviseurs et autres émetteurs ou récepteurs sans fil.
	Déplacement du capteur de télécommande vers un endroit plus élevé. Déplacement du capteur de télécommande vers un endroit plus proche.
Le capteur de température lit des valeurs trop élevées pendant la journée.	Assurez-vous que le thermohygromètre est monté dans la zone ombrée du mur du côté nord.
Les capteurs de température ne s'accordent pas	Laissez les capteurs se stabiliser pendant une heure en filtrant les signaux. Les capteurs doivent correspondre à 2° C (la précision du capteur est de ± 1° C) dans les pires conditions.
	Utilisez la fonction d'étalonnage pour faire correspondre la température intérieure et extérieure à une source connue.

Les capteurs d'humidité ne s'accordent pas	Laissez les capteurs se stabiliser pendant une heure en filtrant les signaux. Les capteurs d'humidité internes et externes doivent s'accorder à moins de 10% (la précision du capteur est de ± 5%) dans les pires conditions. Utilisez la fonction d'étalonnage pour faire correspondre l'humidité intérieure et extérieure à une source connue.
Le contraste de la console d'affichage est médiocre	Vérifiez les paramètres d'affichage avec rétroéclairage.

3.5. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Pour nettoyer les différentes surfaces, n'utilisez que des produits sans agents corrosifs.
- Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et ne présente aucun dommage.
- Il est conseillé de laver l'appareil uniquement avec un chiffon mou et humide.

RECYCLAGE SÉCURITAIRE DES ACCUMULATEURS ET DES PILES

Les piles suivantes sont utilisées dans l'appareil : AAA 1,5 V. Retirez les batteries usagées en suivant la même procédure que lors de l'insertion. Pour la mise au rebut, rappez les batteries dans un endroit chargé du recyclage des vieilles piles / remettez-les à une entreprise compétente.

MISE AU REBUT DES APPAREILS USAGÉS

À la fin de sa vie, ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères ; il doit impérativement être remis dans un point de collecte et de recyclage pour appareils électroniques et électroménagers. Un symbole à cet effet figure sur le produit, l'emballage ou dans le manuel d'utilisation. Les matériaux utilisés lors de la fabrication de l'appareil sont recyclables conformément à leur désignation. En recyclant ces matériaux, en les réutilisant ou en utilisant les appareils usagés d'une autre manière, vous contribuez grandement à protéger notre environnement. Pour obtenir de plus amples informations sur les points de collecte appropriés, adressez-vous à vos autorités locales.

ISTRUZIONI PER L'USO

DATI TECNICI

Nome del prodotto		Termometro digitale ambiente
Modello		SBS-RS-500
Temperatura	Range di misura (esterna) [°C]	-40÷60
	Range di misura (interna) [°C]	0÷50
	Precisione di misura [°C]	±1
Umidità	Range di misura [%]	10-99
	Risoluzione di misura [%]	1
	Precisione di misura [%]	±5
Durata allarme [s]		120
Distanza di trasmissione dati [m]		100
Frequenza di trasmissione [mHz]		868
Numero max di sensori		8
Classe di protezione IP	Display	IPX0
	Sensore	IPX0
Alimentazione	Display	Alimentatore AC (incluso)
	Sensore	2xAA (non incluse)
Dimensioni [mm]	Display	116x46x86
	Sensore	132x42x18

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti. L'apparecchiatura è stata progettata e realizzata tenendo in considerazione il progresso tecnico e la riduzione di rumore, in maniera tale da mantenere al minimo i possibili rischi derivanti dalle emissioni di rumore

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

	Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.
	Leggere attentamente le istruzioni.



Prodotto riciclabile.

ATTENZIONE o **AVVERTENZA!** o **NOTA!** per richiamare l'attenzione su determinate circostanze (indicazioni generali di avvertenza).

AVVERTENZA! Le immagini contenute in questo manuale sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. SICUREZZA NELL'IMPIEGO

ATTENZIONE! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a shock elettrici, incendi, gravi lesioni o addirittura al decesso. Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/ al TERMOMETRO DIGITALE AMBIENTE. Non utilizzare l'apparecchio in ambienti con umidità molto elevata / nelle immediate vicinanze di contenitori d'acqua! (riguarda solo il trasmettitore)

2.1. SICUREZZA ELETTRICA

a) Non toccare l'apparecchio con mani umide o bagnate.

2.2. SICUREZZA SUL LAVORO

- Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono portare a incidenti. Essere sempre prudenti, osservare che cosa si sta facendo e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.
- In presenza di un danno o un difetto, il dispositivo deve subito essere spento e bisogna avvisare una persona autorizzata.
- In presenza di dubbi sul corretto funzionamento del dispositivo o se ci sono dei danni, rivolgersi al servizio clienti del produttore.
- Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
- Tenere gli elementi di imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.
- Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- Durante l'impiego del dispositivo in contemporanea con altri dispositivi, è consigliabile rispettare le altre istruzioni d'uso.

2.3. SICUREZZA PERSONALE

- Non è consentito l'uso del dispositivo in uno stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.
- Questo dispositivo non è adatto per essere utilizzato da persone, bambini compresi, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, così come da privi di adeguata esperienza e/o conoscenze. Si fa eccezione per coloro i quali siano sorvegliati da un responsabile qualificato che si prenda carico della loro sicurezza e abbia ricevuto istruzioni dettagliate al riguardo.
- Il dispositivo può essere usato solo da persone con capacità fisiche adeguate che sono state adeguatamente istruite e che hanno letto queste istruzioni, le hanno capite e hanno appreso le norme di sicurezza e di protezione sul posto di lavoro.

- d) Questo dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il prodotto.

2.4. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- a) Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore ON/OFF non funziona correttamente (non accendere o spegnere il dispositivo). I dispositivi con interruttore difettoso sono pericolosi quindi devono essere riparati.
- b) Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il dispositivo e le istruzioni d'uso.
- c) Mantenere il dispositivo in perfette condizioni. Prima di ogni utilizzo, verificare che non vi siano danni generali o danni alle parti mobili (frattura di parti e componenti o altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento sicuro del prodotto). In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso.
- d) La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
- e) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
- f) Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.
- g) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
- h) Tenere dispositivi lontano da fonti di fuoco e calore.

ATTENZIONE! Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di queste misure supplementari di sicurezza sussiste comunque il rischio di ferirsi. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

3. CONDIZIONI D'USO

L'apparecchio è destinato a effettuare misurazioni meteorologiche, tra cui temperatura, umidità, punto di rugiada.

L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

ATTENZIONE: L'esplosione di questo prodotto si trova nell'ultima pagina del manuale d'uso, p. 76.

1. Display
2. Lettore schede di memoria
3. Porta USB
4. Presa di alimentazione
5. Sensore

3.1.1. DESCRIZIONE DISPLAY

1. Grafico di temperatura, punto di rugiada, indice di calore, umidità di sensori interni ed esterni
2. Data e ora
3. Temperatura esterna, punto di rugiada, indice di calore, indice di umidità per canale 1 e altri canali visualizzati in successione nella sezione CH1.
4. Temperatura esterna, punto di rugiada, indice di calore, indice di umidità per canale 2 e altri canali visualizzati in successione nella sezione CH2.
5. Temperatura esterna, punto di rugiada, indice di calore, indice di umidità per canale 3 e altri canali visualizzati in successione nella sezione CH3.

6. Temperatura esterna, punto di rugiada, indice di calore, indice di umidità per canale 4 e altri canali visualizzati in successione nella sezione CH4.
7. Temperatura esterna, punto di rugiada, indice di calore, indice di umidità per canale 5 e altri canali visualizzati in successione nella sezione CH5.
8. Icona allarme
9. Icona ricezione RCC

3.1.2. PANNELLO TASTI FUNZIONE.

- GRAPH** Tasto grafico – per commutare il grafico tra temperatura, punto di rugiada, indice di calore e indice di umidità per tutti i sensori.
- Controllo qualità** – per aumentare la luminosità del display.
- Controllo qualità** – per abbassare la luminosità del display.
- MENU** MENU – Premere il tasto per passare alle impostazioni successive.

3.2. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

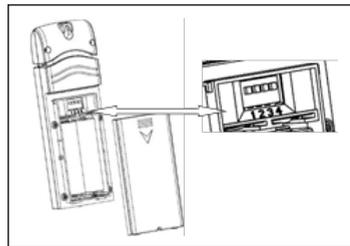
NOTA! La sequenza di avvio viene effettuata nel seguente ordine. Inserire prima le batterie nella console del display, in seguito nei trasmettitori remoti.

1. Configurazione console del display
 - Collegare la console all'alimentazione mediante l'alimentatore di rete in dotazione.

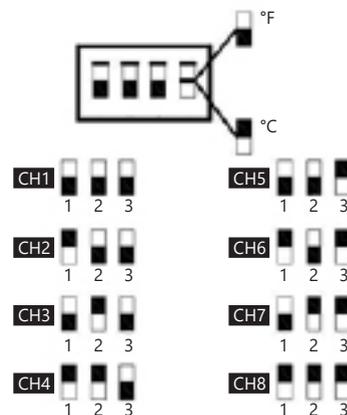
2. Configurazione sensore termoigrometro

NOTA! Per evitare problemi di utilizzo, rispettare la polarità delle batterie prima/dopo aver inserito le batterie alcaline (la polarità sbagliata potrebbe causare danni permanenti). Non utilizzare mai gli accumulatori. Si consiglia di utilizzare le batterie alcaline per il range di temperature esterne da -20 a +60 e le batterie al litio per il range di temperature esterne da -40 a +60.

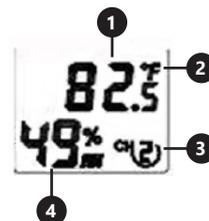
- Posizionare i trasmettitori a distanza di 1,5m - 3,0m dalla console del display (se posizionati troppo vicino, il loro segnale potrebbe non essere ricevuto dalla console). Nel caso di più trasmettitori assicurarsi che tutti siano alimentati e mostrino diversi canali sul display.
- Rimuovere il coperchio del vano batterie dalla parte posteriore del sensore del termoigrometro.



- Prima di inserire le batterie, individuare i commutatori sulla parte interna del vano batterie.
- Per impostare i canali, cambiare la posizione dei commutatori 1,2,3.
- Per impostare l'unità di temperatura (oppure) posizionare correttamente il commutatore 4.



- Inserire due batterie AA.
- Attendere alcuni secondi finché sullo schermo LCD dei sensori non compare la temperatura e l'umidità.
- Verificare se sul display siano visualizzati il numero di canale (CH) e l'unità di temperatura corretti.



1. Temperatura
 2. Unità di temperatura (oppure)
 3. Numero canale
 4. Umidità relativa
- Richiudere il vano batterie.
 - Ripetere le operazioni per il sensore aggiuntivo di controllo remoto verificando se i telecomandi siano su canali diversi.

3. Controllo funzionamento sensori

Umidità

- Verificare se i sensori di umidità combacino con gli altri sensori posti nello stesso luogo (a distanza di circa 1,5m - 3,0m). I sensori dovrebbero combaciare nel range di 10% (precisione di misura $\pm 5\%$)
- Lasciare per circa 30 minuti per far stabilizzare tutti i sensori.
- L'umidità può essere impostata in seguito dopo che è stata calibrata dalla fonte conosciuta.

Temperatura

- Verificare se i sensori di temperatura combacino con gli altri sensori posti nello stesso luogo (distanza 1,5m - 3,0m). I sensori dovrebbero combaciare nel range di 2 (precisione di misura ± 1).
- Lasciare per circa 30 minuti per far stabilizzare tutti i sensori.
- La temperatura può essere impostata in seguito dopo che è stata calibrata dalla fonte conosciuta.

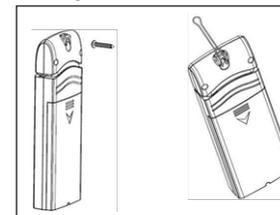
4. Orologio radiocomandato (RCC)

- Dopo aver acceso l'alimentazione del sensore remoto, il sensore trasmetterà i dati meteo per 30 secondi, quindi inizierà la ricezione RCC.
- Durante la ricezione RCC (max 5 minuti), non verrà trasmesso nessun dato meteo per evitare interferenze.
- Dopo aver ricevuto con successo il segnale RCC, sul display LCD esterno del sensore comparirà l'icona di ricezione RCC .
- Il sensore esterno trasmette il segnale RCC alla console del display. Ricevuto il segnale RCC sulla console del display comparirà l'icona di ricezione RCC.
- Se la ricezione del segnale fallirà in 3 minuti, la ricerca del segnale sarà annullata e verrà automaticamente ripresa ogni 6 ore finché il segnale non viene catturato.
- Terminata la procedura di ricezione RCC, verrà ripreso il collegamento RF regolare.
- In alcuni posti la ricezione del segnale RCC potrebbe richiedere qualche giorno.

5. Installazione del sensore

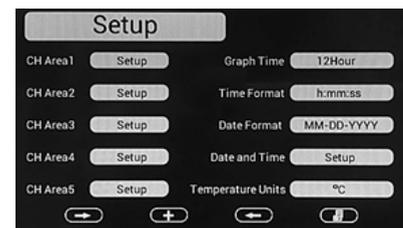
Prima di installare i sensori assicurarsi che il ricevitore possa ancora ricevere il segnale dai sensori. Si consiglia di montare i sensori sulla parete esposta a nord, in un posto ombreggiato. La luce solare diretta e la radiazione di calore causano una lettura errata di temperatura. Anche se i sensori sono impermeabili, è consigliato montarli in un posto ben protetto, p.es. in nicchie.

- Fissare il sensore con una vite o un chiodo al muro e appendere il sensore su un filo come indicato in figura



6. Modalità di impostazione

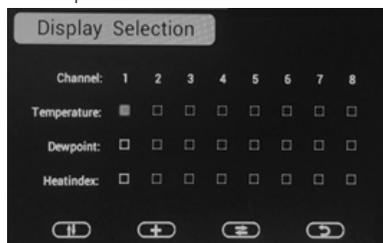
- Per passare alla modalità di configurazione, premere il tasto MENU



-  Destra – premere il tasto per scorrere giù/a destra.
-  Seleziona – premere il tasto per selezionare e accedere all'opzione.
-  Sinistra – premere il tasto per scorrere su/a sinistra.
-  Modalità di funzionamento – premere il tasto per passare alla modalità di funzionamento successiva.

7. Sezione 1-5

- Premere il tasto di selezione per accedere alle impostazioni



- Su/giù – premere il tasto per scorrere su/giù.
- Seleziona – premere il tasto per selezionare e accedere all'opzione.
- Destra/Sinistra – premere il tasto per scorrere a destra/a sinistra.
- Ritorna – premere il tasto per ritornare al menu principale di impostazioni.

- Per modificare il parametro del display, premere il tasto su/giù e il tasto destra/ sinistra per spostare il cursore blu sul numero del canale del sensore (1-8) e sul parametro (temperatura, punto di rugiada, indice di calore).
- Premere il tasto di selezione per visualizzare il canale e il parametro nella sezione selezionata sullo schermo principale. Suggerimento! Per visualizzare il Canale 1 – punto di rugiada nella sezione CH1, evidenziare il campo Channel 1 Dew Point.
- Per commutare la temperatura del canale 1 e il punto di rugiada del canale 1, evidenziare sia la temperatura del canale 1, sia il punto di rugiada del canale 1. Lo schermo commuterà tra la temperatura del canale 1 e il punto di rugiada sul display principale ogni 3 secondi.
- Per commutare la temperatura del canale 2 e il punto di rugiada del canale 5 nella sezione CH2, evidenziare sia la temperatura del canale 2, sia il punto di rugiada del canale 5. Lo schermo commuterà tra la temperatura del canale 5 e il punto di rugiada nella sezione CH2 ogni 3 secondi. Nota! Nella sezione CH1 è possibile scorrere solamente le visualizzazioni dei parametri del sensore del canale 1.

8. Intervallo di tempo del grafico

- Per modificare l'intervallo di tempo del grafico sul display principale, scorrere mediante e selezionare con il tasto 12, 24, 48 oppure 72 ore.

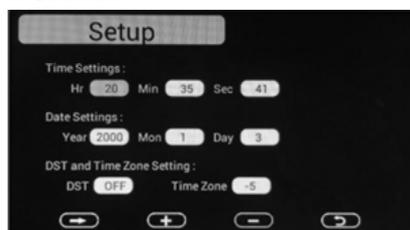
9. Formato ora

- Per cambiare il formato ora sul display principale, passare al formato ora e selezionare con il tasto tra AM:hh:mm:ss (formato 24 ore), hh:mm:ss AM (formato 12 ore).

10. Formato data

- Per cambiare il formato data sul display principale, passare al formato data e selezionare con il tasto tra MM-DD-YYYY e YYYY-MM-DD.

11. Data e ora



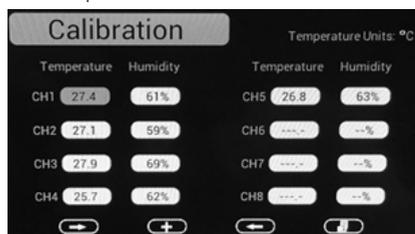
- La console riceve il segnale radio di ora da un sensore senza fili. La data e l'ora saranno impostate automaticamente sull'ora legale (DST). Per far funzionare correttamente l'apparecchio, inserire il fuso orario e DST. L'ora può essere inserita manualmente.
- Per modificare manualmente le impostazioni di data e ora, passare al campo da modificare, quindi premere il tasto (su) oppure (giù).
- Attivare l'impostazione DST solo per la zona che applica l'ora legale.

12. Unità di temperatura

- Per cambiare l'unità di temperatura, passare al campo di unità di temperatura e premere il tasto per commutare tra F e C.

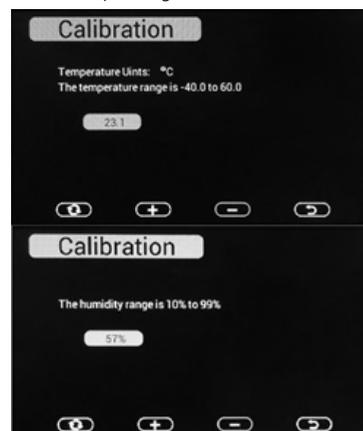
13. Modalità di calibrazione

- Per accedere alla modalità di calibrazione, premere due volte il tasto MENU. Effettuare la calibrazione di temperatura e umidità dei sensori senza filo.



- Giù/ destra – Premere il tasto per scorrere giù/a destra.
- Seleziona/ aumenta – Premere il tasto per confermare la selezione. Dopo aver effettuato l'accesso alle impostazioni di calibrazione, premere il tasto per aumentare il valore di calibrazione.
- Diminuisci – Dopo aver effettuato l'accesso alle impostazioni di calibrazione, premere il tasto per diminuire il valore di calibrazione.
- Su/ sinistra – Premere il tasto per scorrere su/a sinistra.
- Modalità di funzionamento – premere il tasto per passare alla modalità di funzionamento successiva.
- Ritorna – premere il tasto per ritornare al menu principale di impostazioni.
- Annulla – premere il tasto per annullare l'operazione e riprendere la calibrazione.

- Passare al campo di temperatura o umidità da calibrare, premere il tasto per effettuare la calibrazione, quindi premere il tasto oppure per adeguare i valori alla fonte di calibrazione.



NOTA!

- Il valore calibrato può essere regolato solo sulla console. I sensori remoti visualizzano sempre il valore rilevato non calibrato.
- Il range di umidità rilevata è da 10% a 99%. L'umidità non può essere rilevata precisamente fuori da questo range. Pertanto non è possibile calibrare l'umidità sotto il 10% e sopra il 99%.
- Lo scopo della calibrazione è un'accurata regolazione o correzione degli errori del sensore dovuti al margine di errore dell'apparecchio. La misurazione può essere regolata dalla console per calibrarla dalla fonte conosciuta.
- Non conforate le letture ottenute con i dati provenienti da Internet, radio, televisione o giornali.
- La stazione meteo serve a misurare le condizioni ambientali che variano da un luogo all'altro.

METODI DI CALIBRAZIONE DELL'UMIDITÀ

Le stazioni meteo ufficiali ogni anno rifanno la calibrazione o sostituiscono i sensori di umidità. A causa delle tolleranze di produzione, l'umidità è misurata con precisione del $\pm 5\%$. Per aumentare la precisione è possibile calibrare l'umidità interna ed esterna mediante una fonte accurata, come psicrometro o kit per calibrare l'igrometro.

METODI DI CALIBRAZIONE DELLA TEMPERATURA

Gli errori di temperatura possono verificarsi quando il sensore è posizionato troppo vicino alla fonte di calore (p.es. struttura dell'edificio, terreno, alberi). Si consiglia di usare il termometro a mercurio o ad alcool rosso (liquido) per la calibrazione. I termometri bimetallici (a quadrante) e altri termometri digitali non costituiscono una fonte affidabile e hanno un elevato margine di errore. Posizionare i sensori in un posto ombreggiato controllato, in prossimità del termometro a liquido e lasciarlo stabilizzare per 48 ore. In seguito confrontare le due temperature e regolare la console secondo le indicazioni del termometro a liquido.

14. Max/min e modalità di allarme

- In modalità normale, premere tre volte il tasto MENU per accedere alla modalità Max/Min e di Allarme. È possibile controllare le registrazioni massime e minime di temperatura, umidità, punto di rugiada e indice di calore per ogni sensore. È possibile inoltre configurare l'allarme ghiaccio, gli allarmi di alta / bassa umidità e temperatura.



- Giù/ destra – Premere il tasto per scorrere giù/a destra.
- Seleziona/ aumenta – Premere il tasto per selezionare il parametro da controllare secondo i valori max/min registrati, attivare e disattivare gli allarmi ed aumentare i loro valori durante la configurazione dell'allarme
- Diminuisci – Premere il tasto per diminuire i valori di impostazione dell'allarme.
- Su/ sinistra – Premere il tasto per scorrere su/a sinistra.
- Modalità di funzionamento – premere il tasto per passare alla modalità di funzionamento successiva.
- Ritorno – premere il tasto per ritornare al menu principale di impostazioni.
- Annulla – premere il tasto per annullare l'operazione e riprendere la calibrazione.

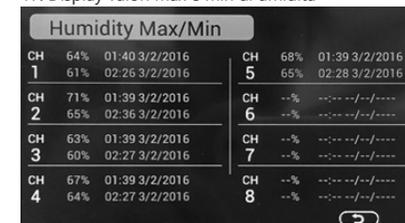
15. Valori massimi e minimi

- Passare alla voce temperatura, umidità, punto di rugiada o indice di calore min/max che devono essere visualizzati e premere per confermare. Il simbolo (---) verrà visualizzato per i sensori che non sono stati programmati per l'apparecchio.

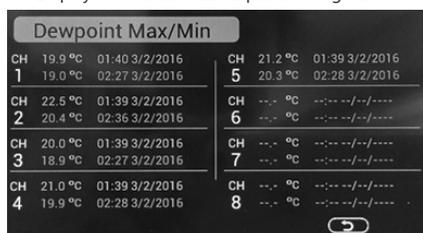
16. Display valori max e min di temperatura



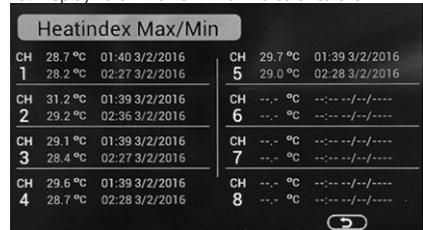
17. Display valori max e min di umidità



18. Display valori max e min di punto di rugiada



19. Display valori max e min di indice di calore



20. Modalità di allarme

- Sui canali 1-8 è possibile impostare l'allarme per valori bassi e alti di temperatura e umidità.
- Qualora il valore rilevato superi il limite d'allarme alto, sul pannello d'allarme sarà emesso il segnale acustico e sul pannello principale comparirà l'icona rossa d'allarme.
- Qualora il valore rilevato superi il limite d'allarme basso, sul pannello d'allarme sarà emesso il segnale acustico e l'icona d'allarme lampeggerà, mentre sul pannello principale comparirà l'icona grigia d'allarme.
- Scattato l'allarme, il segnale acustico verrà emesso per 120 secondi, mentre la corrispondente icona d'allarme lampeggerà fino a quando persisterà la condizione d'allarme. Per spegnere il segnale acustico, premere qualsiasi tasto.

Tipo allarme	Colore icona
Allarme alto	Rosso – grigio – rosso
Allarme basso	Blu – grigio – blu
Allarme alto e basso – attivati insieme	Rosso – grigio – blu – grigio – rosso
Arresto allarme	grigio

- Passare all'attivazione/disattivazione dell'allarme di umidità o temperatura e premere il tasto (+) per attivare o disattivare l'allarme di umidità o temperatura.
- Passare al campo allarme di umidità o temperatura, quindi premere il tasto (+) per visualizzare il pannello di programmazione degli allarmi.
- Nota! L'allarme deve essere attivato per poter programmare le impostazioni degli allarmi.
- Passare al canale e al limite d'allarme, quindi premere il tasto (+) oppure (-) per impostare il limite d'allarme. In seguito passare alla voce allarmi e premere il tasto (+) oppure (-) per disattivare il segnale acustico di allarme e attivare l'allarme.



- Giù/ destra – Premere il tasto per scorrere giù/a destra.
- Seleziona/ aumenta – Premere il tasto per selezionare il parametro per impostare i limiti d'allarme e attivare l'icona d'allarme.
- Diminuisci – Premere il tasto per diminuire i valori di impostazione dell'allarme.
- Su/ sinistra – Premere il tasto per scorrere su/a sinistra.
- Modalità di funzionamento – premere il tasto per passare alla modalità di funzionamento successiva.
- Ritorna – premere il tasto per ritornare al menu principale di impostazioni.

21. Impostazioni di fabbrica

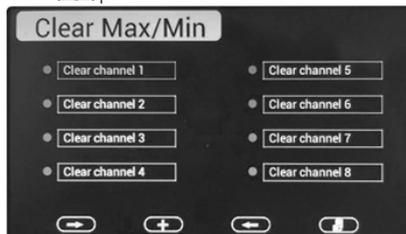
- In modalità normale premere il tasto MENU quattro volte per passare alla modalità di impostazioni di fabbrica.



- Per ripristinare le impostazioni di fabbrica, scorrere fino al campo Factory Reset, quindi premere il tasto (+) per cancellare tutte le impostazioni.

22. Cancellazione valori minimi e massimi

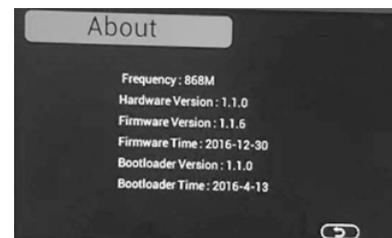
- Per cancellare i valori massimi e minimi passare al campo Clear Max/Min e premere (+) per visualizzare il pannello Clear Max/Min. Selezionare il sensore con i valori da cancellare e premere il tasto (+) per cancellare i valori salvati.



23. Re-registrazione sensori

- In caso di perdita di comunicazione con un sensore, è possibile ripristinarla.
- Passare al campo Re-register sensors e premere (+) per visualizzare il pannello Re-register.
- Selezionare il sensore da registrare e premere il tasto (+) per registrarlo di nuovo. In seguito premere il tasto (+) per evidenziare „SI” e premere (+) per confermare.
- Qualora sul display del sensore interno compaia il simbolo „- -”, registrare di nuovo il sensore interno.

24. Per visualizzare la versione hardware e software, andare al campo Informazioni e premere il pulsante (+)



25. Cambio lingua

- Passare alla voce lingua e cambiarla mediante il tasto (+).

26. Retroilluminazione

- Passare al campo BackLight e premere il tasto (+) per regolare la retroilluminazione.
- Per attivare o disattivare la retroilluminazione del display all'orario stabilito, passare al pannello di controllo della retroilluminazione e selezionare il tasto (+) per verificare lo stato di BackLight Control.
- Per impostare l'ora di attivazione e disattivazione della retroilluminazione, premere il tasto (+) oppure (-) per impostare ore e minuti.



27. Esportazione scheda SD e aggiornamento software

Con la scheda MicroSD è possibile esportare i dati al computer, salvare i grafici (in caso di mancanza di alimentazione) ed aggiornare il software. Nota! La scheda MicroSD non è in dotazione.

28. Esportazione dati

L'apparecchio è dotato di uno slot per schede MicroSD e TF. La scheda MicroSD registrerà i dati nella cartella History. Il file con valori separati da virgola (csv) può essere importato nelle applicazioni di testo. Il formato del file: YYYYCH#A, dove YYYY - anno, # - numero del canale, A - lettera successiva dell'alfabeto che indica l'introduzione di modifiche al software (cambio di unità, calibrazione).

29. File in uscita a titolo d'esempio
Ora, temperatura(F), umidità(%), punto di rugiada(F), indicatore di calore(F)
2016/02/18 08 05,48,7,32,20,3,48.7
2016/02/18 08 10,49,1,33,21,2,49.1
2016/02/18 08 15,49,1,31,19,8,49.1

30. Creazione backup

In caso di mancanza di alimentazione, i dati del grafico sullo schermo principale saranno persi. Si consiglia di inserire la scheda MicroSD nello slot per evitare la perdita di dati. Il file di backup con dati del grafico sulla scheda SD è nominato GRAPH.bin.

3.3. SOFTWARE

3.3.1. Software EasyTemp

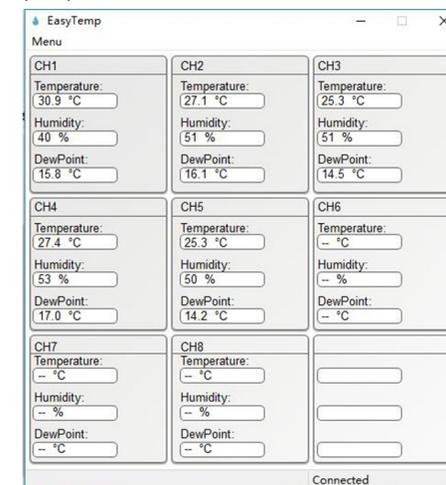
Requisiti di sistema
Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. La stazione base e il computer devono essere collegati con un cavo USB.

3.3.2. Installazione del software "EasyTemp"

La stazione meteorologica consente di visualizzare e leggere tutti i dati meteorologici misurati sul PC con l'apposito software. Nota: il software ("EasyTemp") può essere scaricato al seguente sito: <http://download.ecowitt.net/download/software?n=EasyTemp>

3.3.3. Impostazioni di base del software "EasyTemp"

Dopo aver avviato il programma "EasyTemp.exe", sullo schermo del computer apparirà la seguente schermata principale:



Sul display principale apparirà il messaggio "Connected" (Collegato) se il dispositivo comunica correttamente attraverso la porta USB. La temperatura, l'umidità e il punto di rugiada misurati da ogni sensore esterno saranno visualizzati sull'interfaccia principale. Se non è collegata alcuna stazione base, viene mostrato "USB Unconnected".

3.3.4. Tasto funzione:

Cliccare il tasto Menu per accedere al menu delle funzioni.

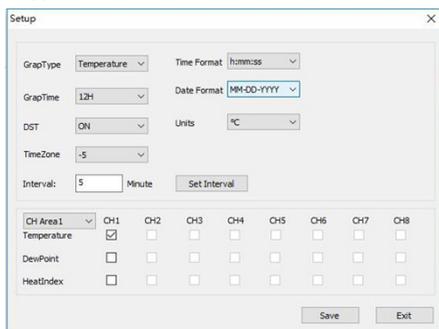
22.07.2019



3.3.5. Impostazione dell'ora, della data e della visualizzazione

Seleziona Menu e Setup per impostare l'ora, la data e per personalizzare il display. È possibile impostare il tipo di grafico che verrà visualizzato sullo schermo della stazione meteorologica (temperatura, umidità, indicatore del punto di rugiada o del calore), gli orari dei grafici, le impostazioni del fuso orario e dell'ora legale, il formato dell'ora e della data, le unità di temperatura, l'intervallo di memorizzazione e le preferenze di visualizzazione (temperatura, umidità, indicatore del punto di rugiada o del calore).

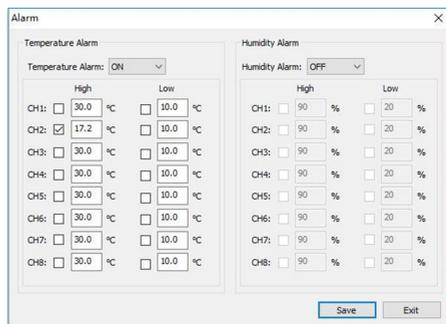
Maggiori informazioni sotto:



Tutte le impostazioni dell'unità base vengono trasmesse al software del computer, quindi non è necessario apportare alcuna modifica alle impostazioni del computer. È comunque possibile effettuare facilmente qualsiasi modifica alle impostazioni dal computer e caricare tali modifiche nella stazione base (la modifica delle impostazioni verrà aggiornata al minuto successivo, quando sarà trascorso il minuto intero sulla stazione base).

3.3.6. Impostazione dell'allarme

Seleziona Menu e Allarme, per impostare allarmi per alta e bassa temperatura e umidità per ognuno degli otto canali supportati.



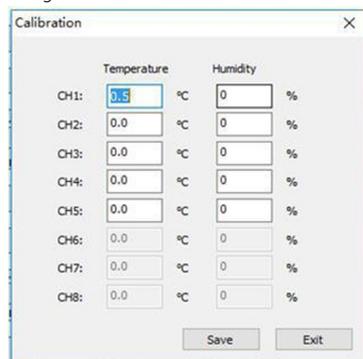
Questa sezione è utilizzata per impostare l'allarme di alta e bassa temperatura e umidità per ciascuno degli 8 canali supportati. Dopo aver effettuato la selezione, scegli "Save" (Salva) per rendere effettiva l'impostazione. Se non desideri apportare modifiche, premi il tasto "Cancel" (Annulla) ed esci senza modifiche.

3.3.7. Calibrazione

Seleziona Menu e Calibrazione, per calibrare ciascuno degli otto canali supportati. I valori di temperatura e umidità possono essere modificati. Esempio: se la temperatura effettiva misurata dal misuratore calibrato è di 30°C e il sensore di temperatura del canale 1 legge 29,5°C:

Correzione della temperatura per il canale 1 = 30 - 29,5 = 0,5 °C.

Immetti 0,5 nel campo CH1 Temperature come mostrato di seguito.



Siccome la temperatura viene aggiornata una volta al minuto, potrebbe essere necessari uno o due minuti prima che la console aggiorni la temperatura dopo la calibrazione.

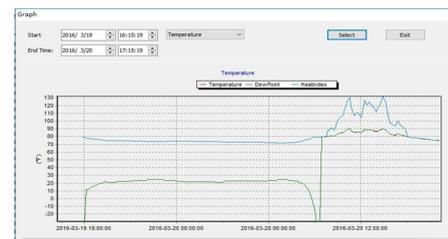
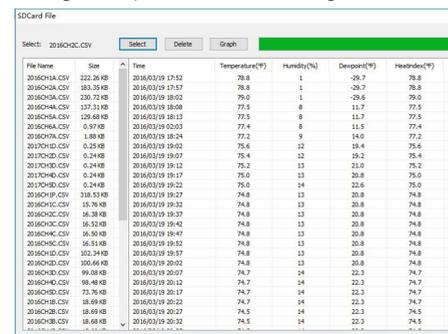
Nota: potrebbe esserci un errore nell'arrotondamento da °F a °C, poiché il calcolo originale viene effettuato in °C. Ad esempio, se nella schermata immetti 0,6 °F, alla prossima apertura del pannello questo valore può essere visualizzato come 0,5 °F.

3.3.8. Scheda SD

Nota: la scheda Micro SD è opzionale, non inclusa nella spedizione e venduta separatamente. Seleziona Menu e File SDCard per scaricare e analizzare i dati memorizzati sulla scheda SD. Seleziona il file dall'elenco che desideri visualizzare e premi "Select" (Seleziona) per visualizzare i dati.

Per mostrare i dati nel grafico:

1. Specifica la data e l'ora dell'inizio e della fine del periodo di dati.
2. Premi il tasto "Graph" (Grafico)
3. Inserisci la data e l'ora di inizio e di fine negli appositi campi come specificato al paragrafo 1.
4. Seleziona il parametro che desideri presentare nel grafico e premi il tasto "Select" (scegli).



3.3.9. Sincronizzazione

Seleziona Menu e Sync time per sincronizzare l'orario con quello del computer. Migliori pratiche per la comunicazione wireless Nota: per garantire una corretta comunicazione, monta il sensore remoto su una superficie verticale, ad esempio una parete. Non posizionare il sensore in posizione orizzontale. La comunicazione wireless è sensibile alle interferenze, alla distanza, alle pareti e alle barriere metalliche. Per una comunicazione senza fili priva di problemi, raccomandiamo le seguenti pratiche:

1. Interferenza elettromagnetica (EMI). La console deve essere situata a 1-2 m di distanza dai monitor dei computer e dai televisori.
2. Interferenze a radiofrequenza (RFI). Se ci sono presenti altri dispositivi a 433 MHz e ci sono interruzioni della comunicazione, prova a disattivarli per risolvere il problema. Potrebbe essere necessario spostare trasmettitori o ricevitori per evitare interruzioni delle comunicazioni.
3. Distanza in linea retta senza ostacoli. Questo dispositivo ha una portata di circa 90 m in linea retta senza ostacoli (nessuna interferenza, barriere o muri), ma è solitamente un massimo di 30 m per la maggior parte delle installazioni che richiedono il passaggio attraverso barriere o muri.
4. Barriere metalliche. La radiofrequenza non passerà attraverso barriere metalliche come una parete di alluminio (o una parete rivestita di alluminio). Se disponi di una parete di metallo (rivestimento metallico), posiziona il telecomando e la console attraverso la finestra per ottenere una buona distanza.

Di seguito una tabella delle perdite di ricezione a seconda del mezzo di trasmissione. Ogni "parete" oppure ostruzione riduce il campo di trasmissione del fattore indicato di seguito.

Mezzo	Riduzione della potenza del segnale radio
Vetro (non trattato)	5 – 15 %
Plastica	10 – 15 %
Legno	10 – 40 %
Mattone	10 – 40 %
Calcestruzzo	40 – 80 %
Metallo	90 – 100 %

3.4. SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Soluzione
Il telecomando (termoigrometro) non comunica con la console.	In caso di perdita di comunicazione del sensore, sul display compariranno i trattini (---). Per ripristinare il segnale, registrare di nuovo il sensore. Verificare se ogni sensore sia impostato su un canale diverso, controllando il suo display LCD. La distanza massima di trasmissione del segnale è di 90,00m nelle condizioni ideali (di solito 30,00m). Quando il sensore è troppo lontano, avvicinarlo alla console del display.
Sulla console del display compaiono i trattini (---).	Quando il sensore è troppo vicino (meno di 1,5m), allontanarlo dal display. Assicurarsi che il display LCD del sensore sia funzionante. Inserire le batterie nuove nel termoigrometro remoto. Con le temperature basse usare le batterie al litio.
	Assicurarsi che i sensori remoti non trasmettano il segnale attraverso il metallo (che agisce come schermatura RF) o una barriera di terra (p.es. collina).
	Allontanare la console del display da apparecchi che emettono disturbi elettromagnetici, come computer, televisori o altri trasmettitori o ricevitori senza fili.
	Spostare il sensore remoto in un posto più in alto. Spostare il sensore remoto in un posto più vicino.

Il sensore di temperatura rivela i valori troppo alti di giorno.	Assicurarsi che il termogrmetro sia installato in una zona ombreggiata sulla parete lato nord.
I sensori di temperatura non combaciano	<p>Lasciare stabilizzare i sensori per un'ora per il filtraggio dei segnali. I sensori di temperatura devono combaciare nel range di 2 °C (precisione del sensore ± 1 °C) nelle peggiori condizioni.</p> <p>Usare la funzione di calibrazione per regolare la temperatura interna ed esterna alla fonte conosciuta.</p>
I sensori di umidità non combaciano	<p>Lasciare stabilizzare i sensori per un'ora per il filtraggio dei segnali. I sensori di umidità interna ed esterna devono combaciare nel range di 10 % (precisione del sensore ± 5 %) nelle peggiori condizioni.</p> <p>Usare la funzione di calibrazione per regolare l'umidità interna ed esterna alla fonte conosciuta.</p>
Contrasto console display basso	Controllare le impostazioni del display con retroilluminazione.

3.5. PULIZIA E MANUTENZIONE

- Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
- Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e umido.

SMALTIMENTO SICURO DELLE BATTERIE E DELLE PILE

Nel dispositivo vengono utilizzate le seguenti batterie: AAA 1.5V. Rimuovere le batterie usate dal dispositivo seguendo la stessa procedura utilizzata per l'installazione. Per lo smaltimento consegnare le batterie all'organizzazione/azienda competente.

SMALTIMENTO DELLE ATTREZZATURE USATE

Questo prodotto, se non più funzionante, non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti, ma deve essere consegnato ad un'organizzazione competente per lo smaltimento dei dispositivi elettrici e elettronici. Maggiori informazioni sono reperibili sull'etichetta sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballaggio. I materiali utilizzati nel dispositivo possono essere riciclati secondo indicazioni. Riutilizzando i materiali o i dispositivi, si contribuisce a tutelare l'ambiente circostante. Le informazioni sui rispettivi punti di smaltimento sono reperibili presso le autorità locali.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

Nombre del producto		Estación meteorológica de interior
Modelo		SBS-RS-500
Temperatura	Rango de medición (en el exterior) [°C]	-40÷60
	Rango de medición (en interiores) [°C]	0÷50
	Precisión de medición [°C]	±1
Humedad	Rango de medición [%]	10-99
	Resolución de medición [%]	1
	Precisión de medición [%]	±5
Duración de la alarma [s]		120
Rango de transmisión de datos [m]		100
Frecuencia de transmisión [mHz]		868
Número máximo de sensores		8
Clase de protección IP	Pantalla	IPX0
	Sensor	IPX0
Alimentación	Pantalla	Fuente de alimentación CA (incluida)
	Sensor	2xAAA (no incluidas)
Dimensiones [mm]	Pantalla	116x46x86
	Sensor	132x42x18

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

-  El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.
-  Respetar las instrucciones de uso.



Producto reciclable.

¡ATENCIÓN!, ¡ADVERTENCIA! o ¡NOTA! para llamar la atención sobre ciertas circunstancias (señal general de advertencia).

 **AVVERTENZA!** Le immagini contenute in questo manuale sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. SICUREZZA NELL'IMPIEGO

 **ATTENZIONE!** Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a shock elettrici, incendi, gravi lesioni o addirittura al decesso.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE INTERIOR. ¡No utilizar el aparato en locales con humedad muy elevada / en las inmediaciones de depósitos de agua! (se aplica únicamente al transmisor)

2.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- No toque el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.

2.2. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

- Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.
- En caso de avería o mal funcionamiento, apague el aparato y contacte con el servicio técnico autorizado. En caso de duda sobre si el producto funciona correctamente o si detectara daños, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.
- Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas. Este manual debe ser entregado a toda persona que vaya a hacer uso del dispositivo.
- Los elementos de embalaje y pequeñas piezas de montaje deben mantenerse alejados del alcance de los niños.
- Mantenga el equipo alejado de niños y animales.
- Al utilizar este equipo junto con otros, también deben observarse otras instrucciones de uso.

2.3. SEGURIDAD PERSONAL

- No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (entre ellas niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de la experiencia y/o los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido de esta persona responsable las indicaciones pertinentes en relación al manejo del aparato.
- El producto solamente puede utilizarse por personas con la forma física adecuada para el trabajo, con el equipo de protección personal apropiado, que hayan leído atentamente y comprendido este manual de instrucciones y que cumplan con la normativa en materia de seguridad y salud para el trabajo correspondiente.

- d) Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.

2.4. MANEJO SEGURO DEL APARATO

- a) No utilice la unidad si el interruptor ON/OFF no funcionara correctamente (no enciende o apaga). Los aparatos que no pueden ser controlados por interruptores son peligrosos. Estos pueden y deben ser reparados.
- b) Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido las instrucciones pertinentes al respecto.
- c) Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. Antes de cada trabajo, compruébelo en busca de daños generales o de piezas móviles (fractura de piezas y componentes u otras condiciones que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento.
- d) La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.
- e) A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
- f) Limpie regularmente el dispositivo para evitar que la suciedad se incruste permanentemente.
- g) Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.
- h) Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego o calor.

¡ATENCIÓN! Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

3. INSTRUCCIONES DE USO

El dispositivo está destinado a mediciones meteorológicas, entre otras, temperatura, humedad, punto de rocío.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

¡ATENCIÓN! La ilustración de este producto se encuentra en la última página de las instrucciones p. 76.

1. Pantalla
2. Lector de tarjetas de memoria
3. Puerto USB
4. Toma de corriente
5. Sensor

3.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA

1. Diagrama de temperatura, punto de rocío, indicador de calor y de humedad de los sensores internos y externos
2. Fecha y hora
3. Temperatura exterior, punto de rocío, indicador de calor, indicador de humedad para el canal 1 y otros canales que se mostrarán secuencialmente en el área CH1.

4. Temperatura exterior, punto de rocío, indicador de calor, indicador de humedad para el canal 2 y otros canales que se mostrarán secuencialmente en el área CH2.
5. Temperatura exterior, punto de rocío, indicador de calor, indicador de humedad para el canal 3 y otros canales que se mostrarán secuencialmente en el área CH3.
6. Temperatura exterior, punto de rocío, indicador de calor, indicador de humedad para el canal 4 y otros canales que se mostrarán secuencialmente en el área CH4.
7. Temperatura exterior, punto de rocío, indicador de calor, indicador de humedad para el canal 5 y otros canales que se mostrarán secuencialmente en el área CH5.
8. Icono de alarma
9. Icono de recepción RCC

3.1.2. PANEL DE TECLAS DE FUNCIÓN.

- GRAPH** Botón gráfico: se usa para mostrar el diagrama de temperatura, punto de rocío, indicador de calor e indicadores de humedad de todos los sensores.
- Control de calidad: se usa para aumentar el brillo de la pantalla.
- Control de calidad: se usa para reducir el brillo de la pantalla.
- MENU** MENU - Presione este botón para ingresar al siguiente modo de configuración.

3.2. MANEJO DEL APARATO

¡ATENCIÓN! La secuencia de encendido se realiza en el orden que se muestra a continuación. Primero, inserte las pilas en la consola de la pantalla, después, los transmisores del control remoto.

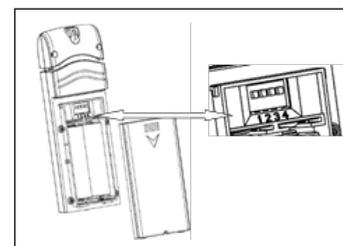
1. Configuración de la consola de la pantalla

- Conecte la consola a la fuente de alimentación usando la fuente de alimentación incluida.

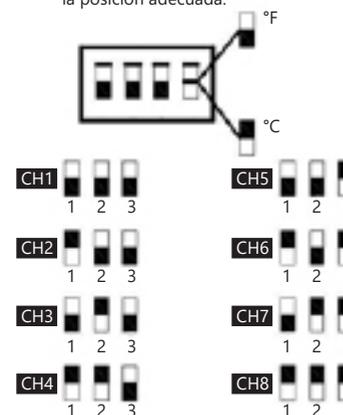
2. Configuración del sensor termohigrómetro

¡ATENCIÓN! Para evitar problemas del funcionamiento, fíjese en la polaridad de las pilas antes/después de insertar cualquier pila alcalina (insertar las baterías en la dirección incorrecta puede ocasionar daños permanentes). No use pilas recargables. Recomendamos utilizar pilas alcalinas en el rango de temperatura exterior de -20 °C a + 60 °C y pilas de litio en el rango de temperatura exterior de -40 °C a + 60 °C.

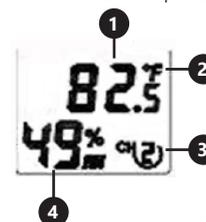
- Coloque los transmisores a una distancia de aproximadamente 1,5 m a 3,0 m desde la consola de la pantalla (si los transmisores se encuentran demasiado cerca, es posible que la consola de la pantalla no los detecte). En el caso de varios transmisores, asegúrese de que todos están alimentados y muestran diferentes canales en la pantalla.
- Retire la carcasa de la batería en la parte posterior del sensor del termohigrómetro.



- Antes de insertar la batería, ubique los interruptores en la parte interior de la carcasa de la batería.
- Para configurar los canales, cambie los interruptores 1,2,3.
- Para configurar la unidad de medición de temperatura (°C o °F), ponga el cuarto interruptor en la posición adecuada.



- Inserte dos pilas AA.
- Espere unos segundos a que la temperatura y la humedad aparezcan en la pantalla LCD de los sensores.
- Asegúrate de si el número de canal correcto (CH) y las unidades de medición de temperatura se muestran en la pantalla.



1. Temperatura
 2. Unidades de temperatura (°C o °F)
 3. Número de canal
 4. Humedad relativa
- Cierre la carcasa de la batería.
 - Repita la operación para el sensor remoto adicional, compruebe si cada control remoto está en un canal diferente.

3. Verificación del funcionamiento de los sensores Humedad

- Compruebe si los sensores de humedad coinciden exactamente con todos los sensores en el mismo lugar (distancia de 1,5 m a 3,0 m). Los sensores deben coincidir en 10% (la precisión de la medición es de $\pm 1^\circ\text{C}$).
- Permita que todos los sensores se estabilicen durante aproximadamente 30 minutos.
- La humedad se puede configurar más tarde para emparejarla con una fuente conocida.

Temperatura

- Compruebe si los sensores de temperatura coinciden exactamente con todos los sensores en el mismo lugar (distancia de 1,5 m a 3,0 m). Los sensores deben coincidir en 2 °C (la precisión de la medición es de $\pm 1^\circ\text{C}$).
- Permita que todos los sensores se estabilicen durante aproximadamente 30 minutos.
- La temperatura se puede configurar más tarde para que emparejarla con una fuente conocida.

4. Reloj controlado por radio (RCC)

- Después de activar el sensor remoto, el sensor transmitirá datos meteorológicos durante 30 segundos, después se iniciará el reloj controlado por radio (RCC).
- Durante la recepción RCC (máximo 5 minutos), no se transmitirán datos meteorológicos para prevenir interferencias.
- Después de que la señal RCC se haya recibido con éxito en el tiempo controlado por radio, el icono de recepción de tiempo RCC se mostrará en la pantalla LCD externa del sensor.
- El sensor externo envía una señal RCC a la consola de la pantalla. Cuando se haya recibido el tiempo controlado por radio, el icono de recepción RCC se mostrará en la consola de la pantalla.
- Si la recepción de la señal falla durante 3 minutos, la búsqueda de señal se cancelará y se reanudará automáticamente cada 6 horas, hasta que se capte la señal.
- El enlace RF normal se reanudará después de concluir el procedimiento de la recepción de RCC.

5. Instalación del sensor

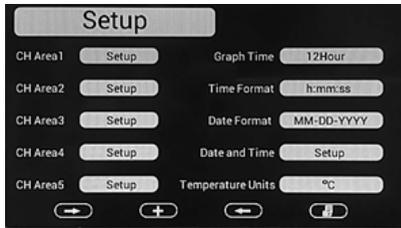
Antes de instalar los sensores, asegúrese de que el receptor aún pueda recibir la señal de los sensores. Se recomienda montar los sensores en una pared orientada hacia el norte, en un lugar sombreado. La radiación solar y térmica directa ocasiona lecturas de temperatura erróneas. A pesar de que los sensores son impermeables, es mejor instalarlos en un lugar bien protegido, por ejemplo, en los nichos.

- Sujete el sensor a la pared con un tornillo o clavo y cuelgue el sensor en una cuerda como se muestra en la figura.



6. Modo de configuración

- Para ingresar al modo de configuración, presione el botón MENU



- Desplazarse hacia la derecha: presione este botón para desplazarse hacia abajo/la derecha.
- Seleccionar: presione este botón para seleccionar e ingresar a la opción.
- Desplazarse hacia la izquierda: presione este botón para desplazarse hacia arriba/la izquierda.
- Modo operativo: presione este botón para cambiar al siguiente modo operativo.

7. Área 1-5

- Presione el botón de selección para ingresar a la configuración



- Desplazarse arriba/abajo: presione este botón para desplazarse hacia abajo/arriba.
- Seleccionar: presione este botón para seleccionar e ingresar a la opción.
- Desplazarse derecha/izquierda: presione este botón para desplazarse hacia la derecha/la izquierda.
- Regresar: presione este botón para volver al menú de configuración principal.

- Para modificar el parámetro de la pantalla, presione el botón arriba/abajo e izquierda/derecha para mover el cursor azul al número de canal del sensor (1-8) y al parámetro (temperatura, punto de rocío, indicador de calor).
- Presione el botón de selección para mostrar el canal y el parámetro en el área seleccionada en la pantalla principal.
- ¡Nota! Si desea mostrar el Canal uno: punto de rocío en el área CH1, resalte el campo Channel 1 Dew Point.
- Si desea cambiar la temperatura del canal 1 y el punto de rocío del canal 1, debe resaltar tanto la temperatura del canal 1 como el punto de rocío del canal 1. La pantalla cambiará entre la temperatura del canal 1 y el punto de rocío en la pantalla principal cada 3 segundos.

- Si desea cambiar la temperatura del canal 2 y el punto de rocío del canal 5 en el área CH2, debe resaltar tanto la temperatura del canal 2 como el punto de rocío del canal 5. La pantalla cambiará entre la temperatura del canal 5 y el punto de rocío en el área CH2 cada 3 segundos.
- ¡Atención! En el área CH1, no puede desplazar la visualización de otros parámetros, solamente los parámetros para el sensor del canal 1.

8. Diagrama de tiempo

- Para cambiar el diagrama de tiempo en la pantalla principal, use la tecla hasta el diagrama de tiempo y seleccione el botón para cambiar entre 12, 24, 48 y 72 horas.

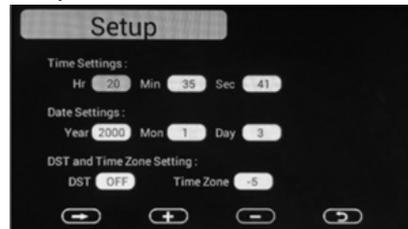
9. Formato de hora

- Para cambiar el formato de hora en la pantalla principal, desplácese al formato de hora y seleccione el botón para cambiar entre AM h:mm:ss (formato de 24 horas), h:mm:ss AM (formato de 12 horas).

11. Formato de fecha

- Para cambiar el formato de fecha en la pantalla principal, desplácese al formato de hora y seleccione el botón para cambiar entre MM-DD-AAAA y YYYY-MM-DD.

Fecha y hora



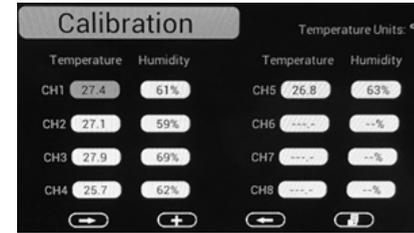
- La consola recibe una señal horaria controlada por radio de un sensor inalámbrico. La hora y la fecha se establecerán automáticamente en horario de verano (DST). Para que el dispositivo funcione correctamente, debe ingresar la zona horaria y el horario de verano. La hora se puede ingresar manualmente.
- Para cambiar manualmente la configuración de hora y fecha, desplácese hacia el campo que desea cambiar y presione el botón (arriba) o (abajo).
- La configuración de DST debe habilitarse solamente para la zona expuesta a la luz del día.

12. Unidades de temperatura

Para cambiar las unidades de medición de temperatura, desplácese hasta el campo de unidades de medición de temperatura y presione el botón para elegir °F o °C.

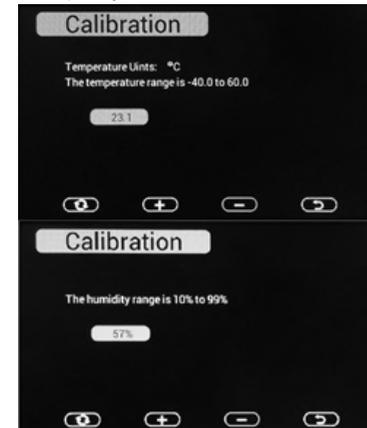
13. Modo de calibración

Para ingresar al modo de calibración, presione el botón MENU dos veces. Calibre la temperatura y la humedad de los sensores inalámbricos.



- Desplazarse abajo/derecha: Presione este botón para desplazarse hacia abajo/hacia la derecha.
- Seleccionar/aumentar: Presione este botón para confirmar la selección. Al entrar en la configuración de calibración con este botón podemos aumentar el valor durante la calibración.
- Disminuir: Al entrar en las configuraciones de calibración con este botón podemos disminuir el valor durante la calibración.
- Desplazarse arriba/izquierda: Presione este botón para desplazarse hacia arriba/izquierda.
- Modo operativo: presione este botón para pasar al siguiente modo operativo.
- Regresar: presione este botón para volver al menú de configuración principal.
- Cancelar: presione este botón para cancelar la operación y reanudar la calibración.

- Desplácese hasta el campo de temperatura o humedad que desea calibrar, presione el botón para calibrar y luego el botón o para ajustar la fuente de calibración.



¡Atención!

- El valor calibrado solo se puede ajustar en la consola. Los sensores remotos siempre muestran el valor medido sin calibración.
- El rango de humedad medida es del 10% al 99%. La humedad no se puede medir con precisión fuera de este rango. Por lo tanto, la humedad por debajo del 10% o por encima del 99% no se puede calibrar.
- El propósito de la calibración es ajustar o corregir los errores del sensor relacionados con el margen de error del dispositivo. La medición se puede ajustar desde la consola para calibrar a una fuente conocida.

- No compare las lecturas obtenidas con datos de fuentes como Internet, radio, televisión o periódicos.
- El propósito de la estación meteorológica es medir las condiciones ambientales, que varían según la ubicación

MÉTODOS DE CALIBRACIÓN DE HUMEDAD

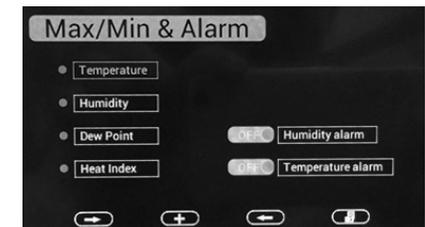
Cada año, las estaciones oficiales recalibran o reemplazan los sensores de humedad. Debido a las tolerancias de fabricación, la humedad se mide con una precisión de $\pm 5\%$. Para aumentar esta precisión, la humedad interior y exterior se puede calibrar utilizando una fuente precisa, como un psicrómetro de honda o kits de calibración de medidor de humedad de un solo paso.

MÉTODOS DE CALIBRACIÓN DE TEMPERATURA

Se pueden producir errores de temperatura cuando el sensor se encuentra demasiado cerca de la fuente de calor (p. ej., edificio, suelo, árboles). Para la calibración, se recomienda utilizar un termómetro de mercurio o alcohol etílico rojo (líquido). Los termómetros bimetalicos (dial) y otros termómetros digitales no son una buena fuente y tienen su propio margen de error. Los sensores deben colocarse en un entorno sombreado y controlado junto a un termómetro líquido y dejar que se estabilicen durante 48 horas. Después, compare ambas temperaturas entre sí y combine la consola con el termómetro líquido.

14. Max/min y modo de alarma

En modo normal, presione el botón MENU tres veces para ingresar al modo Max/Min y Alarma. Puede comprobar los registros máximos y mínimos de temperatura, humedad, punto de rocío e índice de calor para cada sensor. Además, puede configurar advertencia de hielo, humedad alta/baja y temperatura.

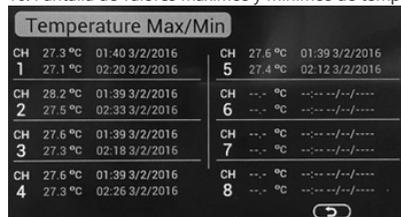


- Desplazarse abajo/derecha: Presione este botón para desplazarse hacia abajo/hacia la derecha.
- Seleccionar/aumentar: Presione este botón para seleccionar el parámetro a comprobar de acuerdo con los valores máximo/mínimo establecidos. Enciende y apaga las alarmas y aumenta sus valores durante la configuración de la alarma.
- Disminuir: Presione este botón para disminuir el valor mientras configura la alarma.
- Desplazarse arriba/izquierda: presione este botón para desplazarse hacia arriba/izquierda.
- Modo operativo: presione este botón para pasar al siguiente modo operativo.
- Regresar: presione este botón para volver al menú de configuración principal.
- Cancelar: presione este botón para cancelar la operación y reanudar la calibración.

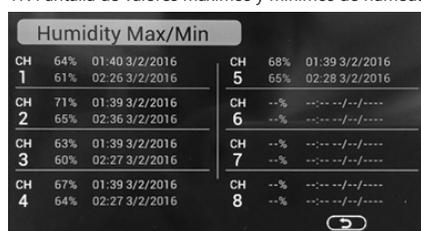
15. Valores máximos y mínimos

- Desplácese (←) al campo de temperatura, humedad, punto de rocío o al indicador del calor min/max que desea ver y presione el botón (+) para confirmar la selección. El símbolo (--) se mostrará para los sensores que no han sido programados para nuestro dispositivo.

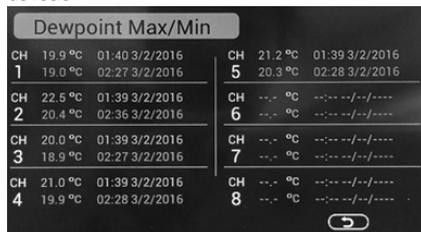
16. Pantalla de valores máximos y mínimos de temperatura



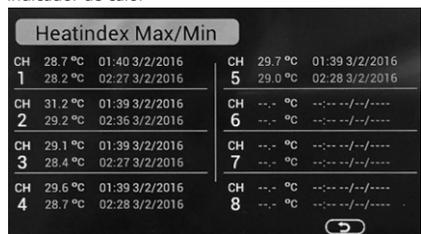
17. Pantalla de valores máximos y mínimos de humedad



18. Pantalla de valores máximos y mínimos para el punto de rocío



19. Pantalla de valores máximos y mínimos para el indicador de calor



20. Modo de alarma

- En los canales 1-8 puede configurar una alarma para valores bajos y altos de temperatura y humedad.
- Si el valor medido excede el límite de alarma máxima, sonará una alarma acústica en el panel de alarma y aparecerá un icono rojo de alarma (▲) en el panel principal.
- Si el valor medido excede el límite de alarma baja, sonará una alarma acústica en el panel de alarma, el icono de alarma parpadeará y aparecerá un icono de alarma gris (▲) en el panel principal.
- Después de que se haya activado la alarma, la alarma emitirá un sonido durante 120 segundos y el icono de alarma correspondiente parpadeará hasta que el estado de alerta se haya terminado. Para silenciar la alarma, presione cualquier tecla.

Tipo de alarma	Color del icono
Alarma alta	Rojo - gris - rojo
Alarma baja	Azul - gris - azul
Alarma alta y baja: activadas juntas	Rojo - gris - azul - gris - rojo
Detener alarma	gris

- Desplácese (←) al interruptor de encendido/apagado de la alarma de humedad o temperatura y presione el botón (+) para activar o desactivar la alarma de humedad o temperatura.
- Desplácese (←) al campo de alarma de humedad o temperatura y presione el botón (+) para mostrar el panel de programación de alarma.
- ¡Atención! Para programar la configuración de la alarma, debe activar la alarma.
- Desplácese (←) al canal y al límite de alarma y presione el botón (+) o (-) para establecer el límite de alarma hacia arriba o hacia abajo. Después, vaya hasta el campo de alarmas y presione el botón (+) o (-) para apagar la campana de alarma y activar la alarma.



- Desplazarse abajo/derecha: Presione este botón para desplazarse hacia abajo/la derecha.
- Seleccionar/aumentar: Presione este botón para seleccionar el parámetro de configuración de umbrales de alerta y encienda el icono de la alarma.
- Disminuir: Presione este botón para disminuir el valor mientras configura la alarma.

- Desplazarse arriba/izquierda: presione este botón para desplazarse hacia arriba/izquierda.
- Modo operativo: presione este botón para pasar al siguiente modo operativo.
- Regresar: presione este botón para volver al menú de configuración principal.

21. Configuraciones de fábrica

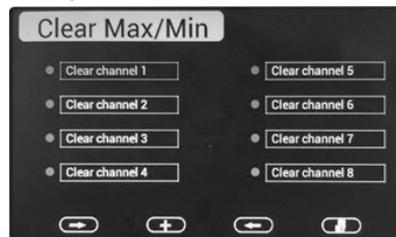
- En modo normal, presione el botón MENU cuatro veces para ingresar al modo de configuración de fábrica.



Para restaurar la configuración de fábrica, desplácese (←) hasta el campo Restablecer valores de fábrica y presione el botón (+), para borrar todas las configuraciones.

22. Borrar valores mínimos y máximos.

Para borrar todos los valores máximos y mínimos, se debe ir (←) al campo Clear Max/Min y presionar (+) para mostrar el panel Clear Max/Min. Desplácese al sensor que desea borrar y presione el botón (+) para borrar los valores guardados para ese sensor.



23. Volver a registrar los sensores

- Si pierde la comunicación con un sensor específico, puede recuperarla.
- Desplácese (←) al campo Volver a Re-register sensors y presione (+) para mostrar el panel Re-register.
- Pase el campo de los sensores que deben registrarse y presione el botón (+) para volver a ordenar este sensor. Después, presione el botón (←) para iluminar "Si" y presione el botón (+) para confirmar la selección.
- Si el símbolo "-" aparece en la pantalla del sensor interno, navegue hasta él para volver a registrar el sensor interno.

24. Para ver la versión de hardware y software, vaya al campo (←) Acerca de y presione el botón (+).



25. Cambio de idioma

Ingrese al campo de idioma y use el botón (+) para cambiar el idioma.

26. Iluminación

Desplácese (←) al campo BackLight y presione el botón (+) para ajustar las funciones de la iluminación. Para encender o apagar la iluminación de la pantalla en momentos específicos del día, entre en el panel de control de la iluminación y seleccione el botón (+) para comprobar el interruptor BackLight Control. Para ajustar el tiempo de encendido y apagado de la iluminación, presione el botón (+) o (-) para configurar la hora y minutos hacia arriba y hacia abajo.



27. Exportación de tarjeta SD y actualizaciones de software
Con la tarjeta MicroSD, puede exportar datos a un ordenador, guardar diagramas (en caso de un fallo en el suministro de energía) y actualizar el software. ¡Atención! La tarjeta MicroSD no está incluida en el conjunto.

28. Exportación de datos

En el dispositivo se encuentra una ranura para tarjeta MicroSD y TF. La tarjeta MicroSD guardará los datos en el catálogo Historial. El archivo es un valor separado por comas (csv) y se puede importar a las aplicaciones de texto. El formato del archivo es el siguiente: YYYYCH#A, YYYY significa año, # es el número del canal y A es la siguiente letra del alfabeto que indica los cambios introducidos en el software (cambio de unidad, calibración).

29. Archivo de salida de ejemplo

Tiempo, temperatura (F), humedad (%), punto de rocío (F), indicador de calor (F)
2016/02/18 08 05,48,7,32,20,3,48.7
2016/02/18 08 10,49,1,33,21,2,49.1
2016/02/18 08 15,49,1,31,19,8,49.1

30. Crear copia de seguridad

En caso de un corte la alimentación eléctrica, los datos del gráfico en la pantalla principal se borrarán. Se recomienda insertar una tarjeta MicroSD en la ranura para evitar la pérdida de datos. El archivo con la copia de seguridad de datos del diagrama se ubica en la tarjeta SD está marcado con el símbolo GRAPH.bin.

3.3. SOFTWARE

3.3.1. Software EasyTemp para PC

Requisitos del sistema

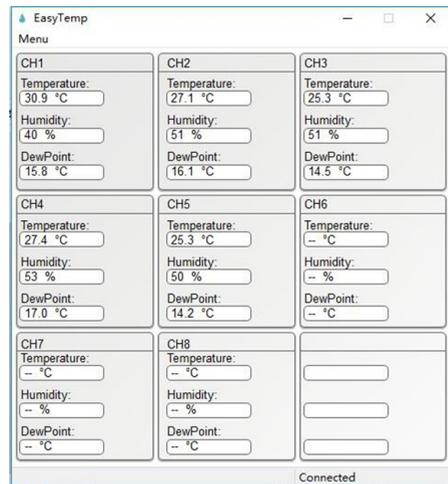
Sistema operativo Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10. La estación y el ordenador deben estar conectados con un cable USB.

3.3.2. Instalación del programa "EasyTemp"

La estación meteorológica permite la visualización y lectura en el ordenador de todos los datos meteorológicos medidos, utilizando el software apropiado. Nota: El software ("EasyTemp") se puede descargar en <http://download.ecowitt.net/download/software?n=EasyTemp>

3.3.3. Configuración básica del software "EasyTemp"

Después de iniciar el programa "EasyTemp.exe", aparecerá la siguiente ventana principal en la pantalla del ordenador



La pantalla principal mostrará el mensaje "Connected" si el dispositivo se conecta correctamente a través del puerto USB. La temperatura, la humedad y el punto de rocío medidos por cada sensor externo se mostrarán en la interfaz principal. Si no hay una estación conectada, se mostrará el comunicado "USB Unconnected".

3.3.4. Botón de función:

Haga clic en el botón Menu para acceder al menú de funciones.

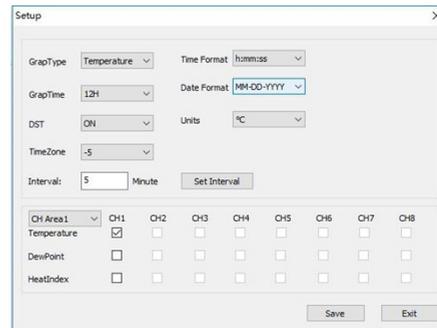


3.3.5. Configurar hora, fecha y pantalla

Seleccione Menu I Setup para configurar la hora, la fecha y personalizar la pantalla.

En la siguiente pantalla, puede establecer el tipo de gráfico que será visible en la pantalla de la estación meteorológica (temperatura, humedad, punto de rocío o indicador de calor), horas del gráfico, ajustes de zona horaria y horario de verano, formato de hora y fecha, unidades de visualización (temperatura, humedad, punto de rocío o indicador de calor).

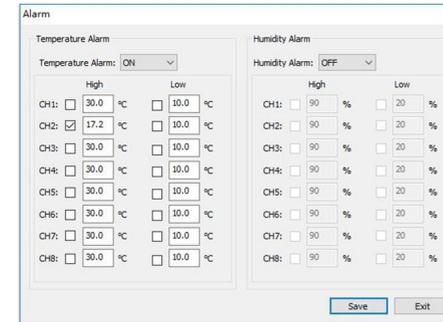
La información detallada se puede encontrar a continuación:



Todas las configuraciones del dispositivo base se reflejan en el software del ordenador, por lo tanto, después de realizar las configuraciones en la estación, no se requiere hacer ningún cambio en la configuración del ordenador. Sin embargo, aún puede realizar fácilmente cualquier cambio en la configuración desde su ordenador y cargar esos cambios en la estación (el cambio de configuración se actualizará cuando transcurra el siguiente minuto completo en la estación).

3.3.6. Configuración de alarmas

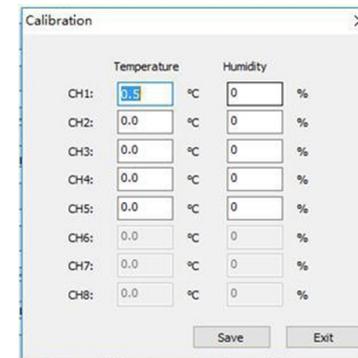
Seleccione Menu I Alarm para configurar alarmas de temperatura y humedad altas y bajas, para cada uno de los 8 canales.



Esta sección se utiliza para configurar alarmas de temperatura y humedad altas y bajas para cada uno de los 8 canales. Después de hacer su selección, pulse "Save" para que la configuración se guarde. Si no desea realizar ningún cambio, pulse "Cancel" y salga sin realizar cambios.

3.3.7. Calibración

Seleccione Menu I Calibration para calibrar cada uno de los 8 canales. Los valores de temperatura y humedad pueden estar sujetos a correcciones. Ejemplo: si la temperatura real medida por el medidor calibrado es 30 °C y el sensor de temperatura del canal 1 lee 29,5 °C: corrección de la temperatura del canal 1 = 30 - 29,5 = 0,5 °C. Introduzca 0,5 en el campo Temperature CH1 como se muestra a continuación.



Pueden pasar uno o dos minutos antes de que la consola actualice la temperatura después de la calibración, ya que la temperatura se actualiza una vez por minuto. Nota: Puede haber un error al redondear °F a °C, porque el cálculo original se realiza en °C. Por ejemplo, si introduce 0,6 °F en la ventana, la próxima vez que abra este panel, puede aparecer como 0,5 °F.

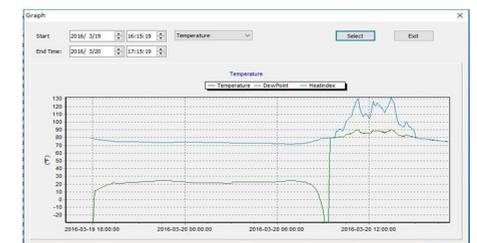
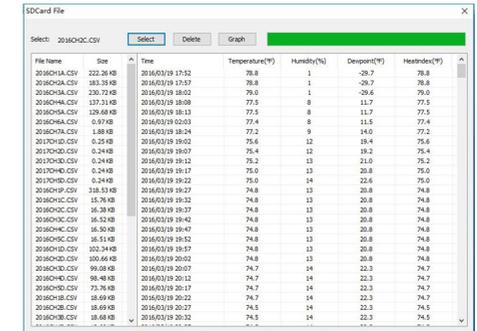
3.3.8. Tarjeta SD

Nota: La tarjeta Micro SD es opcional, no está incluida y se vende por separado.

Seleccione Menu I SDCard File para descargar y analizar los datos almacenados en la tarjeta SD. Seleccione el archivo que desea ver de la lista y presione "Select" para mostrar los datos.

Para ver datos en un gráfico

1. Especifique la fecha y hora de inicio y finalización del período de datos.
2. Presione el botón "Graph" (Gráfico).
3. Introduzca la fecha y hora de inicio y finalización en los campos apropiados especificados en el punto 1.
4. Seleccione el parámetro que desea mostrar en el gráfico y presione el botón "Select".



3.3.9. Sincronización

Seleccione Menu I Sync time para sincronizar la hora con la hora del ordenador. Consejos para la comunicación inalámbrica

Nota: Para garantizar una comunicación adecuada, monte el sensor remoto en una superficie vertical, como una pared. No coloque el sensor de forma plana.

La comunicación inalámbrica es sensible a interferencias, distancia, paredes y barreras metálicas. Para una comunicación inalámbrica sin interrupciones, damos los siguientes consejos:

1. Interferencia electromagnética (EMI). La consola debe estar a una distancia de 1-2 m de los monitores del ordenador y televisores.
2. Interferencia de radiofrecuencia (RFI). Si tiene otros dispositivos de 433 MHz y hay interrupciones en la comunicación, intente apagar esos otros dispositivos para resolver el problema. Es posible que deba mover los transmisores o receptores para evitar la comunicación intermitente.
3. Distancia en línea recta sin obstáculos. Este dispositivo tiene un alcance de aproximadamente 90 m en línea recta sin obstáculos (sin interferencias, barreras o paredes), pero generalmente es de un máximo de 30 m para la mayoría de las instalaciones, que requieren pasar a través de barreras o paredes.

4. Barreras metálicas. La frecuencia de radio no pasará a través de barreras metálicas, como una pared de aluminio (o una pared cubierta con aluminio). Si tiene una pared de metal (revestimiento de metal), sitúe el control remoto y la consola de modo que se pueda obtener una buena distancia a través de la ventana.

A continuación, se muestra la tabla de pérdidas de recepción según el medio de transmisión. Cada "muro" u obstáculo reduce el rango de transmisión en el porcentaje que se muestra a continuación.

Medio	Reducción de intensidad de la señal de radio
Vidrio (sin tratar)	5 – 15 %
Plásticos y materiales sintéticos	10 – 15 %
Madera	10 – 40 %
Ladrillo	10 – 40 %
Cemento	40 – 80 %
Metal	90 – 100 %

3.4. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Solución
El control remoto inalámbrico (termohigrómetro) no se comunica con la consola. En la consola de la pantalla se ven guiones (---) y estos sensores constituyen el puerto del sistema.	Si se pierde cualquier comunicación del sensor, en la pantalla se mostrarán guiones (---). Para obtener la señal nuevamente, se debe registrar el sensor nuevamente. Vuelva a comprobar si cada sensor está en un canal diferente, mirando su pantalla LCD. El rango máximo de comunicación visual es 90.00 m y 30.00 m en la mayoría de las condiciones. Si el sensor se encuentra demasiado lejos, acérquelo hacia la consola de la pantalla. Si el sensor se encuentra demasiado cerca (menos de 1,5 m), aleje el sensor de la pantalla. Asegúrese de que la pantalla LCD del sensor funcione correctamente. Instale un nuevo conjunto de pilas en el termohigrómetro remoto. Si hace frío, instale pilas de litio. Asegúrese de que los sensores remotos no transmitan una señal a través del metal (actúa como un escudo protector de RF) o una barrera de tierra (por ejemplo, colinas). Aleje la consola de la pantalla de los dispositivos que generan ruido eléctrico, como ordenadores, televisores y otros transmisores o receptores inalámbricos. Desplazar el sensor remoto a un lugar más alto. Desplazar el sensor remoto a un lugar más cercano.
El sensor de temperatura muestra valores demasiado altos durante el día.	Asegúrese de que el termohigrómetro esté instalado en el área sombreada, en la pared en el lado norte.
Los sensores de temperatura no coinciden	Deje que los sensores se establezcan durante una hora filtrando las señales. Los sensores deben coincidir en 2 °C (la precisión del sensor es ± 1 °C) en las peores condiciones. Use la función de calibración para adaptar la temperatura interior y exterior a una fuente conocida.

Los sensores de humedad no coinciden	Deje que los sensores se establezcan durante una hora filtrando las señales. Los sensores de humedad interna y externa deben coincidir en un 10% (la precisión del sensor es de ± 5%) en las peores condiciones. Use la función de calibración para adaptar la humedad interior y exterior a una fuente conocida.
Contraste de la consola de la pantalla es bajo	Compruebe la configuración de la pantalla con luz de fondo

3.5. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

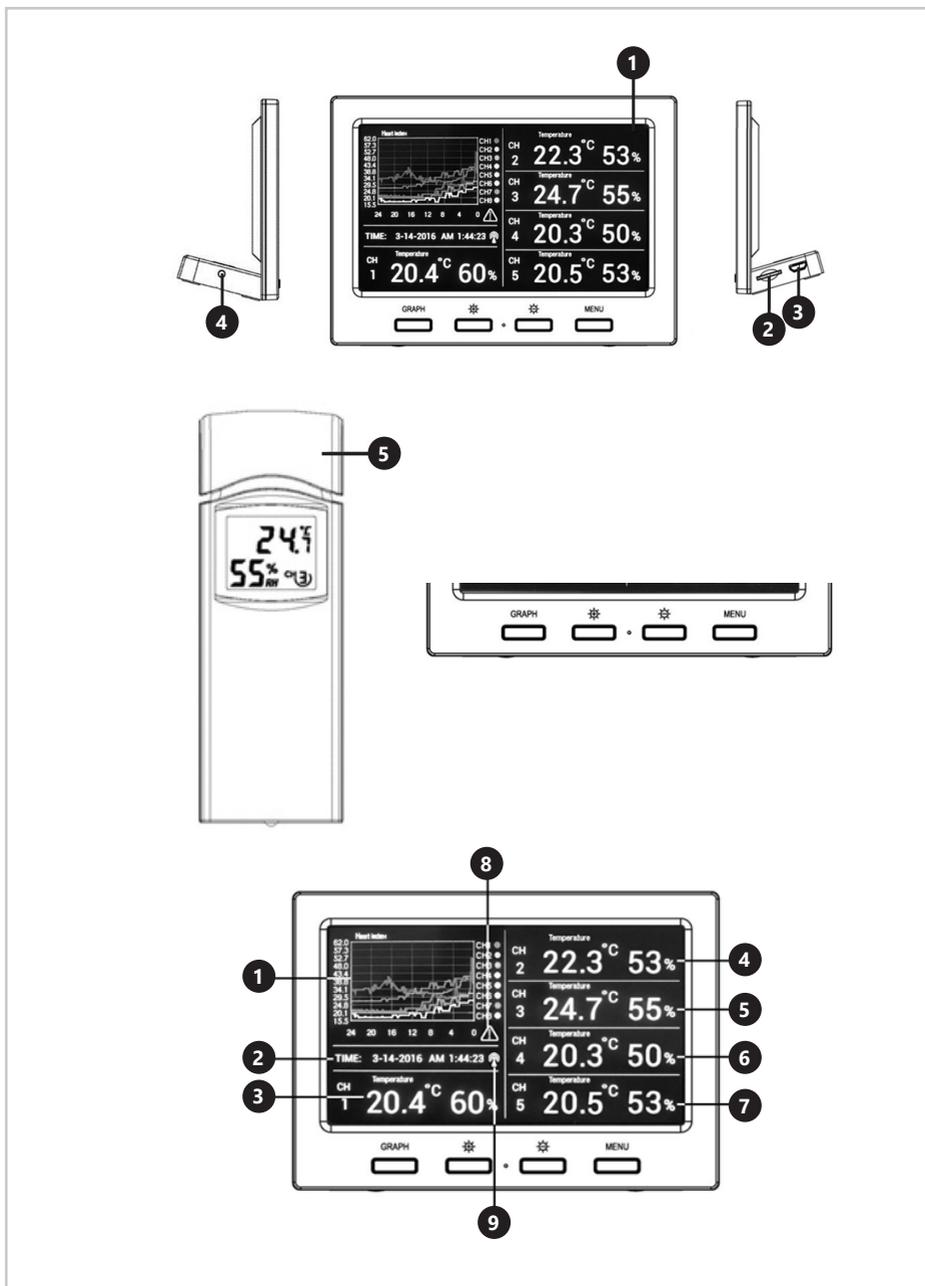
- Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
- En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
- Para su limpieza utilizar un paño húmedo y suave.

ELIMINACIÓN SEGURA DE ACUMULADORES Y BATERÍAS

En el aparato se utilizan baterías AAA 1,5V. Retire las baterías usadas de la unidad siguiendo el mismo procedimiento que para la instalación. Para deshacerse de las baterías, entréguelas en una instalación/empresa acreditada para el reciclaje.

ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS

Tras su vida útil, este producto no debe tirarse al contenedor de basura doméstico, sino que ha de entregarse en el punto limpio correspondiente para recolección y reciclaje de aparatos eléctricos. Al respecto informa el símbolo situado sobre el producto, las instrucciones de uso o el embalaje. Los materiales utilizados en este aparato son reciclables, conforme a su designación. Con la reutilización, aprovechamiento de materiales u otras formas de uso de los aparatos utilizados, contribuirás a proteger el medio ambiente. Para obtener información sobre los puntos de recogida y reciclaje contacte con las autoridades locales competentes.



NAMEPLATE TRANSLATIONS

steinberg
SYSTEMS

1 Climastation 2 SBS-RS-500
 3 Power: 5V DC 4 Frequency: 868MHz
 5 Production Year:

6 Importer: expondo Polska sp. z o.o. sp. k
 ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7 | 66-002
 Zielona Góra | Poland

CE

- 1 Product Name: Climastation
- 2 Model: SBS-RS-500
- 3 Power: 2 x AA Batteries
- 4 Frequency: 868MHz



	1	2	3	4	5	6
DE	Produktname	Modell	Leistung	Frequenz	Produktionsjahr	Importeur
EN	Product Name	Model	Power	Frequency	Production year	Importer
PL	Nazwa produktu	Model	Moc	Częstotliwość	Rok produkcji	Importer
CZ	Název výrobku	Model	Jmenovitý výkon	Frekvence	Rok výroby	Dovozce
FR	Nom du produit	Modèle	Puissance	Fréquence	Année de production	Importateur
IT	Nome del prodotto	Modello	Potenza	Frequenza	Anno di produzione	Importatore
ES	Nombre del producto	Modelo	Potencia	Frecuencia	Año de producción	Importador

EG-Konformitätserklärung | EU Declaration of conformity | Deklaracja zgodności WE |
Déclaration UE de conformité | Dichiarazione di conformità UE | Declaración UE de
conformidad | Prohlášení o shodě ES, 2020/17-01/12

Verantwortungsträger (Name, Adresse) | Responsable entity (name, address) | Podmiot odpowiedzialny (nazwa, adres) |
Entité responsable (nom, adresse) | Responsabile dell'entità (denominazione, sede) | Responsable de la entidad (nombre,
dirección) | Odpovědný subjekt (jméno, adresa): EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K., ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7,
66-002 Zielona Góra, Poland, EU

Mit voller Verantwortung erkläre ich, dass | declare under his sole responsibility that the product | z pełną
odpowiedzialnością deklaruje, że | Je déclare et affirme que | sotto la mia esclusiva responsabilità, Dichiaro che | Bajo mi
total responsabilidad, declaro que | Na svoji výlučnou odpovědnost prohlašuji, že:

Name | name | nazwa | dénomination | nome | nombre | jméno: RAUMKLIMASTATION | INDOOR WEATHER STATION |
STACJA KLIMATYCZNA | STATION MÉTÉO INTÉRIEUR/EXTÉRIEUR | TERMOMETRO DIGITALE AMBIENTE | ESTACIÓN
METEOROLÓGICA DE INTERIOR | INTERIÉROVÁ METEOROLOGICKÁ STANICE

Modell | model | model | modèle | modello | model: 5B5-RS-500

Seriennummer | serial number | numer seryjny | numéro de série | numero di serie | sériové číslo:
00000000000 – 99999999999

die Grundanforderungen erfüllt | meets the following essential requirements | spełnia zasadnicze wymagania | est
conforme aux exigences réglementaires suivantes | ed é conforme alle seguenti direttive | y cumple con los siguientes
requisitos básicos | splňuje základní požadavky:

- RED 2014/53/UE,
- RoHS 2011/65/UE,

außerdem erfüllt dieses Produkt die Anforderungen der folgenden harmonisierten Normen | complies with the
requirements of the following harmonized standards | spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych | ce
produit est conforme aux normes harmonisées suivantes | inoltre il prodotto soddisfa i requisiti previsti dalle seguenti
norme armonizzate | además, este producto cumple con los requisitos de las siguientes normas armonizadas | kromě toho
splňuje tento produkt požadavky následujících harmonizovaných norem:

- EN 301 489-1 V2.1.1:2017,
- EN 301 489-3 V2.1.1:2019,
- EN 300 220-1 V3.1.1:2017,
- EN 300 220-2 V3.2.1:2018,
- EN 62479: 2010,
- EN 62368-1:2014.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine im Zustand, in dem sie auf dem Markt eingeführt wurde und schließt
keine Komponenten, die vom Endverbraucher hinzugefügt wurden und keine vom Endverbraucher durchgeführten
Tätigkeiten/Umbauarbeiten, ein., Die technische Dokumentation befindet sich im Firmensitz von EXPONDO Polska sp. z
o.o. sp. k., und über ihre Verfügbarkeit entscheidet die dazu befugte Person Piotr R. Gajos. | This declaration relates
exclusively to the product in the state in which it was placed on the market. Any components added, handling effected or
modifications carried out subsequently are expressly excluded. The technical documentation can be obtained at the
premises of EXPONDO Polska sp. z o.o. sp. k. and is available from the authorised person Piotr R. Gajos. | Deklaracja ta
odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu i nie obejmuje części składowych
dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań. Dokumentacja
techniczna znajduje się w siedzibie firmy EXPONDO Polska sp. z o.o. sp. k., a osobą upoważnioną do jej dysponowaniem
jest Piotr R. Gajos. | Cette déclaration concerne exclusivement le produit dans l'état dans lequel il a été introduit sur le
marché et ne comprend aucun composant, démontage ou autre modification ajoutée effectuée par l'utilisateur final. La
documentation technique se trouve au siège de l'entreprise EXPONDO Polska sp. z o.o. sp. k. et peut être mise à disposition
sous réclamation à la personne morale compétente Piotr R. Gajos. | La presente dichiarazione fa riferimento esclusivamente
allo stato del macchinario al momento dell'immissione sul mercato e non include componenti e/o modifiche apportati/e
allo stesso da parte del consumatore finale., La relativa documentazione tecnica si trova presso la sede legale dell'azienda
EXPONDO Polska sp. z o.o. sp. k., ed in merito ad un'eventuale divulgazione decide esclusivamente la persona avente piena
titolarità Piotr R. Gajos. | Esta declaración se refiere únicamente al estado en que la máquina ha sido introducida en el
mercado con exclusión de los elementos añadidos y las operaciones o modificaciones llevadas a cabo por el usuario final.,
La documentación técnica se encuentra en el domicilio social de EXPONDO Polska sp. z o.o. sp. k., y sobre su disponibilidad
decide la persona autorizada para ello, Piotr R. Gajos. | Toto prohlášení se vztahuje výlučně na strojní zařízení ve stavu, v
jakém bylo uvedeno na trh, a nevztahuje se na součásti, které byly následně přidány konečným uživatelem, nebo následně
provedené zásahy konečného uživatele. Technická dokumentace se nachází v sídle společnosti EXPONDO Polska sp. z o.o.
sp. k., a o její dostupnosti rozhoduje k tomu povolaná osoba Piotr R. Gajos.:

Gdynia, 17-01-2020



Piotr R. Gajos

Ingenieur für die Richtlinienüberprüfung der Produkte | Product
Compliance Engineer | Inżynier ds. Oceny zgodności produktów |
Ingenieur responsable des analyses de conformité des produits |
Ingegnere della sicurezza dei prodotti | ingeniero para la evaluación de la
directiva de productos | inženýr oddělení hodnocení bezpečnosti výrobků

Name, Vorname, Stelle | Name, function, | Imię, Nazwisko, Funkcja | Nom,
Prénom, Position | Cognome, Nome, Titolo del responsabile, | Apellidos,
Nombre, Puesto | Příjmení, Jméno, místo

Unterschrift | Signature | Podpis | Signature |
Firma | Firma, | Podpis

Ort, Datum | Place, Date | Miejsce,
Data | Lieu, Date | Luogo, Data
| Lugar, Fecha | Místo, Datum

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin – Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.de