

HEATIT Z-TRM7



| | |
|---|-------------------------------------|
| Firmware-Version FW 1.0 | Dokumentversion Version B |
| Artikelnummer 54 305 71 54 305 72 | Dokumentdatum 08.01.2026 |

Org. doc. date 30.11.2025

Installationshandbuch



Weiß RAL 9003
54 305 71



Schwarz matt
54 305 72

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung
2. Kompatibilität der elektrischen Last
3. Stellungnahme zu Produkten verschiedener Hersteller
4. Verhalten innerhalb des Z-Wave-Netzwerks
5. Installationshinweis
6. Schnellstart
7. Verbindungen
8. Installation
9. Hinzufügen/Entfernen
10. Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
11. Startup
12. Grundsätze der Regulierung
13. Menü „Lokale Einstellungen“
14. Anzeigemenüstruktur
15. Auf dem Display angezeigte Temperatur.
16. Standby- und Hauptbildschirm
17. kWh-Wert im Menü
18. Größe der Ladung
19. Wahl des Sensors
20. Auswahl des Sensorwerts
21. Kalibrierung
22. Helligkeit
23. Anzeigesymbole
24. Kindersicherung
25. Erkennung offener Fenster
26. Fehlercodes
27. Sicherheitsmerkmale
28. Platzierung des QR-Codes
29. Sicherheit
30. Knoteninformationsrahmen
31. Verbände
32. Vereinigungsgruppen
33. Konfigurationsparameter
34. Befehlsklassen
35. Unterstützte Befehlsklassen
36. Kontrollierte Befehlsklassen
37. Abmessungen
38. Thermostatsteuerung
39. Platzierung in der Anschlussdose
40. DIAGRAMM – Anzeigemenüstruktur

Produktinformationen

Hinweis! Dieses Dokument wurde mithilfe eines KI-gestützten Übersetzungstools übersetzt. Sollten Sie Zweifel an der Richtigkeit haben oder einzelne Abschnitte überprüfen wollen, konsultieren Sie bitte das englische Originaldokument. Änderungen an der Anleitung werden stets zuerst in der englischen Version veröffentlicht und stellen somit die gültige und aktuelle Fassung dar.

1. EINFÜHRUNG

Der Heatit Z-TRM7 ist ein elektronischer Thermostat zur Steuerung von Elektro- und Wasserheizungen. Er lässt sich über Ihr Z-Wave®-Netzwerk oder über die Tasten an der Vorderseite bedienen. Der Thermostat verfügt über eine benutzerfreundliche Oberfläche, erfüllt die Ökodesign-Richtlinie und besitzt ein gut lesbares LED-Display.

Der Heatit Z-TRM7 verfügt über 3 Modi: Heizen, Kühlen und Eco.

Das Thermostat passt in Standard-Anschlussdosen in Europa und ist mit den meisten System-55-Rahmen kompatibel. Es verfügt über einen robusten Metallrahmen zur sicheren Befestigung in der Anschlussdose. Das Thermostat besitzt einen integrierten Raumtemperatursensor. Zusätzlich können zwei externe Temperatursensoren angeschlossen werden.

Heatit Z-TRM7 verfügt über eine aktive Leistungsmessung und liefert Echtzeitinformationen zum Stromverbrauch. Bei Anschluss an ein Schütz kann der Messwert zudem manuell eingestellt werden.

Das Gerät ist mit der ZeroX™-Technologie ausgestattet, die sicherstellt, dass das Relais beim Ein- und Ausschalten bei 0 V schaltet. Diese Technologie verlängert die Lebensdauer des Thermostats erheblich.

Das Thermostat kann mit mehreren Geräten verknüpft und als Hauptthermostat verwendet werden. Es kann bis zu 10 Thermostate und 10 externe Relais, z. B. Steckdosen, steuern.

2. KOMPATIBILITÄT DER ELEKTRISCHEN LASTEN

Der Thermostat ist speziell für ohmsche Lasten ausgelegt. Bei der Steuerung großer resistiver, kapazitiver oder induktiver Lasten ist es unerlässlich, einen geeigneten Schütz zu verwenden, um den Thermostat vor Überlastung zu schützen und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Der Thermostat ist für eine ohmsche Last von bis zu 16 A/3600 W bei 230 V Wechselstrom ausgelegt. Für Lasten über 13 A empfehlen wir die Verwendung eines Schützes.

3. STELLUNGNAHME ZU PRODUKTEN VERSCHIEDENER HERSTELLER

Bitte lesen Sie dies vor der Installation.

Dieses Gerät ist mit allen Z-Wave Plus®-zertifizierten Geräten kompatibel und sollte mit Geräten aller Hersteller funktionieren. Die Funktionalitäten der einzelnen Controller variieren je nach Hersteller, Zielgruppe und Anwendungszweck. Bitte prüfen Sie daher die Funktionen des Controllers, den Sie mit unserem Z-Wave Plus®-zertifizierten Gerät verwenden möchten, um sicherzustellen, dass er alle notwendigen Steuerungsmöglichkeiten bietet, um die Leistungsfähigkeit unseres Produkts voll auszuschöpfen.

4. VERHALTEN INNERHALB DES Z-WAVE-NETZWERKS

Dieses Gerät kann in jedem Z-Wave®-Netzwerk mit Z-Wave-zertifizierten Geräten anderer Hersteller betrieben werden. Alle nicht batteriebetriebenen Knoten im Netzwerk fungieren unabhängig vom Hersteller als Repeater, um die Netzwerkstabilität zu erhöhen. Bei Auslieferung ist das Gerät keinem Z-Wave-Netzwerk zugeordnet. Es muss einem bestehenden Netzwerk hinzugefügt werden, um mit den anderen Geräten darin zu kommunizieren. Geräte können auch aus einem Netzwerk entfernt werden. Die Hinzufügungs- und Entfernungsvorgänge werden vom Hauptcontroller des Z-Wave-Netzwerks initiiert.

5. INSTALLATIONSHINWEIS

Die Installation muss von einem qualifizierten Elektriker gemäß den nationalen Bauvorschriften durchgeführt werden. Vor der Installation muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden. Während der gesamten Installationsdauer muss die Stromzufuhr zum Gerät jederzeit unterbrochen sein!

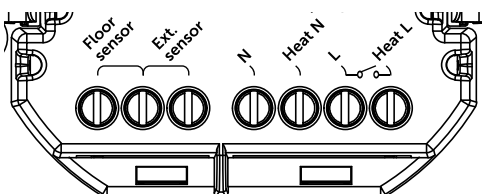
6. SCHNELLSTART

1. Schalten Sie die Netzspannung ab (entfernen Sie die Sicherung).
2. Öffnen Sie den Verteilerkasten.
3. Verbinden Sie die Drähte gemäß der Beschreibung im Kapitel „Anschlüsse“. Optional: Schließen Sie externe kabelgebundene Sensoren an.
4. Nachdem Sie die Anschlüsse überprüft haben, schalten Sie die Netzspannung ein.
5. Setzen Sie den primären Controller in den Modus "Hinzufügen" (Sicherheit/Nicht-Sicherheit).
6. Halten Sie die mittlere Taste gedrückt, bis im Display „AUS“ angezeigt wird (ca. 5 Sekunden).
7. Drücken Sie die Taste „+“ einmal, um zu „CON“ zu gelangen, und halten Sie sie gedrückt, bis auf dem Display ein rotierendes Lichtmuster erscheint.
8. Das Thermostat zeigt „INCL“ an, sobald es erfolgreich hinzugefügt wurde. Hinweis: Bei einem Fehler beim Hinzufügen/Entfernen wird die Fehlermeldung „Err“ angezeigt.

7. VERBINDUNGEN

Maximales Anzugsdrehmoment für Klemmschrauben: 2 Nm. Bei mehradrigen Kabeln empfiehlt sich die Verwendung einer Aderendhülse. Das Produkt ermöglicht die Verdrahtung von Kabeln mit einem Querschnitt von bis zu 1 x 2,5 mm².

Um an die Anschlusschrauben zu gelangen, halten Sie die Seiten des Displays fest und ziehen Sie vorsichtig nach außen, um das Vorderteil zu lösen.



Bodensensor NTC Typ 6,8, 10, 12, 15, 22, 33, 47 oder 100 kΩ.
Standardwert 10 kΩ.

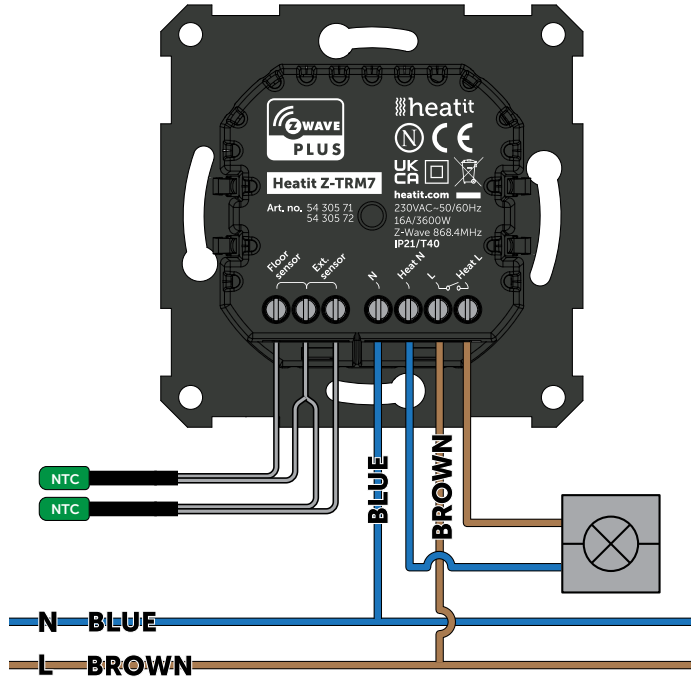
Externer Sensor NTC Typ 6,8, 10, 12, 15, 22, 33, 47 oder 100kΩ.
Standardwert 10 kΩ.

N Stromanschluss (Neutralleiter) 230 VAC.

Heizung N Heizkabel N Anschluss.

L Stromanschluss (Phase) 230 VAC.

Heizung L Heizkabel L-Anschluss.



8. INSTALLATION

Positionieren Sie den Thermostat und befestigen Sie ihn mit zwei Schrauben in der Anschlussdose. Setzen Sie die Vorderseite des Thermostats auf das in der Anschlussdose montierte Teil und drücken Sie sie vorsichtig an, bis sie einrastet. Um die Leistungsmesswerte zu erhalten, muss die Last an die Heizanschlüsse L und N angeschlossen sein.

9. HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

Bitte lesen Sie dies vor der Installation.

Der Hauptcontroller/das Gateway verfügt über einen Modus zum Hinzufügen und Entfernen von Geräten. Informationen zum Aktivieren dieses Modus finden Sie im Handbuch Ihres Hauptcontrollers. Geräte können nur dann zum Netzwerk hinzugefügt oder daraus entfernt werden, wenn sich der Hauptcontroller im Hinzufügen-/Entfernungsmodus befindet. Beim Entfernen eines Geräts aus dem Netzwerk werden die Werkseinstellungen nicht wiederhergestellt.

Ein permanent aktiver Knoten muss dauerhaft mit Strom versorgt werden und an einem festen Standort in der Installation installiert sein, um die Routing-Tabelle zu sichern. Durch die Platzierung des Geräts in einem Umkreis von 2 Metern um das Gateway können Fehler während des Interviewvorgangs minimiert werden.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Gerät zu einem Z-Wave-Netzwerk hinzuzufügen.

9.1 Methode 1: Standard (Manuell)

Der Hinzufüge-/Entfernungsmodus wird am Gerät durch rotierende LED-Segmente im Display angezeigt. Diese Anzeige bleibt 90 Sekunden lang aktiv, bis ein Timeout eintritt oder

das Gerät dem Netzwerk hinzugefügt bzw. daraus entfernt wurde. Der Konfigurationsmodus kann durch die gleiche Vorgehensweise wie beim Starten des Konfigurationsmodus abgebrochen werden.

1. Halten Sie die mittlere Taste 5 Sekunden lang gedrückt. Im Display erscheint die Meldung „AUS“.
2. Drücken Sie die Taste „+“ einmal, um „CON“ im Display anzuzeigen.
3. Starten Sie den Prozess zum Hinzufügen/Entfernen von Geräten in Ihrem primären Controller.
4. Starten Sie den Konfigurationsmodus des Thermostats, indem Sie die mittlere Taste etwa 2 Sekunden lang gedrückt halten.

Das Gerät ist nun mit den Standardeinstellungen einsatzbereit.

Hinweis! Wenn das Gerät vom Gateway entfernt wird, werden die Parameter nicht zurückgesetzt. Informationen zum Zurücksetzen der Parameter finden Sie in Kapitel „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen“.

Falls die Einbindung fehlschlägt, führen Sie bitte die Prozedur „Gerät entfernen“ durch und versuchen Sie es erneut. Sollte die Einbindung weiterhin fehlschlagen, lesen Sie bitte den Abschnitt „Auf Werkseinstellungen zurücksetzen“.

9.2 Methode 2: SmartStart (Automatisch)

SmartStart-fähige Produkte können einem Z-Wave-Netzwerk hinzugefügt werden, indem der Z-Wave-QR-Code auf dem Produkt gescannt wird, sofern Ihr Hauptcontroller SmartStart unterstützt. Es sind keine weiteren Schritte erforderlich; das SmartStart-Produkt wird automatisch hinzugefügt, sobald es in Reichweite des Hauptcontrollers eingeschaltet wird.

10. WERKSRESET

Um das Menü aufzurufen, halten Sie die mittlere Taste etwa 5 Sekunden lang gedrückt. Navigieren Sie im Menü mit der „+“-Taste, bis „FAKT“ angezeigt wird. Drücken Sie die mittlere Taste, bis „-- --“ im Display blinkt, und halten Sie sie dann etwa 5 Sekunden lang gedrückt, um einen Reset durchzuführen. Alternativ können Sie einen Reset auch durch 60 Sekunden langes Drücken der rechten und der mittleren Taste auslösen.

Nach Durchführung eines dieser Schritte wird das Thermostat auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Während des Zurücksetzens zeigt das Gerät 5 Sekunden lang „RES“ an. Sobald „RES“ nicht mehr angezeigt wird, ist das Thermostat zurückgesetzt.

Bitte wenden Sie dieses Verfahren nur an, wenn die primäre Steuerung fehlt oder anderweitig nicht funktionsfähig ist.

11. START-UP

Nach dem erstmaligen Einschalten des Geräts sind alle Parameter auf Standardeinstellungen zurückgesetzt, und der Thermostat fragt zunächst, welcher Sensormodus verwendet werden soll.

12. GRUNDSÄTZE DER REGULIERUNG

Der Thermostat nutzt Temperaturmesswerte des internen Sensors und/oder externer, kabelgebundener Sensoren zur

Temperaturregelung. Die Temperaturregelung erfolgt mittels Hysterese oder Pulsweitenmodulation (PWM) in Abhängigkeit von der Solltemperatur.

Um entweder „HYST“ oder „PWM“ auszuwählen, können Sie die Menüoption „REG“ verwenden oder Parameter 13 „Regelungsmodus („OPER“)“ nutzen.

12.1 Hysterese

Die Hysterese schaltet die Last abhängig vom Hysteresewert im Vergleich zum Sollwert ein und aus. Sie können die Hysterese des Thermostats anpassen. Über Parameter 14 können Sie Hysteresewerte zwischen 0,3 °C und 3,0 °C einstellen. Die Standardeinstellung beträgt 0,5 °C. Bei wasserbasierter Heizung empfehlen wir eine Hysterese von 1,0 °C. Sie können die Hysterese auch ändern, indem Sie das lokale Einstellungs Menü aufrufen und die mittlere Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, wenn „REG“ angezeigt wird. Hier können Sie Werte auswählen zwischen 0,3 und 3,0.

12.2 Pulsweitenmodulation (PWM)

Bei aktivierter PWM-Regelung regelt der Thermostat basierend auf den Betriebszyklen. Der Thermostat wird ein- und ausgeschaltet in Prozentuale Intervalle des Zyklus. Die Zeitspanne, die das Relais wird sich daran orientieren, wie weit die gemessene Temperatur entfernt ist vom Sollwert.

13. MENÜ „LOKALE EINSTELLUNGEN“

Um das Einstellungs Menü aufzurufen, halten Sie die mittlere Taste 5 Sekunden lang gedrückt. Das Display zeigt „AUS“ an. Sie befinden sich nun im Einstellungs Menü. Im Einstellungs Menü wird „SET“ unten rechts im Display angezeigt. Mit den linken und rechten Tasten können Sie nach oben und unten scrollen. Einige Optionen verfügen über Untermenüs. Um durch die Untermenüs zu navigieren, drücken Sie die mittlere Taste einmal, um das Untermenü zu öffnen oder zu verlassen. Drücken Sie die linke und rechte Taste, um den gewünschten Wert zu finden, und halten Sie die mittlere Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um Ihre Auswahl zu bestätigen. „STOR“ wird angezeigt und zeigt an, dass die Einstellungen gespeichert wurden.

14. MENÜSTRUKTUR ANZEIGEN

Siehe das Flussdiagramm am Ende dieses Handbuchs.

15. DIE ANGEZEIGTE TEMPERATUR

Standardmäßig wird im Standby-Modus die Solltemperatur angezeigt. Diese kann über Parameter 15: „Temperaturanzeige“ geändert werden. Alternativ lässt sie sich im Menü „Lokale Einstellungen“ ändern, indem Sie die mittlere Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, während „MODE“ angezeigt wird. Sie können zwischen „SETT“ und „RELT“ wählen. „SETT“ steht für die Solltemperatur, „RELT“ für die Isttemperatur.

16. STANDBY- UND HAUPTBILDSCHIRM

Wenn das Thermostat eine Weile nicht bedient wird, schaltet es automatisch in den Standby-Modus. Standardmäßig wird im Standby-Modus die Solltemperatur angezeigt. Durch einmaliges Drücken einer beliebigen Taste wird die gemessene Temperatur angezeigt. Durch mehrmaliges Drücken der linken oder rechten Taste kann die Solltemperatur geändert werden.

17. KWH-WERT IM MENÜ

Das Gerät unterstützt die Leistungsmessung, um Einblicke in den Stromverbrauch zu geben. Stromverbrauch der Heizung. Der Gesamtverbrauch von Das Gerät kann im System über das Menü „kWh“ angezeigt werden. Option. Die Gesamtverbrauchsdaten können durch Gedrückthalten zurückgesetzt werden die mittlere Taste im kWh-Menü drücken.

18. LASTGRÖSSE

Im Menü „Last“ oder unter Parameter 29 „Lastgröße“ kann der Lastwert manuell eingestellt werden, sofern die Last nicht direkt an den Thermostat angeschlossen ist. Die Lastgröße lässt sich in 100-W-Schritten bis maximal 9900 W anpassen.

19. AUSWAHL DES SENSORS

Das Thermostat verfügt über mehrere Sensoren und Sensormodi ermöglicht es Ihnen, den Thermostat so zu konfigurieren, dass er in den meisten Fällen korrekt funktioniert. Installationen. Die Sensoren und Modi können entweder über das lokale Einstellungs Menü oder über Parameter 2 ausgewählt werden; „Sensormodus („OPER““).

Verfügbare Sensormodi:

- F Bodensensor
- A Innenraumsensor
- AF Innenraumsensor + Bodensensor
- A2 Externer Raumsensor
- A2F Außenraumsensor + Bodensensor
- PWER Leistungsreglermodus (kein Sensor verwendet)

HINWEIS: Bei manchen Bodenbelägen ist ein Bodensensor erforderlich, um die Bodentemperatur auf maximal 27 °C zu begrenzen (siehe Bedienungsanleitung des Bodenherstellers). Bei Verwendung des Thermostats im Modus AF oder A2F wird der Bodentemperaturbegrenzer FHI automatisch auf 27 °C eingestellt. Bei Verwendung anderer Sensortypen (A, F oder A2) betragen die minimalen und maximalen Grenzwerte 5 °C bzw. 40 °C.

20. SENSORWERT AUSWÄHLEN

Der Thermostat ermöglicht die Auswahl verschiedener Widerstandswerte eines NTC-Sensors. Die Auswahl kann entweder über das lokale Einstellungs Menü oder über Parameter 3: „Sensorwert „SEN““ erfolgen. Folgende Sensorwerte werden unterstützt:

6,8, 10, 12, 15, 22, 33, 47 oder 100 kΩ.

Der werkseitige Standardwert beträgt 10 kΩ. Achten Sie beim Anschluss des Bodensensors und des externen Sensors darauf, Sensoren mit dem gleichen Ohm-Wert zu verwenden.

21. KALIBRIERUNG




Sollte der Temperatursensor einen fehlerhaften Messwert anzeigen, können Sie diesen geringfügig korrigieren. Die Temperaturanzeige lässt sich mithilfe der Parameter 10, 11 und 12 um ± 6 °C kalibrieren. Alternativ kann die Kalibrierung auch über das Menü mit den Parametern CAR, CAE und CAF durchgeführt werden. Der korrigierte Wert wird im Controller/ Gateway angezeigt und gibt an, welchen Regelwert das Thermostat verwendet.

| SENSORTYP | IN DER MENÜSTRUKTUR | PARAMETER |
|-----------------|---------------------|-----------|
| Interner Sensor | AUTO | 10 |
| Externer Sensor | CAE | 11 |
| Bodensensor | CAF | 12 |

22. HELLIGKEIT

Über die Menüpunkte „BR1“ und „BR2“ lässt sich die Displayhelligkeit im aktiven Zustand bzw. im Standby-Zustand anpassen. „BR1“ und „BR2“ sind im Gerät auch als Parameter 16 (BR1) bzw. Parameter 17 (BR2) aufgeführt.

23. ANZEIGESYMBOL

| SYMBOL | BESCHREIBUNG |
|---|--|
|  | Dieses Symbol wird angezeigt, wenn sich das Gerät im Heiz- oder Eco-Modus befindet und gerade heizt. |
|  | Dieses Symbol wird angezeigt, solange das Relais eingeschaltet ist und das Gerät sich im Kühlmodus befindet. |
|  | Dieses Symbol zeigt die aktuelle Signalstärke an. |

24. KINDERSICHERUNG

Die Kindersicherung deaktiviert die Tasten im Display. Bei aktivierter Kindersicherung wird „GESPERRT“ angezeigt. Um die Kindersicherung zu aktivieren oder zu deaktivieren, halten Sie die linke und rechte Taste 10 Sekunden lang gedrückt. Bei aktivierter Kindersicherung wird „GESPERRT“ im Display angezeigt, bei deaktivierter Kindersicherung „OFFEN“.

25. OFFENE FENSTERERKENNUNG OWD

Die Funktion „Offene-Fenster-Erkennung“ (OWD) reduziert den Sollwert des Thermostats, wenn ein offenes Fenster erkannt wird. Dies geschieht, wenn der Temperatursensor einen schnellen Temperaturabfall registriert. Wenn OWD aktiv ist, wird der Sollwert auf 5°C reduziert, um unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden. OWD wird automatisch deaktiviert, wenn die Funktion länger als 1 Stunde aktiv ist oder wenn die Temperatur um 3°C ansteigt. OWD kann auch manuell deaktiviert werden, indem der Sollwert mit der linken oder rechten Taste erhöht oder verringert wird. OWD ist standardmäßig deaktiviert. Die Funktion kann im Menü durch Auswahl von „OWD“ aktiviert werden. Wählen Sie eine der Optionen „AUS“ oder „EIN“. Die Funktion kann auch durch Setzen des Parameters 26 (Fensteröffnungserkennung) auf 1 aktiviert werden.

26. FEHLERCODES

Sollte eine Fehlermeldung angezeigt werden, versuchen Sie, die Vorderseite des Thermostats abzunehmen und wieder anzubringen, um das Gerät zurückzusetzen. Besteht das Problem weiterhin, wenden Sie sich bitte an einen Elektriker oder den Kundendienst.

- Err Hinzufügen fehlgeschlagen.
Siehe Kapitel „Hinzufügen/Entfernen“.
- Err1 Interner Fehler. Vermutlich ist das Gerät defekt.
Bitte wenden Sie sich an den Support.
- Err2 Z-Wave-Fehler. Wahrscheinlich ist das Gerät defekt.
Bitte wenden Sie sich an den Support.

- Err3** Interner Fehler. Vermutlich ist das Gerät defekt.
Bitte wenden Sie sich an den Support.
- Err4** Fehler beim Bodensensor. Sie haben den Sensor F, AF oder A2F ausgewählt.
Modus ohne angeschlossenen Bodensensor oder der Der Sensor könnte beschädigt sein.
- Err5** Externer Sensorfehler. Sie haben den Sensor A2 oder A2F ausgewählt.
Modus ohne angeschlossenen externen Sensor, oder Der Sensor könnte beschädigt sein.
- Err6** Überhitzung. Kontaktieren Sie Ihren Elektriker.
- Err7** Überlastung. Kontaktieren Sie Ihren Elektriker.

27. SICHERHEITSMERKMALE

Das Gerät verfügt über Sicherheitsfunktionen, die einen sicheren Betrieb gewährleisten und den Benutzer vor Fehlern oder unerwartetem Verhalten warnen. Es besitzt einen Überhitzungs- und Überlastungsschutz. Erkennt das Thermostat eine Überhitzung oder Überlastung, schaltet es sich ab und eine Fehlermeldung wird im Display angezeigt.

27.1 Überhitzung

Das Gerät verfügt über interne Temperatursensoren, die eine Überhitzung erkennen. Es warnt den Benutzer und schaltet das Relais ab, um Schäden zu vermeiden.

Wenn eine Überhitzung festgestellt wird, wird das Gerät Folgendes tun:

- Schalten Sie das Relais aus.
- Im Display soll der Fehlercode Err6 angezeigt werden.
- Sende eine Benachrichtigung an das Gateway.

27.2 Überlast

Das Gerät verfügt über einen 16-A-Überlastschutz. Dieser wird ausgelöst, wenn eine Stromaufnahme von mehr als 16 A erfolgt.

Wenn eine Überlastung erkannt wird, wird das Gerät Folgendes tun:

- Schalten Sie das Relais aus.
- Im Display soll der Fehlercode Err7 angezeigt werden.
- Sende eine Benachrichtigung an das Gateway.

27.3 Sensorausfall

Das Gerät ist in der Lage zu erkennen, wenn kein Sensor angeschlossen ist oder der Sensor defekt oder anderweitig fehlerhaft ist und dadurch ein offener Stromkreis entsteht. Wenn das Gerät einen Sensorfehler erkennt, wird es Folgendes tun:

- Schalten Sie das Relais aus.
- Es wird ein Fehler im Display angezeigt, der sich je nachdem ändert, welcher Sensor nicht angeschlossen/defekt ist.

Um den Fehler „Sensor nicht angeschlossen“ zu beheben, muss das Gerät vom Stromnetz getrennt und die Verkabelung sowie der/die Sensor(en) überprüft werden. Sobald der Fehler behoben ist, kann das Gerät wieder an das Stromnetz angeschlossen werden und funktioniert wieder einwandfrei.

28. PLATZIERUNG DES QR-CODES (DSK)

Der QR-Code wird benötigt, wenn ein Gerät mit S2-Sicherheit oder SmartStart eingebunden wird. Der DSK befindet sich im QR-Code und ist dort zu finden.

- Zum Produkt.
- In der Kurzanleitung.
- Auf der Verpackung/Geschenkbbox.

29. SICHERHEIT

S2-Sicherheit erweitert Z-Wave Plus um eine zusätzliche AES-128-Bit-Verschlüsselung der drahtlosen Z-Wave-Kommunikation und schützt so vor Hacking und Man-in-the-Middle-Angriffen im Heimnetzwerk. Dieses Gerät unterstützt S2 und verfügt über ein Z-Wave-DSK-QR-Code-Etikett, das beim Hinzufügen des Geräts zum Z-Wave-Heimnetzwerk verwendet werden kann. Der Hauptcontroller fordert einen 5-stelligen Code an. Dies sind die ersten fünf unterstrichenen Ziffern auf dem QR-Code-Etikett. Anschließend werden Sie vom Hauptcontroller aufgefordert, den restlichen Code im QR-Code zu bestätigen.

30. KNOTENINFORMATIONSRahmen

Der Knoteninformationsrahmen (NIF) ist die „Visitenkarte“ eines Z-Wave-Geräts. Er enthält Informationen über den Gerätetyp und seine technischen Merkmale. Das Hinzufügen und Entfernen des Geräts wird durch das Senden eines NIF bestätigt. Darüber hinaus kann das Senden eines NIF für bestimmte Netzwerkoperationen erforderlich sein.

31. VERBÄNDE

Z-Wave-Geräte interagieren untereinander. Die Beziehung zwischen zwei Geräten, die einander steuern, wird als Assoziation bezeichnet. Um ein untergeordnetes Gerät zu steuern, benötigt das steuernde Gerät eine Liste der Geräte, die Steuerungsbefehle empfangen sollen. Diese Listen werden als „Assoziationsgruppen“ bezeichnet. Sie sind stets mit dem jeweiligen ausgelösten Ereignis verknüpft (z. B. Sensormeldungen). Wird das Ereignis ausgelöst, erhalten alle in der entsprechenden Assoziationsgruppe gespeicherten Geräte einen gemeinsamen Funkbefehl.

31.1 Verknüpfungen einrichten und entfernen

Zuordnungen können über Z-Wave-Befehle erstellt und entfernt werden. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation Ihres primären Controllers/Z-Wave-Gateways.

31.2 Unterstützung für mehrere Kanäle

Heatit Z-TRM7 unterstützt die Mehrkanal-Befehlsklasse. Dadurch kann der Thermostat vom Hauptregler als mehrere Geräte erkannt werden, was die Meldung mehrerer Temperatursensoren und die Unterscheidung der vom Gerät kommenden Meldungen ermöglicht.

31.3 Keine Mehrkanalunterstützung

Wenn der primäre Controller oder die mit Heatit Z-TRM7 zu verbindenden Z-Wave-Geräte die Multi Channel Association Command Class (Multi Channel-Kapselung) nicht unterstützen, sind nur die Assoziationsgruppen des Stammgeräts zugänglich. Dieses Gerät enthält neben der Lifeline-Gruppe drei weitere Assoziationsgruppen.

32. VEREINIGUNGSGRUPPEN

Ohne Mehrkanalunterstützung:

| MEHRSTUFIGES SCHALTERGERÄT | BESCHREIBUNG |
|----------------------------|---|
| Gruppe 1 | Lebenslinie. Die vom primären Controller zu verwendende Lifeline-Gruppe sendet: -Thermostatmodusbericht -Thermostat-Sollwertbericht -Thermostat-Betriebszustandsbericht -Schutzbericht -Benachrichtigungsbericht -Zählerbericht -Sensor-Mehrstufenbericht -Benachrichtigung über lokales Zurücksetzen des Geräts -Indikatorbericht -Konfigurationsbericht Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 1 |
| Gruppe 2 | Binärschaltersatz. Sendet Binärschalter-Set-Befehle basierend auf dem internen Relaiszustand, sendet: -Binärschaltersatz Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 10 |
| Gruppe 3 | Thermostat-Sollwert einstellen. Sendet Thermostat-Sollwert-Einstellbefehle basierend auf dem eigenen Sollwert, um die Verwendung als Master-Thermostat zu ermöglichen, sendet: -Thermostat-Sollwert einstellen Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 10 |
| Gruppe 4 | Thermostatmodus eingestellt. Sendet Thermostatmodus-Einstellungsbefehle basierend auf dem eigenen Modus, um die Verwendung als Master-Thermostat zu ermöglichen, sendet: -Thermostatmodus einstellen Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 10 |

Mit Mehrkanalunterstützung:

| 1: THERMOSTATGERÄT | DAS HAUPTTHERMOSTATGERÄT |
|-----------------------------|---|
| Gruppe 1 | Lebenslinie. Die vom primären Controller zu verwendende Lifeline-Gruppe sendet: -Thermostatmodusbericht -Thermostat-Sollwertbericht -Thermostat-Betriebszustandsbericht -Schutzbericht -Benachrichtigungsbericht -Zählerbericht -Sensor-Mehrstufenbericht -Benachrichtigung über lokales Zurücksetzen des Geräts -Indikatorbericht -Konfigurationsbericht Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 1 |
| Gruppe 2 | Binärschalter-Set Sendet Binärschalter-Set-Befehle basierend auf dem internen Relaiszustand, sendet: -Binärschaltersatz Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 10 |
| Gruppe 3 | Thermostat-Sollwert einstellen. Sendet Thermostat-Sollwert-Einstellbefehle basierend auf dem eigenen Sollwert, um die Verwendung als Master-Thermostat zu ermöglichen, sendet: -Thermostat-Sollwert einstellen Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 10 |
| Gruppe 4 | Thermostatmodus einstellen. Sendet Thermostatmodus-Einstellungsbefehle basierend auf dem eigenen Modus, um die Verwendung als Master-Thermostat zu ermöglichen, sendet: -Thermostatmodus einstellen Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 10 |
| 2: MEHRSTUFIGES SENSORGERÄT | INTERNER SENSOR |
| Gruppe 1 | Lebenslinie. Lifeline Group sendet für internen Sensor: -Sensor-Mehrstufenbericht Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 0 |
| 3: MEHRSTUFIGES SENSORGERÄT | EXTERNER SENSOR |
| Gruppe 1 | Lebenslinie. Lifeline-Gruppe für externen Sensor, sendet: -Sensor-Mehrstufenbericht Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 0 |
| 4: MEHRSTUFIGES SENSORGERÄT | BODENSSENSOR |
| Gruppe 1 | Lebenslinie. Lifeline Group für Bodensensor, sendet: -Sensor-Mehrstufenbericht Maximale Anzahl Knoten in der Gruppe: 0 |

33. KONFIGURATIONSPARAMETER

Z-Wave-Produkte sollten nach der Installation sofort einsatzbereit sein. Die Gerätekonfiguration kann jedoch die Funktionalität verändern, um den Benutzerbedürfnissen besser gerecht zu werden oder zusätzliche Funktionen freizuschalten. Die folgenden Parameter bieten keine Änderungsmöglichkeiten, erweiterten Optionen oder schreibgeschützten Einstellungen.

| PARA NR. | PARA GRÖSSE (BYTE) | NAME | KURZ BESCHREIBUNG / KOMMENTAR | MIN | MAX | STANDARD | BESCHREIBUNG VON WERT |
|----------|--------------------|--|--|-----|-----|----------|---|
| 1 | 1 | Schaltflächen deaktivieren | Deaktivierte Tasten müssen über den Parameter aktiviert oder lokal wieder aktiviert werden, indem die mittlere und die rechte Taste 30 Sekunden lang gedrückt gehalten werden, bis im Display „UNLK“ angezeigt wird. | 0 | 1 | 0 | Wenn diese Funktion aktiviert ist, funktionieren die Tasten an der Vorderseite des Geräts. (Standardeinstellung) Deaktiviert, die Tasten an der Vorderseite des Geräts sind deaktiviert. |
| 2 | 1 | Sensormodus (OPER) | Wählen Sie die Sensoren aus, die der Thermostat zur Regelung verwenden soll. | 0 | 4 | 1 | F, Bodensensor A, Interner Sensor (Standard) AF, Interner Sensor mit Einschränkungen durch den Bodensensor A2, Externer Sensor A2F, Externer Sensor mit Einschränkungen durch Bodensensor PWER, Leistungsreglermodus |
| 3 | 1 | Sensorwert (SEN) | Wählen Sie den Widerstandswert des angeschlossenen NTC. | 0 | 7 | 0 | 10 kΩ (Standard) 12 kΩ 15 kΩ 22 kΩ 33 kΩ 47 kΩ 6,8 kΩ 100 kΩ |
| 4 | 2 | Mindesttemperaturgrenze des internen Sensors | Legt die niedrigste vom Thermostat zulässige Temperatur fest, wenn der Sensormodus A verwendet wird. | 50 | 400 | 50 | 5 °C bis 40 °C (Standardwert ist 5 °C) |
| 5 | 2 | Mindesttemperaturbegrenzung des Bodensensors | Geräte die niedrigste vom Thermostat zulässige Temperatur bei Verwendung des Sensormodus AF, F, A2F. | 50 | 400 | 50 | 5 °C bis 40 °C (Standardwert ist 5 °C) |
| 6 | 2 | Mindesttemperaturgrenze des externen Sensors | Ermittelt die niedrigste vom Thermostat zulässige Temperatur bei Verwendung des Sensormodus A2, A2F. | 50 | 400 | 50 | 5 °C bis 40 °C (Standardwert ist 5 °C) |
| 7 | 2 | Maximale Temperaturbegrenzung des internen Sensors | Ermitteln Sie die vom Thermostat im Sensormodus A maximal zulässige Temperatur. | 50 | 400 | 400 | 5 °C bis 40 °C (Standardwert: 40 °C) |
| 8 | 2 | Maximale Temperaturbegrenzung des Bodensensors | Ermitteln Sie die vom Thermostat maximal zulässige Temperatur bei Verwendung des Sensormodus AF, F, A2F. | 50 | 400 | 400 | 5 °C bis 40 °C (Standardwert: 40 °C) |
| 9 | 2 | Maximale Temperaturbegrenzung des externen Sensors | Ermitteln Sie die vom Thermostat maximal zulässige Temperatur bei Verwendung des Sensormodus A2, A2F. | 50 | 400 | 400 | 5 °C bis 40 °C (Standardwert: 40 °C) |
| 10 | 1 | Interne Sensorkalibrierung (CAR) | Sensor manuell kalibrieren ±6°C. | -60 | 60 | 0 | -6,0 °C bis 6,0 °C Kalibriert den Sensor auf +6°C. (Standardwert: 0°C) Hinweis! Um einen negativen Wert einzustellen, verwenden Sie 256 und subtrahieren Sie den gewünschten Wert. |
| 11 | 1 | Kalibrierung der Bodensensoren (CAF) | Sensor manuell kalibrieren F ±6°C. | -60 | 60 | 0 | -6,0 °C bis 6,0 °C Kalibriert den Sensor auf +6°C. (Standardwert: 0°C) Hinweis! Um einen negativen Wert einzustellen, verwenden Sie 256 und subtrahieren Sie den gewünschten Wert. |
| 12 | 1 | Externe Sensorkalibrierung (CAE) | Sensor manuell kalibrieren A2 ±6°C. | -60 | 60 | 0 | -6,0 °C bis 6,0 °C. Kalibriert den Sensor auf +6°C. (Standardwert: 0°C) Hinweis! Um einen negativen Wert einzustellen, verwenden Sie 256 und subtrahieren Sie den gewünschten Wert. |
| 13 | 1 | Regelungsmodus (REG) | Wählen Sie zwischen den Regelungsmodi PWM und Hysterese. | 0 | 1 | 0 | Hysterese PWM-Regelung |
| 14 | 1 | Hysterese der Temperaturregelung (HYST) | Wählen Sie die Hysterese aus, die verwendet wird, wenn der Regelungsmodus auf HYST eingestellt ist. | 3 | 30 | 5 | 0,3 °C bis 3,0 °C. Standardwert ist 5 (0,5 °C). |
| 15 | 1 | Temperaturanzeige | Wählen Sie aus, was im Standby-Modus auf dem Display angezeigt werden soll. | 0 | 1 | 0 | Sollwerttemperatur anzeigen. (Standard) Anzeige der gemessenen Temperatur. |
| 16 | 1 | Aktive Displayhelligkeit (BR1) | Konfigurieren Sie die Helligkeit des Displays im aktiven Zustand. | 1 | 10 | 10 | 10 bis 100 % (Standardwert 100 %) |

| PARAMETER NR. | PARAMETER GRÖSSE (BYTE) | NAMEN | KURZBESCHREIBUNG / KOMMENTAR | MIN | MAX | STANDARD | BESCHREIBUNG VON WERT |
|---------------|-------------------------|---|---|-----|--------------------------------------|----------|---|
| 17 | 1 | Standby-Displayhelligkeit (BR2) | Konfigurieren Sie die Helligkeit des Displays im Standby-Modus. | 1 | 10 | 5 | 10 bis 100 % (Standard 50 %) |
| 18 | 2 | Temperaturmeldeintervall | Legen Sie das Zeitintervall zwischen aufeinanderfolgenden Temperaturmessungen fest. | 30 | 65535 | 840 | 30 bis 65535 Sekunden. 840s (14 min) (Standard) |
| 19 | 1 | Temperaturberichtsysteresse | Legen Sie die Temperaturänderung fest, die erforderlich ist, um einen Temperaturbericht basierend auf der Änderung zu senden. | 1 | 100 | 10 | 0,1 °C bis 10 °C 10 (1°C) (Standard) |
| 20 | 2 | Zählerberichtsintervall | Legen Sie das Zeitintervall zwischen aufeinanderfolgenden Zählerständen fest. | 30 | 65535 | 840 | 30 bis 65535 Sekunden. 840s (14 min) (Standard) |
| 21 | 2 | Maßnahmen nach dem Fehler | Entscheiden Sie, wie das Gerät reagieren soll, wenn das Überlast-/Überhitzungsschutzrelais ausgeschaltet wurde. | 0 | | 0 | Bei 0 schaltet sich das Gerät aus und zeigt eine Fehlermeldung im Display an. (Standard) |
| | | | | 10 | 65535 | | Nach 10 bis 65535 Sekunden versucht das Gerät, sich nach einem Fehler basierend auf der angegebenen Verzögerung erneut einzuschalten. |
| 22 | 2 | Heizsollwert | Sollwert für Heizbetrieb einstellen. | 50 | 400 | 210 | 5 °C bis 40 °C 21°C (Standard) |
| 23 | 2 | Kühlsollwert | Sollwert für Kühlmodus einstellen. | 50 | 400 | 180 | 5 °C bis 40 °C 18°C (Standard) |
| 24 | 2 | ECO-Sollwert | Sollwert für ECO-Modus einstellen. | 50 | 400 | 180 | 5 °C bis 40 °C 18°C (Standard) |
| 25 | 1 | Aktive Zeit des Leistungsreglers | Legen Sie den Prozentsatz der Zeit fest, in der das Relais im PWER-Modus aktiv sein soll. (30-Minuten-Einschaltdauer). | 1 | 10 | 2 | 1 - 10 10 bis 100%. 20 % (Standard) |
| 26 | 2 | Aktualisierungsintervall des Thermostatzustands | Legen Sie das Zeitintervall fest, in dem das Gerät die Einstellungen für Thermostat-Sollwert, Thermostat-Modus und Binärwert der zugehörigen Geräte aktualisiert. | 0 | | 43200 | Sendet nur bei Änderung. |
| | | | | 30 | 65535 | | 30 bis 65535 Sekunden. 43200 Sekunden + bei Änderung. (Standard) |
| 27 | 1 | Betriebsmodus (MODUS) | Stellen Sie den Thermostatmodus ein. | 0 | | 1 | AUS Der Thermostat funktioniert nicht. |
| | | | | 1 | Heizmodus (Standard) | | |
| | | | | 2 | Kühlmodus | | |
| | | | | 3 | ECO-Modus | | |
| 28 | 1 | Erkennung offener Fenster | Wählen Sie, ob die Erkennung offener Fenster aktiviert oder deaktiviert werden soll. | 0 | | 0 | Die Erkennung geöffneter Fenster ist deaktiviert. (Standardeinstellung) |
| | | | | 1 | Erkennung offener Fenster aktiviert. | | |
| 29 | 1 | Lastgröße | Ermöglicht dem Benutzer, den Stromverbrauch der angeschlossenen Last in 100-W-Schritten festzulegen. | 0 | | 1 | Verwendet die Werte der Leistungsmessung. (Standard) |
| | | | | 1 | 99 | | 1-99 = 100-9900 Watt Ermöglicht dem Benutzer, die Größe der Last einzustellen, die beim Anschluss an einen Schütz verwendet wird. |

34. BEFEHLSKLASSEN

Zusätzliche Informationen zu den Befehlsklassen und ihrer Funktionsweise:

34.1 Grundlegende Befehlsklasse

Ein einfacher Befehl an das Gerät ändert den Thermostatmodus. Folgende Werte werden verwendet:
 0x00 = AUS (0x00)
 0xFF = WÄRME (0x01)

Befindet sich das Thermostat im ECO- oder KÜHL-Modus, ändert der Befehl 0x00 den Modus dennoch auf AUS. ECO oder KÜHL können nicht über den Befehl „Basiseinstellungen“ aktiviert werden.

34.2 Meter Command Klasse

Das Gerät unterstützt die Meter Command Class Get, und der Thermostat reagiert nur auf unterstützte Stromzähler-Einheiten: kWh (kumulativ) und Watt (momentan). Das Gerät meldet auf Anfrage:

Tarifart: Import (0x01)

Zählertyp: Stromzähler (0x01)

| TYP | SKALA | WERT | GRÖSSE | PRÄZISION | BERICHT HYSTERESE |
|------------|-------|------|--------|-----------|---|
| Elektrisch | kWh | 0x01 | 4 | 1 | 840s, konfigurierbar |
| Elektrisch | W | 0x01 | 4 | 1 | 75 W (nicht konfigurierbar), 840s, konfigurierbar |

34.3 Schutzkommandoklasse

Die Protection Command Class ermöglicht es Ihnen, die lokale Steuerung des Thermostats zu deaktivieren; dies ist unabhängig von der Kindersicherungsfunktion.

Um die Schutzbefehlsklasse zu aktivieren, stellen Sie entweder Folgendes ein:

Parameter 1 (Schaltflächen deaktivieren) auf den Wert 1 setzen, um den lokalen Schutzstatus 0x02 zu aktivieren, oder ein Schutzset mit dem lokalen Schutzstatus 0x01 oder 0x02 senden.

Im Schutzzustand 0x01 ist das Gerät durch eine Tastenkombination geschützt und lässt keine Bedienung zu, bis es entsperrt wird. Um den Thermostat im Schutzzustand 0x01 zu entsperren, drücken Sie zuerst zweimal die linke Taste, dann zweimal die rechte Taste und schließlich zweimal die mittlere Taste. Dadurch bleibt der Thermostat entsperrt, bis er wieder in den Standby-Modus wechselt und erneut entsperrt werden muss.

Der Schutzzustand 0x02 bedeutet, dass keine Bedienung möglich ist und der Thermostat nur durch Setzen des Parameters 1 auf 0 oder durch 30-sekündiges Gedrückthalten der mittleren und rechten Taste entsperrt werden kann.

34.4 Thermostat-Sollwert-Befehlsklasse

Die Thermostat-Sollwertregelung bietet drei Sollwerte: Heizen, Kühlen und ECO. Unterstützte Sollwerte reichen von 5 °C bis 40 °C in Schritten von 0,5 °C.

34.5 Thermostat-Modus-Befehlsklasse

Der Betriebsmodus des Thermostats kann durch Senden des Befehls „Thermostat-Modus einstellen“ geändert werden. Folgende Betriebsmodi stehen zur Verfügung:
 0x00: AUS (Thermostatregelung und Anzeige sind deaktiviert).
 0x01: Heizmodus (Thermostatregelung ist aktiv).
 0x02: Kühlmodus (Thermostatregelung invertiert).
 0x0B: ECO-Modus (Thermostatregelung ist aktiv mit einem separaten Sollwert vom Heizmodus).

34.6 Thermostat-Betriebszustands-Befehlsklasse

Der Thermostat meldet den Betriebszustand des internen Relais mithilfe dieser Befehlsklasse.
 0x00 = Leerlauf
 0x01 = Heizung (wird für Heiz- und ECO-Modus verwendet)
 0x02 = Kühlung

34.7 Indikator-Befehlsklasse

Das Gerät unterstützt die Indikator-Befehlsklasse. Die Indikator-Befehlsklasse lässt das Display blinken.

34.8 Benachrichtigungsbefehlsklasse

Das Produkt verfügt über Sicherheitsfunktionen, die jede Aktion mithilfe der Notification Command Class ankündigen. Folgende Befehle sind implementiert:

| NAME | WERT | SOGAR/STAT | ZUSTANDSVARIABLE | ZUSTANDSVARIABLE NACH | BENACHRICH- TIGUNGSNAME | WERT |
|---------------------|------|------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|------|
| Hitzealarm | 0x04 | Zustand | Status des Wärmesensors | Leerlauf | Überhitzung festgestellt | 0x02 |
| Energieman- agement | 0x08 | Zustand | Überlastungsstatus | Leerlauf | Überlastung erkannt | 0x08 |

34.9 Binärschalter-Befehlsklasse

Mit Binärschalterbefehlen werden externe Relais gesteuert, die der Gruppe 2 zugeordnet sind.

Verwendet die folgenden Werte:

0x00 = AUS

0xFF = EIN

Diese Befehlsklasse basiert auf dem Betriebszustand des Thermostats (Relais ein oder aus).

35. UNTERSTÜTZTE BEFEHLSKLASSEN

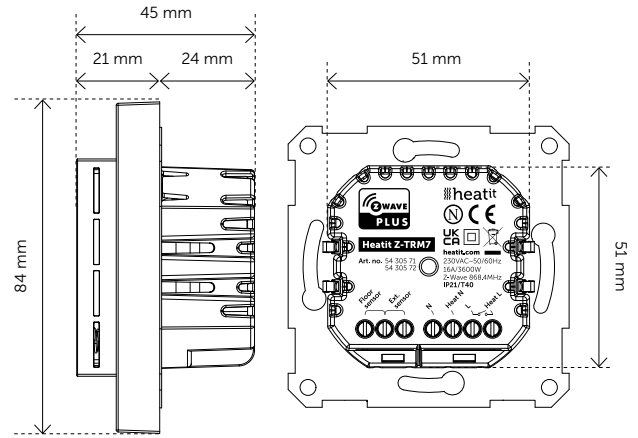
Die folgende Tabelle listet alle vom Z-Wave-Gerät unterstützten Befehlsklassen auf. Das Gerät unterstützt S0, S2 (authentifizierte Sicherheit) und S2 (nicht authentifizierte Sicherheit).

| VEREIN | VERSION | UNSIKER BEI SICHERER EINBEZIEHUNG | SICHERE EINBEZIEHUNG |
|--|---------|-----------------------------------|----------------------|
| Verein | v2 | | Ja |
| Informationen zu Verbänden | v3 | | Ja |
| Benachrichtigung über lokalen Geräte-Reset | v1 | | Ja |
| Firmware-Update MD | v5 | | Ja |
| Indikator | v3 | | Ja |
| Herstellerspezifisch | v2 | | Ja |
| Mehrkanal-Verband | v3 | | Ja |
| Mehrkanal | v4 | | Ja |
| Leistungsstufe | v1 | | Ja |
| Sicherheit | v1 | Ja | |
| Sicherheit v2 | v1 | Ja | |
| Aufsicht | v1 | Ja | |
| Transportdienst | v2 | Ja | |
| Version | v3 | | Ja |
| Z-Wave Plus Informationen | v2 | Ja | |
| Konfiguration | v4 | | Ja |
| Basic | v2 | | Ja |
| Benachrichtigung | v11 | | Ja |
| Meter | v5 | | Ja |
| Sensor Mehrstufig | v11 | | Ja |
| Schutz | v1 | | Ja |
| Thermostatmodus | v3 | | Ja |
| Thermostat-Betriebszustand | v1 | | Ja |
| Thermostat-Sollwert | v3 | | Ja |

36. KONTROLLIERTE BEFEHLSKLASSEN

| VEREIN | VERSION | UNSIKER BEI SICHERER EINBEZIEHUNG | SICHERE EINBEZIEHUNG |
|---------------|---------|-----------------------------------|----------------------|
| Binärschalter | 2 | | Ja |

37. ABMESSUNGEN

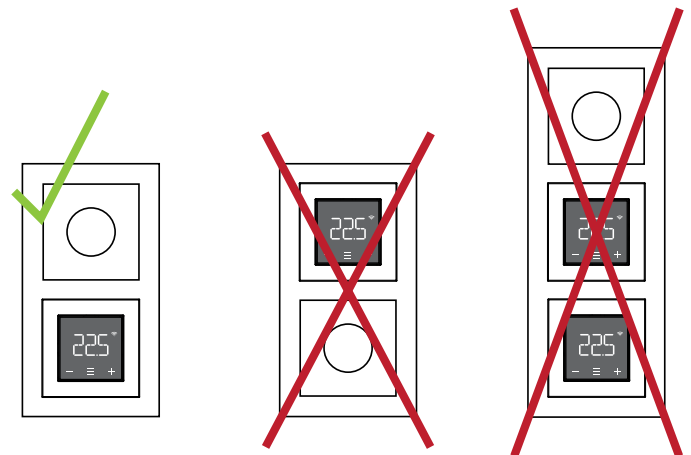


38. THERMOSTATSTEUERUNG

| SYMBOL | BESCHREIBUNG |
|--------|---|
| — | Vorherige. Reduzieren Sie die Solltemperatur. |
| ≡ | Menü bestätigen. Menü aktivieren. |
| + | Nächste. Die Solltemperatur erhöhen. |

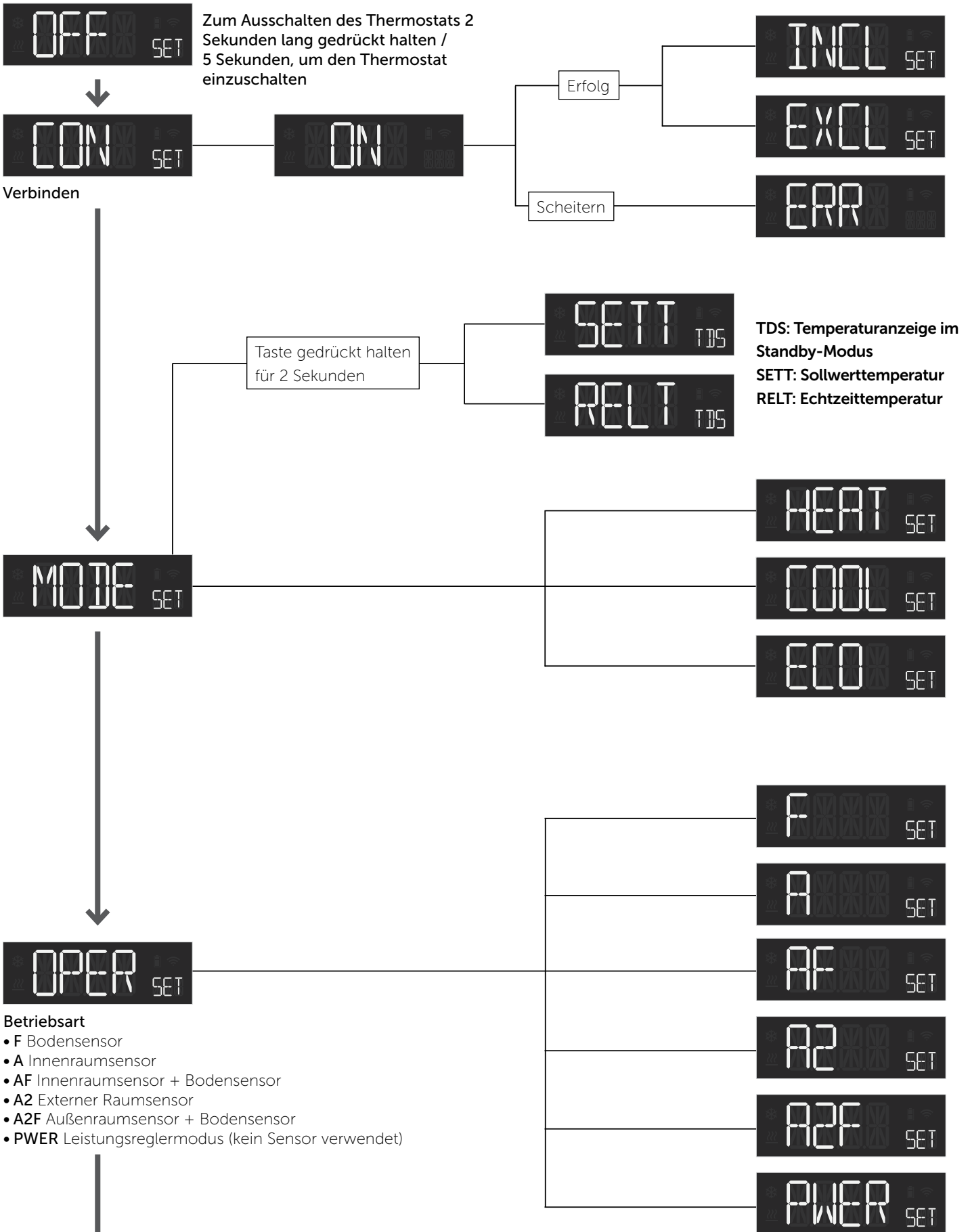
39. PLATZIERUNG IN DER ANSCHLUSSDOSE

Wenn zwei oder mehr Thermostate zu nah beieinander montiert sind, kann die von ihnen abgegebene Wärme die Temperatursensoren stören und die Temperatur in der Anschlussdose zu hoch ansteigen. Dies kann insbesondere unter hoher Last zu ungenauen Temperaturmessungen und somit zu einer fehlerhaften Heizungsregelung führen. Um solche Probleme zu vermeiden, sollten Thermostate möglichst weit voneinander entfernt und stets in separaten Anschlussdosen installiert werden. Dies gewährleistet genauere Temperaturmessungen. In Mehrfachrahmen mit mehreren Einheiten sollte der Thermostat immer unten montiert werden, und in einem Mehrfachrahmen sollte niemals mehr als ein Thermostat installiert werden.



40. DIAGRAMM – MENÜSTRUKTUR ANZEIGEN

Halten Sie die mittlere Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um ins Menü zu gelangen.



SEN SET

Sensorwert

10 SET

12 SET

15 SET

22 SET

33 SET

47 SET

68 SET

100 SET

MIN SET

Zeigt nur verfügbare Optionen

ALO SET

FLO SET

A2LO SET

Mindesttemperaturgrenze

- ALO Luftmengensensor-Untergrenze
- FLO Untere Grenze des Bodensensors
- A2LO Untere Grenze des externen kabelgebundenen Sensors

MAX SET

Zeigt nur verfügbare Optionen

AHI SET

FHI SET

A2HI SET

Maximale Temperaturgrenze

- AHI Luftmengensensor-Grenzwert
- FHI oberer Grenzwert des Bodensensors
- A2HI Externer kabelgebundener Sensor, oberer Grenzwert

CAL SET

Zeigt nur verfügbare Optionen

Kalibrierung

- CAR Sensor im Kalibrierraum
- CAF Kalibrierungs-Bodensensor
- CAE Kalibrierung externer Sensor

CAR SET

CAF SET

CAE SET

BR1 SET

Helligkeit

- BR1 Helligkeit 1 aktiver Zustand
- BR2 Helligkeit 2 im Standby-Zustand

BR1 SET

BR2 SET

REG SET

Halten Sie die mittlere Taste gedrückt, um HYST-Wert auf 0,3-3,0 einstellen

Kurz halten bis Modus ändern

Regelungsmethode

- HYST Hysterese
- PWM Puls mit Modulation

0.3 HYS

Standard

HYST SET

PWM SET

Standard

OFF SET

ON SET

OWD SET

Erkennung offener Fenster

LOAD SET

Ladewert

Lastwert von 100-9900W, in Schritten von 100.

KWH SET

Gemessener Verbrauch

Zum Zurücksetzen der kWh-Zahl gedrückt halten.

0000 KWH









FACT SET

Werksreset

ESC SET

Escape (Menü verlassen)

40.1 Fehlermeldungen im Display

| | |
|--|---|
|  | Fehlte bei der Einbeziehung |
|  | Interner Fehler: Kommunikation zwischen MCU und Z-Wave-Chip fehlgeschlagen |
|  | Z-Wave-Fehler |
|  | Interner Sensorfehler |
|  | Fehler im Bodensensor |
|  | Externer Sensorfehler |
|  | Überhitzen |
|  | Überlast |

40.2 Allgemeine Anzeigemeldungen

| | |
|--|------------------------------------|
|  | Kindersicherung aktiviert |
|  | Kindersicherung deaktiviert |
|  | Offenes Fenster erkannt |
|  | gespeicherte Einstellungen |

Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht im unsortierten Hausmüll, sondern nutzen Sie die getrennten Sammelstellen. Um mögliche Schäden für Umwelt und Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, recyceln Sie Ihr Gerät verantwortungsvoll und fördern Sie so die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen. Zur Rückgabe Ihres Altgeräts nutzen Sie bitte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben. Dieser nimmt Ihr Gerät umweltgerecht zum Recycling entgegen.



Wir entwickeln und konstruieren unsere Produkte gemäß unseren strengen Qualitäts- (ISO 9001) und Umweltauflagen (ISO 14001). Alle Elektroinstallationen müssen von einem autorisierten Elektrofachbetrieb durchgeführt werden. Die Installation des Produkts muss gemäß unserer Installationsanleitung und den nationalen Bauvorschriften erfolgen. Unsachgemäße Installation, Missbrauch oder Beschädigung des Produkts sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Aktualisierte Dokumentationen finden Sie unter www.heatit.com und/oder documents.heatit.com. Heatit Controls AS übernimmt keine Haftung für Fehler oder Auslassungen in den Produktinformationen. Produktspezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

PRODUKTINFORMATIONEN Heatit Z-TRM7

MERKMALE

- Z-Wave-Thermostat
 - Innenraumsensor
 - Externer Raumsensor (kabelgebunden)
 - Bodensensor
 - Spannungsregler
 - Temperaturbegrenzer
 - 3 Modi: Heizen – Kühlen – Eco
 - Hysterese/PWM
 - Temperaturkalibrierung
 - Erkennung offener Fenster
 - ZeroX™-Erkennung
 - Relaisstatussymbol
 - Einstellbare Displayhelligkeit
 - Einpoliger Schalter
 - Sperrmodus/ Kindersicherung
 - Temperaturanzeige am Gateway
 - Wochenplan im Gateway
 - Wirkleistungsmessung
 - SmartStart
 - Firmware-Update (OTA)
- Unterstützte Verschlüsselungsmodi: S0, S2 (Authentifizierte Klasse), S2 (Nicht authentifizierte Klasse)

Um die Sicherheits-/Verschlüsselungsfunktionen voll ausschöpfen zu können, muss das Produkt mit einem sicherheitsfähigen Z-Wave-Controller verwendet werden.

TECHNISCHE DATEN

| | |
|---|--|
| Protokoll | Z-Wave, 868,4 MHz |
| Z-Wave | 800 Chip |
| Nennspannung | 230VAC 50Hz |
| Maximale Belastung | 3600 W (ohmsche Last) |
| Maximalstrom | 16A |
| Leistungsaufnahme | <2W |
| Leistungsregler Zeitzyklus | 0 bis 30 Min. |
| Umgebungstemperatur | 5 °C bis 40 °C |
| Temperaturbereich | 5 °C bis 40 °C |
| Lagertemperatur | -30 °C bis 70 °C |
| Hysterese | 0,3 °C bis 3,0 °C (Standardwert 0,5 °C) |
| Luftfeuchtigkeit | 10 % bis 85 % relative Luftfeuchtigkeit |
| Kompatibel mit NTC-Sensor mit Werten | 6,8, 10, 12, 15, 22, 33, 47 oder 100 kΩ bei 25 °C |
| Länge des NTC-Sensors | Max. 50 Meter |
| Funkreichweite | min. 40 Meter |
| Schraubklemmen | Max. 2,5 mm ² 2 Nm |
| IP-Code | IP21 |
| Abmessungen (L x B x H) | 84 x 84 x 45 mm |
| Zulassungen | Z-Wave Plus, Nemko, CE (Link) |
| Arbeitsfrequenz | 868,42 MHz, maximale Ausgangsleistung 10,38 dBm. Der Mindestabstand zwischen Benutzer und Produkt beträgt 20 cm. Die Verwendung dieses Produkts ist in allen EU-Ländern uneingeschränkt möglich. |
| Hiermit erklärt Heatit Controls AS, dass dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. | |

WARTUNG

Das Gerät ist wartungsfrei. Nur für den Innenbereich geeignet.


heatit
CONTROLS



Designed in Norway

Heatit Controls AS • Mattisrudsvingen 19, 2827 Hunndalen, NORWAY

Phone: +47 61 18 77 77 • post@heatit.com • heatit.com