

WLAN Wetterstation mit einem TFT-Display und einem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor

Typ: GARNI 3015 ARCUS (2nd GEN)

Anleitung






INHALT

SICHERHEITSHINWEISE.....	3
EINLEITUNG.....	4
VOR DER INSTALLATION.....	4
PLATZIERUNG.....	4
INBETRIEBNAHME.....	5
INSTALLATION DES EINGEBAUTEN KABELLOSEN GARNI 1NG 7-IN-1-SENSORS.....	5
INSTALLATION DES KABELLOSEN GARNI 055H SENSORS.....	12
OPTIONALE SENSOREN.....	13
SIGNALSTÖRUNG VERMEIDEN.....	14
INSTALLATION DER HAUPT-EINHEIT.....	15
FUNKTIONEN UND BEDIENUNG DER HAUPT-EINHEIT.....	17
HAUPTBILDSCHIRM.....	17
BEDIENTASTEN.....	17
BESCHREIBUNG VON EINZELNEN ANZEIGEN.....	19
FUNKTIONEN DER HAUPT-EINHEIT.....	22
WETTERVORHERSAGE.....	22
MONDPHASE.....	23
ANZEIGE DES ENTWICKLUNGSTRENDS.....	23
SIGNALSTÄRKE DES KABELLOSEN SENSORS.....	23
STATUS DER WLAN-VERBINDUNG.....	24
GEFÜHLTE TEMPERATUR (FEELS LIKE) UND WETTERINDEXE.....	24
NIEDERSCHLAGSSUMME.....	25
LUFTDRUCK.....	25
WINDGESCHWINDIGKEIT UND -RICHTUNG.....	25
UV-INDEX UND SONNENSCHENKINTENSITÄT.....	27
ZEIT DES SONNEN-/MONDAUFGANGS UND SONNEN-/MONDUNTERGANGS.....	27
AUTOMATISCHES UMSCHALTEN VON KANÄLEN.....	28
MAXIMALE / MINIMALE MESSWERTE.....	28
DIAGRAMM VON MESSWERTEN.....	29
TABELLE MIT ALLEN MESSWERTEN.....	30
EINSTELLUNGEN.....	31
KALIBRIERUNG.....	39
WEITERE EINSTELLUNGEN.....	43
DATENAUFZEICHNUNG.....	44
FUNKTION DER DATENAUFZEICHNUNG.....	44
DATENAUFZEICHNUNG EINLEITEN.....	44
DATENAUFZEICHNUNG BEENDEN.....	45
FORMAT DER DATENDATEI.....	45
BENUTZERKONTO BEI EINEM WETTERSERVER ANLEGEN.....	45
ProWeatherLive (PWL).....	45
WEATHER UNDERGROUND.....	48
WEATHERCLOUD.....	50
EIGENER BENUTZER-SERVER.....	51
WLAN-VERBINDUNG EINSTELLEN.....	52
AP-MODUS EINSCHALTEN (ACCESS POINT).....	52
WEBINTERFACE FÜR EINSTELLUNGEN DER HAUPT-EINHEIT.....	52
ERWEITERTE EINSTELLUNGEN IN DER WEBSCHNITTSTELLE DER HAUPT-EINHEIT.....	54
MESSWERTE AUF DEN SERVERN ANZEIGEN.....	55
MESSWERTE AUF DEM ProWeatherLive SERVER ANZEIGEN.....	55
MESSWERTE IN DER ProWeatherLive ANWENDUNG ANZEIGEN.....	55
ANZEIGE VON MESSWERTEN AUF DEM SERVER WEATHER UNDERGROUND.....	55
ANZEIGE VON MESSWERTEN AUF DEM SERVER WEATHERCLOUD.....	56
GARNI technology APP.....	56
FIRMWARE-UPDATE.....	57
UPDATE DER SYSTEMFIRMWARE.....	57
UPDATE DER WLAN-MODUL-FIRMWARE.....	58
WEITERE FUNKTIONEN.....	59
BATTERIEN BEI ANGESCHLOSSENEN SENSOREN WECHSELN.....	59
RESET UND WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNG.....	59
WARTUNG DES INTEGRIERTEN KABELLOSEN 7-IN-1-SENSORS GARNI 1NG.....	60

PROBLEMBEHEBUNG.....	61
TECHNISCHE PARAMETER.....	62
ELEKTROMÜLL ENTSORGEN.....	67
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	67

SYMBOLS

-  Diesem Symbol folgt ein wichtiger Hinweis
-  Diesem Symbol folgt eine Bemerkung
-  Für einen sicheren Gebrauch sind die Anweisungen aus dieser Anleitung stets zu beachten.

SICHERHEITSHINWEISE



Hinweise

- Es wird dringend empfohlen, diese Anleitung durchzulesen und aufzubewahren. Der Hersteller sowie Lieferant übernehmen keine Haftung für fehlerhafte Messungen, Datenverluste oder eventuelle sonstige Folgen, die sich aus einem unsachgemäßen Gebrauch des Produktes ergeben.
- Die Bilder in dieser Anleitung können von der tatsächlichen Darstellung abweichen.
- Eine Vervielfältigung dieses Handbuchs oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des Herstellers untersagt.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die technischen Spezifikationen und den Inhalt der Anleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
- Dieses Produkt ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt, wo es zur Meldung von Wetterbedingungen verwendet wird. Dieses Produkt ist nicht für medizinische Zwecke oder zum Informieren der Öffentlichkeit bestimmt.
- Legen Sie nichts auf das Produkt.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Gasgeräten, Heizgeräten oder Kaminen.
- Nur neue Batterien verwenden. Mischen Sie neue Batterien mit keinen alten Batterien.
- Verwenden Sie nur vom Hersteller vorgeschriebenes Zubehör / vorgeschriebene Ersatzteile.
- Nicht Original-Ersatzteile können zu einem Brand, Stromschlag und vielen weiteren Risiken führen.
- Das Produkt ist nur für die Montage in einer Höhe von <2 m geeignet.

Warnung

- Decken Sie die Lüftungsöffnungen mit keinen Gegenständen (Zeitungen, Vorhänge usw.) ab.
- Keine Handhabung der Innenkomponenten des Produktes, sonst erlischt der Garantieanspruch.
- Das Anbringen dieses Produkts an bestimmten Holzarten kann zu Schäden der Oberflächenbehandlung führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich ist. Befolgen Sie die Anweisungen des Möbelherstellers für eine ordnungsgemäße Pflege.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn das Netzkabel oder das Produkt selbst beschädigt ist.
- Stellen Sie das Produkt in der Nähe einer leicht zugänglichen Steckdose auf.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Entsorgen Sie dieses Produkt gemäß den Entsorgungsvorschriften.
- Bewahren Sie neue und gebrauchte Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Werfen Sie alte Batterien nicht in den unsortierten Restmüll ein, sondern entsorgen Sie diese an den dafür bestimmten Stellen.
- Die Haupteinheit ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt.

Gefahr

- Setzen Sie das Produkt keinen starken Belastungen, Stößen, keinem Flugstaub, keinen hohen Temperaturen oder keiner übermäßigen Feuchtigkeit aus.
- Das Produkt niemals ins Wasser oder in eine andere Flüssigkeit eintauchen. Sollte das Produkt mal beschüttet werden, ist dieses sofort mit einem weichen, fusselfreien Tuch zu trocknen.
- Verwenden Sie keine groben oder korrosiven Materialien, um das Produkt zu reinigen.
- Sprühen Sie keine brennbaren Stoffe wie Insektizide oder Duftstoffe in der unmittelbaren Umgebung des Gerätes.
- ACHTUNG! Sollte die Batterie durch einen falschen Typ ersetzt werden, so besteht Explosionsgefahr.
- Die Batterie darf während des Gebrauchs, der Lagerung oder des Transports keinen hohen oder niedrigen extremen Temperaturen und niedrigem Luftdruck in großen Höhen ausgesetzt werden. Eine Explosion oder ein Austreten von Flüssigkeit oder Gas können die Folge sein.
- Direkte Einwirkung von Feuer sowie mechanische oder andere Schäden können zu einer Explosion der Batterien führen.
- Batterien nicht verzehren, da es Verätzungsgefahr für innere Organe besteht.



INLEITUNG

Die Wetterstation mit WLAN-Verbindung und einem integrierten kabellosen 7-in-1 Profi-Sensor, Typ GARNI 3015 **ARCUS**, sammelt genaue und detaillierte Wetterdaten, die dann über das eingebaute WLAN-Modul und lokale WLAN-Netzwerke an die bekannten Wetterdienste Weather Underground, Weathercloud und ProWeatherLive in Echtzeit hochgeladen werden. Diese ermöglichen das automatische Hochladen von Daten aus Wetterstationen von verschiedenen Benutzern, die dann einen freien Zugang zu den Daten überall dort haben, wo es einen Internetanschluss gibt. Fortgeschrittene Benutzer können die Möglichkeit nutzen, ihre Messwerte direkt auf ihren eigenen Server hochzuladen. Die Einstellungsmöglichkeiten sowie die Anzahl von Sensoren sind recht groß – dadurch bietet diese Wetterstation eine optimale Leistung für alle Profi-Wetterbeobachter sowie Wetterfreaks. Die Station gibt Ihnen die lokale Vorhersage, die maximalen und minimalen Werte und die Gesamtwerte von allen meteorologischen Größen, ohne dass Sie den Desktop-Computer benutzen müssen.

Der integrierte drahtlose 7-in-1-Sensor GARNI 1NG misst die Außentemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit, die Windgeschwindigkeit und -richtung, den Niederschlag, den UV-Index und die Sonneneinstrahlung. Die Daten werden bis zu 150 m (im Freien) an die Haupteinheit gesendet. Die Stromversorgung erfolgt über einen eingebauten Kondensator, der durch ein eingebautes Solarpanel aufgeladen wird. Die Sensoren sind komplett vormontiert und kalibriert, um die Installation so einfach wie möglich zu gestalten. Die Haupteinheit verfügt über ein gut lesbares TFT HD Display mit automatischer Helligkeitsregelung, das neben den Daten von allen angeschlossenen Sensoren (es können bis zu 7 zusätzliche Sensoren angeschlossen werden) auch Wettervorhersage, Luftdruck, Wetterindexe mit fortgeschrittenen Funktionen und Daten wie ein Alarm für zu hohe/zu niedrige Messwerte, Diagramme usw. anzeigt. Der Hochgeschwindigkeitsprozessor der Haupteinheit analysiert die Messwerte meteorologischer Kenngrößen, der eingebaute Speicher speichert die Messwerte der letzten 24 Stunden und die maximalen / minimalen Messwerte für den jeweiligen Tag oder seit dem Anfang der Messung und stellt automatisch die Uhrzeit und das Datum aus dem Internet ein. Über die eingebaute USB-Buchse kann ein USB-Stick (mit einer Kapazität von max. 16 GB) für die automatische Speicherung von Daten im CSV-Format angeschlossen werden.

Dank der einfachen Bedienung und Wartung, Möglichkeit einer Kalibrierung, Anzeige des Sonnen-/Mondaufgangs sowie -untergangs und der Mondphasen, der automatischen Helligkeitsregelung und auch dem Umfang an Messgrößen handelt es sich um eine außerordentliche Wetterstation für Ihr Zuhause.



BERMerkung:

Dieses Handbuch enthält Informationen zur ordnungsgemäßen Verwendung dieses Produkts. Lesen Sie ausführlich diese Anweisungen, um alle Funktionen der Wetterstation vollständig zu verstehen und verwenden zu können. Bewahren Sie dieses Handbuch für die zukünftige Verwendung auf.

VOR DER INSTALLATION



BERMerkung:

Vor der Installation der Wetterstation an der Stelle, an der sie betrieben werden soll, ist es ratsam, die Wetterstation für eine Woche auf eine provisorische, leicht zugängliche Stelle zu stellen. Das ermöglicht ihnen alle Funktionen zu prüfen, den ordnungsmäßigen Betrieb sicherzustellen und sich mit der Wetterstation und ihren Kalibriermethoden vertraut zu machen. Während dieser Zeit kann ebenfalls die Reichweite zwischen der Haupteinheit und den Sensoren getestet werden.

- Vergewissern Sie sich, ob die Batterien mit richtiger Polarität (+/-) eingelegt wurden.
- Immer nur neue Batterien verwenden (Lithium empfohlen).
- Keine wiederaufladbaren Batterien verwenden.

PLATZIERUNG

Vor Aufstellung der Außensensoren ist eine geeignete Stelle zu wählen, um genaue Messergebnisse zu erhalten, dabei ist zu beachten:

1. Der Regenmesser sollte alle paar Monate gereinigt werden.
2. Die Batterien müssen etwa alle 12 bis 18 Monate ausgetauscht werden.
3. Platzieren Sie den integrierten drahtlosen Funksensor in einem Mindestabstand von 1,5 Metern zu umliegenden Gebäuden, Bäumen, Dach und/oder Boden.
4. Wählen Sie einen Standort in einem offenen Bereich mit direkter Sonneneinstrahlung, um die Messungen der Windgeschwindigkeit und -richtung sowie der Niederschlagssummen nicht zu verfälschen.

- Die maximale Signalreichweite des integrierten 7-in-1-drahtlosen Funksensors und des GARNI 055H Funksensors beträgt unter idealen Bedingungen im freien Raum 150 Meter. Eventuelle Hindernisse reduzieren diese Reichweite.
- Stellen Sie die Haupteinheit und den integrierten 7-in-1-Funksensor mindestens einen Meter entfernt von Quellen elektromagnetischer und Funkstörungen auf.

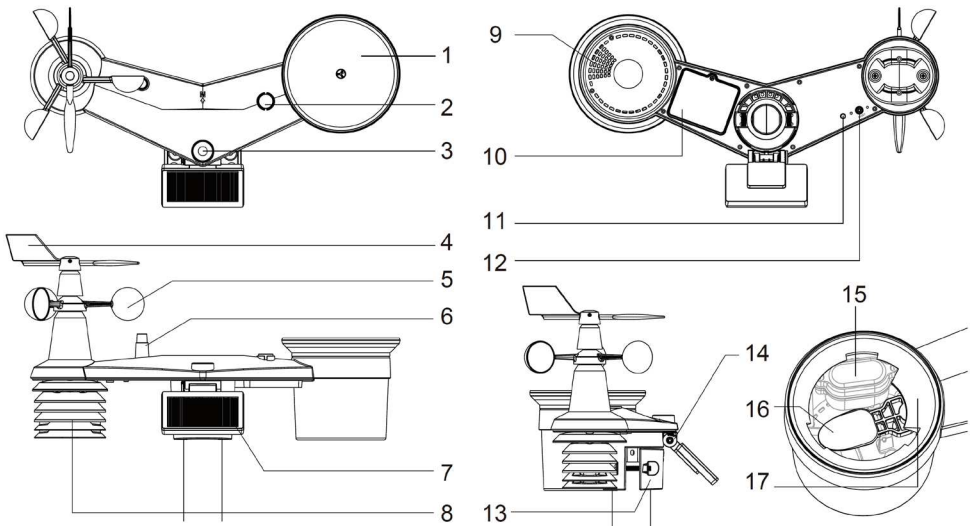
INBETRIEBNAHME

Die Haupteinheit kann mit einem integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Außensensor und mit bis zu 7 optionalen kabellosen Sensoren gepaart werden (1 Stück GARNI 055H im Lieferumfang enthalten).

INSTALLATION DES EINGEBAUTEN KABELLOSEN GARNI 1NG 7-IN-1-SENSORS

Der integrierte kabellose 7-in-1-Sensor misst Windrichtung und -geschwindigkeit, Niederschlagssumme, UV-Index, Sonnenscheinintensität, Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit. Er ist für eine einfache Installation ausgelegt und kalibriert.

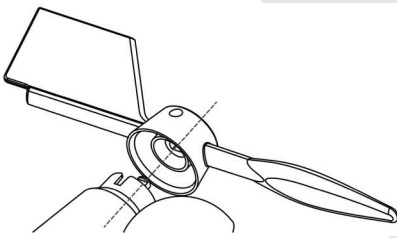
BESCHREIBUNG



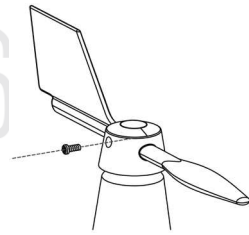
- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Regenmesser | 10. Batteriefachabdeckung |
| 2. Wasserwaage | 11. LED-Diode |
| 3. UV-/Sonnenscheinsensor | 12. Taste [RESET] |
| 4. Anemometer – Wetterfahne | 13. Montagefassung |
| 5. Anemometer – Windfahne | 14. Verstellbares Solarmodulgelenk |
| 6. Antenne | 15. Eingebauter Kondensator |
| 7. Solarmodul | 16. Wippe |
| 8. Strahlungsschirm | 17. Regensensor |
| 9. Löcher für Abfließen des Wassers | |

Installation der Wetterfahne

Schieben Sie die Wetterfahne gemäß den Abbildungen so auf den Halter, dass die flache Oberfläche an der Unterseite der Wetterfahne mit der flachen Oberfläche des Wetterfahnenhalters ausgerichtet ist, und ziehen Sie die Schraube fest. Vergewissern Sie sich, dass sich die Wetterfahne frei dreht. Eine kleine Reibung stellt eine genauere Messung der Windrichtung sicher.



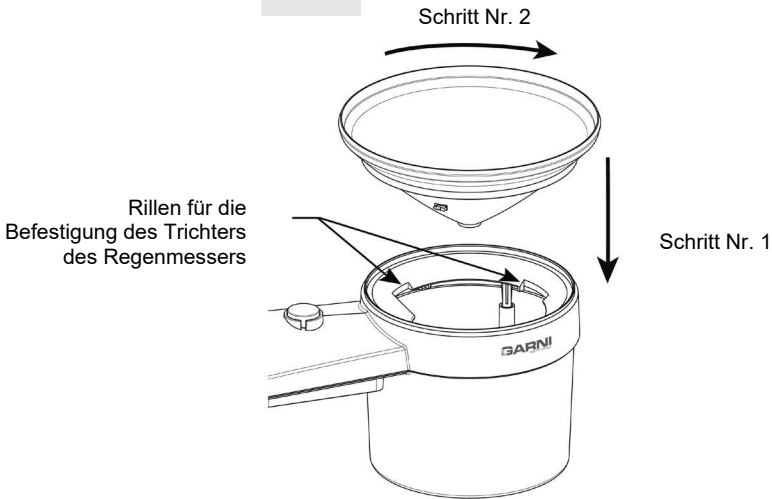
Schritt Nr. 1



Schritt Nr. 2

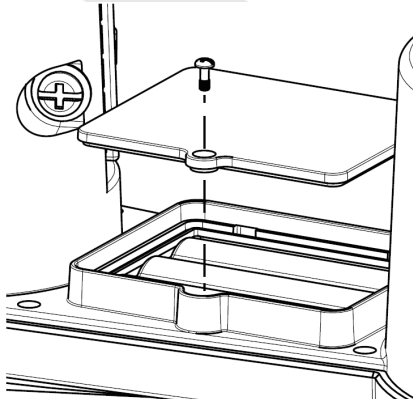
INSTALLATION DES REGENMESSER-TRICHTERS

Setzen Sie den Trichter des Regenmessers wie in der Abbildung unten gezeigt auf den integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor und drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um den Trichter zu sichern.



EINLEGEN DER PUFFERBATTERIEN

Entfernen Sie die Schraube an der Unterseite des integrierten 7-in-1-Funksensors und schieben Sie die Abdeckung nach oben. Legen Sie die Batterien ein (3 x AA-Batterien, empfohlen werden Lithium-Batterien, nicht wiederaufladbar) und achten Sie auf die richtige Polarität (+ / -). Schrauben Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und ziehen Sie die Schraube fest. Achten Sie darauf, dass die rote LED an der Unterseite des integrierten 7-in-1-Funksensors alle 12 Sekunden blinkt.



HINWEIS:

- Sorgen Sie dafür, dass die Batteriefachabdeckung ordnungsgemäß verschlossen ist.
- Es wird empfohlen, die Batteriefachabdeckung mit wasserfestem Klebeband zu umwickeln, um sie besser vor Feuchtigkeit und salzhaltiger Luft zu schützen.

EINGEBAUTER KONDENSATOR

Der integrierte kabellose 7-in-1-Sensor verfügt über einen eingebauten Kondensator, der sich im Raum neben dem Trichter des Regenmessers befindet und den Sensor mit Strom versorgt. Der Kondensator wird von einem Solarpanel gespeist. Stellen Sie daher sicher, dass das Panel richtig eingestellt ist, siehe folgenden Unterabschnitt. Wenn der Kondensator nicht aufgeladen ist, wird der integrierte Funksensor 7-in-1 über Pufferbatterien mit Strom versorgt

z.B.:

- 1) Wenn das Solarpanel 4 Stunden lang direktem Sonnenlicht (100.000 Lux) ausgesetzt ist, lädt sich der eingebaute Kondensator vollständig auf und versorgt den Sensor 1 Tag lang mit Strom. Der Strom der Backup-Batterie wird nicht verbraucht.
- 2) Wenn der Akku nicht vollständig aufgeladen ist und das Solarpanel nicht lange genug von der Sonne beschienen wird, wird der Sensor durch Pufferbatterien versorgt. Wenn der Akku wieder aufgeladen ist, wird die Stromversorgung durch den Akku sichergestellt.
- 3) Wenn der Kondensator vollständig entladen ist und der Sensor keiner Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist, liefert die Pufferbatterie etwa ein Jahr lang Strom.

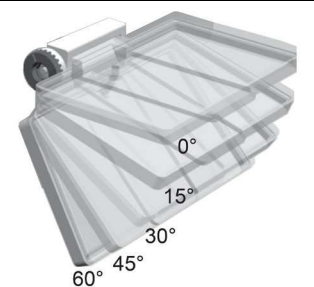


HINWEIS:

- Die angegebene Lebensdauer der Backup-Batterien ist lediglich ein Richtwert. Die tatsächliche Lebensdauer der Batterien hängt von den Umgebungsbedingungen ab, unter denen der integrierte Funksensor 7-in-1 betrieben wird.
- Manipulieren Sie den eingebauten Kondensator nicht.

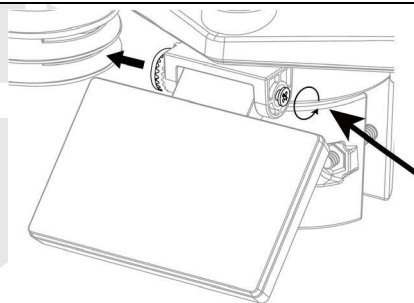
SOLARMODUL EINSTELLEN

Der Neigungswinkel des Solarmoduls kann vertikal von 0° auf 15°, 30°, 45° und 60° eingestellt werden, je nach dem Gebiet, in dem die Wetterstation betrieben wird. Für eine optimale Leistung während des ganzen Jahres stellen Sie den Neigungswinkel ein, der Ihrem Breitengrad am nächsten kommt.

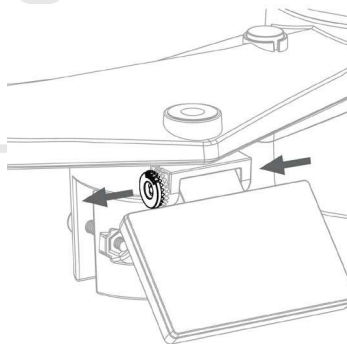
Standort (Breitengrad, Längengrad)	Neigungswinkel des Solarmoduls	
Hamburg (53.558, 9.7874)	60°	
Prag (50.082, 14.4642)	60°	
Bratislava (48.155, 17.1064)	60°	
Budapest (47.504, 19.0683)	60°	
Sydney (-33.5738, 151.3053) *	30°	

*Wenn der integrierte kabellose 7-in-1-Sensor auf der Südhalbkugel installiert wird, muss das Solarmodul nach Norden ausgerichtet werden.

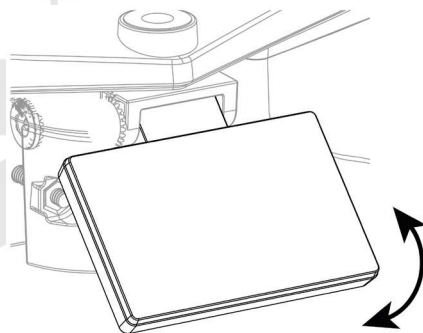
1) Lösen Sie die Schraube.



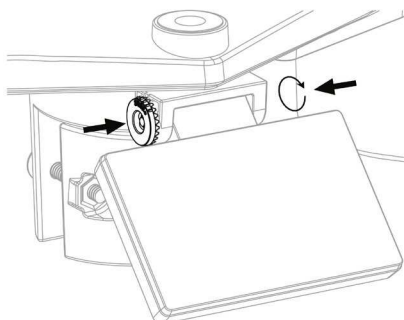
2) Drücken Sie die Schraube hinein, damit sich die Zahnräder auf der anderen Seite aus der Verriegelungsposition trennen.



3) Stellen Sie den vertikalen Winkel des Solarmoduls (0° , 15° , 30° , 45° , 60°) entsprechend dem Breitengrad des Standorts der Wetterstation ein.



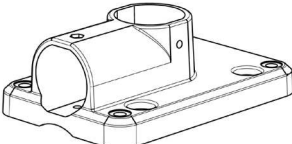
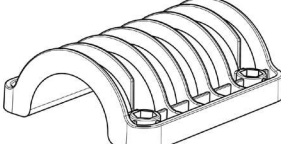
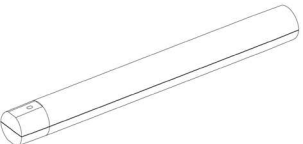


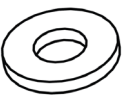
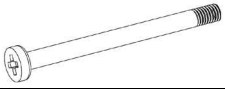

4) Drücken Sie auf das Zahnrad und ziehen Sie die Schraube an, so dass die Zahnräder fest eingerastet sind.



- 5) Die Schutzfolie des Solarmoduls entfernen.



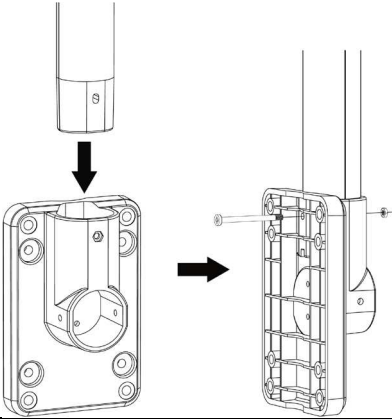
MONTAGESET FÜR DEN INTEGRIERTEN KABELLOSEN SENSOR

		
1. Ständer 1 St.	2. Montageklemme 1 St.	3. Kunststoffstange 1 St.
		
4. Schrauben 4 St.	5. Muttern 4 St.	6. Unterlegscheiben 4 St.
		
7. Schraube 1 St.	8. Mutter 1 St.	

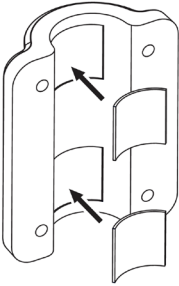
MONTAGE DES SENSORSTÄNDERS

1. Die Kunststoffstange mit dem Ständer, der Montageklemme, den Unterlegscheiben, Schrauben und Muttern am Befestigungsposten befestigen. Die folgenden Anweisungen 1a, 1b, 1c befolgen:

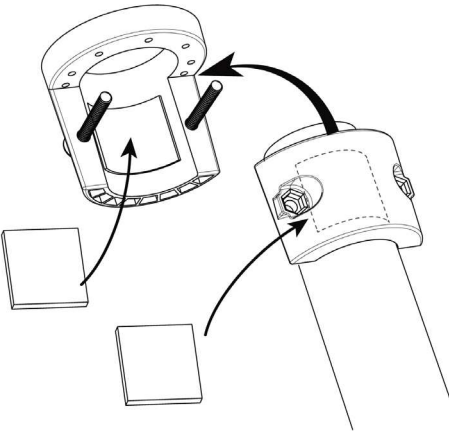
1a. Die Kunststoffstange in die Öffnung des Ständers einsetzen und danach mit einer Schraube und Mutter sichern.



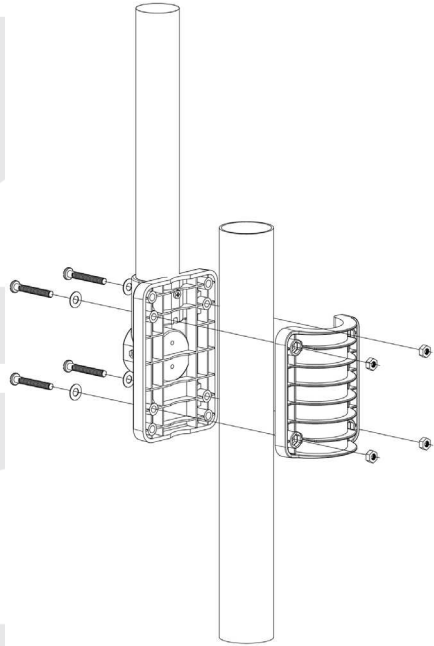
1b. An der Innenseite der Montageklemme Gummisicherungen anbringen.



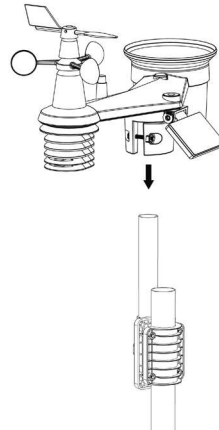
2. An der Innenseite des Halters unten am integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor 2 Gummisicherungen anbringen.



1c. Den Ständer und die Klemme mit 4 langen Schrauben und Muttern am Pfosten befestigen (nicht im Lieferumfang enthalten).



3. Den integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor am montierten Ständer befestigen, den Teil mit der Wetter- und Windfahne in Richtung Norden ausrichten und die Schrauben festziehen. Achten Sie darauf, dass die Libelle der Wasserwaage im Mittelkreis steht.



HINWEIS:

- Jedes Metallobjekt kann Blitzschläge anziehen. Installieren Sie den integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor niemals in der Nähe von Blitzableitern.
- Installieren Sie den integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor nur bei klarem, trockenem Wetter.
- Bei der Aufstellung und Installation Sicherheitsvorschriften befolgen.

AUSRICHTUNG DES INTEGRIERTEN KABELLOSEN 7-IN-1-SENSORS NACH NORDEN

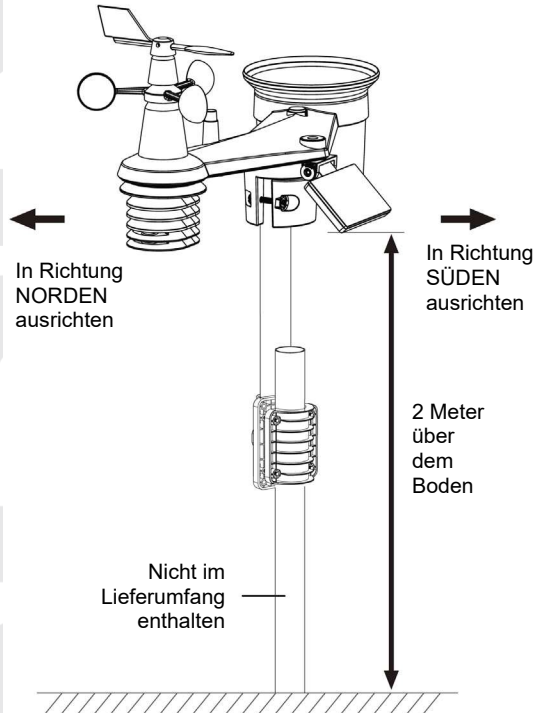
Zu einer genauen Messung von meteorologischen Kenngrößen installieren Sie den integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor im freien Raum weit von Hindernissen.

Auf der Oberseite des integrierten kabellosen 7-in-1-Sensors befindet sich ein Pfeil mit dem Buchstaben „N“. Verwenden Sie ein GPS oder einen Kompass, um diesen Pfeil für die richtige Windrichtung nach Norden auszurichten. Befestigen Sie den Sensorständer (im Lieferumfang enthalten) an einem Stahlpfosten oder einer Stange mit einem Durchmesser von 35 ~ 40 mm in einem Mindestabstand von 2 Metern von dem Boden.

Wählen Sie einen offenen Raum in einer maximalen Entfernung von 150 Metern von der Haupteinheit.

Um genaue Wind- und Niederschlagsmessungen sowie Messungen der UV-Strahlung und Sonnenscheinintensität zu erhalten, ist bei der Installation des integrierten kabellosen 7-in-1-Sensors zu beachten, dass sich die Blase der Wasserwaage im mittleren Kreis befindet.

Siehe Kapitel „INSTALLATION DES INTEGRIERTEN KABELLOSEN 7-IN-1-SENSORS GARNI 1NG“.



AUSRICHTUNG DES INTEGRIERTEN KABELLOSEN 7-IN-1-SENSORS NACH SÜDEN

Der integrierte kabellose 7-in-1-Sensor ist werkseitig so kalibriert, dass dieser in der Werkseinstellung Richtung Norden zeigt. Die auf der südlichen Erdhalbkugel lebenden Benutzer (z.B. Australien, Neuseeland) können den kabellosen Sensor so installieren, dass der Pfeil zum Süden zeigt.

1. Zuerst den kabellosen integrierten 7-in-1-Sensor mit dem Pfeil in Richtung Süden installieren (für detaillierte Informationen zur Installation siehe „INSTALLATION DES INTEGRIERTEN KABELLOSEN SENSORS 7-IN-1 GARNI 1NG“).
2. Wählen Sie "S" im Bereich Auswahl der Erdhalbkugel in der Einstellung der Haupteinheit, siehe Unterkapitel „MANUELLE EINSTELLUNG VON UHRZEIT UND DATUM UND ANDERE EINSTELLUNGEN“.
3. Schließen Sie den Vorgang ab und verlassen Sie die Einstellungen.

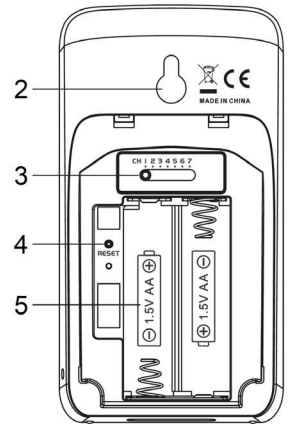
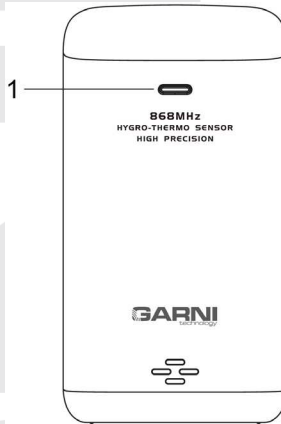
HINWEIS:

Die Änderung der Orientierung von der nördlichen zur südlichen Erdhalbkugel kehrt die Mondphase automatisch um.

INSTALLATION DES KABELLOSEN GARNI 055H SENSORS

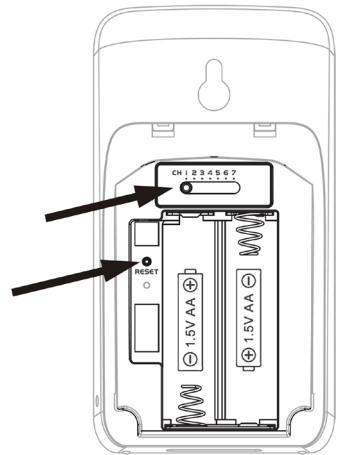
BESCHREIBUNG

1. LED-Anzeige der Datenübertragung
2. Öffnung für Wandmontage
3. Kanalschalter
4. Taste [**RESET**]
5. Batteriefach



BATTERIEN EINLEGEN

1. Die Batteriefachabdeckung nach unten schieben.
2. Mit dem Kanalschalter die gewünschte Kanalnummer (z.B. 1) wählen.
3. Batterien einlegen (2x AA-Batterien), auf die richtige Polarität (+/-) bitte achten.
4. Die Batteriefachabdeckung wieder anbringen.
5. Der Sensor wird nun innerhalb von wenigen Minuten mit der Haupteinheit gepaart.
6. Die LED blinkt jede Minute.



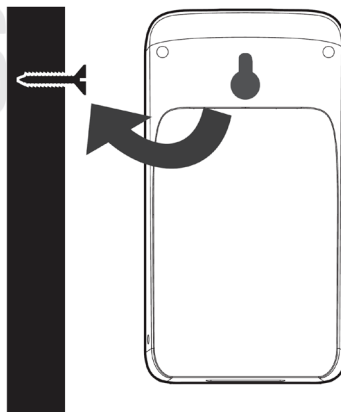
BEMERKUNG:

- Nachdem die Batterien eingelegt wurden (oder nach einem Neustart), befindet sich der kabellose Sensor im Synchronisierungs-Modus und kann während der nächsten 5 Minuten mit der Haupteinheit gepaart werden.
- Wenn Sie den eingestellten Kanal ändern wollen, ändern Sie die Kanaleinstellung über den Schalter an der Hinterseite des Sensors und drücken Sie die Taste [**RESET**] am kabellosen Sensor.
- Der kabellose Sensor ist vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen oder Schnee zu schützen.
- Für eine problemlose Herstellung der Verbindung sind die Batterien zuerst in den kabellosen Sensor einzulegen und anschließend ist die Taste [**RESET**] an der Haupteinheit zu drücken, ggf. ist die Paarung der Sensoren im Menü der Haupteinheit zu wählen, siehe dazu folgende Kapitel.

POSITIONIERUNG DES KABELLOSEN GARNI 055H SENSORS

Bei der Aufstellung des kabellosen Sensors im Freien wird es empfohlen, den kabellosen Sensor vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee oder Wärmequellen zu schützen. Der Sensor sollte sich dabei in der gleichen Höhe wie die Haupteinheit oder darüber befinden.

An der jeweiligen Stelle an der Wand ist eine Schraube oder ein Nagel vorzusehen. Den kabellosen Sensor mit der Öffnung für Wandmontage aufhängen. Der Sensor kann ebenfalls auf einem Tisch in senkrechter Position aufgestellt werden.





OPTIONALE SENSOREN

Folgende optionale Sensoren, die separat erworben werden können, sind mit der GARNI 3055 ARCUS Wetterstation völlig kompatibel. Die Messwerte können auf der Website und in der Anwendung ProWeatherLive (PWL) angezeigt werden, die in Zusammenarbeit mit GARNI technology a.s. ins Tschechische übersetzt wurde (die Übersetzung in andere Sprachen ist nicht abgeschlossen). Mehr Informationen über Sensoren und unser vollständiges Produktangebot finden Sie online unter www.garnitechnology.com, www.garni-meteo.cz oder www.garnitechnology.cz.

Einige dieser Sensoren sind mehrkanalig. Wenn der Sensor über einen Kanal-Schiebeschalter im Batteriefach verfügt, wählen Sie mit diesem die Kanalnummer aus, bevor Sie die Batterien einlegen. Details sind der Anleitung zu entnehmen, die zum Lieferumfang des jeweiligen Sensors gehört.

Typ	Anzahl der Kanäle	Beschreibung	Abbildung
GARNI 055H	7 (bis zu 7 Sensoren)	Kabelloser Sensor für Messungen von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit	
GARNI 056H		Kabelloser Sensor für Messungen von Temperatur und relativer Feuchtigkeit mit Display	

GARNI 071S		Kabelloser Bodenfeuchtigkeits- und Temperatursensor	
GARNI 057P		Kabelloser Poolsensor	

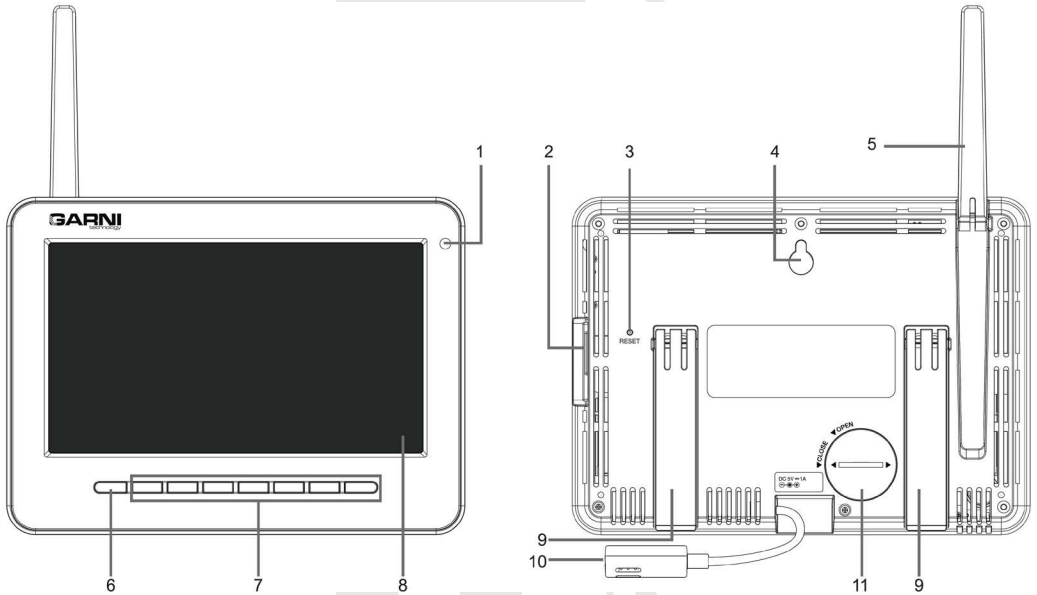
SIGNALSTÖRUNG VERMEIDEN

Die Funkkommunikation (RF) ist störungsanfällig und ihre Qualität wird auch durch die Entfernung, Wände oder Metallhindernisse beeinflusst. Für eine reibungslose Funkkommunikation zwischen den Sensoren und der Haupteinheit sind folgende Verfahren zu empfehlen:

- **Platzierung von Sensoren drinnen/draußen:** Der Sensor hat dann die beste Reichweite, wenn er in senkrechter Position montiert oder aufgehängt wird.
- **Elektromagnetische Störung (EMI):** Die Haupteinheit in einem Abstand von mindestens einem Meter von PC-Monitoren und Fernsehern positionieren.
- **Funkstörung (RFI):** Wenn Sie über ein anderes Gerät verfügen, das in dem gleichen Frequenzbereich wie die Innen- und/oder Außensensoren funktionieren, und wenn die Kommunikation zwischen den Sensoren und der Haupteinheit wiederholt unterbrochen wird, versuchen Sie, diese Geräte auszuschalten, um die Probleme zu lösen. Es kann unter Umständen notwendig werden, die drahtlosen Sensoren oder die Haupteinheit an einen anderen Ort zu bringen, um die Störung zu vermeiden und eine stabile Kommunikation zwischen den Einheiten aufbauen zu können. Die Wetterstation arbeitet mit einer Frequenz von 868 MHz.
- **Direkte Sicht:** Die Reichweite dieses Gerätes beträgt 150 Meter bei direkter Sicht (je nach konkretem Sensor – siehe technische Spezifikation; unter idealen Bedingungen; keine Störung, Hindernisse oder Wände), jedoch im realen Betrieb, wo das Signal nur eine oder zwei Wände durchdringen kann, kann das Signal auf eine Entfernung von ungefähr 70 Metern übertragen werden.
- **Hindernisse aus Metall:** Das Funksignal kann Hindernisse aus Metall, wie Aluminiumverkleidungen oder Metallrahmen in Wänden, nicht durchdringen. Wenn es solche Hindernisse zwischen der Haupteinheit und den drahtlosen Sensoren gibt und wenn die drahtlose Kommunikation zwischen den Geräten gestört wird, sind sie anders zu positionieren.

Hindernis	Reduzierung der Signalstärke
Glas (unbehandelt)	10 - 20 %
Holz	10 - 30 %
Gipskarton	20 - 40 %
Ziegel	30 - 50 %
Isolierung aus Folie	60 - 70 %
Beton	80 - 90 %
Aluminium / Metall	90-100 %

INSTALLATION DER HAUPT EINHEIT

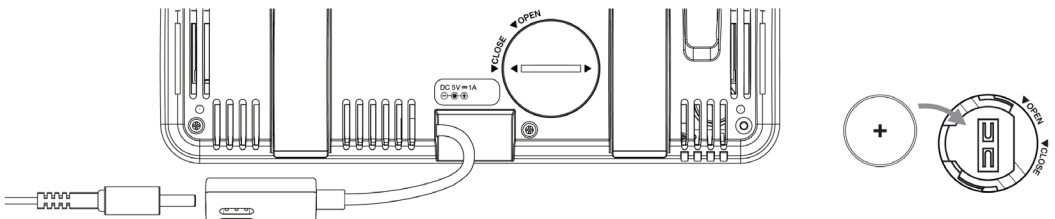


- | | | |
|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Umgebunglichtsensor | 5. Antenne | 9. Ständer |
| 2. USB-Anschluss | 6. Taste [HOME] | 10. Versorgungsbuchse |
| 3. Taste [RESET] | 7. Bedientasten | 11. Batteriefach |
| 4. Öffnung für Wandmontage | 8. TFT-Display | |

RESERVEBATTERIEN

Die Reservebatterien dienen zur Speicherung der Uhrzeit und des Datums im Speicher der Haupteinheit während eines Versorgungsausfalls. Im eingebauten Speicher bleiben die Einstellungen von WLAN-Verbindung, Wetterservern und Sensor-Paarung erhalten.

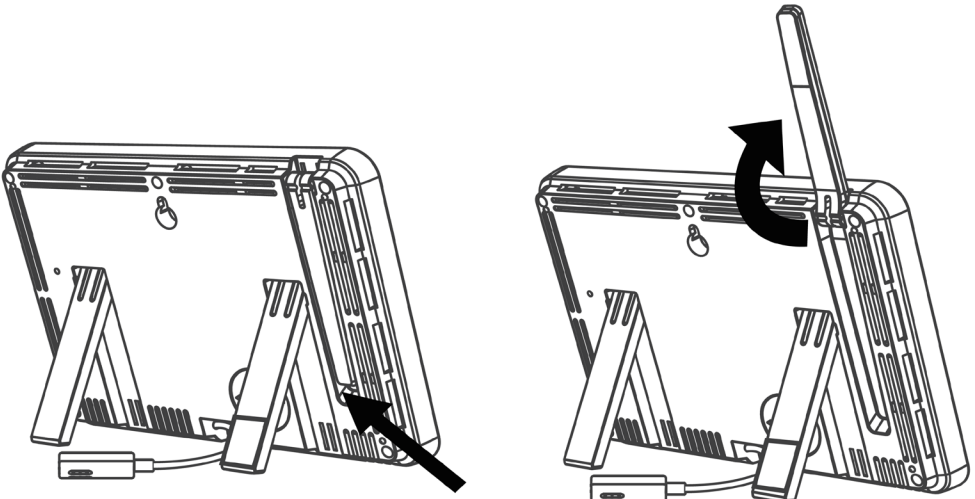
1. Die Abdeckung des Batteriefachs für die Reservebatterie der Haupteinheit entfernen (die „OPEN“-Stellung)
2. Eine CR2032-Batterie einlegen
3. Die Batteriefachabdeckung schließen (die „CLOSE“-Stellung) und das Netzteil an die Versorgungsbuchse anschließen



BEACHTUNG:

Wenn nach dem Anschließen des Netzteils keine Werte auf dem LCD-Display der Haupteinheit angezeigt werden, drücken Sie die Taste [RESET] auf der Rückseite der Haupteinheit. Wenn keine Messwerte angezeigt werden, trennen Sie den Netzadapter, nehmen Sie die Reservebatterie heraus und warten Sie ein paar Minuten. Legen Sie dann die Reservebatterie wieder in die Haupteinheit ein und schließen Sie das Netzteil an. Die Reservebatterien wird zum Speichern von Uhrzeit und Datum verwendet.

4. Die Antenne an der Rückseite ausklappen. Wenn der Signalempfang jedoch gut ist, muss die Antenne nicht ausgeklappt werden.



EINSCHALTEN DER HAUPTZEICHEN

Wenn das Hauptgerät eingeschaltet wird, erscheint der folgende Bildschirm:

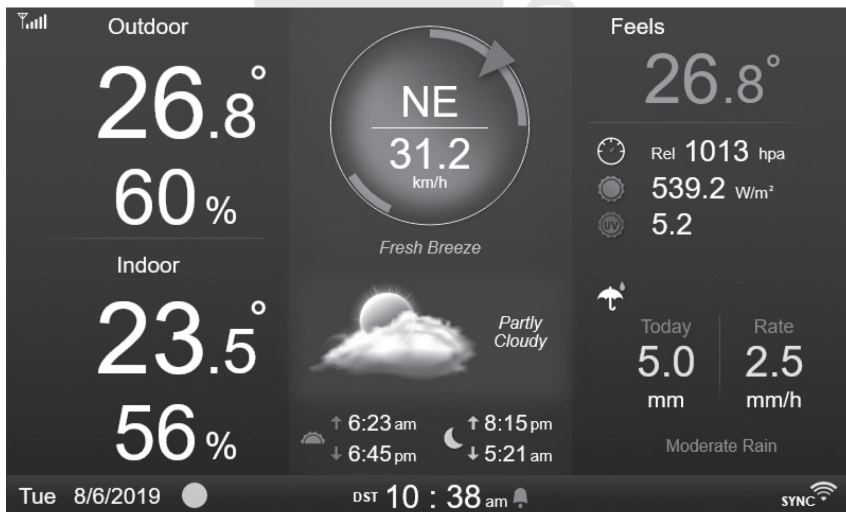


Platzieren Sie den integrierten 7-in-1-Funksensor und den GARNI 055H-Funksensor 2-3 Meter vom Hauptgerät entfernt und warten Sie auf die Verbindung. In beide Sensoren müssen Batterien eingelegt sein, siehe vorherige Abschnitte.

FUNKTIONEN UND BEDIENUNG DER HAUPT-EINHEIT

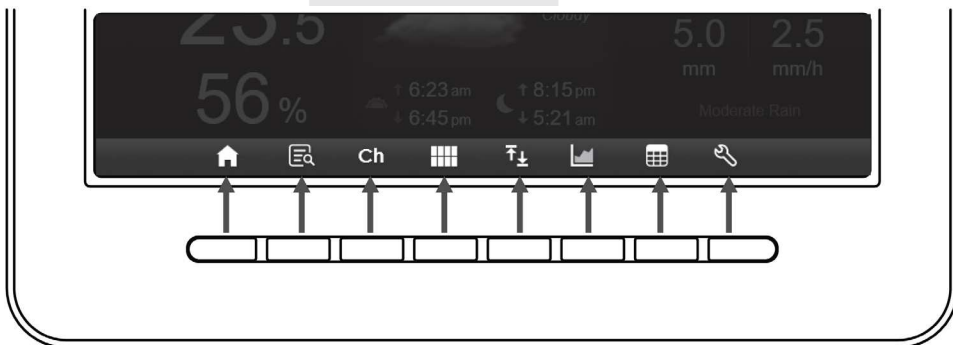
HAUPTBILDSCHIRM




Nachdem die Haupteinheit mit dem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor und dem kabellosen GARNI 055H Sensor gepaart wurde, werden Messwerte auf dem Display angezeigt:








BEDIENTASTEN










Im Hauptbildmodus können durch Betätigung einer beliebigen Taste unter dem Display die Funktionen der jeweiligen Tasten angezeigt werden:



SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Taste zur Rückkehr zum Hauptbild [HOME] Mit dieser Taste kann man jederzeit zum Hauptbild wechseln.
	Die Taste für die Anzeige von detaillierten Informationen. Durch Betätigung dieser Taste werden detailliertere Informationen über die Messgrößen angezeigt.
	Taste Kanal Mit dieser Taste wird zwischen der Anzeige von Innentemperatur und relativer Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Luftfeuchtigkeit des Mehrkanal-Sensors umgeschaltet. Die Taste gedrückt halten, um den Modus für den automatischen Kanalwechsel zu aktivieren.

	Taste Übersicht der Innenwerte und angeschlossenen Sensoren Durch Betätigung dieser Taste wird eine Übersicht der aktuellen Innenmesswerte und Messwerte angezeigt, die mit den angeschlossenen kabellosen Sensoren gemessen wurden.
	Taste Anzeige der maximalen und minimalen Messwerte Durch Betätigung dieser Taste werden die maximalen und minimalen Messwerte angezeigt.
	Taste Diagramm anzeigen Durch Betätigung dieser Taste wird ein Messwertdiagramm angezeigt.
	Taste Messwerte anzeigen Durch Betätigung dieser Taste wird eine Tabelle mit allen Messwerten angezeigt (um Messwerte aufzeichnen zu können, muss ein USB-Stick eingesteckt sein).
	Einstellungstaste Mit dieser Taste wechselt man in den Einstellmodus.

WEITERE TASTENFUNKTIONEN

SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Taste nach oben Durch Betätigung dieser Taste bewegt sich der Zeiger nach oben.
	Taste nach unten Durch Betätigung dieser Taste bewegt sich der Zeiger nach unten.
	Taste nach links Durch Betätigung dieser Taste bewegt sich der Zeiger nach links.
	Taste nach rechts Durch Betätigung dieser Taste bewegt sich der Zeiger nach rechts.
	Taste + Durch Betätigung dieser Taste wird der einzustellende Wert erhöht oder es wird die jeweilige Wahl geändert.
	Taste - Durch Betätigung dieser Taste wird der einzustellende Wert verringert oder es wird die jeweilige Wahl geändert.
	Bestätigungstaste Mit dieser Taste wird Ihre Wahl bestätigt.
	Suchtaste Durch Betätigung dieser Taste wird in der Tabelle mit allen Messwerten ein Suchfenster angezeigt, um die Suche zu erleichtern.
	Taste Aufzeichnung löschen Durch Betätigung der Taste wird der ausgewählte Eintrag gelöscht.

BEMERKUNG:

Bei dem Display handelt es sich um keinen Touchscreen, deshalb keinen Druck auf das Display ausüben, es könnte beschädigt werden.

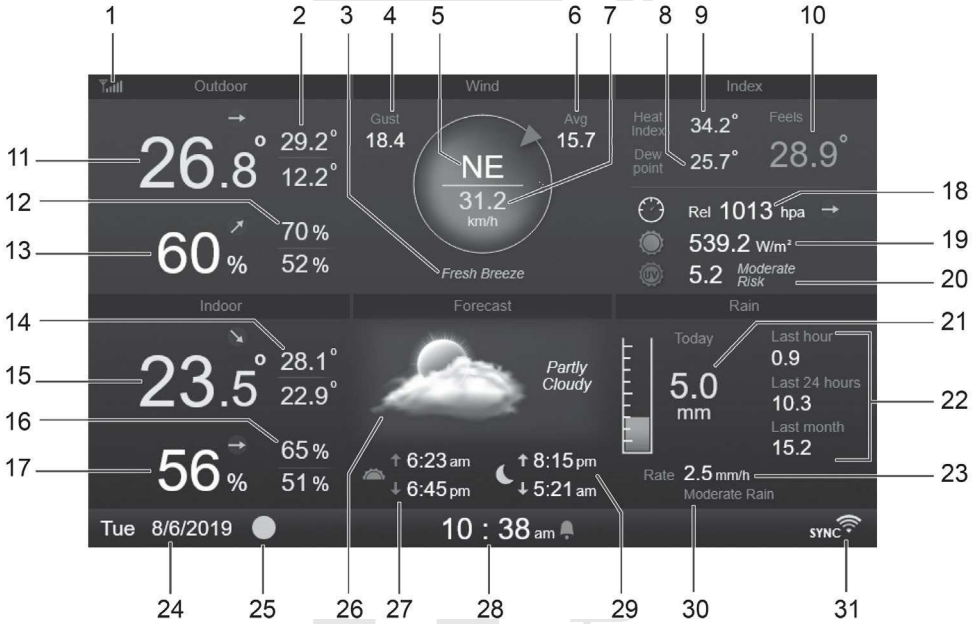
BESCHREIBUNG VON EINZELNEN ANZEIGEN

HAUPTBILDSCHIRM



1. Windrichtung
2. Signalstärke beim integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor
3. Außentemperatur
4. Relative Luftfeuchtigkeit außen
5. Windgeschwindigkeit
6. Innentemperatur, die mit einem Sensor am jeweiligen Kanal (1 bis 7) gemessene Temperatur
7. Relative Luftfeuchtigkeit innen, die mit einem Sensor am jeweiligen Kanal (1 bis 7) gemessene relative Feuchtigkeit
8. Gefühlte Temperatur
9. Luftdruck, Sonnenscheinintensität und UV-Index
10. Textsymbol der Windgeschwindigkeit
11. Niederschlagssumme
12. Symbole der Wettervorhersage
13. Datum
14. Mondphasen
15. Sonnenaufgangs-/Sonnenuntergangszeit
16. Aktuelle Uhrzeit
17. Mondaufgangs-/Monduntergangszeit
18. Symbol der WLAN-Verbindung und SYNC-Symbol (Synchronisierung der Uhrzeit und des Datums mit einem Zeitserver)

ANZEIGE MIT DETAILLIERTEREN INFORMATIONEN



1. Signalstärke beim integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor
2. Maximaler/minimaler Messwert – Außentemperatur
3. Textsymbol der Windgeschwindigkeit
4. Windböen
5. Windrichtung
6. Durchschnittliche Windgeschwindigkeit in den letzten 10 Minuten
7. Aktuelle Windgeschwindigkeit
8. Taupunkt
9. Temperatur-Index / Wind Chill
10. Gefühlte Temperatur
11. Außentemperatur
12. Maximaler/minimaler Messwert – relative Luftfeuchtigkeit außen
13. Relative Luftfeuchtigkeit außen
14. Innentemperatur MAX/MIN, die mit einem Sensor am jeweiligen Kanal (1 bis 7) gemessene Temperatur MAX/MIN
15. Innentemperatur, die mit einem Sensor am jeweiligen Kanal (1 bis 7) gemessene Temperatur
16. Relative Luftfeuchtigkeit innen MAX/MIN, die mit einem Sensor am jeweiligen Kanal (1 bis 7) gemessene relative Luftfeuchtigkeit MAX/MIN
17. Relative Luftfeuchtigkeit innen, die mit einem Sensor am jeweiligen Kanal (1 bis 7) gemessene relative Feuchtigkeit
18. Luftdruck
19. Sonnenscheinintensität
20. UV-Index und Expositions niveau
21. Niederschlag Tagessumme
22. Aktuelle Niederschlagssumme für die letzte Stunde, Gesamtniederschlagssumme für die letzten 24 Stunden, Gesamtniederschlagssumme für den aktuellen Monat

23. aktuelle Niederschlagsintensität (basiert auf der Messung in den letzten 10 Minuten)
24. Datum
25. Mondphasen
26. Symbole der Wettervorhersage
27. Sonnenaufgangs-/Sonnenuntergangszeit
28. Aktuelle Uhrzeit
29. Mondaufgangs-/Monduntergangszeit
30. Textsymbol für die aktuelle Niederschlagsintensität
31. Symbol der WLAN-Verbindung und SYNC-Symbol (Synchronisierung der Uhrzeit und des Datums mit einem Zeitserver)

TASTE ÜBERSICHT DER INNENWERTE UND ANGESCHLOSSENEN SENSOREN



1. Signalstärke beim integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor
2. Sensorbeschreibung (außen / innen)
3. Signalstärke beim kabellosen Sensor am jeweiligen Kanal
4. Sensorbeschreibung
5. Aktueller Messwert – Außen- bzw. Innentemperatur
6. Aktueller Messwert – relative Luftfeuchtigkeit außen bzw. innen
7. Beschreibung des freien Kanals (am jeweiligen Kanal ist kein Sensor angeschlossen)
8. Symbol des Poolsensors (GARNI 057P)
9. Messwert Wassertemperatur (wenn der Poolsensor am jeweiligen Kanal angeschlossen ist)
10. Gemessene Bodentemperatur (wenn ein Bodentemperatur- und Bodenfeuchte Sensor an den Kanal angeschlossen ist)
11. Symbol für Bodenfeuchte und -temperatur Sensor (GARNI 071S)
12. Gemessene Bodenfeuchte (wenn ein Bodentemperatur- und Bodenfeuchte Sensor an den Kanal angeschlossen ist)

- angeschlossen ist)
13. Datum
 14. Mondphasen
 15. Aktuelle Uhrzeit
 16. Symbol der WLAN-Verbindung und SYNC-Symbol (Synchronisierung der Uhrzeit und des Datums mit einem Zeitserver)

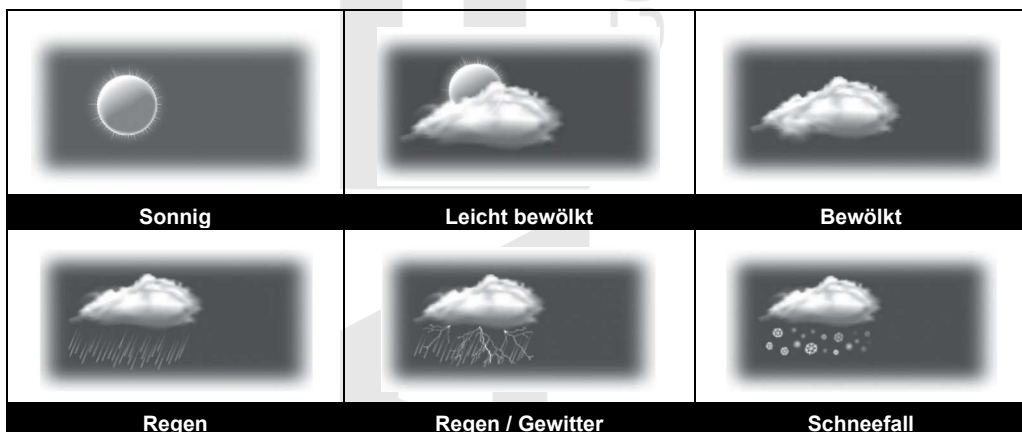
Auf dem Display werden die aktuellen Messwerte von den angeschlossenen kabellosen Sensoren an verschiedenen Kanälen angezeigt, einschl. Messwerte des integrierten kabellosen 7-in-1-Sensors. Durch

Betätigung der Übersichtstaste  kann zwischen Messwerten außen und innen umgeschaltet werden, die in der linken oberen Ecke angezeigt werden.

FUNKTIONEN DER HAUPT-EINHEIT

WETTERVORHERSAGE

Die Haupteinheit enthält einen eingebauten hochempfindlichen Sensor für die Messung des Luftdrucks, der für die Wettervorhersage für weitere 12 bis 24 Stunden für einen Umkreis von 30 bis 50 km (19~31 Meilen) bestimmt ist.



















BEMERKUNG:

- Die Genauigkeit einer auf dem atmosphärischen Druck basierenden Wettervorhersage beträgt ungefähr 70 bis 75 %.
- Die Wettervorhersage ist für die folgenden 12 bis 24 Stunden gültig, sie muss also nicht unbedingt die gegenwärtige Situation wiedergeben.
- Wenn das Regensymbol blinkt, ist ein starker Druckabfall eingetreten und es sind Gewitter zu erwarten.
- Die Schneevorhersage beruht auf der Außentemperatur. Sollte die Außentemperatur unter -3 °C fallen, wird auf dem Display das Schneefallsymbol angezeigt.

MONDPHASE


Die Mondphase wird durch Uhrzeit, Datum und Zeitzone beeinflusst. In der nachfolgenden Tabelle sind einzelne Symbole der Mondphasen auf der Nord- und Südhalbkugel erklärt.

Zusätzliche Informationen zu Einstellungen für die Südhalbkugel entnehmen Sie dem Kapitel „AUSRICHTUNG DES INTEGRIERTEN KABELLOSEN 7-IN-1-SENSORS RICHTUNG SÜDEN“.

Nördliche Erdhalbkugel	Mondphase	Südliche Erdhalbkugel
	Neumond (Mond ist nicht zu sehen)	
	Zunehmende Mondsichel	
	Halbmond (erstes Viertel)	
	Konvex (zunehmend)	
	Vollmond	
	Konvex (abnehmend)	
	Halbmond (letztes Viertel)	
	Abnehmende Mondsichel	

ANZEIGE DES ENTWICKLUNGSTRENDS

Die Anzeige des Entwicklungstrends zeigt die Entwicklung anhand der Messwerte an. Das Symbol wird bei Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Luftdruck auf dem Displaybild mit ausführlichen Informationen angezeigt.

Steigt	Keine Änderung	Sinkt
		

SIGNALSTÄRKE DES KABELLOSEN SENSORS

Die Haupteinheit zeigt die Signalstärke der kabellosen Sensoren mit folgenden Symbolen an:

Kein Signal	Signalsuche (blinkt)	Starkes Signal	Schwaches Signal	Das Signal wurde verloren
				

Wenn die Signalstärke hoch ist, werden fünf Striche angezeigt, wenn das Signal ganz verloren wurde, werden keine Striche angezeigt. Sollte das Signal schwach sein oder sollte es sich verlieren, die Haupteinheit oder die Sensoren an einen anderen Ort bringen, um den Signalempfang zu verbessern, ggf. die Antenne aus der Haupteinheit ausklappen.

STATUS DER WLAN-VERBINDUNG

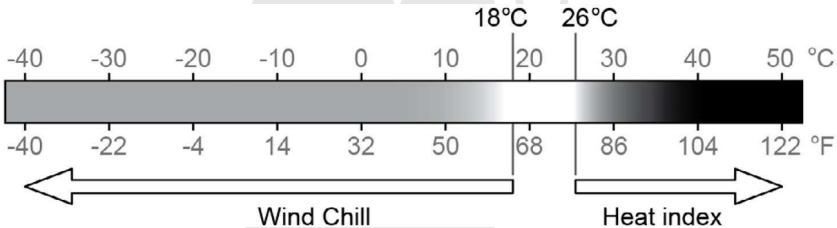
Die Haupteinheit zeigt den Status der WLAN-Verbindung mit folgenden Symbolen an:

Die Haupteinheit ist nicht an das WLAN-Netzwerk angeschlossen	Die Haupteinheit ist an das WLAN-Netzwerk angeschlossen	Die Haupteinheit ist an das WLAN-Netzwerk angeschlossen und Uhrzeit sowie Datum sind synchronisiert
		

GEFÜHLTE TEMPERATUR (FEELS LIKE) UND WETTERINDEXE

Gefühlte Temperatur

Index der gefühlten Temperatur bestimmt die gefühlte Außentemperatur. Bis zu 18 °C handelt es sich um Wind Chill, von 18,1 °C bis zu 25,9 °C handelt es sich um die aktuelle Außentemperatur und ab 26 °C ist es Temperaturindex.



Wind Chill

Der Wind-Chill-Wert (die von dem Wind beeinflusste gefühlte Temperatur) basiert auf der Außentemperatur und der Windgeschwindigkeit, die vom integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor gemessen werden.

Temperaturindex (heat index)

Der Temperatur-Index wird bei einer Temperatur 26 °C (79 °F) und 50 °C (120 °F) berechnet. Der Wert des Temperaturindex wird nur aufgrund der Temperatur- und Feuchtigkeitsmesswerte aus dem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor berechnet.

Umfang des Temperaturindexes	Warnung	Bedeutung
von 27 °C bis zu 32 °C (von 80 °F bis zu 90 °F)	Warnruf	Möglichkeit der Erschöpfung durch Hitzeeinfluss
von 33 °C bis zu 40 °C (von 91 °F bis zu 105 °F)	Großer Warnruf	Möglichkeit der Dehydrierung durch Hitzeeinfluss
von 41 °C bis zu 54 °C (von 106 °F bis zu 129 °F)	Gefahr	Erschöpfung durch Hitzeeinfluss
≥55 °C (≥130 °F)	Extreme Gefahr	Großes Risiko der Dehydrierung/eines Sonnenbrands

Taupunkt (dew point)

Der Taupunkt (Temperatur des Taupunkts) ist die Temperatur, bei der die Luft mit Wasserdämpfen maximal gesättigt ist (relative Luftfeuchtigkeit erreicht 100 %). Wenn die Temperatur unter diesen Punkt fällt, tritt Kondensation ein. Die Temperatur des Taupunkts ist für verschiedene absolute Luftfeuchtigkeitswerte unterschiedlich.

Die Taupunkttemperatur wird auf Grund der Außentemperatur und der Luftfeuchtigkeit berechnet, die von dem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor gemessen werden.

NIEDERSCHLAGSSUMME

Der Niederschlagswert wird in der Regel als Tagessumme und aktuelle Niederschlagsintensität angegeben (geschätzte Niederschlagssumme pro Stunde).

- Intensität – aktuelle Niederschlagsintensität (basiert auf der Messung in den letzten 10 Minuten mal 6)
- Heute – Gesamtniederschlagssumme für den jeweiligen Tag (ab Mitternacht; Tagesniederschlagssumme)
- Für die letzte Stunde – aktuelle Niederschlagssumme für die letzte Stunde
- Für die letzten 24 Std. – Gesamtniederschlagssumme für die jeweilige Woche
- Für den letzten Monat – Gesamtniederschlagssumme für den jeweiligen Monat

Aufzeichnungen der Niederschlagssumme löschen

Bei der Montage des integrierten kabellosen 7-in-1-Sensors GARNI 1NG kann es zu Fehlern bei der Messung der Niederschlagssumme kommen. Nachdem die Montagearbeiten abgeschlossen wurden, wird es empfohlen, die Aufzeichnungen der Niederschlagssumme zu löschen, siehe Unterkapitel Alle Daten löschen, Kapitel WEITERE EINSTELLUNGEN.

LUFTDRUCK

Der Luftdruck (atmosphärische Druck) ist eine Kraft, mit der die Erdatmosphäre auf eine Flächeneinheit eines bestimmten Ortes wirkt. Da der absolute Luftdruck mit der zunehmenden Meereshöhe allmählich sinkt, muss er von den Meteorologen in Bezug auf die Bedingungen auf dem Meeresspiegel angepasst werden. Deshalb kann der absolute Luftdruckwert in einer Meereshöhe von 300 m über dem Meeresspiegel 1.000 hPa betragen, wobei der relative Luftdruckwert jedoch 1.013 hPa (bei sonnigem Wetter) beträgt.

Die Meteorologen benutzen die Barometer zur Messung des Luftdrucks. Die Luftdruckschwankungen werden durch das Wetter beeinflusst und deshalb ist es möglich, aufgrund der Messungen von Druckänderungen das Wetter vorherzusagen.

Wenn Sie den genauen relativen Luftdruckwert für Ihre Gegend ermitteln wollen, wenden Sie sich an die lokale Sternwarte und danach stellen Sie den relativen Luftdruckwert mit Hilfe der Kalibrierung ein, siehe Kapitel KALIBRIERUNG.

WINDGESCHWINDIGKEIT UND -RICHTUNG

Auf dem Display im Abschnitt „Wind“ werden die Windgeschwindigkeit (Windböen oder durchschnittliche Geschwindigkeit), aktuelle Windrichtung und die überwiegenden Windrichtungen (in den letzten 5 Minuten) angezeigt. Das Windgeschwindigkeitsniveau wird auch farbig – der Hintergrund des Kompasses für die Anzeige der Windrichtung und -geschwindigkeit wechselt dabei die Farbe – und mit einem Textsymbol angezeigt.

Als Windgeschwindigkeit gilt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit, die in der Zeitperiode von den letzten 12 Sekunden gemessen wurde. Die durchschnittliche Windgeschwindigkeit (auf dem Displaybild mit detaillierteren Informationen) ist die mittlere Geschwindigkeit, die in der Zeitperiode von den letzten 10 Minuten gemessen wurde. Als Windböe gilt die maximale Windgeschwindigkeit, die in der Zeitperiode von den letzten 12 Sekunden gemessen wurde.

Beaufortskala

Die Beaufortskala ist eine international verwendete Skala zur Beschreibung der Windstärke.

Grad	Wind	Windgeschwindigkeit	Zeichen in der Umwelt
0	Ohne Wind	< 1 km/h	Rauch steigt senkrecht nach oben empor
		< 1 mph	
		< 1 Knoten	
		< 0,3 m/s	
1	Windhauch	11 ~ 5km/h	Windrichtung kann nach Rauchbewegung erkannt werden, Laub und Wetterfahne bewegen sich nicht.
		1 ~ 3 mph	
		1 ~ 3 Knoten	
		0,3 ~ 1,5 m/s	
2	Brise	6 ~ 11 km/h	Man kann den Wind auf der Haut fühlen. Die Blätter säuseln. Die Wetterfahne fängt allmählich an, sich zu bewegen.
		4 ~ 7 mph	
		4 ~ 6 Knoten	
		1,6 ~ 3,3 m/s	
3	Schwacher Wind	12 ~ 19 km/h	Blätter und Zweige sind in ständiger Bewegung, der Wind strafft die Fahnen.
		8 ~ 12 mph	
		7 ~ 10 Knoten	
		3,4 ~ 5,4 m/s	
4	Mäßiger Wind	20 ~ 28 km/h	Der Wind hebt Staub und Papierfetzen. Schwächere Zweige fangen an sich zu bewegen.
		13 ~ 17 mph	
		11 ~ 16 Knoten	
		5,5 ~ 7,9 m/s	
5	Frischer Wind	29 ~ 38 km/h	Mittelgroße Zweige fangen an sich zu bewegen. Kleine Laubbäume biegen sich.
		18 ~ 24 mph	
		17 ~ 21 Knoten	
		8,0 ~ 10,7 m/s	
6	Starker Wind	39 ~ 49 km/h	Der Wind bewegt mit stärkeren Zweigen. Telegraphendrähte schwirren. Der Gebrauch von Regenschirmen ist schwierig. Leere Plastikmülleimer werden
		25 ~ 30 mph	
		22 ~ 27 Knoten	
		10,8 ~ 13,8 m/s	
7	Mäßiger Sturm	50 ~ 61 km/h	Dieser bewegt mit ganzen Bäumen. Gang gegen den Wind ist schwierig.
		31 ~ 38 mph	
		28 ~ 33 Knoten	
		13,9 ~ 17,1 m/s	
8	Frischer Sturm	62 ~ 74 km/h	Es werden die Ästchen von den Bäumen gebrochen. Der Wind lenkt die Autos von der Strecke ab. Das Gehen ist fast unmöglich.
		39 ~ 46 mph	
		34 ~ 40 Knoten	
		17,2 ~ 20,7 m/s	
9	Starker Sturm	75 ~ 88 km/h	Es werden die Baumäste und kleinere Bäume gebrochen. Dachziegel und Dachschiefer werden abgerissen.
		47 ~ 54 mph	
		41 ~ 47 Knoten	
		20,8 ~ 24,4 m/s	
10	Voller Sturm	89 ~ 102 km/h	Dieser bricht und reißt Bäume aus. Gebäudebeschädigung ist wahrscheinlich.
		55 ~ 63 mph	
		48 ~ 55 Knoten	
		24,5 ~ 28,4 m/s	
11	Sturmwind	103 ~ 117 km/h	Wahrscheinliche umfangreiche Zerstörung von Vegetation und Schäden an Gebäuden.
		64 ~ 73 mph	
		56 ~ 63 Knoten	
		28,5 ~ 32,6 m/s	
12	Orkan	≥ 118 km/h	Zerstörende umfangreiche Schäden an Vegetation und Gebäuden. Trümmer und ungesicherte Objekte fliegen frei.
		≥ 74 mph	
		≥ 64 Knoten	
		≥ 32,7 m/s	

Niveau der Windgeschwindigkeit

Das Windgeschwindigkeitsniveau basiert auf der Beaufortskala und wird mit einem Farbwechsel im Hintergrund des Kompasses für die Windgeschwindigkeit und -richtung angezeigt. Die Farbanzeige variiert je nach Windgeschwindigkeit. Die Textbeschriftung unter dem Kompass ändert sich je nach Windgeschwindigkeit und basiert auf der Beaufort-Skala, siehe Tabelle oben.



Textbeschriftung nach der Beaufort-Skala	Grad 0 ~ 2	Grad 3 ~ 4	Grad 5 ~ 6	Grad 7 ~ 8	Grad 9 ~ 10	Grad 11 ~ 12
Geschwindigkeit	0.1km/h ~ 11km/h	12km/h ~ 28km/h	29km/h ~ 49km/h	50km/h ~ 74km/h	75km/h ~ 102km/h	> 103km/h
Farbe	Blau	Grün	Gelb- Grün	Gelb	Orange	Rot

UV-INDEX UND SONNENSCHENINTENSITÄT

Der UV-Index ist eine beim Messen der UV-Strahlung der Sonne angewendete dimensionslose Größe. US EPA definiert den UV-Index wie folgt:

UV-Index	Expositionsmaß	Beschreibung
0-2	Klein	UV-Index zwischen 0 und 2 steht für ein geringes Risiko durch die UV-Sonnenstrahlung.
3-5	Mäßig	UV-Index zwischen 3 und 5 steht für ein mäßiges Risiko von Schäden durch einen ungeschützten Sonnenaufenthalt.
6-7	Hoch	UV-Index zwischen 6 und 7 steht für ein großes Risiko von Schäden durch einen ungeschützten Sonnenaufenthalt. Sie sollten sich vor Haut- und Augenschäden schützen.
8-10	Sehr hoch	UV-Index zwischen 8 und 10 steht für ein besonders großes Risiko von Schäden durch einen ungeschützten Sonnenaufenthalt. Hier ist höchste Vorsicht geboten, ungeschützte Haut und Augen können geschädigt werden.
11-16	Extrem	UV-Index über 11 steht für ein extrem großes Risiko von Schäden durch einen ungeschützten Sonnenaufenthalt. Es sind alle Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, denn die ungeschützte Haut und die ungeschützten Augen können innerhalb von wenigen Minuten geschädigt werden.


ZEIT DES SONNEN-/MONDAUFGANGS UND SONNEN-/MONDUNTERGANGS

Die Haupteinheit zeigt die Zeiten des Sonnen-/Mondaufgangs und Sonnen-/Monduntergangs anhand der Zeitzone und geographischen Breite sowie Länge an, deshalb ist auf die Eingabe von korrekten Daten in der Einstellungsphase zu achten. Sollte die geographische Breite und Länge mit der angegebenen Zeitzone nicht übereinstimmen, wird die Zeit des Sonnen-/Mondaufgangs und Sonnen-/Monduntergangs nicht angezeigt. Wenn in den Einstellungen im Abschnitt „Uhrzeit und Datum“ die Sommerzeitanzeige auf „AUTO“ eingestellt ist, werden diese Zeitangaben während der Sommerzeitperiode automatisch um eine Stunde umgestellt.

AUTOMATISCHES UMSCHALTEN VON KANÄLEN

Die Haupteinheit kann mit einem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor und mit bis zu 7 optionalen kabellosen Sensoren gepaart werden, siehe Kapitel OPTIONALE SENSOREN.

Um zwischen den Innenraumwerten und einzelnen Kanälen umzuschalten,

die Taste  im Hauptbildmodus oder im Bild mit detaillierten

Informationen drücken. Durch das Drücken und Halten der Taste  für




3–5 Sekunden wird das automatische Umschalten von Kanälen (nur für angeschlossene Sensoren) aktiviert und die Daten von einzelnen Kanälen werden alle 4 Sekunden zyklisch angezeigt. Es wird das

Symbol  angezeigt. Durch ein wiederholtes Drücken der Taste  wird der automatische Umschaltzyklus deaktiviert.



MAXIMALE / MINIMALE MESSWERTE

Die Haupteinheit erfasst die maximalen (MAX) und minimalen (MIN) Messwerte mit der jeweiligen Zeitangabe (Zeitstempel) für ein einfaches Ansehen.

1. Die Taste [HOME] drücken, um die Tasten anzuzeigen (wenn das Hauptbild oder das Bild mit detaillierten Informationen angezeigt wird, kann jede beliebige Taste gedrückt werden, wenn die Symbole über den Tasten bereits nicht angezeigt werden).
2. Die Taste  drücken, um das Bild mit maximalen und minimalen Messwerten anzuzeigen.
3. Die Tasten  und  drücken, um die einzelnen Einträge nacheinander anzuzeigen.

Today's Records				
Outdoor				
Temperature °C	1:10 pm	☐ 31.0	4:23 am	☐ 12.2
Humidity %	10:18 am	☐ 92	10:23 am	☐ 35
Feels like °C	12:23 am	☐ 30.7	5:23 am	☐ 19.2
Dew point °C	11:26 am	☐ 28.2	5:23 am	☐ 12.2
Heat index °C	12:23 am	☐ 31.1		
Wind chill °C			2:23 am	☐ 10.2
Wind speed km/h	2:13 am	☐ 18.2		
Wind gust km/h	2:22 am	☐ 21.5		
Rain rate mm/h	5:45 pm	☐ 2.5		
Hourly rain mm	5:23 pm	☐ 0.2		
UVI	12:23 am	☐ 11.2		
Light intensity lux	12:23 am	☐ 180000		

10:38 am
6/2/2019

Ausgewählten Eintrag löschen







1. Mit den Tasten  und  den zu löschenden Eintrag wählen.
2. Die Taste  drücken und gedrückt halten 2 Sekunden lang, um den gewählten Eintrag zu löschen.

DIAGRAMM VON MESSWERTEN

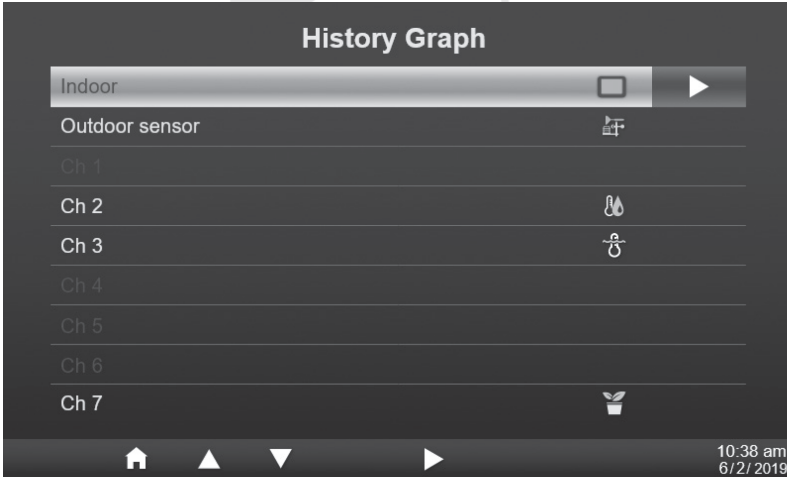
Die Haupteinheit ermöglicht die Anzeige von Messwerten in einem übersichtlichen Diagramm.

1. Die Taste [**HOME**] drücken, um die Tasten anzuzeigen (wenn das Hauptbild oder das Bild mit detaillierten Informationen angezeigt wird, kann jede beliebige Taste gedrückt werden, wenn die Symbole über den Tasten bereits nicht angezeigt werden).


2. Die Taste  drücken, um das Bild mit Diagrammen anzuzeigen.

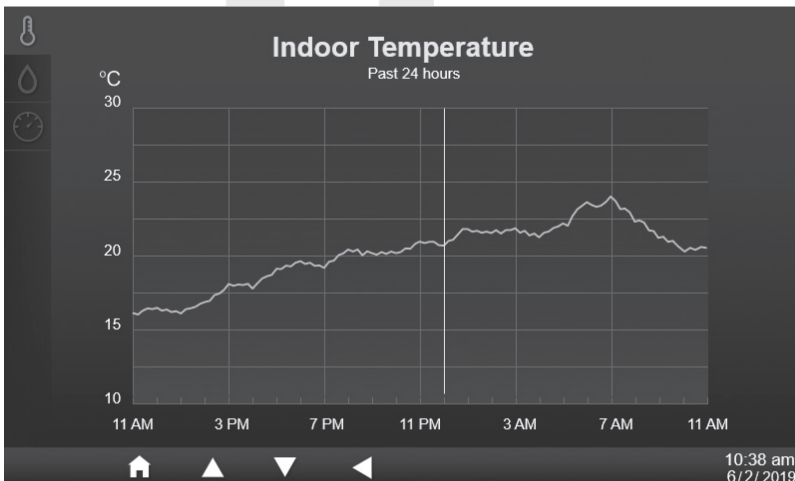
3. Mit den Tasten  und  die Datenquelle für Messwerte wählen (z.B. der GARNI 055H Sensor).

4. Die Taste  drücken, um die Messwerte für die letzten 24 Stunden in einem Diagramm anzuzeigen.



5. Sobald das Diagramm angezeigt wurde, die Taste  oder  drücken, um das Diagramm mit weiteren Messgrößen von der jeweiligen Datenquelle anzuzeigen (z.B. der GARNI 055H Sensor).

6. Die Taste  drücken, um zurück ins Bild für die Auswahl der Datenquelle zu wechseln.



BEMERKUNG:


Sollte es zu einem Stromausfall bei der Haupteinheit kommen, werden alle Diagramme gelöscht.





TABELLE MIT ALLEN MESSWERTEN








Die Haupteinheit ermöglicht die Speicherung von allen Messwerten mit dem entsprechenden Zeitstempel auf dem angeschlossenen USB-Stick (nicht im Lieferumfang enthalten, max. Kapazität 16 GB). Um diese Funktion zu aktivieren, einen mit USB 2.0 kompatiblen USB-Stick an den USB-Anschluss anschließen und in den Einstellungen der Haupteinheit unter „Datenaufzeichnung“ die Position „Datenaufzeichnung“ auf „Ein“ umschalten.

1. Die Taste **[HOME]** drücken, um die Tasten anzuzeigen (wenn das Hauptbild oder das Bild mit detaillierten Informationen angezeigt wird, kann jede beliebige Taste gedrückt werden, wenn die Symbole über den Tasten bereits nicht angezeigt werden).



2. Die Taste  drücken, um die Tabelle mit allen Messwerten anzuzeigen (die Beschriftungen sind nur im Englischen vorhanden, wodurch eine korrekte Datenausgabe sichergestellt wird). Die Werte werden in den eingestellten Einheiten angezeigt.

No.	Date	Time	In 	In 	Baro Pressure	Out 	Out 	Feels like	Dew point	Heat index
00001	10/11/2019	10:00 am	20.5	56	1011	23.2	65	25	23.5	--
00002	10/11/2019	10:05 am	20.6	59	1012	21.1	58	21	20.5	--
00003	10/11/2019	10:10 am	20.5	56	1012	22.2	65	25.6	18.5	--
00004	10/11/2019	10:15 am	20.8	45	1013	20	69	23.2	20.5	--
00005	10/11/2019	10:20 am	20.5	56	1011	23.2	65	25	23.5	--
00006	10/11/2019	10:25 am	20.6	59	1012	21.1	58	21	20.5	--
00007	10/11/2019	10:30 am	20.5	56	1012	22.2	65	25.6	18.5	--
00008	10/11/2019	10:35 am	20.8	45	1013	20	69	23.2	20.5	--
00009	10/11/2019	10:40 am	20.5	56	1011	23.2	65	25	23.5	--
00010	10/11/2019	10:45 am	20.6	59	1012	21.1	58	21	20.5	--
00011	10/11/2019	10:50 am	20.5	56	1012	22.2	65	25.6	18.5	--
00012	10/11/2019	10:55 am	20.8	45	1013	20	69	23.2	20.5	--
00013	10/11/2019	11:00 am	20.5	56	1011	23.2	65	25	23.5	--
00014	10/11/2019	11:05 am	20.6	59	1012	21.1	58	21	20.5	--
00015	10/11/2019	11:10 am	20.5	56	1012	22.2	65	25.6	18.5	--
00016	10/11/2019	11:15 am	20.8	45	1013	20	69	23.2	20.5	--


7 —  50%       10:38 am 6/2/2019

1. Zeilennummer
2. Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung
3. Innentemperatur und rel. Feuchtigkeit
4. Luftdruck
5. Außentemperatur und rel. Feuchtigkeit
6. Gefühlte Temperatur; Taupunkt; Temperaturindex
7. Speicherplatznutzung in Prozent








Orientierung in der Tabelle mit allen Messwerten

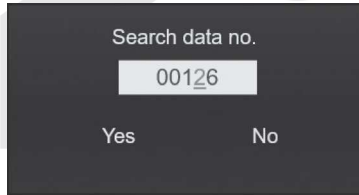


Mit den Tasten , ,  und  können einzelne Einträge nacheinander angezeigt werden.




Durch Betätigung der Taste  wird in der Tabelle mit allen Messwerten ein Suchfenster angezeigt, um die Suche zu erleichtern.

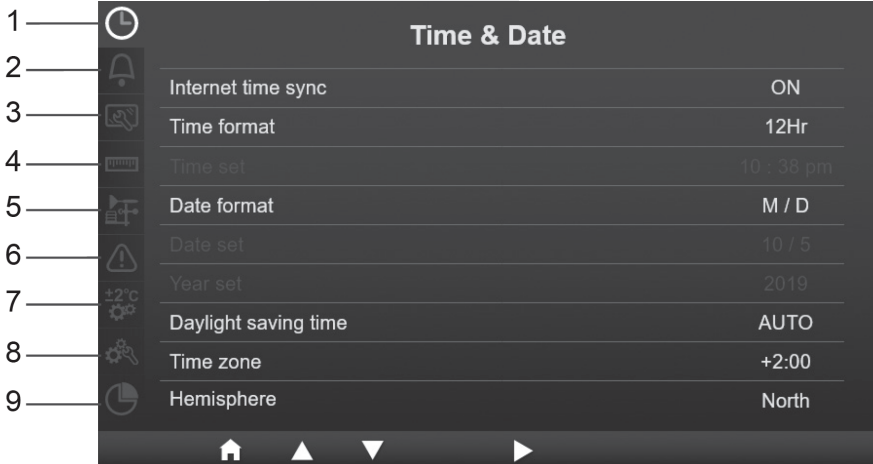
Einträge suchen

1. Im Bild mit allen Messwerten die Taste  drücken.
2. Mit den Tasten , ,  und  die entsprechende Zeilennummer eingeben, die Wahl mit der Taste  bestätigen.
3. Mit der Taste  die Wahl bestätigen und zur gewählten Zeile wechseln, diese wird dann grün hinterlegt.



EINSTELLUNGEN



Sämtliche Einstellungen der Haupteinheit können im Einstellmenü vorgenommen werden. Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Einstellungen zu wechseln, um die einzelnen Einstellungen aufzurufen, die Taste  drücken.

























- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Uhrzeit- und Datumeinstellungen | Sensoren |
| 2. Wecker-Einstellungen | 6. Einstellung des Messwertalarms |
| 3. Displayeinstellungen | 7. Kalibrierung |
| 4. Einstellung der Einheiten | 8. Weitere Einstellungen |
| 5. Einstellung der angeschlossenen | 9. Einstellungen der Datenaufzeichnung |

Uhrzeit- und Datumeinstellungen

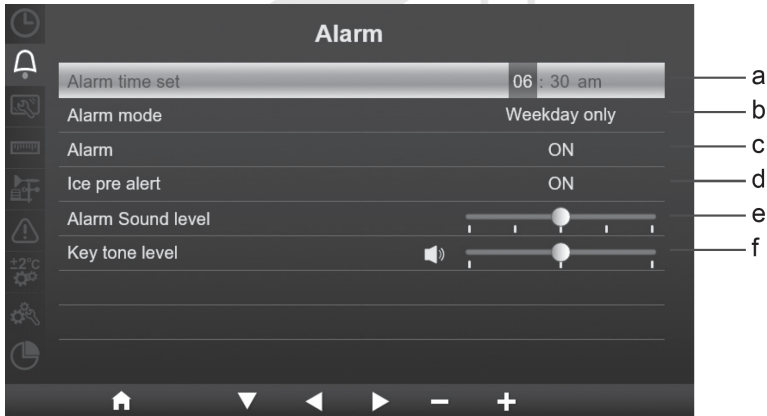




Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.















#	Teileinstellung	Einstellvorgang
a	Online-Zeitsynchronisierung	Die Taste  oder  drücken, um die automatische Uhrzeit- und Datumssynchronisierung per Internet (über den Zeitserver) ein- bzw. auszuschalten.
b	Format der Uhrzeitanzeige	Die Taste  oder  drücken, um zwischen dem 12- oder 24-Stunden-Zeitformat zu wechseln.
c	Eingestellte Uhrzeit	Wenn die automatische Zeitsynchronisierung ausgeschaltet ist, die Taste  oder  drücken, um die Stunden- oder Minutenangabe auszuwählen, und danach die Taste  oder  drücken, um die aktuelle Stunden- und Minutenangabe einzustellen.
d	Format der Datumsanzeige	Die Taste  oder  drücken, um das Datumsformat zu wählen: M / T (Monat / Tag) oder T / M (Tag / Monat).
e	Eingestelltes Datum	Wenn die automatische Datumssynchronisierung ausgeschaltet ist, die Taste  oder  drücken, um die Monats- oder Tagesangabe auszuwählen, und danach die Taste  oder  drücken, um die aktuelle Monats- und Tagesangabe (oder umgekehrt) einzustellen.
f	Eingestelltes Jahr	Wenn die automatische Datumssynchronisierung ausgeschaltet ist, die Taste  oder  drücken, um das aktuelle Jahr einzustellen.
g	Sommerzeit	Die Taste  oder  drücken, um die automatische Zeitumstellung zwischen der Sommer- (DST) und Winterzeit (und umgekehrt) aus- bzw. einzuschalten.

h	Zeitzone	Die Taste  oder  drücken, um die Zeitzone einzustellen, in der die Wetterstation betrieben wird (für DE +1).
i	Erdhalbkugel	Die Taste  oder  drücken, um die Erdhalbkugel auszuwählen, auf der die Wetterstation betrieben wird (siehe Ausrichtung des integrierten kabellosen 7-in-1-Sensors Richtung Norden oder Süden).

Wecker-Einstellungen



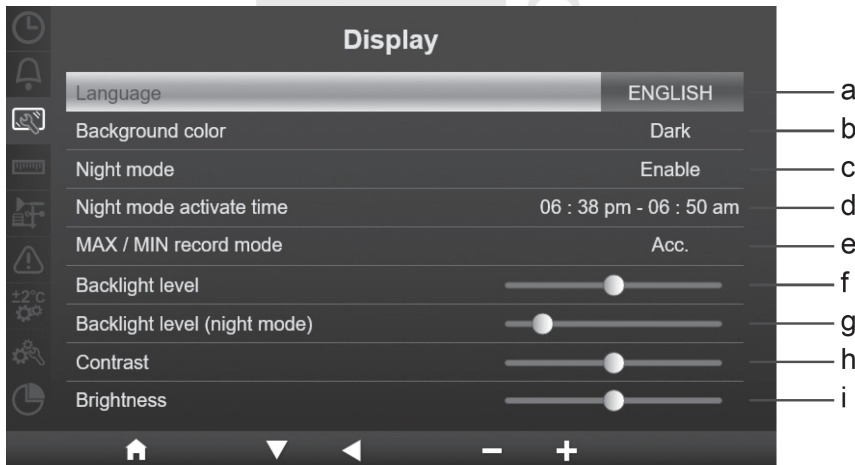
Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.



#	Teileinstellung	Einstellvorgang
a	Weckzeit	Die Taste  oder  drücken, um die Stunden- oder Minutenangabe auszuwählen, und danach die Taste  oder  drücken, um die gewünschte Weckzeit einzustellen.
b	Wecktage	Die Taste  oder  drücken, um Tage auszuwählen, an denen die Weckfunktion aktiviert werden soll – jeden Tag oder nur werktags (Montag bis Freitag).
c	Wecker	Die Taste  oder  drücken, um den Wecker ein- bzw. auszuschalten.
d	Pre-Alarm*	Die Taste  oder  drücken, um die Pre-Alarm-Funktion ein- bzw. auszuschalten.
e	Weckerlautstärke	Die Taste  oder  drücken, um die Weckerlautstärke zu erhöhen oder zu senken.
f	Tastenton	Die Taste  oder  drücken, um den Ton bei der Tastenbetätigung ein- bzw. auszuschalten.

*Pre-Alarm







Wenn die Pre-Alarm-Funktion aktiviert ist und die Außentemperatur unter $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ sinkt, wird der Wecker um 30 Minuten früher aktiviert.

Displayeinstellungen



Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.

#	Teileinstellung	Einstellvorgang
a	Sprache	Die Taste  oder  betätigen, um die einzelnen Sprachen anzuzeigen.*
b	Hintergrund	Die Taste  oder  drücken, um zwischen dem hellen und dunklen Hintergrund im Menü und in den einzelnen Bildern umzuschalten.
c	Nachtmodus	Die Taste  oder  drücken, um den Nachtmodus einzuschalten (für den jeweiligen Zeitabschnitt), auszuschalten oder auf Automatik umzuschalten (auf Grund der Lichtverhältnisse in der Umgebung).
d	Zeit der Nachtmodus-Aktivierung	Die Taste  oder  drücken, um die Stunden- oder Minutenangabe auszuwählen, und danach die Taste  oder  drücken, um die gewünschte Zeit der Nachtmodus-Aktivierung einzustellen.
e	Aufzeichnungsmodus MAX / MIN	Die Taste  oder  drücken, um zwischen dem Gesamt- (von Anfang der Messung an) oder Tagesmodus (von Mitternacht des jeweiligen Tages an) der MAX-/MIN-Aufzeichnungen der Messwerte umzuschalten.
f	Helligkeit	Die Taste  oder  drücken, um die Displayhelligkeit einzustellen.

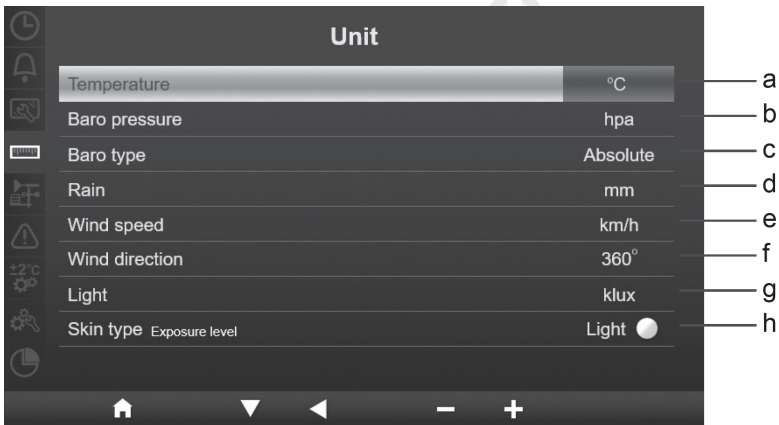
g	Displaybeleuchtung (Nachtmodus)	Die Taste  oder  drücken, um das Helligkeitsniveau im Nachtmodus einzustellen.
h	Kontrast	Die Taste  oder  drücken, um das Kontrastniveau des Displays einzustellen.
i	Beleuchtungsintensität	Die Taste  oder  drücken, um die Beleuchtungsintensität des Displays einzustellen.















BEMERKUNG:







*Unterstützte Sprachen sind: Englisch, **Deutsch**, Französisch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch und Tschechisch.

Einstellungen der Einheiten von Messwerten

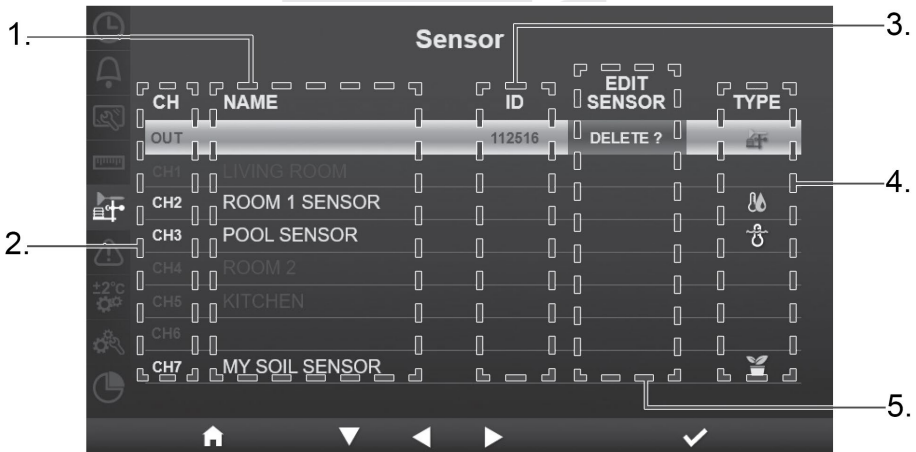


Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.

#	Teileinstellung	Einstellvorgang
a	Temperatur	Die Taste  oder  drücken, um die Temperatureinheiten °C (Celsius) oder °F (Fahrenheit) einzustellen.
b	Luftdruckeinheiten	Die Taste  oder  drücken, um die Luftdruckeinheiten hPa oder inHg oder mmHg einzustellen.
c	Luftdruck	Die Taste  oder  drücken, um die Luftdruckanzeige zwischen absolut und relativ umzuschalten.
d	Niederschlag	Die Taste  oder  drücken, um die Einheiten für Gesamtniederschlag mm oder in (Zoll) einzustellen.
e	Windgeschwindigkeit	Die Taste  oder  drücken, um die Einheiten der Windgeschwindigkeit einzustellen: m/s oder km/h oder Knoten oder mph (Meilen pro Stunde).




f	Windrichtung	Die Taste  oder  drücken, um zwischen der Windrichtungsanzeige mit Abkürzung (16 Abkürzungen) oder in Grad (360°) umzuschalten.
g	Lichtintensität	Die Taste  oder  drücken, um Einstellungen der Einheiten der Sonnenstrahlung vorzunehmen: Klux oder Kfc oder W/m².
h	Hauttyp (Expositionsmaß)	Die Taste  oder  drücken, um den jeweiligen Hauttyp auszuwählen: helle, dunklere oder dunkle Haut (nur als Referenz für die Intensität der UV-Strahlung).

Einstellung der angeschlossenen Sensoren






1. Die Spalte mit den Sensorbezeichnungen, die Sensoren können im Nutzerinterface der Einstellungen benannt werden.
2. Die Spalte mit den Kanalnummern für einzelne Sensoren.
3. Die Spalte mit Sensoren-IDs.
4. Die Spalte mit Symbolen der Sensoren.
5. Die Spalte für die Bearbeitung der Sensoren.




Kabellosen Sensor mit der Haupteinheit paaren

1. Die Taste  oder  drücken, um einen freien Kanal auszuwählen, an dem der Sensor angeschlossen werden soll.
2. Die Taste  drücken, um die Suche nach dem kabellosen Sensor einzuleiten.
3. Beim entsprechenden kabellosen Sensor denselben Kanal wie in der Haupteinheit auswählen, Batterien in den kabellosen Sensor einlegen und am Sensor die Taste **[HOME]** drücken, um das Paaren einzuleiten.
4. Nach dem Anschluss werden bei der Zeile des jeweiligen Kanals Symbol, ID und Signalstärke des jeweiligen Sensors angezeigt.

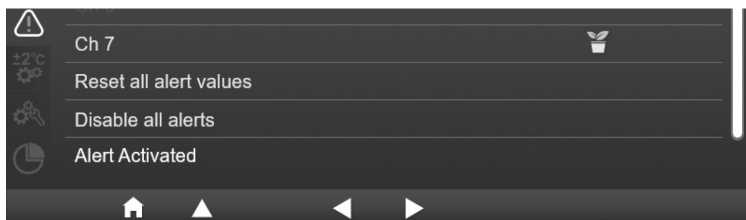
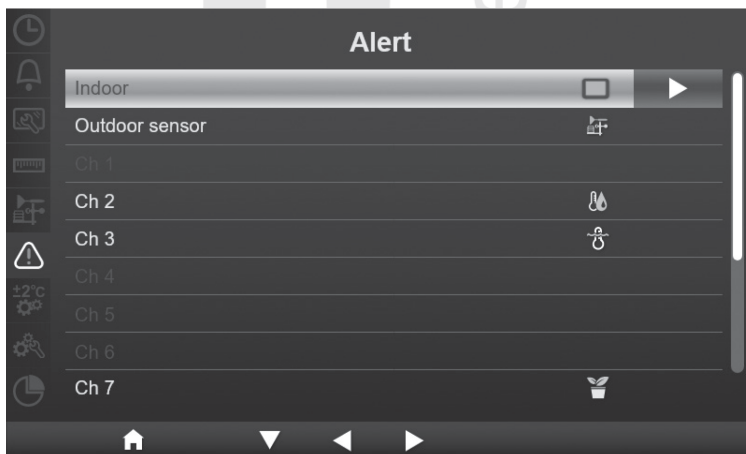
Gepaarten kabellosen Sensor entfernen

1. Die Taste  oder  drücken, um den Sensor auszuwählen, dessen Paarung aufgehoben werden soll.
2. Die Taste  drücken, um den jeweiligen kabellosen Sensor zu löschen.

Zustand des gepaarten kabellosen Sensors









1. Die Taste  oder  drücken, um einen angeschlossenen Sensor auszuwählen, dessen Zustand abgefragt werden soll.
2. Die Taste  zweimal drücken, um Einzelheiten zum jeweiligen Sensor anzuzeigen:
 - a. Sensortyp
 - b. Ladezustand der Batterien
 - c. Letzter erfolgreicher Datenempfang der Sensorendaten

Einstellung des Messwertalarms











Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.









Einstellung des Messwertalarms – Innenraumwerte

1. Bei der Zeile „Innenraumwerte“ die Taste  drücken, um Einstellungen des Messwertalarms für Innenraumwerte aufzurufen.
2. Die Taste  oder  drücken, um den Wert einzustellen, bei dem der Alarm ausgelöst werden soll.
3. Die Taste  oder  drücken, um einzelne Einstellungen aufzurufen und den Alarm ein- bzw. auszuschalten.
4. Die Taste  oder  drücken, um die Zeile der Einstellungen auszuwählen.
5. Um den Einstellvorgang abzuschließen und zum vorherigen Bild zu wechseln, die Taste  drücken oder die Taste **[HOME]** drücken, um wieder zum Hauptbild zu wechseln.












Alarm der Außenmesswerte von dem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor einstellen

1. Bei der Zeile „Kabellos. int. Sensor“ die Taste  drücken, um Einstellungen des Messwertalarms für Innenraumwerte aufzurufen.
2. Die Taste  oder  drücken, um den Wert einzustellen, bei dem der Alarm ausgelöst werden soll.
3. Die Taste  oder  drücken, um einzelne Einstellungen aufzurufen und den Alarm ein- bzw. auszuschalten.
4. Die Taste  oder  drücken, um die Zeile der Einstellungen auszuwählen.
5. Um den Einstellvorgang abzuschließen und zum vorherigen Bild zu wechseln, die Taste  drücken oder die Taste **[HOME]** drücken, um wieder zum Hauptbild zu wechseln.

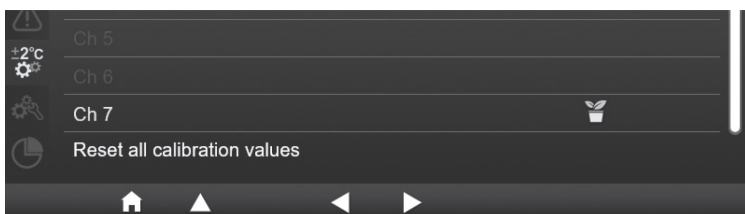
Alarm der Messwerte von angeschlossenen kabellosen Sensoren einstellen

1. Bei der Zeile „CH 1“ bis „CH 7“ die Taste  drücken, um Einstellungen des Alarms der Messwerte von dem angeschlossenen kabellosen Sensor aufzurufen.
2. Die Taste  oder  drücken, um den Wert einzustellen, bei dem der Alarm ausgelöst werden soll.
3. Die Taste  oder  drücken, um einzelne Einstellungen aufzurufen und den Alarm ein- bzw. auszuschalten.
4. Die Taste  oder  drücken, um die Zeile der Einstellungen auszuwählen.
5. Um den Einstellvorgang abzuschließen und zum vorherigen Bild zu wechseln, die Taste  drücken oder die Taste **[HOME]** drücken, um wieder zum Hauptbild zu wechseln.

Weitere Einstellungen des Messwertalarms







Teileinstellung	Einstellvorgang
Alle Alarme löschen	<ol style="list-style-type: none">1. Die Taste  oder  drücken, um alle eingestellten Alarmwerte zu löschen und alle Alarme auszuschalten.2. Die Taste  oder  drücken, um die Option „Ja“ oder „Nein“ auszuwählen.3. Die Taste  drücken, um die getroffene Wahl zu bestätigen.
Alle Alarme ausschalten	<ol style="list-style-type: none">1. Die Taste  oder  drücken, um alle Alarme auszuschalten, die eingestellten Werte bleiben weiterhin gespeichert.2. Die Taste  oder  drücken, um die Option „Ja“ oder „Nein“ auszuwählen.3. Die Taste  drücken, um die getroffene Wahl zu bestätigen.
Aktive Alarme	Die Taste  drücken, um alle aktiven Alarme anzuzeigen (der jeweils eingestellte Werte wurde erreicht).

KALIBRIERUNG









Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.







Kalibrierung der Innenmessgrößen

1. Bei der Zeile „Innenraumwerte“ die Taste  drücken, um den Kalibriermodus für die Innenmessgrößen aufzurufen.
2. Die Taste  oder  drücken, um den Kompensationswert einzustellen.
3. Die Taste  oder  drücken, um die Zeile der jeweiligen Messgröße auszuwählen.
4. Um den Ausgangswert wieder einzustellen, die Taste [**Wert zurücksetzen**] drücken.
5. Um den Einstellvorgang abzuschließen und zum vorherigen Bild zu wechseln, die Taste  drücken oder die Taste [**HOME**] drücken, um wieder zum Hauptbild zu wechseln.

Kalibrierung der Außenmessgrößen von dem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor

1. Bei der Zeile „Innenraumwerte“ die Taste  drücken, um den Kalibriermodus für die Außenmessgrößen von dem integrierten kabellosen 7-in-1-Sensor aufzurufen.
2. Die Taste  oder  drücken, um den Kompensationswert einzustellen.
3. Die Taste  oder  drücken, um die Zeile der jeweiligen Messgröße auszuwählen.
4. Um den Ausgangswert wieder einzustellen, die Taste [**Wert zurücksetzen**] drücken.
5. Um den Einstellvorgang abzuschließen und zum vorherigen Bild zu wechseln, die Taste  drücken oder die Taste [**HOME**] drücken, um wieder zum Hauptbild zu wechseln.

Kalibrierung der Messgrößen von den angeschlossenen kabellosen Sensoren

1. Bei der Zeile „CH 1“ bis „CH 7“ die Taste  drücken, um den Kalibriermodus für die Messgrößen von dem angeschlossenen kabellosen Sensor aufzurufen.
2. Die Taste  oder  drücken, um den Kompensationswert einzustellen.
3. Die Taste  oder  drücken, um die Zeile der jeweiligen Messgröße auszuwählen.
4. Um den Ausgangswert wieder einzustellen, die Taste [**Wert zurücksetzen**] drücken.
5. Um den Einstellvorgang abzuschließen und zum vorherigen Bild zu wechseln, die Taste  drücken oder die Taste [**HOME**] drücken, um wieder zum Hauptbild zu wechseln.

Kalibrierparameter

Sensor	Größe	Art der Kalibrierung	Ausgangswert	Kalibrierbereich	Übliche Kalibrierungsquelle
Angeschlossene Innensensoren	Temperatur	Offset (Verschiebung)	0	±20 °C	Rotes Ethanol- oder Quecksilber-Thermometer (1)
	Rel. Luftfeuchtigkeit	Offset	0	±20 %	Schleuderpsychrometer (2)
Innen	Absoluter Luftdruck	Offset	0	±560 hPa ±16,54 inHg ±420 mmHg	Kalibriertes Labor-Barometer
	Relativer Luftdruck	Offset	0	±560 hPa ±16,54 inHg ±420 mmHg	Offizielle Messstation (3)
Int. kabellos. 7-in-1-Sensor	Windgeschwindigkeit	Gain (Verstärkung)	1	x 0,5 ~1,5	Im Labor kalibriertes Anemometer (4)
	Windrichtung	Offset	0	±10°	GPS, Kompass (5)
	Niederschlag	Gain	1	x 0,5 ~1,5	Regenmesser aus Glas mit einem Durchmesser von mindestens 10 cm (6)
	UV (Index)	Gain	1	x 0,01 ~ 10,0	Im Labor kalibrierter UV-Sensor
	Lichtintensität (Sonnenscheinintensität)	Gain	1	x 0,01 ~ 10,0	Im Labor kalibrierter Sonnenscheinsensor

Temperatur

- 1) Fehler bei Temperaturmessungen können auftreten, wenn der Sensor zu nah an einer Wärmequelle platziert ist (z.B. Baukonstruktionen, Boden oder Bäume).

Zur Temperaturkalibrierung sollte ein Quecksilber- oder Ethanol- (Flüssigkeits-)thermometer eingesetzt werden.

Bimetall-Thermometer (mit Skala) sowie digitale Thermometer (von anderen Wetterstationen) stellen keine gute Quelle dar und sind mit eigenen Messfehlern behaftet. Lokale Wetterstationen in Ihrer Umgebung stellen ebenfalls keine gute Quelle dar – dies ist auf Unterschiede in der Lage, Zeit (Flughafen-Wetterstationen werden nur einmal pro Stunde aktualisiert) sowie mögliche Kalibrierungsfehler (viele offizielle Wetterstationen sind nicht ordentlich aufgestellt und kalibriert) zurückzuführen.

Den Sensor im Schatten neben einem Flüssigkeitsthermometer platzieren und für 3 Stunden stabilisieren lassen. Die Temperatur mit dem Wert des Flüssigkeitsthermometers vergleichen und den Kalibrierungswert so einstellen, dass dieser dem jeweiligen Messwert entspricht.

Relative Feuchtigkeit

- 2) Bei der relativen Luftfeuchtigkeit handelt es sich um einen Parameter, der mit elektronischen Geräten nur schwer zu messen ist und sich im Laufe der Zeit durch Verschmutzung ändert. Außerdem wirkt sich auch die Platzierung auf die Feuchtigkeitmessung ungünstig aus (z.B. Aufstellung über der Erde oder über dem Rasen).

Bei offiziellen Messstationen werden die Feuchtigkeitssensoren jedes Jahr neu kalibriert oder gewechselt. Hinsichtlich der Produktionstoleranzen beträgt die Genauigkeit der Feuchtigkeitmessung $\pm 5\%$. Um diese Genauigkeit zu steigern, können die innere und äußere relative Luftfeuchtigkeit mit einer genauen Quelle kalibriert werden, z.B. mit einem Schleuderpsychrometer.

Relativer Luftdruck

- 3) Die Haupteinheit kann zwei verschiedene Luftdruckwerte anzeigen: absolut (gemessen) und relativ (auf Meeresspiegel korrigiert).

Um Druckverhältnisse an zwei unterschiedlichen Orten vergleichen zu können, wird der Luftdruck von Meteorologen den Bedingungen am Meeresspiegel angepasst. Da der Luftdruck mit zunehmender Meereshöhe sinkt, ist der Luftdruckwert, der dem Luftdruck am Meeresspiegel (ein Luftdruckwert, der dem Luftdruckwert im Falle entspricht, wenn sich Ihr Standort im Meeresniveau befindet) entspricht, meistens höher als gemessener Druck. Der absolute Luftdruck kann somit 28,62 inHg (969 mb) in einer Meereshöhe von 305 m (1.000 Fuß) betragen, der relative Luftdruck beträgt jedoch 30,00 inHg (1.016 mb).

Der Standarddruckwert am Meeresspiegel beträgt 29,92 inHg (1.013 mb). Es handelt sich um den durchschnittlichen Luftdruck am Meeresspiegel in der ganzen Welt. Die Relativdruck-Messwerte von mehr als 29,92 inHg (1.013 mb) gelten als hoher Druck, während Relativdruck-Messwerte von weniger als 29,92 in Hg als niedriger Druck gelten.

Wenn Sie den Wert des relativen Luftdruckes an Ihrem Standort feststellen möchten, suchen Sie nach einer offiziellen Messstation in Ihrer unmittelbaren Nähe, und stellen Sie Ihre Wetterstation so ein, dass ihre Werte dem jeweiligen Messwert entsprechen.

Windgeschwindigkeit

- 4) Die Windgeschwindigkeit wird von dem Aufstellungsort am stärksten beeinflusst. Die Aufstellung ist in vielen Fällen nicht perfekt und kann sich bei der Dachmontage recht schwierig gestalten. Daher ist dieser eventuelle Messfehler zu kalibrieren. Für eine korrekte Kalibrierung sollten ein kalibriertes Anemometer (nicht im Lieferumfang enthalten) und ein Lüfter mit konstanter Drehzahl und hoher Geschwindigkeit eingesetzt werden.

Windrichtung

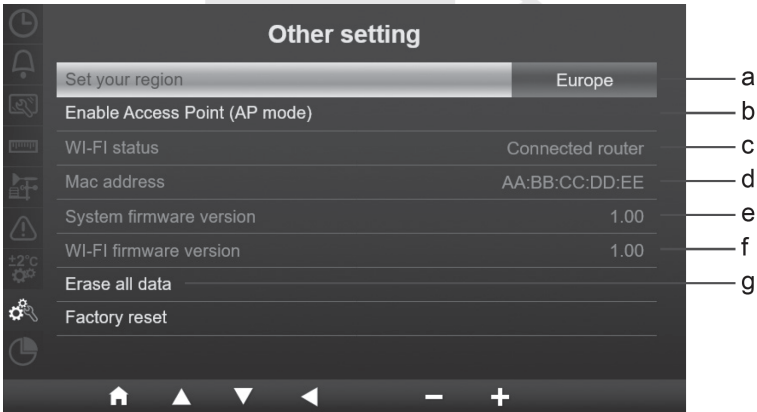
- 5) Die Kalibrierung hat nur dann zu erfolgen, wenn der integrierte kabellose 7-in-1-Sensor nicht ordnungsgemäß aufgestellt und das Anemometer in Richtung Norden nicht ausgerichtet wurde.



Niederschlagssumme

- 6) Der Regenschirm wird werkseitig auf Grund des Trichterdurchmessers kalibriert. Der Kippständer wird jeweils nach 0,254 mm Regen gekippt (wird als Auflösung bezeichnet). Der aufgefangene Niederschlag kann mit einem Regenschirm aus Glas mit einem Sichtfenster von mindestens 0,254 mm verglichen werden.

Es ist auf eine regelmäßige Reinigung des Regenschirm-Trichters zu achten. Siehe Kapitel „Instandhaltung“.

WEITERE EINSTELLUNGEN



Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.

#	Teileinstellung	Einstellvorgang
a	Wahl der Region	Die Taste  oder  drücken, um die Region auszuwählen, in der die Wetterstation betrieben wird.
b	Den AP-Modus einschalten	Die Taste  drücken, um den AP-Modus zu aktivieren (access point).
c	WLAN-Zustand	Es wird der aktuelle Zustand der WLAN-Verbindung der Haupteinheit angezeigt.
d	MAC-Adresse	Es wird die MAC-Adresse der Haupteinheit angezeigt.
e	Firmwareversion	Es wird die Firmwareversion der Haupteinheit angezeigt.
f	WLAN-Firmwareversion	Es wird die WLAN-Modul-Firmwareversion der Haupteinheit angezeigt.
g	Alle Daten löschen	Die Taste  drücken, um alle Daten der Haupteinheit zu löschen.
h	Werkseinstellung	Die Taste  drücken, um alle Daten der Haupteinheit zu löschen und in die Werkseinstellung zu wechseln.

Default-Einheitseinstellungen nach Regionen

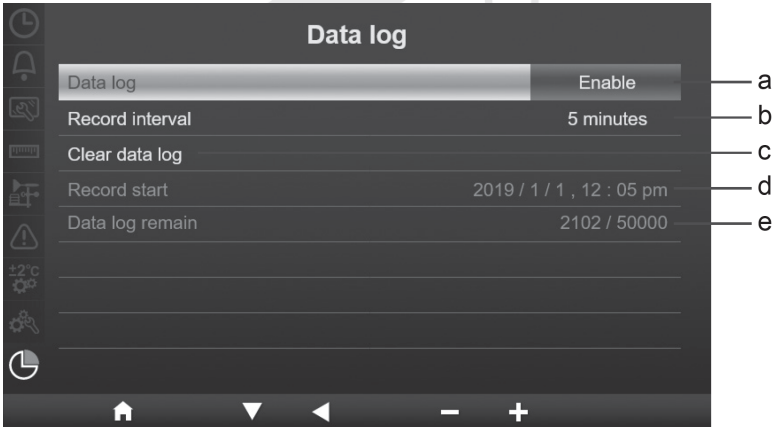
Einheiten	Europa	UK	US	Australien
Datumsformat	Tag / Monat	Tag / Monat	Monat / Tag	Tag / Monat
Zeitformat	24-Stunden	12-Stunden	12-Stunden	12-Stunden
Zeitzone (Default)	+2	+0	-5 (EST)	+10
Erdhalbkugel	Nördliche	Nördliche	Nördliche	Südliche
Zeitumstellung – Sommerzeit	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Aus
Temperatur	°C	°C	°F	°C
Luftdruck	hPa	hPa	inHg	hPa
Windgeschwindigkeit	m/s	m/s	mph	m/s
Niederschlag	mm	mm	in	mm
Sonnenscheinintensität	Klux	Klux	Klux	Klux



Wenn Sie sich nicht in der oben genannten Region aufhalten, wählen Sie die passendste Einstellung der Region aus und passen Sie die Einstellung manuell an.






Alle Daten löschen

Bei der Montage des integrierten kabellosen 7-in-1-Sensors GARNI 1NG konnte es zu Fehlern bei der Messung der Niederschlagssumme kommen. Für eine korrekte Messung wird es empfohlen, nach dem Montageabschluss alle Daten zu löschen.

DATENAUFZEICHNUNG



Die Taste  oder  drücken, um zwischen einzelnen Teileinstellungen zu wechseln.

#	Teileinstellung	Einstellvorgang
a	Datenaufzeichnung	Die Taste  oder  drücken, um die Speicherung der Daten auf einem USB-Stick ein- bzw. auszuschalten.
b	Speicherintervall	Die Taste  oder  drücken, um das Speicherintervall für die Speicherung der Daten einzustellen – alle 5, 10 oder 30 Minuten.
c	Einträge löschen	Die Taste  drücken, um alle auf dem USB-Stick gespeicherten Einträge zu löschen.
d	Anfang der Aufzeichnung	Es werden die Uhrzeit und das Datum des Anfangs der Datenspeicherung auf dem USB-Stick angezeigt.
e	Anzahl der restlichen Aufzeichnungspositionen	Es wird die restliche Kapazität für die Speicherung der Einträge auf dem USB-Stick angezeigt.

FUNKTION DER DATENAUFZEICHNUNG

Die Haupteinheit ermöglicht die Speicherung aller Messwerte auf einem USB-Stick (mit einer maximalen Kapazität von 16 GB) für eventuelle weitere Bearbeitung dieser Daten.

DATENAUFZEICHNUNG EINLEITEN

1. Den USB-Stick im Computer in FAT32 formatieren.
2. Den USB-Stick an den USB-Anschluss der Haupteinheit anschließen.
3. In den Einstellungen der Datenaufzeichnung die Funktion „Datenaufzeichnung“ aktivieren.

DATENAUFZEICHNUNG BEENDEN

1. In den Einstellungen der Datenaufzeichnung die Funktion „Datenaufzeichnung“ deaktivieren.
2. Den USB-Stick von dem USB-Anschluss der Haupteinheit entfernen.

FORMAT DER DATENDATEI

Nachdem der USB-Stick am Computer angeschlossen wurde, werden die gespeicherten Dateien angezeigt. Die Datei mit den Daten der Wetterstation wird im folgenden Format angezeigt:

Data_YYYYMMDD_HHMMSS.csv

YYYYMMDD – Datum der Dateierstellung (Jahr, Monat, Tag)

HHMMSS – Uhrzeit der Dateierstellung (Stunde, Minute, Sekunde)

Jede CSV-Datei kann Messwerte für 7 Tage aufzeichnen, mit Beginn am Sonntag um 00:00 Uhr in der Nacht. Nachdem die Datei fertiggestellt wurde, wird eine weitere CSV-Datei erzeugt, die die Daten für die nächsten 7 Tage aufzeichnet.



BEMERKUNG:

Wenn die Daten in einer Zeile angezeigt werden und nicht in Spalten eingeteilt sind:

1. Zuerst Microsoft Excel öffnen, auf **Öffnen** → **Durchsuchen** klicken.
2. Als Dateityp „Alle Dateien“ wählen, danach die Datendatei auswählen.
3. Vergewissern Sie sich, dass im angezeigten Fenster als Codierung 65001 ausgewählt ist: Unicode (UTF-8) ausgewählt und dass der Trenner markiert ist, und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Im folgenden Fenster klicken Sie unter „Trenner“ nur auf „Komma“ und als Textidentifikator wählen Sie „“ aus, danach klicken Sie auf die Taste **Weiter**.
5. Im nächsten angezeigten Fenster auf **Fertigstellen** klicken.



BEMERKUNG:

- Um einen fehlerhaften Zeitstempel beim Datensatz zu vermeiden, die Uhrzeit und das Datum der Haupteinheit korrekt einstellen.
- Die Einheiten der meteorologischen Größen in der Datei ergeben sich aus den in der Haupteinheit eingestellten Einheiten.
- Die Speicherplatzkapazität ist von der Speicherkapazität des USB-Sticks abhängig.

BENUTZERKONTO BEI EINEM WETTERSERVER ANLEGEN

Die Haupteinheit kann die Wetterdaten auf die ProWeatherLive, Weather Underground, Weathercloud Server und/oder auf den eigenen Benutzerserver über einen WLAN-Router hochladen. Bei Einstellungen sind die Anweisungen unten zu beachten.

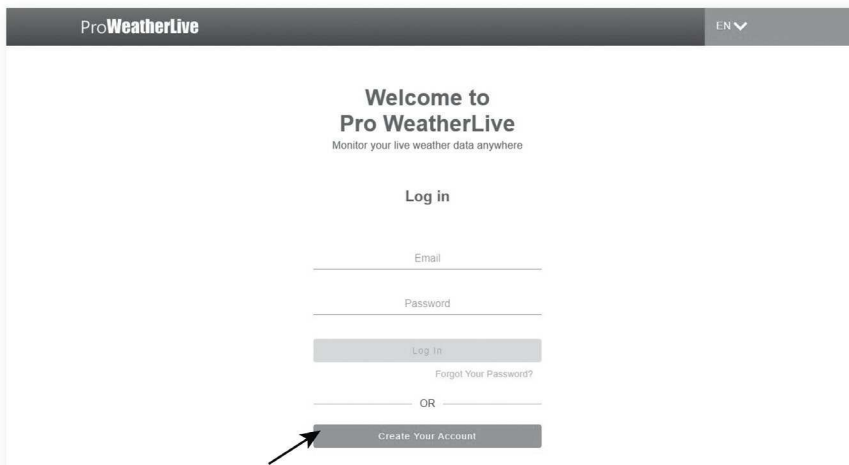


BEMERKUNG:

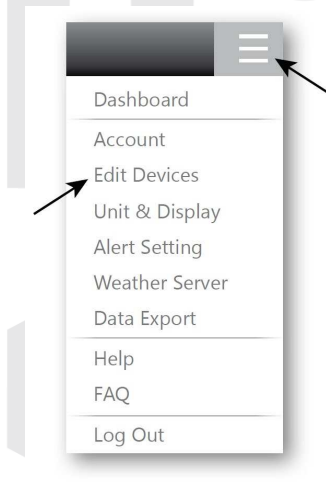
- Änderungen in Erbringung der Leistungen von der App GARNI technology und den Servern ProWeatherLive, Weather Underground und Weathercloud sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
- Verwenden Sie eine gültige E-Mail-Adresse, um Ihr Konto beim ausgewählten Server zu registrieren.

ProWeatherLive (PWL)

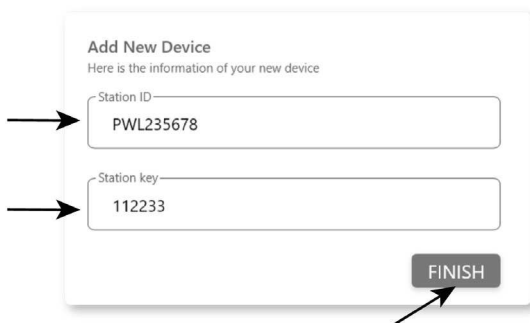
1. Unter <https://proweatherlive.net> auf die Schaltfläche „**Create Your Account**“ klicken und die Anweisungen für die Kontoerstellung befolgen:
 - a. Einen Benutzernamen wählen und eingeben
 - b. Eine gültige E-Mail-Adresse eingeben
 - c. Ein Passwort wählen und eingeben
 - d. Das Passwort zur Bestätigung noch einmal eingeben
 - e. „**Terms and Conditions**“ markieren und auf die Schaltfläche **Sign Up** klicken



2. Mit der E-Mail-Adresse und dem eingegebenen Passwort zum erstellten Konto einloggen und auf das Symbol mit drei horizontalen Strichen in der rechten oberen Ecke klicken. Danach auf „Edit Devices“ klicken.



3. Auf der nächsten Seite auf die Taste **+ Add** klicken. Die erzeugte ID (Station ID) und das Passwort (Station key) merken, danach auf die Schaltfläche **FINISH** klicken.



4. Im neu angelegten Reiter auf derselben Seite die erforderlichen Angaben ausfüllen:
 - a. **Device name:** eine beliebige Bezeichnung Ihrer Wetterstation eingeben
 - b. **Device MAC:** Die MAC-Adresse befindet sich auf dem Schild an der Rückseite der Haupteinheit, in der rechten oberen Ecke
 - c. **Time zone:** Je nach Standort Ihrer Wetterstation auswählen
 - d. **Elevation:** Die Meereshöhe in Metern je nach Standort Ihrer Wetterstation eingeben
 - e. **Latitude:** Die geographische Breite je nach Standort Ihrer Wetterstation eingeben
 - f. **Longitude:** Die geographische Breite je nach Standort Ihrer Wetterstation eingeben
 - g. **Privacy:** Auswählen, ob Ihre Messwerte für jeden (Everyone) oder nur für den Benutzer des jeweiligen Kontos (Nobody) zugänglich sein sollen

Auf die Schaltfläche **Confirm** in der rechten oberen Ecke klicken, um die Einstellungen zu speichern.

BEMERKUNG:

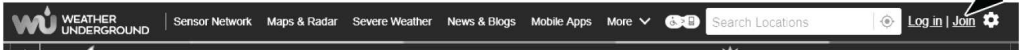
Die auf dem Display der Haupteinheit angezeigte Wettervorhersage wird nicht auf den Server hochgeladen (die Entwicklung des Luftdrucks jedoch schon). Die Wettervorhersage für die konkrete geographische Lage basiert auf ihrer geographischen Länge und Breite mit einer Genauigkeit von bis zu 3 Dezimalstellen. Die meisten Online-Karten wie Google Map oder Bing Map liefern die Angaben der geographischen Länge und Breite mit 4 Dezimalstellen. Bevor Sie diese Daten eingeben, sind sie auf 3 Dezimalstellen abzurunden.

Bei der geographischen Länge oder Breite ist das Minuszeichen einzugeben, wenn es sich um Westen oder Süden handelt. Zum Beispiel 74,341° westlich heißt "-74,341"; 33,868° südlich heißt "-33,868".

5. In der ersten Zeile im Abschnitt Einstellungen des Wetterservers (Weather server setup) im Online-Formular für Einstellungen die Option ProWeatherLive auswählen und in die entsprechenden Kästchen dann die erzeugte ID (Station ID) und das Passwort (Station key) eingeben. Siehe Kapitel **WEBINTERFACE FÜR EINSTELLUNGEN DER HAUPEINHEIT**.

WEATHER UNDERGROUND

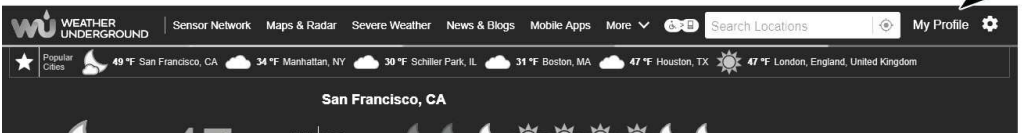
1. Unter www.wunderground.com auf die Schaltfläche „Join“ in der rechten oberen Ecke klicken. Folgen Sie den Anweisungen zum Erstellen Ihres Kontos.



BEMERKUNG:

Verwenden Sie eine gültige E-Mail-Adresse, um Ihr Konto zu registrieren. Es wird empfohlen, während des ganzen Registrierungsvorgangs Google Chrome zu verwenden.

2. Nachdem Sie Ihr Konto eingerichtet haben, gehen Sie zurück zur Homepage von Weather Underground. Klicken Sie auf die Taste „My Profile“ im rechten oberen Teil, um ein Dropdown-Menü zu öffnen, und klicken Sie auf „My Devices“. Klicken Sie auf der neu geöffneten Seite auf die Taste „Add New Device“, die sich rechts in der Mitte befindet.



3. Auf der nächsten Seite im linken Bereich „Personal Weather Station“ als Gerätetyp „Other“ wählen und dann die Taste „Next“ drücken.

Add a New Device

TYPE LOCATION DETAILS DONE


Select a Device Type

25%

Personal Weather Station

 other

Outdoor Webcam

 Select camera type

4. Im nächsten Schritt „Set Device Name & Location“ den genauen Standort Ihrer Wetterstation auf der Karte wählen und dann die Taste „Next“ drücken.

Add a New PWS

TYPE LOCATION DETAILS DONE

Set Device Name & Location

50%

Device Location:

Address Manual

41.783,-108.800

Your Location has been verified and added!

Elevation: 2061 m

Lat, Lon: 41.783, -108.800

Neighborhood: Rock Springs

Time Zone: America/Denver

Back

Next



5. Im Bereich „**Tell Us More About Your Device**“ die erforderlichen zusätzlichen Informationen über Ihre mit dem Wort „Required“ bezeichneten Wetterstation eingeben: (**Name**) Bezeichnung Ihrer Wetterstation, (**Elevation**) Meereshöhe, (**Device Hardware**) die Wahl „Other“ belassen.

In dem grauen Viereck „**I Accept**“ anklicken. Klicken Sie auf die Taste „**Next**“, um den Vorgang abzuschließen. Ihre Wetterstation verfügt jetzt über eine Identifikationsnummer und einen Schlüssel.

Tell Us More About Your Device

75%

Name:(Required)

GARNI weather station

Surface Type:

Select device surface

Elevation:(Required)

692.25724

Associate Webcam:

Select WebCams

Device Hardware:(Required)

other

Height Above Ground:

ft. Above Ground

You Make Our Forecasts More Accurate, We Respect Your Privacy

Contribute to the Weather Underground community by sharing some information about yourself and your sensor. We use this information to manage your account and to improve the experience from the Weather Underground community. We may also share certain data for commercial purposes, such as your sensor location.

Learn more about how we take your privacy seriously

(Required)
 I Accept I Deny

Email Preferences:

I would like to receive PWS notifications

Back

Next

6. Die erzeugte ID (Station ID) und das Passwort (Station key) merken.

Congratulations! Your personal weather station is now registered with Weather Underground.

Enter the information below to your weather station software.

Your PWS

Station ID:

IOSTRA69

Station Key:

b4Eh1fbc



7. In der ersten oder zweiten Zeile im Abschnitt Einstellungen des Wetterservers (Weather server setup) im Online-Formular für Einstellungen die Option Wunderground auswählen und in die entsprechenden Kästchen dann die erzeugte ID (Station ID) und das Passwort (Station key) eingeben. Siehe Kapitel WEBINTERFACE FÜR EINSTELLUNGEN DER HAUPT-EINHEIT.

WEATHERCLOUD

1. Unter www.weathercloud.net die erforderlichen Angaben im Fenster „Join us today“ ausfüllen, auf die Schaltfläche „Sign up“ klicken und die Anweisungen befolgen.

Join us today

Username

Email

Password

Sign up

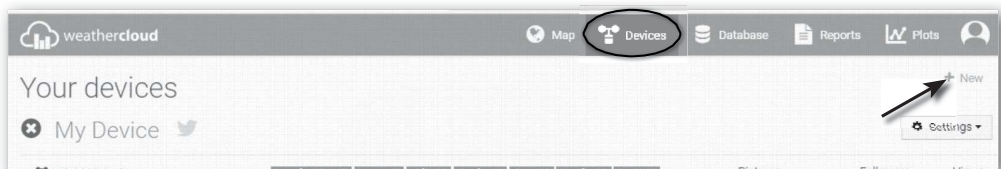
By clicking Sign up, you agree to our [Terms of Service](#) and [Privacy Policy](#).



BEMERKUNG:

Verwenden Sie eine gültige E-Mail-Adresse, um Ihr Konto zu registrieren.

2. Melden Sie sich bei Weathercloud an und besuchen Sie die Seite "**Devices**". Klicken Sie dann auf "**+ New**" oder "**Create device**", um ein neues Gerät zu erstellen.



3. Auf der Seite „Create new device“ alle Daten eingeben. Im Menü „Model“ die Option „3015 Arcus“ im Abschnitt „GARNI“ wählen. Im Menü „Link type“ die Option „SETTINGS“ wählen. Nach Dateneingabe auf die Taste „Create“ klicken.

4. Auf der nächsten Seite auf die Schaltfläche „**Settings**“ bei dem neu angelegten Gerät und danach auf die Schaltfläche „**Link**“ klicken. Die erzeugte ID (Weathercloud ID) und das Passwort (Key) merken.

5. In der ersten oder zweiten Zeile im Abschnitt Einstellungen des Wetterservers (Weather server setup) im Online-Formular für Einstellungen die Option Weathercloud auswählen und in die entsprechenden Kästchen dann die erzeugte ID (Weathercloud ID) und das Passwort (Key) eingeben. Siehe Kapitel WEBINTERFACE FÜR EINSTELLUNGEN DER HAUPT-EINHEIT.

 **BEMERKUNG:**

Um **Deutsch** als Sprache einzustellen, auf das Symbol in der rechten oberen Ecke und danach auf „Settings“ klicken. Auf der nun angezeigten Seite auf die Schaltfläche „**Preferences**“ klicken und im Dropdown-Menü „Language“ im Abschnitt „Regional settings“ „Deutsch“ auswählen.

EIGENER BENUTZER-SERVER







Über diese Wetterstation können Daten auf den eigenen Benutzer-Server hochgeladen werden. Zu diesem Zwecke sind Felder im Abschnitt Einstellungen des Wetterservers vorgesehen, wo die eigene URL eingegeben werden kann. Siehe Kapitel WEBINTERFACE FÜR EINSTELLUNGEN DER HAUPT-EINHEIT. Unterstützt wird das HTTP-Protokoll.

 **BEMERKUNG:**

GARNI technology a.s. bietet keine Entwicklungsservices oder Vermietung eines Servers. Änderungen von allen oben genannten Servern vorbehalten.

WLAN-VERBINDUNG EINSTELLEN

AP-MODUS EINSCHALTEN (ACCESS POINT)

1. Die Taste  drücken, um in den Einstellmodus zu wechseln, um dort den AP-Modus zu aktivieren, siehe Kapitel FUNKTIONEN DER HAUPT-EINHEIT, EINSTELLUNGEN.
2. Die Taste  oder  drücken, um durch das Menü zu navigieren und auf „Weitere Einstellungen“ wechseln und mit der Taste  bestätigen.
3. Die Taste  drücken, um die Option „AP-Modus einschalten“ zu wählen, und danach mit der Taste  bestätigen.
4. Mit einem Smartphone, Tablet-PC oder Computer eine WLAN-Verbindung zur Haupteinheit herstellen: am Computer / Mac die WLAN-Einstellungen oder im Betriebssystem Android / iOS die WLAN-Einstellungen aufrufen und in der Liste die SSID der Haupteinheit in folgendem Format auswählen: PWS-XXXXXX (statt X können sowohl Buchstaben als auch Zahlen vorkommen)
5. Die Verbindung wird innerhalb von wenigen Sekunden hergestellt.
6. Sobald die Verbindung hergestellt ist, geben Sie die folgende IP-Adresse in die Adressleiste des Browsers ein, um auf das Interface für Einstellungen der Haupteinheit zuzugreifen: **http://192.168.1.1**



BEMERKUNG:

- Einige Webbrowser können die Zeichenfolge 192.168.1.1 für eine Suchanfrage halten, daher immer den Protokollnamen http:// vor die Zeichenfolge eingeben.
- Empfohlene Webbrowser: Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, Firefox oder Opera.

WEBINTERFACE FÜR EINSTELLUNGEN DER HAUPT-EINHEIT

Auf der Seite „EINSTELLUNGEN“ kann die WLAN-Verbindung sowie Verbindung zu Wetterservern eingestellt werden. Das dritte Feld im Abschnitt Einstellungen des Wetterservers (Weather Server Setup) ist für den eigenen Benutzerserver vorgesehen.



BEMERKUNG:

- Wenn Sie über keine IDs und Passwörter für die Wetterserver verfügen, nach dem Kapitel KONTO AUF EINEM WETTERSERER ERSTELLEN vorgehen.
- Nachdem die Einstellungen abgeschlossen sind, wird Ihr Computer oder Mobilgerät mit der Standardverbindung fortfahren.
- Vergewissern Sie sich, dass Ihr Computer oder Ihr Mobilgerät während des ganzen Einstellvorgangs zum Netzwerk PWS-XXXXXX angeschlossen ist.

The screenshot shows the 'ProWeatherLive' setup interface. At the top, there are two tabs: 'SETUP' and 'ADVANCED'. Below the tabs, the 'Language' is set to 'English'. The interface is divided into several sections: 'WiFi Router setup', 'Weather server setup', 'Mac address', 'Time server setup', and 'Location setup'. Each section contains various input fields and dropdown menus. At the bottom, there is a 'Firmware version' field and an 'Apply' button.

Numbered callouts (1-20) point to the following elements:

- 1. Search button
- 2. Add Router button
- 3. Station ID dropdown (Weather server setup)
- 4. Station ID dropdown (Weather server setup)
- 5. Latitude input field
- 6. Longitude input field
- 7. Firmware version: 1.00
- 8. ADVANCED tab
- 9. Language dropdown
- 10. Router dropdown
- 11. Router SSID input field
- 12. Security type dropdown
- 13. Router Password input field
- 14. Station ID dropdown (Weather server setup)
- 15. URL input field
- 16. Station ID input field
- 17. Station key input field
- 18. Server URL dropdown
- 19. North dropdown
- 20. Apply button

1. Die Taste drücken, um einen Router zu suchen
2. Für manuelles Hinzufügen eines Routers drücken
3. Das Eingabefeld für die ID und das Passwort des ausgewählten Servers
4. Das Eingabefeld für die ID und das Passwort des ausgewählten Servers
5. Die geographische Breite mit 4 Dezimalstellen eingeben
6. Die geographische Länge mit 4 Dezimalstellen eingeben
7. WLAN-Modul-Firmwareversion
8. Um auf erweiterte Setup-Optionen zuzugreifen, klicken Sie auf „ADVANCED“
9. Sprache des Setup-Webinterface wählen
10. Router (SSID) für die Verbindung wählen
11. Manuelle Eingabe der SSID des Routers, wenn dieser nicht im Menü oben angezeigt ist
12. Das Router-Sicherheitsprotokoll (normalerweise WPA2) auswählen
13. Das Passwort eingeben, um die Verbindung zum ausgewählten Router herzustellen
14. Den Server auswählen, auf den die Daten hochgeladen werden sollen. N/A wählen, wenn Sie diese Funktion nicht nutzen wollen.
15. Die URL Ihres eigenen Servers eingeben, siehe Kapitel „EIGENER BENUTZERSERVER“
16. Bei Bedarf ID und Passwort für Identifikation auf Ihrem eigenen Server eingeben
17. MAC-Adresse

18. Den Zeitserver für Uhrzeit- und Datumssynchronisierung auswählen
19. Einstellung der geographischen Breite, für die EU-Länder und die USA „North“ belassen, für Australien „South“
Einstellung der geographischen Länge für die EU-Länder „Longitude“ auf „East“, für die „USA“ auf „West“ einstellen
20. Die Einstellung wird durch einen Tastendruck gespeichert und abgeschlossen

ERWEITERTE EINSTELLUNGEN IN DER WEBSCHNITTSTELLE DER HAUPT-EINHEIT

Drücken Sie die Taste „**ADVANCED**“ oben auf der Webschnittstelle, um die Seite für die erweiterten Einstellungen aufzurufen. Auf dieser Seite lassen sich die Bezeichnungen von angeschlossenen Sensoren einstellen (diakritische Zeichen werden nicht unterstützt), ihr Zustand anzeigen (connected = Verbindung hergestellt) und die Firmware aktualisieren (nur bei PC oder MAC).

1. — SETUP ADVANCED

Sensor name	Status
CH 1: <input type="text"/>	Connected
CH 2: <input type="text"/>	Connected
CH 3: <input type="text"/>	Connected
CH 4: <input type="text"/>	Connected
CH 5: <input type="text"/>	Connected
CH 6: <input type="text"/>	Connected
CH 7: <input type="text"/>	Connected

3. — Firmware version: 1.00

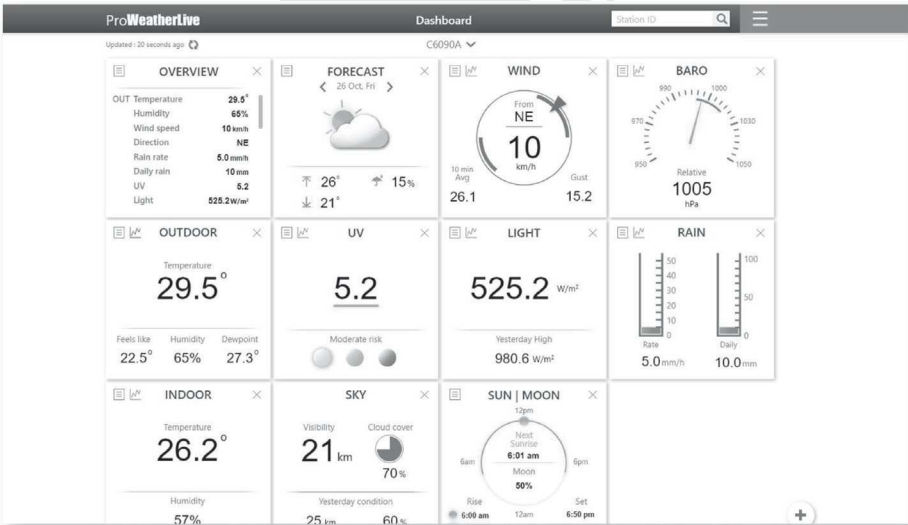
5. — Browse Upload

1. „SETUP“ drücken, um die Setup-Seite wieder aufzurufen
2. Das Feld für die Benennung von Sensoren, die am jeweiligen Kanal angeschlossen sind (diakritische Zeichen werden nicht unterstützt)
3. WLAN-Modul-Firmwareversion
4. Zustand des angeschlossenen Sensors am jeweiligen Kanal (connected = Verbindung hergestellt, disconnected = Verbindung aufgehoben)
5. Die Firmware des WLAN-Moduls lässt sich nur über einen PC oder MAC aktualisieren.

MESSWERTE AUF DEN SERVERN ANZEIGEN

MESSWERTE AUF DEM ProWeatherLive SERVER ANZEIGEN

1. Zu Ihrem Konto unter <https://proweatherlive.net> anmelden.
2. Nach der Anmeldung wird die Seite (Dashboard) mit Messwerten angezeigt.



HINWEIS:

- Die tschechische Übersetzung des Servers wurde von GARNI technology a.s. erstellt.
- Andere unterstützte Sprachen sind: Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch.
- Wenn Sie Fragen zur Verwendung des PWL-Servers haben, drücken Sie die Taste „Hilfe“.

MESSWERTE IN DER ProWeatherLive ANWENDUNG ANZEIGEN

Um die Messwerte anzuzeigen, können Sie auch die mobile App ProWeatherLive verwenden, die Sie kostenlos bei Google Play (Android) und im App Store (iOS) herunterladen können. Die Anwendung ermöglicht die Anzeige von Messwerten aller angeschlossenen Sensoren, das Versenden von Benachrichtigungen bei Messwerten entsprechend den Benutzereinstellungen (sogenannte Alarmer) und vieles mehr.

ANZEIGE VON MESSWERTEN AUF DEM SERVER WEATHER UNDERGROUND

Unter www.wunderground.com die ID Ihrer Wetterstation „Station ID“ ins Suchfeld eingeben. Auf der nächsten Seite werden Ihre Daten angezeigt.



Sensor Network

Maps & Radar

Severe Weather

News & Blogs

Mobile Apps

More



Search Locations



My Profile

BEMERKUNG:

Die auf den Weather Underground Server hochgeladenen Daten können auch in der GARNI technology App für Mobilgeräte oder bei Weather Underground angezeigt werden.

ANZEIGE VON MESSWERTEN AUF DEM SERVER WEATHERCLOUD

1. Zu Ihrem Konto unter www.weathercloud.net anmelden. Auf der Hauptseite auf Ihre Wetterstation klicken.

Your devices



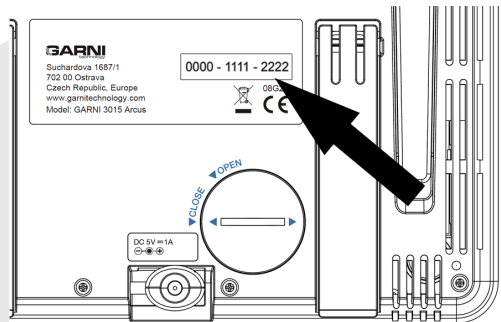
2. Um aktuelle Daten aus Ihrer Wetterstation anzuzeigen, klicken Sie auf die Symbole „Current“, „Wind“, „Inside“ oder „Evolution“.

GARNI technology APP

Für die Anzeige von Messwerten kann auch die offizielle App „GARNI technology“ verwendet werden, die über Google Play (für Android) oder App Store (für iOS) heruntergeladen werden kann.



Für die Aktivierung der App den Code (z.B. im Format 0000 – 1111 – 2222) eingeben, der sich auf der Rückseite der Wetterstation-Haupteinheit befindet. Geben Sie den Code ohne Bindestriche und ohne Leerzeichen ein. Dieser Code ist gut aufzubewahren.



Mehr dazu finden Sie unter www.garni-meteo.cz/aplikace, www.garnitechnology.cz oder www.garnitechnology.com.

BEMERKUNG:

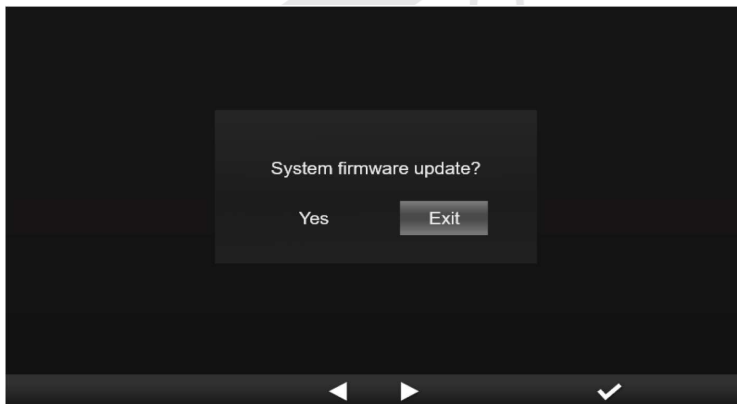
Die App wird kostenlos zur Verfügung gestellt und gehört nicht zum Lieferumfang des Produktes, da die ordentliche Funktion des Produktes von der App nicht in vollem Umfang abhängig ist. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Funktionen, Spezifikationen, das Erscheinungsbild und die Bereitstellung von Dienstleistungen der App ohne vorherige Ankündigung zu ändern.



FIRMWARE-UPDATE

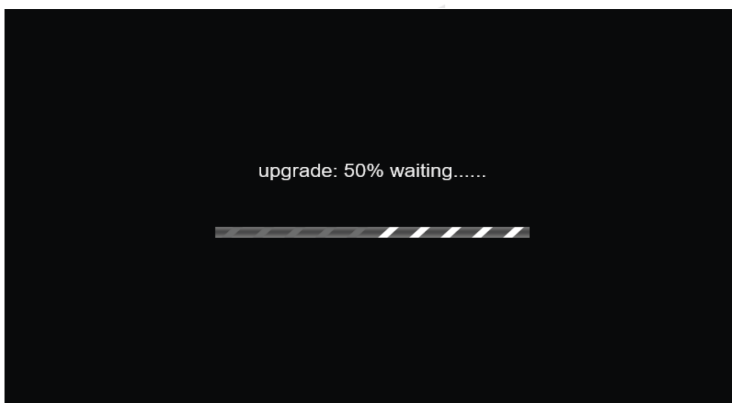
Das Firmware-Update bei der Haupteinheit besteht aus zwei Teilen – Systemfirmware und Firmware des WLAN-Moduls. Beim Update wie folgt vorgehen.

UPDATE DER SYSTEMFIRMWARE

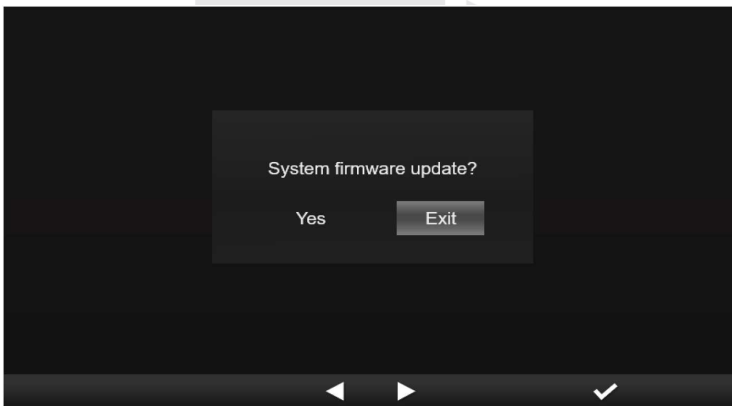
1. Auf einen USB 2.0 Stick das Update-Paket herunterladen und entpacken. Die **UPG**-Datei ins Root-Verzeichnis des USB-Sticks einfügen.
2. Den USB-Stick an den USB-Anschluss der Haupteinheit anschließen. Es erscheint folgende Anzeige:




3. Die Taste  drücken, um die Option „Ja“ auszuwählen, und mit der Taste  bestätigen, um das Update einzuleiten.



4. Sobald das Update abgeschlossen wurde, erscheint folgende Anzeige:



5. Die Taste  drücken, um das Update zu beenden.
6. Den USB-Stick von der Haupteinheit entfernen.

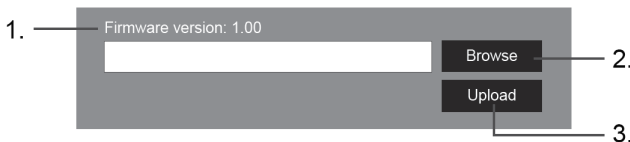
Mehr dazu finden Sie unter www.garni-meteo.cz/aplikace, www.garnitechnology.cz oder www.garnitechnology.com.

BEMERKUNG:

- Der USB-Stick sollte in FAT32 formatiert werden.
- Die Update-Datei mit der Dateierweiterung .upg muss sich im Root-Verzeichnis des USB-Sticks befinden.

UPDATE DER WLAN-MODUL-FIRMWARE

Da das Firmware-Update nur in Browsern verfügbar ist, die HTML5-Tags auf der PC-Plattform unterstützen, ist für das Update ein Computer notwendig. Wenn Sie über einen Computer auf das Webinterface zugreifen, ist der Abschnitt für das Firmware-Update unten auf der Seite mit den erweiterten Einstellungen verfügbar.



1. Aktuelle Firmwareversion
2. Nach dem Klicken die Update-Datei auf Ihrem Computer suchen
3. Klicken Sie hier, um die Update-Datei auf die Haupteinheit hochzuladen

Ablauf des Updates

1. Laden Sie die neueste Firmwareversion von einer unserer Webseiten auf Ihren Computer oder MAC herunter: www.garni-meteo.cz; www.garnitechnology.cz oder www.garnitechnology.com
2. Die Haupteinheit in den AP-Modus (Access Point) bringen und die Verbindung zwischen der Haupteinheit und dem Computer herstellen, siehe Kapitel „WLAN-EINSTELLUNG“.
3. Klicken Sie auf die Taste **Browse** und suchen Sie den Pfad zur Datei, die Sie im ersten Schritt heruntergeladen haben.
4. Klicken Sie auf die Taste **Upload**, um das Hochladen der Update-Firmware auf die Haupteinheit zu starten.
5. Auf dem Display der Haupteinheit wird nun der Update-Vorgang eingeleitet und es erscheint dort auch eine Fortschrittsanzeige. Dieser Vorgang kann ungefähr 1 bis 2 Minuten dauern.

6. Nach dem Update-Abschluss wird die Haupteinheit neu gestartet.
7. Die Haupteinheit bleibt im AP-Modus, um die Firmware-Version und alle aktuellen Einstellungen prüfen zu können.



HINWEIS:

- Lassen Sie das Netzteil während des Updates der Firmware angeschlossen.
- Vergewissern Sie sich, dass die WLAN-Verbindung Ihres Computers stabil ist.
- Sobald der Update-Vorgang begonnen hat, dürfen Sie den Computer PC/Mac und die Haupteinheit nicht mehr benutzen, bis das Update abgeschlossen ist.
- Während des Firmware-Updates stoppt die Haupteinheit das Hochladen von Daten auf den Server. Nach einem erfolgreichen Firmware-Update werden die Verbindung zum WLAN-Router und das Hochladen von Daten wiederhergestellt. Wenn die Haupteinheit keine Verbindung zum Router herstellen kann, rufen Sie die Seite SETUP im Webinterface auf und führen Sie die Einstellungen erneut durch.
- Wenn nach einem Firmware-Update die Informationen zu Einstellungen fehlen, diese erneut eingeben.
- Der Firmware-Updateprozess ist mit einem potenziellen Risiko behaftet, wodurch kein 100% Erfolg beim Update garantiert werden kann. Sollte das Update mal fehlschlagen, den oben genannten Schritt erneut durchführen.
- Sollte während des Update-Vorgangs im Webbrowser die Fehlermeldung „File Error“ angezeigt werden, den Computer sowie Webbrowser neu starten, ohne davor andere Fenster zu öffnen, ODER die Cookies löschen. Wir empfehlen den Webbrowser Google Chrome.

WEITERE FUNKTIONEN

BATTERIEN BEI ANGESCHLOSSENEN SENSOREN WECHSELN

Die Haupteinheit wird mit den Sensoren erneut gepaart, bei denen die Batterien gewechselt wurden. Wenn der jeweilige Sensor/die jeweiligen Sensoren nicht innerhalb von 2 Minuten erneut gepaart wird/werden, die folgenden Anweisungen befolgen.

Sensoren manuell paaren

1. Ersetzen Sie alle leeren Batterien im Sensor durch neue.
2. Nach der Anleitung in der Tabelle „Kabellosen Sensor mit der Haupteinheit paaren“ vorgehen, siehe Unterkapitel „Einstellungen von angeschlossenen Sensoren“.

Neue Sensoren paaren

Mit der Haupteinheit können bis zu 7 optionalen/zusätzlichen Sensoren verbunden werden.

1. Am Sensor die Nummer eines Kanals einstellen, der nicht von einem anderen Sensor besetzt ist.
2. Ersetzen Sie alle leeren Batterien im Sensor durch neue.
3. Nach der Anleitung in der Tabelle „Kabellosen Sensor mit der Haupteinheit paaren“ vorgehen, siehe Unterkapitel „Einstellungen von angeschlossenen Sensoren“.



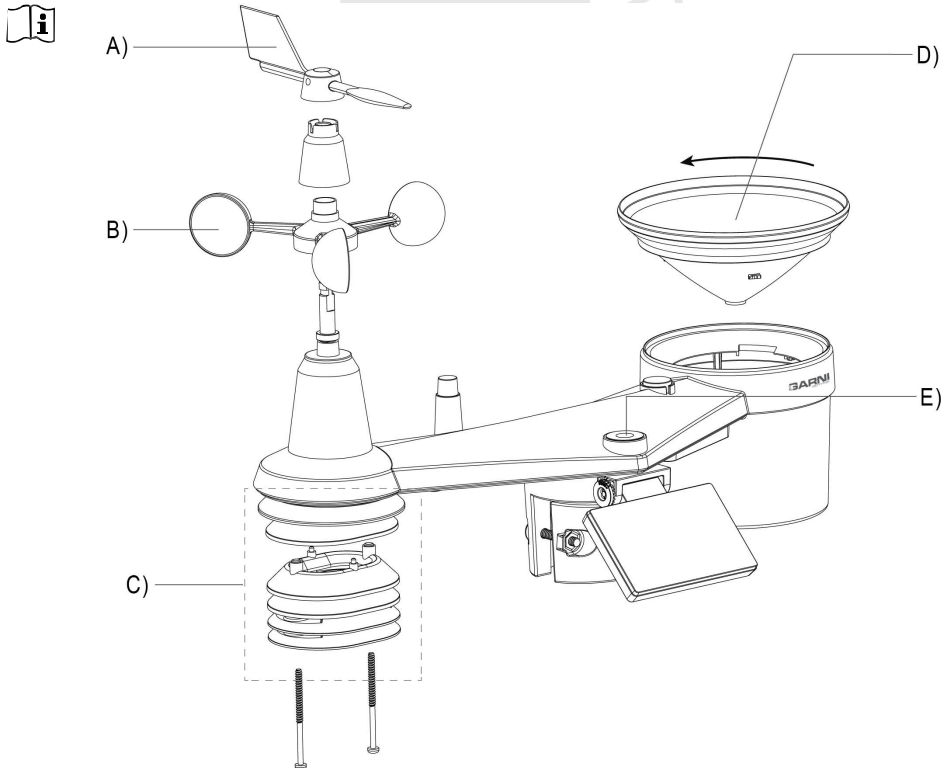
BEMERKUNG:

- Die Kanalnummer darf nicht dupliziert werden.
- Das aktuelle Angebot an optionalen Sensoren finden Sie unter www.garni-meteo.cz, www.garnitechnology.cz oder www.garnitechnology.com oder Sie können sich an Ihren Händler wenden.

RESET UND WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEINSTELLUNG

Für den Reset der Haupteinheit die Taste [**RESET**] an der Rückseite der Haupteinheit drücken.

Die Anweisungen in der Tabelle im Unterkapitel WEITERE EINSTELLUNGEN befolgen, um die Werkseinstellung wiederherzustellen.



A) AUSTAUSCH DER WETTERFAHNE

1. Wenn die Wetterfahne beschädigt ist, schrauben Sie die Schraube von der Seite heraus, setzen Sie die Wetterfahne wieder ein und schrauben Sie die Schraube wieder ein.

B) AUSTAUSCH DER WINDFAHNE

1. Wenn die Windfahne beschädigt ist, nehmen Sie die Wetterfahne ab, schrauben Sie die Schraube des Kunststoffteils darunter ab und nehmen Sie es heraus. Tauschen Sie die Windfahne aus, setzen Sie das Kunststoffteil wieder ein, schrauben Sie die Schrauben ein und setzen Sie die Wetterfahne wieder ein.

C) WARTUNG DES SENSORS ZUR TEMPERATUR- UND FEUCHTIGKEITSMESSUNG

1. Schrauben Sie die zwei Schrauben im unteren Teil des Strahlungsschirms ab, den Schild vorsichtig herausziehen.
2. Beseitigen Sie vorsichtig sämtliche Unreinheiten und Insekten auf der Sensorbüchse (die Innensensoren dürfen nicht feucht werden). Reinigen Sie den Schirm mit Wasser und entfernen Sie dadurch sämtliche Verschmutzungen und Insekten.
3. Nachdem alle Teile gereinigt und vollkommen getrocknet wurden, sind diese wieder anzubringen.

D) WARTUNG DES NIEDERSCHLAGSMESSERS

1. Drehen Sie den Trichter des Niederschlagsmessers um 30° gegen den Uhrzeigersinn, dadurch wird der Trichter abgeschraubt.
2. Nehmen Sie den kleinen Trichter für das Sammeln des Wassers vorsichtig heraus. Beseitigen Sie Unsauberkeiten und Insekten.
3. Nachdem der Trichter gereinigt und vollständig getrocknet wurde, ihn wieder anbringen.

E) WARTUNG DES UV-SENSORS UND SEINE KALIBRIERUNG

1. Für eine genaue Messung der UV-Strahlung die Abdeckung des UV-Sensors mit einem feuchten Mikrofaser Tuch leicht abwischen.
2. Während der Nutzung unterliegt der UV-Sensor natürlicher Abnutzung. Der UV-Sensor kann mit einem geeigneten Messgerät kalibriert werden. Informationen zur Kalibrierung des UV-Sensors sind dem Unterkapitel „KALIBRIERUNG“ zu entnehmen.

PROBLEMBEHEBUNG

Problem	Lösung
Die Verbindung mit dem GARNI 1NG 7-in-1-Sensor wird unterbrochen oder wurde nicht hergestellt	<ol style="list-style-type: none">1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Sensor innerhalb der Signalreichweite (max. 150 m) befindet2. Den Sensor neu starten und wieder mit der Haupteinheit paaren/synchronisieren
Die Verbindung mit dem kabellosen Sensor wird unterbrochen oder wurde nicht hergestellt	<ol style="list-style-type: none">1. Vergewissern Sie sich, dass sich der Sensor innerhalb der Signalreichweite befindet2. Vergewissern Sie sich, dass die auf dem Display angezeigte Kanalnummer der auf dem Sensor eingestellten Kanalnummer entspricht3. Den Sensor neu starten und wieder mit der Haupteinheit paaren/synchronisieren
Keine WLAN-Verbindung	<ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob das WLAN-Symbol auf dem Display angezeigt wird, das Symbol sollte immer angezeigt werden2. Vergewissern Sie sich in den Einstellungen des Hauptgeräts, dass das richtige Wi-Fi-Netzwerk ausgewählt wurde, das Passwort korrekt eingegeben wurde, usw.3. Vergewissern Sie sich, dass Sie eine Verbindung im 2.4-GHz-Band des WLAN-Routers herstellen, nicht im 5-GHz-Band
Das Display der Haupteinheit funktioniert nicht	<ol style="list-style-type: none">1. Prüfen Sie, ob das Netzteil an der Haupteinheit und elektrischen Steckdose angeschlossen ist.2. Die Haupteinheit mit der Taste [RESET] an der Rückseite der Haupteinheit neu starten.
Es werden keine Daten auf ProWeatherlive, wunderground.com oder weathercloud.net hochgeladen	<ol style="list-style-type: none">1. Vergewissern Sie sich, dass Sie die ID und das Passwort korrekt eingegeben haben2. Vergewissern Sie sich, dass an der Haupteinheit eine korrekte Uhrzeit und ein korrektes Datum angezeigt werden und dass die richtige Zeitzone eingestellt ist, andernfalls werden die Daten mit einem falschen Zeitstempel hochgeladen
Bei Messgrößen auf dem Display wird der Text „Er“ angezeigt	<ol style="list-style-type: none">1. Ausfall des Signals für 15 Minuten oder 1 Stunde2. Die Haupteinheit und den kabellosen Sensor näher zueinander aufstellen3. Die Batterien auf ihren Ladezustand prüfen4. Stellen Sie sicher, dass sich die Haupteinheit nicht in der Nähe von elektronischen Geräten befindet, die die drahtlose Datenübertragung beeinträchtigen können (Fernseher, Computer, Mikrowellenherde)5. Wenn das Problem weiterhin besteht, setzen Sie die Haupteinheit und den integrierten kabellosen Sensor zurück.
Die Messwerte im Diagramm auf wunderground.com sind bei Sommerzeit um eine Stunde verschoben	<ol style="list-style-type: none">1. Vergewissern Sie sich, dass die Zeitzone von wunderground.com korrekt wiedergegeben wird2. Vergewissern Sie sich, dass die Zeitzone korrekt eingestellt und die DST-Funktion an der Haupteinheit eingeschaltet ist3. Wird eine Wetterstation auf wunderground.com außerhalb einer USA-Zeitzone lokalisiert, gilt die DST (Sommerzeit) nicht. Das Problem wird behoben, indem Sie die DST-Funktion deaktivieren

Die Messwerte der Niederschlagssumme sind nicht korrekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vergewissern Sie sich, dass sich im Trichter des Niederschlagsmessers keine Verschmutzungen befinden 2. Vergewissern Sie sich, dass sich das Kippschiffchen frei bewegen kann
Die Temperatur-/Feuchtigkeitsmesswerte sind nicht korrekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prüfen Sie den Strahlungsschutz und die Sensorabdeckung 2. Vergewissern Sie sich, dass der Ventilator innerhalb des Strahlungsschildes frei laufen kann. 3. Stellen Sie die Haupteinheit oder den kabellosen Sensor nicht in der Nähe einer Wärmequelle auf. 4. Wenn die Messwerte immer noch ungenau sind, passen Sie den Wert im Kalibrierungsmodus an.
Windgeschwindigkeitsmesswerte / Windrichtungsmesswerte sind nicht korrekt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windrad überprüfen 2. Wetterfahne überprüfen
Die Temperaturmesswerte waren tagsüber zu hoch	Achten Sie darauf, dass sich der Sensor nicht in der Nähe von Wärmequellen oder Temperatur reflektierenden Oberflächen wie Gebäuden, Wänden, Gehwegen, Klimaanlage usw. befindet.
Über Nacht trat unter dem UV-Sensor Wasserkondensation auf	Die Kondensation verschwindet, wenn die Umgebungstemperatur steigt. Dieses Vorkommnis beeinträchtigt die Funktionalität des Sensors nicht.

TECHNISCHE PARAMETER

HAUPT EINHEIT

Maße (B x H x T)	190 x 140 x 19,5 mm (7,4 x 5,5 x 0,77 Zoll)
Gewicht	325 g (einschließlich Batterie)
Stromversorgung	DC 5V, 1A Adapter
Reservebatterien	CR2032
USB-Anschluss	USB 2.0 A-Typ Anschluss (für Datenaufzeichnung und Systemfirmware-Updates)
Typ der verwendeten Sensoren	SENSIRION (für Messung der Temperatur und relativen Luftfeuchtigkeit)
Bereich der Betriebstemperatur	-5°C ~ 50°C
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	10~90%
Unterstützte Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Niederländisch, Tschechisch
Displayauflösung Haupteinheit	800x480 px

Spezifikation der Verbindung mit kabellosen Sensoren

Unterstützte kabellose Sensoren	<ul style="list-style-type: none"> - 1 integrierter kabelloser 7-in-1-Sensor GARNI 1NG (im Lieferumfang enthalten) - bis zu 7 kabellose Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren GARNI 055H (1 Stück im Lieferumfang enthalten), GARNI 056H / kabelloser Poolsensor GARNI 057P / Bodenfeuchtigkeits- und Temperatursensor GARNI 071S
Übertragungsfrequenz	868 MHz
Reichweite des Übertragungssignals	bis zu 150 m im offenen Raum

Spezifikation der WLAN-Kommunikation

WLAN-Standard	802.11 b/g/n
WLAN-Betriebsfrequenz:	2,4 GHz
Unterstützte Router-Sicherheitstypen	WPA/WPA2, OPEN, WEP (WEP unterstützt nur hexadezimale Passwörter)
Unterstützte Geräte für die Anzeige des Webinterfaces für die	Geräte mit dem AP-Modus – Laptops oder Desktops: Smartphones und Tablet-PCs mit dem Android-Betriebssystem;

Einstellung der Haupteinheit	iPhone, iPad, Laptops mit dem Windows-Betriebssystem, MAC
Empfohlene Webbrowser für die Anzeige des Webinterfaces für die Einstellung der Haupteinheit	Internet-Browser, die HTML5-Tags unterstützen: neueste Versionen von Google Chrome, Safari, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Opera
Unterstützte Wetterserver	
Unterstützte Wetterserver	Weather Underground, Weathercloud, ProWeatherLive, benutzerdefiniert
Spezifikation der Zeitfunktionen	
Zeitanzeige	HH: MM / Abkürzung der Tagesbezeichnung
Format der Uhrzeitanzeige	12 stündig (AM / PM) oder 24 stündig
Format der Datumsanzeige	TT / MM oder MM / TT (Tag / Monat oder Monat / Tag)
Zeiteinstellung	Über Internet (Server) oder manuell
Name der Tagesabkürzung	EN / DE / FR / IT / ES / NL / CZ
Zeitzone	+13 ~ -12 Stunden
DST (daylight saving time)	AUTO / OFF
Spezifikation der Zeitfunktionen	
Unterstützte Kapazität des USB-Sticks	bis zu 16 GB
Schnittstelle	USB 2.0
Format des USB-Sticks	FAT 32
Dateiformat	.csv
Druckmesser (Anmerkung: Die Größe wird mit dem Sensor in der Haupteinheit gemessen)	
Einheiten	hPa, inHg und mmHg
Messumfang	540 ~ 1100 hPa (Einstellung des relativen Drucks 930 ~ 1050 hPa)
Genauigkeit	(700 ~ 1.100 hPa ± 5 hPa) / (540 ~ 696 hPa ± 8 hPa) (20.67 ~ 32.48 inHg ± 0.15 inHg) / (15.95 ~ 20.55 inHg ± 0.24 inHg) (525 ~ 825 mmHg ± 3,8 mmHg) / (405 ~ 522 mmHg ± 6 mmHg) Bei einer Temperatur von 25 °C (77 °F)
Unterscheidung	1 hPa / 0,01 inHg / 0,1 mmHg
Symbole der Wettervorhersagen	Sonnig/klar, teilweise bewölkt, bewölkt, Regen, Regen/Gewitter und Schnee
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Innentemperatur (Anmerkung: Die Größe wird mit dem Sensor in der Haupteinheit gemessen)	
Temperatureinheit	°C a °F
Messumfang	-40 bis 5 °C ± 2 °C (-40 bis 41 °F ± 3.6 °F) 5.1 bis 60 °C ± 1 °C (41.2 bis 140 °F ± 1.8 °F)
Temperatur – Auflösung	°C / °F (1 Dezimalstelle)
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Innenfeuchtigkeit (Anmerkung: Die Größe wird mit dem Sensor in der Haupteinheit gemessen)	
Feuchtigkeitseinheit	%
Genauigkeit	1 ~ 20 % RH ± 6,5 % RH @ 25 °C (77 °F) 21 ~ 80 % RH ± 3,5 % RH @ 25 °C (77 °F) 81 ~ 99 % RH ± 6,5 % RH @ 25 °C (77 °F)
Unterscheidung	1 %
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden

Außentemperatur (Anmerkung: Die Kenngröße wird durch den integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Sensor gemessen)	
Temperatureinheit	°C a °F
Genauigkeit	-40 ~ -20°C ±1.0°C (-40 ~ -4°F ± 1.8°F) -19.9 ~ 0°C ±0.7°C (-3.8 ~ 32°F ± 1.3°F) 0.1 ~ 60°C ±0.4°C (-32.1 ~ 140°F ± 0.7°F)
Unterscheidung	°C / °F (1 Dezimalstelle)
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Innenfeuchtigkeit (Anmerkung: Die Kenngröße wird durch den integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Sensor gemessen)	
Feuchtigkeitseinheit	%
Genauigkeit	1 ~ 9% RH ± 5% RH @25°C (77°F) 10 ~ 90% RH ± 3.5% RH @25°C (77°F) 91 ~ 99% RH ± 5% RH @25°C (77°F)
Unterscheidung	1 %
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Temperatur, mit dem kabellosen GARNI 055H Sensor gemessen	
Temperatureinheit	°C a °F
Genauigkeit	-40 bis 60 °C ± 0.4 °C (-40 bis 140 °F ± 0.7 °F)
Unterscheidung	°C / °F (1 Dezimalstelle)
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Luftfeuchtigkeit, mit dem kabellosen GARNI 055H Sensor gemessen	
Feuchtigkeitseinheit	%
Genauigkeit	1 bis 90% RH ± 2.5% RH @ 25 °C (77 °F) 91 bis 99% RH ± 3.5% RH @ 25 °C (77 °F)
Unterscheidung	1 %
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Anemometer (Anmerkung: Die Kenngröße wird durch den integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Sensor gemessen)	
Einheit der Windgeschwindigkeit	mph, m/s, km/h und Knoten
Abbildungsumfang der Windgeschwindigkeit	0 ~ 112 mph, 50 m/s, 180 km/h, 97 Knoten
Unterscheidung	mph, m/s, km/h und Knoten (1 Dezimalstelle)
Genauigkeit der Geschwindigkeitsmessung	< 5m/s: +/- 0.8m/s; > 5m/s: +/- 6% (alles, was größer ist)
Anzeigemodus	Böe / Durchschnitt / Beaufortskala
Anzeige der Windrichtung	16 Richtungen / Abkürzungen oder 360 Grad
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Maximale Messwerte der Windgeschwindigkeit und Böen seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte der Windgeschwindigkeit, -böen und -richtung, auf

	dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Durchschnittsgeschwindigkeit und max. Windböen in den letzten 24 Stunden
Niederschlagsmesser (Anmerkung: Die Kenngröße wird durch den integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Sensor gemessen)	
Genauigkeit der Niederschlagssumme	mm und in (Zoll)
Messgenauigkeit der Niederschlagssumme	± 7% oder 1 Umkippen
Umfang der Niederschlagssumme	0 ~ 19999 mm (0 ~ 787.3 in)
Unterscheidung	0,254 mm (0.001 in) (3 Dezimalstellen)
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Maximale Messwerte der Niederschlagsintensität in mm/h und Stundensumme in mm seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte der Niederschlagsintensität und Stundensumme, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Niederschlagsintensität und -summe für die letzten 24 Stunden
Anzeige der Niederschlagssumme	Intensität (rate) / Tagessumme / Stunden- / für die letzten 24 Stunden / Monats-
UV-INDEX (Anmerkung: Die Kenngröße wird durch den integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Sensor gemessen)	
Anzeigebereich	0 ~ 16
Unterscheidung	1 Dezimalstelle
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Maximaler Messwert des UV-Index seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte des UV-Index, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Sonnenscheinintensität (Anmerkung: Die Kenngröße wird durch den integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Sensor gemessen)	
Einheit der Sonnenscheinintensität	Klux, Kfc und W/m ²
Anzeigebereich	0 ~ 200 Klux
Unterscheidung	Klux, Kfc, W/m ² – 2 Dezimalstellen
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Maximaler Messwert der Sonnenscheinintensität seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte der Sonnenscheinintensität, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten) - Diagramm – Messwerte für die letzten 24 Stunden
Wetter-Index (Anmerkung: Die Kenngröße wird durch den integrierten kabellosen GARNI 1NG 7-in-1-Sensor gemessen)	
Wetterindex-Modus	Gefühlte Temperatur, Wind Chill, Temperaturindex und Taupunkt
Umfang der gefühlsmäßigen Temperatur	-65 ~ 50 °C
Taupunkt-Umfang	-20 ~ 80 °C
Umfang des Temperaturindex	26 ~ 50 °C
Wind Chill-Bereich	-65 ~ 18 °C (Windgeschwindigkeit > 4,8 km/h)
Speichermodi	<ul style="list-style-type: none"> - Max / Min Messwerte der gefühlten Temperatur und des Taupunktes seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Maximaler Messwert des Temperatur-Index seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Minimaler Messwert des Wind Chill seit der letzten Rücksetzung um Mitternacht oder seit Anfang der Messung - Messwerte, auf dem USB-Stick gespeichert (in folgenden Intervallen: 5, 10 oder 30 Minuten)

INTEGRIERTER KABELLOSER 7-IN-1-SENSOR GARNI 1NG

Maße (B x H x T)	390 x 231 x 165 mm (15,4 x 9 x 6,5 Zoll)
Gewicht	599 g (ohne Batterien und Ständer)
Notfall-batterie	3 x 1,5 V AA-Batterien (Lithiumbatterien empfohlen)
Stromversorgung	Eingebauter Kondensator
Die Kapazität des Kondensators	Ungefähr 12 mAh
Täglicher Stromverbrauch der Batterie	4.5mAh
Leistung von Solarmodulen	0,5 W (basierend auf 40.000 Lux)
Meteorologische Daten	Temperatur, relative Feuchtigkeit, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlagssumme, UV-Index und Sonnenscheinintensität
Typ der verwendeten Sensoren	SENSIRION (Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit)
Signalreichweite	Bis zu 150 m im offenen Raum
Übertragungsfrequenz	868 Mhz
Maximale Radiofrequenzleistung	7 dBm (5 mW)
Intervall der Datenübertragung	12 Sekunden – UV-Index, Sonnenscheinintensität, Windgeschwindigkeit und -richtung 24 Sekunden – Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit, Niederschlagssumme
Betriebstemperatur	-40 ~ 60°C (-40 ~ 140°F)
Betriebsfeuchtigkeit	1~99% nicht kondensierend

Kondensatorausdauer

Belichtungsstufe (Helligkeit)	Belichtungszeit *	Laden des Kondensators	Sensorversorgungszeit (bei 25°C)
Sonnenlicht (100 000 lx)	4 Uhr	Voll aufgeladen	Ungefähr 48 Stunden
	2 Stunden	75 %	Ungefähr 24 Stunden
	1 Stunde	50 %	Ungefähr 12 Stunden
Sonnenlicht (30 000 lx)	8 Stunden	Voll aufgeladen	Ungefähr 48 Stunden
	4 Uhr	50 %	Ungefähr 12 Stunden

*Die oben genannten Belichtungszeiten sind nur ungefähre Angaben. Die tatsächliche Belichtungszeit hängt von den Lichtverhältnissen und dem Winkel des einfallenden Sonnenlichts ab.

*Für eine optimale Leistung während des ganzen Jahres stellen Sie den für Ihren Breitengrad geeigneten Neigungswinkel des Solarmoduls ein (siehe vorherige Abschnitte).

KABELLOSER SENSOR FÜR MESSUNGEN VON TEMPERATUR UND RELATIVER FEUCHTIGKEIT GARNI 055H

Maße (B x H x T)	60 x 113 x 39,5 mm (2,4 x 4,4 x 1,6 Zoll)
Gewicht	126 g (einschließlich Batterien)
Stromversorgung	2x 1,5 V Batterien Typ AA (Lithium-Batterien empfohlen)
Anzahl der Kanäle	7
Meteorologische Daten	Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit
Typ der verwendeten Sensoren	SENSIRION
Signalreichweite	Bis zu 150 m im offenen Raum
Übertragungsfrequenz	868 Mhz
Maximale Radiofrequenzleistung	7 dBm (5 mW)
Intervall der Datenübertragung	Alle 60 Sekunden
Betriebstemperatur	-40 ~ 60 °C (-40 ~ 140 °F), empfohlen sind Lithium-Batterien
Betriebsfeuchtigkeit	1 ~ 99%

ELEKTROMÜLL ENTSORGEN

Das Produkt gemäß Vorschriften über Müllentsorgung entsorgen. Elektrische Geräte dürfen nicht als Restmüll entsorgt werden, sie sind an den dazu vorgesehenen Stellen zu entsorgen, d.h. an Sammelstellen.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma GARNI technology a.s. erklärt hiermit, dass dieser Typ der Funkeinrichtung – die Wetterstation Typ GARNI 3015 Arcus – in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/53/EU ist. Die vollständige Fassung der EU-Konformitätserklärung entnehmen Sie der folgenden Webseite: www.garni-meteo.cz

Die Anleitung wurde übersetzt, modifiziert und bearbeitet von: **GARNI**
technology a.s.

Eine Vervielfältigung dieser Anleitung oder ihrer Teile ist ohne schriftliche Zustimmung des Autors untersagt

Ver. 07G23

www.garni-meteo.cz
www.garnitechnology.cz
www.garnitechnology.com

Änderungen in Erbringung der Leistungen von der App GARNI technology und den Servern ProWeatherLive, Weather Underground und Weathercloud sind vorbehalten.