



**MClimate H&T Sensor LoRaWAN®**  
[\*\*Benutzerhandbuch\*\*](#)

# Scannen Sie den QR-Code, um auf MClimate H&T Sensor LoRaWAN® erweiterte Dokumentation zuzugreifen



## Bulgarisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den Link dazu.

## Tschechisch

Chcete-li zjistit, jak nainstalovat MClimate H&T Sensor LoRaWAN®, prohlédněte si kód QR nebo navštívte odkaz vedle něj.

## Finnisch

Tutustu MClimate H&T Sensor LoRaWAN®-saitteen asentamiseen, skannaan den QR-Code oder besuchen Sie den Link daneben.

## Dänisch

Um herauszufinden, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den nebenstehenden Link.

## Italienisch

Um MClimate H&T Sensor LoRaWAN® zu installieren, scannen Sie den QR-Code oder öffnen Sie den Link daneben.

## Deutsch

Um herauszufinden, wie man den MClimate H&T Sensor

LoRaWAN® installiert, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den Link

## Lettisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den Link daneben.

## Spanisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den nebenstehenden Link.

## Niederländisch

Um herauszufinden, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den nebenstehenden Link.

## Ungarisch

Um herauszufinden, wie man MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installiert, suchen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den nebenstehenden Link.

## Irish

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den nebenstehenden Link.

## Französisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den Link daneben.

## Estonisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den nebenstehenden Link.

## Schwedisch

Um herauszufinden, wie Sie den MClimate H&T installieren Sensor LoRaWAN®, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den Link daneben.

## Portugiesisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den Link neben ihm.

## Maltesisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den nebenstehenden Link.

## Rumänisch

Um zu erfahren, wie Sie den MClimate H&T Sensor LoRaWAN® installieren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie den Link daneben.

## Slowakisch

Ak chcete zistif, ako nainstalovať MClimate H&T Sensor LoRaWAN®, skenujte kód QR alebo navštívte odkaz vedľa nej.

## Russisch

Чтобы узнать, как установить MClimate H&T Sensor LoRaWAN®, отсканируйте QR-код или перейдите по ссылке, расположенной рядом.

## Griechisch

Για να μάθετε πώς να εγκαταστήσετε τον MClimate H&T Sensor LoRaWAN®, οκανάρετε τον QR κωδικό ή επιλεξετε τον σύνδεσμο διπλά του.

## Benötigen Sie Hilfe?



Weitere Produktinformationen und Fragen dazu finden Sie unter:

[mclimate.eu/lorawan-resources](https://mclimate.eu/lorawan-resources)  
oder schreiben Sie uns an:  
[lorawan-support@mclimate.eu](mailto:lorawan-support@mclimate.eu)

00359 800 3 1010

Montag bis Freitag 09:00 bis 18:00 Uhr



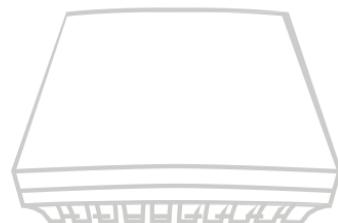
Sofia, Bulgarien

Aleksandar Malinov Boulevard 31, Campus X, Gebäude 2, Etage 1,  
Büro 1-2

# Inhaltsverzeichnis

<b>01</b>	Was ist in der Verpackung enthalten?	2
<b>02</b>	Technische Details, Sicherheitshinweise, rechtliche Hinweise und Kompatibilität	3
<b>03</b>	Geräteteile	4
<b>04</b>	LED, Tasten und Verhalten	5
<b>05</b>	Inbetriebnahme	6-7
<b>06</b>	Installation	8
<b>07</b>	Installation des Außentemperatursensors (NTC)	9

# Was ist im Lieferumfang enthalten?



MClimate H&T Sensor LoRaWAN®

# Technische Daten

**Beschreibung:** LoRaWAN®-Temperatur- und Feuchtigkeitssensor

**Modell:** MC-HT02

**Abmessungen:** 80 x 80 x 20 mm

**Gewicht:** 107 g

**Frequenzbereich:** 863-870 MHz

**LoRaWAN® Gerätetyp:** Endgerät der Klasse A

**Stromversorgung:** 2xAAA-Batterien 1,5 VDC

**Sensoren:** integrierter Temperatur- und Feuchtigkeitssensor

**Betriebstemperatur:** 0 °C bis +60 °C

**Material:** ABS

**Umgebungsbedingungen, unter denen das Gerät betrieben werden soll:**

- Verwendung in Innenräumen;
- für Höhen bis zu 2000 m;
- Bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis +60 °C;
- für eine maximale relative Luftfeuchtigkeit von 80 % bei einer Temperatur von bis zu 31 °C, linear abnehmend auf 25 % relative Luftfeuchtigkeit bei einer Temperatur von 50 °C;
- für Umgebungen mit einem Verschmutzungsgrad von 2 (PD2).

**Lagerungs- und Transportbedingungen:**

- für eine Umgebungstemperatur von -40 °C bis +85 °C;
- für eine relative Luftfeuchtigkeit von 5 % bis 90 % ohne Kondensation

**Hersteller** Melissa  
Climate Jsc Gen. Gurko  
4 Straße 1000 Sofia,  
Bulgarien

**Einhaltung der WEEE-Richtlinie**

Geräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen an einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden.

# ⚠ Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie vor der Installation des Geräts die Sicherheitshinweise! Die Nichtbeachtung der in diesem Handbuch empfohlenen Anweisungen kann gefährlich sein oder gegen geltendes Recht verstößen. Der Hersteller Melissa Climate Jsc. haftet nicht für Verluste oder Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung entstehen.

# Kompatibilität

Um den MCclimate H&T Sensor LoRaWAN® zu betreiben, benötigen Sie:  
LoRaWAN®-Netzwerk  
Batterie

Batterietyp: 2xAA-Batterie 1,5 VDC  
Betriebsspannung des Geräts: 2,7 – 3,6 VDC

# Rechtliche Hinweise

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Merkmale, Funktionen und/oder andere Produktspezifikationen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. MCclimate behält sich das Recht vor, seine Produkte, Software oder Dokumentation zu überprüfen oder zu aktualisieren, ohne natürliche oder juristische Personen darüber informieren zu müssen.

Das MCclimate- und das MCclimate-Logo sind Markenzeichen von Melissa Climate Jsc. Alle anderen hier genannten Marken und Produktnamen sind Markenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

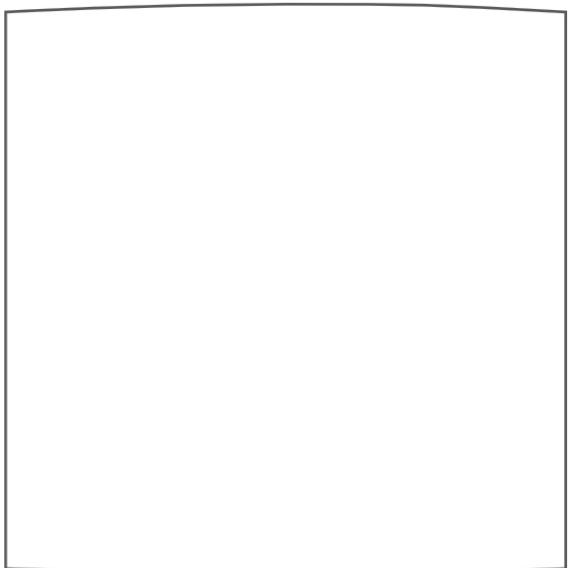
EU-Konformitätserklärung

Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und anderen geltenden Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien:

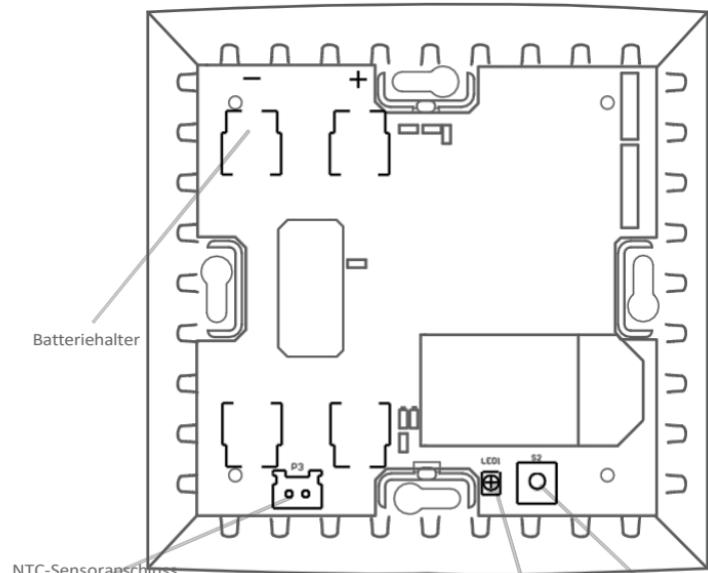
2014/53/EC  
EN 50491-3:2009  
EEU 300 220-1 V3.1.1:2017  
EEU 300 220-2 V3.1.1:2017  
EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013+  
AC:2015  
EN 301 489-1 V2.1.1:2017



## Geräteteile



Zusammengebauter H&T-Sensor, Draufsicht



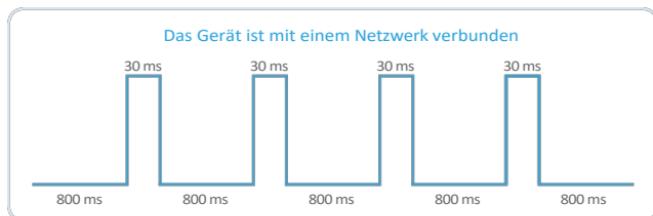
Zerlegter H&T-Sensor, Draufsicht

# LED, Tasten und Verhalten

Wenn Sie die Taste drücken, zeigt das Gerät den aktuellen Netzwerkstatus an:

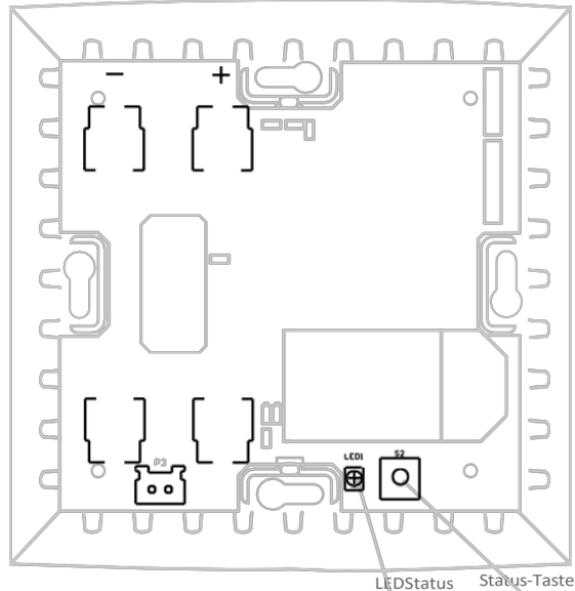
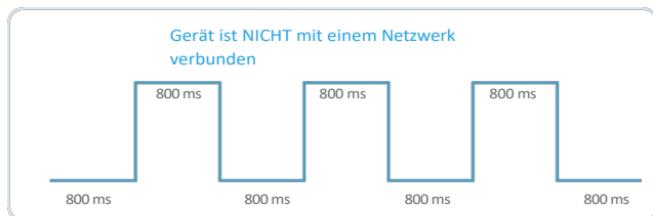
1. Das Gerät hat sich erfolgreich mit dem Netzwerk verbunden (hat „Join Accept“ empfangen):

a. Die LED blinkt mehrmals (30 ms Dauer) und erlischt dann (800 ms Dauer), um anzudeuten, dass eine Verbindung zum Netzwerk besteht.



2. Gerät ist noch nicht mit einem Netzwerk verbunden:

a. Die LED blinkt mehrmals (800 ms Dauer) und erlischt dann (800 ms Dauer).



Warnung: Die Taste hat keine andere Funktion als die Überprüfung des Verbindungsstatus. Durch langes Drücken wird das Gerät NICHT zurückgesetzt.

# Inbetriebnahme

- 1 Öffnen Sie das Zugriffspanel Ihres LoRaWAN®-Netzwerkproviders und fügen Sie das Gerät mit der angegebenen Seriennummer, DevEUI, AppEUI (JoinEUI) und AppKey hinzu.

Geräte-ID: 9X7621HS

DevEUI: 70B3D25DD30009E1

AppEUI: 70B3D25DD3000000

AppKey: a0658dfaef2131saf1249abc11

**Registrieren**



Die Daten sind Beispiele. Nicht verwenden.

- 2 Setzen Sie die Installation gemäß den Anweisungen Ihres LoRaWAN®-Netzwerkbetreibers fort.

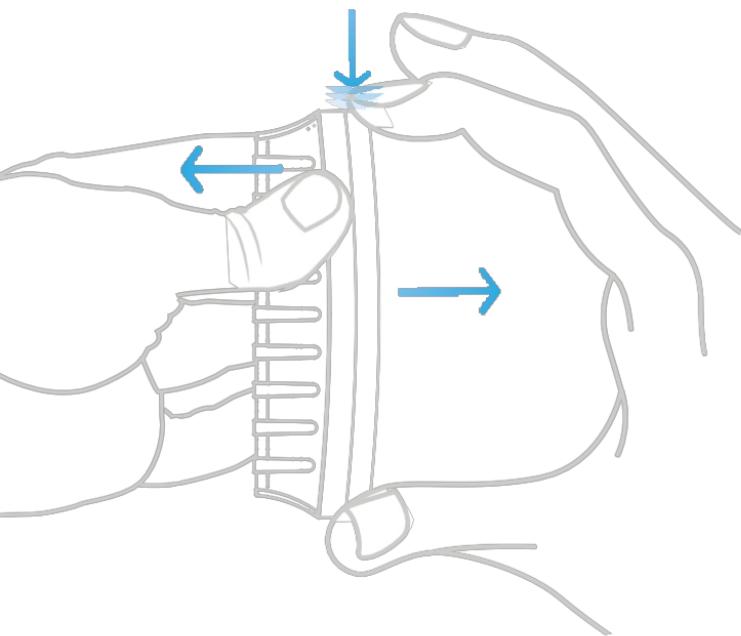
MClimate\_LoRaWAN\_51177

Serial Number	DevEui	AppEui	AppKey
G1	70E0000000000000	70B3D25DD3000000	5fc3154a4d3994a0c08110a67f900

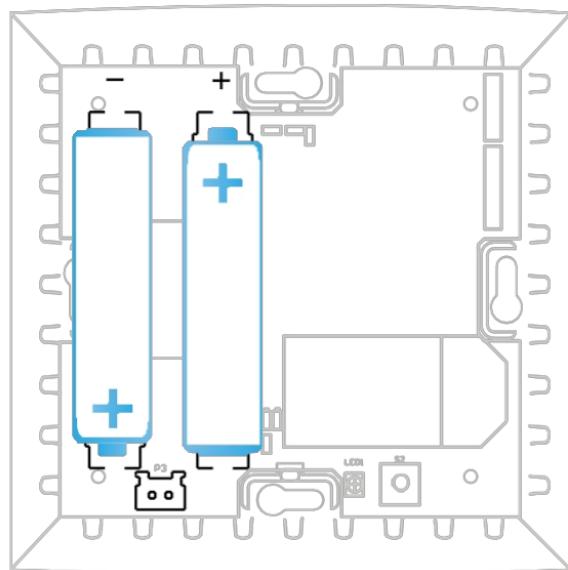
Die Informationen zu DevEUI, AppEUI (JoinEUI) und AppKey finden Sie in der CSV-Datei mit den LoRaWAN®-Anmeldedaten, die wir Ihnen zusammen mit der Auftragsbestätigung zugesandt haben.

## Inbetriebnahme

3 Um die vordere Kunststoffabdeckung zu entfernen, üben Sie Druck auf die Unter- und Oberseite des Geräts aus und heben Sie eine der Seiten vorsichtig an.



4 Nachdem Sie die 2xAA 1,5-VDC-Batterien in das Gerät eingelegt haben, verbindet es sich automatisch mit dem Netzwerk. Um zu sehen, ob das Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist, überprüfen Sie bitte die LED, die Tasten und das Verhalten.

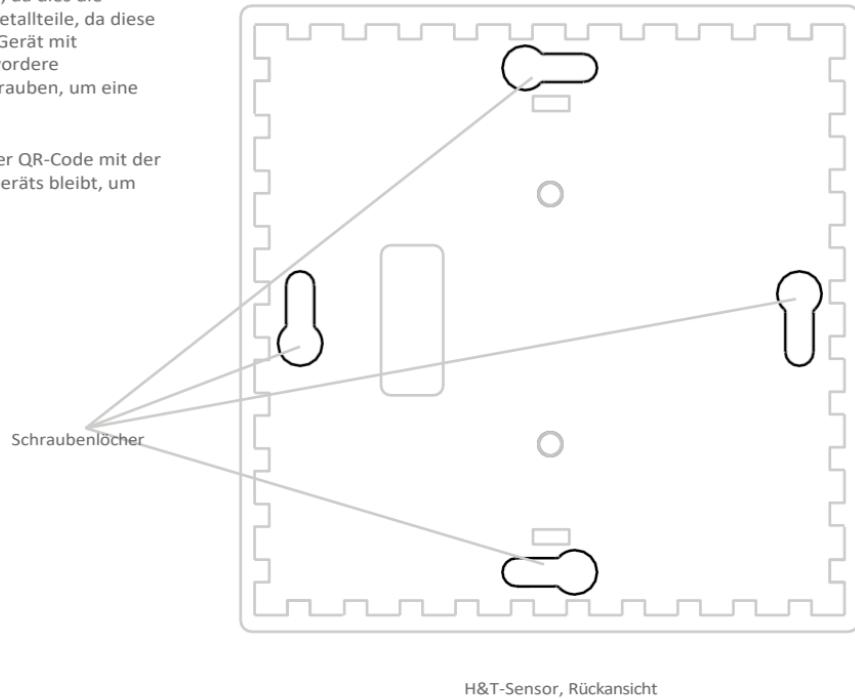


### Zerlegter H&T-Sensor. Draufsicht

# Installation

Wir empfehlen, das Gerät in einer offenen Umgebung (z. B. nicht in einer Nische) in einer Höhe von 1,5 m zu installieren. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Lüftungsöffnungen, da dies die Messungen beeinträchtigt. Vermeiden Sie große Metallteile, da diese die HF-Leistung verschlechtern. Befestigen Sie das Gerät mit doppelseitigem Klebeband oder entfernen Sie die vordere Kunststoffabdeckung und befestigen Sie es mit Schrauben, um eine dauerhafte Befestigung zu erzielen.

Wir empfehlen, das Gerät so zu installieren, dass der QR-Code mit der Seriennummer auf der unteren rechten Seite des Geräts bleibt, um gute Messungen zu gewährleisten.

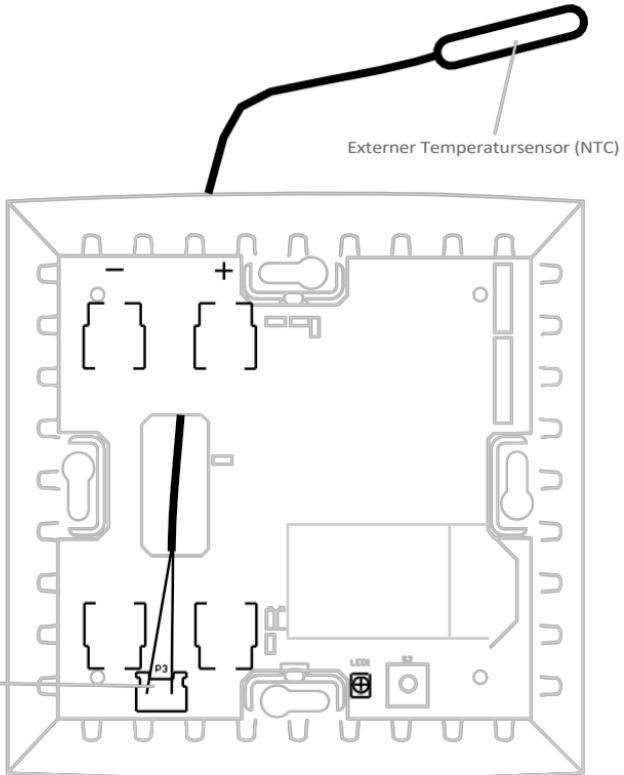


## Installation eines externen Temperatursensors (NTC)

MClimate H&T misst die Umgebungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit mit einem digitalen Temperatursensor. Das Gerät unterstützt auch die Installation eines zusätzlichen Temperatursensors (NTC), falls Sie z. B. die Oberflächentemperatur von Rohren überwachen möchten.

Wenn Sie einen externen Temperatursensor (NTC) erworben haben, schließen Sie ihn wie in der Abbildung unten gezeigt an den Anschluss an. Sie erhalten die Temperaturmesswerte automatisch ab dem nächsten Uplink.

Schließen Sie den externen Temperatursensor (NTC) an Port P3 an.



Zerlegter H&T-Sensor, Draufsicht



[www.mclimate.eu](http://www.mclimate.eu)

Entworfen und hergestellt von MClimate in Europa.