

MClimate Wireless Thermostat LoRaWAN

Benutzerhandbuch

Scannen Sie den QR-Code, um auf die erweiterte Dokumentation zum MCClimate Wireless Thermostat LoRaWAN[®] zuzugreifen.



mclimate.eu/lorawan-resources

BLIigaridn

3a qa pa3oepe+e KaK ce
ønc+an opa MCfimate Wireless
Thermostat LoRaWAN[®], cKannpanTe QR
Yoga nn ø noce+e+e nnxxa go zero.

Tschechisch

Chcete-fi zjistit, jak
nainstalovat MCfimate
Wireless Thermostat
Lo RaWAN[®] installieren, scannen Sie den
QR-Code oder besuchen Sie den
nebenstehenden Link.

Finnisch

Tutustu MCfimate Wireless
Thermostat LoRaWAN[®]-laitteen
asentamiseen, skannaan
den QR-Code oder besuchen Sie den
nebenstehenden Link.

Dänisch

Um herauszufinden, wie Sie den
MCfimate Wireless Thermostat
LoRaWAN installieren, scannen Sie
den QR-Code oder besuchen Sie
den nebenstehenden Link.

Italienisch

Um den MCfimate Wireless
Thermostat LoRaWAN zu installieren,
scannen Sie den QR-Code oder
öffnen Sie den Link daneben.

Deutsch

Um herauszufinden, wie man
MCClimate Wireless Thermostat
LoRaWAN installiert, scannen Sie den
QR-Code oder besuchen Sie den Link
daneben.

Lettisch

Um herauszufinden, wie man den
MCClimate Wireless Thermostat
LoRaWAN[®] installiert, scannen Sie den
QR-Code oder besuchen Sie den
Link daneben.

Spanisch

Um zu erfahren, wie man den
MCClimate Wireless Thermostat
LoRaWAN installiert, scannen Sie
den QR-Code oder besuchen Sie
den Link daneben.

Niederländisch

Um zu erfahren, wie Sie den
MCClimate MCfimate Wireless
Thermostat LoRaWANO installieren,
scannen Sie den QR-Code oder
besuchen Sie den nebenstehenden
Link.

Ungarisch

Für die Einrichtung des MCClimate
Wireless Thermostat LoRaWAN[®] lesen Sie
bitte den
QR-Code oder klicken Sie auf den
daneben befindlichen Link.

Irisch

Chun a fhóif amach conas a
shuiteáil MCfimate Wireless
Thermostat LoRaWAN[®], scanadh
an cód QR nó tabhair cuairt ar an
nasc in aice feis e.

Französisch

Pour savoir comment installer
MCClimate Wireless Thermostat
LoRaWAN[®], scannez le code QR ou
visitez le lien à côté de
ceci.

Estonisch

Et teada saada, ku idas instafla da
MCClimate Wireless Thermostat
LoRaWAN[®], QR- kood i või
haunerladan.

Swedish

Um herauszufinden, wie Sie den
MCfimate Wireless Thermostat Lo
RaWAN installieren, scannen Sie den
QR-Code oder besuchen Sie den
Link daneben.

Portugiesisch

Um zu erfahren, wie Sie den
MCClimate Wi reless Thermostat
LoRaWAN[®] installieren, scannen Sie
den QR-Code oder besuchen Sie den
Link daneben.

Maltesisch

Um herauszufinden, wie Sie den
MCClimate Wireless Thermostat
LoRaWAN installieren, scannen Sie den
QR-Code oder besuchen Sie den Link
daneben.

Rö md nidn

Um zu erfahren, wie Sie installieren
auf MCClimate Wireless Thermostat
LoRaWAN[®] installieren, scannen Sie den QR-Code
oder rufen Sie den Link neben dem der klicken Sie darauf.

Litauisch

Um mehr zu erfahren, klicken Sie
MCfimate Wireless Thermostat
LoRaWAN[®], scannen Sie den QR-Code
oder rufen Sie den Link neben dem der klicken Sie darauf.
den Link daneben.

Slowakei

Wenn Sie wissen möchten, wie
Wi reless
LoRaWAN installieren können,
QR-Code oder besuchen Sie
od kaz vedl'a nej.

Polnisch

Um zu erfahren, wie Sie MCClimate
MCfimate Wireless Thermostat
Thermostat LoRaWAN[®], scannen Sie den
Itod QR Sub odwiedz' fink obok
niego.

Griechisch

Fia va g ô ETE TTÜJÇ VOI
EyKaTOOT/OETE TOV MCf mate
Drahtloser Thermostat Lo RaWAN[®], QR-
OKOV ETE TOV QR xm6ixô q ccbn
cnloxEp+Ei+E Nov óuvócopo
ÓÍTÄO TOU.

Benötigen Sie Hilfe?



Weitere Produktinformationen und Fragen dazu finden Sie unter:

mclimate.eu/lorawan-resources

oder schreiben Sie uns an:

lorawan-support@mclimate.eu

00359 800 3 1010

Montag bis Freitag 09:00 – 18:00 Uhr

Sofia, Bulgarien

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

Inhaltsverzeichnis

01

Was ist im Lieferumfang enthalten?

02

**Technische Details, Sicherheitshinweise,
Rechtliche Hinweise und Kompatibilität**

03

Gerätezteile, mechanische Abmessungen

04

Platzierungsrichtlinien

05

Inhalt der Anzeige

06

Schaltflächen

07

Verhalten

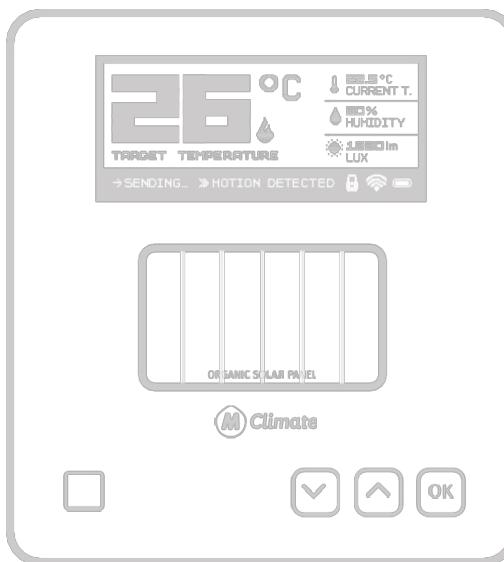
08

Installation

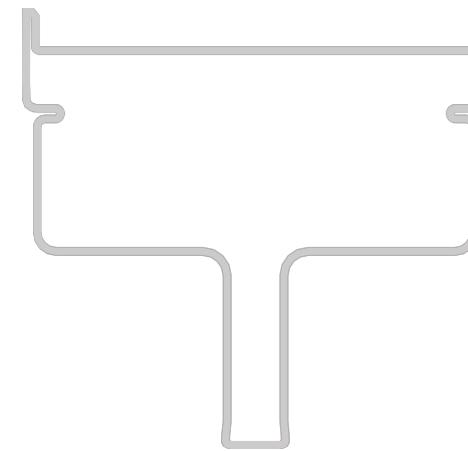
09

Inbetriebnahme

Was ist im Lieferumfang enthalten?



IYIClimate Wireless Thermostat LoRaWAN^



WandmontagePlatte

Technische Daten

Beschreibung: Der MClimate Wireless Thermostat ist ein eigenständiger Thermostat, der vollständig mit Solarenergie betrieben wird und über ein organisches Solarpanel verfügt. Das Gerät verfügt über einen 2,9-Zoll-E-Ink-Bildschirm, einen Bewegungssensor (PIR), einen Temperatur- und Feuchtigkeitssensor, einen LUX-Sensor und 3 Tasten. Der Benutzer kann die Zieltemperatur ändern und die aktuellen Innenraumbedingungen anzeigen. Das Gerät sendet nach jedem Ereignis sowie in regelmäßigen Abständen eine Uplink-Nachricht. Die Daten des Wireless Thermostat können in jedem LoRaWAN-kompatiblen System verwendet werden, einschließlich Gebäudemansagementsystemen zur Steuerung verschiedener Geräte im Gebäude.

Entwickelt von
MCclimate[®] SKU: MC-LW-WT-01

Abmessungen: 105 x 115 x 23 mm

Gewicht: 170 g

Materialien: ABS, Edelstahl, gehärtetes Glas

Frequenzbereich: 863+870 MHz

Stromversorgung: Solarbetriebener Lithium-Ionen-Kondensator (LIC) UND/ODER 5xAA

1,5-VDC-Batterien UND/ODER USB-C

Sensoren: Temperatur, Luftfeuchtigkeit, PIR, LUX, CO2 (optional)

Betriebstemperatur: 0 °C bis +50 °C

Umgebungsbedingungen, unter denen das Gerät betrieben werden soll:

- Nur für den Innenbereich;
- für Höhen bis zu 2000 m;
- für eine Umgebungstemperatur von 0 °C bis +50 °C;
- für eine maximale relative Luftfeuchtigkeit von 80 % bei einer Temperatur bis zu 31 °C, linear abnehmend linear auf 25 % relative Luftfeuchtigkeit bei einer Temperatur von 50 °C;
- für eine Umgebung mit einem Verschmutzungsgrad von 2 (PD2).

Lagerungs- und Transportbedingungen:

- bei einer Umgebungstemperatur von -50 °C bis +85 °C;
- für eine relative Luftfeuchtigkeit von 5 % bis 90 % ohne Kondensation

Hersteller
MCclimate Jsc
1729 Sofia 31, Alexander Malinov Blvd
Gebäude 2, Etage 2

Einhaltung der WEEE-Richtlinie

Das mit diesem Symbol gekennzeichnete Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es muss an einer entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten abgegeben werden.

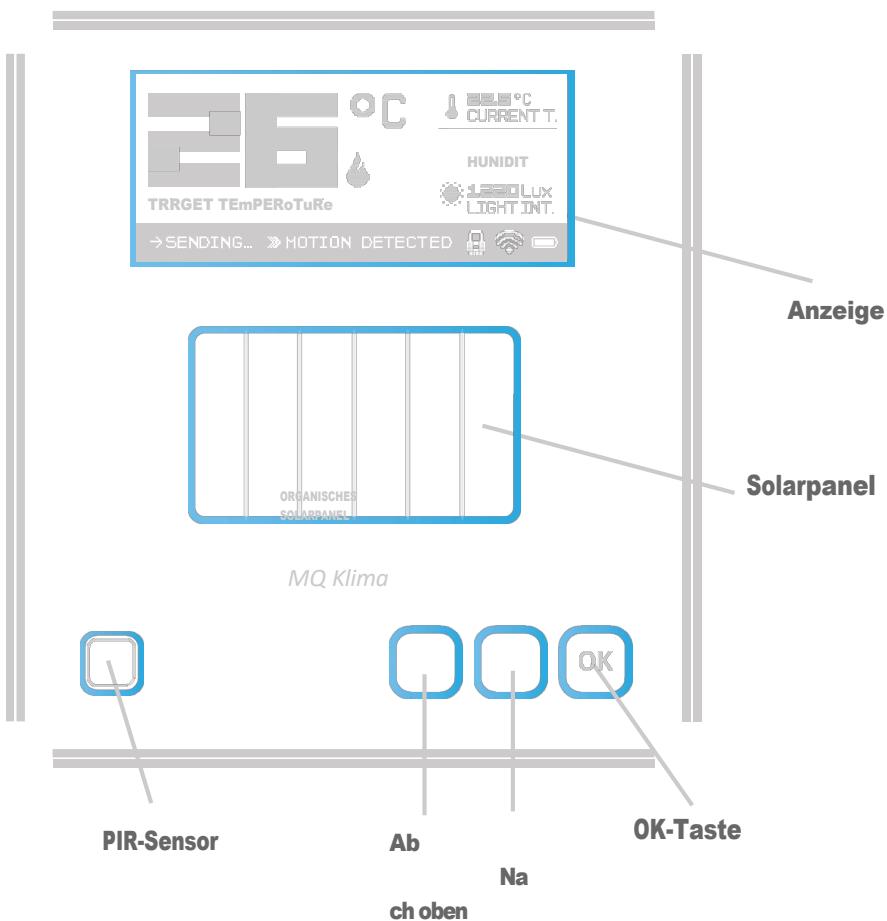
⚠ Sicherheitshinweise

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 IYIClimate Jsc. haftet nicht für Verluste oder Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung entstehen.

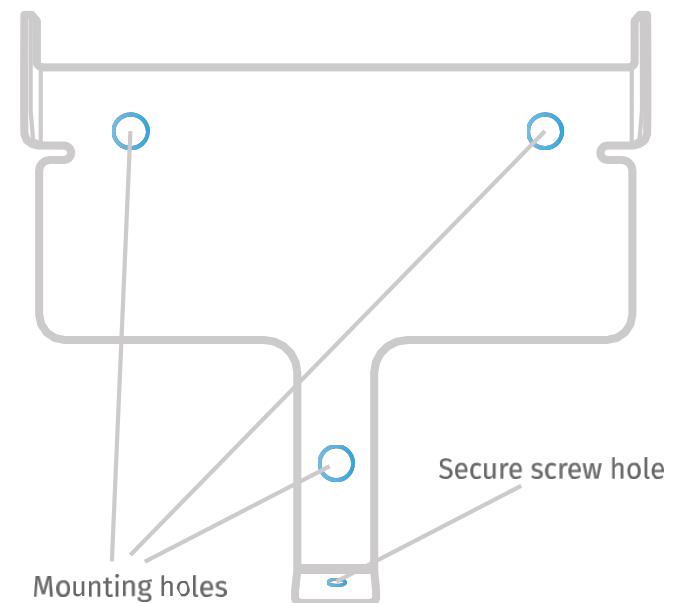
Kompatibilität

Um den MCfimate Wireless Thermostat LoRaWAN zu betreiben, benötigen Sie: LoRaWAN-Netzwerk

Geräte-Pals



Montierter IYIClimate Wireless Thermostat LoRaWAN^®, Draufsicht

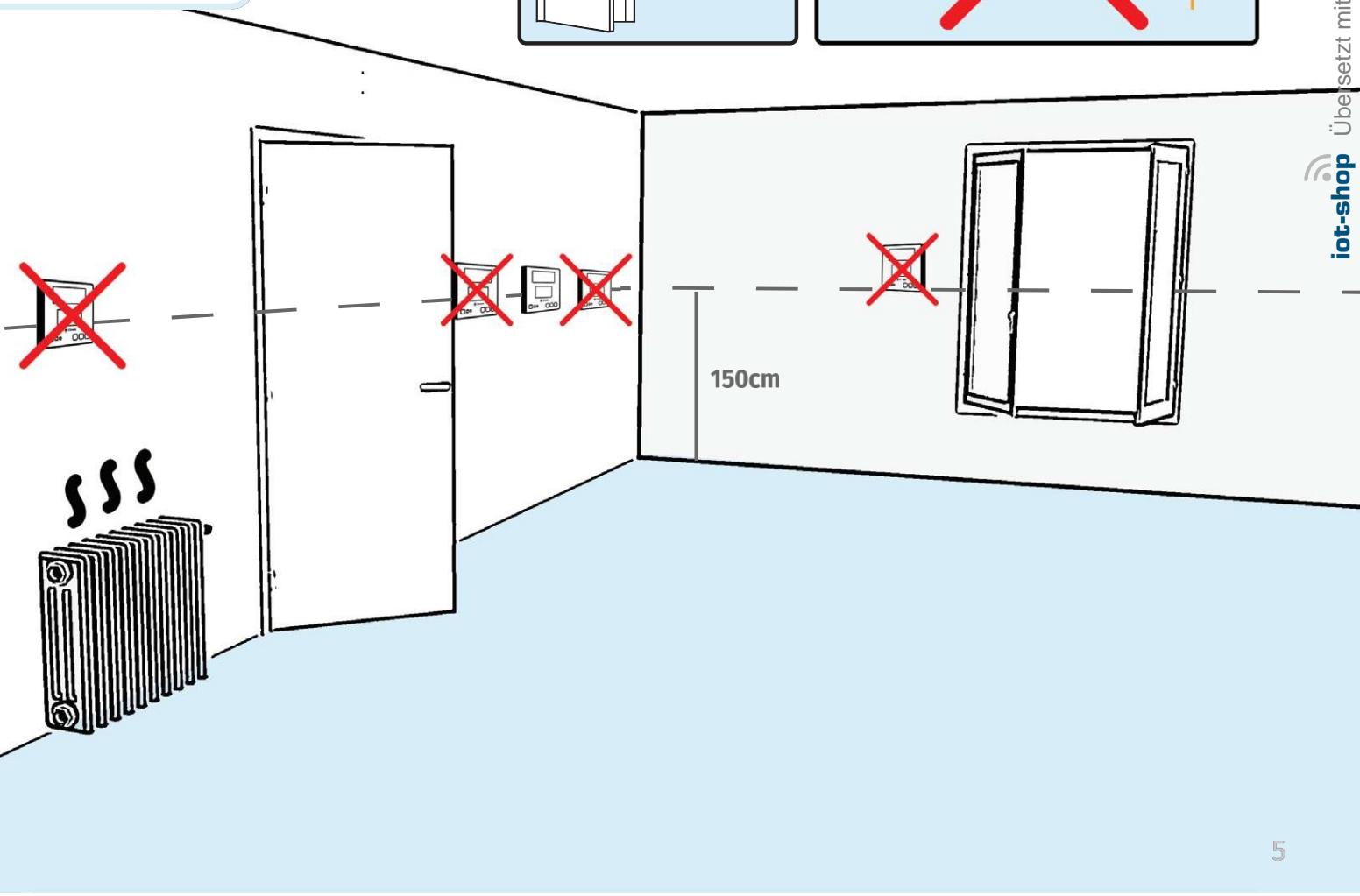
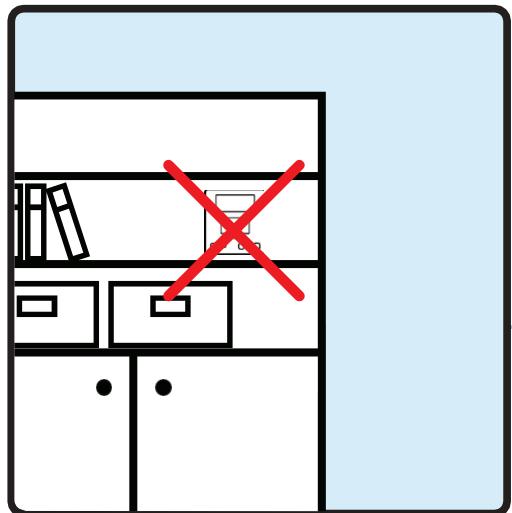
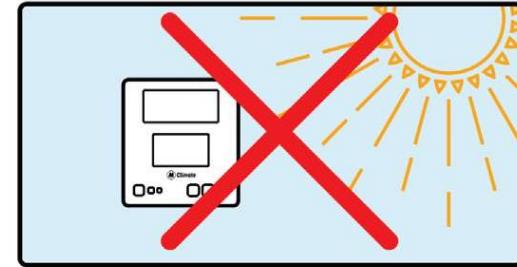
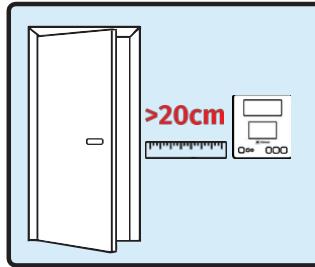


Wandmontageplatte, Draufsicht

Placement guidelines



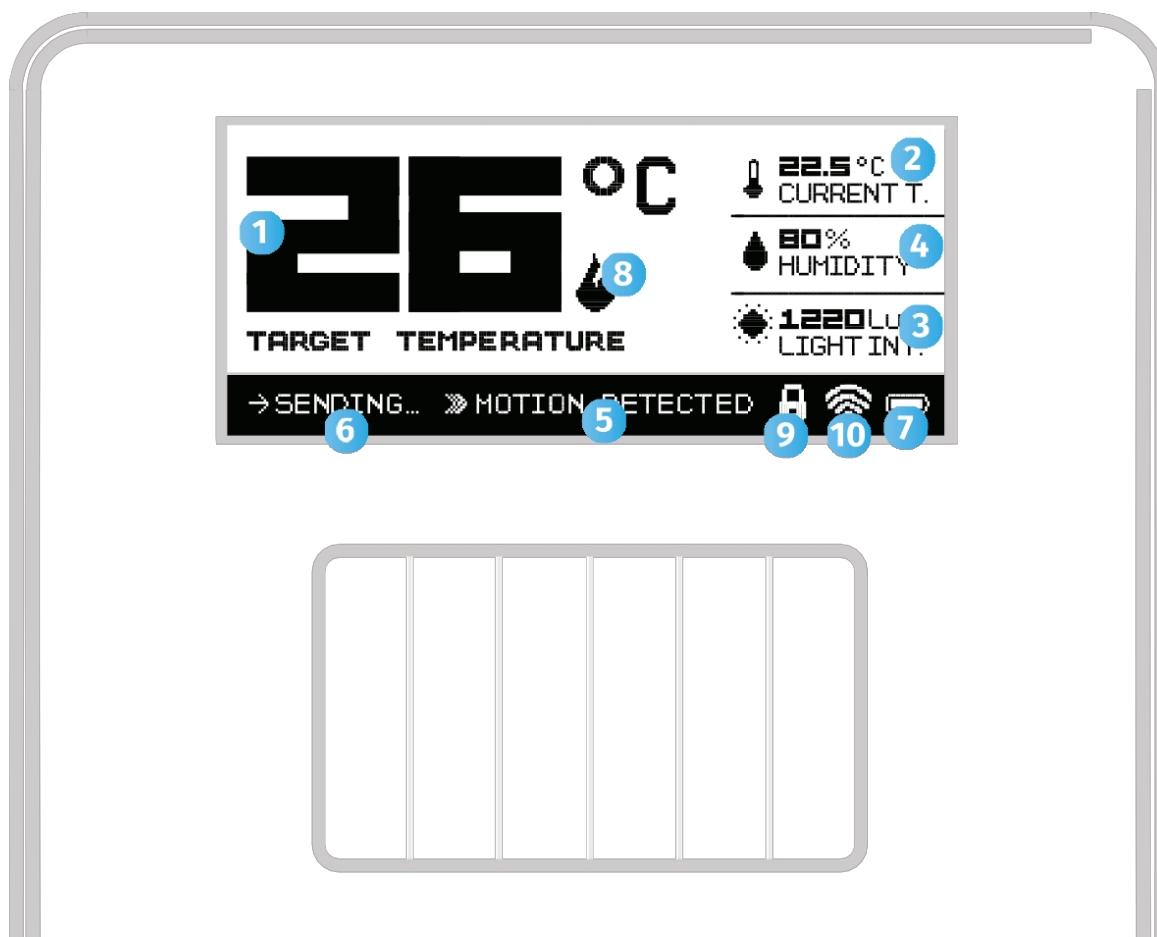
Do not place the device in direct sunlight, as this will result in gradual worsening of the performance of the solar panel. A few hours a day in direct sunlight wouldn't be an issue.



Inhalt des Displays

In der Abbildung unten sind alle sichtbaren Elemente des Displays aktiviert.

Das 2,9-Zoll-E-Ink-Display unterstützt eine schnelle Teilaktualisierung. Eine vollständige Aktualisierung erfolgt alle 12 Stunden (der Zeitraum kann über einen Downlink angepasst werden), um das E-Ink-Phänomen „Bildschatten“ zu vermeiden und dauerhafte Schäden am Display zu verhindern.

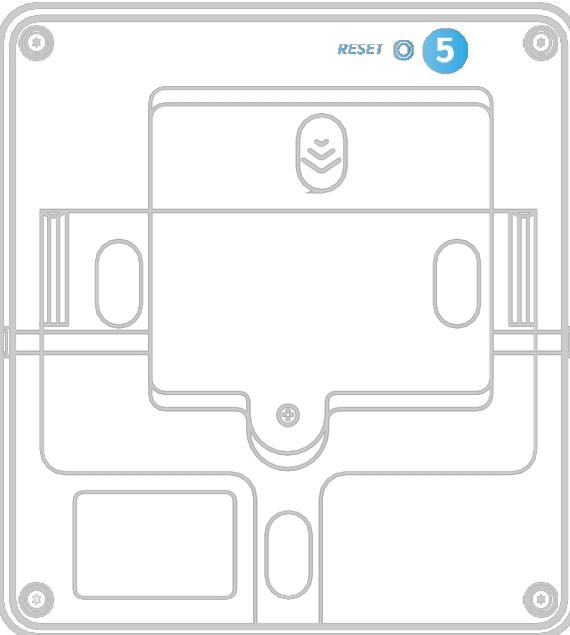


#	Beschreibung
1	Solltemperatur
2	Sensortemperatur LUX-
3	Messwert
4	Feuchtigkeitsmesswe
5	rt
6	Wird angezeigt, wenn eine Bewegung vom PIR-Sensor erkannt wird
7	Wird angezeigt, wenn der Sensor ein Signal sendet Anzeige der Stromquelle – Solar, Batterie, USB
8	Feuer-Symbol – wird standardmäßig automatisch angezeigt, wenn die Zieltemperatur höher ist als die Sensortemperatur. Die automatische Anzeige des Symbols kann deaktiviert werden, und der Status des Feuer-Symbols kann über Downlinks gesteuert werden.
9	Symbol „Kind gesperrt“ – zeigt an, dass der Thermostat gesperrt ist.
10	Anzeige für Ausbreitungsfaktor SF7 & SF8 SF10, SF11, SF12 SF9

Buttons



Assembled MClimate Wireless Thermostat LoRaWAN®, top view



Assembled MClimate Wireless Thermostat LoRaWAN®, bottom view

#	Button	Function
1	Up arrow	Increase the target temperature
2	Down arrow	Decrease the target temperature
3	OK	Reserved for future use
4	OK + Up for 4 seconds	Child lock
5	Reset	Resets the device, triggers another Join-Request on SF9. Performs full refresh of the screen. Performing a Reset IS NOT equal to factory reset. All configured parameters are preserved.

Verhalten

Startverhalten

Das Gerät startet, wenn Sie es dem Licht aussetzen oder die Reset-Taste auf der Rückseite drücken.

Beim Start misst das Gerät die Spannung des Superkondensators, der die vom Solarpanel gewonnene Energie speichert. Liegt die Spannung innerhalb des Arbeitsbereichs des Geräts, initiiert das Gerät einen LoRaWAN-Join-Request-Vorgang auf SF9.

Energie sammeln und speichern

Die vom organischen Solarpanel gewonnene Energie wird in einem Superkondensator. Wenn der Superkondensator für eine gewisse Zeit entladen wird

Aus diesem Grund wird das Gerät wieder hochfahren, wenn es Daten gesammelt hat, sodass die Spannung des Superkondensators innerhalb durch: die

Beispiele für Gründe für eine vorläufige Entladung können sein:

Gerät installiert, aber nicht in einem LoRaWAN-Netzwerk bereitgestellt

Server.

- Gateway nicht vorhanden,

- Das Gerät wurde zu lange in der Verpackung gelagert.

Wenn Sie schnell loslegen möchten, können Sie den Kondensator über den USB-C-Anschluss mit einem SVDC-Netzteil aufladen, was ca. 20 Minuten dauert.

Die Ladezeit hängt von den Lichtverhältnissen ab, sollte jedoch in einem hell beleuchteten Büro mit 1000 Lux etwa 12 Stunden betragen.

Verwendung mehrerer Energiequellen

Der drahtlose Thermostat verfügt über drei Optionen für die Stromversorgung:

- Organisches Solarpanel
- USB-C
- 2 oder 4 AA-Batterien (jeweils 1,5 VDC)

Sie können Solarenergie und USB-C oder AA-Batterien gleichzeitig verwenden. Wenn Sie USB-C oder AA-Batterien verwenden, wird der Superkondensator aufgeladen, wobei die Solarenergiegewinnung immer höchste Priorität hat.

Datenübertragungen

Nach dem Einschalten führt das Gerät zwei Arten von Übertragungen

- Periodisch, wie konfiguriert
- Sofort, wenn sich etwas geändert hat - z. B. die Zieltemperatur Änderung oder Bewegung im Raum erkannt.

Alle Übertragungen unterliegen der Einhaltung des Arbeitszyklus.

Einschränkungen von LoRaWAN-Endgeräten.

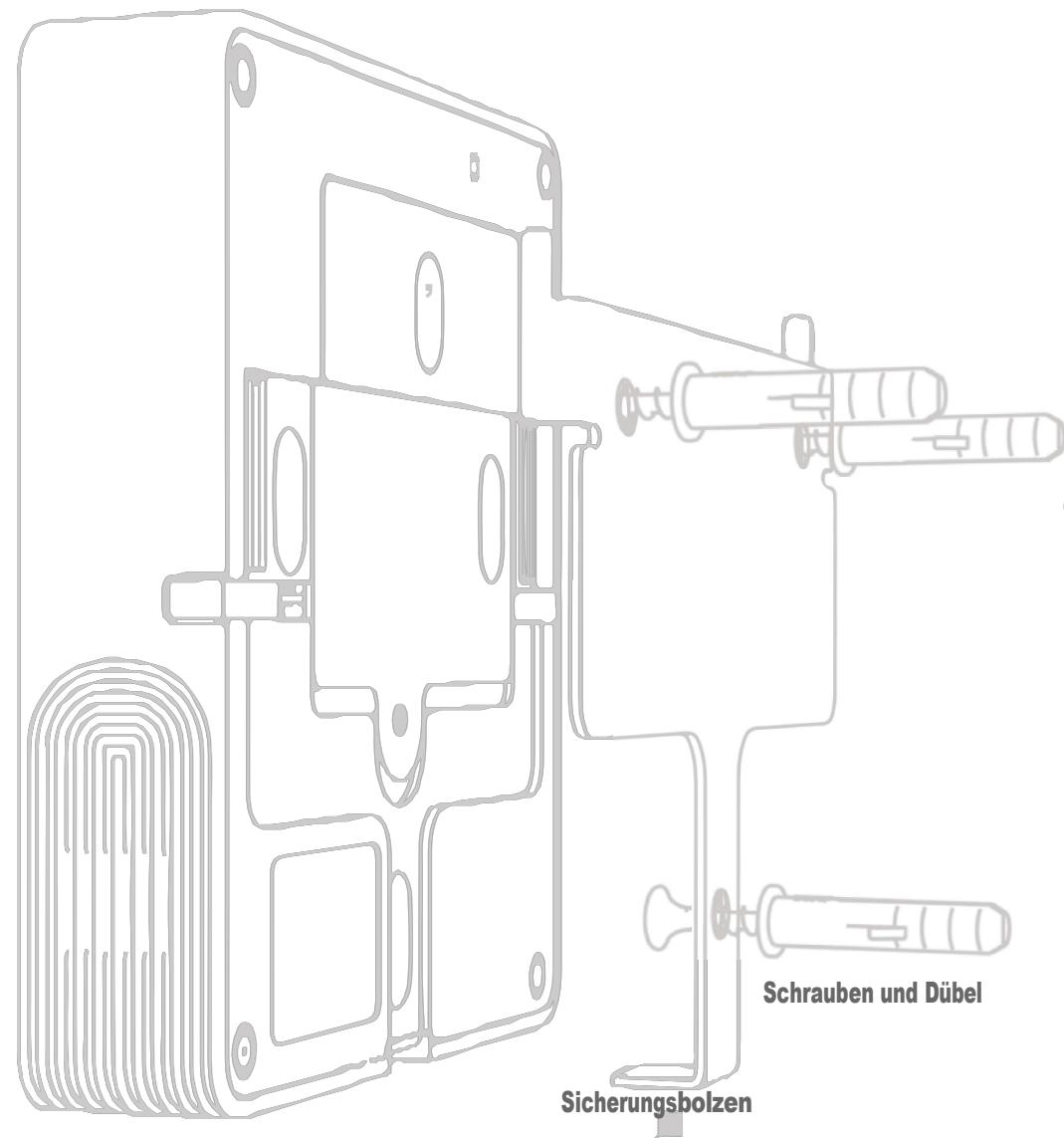
Installation

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 großen Metallgegenständen, da dies die HF-Leistung beeinträchtigt. Befestigen Sie es mit doppelseitigem Klebeband an der Oberfläche oder mit Schrauben und Dübeln, um die Diebstahlsicherung dauerhaft anzubringen.

Nachdem Sie die Diebstahlsicherung angebracht haben, setzen Sie das Gerät so auf, dass die beiden Befestigungspunkte an der Halterung mit dem Kunststoff des Geräts übereinstimmen. Schieben Sie es nach unten und sichern Sie es mit der Sicherheitsschraube an der Unterseite.

Wenn Sie sich entscheiden, AA-Batterien mit 1,5 V Gleichstrom in das Gerät einzulegen, können Sie entweder 2 oder 4 Batterien verwenden. Wir empfehlen die Verwendung von Energizer Ultimate Lithium AA L91. Sie können 4 Batterien wie auf der Kunststoffabdeckung des Geräts gezeigt oder 2 Batterien wie auf dem Bild unten einlegen.

Wenn Sie 2 oder 4 AA-Batterien verwenden, stellen Sie bitte sicher, dass alle Batterien neu sind. Wenn eine der Batterien eine geringere Spannung hat, kann die volle Energiekapazität nicht genutzt werden. Dies gilt für alle Geräte, die mit mehreren Batteriezellen betrieben werden, z. B. Ihre Fernbedienung.



Inbetriebnahme

Bevor Sie das Gerät installieren, empfehlen wir Ihnen dringend, es zunächst auf Ihrem LNS in Betrieb zu nehmen. Sobald das Gerät neu gestartet oder Licht ausgesetzt wird, initiiert es einen LoRaWAN-Beitrittsvorgang unter Verwendung von SF9. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie ADR in Ihrem LNS aktivieren und/oder das Gerät als statisch markieren. Je niedriger der Spreizfaktor, desto besser ist die Leistung des Energiespeichers.

- 1 Öffnen Sie Ihr LoRaWAN Network Provider-Zugriffspanel und fügen Sie die **2** Setzen Sie die Installation gemäß den Anweisungen Ihres Geräts unter Verwendung der mitgelieferten Seriennummer, DevEUI, AppEUI (joinEUI) und AppKey.

Device ID: 9X7 [REDACTED]

DevEUI: 70B3D25D [REDACTED]

AppEUI: 70B3D25 [REDACTED]

AppKey: A0658DFAE7213 [REDACTED]

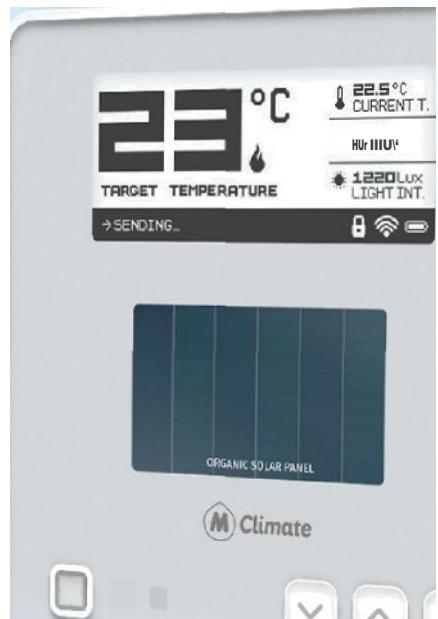
Register

Die Daten sind Beispiele. Nicht verwenden.

MClimate_LoRaWAN_51177			
Serial Number	DevEui	AppEui	AppKey
GWXXXXXX	70E [REDACTED]	70B [REDACTED]	5fc31444d39910e0110a4679ab



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



www.mcli mate.eu

Entworfen und hergestellt von MClimate in Europa. Letzte
Aktualisierung: 23.02.2023