

**SICHERHEITSHINWEISE**

Nur Geräte mit zulässiger Leistung anschließen.



Gemäß dem in der Anleitung dargestellten Schema anschließen. Falscher Anschluss kann gefährlich sein und zur Beschädigung des Steuermoduls sowie zum Erlöschen der Garantie führen.



**GEFAHR!** Lebensgefahr durch Stromschlag (auch bei einem ausgeschalteten Gerät), an den Ausgängen kann elektrische Spannung anliegen. Sämtliche Montagearbeiten sind **IMMER** im ausgeschalteten und spannungsfreien Zustand auszuführen.



Durch den Anschluss des Gerätes an elektroenergetische Netze, welche den in der Norm PN-EN 50160 festgelegten Anforderungen nicht entsprechen, erlischt die Garantie.



Um den Schutz vor Stromschlag zu gewährleisten, muss die Schutzklemme der Klasse I immer mit der Schutzterde (PE) im TN-S-Netz oder mit der neutralen Schutzterde (PEN) im TN-C-Netz verbunden sein. Bei der Installation von elektrischen Geräten ist besonders auf den in der Norm DIN VDE 0100-410 beschriebenen Schutz gegen elektrischen Schlag zu achten.



Der Versorgungstromkreis sollte mit einem Überstromschutz (mit einem Leistungsschalter mit der B-Charakteristik und einem Nennstrom bis 16A) abgesichert werden.



Der Anschluss der Steuerung darf nur von speziell ausgebildetem Personal durchgeführt werden.

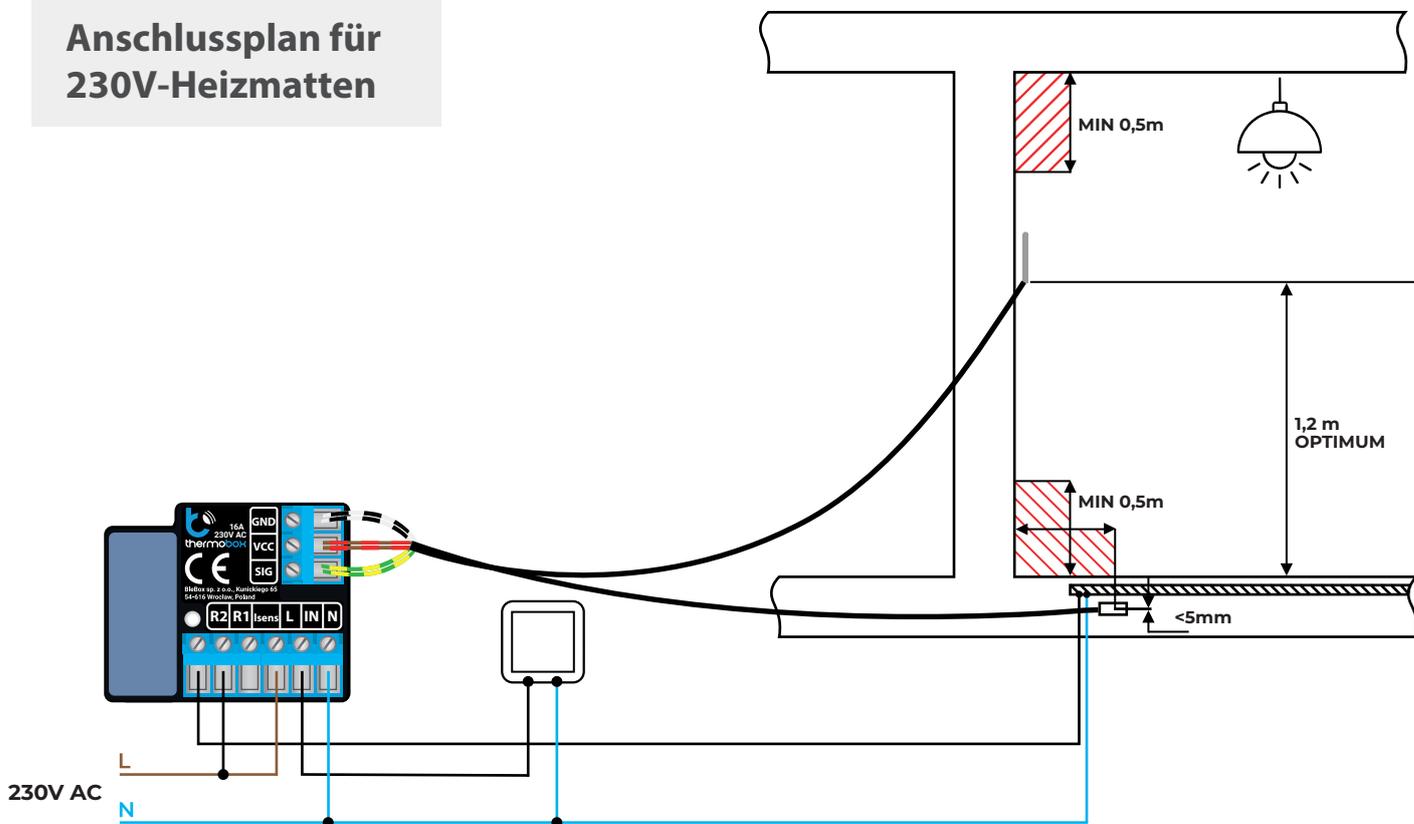
**1****INSTALLATION GRUNDLAGEN**

- Bevor Sie mit der Installation des Steuermoduls beginnen, schalten Sie die Versorgung im Kreis ab. Beachten Sie, dass sämtliche Montagearbeiten nur bei abgeschalteter Versorgungsspannung durchzuführen sind (Sicherung ausschalten/Netzstecker ziehen).
- Das Steuermodul muss so montiert werden, dass es vor harten Umgebungsbedingungen und unbefugten Personen geschützt ist - in einer Unterputzdose oder im Gehäuse des zu steuernden Gerätes. Beachten Sie, dass Metallelemente (Leiter, Gehäuseeile) einen negativen Einfluss auf die Reichweite des Gerätes und somit auch auf den Bedienkomfort haben. Achten Sie bei der Montage auf eine feste und stabile Position des Gerätes. Aufgrund der Betriebsspannung des Gerätes müssen die Leiter im Steuermodul vor einer zufälligen Berührung oder Kurzschluss, die zu einem Stromschlag oder Schäden am Gerät führen können, geschützt sein.
- Machen Sie sich mit dem Anschlussschema vertraut und fangen Sie anschließend mit der Montage des Steuermoduls an. Achten Sie dabei besonders auf die Markierungen der Anschlüsse des Steuermoduls. Fangen Sie mit dem Anschließen des stromführenden Leiters - Phase L (braun) und des N-Leiters (blau) an. Schließen Sie als nächstes die Last an. Denken Sie daran, den PE-Schutzleiter (gelb-grün) anzuschließen. Sollten Sie sich für eine Steuerung über einen lokalen Schalter entscheiden, so schließen Sie auch diesen gemäß dem Anschlussschema an. Wenn die Steuerung ausschließlich über ein Smartphone oder Tablet erfolgen soll, dann muss der Wandschalter nicht montiert werden.
- Schließen Sie die externe Temperatursonde am blauen Anschluss in der Reihenfolge der Farben (von oben) an: schwarz, rot und gelb oder weiß, braun und grün. Wenn eine zusätzliche Sicherheitssonde installiert wird, sollte diese parallel zur Hauptsonde angeschlossen werden.
- Zur Messung der Temperatur wurde eine digitale Sonde verwendet, die gemäß den Empfehlungen in den Diagrammen im beheizten / gekühlten Raum platziert werden sollte. Der Installateur trifft die endgültige Entscheidung über die Wahl des Sondenstandortes. Es wird nicht empfohlen, das Original-Temperaturfühlerkabel übermäßig zu verlängern, da die induzierten Störungen einen unsachgemäßen Betrieb der Steuerung verursachen oder zu Beschädigungen führen können.
- Die Steuerung ist für den Betrieb mit einer zusätzlichen Sicherheitssonde ausgelegt, dessen Funktion darin besteht, die Überhitzung der an die Heizungen angrenzenden Oberfläche während des Heizbetriebs (z. B. Holzfußboden) oder des Einfrierens (z. B. eines Verdampfers) während der Kühlung. Die maximale (minimale) sichere Temperatur wird in den Einstellungen der Steuerung ausgewählt. Die Steuerung regelt die Heizung/Kühlung so, dass die sichere Oberflächentemperatur (gemessen mit der Sicherheitssonde) bei Erreichen der Solltemperatur nicht überschritten wird. Die Hauptsonde liefert eine Anzeige der aktuellen Umgebungstemperatur zur Regelung.
- Nachdem Sie sichergestellt haben, dass das Gerät gemäß dem Schema angeschlossen ist und sich in der Nähe des Steuermoduls keine Metallelemente befinden, die zu Kurzschluss führen könnten, nehmen Sie das Gerät durch das Einschalten der Versorgungsspannung (Sicherung einschalten/Netzstecker anschließen) in Betrieb.

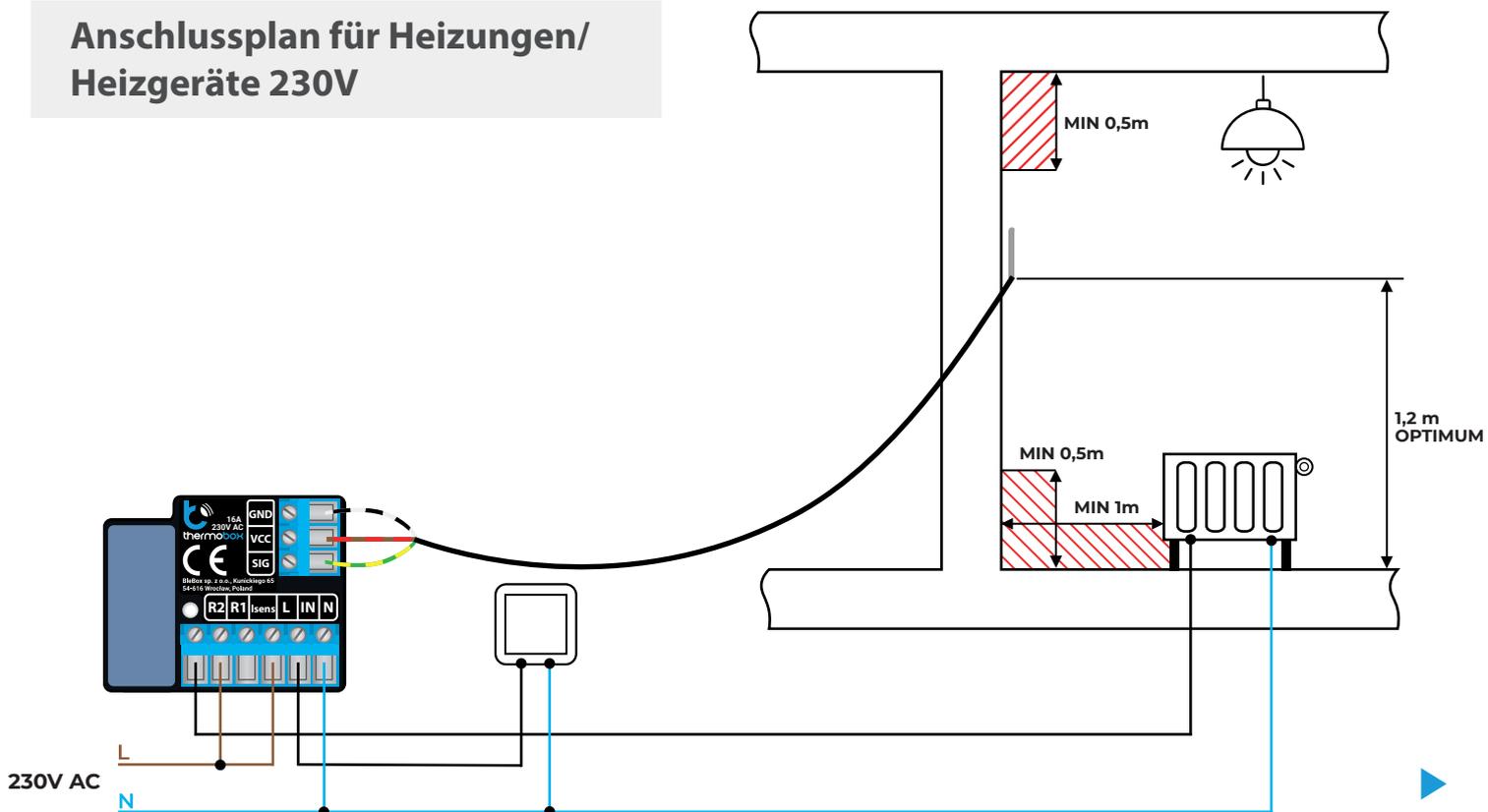


# ANSCHLUSSDIAGRAMME

## Anschlussplan für 230V-Heizmatten

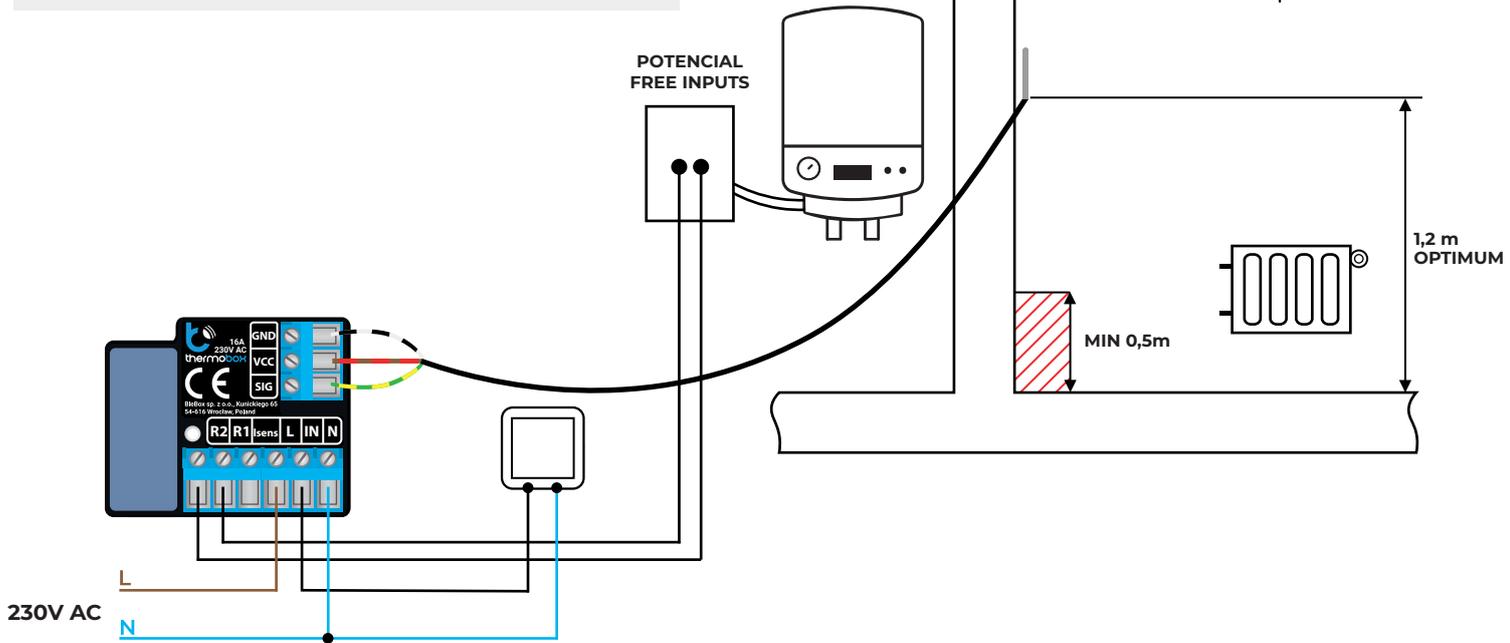


## Anschlussplan für Heizungen/ Heizgeräte 230V

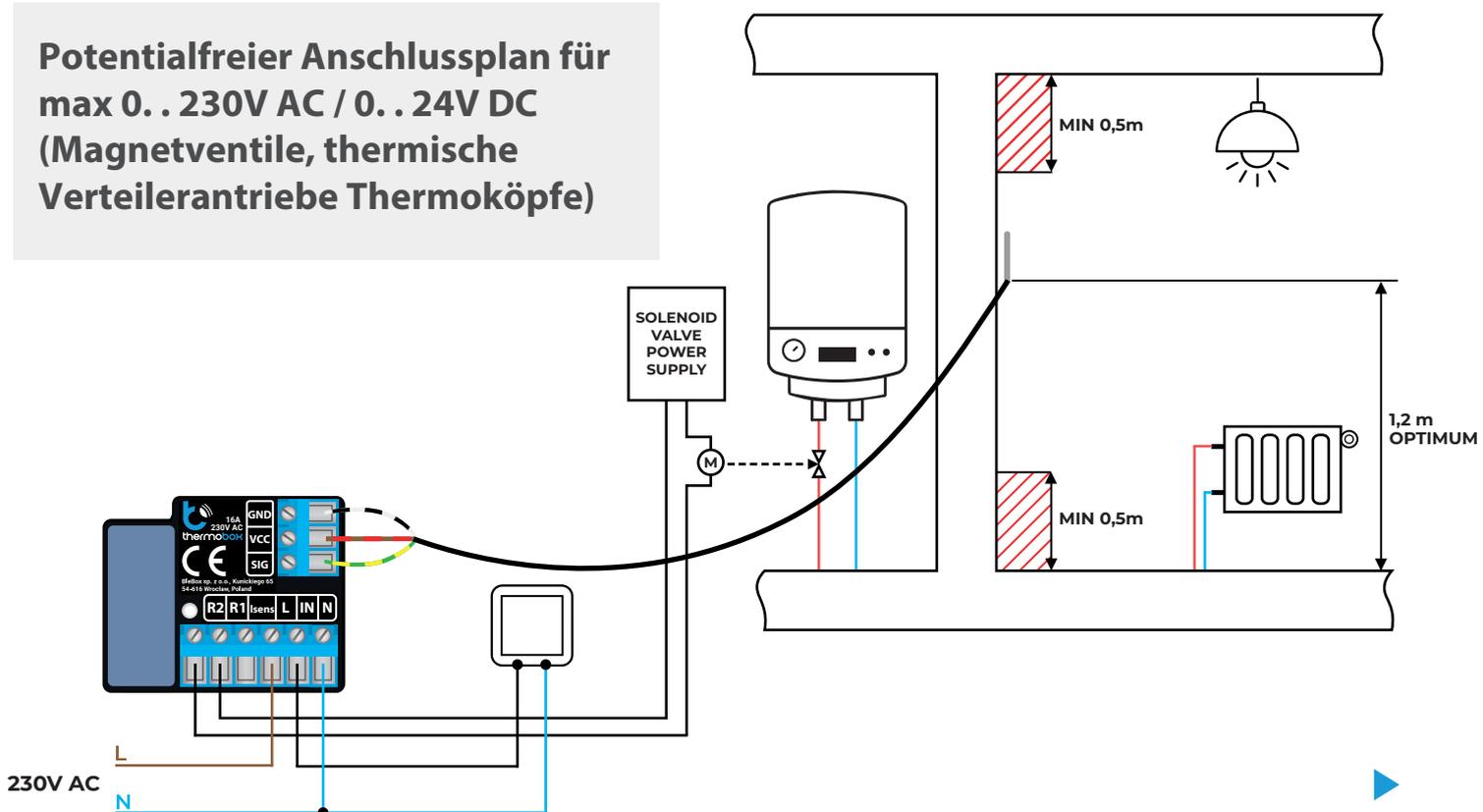


# ANSCHLUSSDIAGRAMME

**Potentialfreier Anschlussplan für  
max. 0.. 230V AC / 0.. 24V DC  
(Heizungsherde, Heizungsregler)**



**Potentialfreier Anschlussplan für  
max 0.. 230V AC / 0.. 24V DC  
(Magnetventile, thermische  
Verteilerantriebe Thermoköpfe)**



## 2

## ERSTE INBETRIEBNAHME

- Laden Sie die kostenlose App wBox herunter. Haben Sie ein Android-Gerät, so finden Sie die App im Play Store. Für iOS-Geräte ist die App im App Store verfügbar.
- Stellen Sie über Ihr Smartphone oder Tablet eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk des Steuermoduls her. Gehen Sie hierzu in die Smartphone- oder Tablet-Einstellungen und anschließend in die Konfiguration des WLAN-Netzwerks. Dort finden Sie das Netzwerk „thermoBox-xxxxxxx“, wobei xxxxxxxx die Seriennummer des Gerätes ist. Stellen Sie eine Verbindung mit diesem Netzwerk her.
- Stellen Sie über Ihr Smartphone oder Tablet eine Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk des Steuermoduls her. Gehen Sie hierzu in die Smartphone- oder Tablet-Einstellungen und anschließend in die Konfiguration des WLAN-Netzwerks. Dort finden Sie das Netzwerk „thermoBox-xxxxxxx“, wobei xxxxxxxx die Seriennummer des Gerätes ist. Stellen Sie eine Verbindung mit diesem Netzwerk her.
- Die Konfiguration kann auch über den Webbrowser des Smartphones/Tablets ausgeführt werden. Nach Herstellung der Verbindung mit dem Steuermodul starten Sie den Webbrowser und rufen Sie die folgende Webseite auf: [www.blebox.eu](http://www.blebox.eu)
- Gehen Sie unter Einstellungen (Symbol "Einstellungen" in der oberen rechten Ecke des Bildschirms) bis zum Abschnitt "Thermostateinstellungen". Wählen Sie die Betriebsart des Geräts - "Heizen" oder "Kühlen". In den Feldern "Minimale Temperatur" und "Maximale Temperatur"- ist es möglich den Arbeitsbereich des Temperaturreglers zu verändern. Die Begrenzung der Arbeitsbereiches erleichtert die präzise Temperatureinstellung über den Einstellschieber.
- Wenn Sie zwei Sonden angeschlossen haben, wählen Sie aus der Tabelle unten aus, welche Sonde ein Sicherheitssonde ist und geben Sie "Maximale sichere Temperatur" ein, auf die die Steuerung heizen / kühlen kann. Um die Sonden zu erkennen, erwärmen Sie eine der Sonden, indem Sie sie z. B. in der Hand halten. Aktualisieren Sie die Temperaturanzeige, indem Sie die Taste mit den zwei Pfeilen drücken. Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf die Schaltfläche "Speichern" direkt darunter.
- Die weitere Beschreibung des Steuerungsverhalten wird sich auf die Betriebsart als Heizungsregler beziehen. Im Fall der Betriebsart "Kühlen" sind die Einstellungen analog, aber die Logik ist umgekehrt.
- Kehren Sie zum Steuerungsbildschirm zurück. Warten Sie eine Weile auf die Initialisierung der Sensoren. Testen Sie, ob das Steuermodul funktioniert, indem Sie die Taste ON/OFF in die ON- Position bringen, in der Sie die gewünschte Temperatur einstellen können. Bewegen Sie den Schieberegler für die Temperaturregelung nach oben. Wenn die gewünschte Temperatur die aktuelle Temperatur überschreitet, schaltet der Steuerung das Relais ein und die Heizung beginnt. Beobachten Sie die Messwerte der gemessenen Temperatur: Die Messwerte sollten gleichzeitig mit der Erwärmung des Raumes ansteigen.
- Der Betriebszustand des Steuerungs ist unterhalb des Schiebereglers Temperatureinstellung sichtbar. Die Steuerung ist komplett ausgeschaltet, wenn sich der Schieberegler ON/OFF in der Position OFF befindet.
- Wenn Sie einen Wandtaster angeschlossen haben, überprüfen Sie anschließend, ob er funktioniert. Jeder kurze Tastendruck schaltet die Steuerung aus und auf die letzte Einstellung, die auf dem Steuerungsbildschirm des Geräts in der App sichtbar ist. Drücken Sie lange auf die Taste, um den "Boost" -Modus zu aktivieren
- Nach einem Stromausfall kehrt die Steuerung in den Zustand vor dem Stromausfall zurück. Wenn sie eingeschaltet war, schaltet sie sich mit der letzten Temperatureinstellung ein. Wenn sie ausgeschaltet war, bleibt sie im ausgeschalteten Zustand.

## 3

## ANDERE GERÄTEEINSTELLUNGEN

- Gehen Sie zu Einstellungen (Symbol "Einstellungen"; in der oberen rechten Ecke des Bildschirms). Im Abschnitt "Allgemeines"; können Sie den Namen des Geräts ändern, unter dem es in der wBox-Anwendung angezeigt wird. Die Option "Signalleuchte ein"; ermöglicht das Ausschalten der im Gerät eingebauten LED.
- Um eine Kommunikation mit dem Gerät außerhalb des lokalen WLAN-Netzwerkes von jedem Ort der Welt aus über die wBox-App zu ermöglichen, sollte die Option „Fernzugriff einschalten“ auf „Ja“ eingestellt sein. Wenn Sie diese Einstellung auf „Ja“ setzen, erteilen Sie die Erlaubnis zum Senden von Messdaten an den Server [blebox.eu](http://blebox.eu) sowie zur Archivierung und zur Verarbeitung dieser Daten. Wenn Sie diese Einstellung auf „Nein“ setzen, werden Sie außerhalb des lokalen Netzwerkes keinen Zugriff auf das Steuermodul sowie auf historische Daten haben - es werden ausschließlich aktuelle Werte zu sehen.

- Im Abschnitt "Thermostateinstellungen" werden nach Anklicken der Schaltfläche "erweitere einst. anzeigen" zusätzliche Einstellungen der Regelparameter der Steuerung angezeigt. Denken Sie daran, dass eine falsche Auswahl der Einstellungen zu Überschwängungen des Systems und sogar zur Beschädigung des angeschlossenen Heiz-/Kühlsystems führen kann.
- Im Feld "Boost-Modus" können Sie die Heizzeit mit der Einstellung "Maximale Temperatur" ändern (Schnellheizfunktion). tanderdeinstellung: 1h.
- Die "Kontrollzeit" ist der minimale Zeitabstand zwischen dem Ein- und Ausschalten des Ausgangsrelais. Sie ist unabhängig von der eingestellten Hysterese. Die Einstellung eines zu kurzen Wertes verkürzt die Lebensdauer des Relais erheblich und kann das eingeschaltete Gerät (z. B. Magnetventil) beschädigen.
- Das "Hysteresefenster" ist die Einstellung des Bereichs der zulässigen Temperaturschwankungen um die eingestellte (gewünschte) Temperatur, die der Regler einhalten soll. Die Einstellungen können über den Schieberegler oder durch Eingabe von Werten in die Felder vorgenommen werden. Die Breite des Hysteresefensters ist abhängig vom beheizten Objekt, seiner Kubatur, der Heizleistung und der erwarteten Genauigkeit des Systems. Das Fenster kann in Bezug auf den eingestellten Wert zentriert oder verschoben werden, wenn es wichtig ist, z. B. um den Raum nicht zu überhitzen. Ein zu enges Hysteresefenster führt zu einem intensiven Betrieb des Reglers (und damit auch zu häufigem Schalten des Relais und des daran angeschlossenen Zubehörs).  
Standardeinstellung: -0,2 ° C - 0,2 ° C.
- Die Option "Temperaturwertverschiebung" ermöglicht die Korrektur des Temperaturmesswerts der Sonde auf einen festen Wert. Die Einstellungen können über den Schieberegler oder durch Eingabe der Werte in die Felder vorgenommen werden. Diese Option ist nützlich im Falle einer ungewöhnlichen Sondeninstallation, wenn sich herausstellt, dass die Sonde die tatsächliche Temperatur verringert oder erhöht. Die Einstellung wird für jede Sonde separat vorgenommen.  
Standardeinstellung: 0 ° C.

## 4

## MESSDATEN

- Der Hauptbildschirm des Steuermoduls zeigt die aktuelle Temperatur an.
- Historische Messdaten sind durch Klicken auf das Diagramm-Symbol in der oberen rechten Ecke des Bildschirms verfügbar. Die Messdaten werden nur auf dem BleBox-Server gespeichert und sind nur verfügbar, wenn die Option "Fernzugriff" auf "Ja" eingestellt ist.

## 5

## EINSTELLUNGEN DES ZUGRIFFSPUNKTES UND WLAN-Netzwerkes

- Nach der ersten Inbetriebnahme des Steuermoduls können Sie mit dessen Konfiguration fortfahren. Wählen Sie, während Sie mit dem vom Steuermodul generierten WLAN-Netzwerk verbunden sind, im Hauptmenü der wBox-App das Gerät aus. Gehen Sie anschließend in die Einstellungen (Zahnrad-Symbol in der rechten oberen Ecke des Bildschirms).
- Sie können den Namen, unter welchem das Gerät in der wBox-App angezeigt wird, ändern. Darüber hinaus können Sie den Namen und das Passwort des generierten WLAN-Netzwerkes ändern. Beachten Sie, dass mit der Änderung des Netzwerk-Namens oder Passworts die Verbindung mit dem Gerät getrennt wird. Demnach muss die Verbindung mit dem Gerät unter Eingabe des neuen Netzwerk-Namens und Passworts erneut hergestellt werden.
- Sie können das Steuermodul in Ihr Heimnetzwerk einbinden, um das Gerät über dieses oder von jedem Ort der Welt aus zu steuern. Hierzu wählen Sie in den Einstellungen „Verbinden“ aus. In der Liste wählen Sie Ihren Netzwerk-Namen aus und tippen auf „Verbinden“. Wenn nötig, geben Sie das Passwort ein. Bei der Einbindung des Steuermoduls ins Heimnetzwerk kann die Verbindung des Smartphones/Tablets mit dem Netzwerk des Steuermoduls getrennt werden. In diesem Fall muss das Smartphone/Tablet erneut mit dem Netzwerk des Steuermoduls verbunden werden.
- Um das Gerät außerhalb des lokalen WLAN-Netzwerkes von jedem Ort der Welt aus über die wBox-App steuern zu können, muss die Option „Fernzugriff einschalten“ auf „Ja“ eingestellt sein.
- Nach Abschluss der Konfiguration des WLAN-Netzwerkes kann die Verbindung mit dem Netzwerk des Steuermoduls getrennt und das Smartphone/Tablet direkt mit dem Heimnetzwerk verbunden werden. Die Steuerung über die wBox-App wird genauso funktionieren, wie wenn das Smartphone/Tablet mit dem Netzwerk des Steuermoduls verbunden ist. Wenn Sie das lokale Netzwerk verlassen, z.B. wenn Sie aus dem Haus gehen oder mobile Daten einschalten, wird dieser Zustand in der wBox-App als „Fernzustand“ angezeigt. In diesem Fall können die Geräte gesteuert werden, jedoch sind aus Sicherheitsgründen die Einstellungsoptionen nicht verfügbar.

TECHNISCHE DATEN	
Versorgungsspannung	230 V AC
Energieverbrauch	<1W
Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangstyp	Relais, Galvanische Trennung
Maximale Last	16A / 230V AC, 16A / 24V DC
Maximale Leistung	3680VA für 230V AC (3680W für ohmsche Last z.B. Heizung)
Art der Eingäng	Temperaturmesssonde
Galvanische Trennung	ja
Anzahl der unterstützten Sonden	2 Stück (Hauptsonde und optionale Sicherheitssonde)
Messbereich	von -55 bis + 125°C
Messgenauigkeit	± 0,5°C im Bereich von -10°C bis 85°C
Anzahl der Eingänge	1
Eingangstyp	logisch, Kontakt, geschlossen zu N, konfigurierbar
Unterstützte Schalter	monostabile (Klingel), nicht beleuchtete
Steuerungssignallisierung	blinkende blaue Diagnose-Diode (Abschaltmöglichkeit in den Reglereinstellungen)
Abmessungen	41,5x 47 x 12 mm (Breite x Höhe x Länge)
Gehäuse	gefertigt aus Polyurethane, nicht halogenhaltig, selbstlöschend für die Wärmeklasse B (130°C)
Schutzklasse	IP20
Montage	in der Unterputzdose (vertieft oder doppelt), im Gehäuse des Empfängers -z.B Heizung, Klimaanlage etc.)
Betriebstemperatur des Steuerungs	von -20 bis + 50°C
Kommunikationsstandard	µWiFi, WLAN-kompatibel, 802.11g
Übertragung	bidirektional, verschlüsselt
Betriebsart	direkte Verbindung (als Access Point), WLAN-Verbindung über einen Standardrouter, Steuerung von jedem beliebigen Ort der Welt aus (erfordert lediglich Internetzugriff)
Übertragungsfrequenz	2.4 GHz
API	offen
Kompatiblen Geräten und Systemen	Apple iPhone, Apple iPad, iPad Mini, Android, Rechner und mobile Geräte, die HTML5 unterstützen
Verschlüsselung	WPA2-PSK sowie authentifizierte Verschlüsselung und Entschlüsselung (AEAD)

## WEITERE INFORMATIONEN

### STANDORT UND ZEITZONE DES GERÄTES, ZEITSTEUERUNG

Das Steuermodul verfügt über eine Zeitsteuerung. Um diese Funktion nutzen können, muss die Zeit des Gerätes eingestellt werden. Gehen Sie in die Einstellungen und tippen unter „Zeit des Gerätes“ auf „Zone ändern“. Anschließend wählen Sie in der Liste Ihre Region und Standort aus und bestätigen Ihre Auswahl mit dem Button „Speichern“. Das Gerät wird seine Zeit mit dem Zeitserver synchronisieren (wenn das Steuermodul mit einem WLAN-Netzwerk mit Internetzugang verbunden ist) oder die Zeit des Smartphones/Tablets übernehmen. Es wird empfohlen, dass das Steuermodul immer mit einem WLAN-Netzwerk mit Internetzugang verbunden ist, um seine Uhrzeit immer synchronisieren zu können.

Um Geräte auf der Basis des lokalen Sonnenaufgangs und Sonnenuntergangs steuern zu können, muss auch der Standort des Steuermoduls eingestellt werden. Der Standort des Steuermoduls kann mithilfe des Smartphones oder Tablets ermittelt werden. Unter „Standort“ tippen Sie auf „Standort übernehmen“. Der Webbrowser fragt danach, ob Ihr Standort freigegeben werden soll - erlauben. Im Feld „Koordinaten“ sollten nun die ungefähren Koordinaten Ihres Standortes angezeigt werden. Wenn beim Button „Standort übernehmen“ eine Fehlermeldung in rot erscheint oder im Feld „Koordinaten“ die Aufschrift „nicht eingestellt“ zu sehen ist, so war die Übernahme des Standortes nicht erfolgreich. Prüfen Sie in diesem Fall, ob das Smartphone/Tablet über ein GPS verfügt und ob im Smartphone die Standortdienste eingeschaltet sind.

Unter „Zeitsteuerung“ in den Einstellungen können Sie durch Antippen des Buttons „Eintrag hinzufügen“ einen Plan erstellen, der Ihre täglichen Aufgaben automatisiert. Sie können Tage auswählen, an denen eine bestimmte Aufgabe ausgeführt werden soll. Darüber hinaus können Sie den Eintragstyp (zu einer konkreten Uhrzeit oder zu den Zeiten von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang - nur bei einem richtig eingestellten Standort) sowie die Aufgabenparameter einstellen. Die eingetragenen Aufgaben werden in Form einer Liste angezeigt und können bearbeitet oder gelöscht werden.

### SOFTWARE-UPDATE

Um die Software des Steuermoduls zu aktualisieren, muss es mit dem Heimnetzwerk verbunden sein (siehe Abschnitt „Einstellungen des Zugriffspunktes und des WLAN-Netzwerkes“). Gehen Sie in die Einstellungen (Zahnrad-Symbol in der rechten oberen Ecke des Bildschirms) und tippen auf „Software aktualisieren“ im unteren Bereich der Einstellungen. Warten Sie ca. 1 Minute ohne das Interface zu schließen. Nehmen Sie auch keine anderen Handlungen vor. Das Gerät wird die neueste Software-Version herunterladen. Die Nummer der Software-Version, Geräte-Version sowie Geräte-ID können Sie im untersten Bereich der Einstellungen ablesen.

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Webseite

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

oder schicken Sie uns eine E-Mail an: [info@blebox.eu](mailto:info@blebox.eu)

Unser technischer Support ist unter [support@blebox.eu](mailto:support@blebox.eu) verfügbar.

made in europe



proudly made by

**blebox**