

2020020206
Manual_Thermostat_SRE003_DINA3_V02_LHZ_EH-DE

INSTALLATION

THERMOSTATSTANDORT

Der DSF-220-Thermostat ist sowohl für die elektrische Fußbodenheizung als auch für die Steuerung anderer Raumheizgeräte ausgelegt. Diese Installation zeigt die Installationsmethode für die elektrische Fußbodenheizung.
Der DSF-220-Thermostat sollte immer in einer Höhe von 1200-1500 mm über dem fertigen Fußboden an der Wand montiert und auf einem vorbereiteten Unterputzdose montiert werden.
Der Montagekasten ist mit 3 Wellrohren zu versehen.

- Leistungseingang
- Leistungsausgang
- Fußbodentemperatursensor

Es wird empfohlen, den Thermostat an einer Innenwand zu installieren. Außenwände sollten vermieden werden, da sie eine falsche Temperaturanzeige liefern können. Wenn der DSF-220-Thermostat für die Fußbodenheizung im Badezimmer installiert wird, sollte er außerhalb der Badezimmertür montiert werden, um die Einhaltung der elektrischen Verkabelungsregeln zu gewährleisten - in jedem Fall sollte der Thermostat außerhalb von Zone 2 (Großbritannien) und Zone 3 (Irland) montiert werden. Der Thermostat sollte an einer Wand installiert werden, die weder die günstigste noch die ungünstigste in Bezug auf den Wärmeverlust ist.

ANMERKUNGEN

Installieren Sie den Thermostat nicht in einem Bereich mit direkter Sonneneinstrahlung.
Es wird empfohlen, eine Anschlussdose und/oder Anschlüsse 30 cm über dem Boden zu installieren (siehe Abbildung 2)

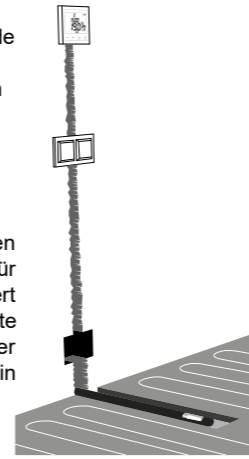


Abbildung 2
Beispiel für die Thermostatinstallation

THERMOSTATMONTAGE

Der Thermostat DSF-220 besteht aus 2 Teilen:

- Front (Steuerelektronik und Display)
- Zurück (Leistungselektronik)

Um diese beiden Teile zu trennen und den Thermostat zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

HINWEIS: Die beiden Teile sind durch ein Flachkabel verbunden. Vorsichtig trennen.

Schritt 1: Heben Sie die Front vorsichtig an

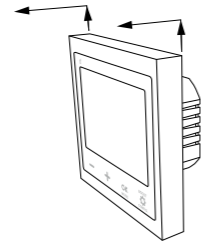


Abb. 3

Schritt 2: Trennen Sie das Flachkabel zwischen Vorder- und Rückseite

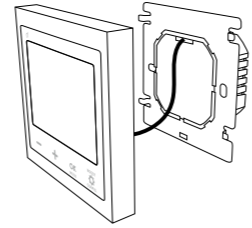


Abb. 4

Schritt 3: Verbinden Sie die Drähte mit der Rückseite des Thermostats (siehe Abbildung 1).

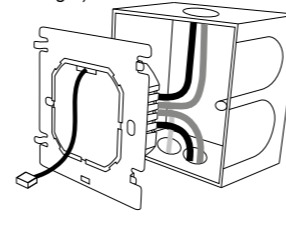


Abb. 5

Schritt 4: Schrauben Sie die Rückseite an die elektrische Rückwand

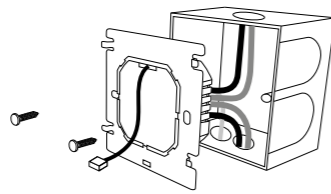


Abb. 6

Schritt 5: Verbinden Sie das Flachkabel und befestigen Sie die Vorderseite des Thermostats wieder.

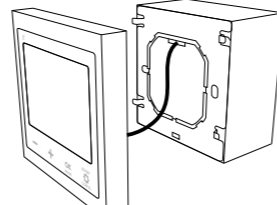


Abb. 7

Schritt 6: Montieren Sie die Vorderseite vorsichtig an der Rückseite

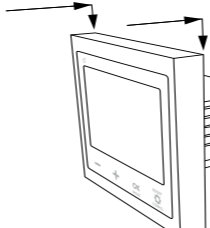


Abb. 8

Elektroanschluss DSF

Auf der Rückseite des Thermostats ist der Schaltplan dargestellt:

Klemmen 1 und 2: Anschluss für die Last (Heizmatte)

Klemmen 3 und 4: Stromversorgungseingang

Klemmen 5 und 6: Fußbodentemperatursensor

Alternative Bodensensoren können verwendet werden, siehe Punkt 12 Erweiterte Einstellungen für weitere Informationen.

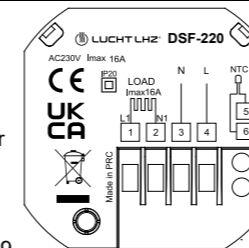


Abbildung 9

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Abbildung 1 zeigt den elektrischen Anschluss am Thermostat, an der Anschlussdose oder den Anschlüssen in 30 cm Höhe über dem Boden und die notwendigen Anschlüsse.

PLATZIERUNG DES FUSSBODENTEMPERATURSENSORS

Der Fußbodentemperatursensor besteht aus:

- Fühlerkopf
- Kabel

Das Kabel ist 3 Meter lang, um zur Installation zu passen, 1,5 m vertikal und 40-50 cm horizontal (im Boden vergraben). Das Sondenkabel kann auf Länge geschnitten werden.

HINWEIS: Der Wellenschlauch darf die Heizleitungen nicht kreuzen und muss in der Mitte zwischen den Heizkreisläufen installiert werden.

Das Sondenkabel muss in einem einzelnen Wellrohr installiert werden und darf nicht mit anderen Kabeln geteilt werden. Die Niederspannungsversorgung der Heizleitungen kann zu Fehlern beim Ablesen führen.

Der Fühlerkopf sollte in einem Wellrohr installiert werden und das Ende des Kanals, das in den Boden eingetaucht ist, verschließen, um das Eindringen von Mörtel oder selbstnivellierendem Mittel zu verhindern - um zu verhindern, dass der Sensor stecken bleibt. Auf diese Weise kann der Fühlerkopf im Fehlerfall durch einen neuen ersetzt werden. Der Fühlerkopf muss so installiert werden, er mittig zwischen den Heizkabeln ist, wie in Abbildung 2 gezeigt.

TECHNISCHE DATEN

- Abmessungen: 86mm x 86mm x 40mm
- Stromversorgung: 230V-50Hz
- Ausgang mit ohmscher Last 16A/ 250V
Bei induktiver Last $\cos \phi = 0,4 \cdot 9A / 250V$
- Temperaturpräzision: +/- 0,1 °C bei 20 °C
- Bodentemperatursensor im Lieferumfang enthalten
NTC 10K Ω , $\beta = 3950K$ (Beta)
Länge des Sensorkabels 3 m.
- Kommunikationsfrequenz: 869,525 MHz
- Temperaturregelung:
Pi 15 Minuten Pi 30 Minuten
Hysterese 0,25°C Hysterese 0,35°C
Hysterese 0,50°C Hysterese 0,75°C
- Umgebungstemperaturbereich: +7 °C a +35 °C
- Bodentemperaturgrenzbereich +20 °C bis 45 °C
- Wöchentliche Programmierung in Blöcken von 30/60 Minuten.
- Montage auf Einbau-Montagekasten
- Anschlussart: 2,5 mm² Schraubklemmen
- IP20

FEHLERMELDUNGEN

Wenn SC F oder OC F angezeigt werden, tauschen Sie den Fußbodentemperaturfühler gegen einen neuen aus. Wenn SC A oder OC A angezeigt werden, muss der Thermostat ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Fachhandwerker, um weitere Informationen zu erhalten.
SC Kurzschluss (Kurzschlussensor)

SC A (Umgebung)

SC F (Fußboden)

Unterbrechung des Stromkreises (Sensor defekt/ kein Sensor)

OC A (Umgebung)

OC F (Fußboden)

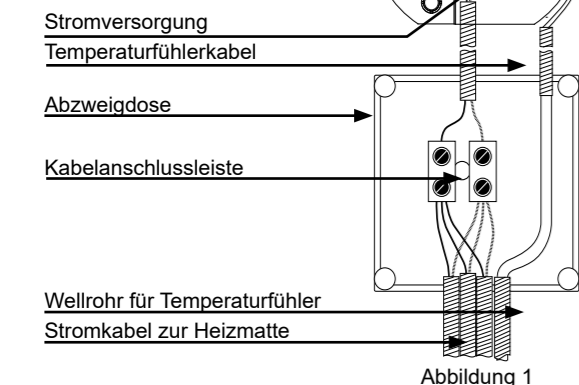
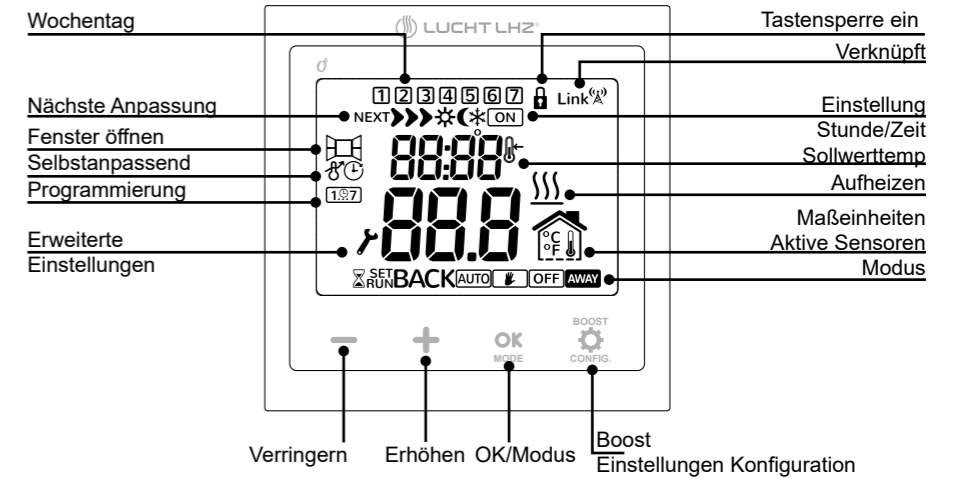


Abbildung 1

BEDIENUNGSANZEIGE

UND TASTATUR

Der Thermostat DSF-220 hat folgendes Aussehen:



Verringern	Datenwert verringern/zwischen Menüs wechseln
Erhöhen	Datenwert erhöhen/Zwischen den Menüs wechseln
OK / Modus	Umschalten zwischen Betriebsmodi
	Einstellung bestätigen und weiter
Boost Einstellungen Konfiguration	1 Sek. Boost aktivieren
	3 Sek. Zugriffskonfiguration
	10 Sek. Zugriff auf erweiterte Einstellungen

Tastatursperre

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **-** und **+** für 3 Sekunden wird die Tastatur gesperrt und das Display erscheint:



Wenn es gesperrt ist, erscheint die Sperre **🔒** auf dem Bildschirm.

Das Entsperren erfolgt auf die gleiche Weise, es sei denn, Sie aktivieren das Passwort. In diesem Fall fragt das Gerät nach dem gespeicherten Passwort. Wenn sie freigeschaltet ist, wird Folgendes angezeigt:



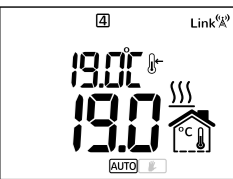
BETRIEBSART: THERMOSTAT

Mit der **OK / MODE-TASTE** KANN zwischen AUTO-, HAND- und AUS-BETRIEB gewählt werden

AUTO: Der Thermostat folgt der in der Programmierung eingestellten Temperatur. Drücken SIE die CONFIG-Taste **⚙️** 3 Sekunden lang. Wählen Sie die Einstellung, die mit der **OK** Taste geändert werden soll (Komfort- / Eco- / Frostschutztemperaturen). Wählen Sie dann Programmierblöcke von 30 oder 60 Minuten. Stellen Sie abschließend die Start- und Endzeit für jede Temperatureinstellung **☼** (Comfort) **🌙** (Eco) während der Woche ein.



AUTOMATISCH GEÄNDERT: Die Solltemperatur kann durch Drücken der +/- Tasten vorübergehend geändert werden. Diese Änderung bleibt bis zur nächsten Änderung der Temperatureinstellung oder bis Mitternacht aktiv, wenn die Temperatur auf den voreingestellten Wert zurückkehrt. Eine blinkende Hand wird neben dem Auto-Symbol angezeigt. Um den Thermostat in den AUTO-MODUS zu versetzen, drücken Sie **OK**, bis AUTO auf dem Display angezeigt wird.

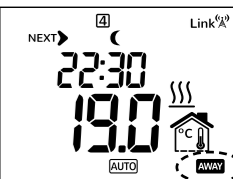


MANUELL: Der Thermostat arbeitet mit der vom Hauptbildschirm eingestellten Solltemperatur und arbeitet als einfacher digitaler Thermostat. Die Solltemperatur kann mit den Tasten +/- angehoben und abgesenkt werden.

AUS: Der Thermostat bleibt aus. Zeit und Raumtemperatur werden angezeigt.

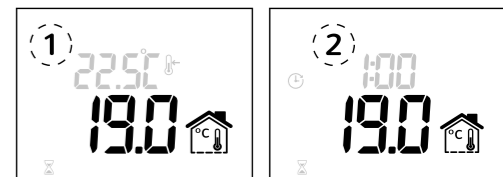
ABWESEND: Der Abwesenheitsmodus wird nur über die Geolokalisierung oder manuell über die App aktiviert. Es reduziert die Solltemperatur um eine Anzahl von Grad, die für jede Einheit aus der App konfiguriert wird. Die Standardeinstellung ist 2 Grad.

Wenn ein Gerät in der WOHNUNG ist, dann sind alle Geräte in der Wohnung in der WOHNUNG. Im Falle eines Tastendrucks auf ein Gerät, das sich in der NAHE befindet, wird das Haus (alle Geräte darin) für 2 Stunden VERLASSEN.



EASY: Der Easy-Modus ist ein einfacher Betriebsmodus, in dem nur die + und - Tasten am Thermostat verwendet werden, um die Temperatur zu erhöhen oder zu senken. Es stehen keine weiteren Funktionen zur Verfügung und ein Wechsel der Modi ist nicht möglich. Dieser Modus wird über das Menü 07 der erweiterten Einstellungen aktiviert und deaktiviert.

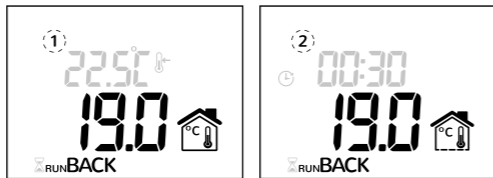
BOOST: Der Thermostat verfügt über einen Boost-Modus, der es dem Benutzer ermöglicht, eine höhere Sollwerttemperatur als die im AUTO- oder MANUELLEN Modus programmierte und eine Dauer für diese Temperatur zu wählen. Sobald die Boost-Taste gedrückt wird, beginnen die Sanduhr **⌚** und die eingestellte Temperatur zu blinken. (1) Stellen Sie die eingestellte Temperatur mit +/- ein und bestätigen Sie mit OK. (2) Stellen Sie die Boost-Dauer mit +/- ein, bestätigen Sie mit OK. Wenn Sie nicht innerhalb von 10 Sekunden mit OK bestätigen, wird der Betriebsmodus vor dem Drücken der Boost-Taste wiederhergestellt. Um den Boost-Modus zu verlassen, drücken Sie die Boost-Taste. Hinweis: Boost im Timer-Modus nicht verfügbar.



RÜCKLAUF/RÜCKSCHLAG: Der Rücklaufmodus ist für den Fall ausgelegt, dass der Thermostat in Bereichen installiert wird, in denen eine eingeschränkte Benutzerkontrolle erforderlich ist, wie z. B. Miet- oder Ferienunterkünfte, wodurch die Temperatur und die Einschaltzeit des Geräts begrenzt werden.

RunBack stellt eine Grundtemperatur (z. B. 22 °C) ein, bei der der Gast das Gerät betreibt, wenn er es einschalten möchte. Es legt auch eine maximale Temperatur (z. B. 25 °C) fest, die die maximale Temperatur ist, bei der der Gast das Gerät bedienen kann, und einen Zeitbereich, der die Zeitdauer (z. B. 30-480 min) ist, zwischen denen der Gast das Gerät einschalten kann.

SetBack ermöglicht es, eine Mindesttemperatur einzustellen, die der Raum nicht unterschreitet, wenn RunBack nicht aktiv ist. Wenn der SetBack-Modus am Ende des Betriebszeitraums nicht aktiviert ist, bleibt das Gerät **AUSGESCHALTET**. Alle diese Einstellungen werden von der erweiterten Einstellung 8 aus konfiguriert.



Wenn der Gast den Thermostat einschalten möchte, kann er die Temperatur (1) und die Nutzungszeit (2) innerhalb der eingestellten Parameter einstellen.

BETRIEBSART: TIMER

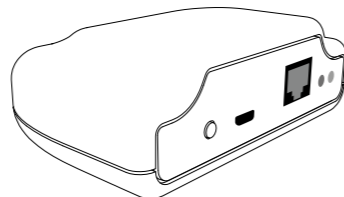
Ermöglicht die Programmierung des Betriebs von elektrischen Geräten mit ein/AUS-Zuständen, unabhängig von Temperatursollwerten. Diese Funktion wird aus dem Menü 13 der erweiterten Einstellungen (Option 04 TIMER) aktiviert. Verwenden Sie die **OK / MODE-TASTE**, um zwischen AUTO und MANUELL zu wählen.

AUTO: Folgen Sie den Programmierereinstellungen zum Ein- und AUSSCHALTEN. Drücken SIE die Konfigurationstaste 3 Sekunden lang. Legen Sie die Start- und Endzeit jeder Einschaltzeit an jedem Wochentag fest. Siehe Abschnitt Auto der Betriebsart: Thermostat.

MANUELL: Um zwischen ein und AUS zu wechseln, verwenden Sie die +/- Tasten.

MIT DER APP VERBINDEN

Um den Thermostat DSF-220 mit der **SmartControl / Lucht LHZ App** nutzen zu können, benötigen Sie die **SMARTBOX** (separat erhältlich). Verbinden Sie die SMARTBOX mit der App, wie in der Anleitung der SMARTBOX beschrieben. Sobald dies erledigt ist, gehen Sie zur App, drücken Sie (1) **INSTALL**, dann (2) wählen Sie **THERMOSTAT DSF-220** mit **SMARTBOX**, (3) drücken Sie **START SEARCH**, (4) drücken Sie **MODE/OK** für 3 Sekunden auf dem Thermostat.



Die **Link** wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn der Thermostat mit dem Gateway verbunden wurde und aus irgendeinem Grund die Kommunikation verloren geht, beginnt das Symbol Das **Link** Symbol zu blinken.

SOFT-RESET



Es gibt zwei Möglichkeiten, den Thermostat ZURÜCKZUSETZEN, um ihn auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

HINWEIS: Mit diesem SOFT-RESET werden sowohl die Werkswerte wiederhergestellt als auch alle Verbindungen zum Gateway abgebaut.

Über das Menü 16 der erweiterten Einstellungen: Greifen Sie auf dieses Menü zu und drücken Sie OK, um den RESET zu überprüfen.

Über die Tasten MODE und BOOST/CONFIG: Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten MODE und BOOST/CONFIG für 10 Sekunden. Drücken Sie zur Bestätigung auf OK.

Richtige Entsorgung dieses Produkts

Elektro- und Elektronik-Altgeräte (Anwendbar in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit getrennten Sammelsystemen) Diese Kennzeichnung auf dem Produkt oder seiner Literatur zeigt an, dass es am Ende seiner Lebensdauer nicht mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden sollte. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, bitten wir Sie diese bitte von anderen Arten von Abfällen und recyceln Sie sie verantwortungsvoll, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu fördern. Haushaltsbenutzer sollten sich entweder an den Einzelhändler, bei dem sie dieses Produkt gekauft haben, oder an ihre örtliche Regierungsbehörde wenden, um Einzelheiten darüber zu erfahren, wo und wie sie diesen Artikel zum umweltfreundlichen Recycling mitnehmen können. Geschäftsanwender sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Bedingungen des Kaufvertrags überprüfen. Dieses Produkt sollte nicht mit anderen gewerblichen Abfällen zur Entsorgung gemischt werden.



RunBack - Erläuterungen der Konfigurationsparameter und Anwendung in der Praxis:

Eine präzise Parametrierung ist die Voraussetzung für ein stabiles Systemverhalten. Als technischer Standard für Lucht LHZ Experten gelten folgende Kernwerte:

- **SETBACK** (Absenkttemperatur): Definiert die Mindesttemperatur, die gehalten wird, wenn die Runback-Zeit abgelaufen ist. Der Bereich ist flexibel einstellbar zwischen 7,0°C und einem Wert, der mindestens 0,5°C unter dem Runback-Sollwert liegt. Dies verhindert ein Auskühlen der Räume und schützt die Bausubstanz.
- **Runback Temp** (Standard-Sollwert): Die vordefinierte Zieltemperatur beim Start. Wichtig: Diese Temperatur kann aus Sicherheitsgründen niemals höher als die im Hauptmenü hinterlegte „Comfort“-Temperatur eingestellt werden.
- **Max Temp** (Höchsttemperatur): Legt den maximalen Spielraum fest, den ein Gast hat, um die Temperatur manuell über den Runback-Sollwert hinaus zu erhöhen. Dies gewährt Autonomie bei gleichzeitiger Kostendeckelung.
- **Max Time** (Zeitbegrenzung): Bestimmt die maximale Dauer eines Heizzyklus. Die Intervalle sind in 30-Minuten-Schritten von 30 Min. bis zu 8 Stunden (480 Min.) justierbar (30→60→90→480).

Anwendungsszenarien für die Praxis:

- Szenario A: „Heat-to-Off“ (Logik: Maximaler Schutz)
 - Konfiguration: Runback EIN, Setback AUS (7°C), Max Temp AUS.
 - Verhalten: Das System heizt für die gewählte Zeit und fällt danach auf Frostschutzniveau zurück. Ideal für Gemeinschaftsräume oder selten genutzte Zonen.
- Szenario B: „Managed Range“ (Logik: Kontrollierter Bereich)
 - Konfiguration: Runback EIN, Setback EIN (z. B. 18°C), Max Temp AUS.
 - Verhalten: Der Gast kann die Heizung aktivieren, ist aber auf den Runback-Sollwert begrenzt. Nach Ablauf wird die Absenkttemperatur (Setback) gehalten.
- Szenario C: „Full Service Strategy“ (Logik: Maximaler Komfort bei voller Kontrolle)
 - Konfiguration: Alle 3 Parameter AKTIV.
 - Verhalten: Das System startet beim Runback-Sollwert, erlaubt dem Gast jedoch eine Erhöhung bis zur „Max Temp“. Nach Ablauf der Zeit regelt das System sanft auf das Setback-Niveau herunter.

ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

Für erweiterte Einstellungen halten Sie Boost/Config 10 Sekunden lang gedrückt. "ConF" erscheint auf dem Bildschirm. Halten Sie die Taste so lange gedrückt, bis die Passwortaufforderung angezeigt wird. Um auf das Menü zuzugreifen, müssen Sie ein Passwort eingeben. Standardmäßig ist das Passwort auf: 0000 festgelegt."

Nr	Voreinstellung	Standardwert	Beschreibung
01	Datum und Uhrzeit* (Bild 10)	00:00:00	01.1 Stunden und Minuten einstellen. Mit +/- setzen, OK zur Bestätigung und weiter 01.2 Jahr, Monat, Tag einstellen. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter. 01.3 dSt Wählen Sie EIN oder AUS mit +/-, OK zur Validierung(automatische Sommer-/Winterzeitumstellung)
02	Temperatureinheit	°C	02 Wählen Sie zwischen °C oder °F. Stellen Sie mit +/- OK ein, um zu bestätigen und weiter.
03	Regelungsart	PID15	03 Wählen Sie zwischen:Pi 15 Minuten, Pi 30 Minuten, Hysterese 0,25°C, Hysterese 0,35°C, Hysterese 0,50°C, Hysterese 0,75°C Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen
04	Messkorrektur Umgebungssensor	-	04 Wechselt zwischen der Kompensation und der korrigierten Temperatur. Stellen Sie mit +/- zwischen +3° und -3°, OK zur Bestätigung und weiter ein.
05	Offenes-Fenster-Erkennung	AUS	05 Erkennung eines schnellen Temperaturabfalls am Umgebungstemperatursensor beim Öffnen eines Fensters schaltet die Last ab, bis die Temperatur ansteigt. Wählen Sie ON/OFF mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter.
06	Selbstanpassend	AUS	06 Ermöglicht das Einschalten des Thermostats im Voraus, um die Solltemperatur zur programmierten Zeit zu erreichen. (maximal 6 Stunden) Wählen Sie zwischen ein oder AUS. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter.
07	EASY Mode	AUS	07 Wählen Sie zwischen ein oder AUS. Stellen Sie mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter ein.
08	RunBack/ SetBack (Abb. 11)	08.1 AUS 08.2 21°C 08.3 22°C 08.4 30' 08.5 AUS 08.5 18°C	08.1 RunBack EIN/AUS. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen 08.2 Grundtemperatur RunBack. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen 08.3 Maximale Temperatur. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen 08.4 Maximale Zeit Einstellung zwischen 30 und 480 Minuten (00:30-08:00 Uhr) mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter 08.5 Rückstellung, ein/AUS. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen 08.6 Rückstelltemperatur Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen
09	Passwort	09.1 ein 09.2 0000	09.1 Passwort, EIN/AUS. Mit +/- setzen, OK zur Bestätigung und weiter 09.2 Passwort festlegen. Setzen Sie jede Ziffer mit +/-, OK zur Bestätigung und dann weiter
10	Signalton	ein	10 Signalton EIN/AUS. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen
11	Maximale Fußboden-temperatur	29.0°C	11 Die maximale Temperatur und die aktuelle Messung wechseln sich ab. Stellen Sie mit +/- zwischen 20 °C und 45 °C ein (Schritte 0,5 °C), OK zur Bestätigung und weiter. Hinweis: Überprüfen Sie die maximal zulässige Temperatur für Laminatböden mit dem Bodenbelagslieferanten.
12	Fußboden-sensorwert (Bild 12)	12.1 10K 12.2 3950	12.1 Wählen Sie einen Wert zwischen 6K8, 10K, 12K, 15K, 33K, 47K. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen 12.2 Beta-Werteinstellung. Setzen Sie jede Ziffer mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter
13	Fühleranwendung	Raumtemperaturfühler und Fußbodenfühler	13 Zu verwendende Sensorkonfiguration. Wählen Sie aus: 01. Umgebungssensor und Bodensensor 02. Nur Umgebungssensor 03. Nur Bodensensor (wenn blinkt bedeutet max. Temperatur erreicht) 04. TIMER (ohne Temperaturmessung) Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen
14	Angeschlossene Leistung einstellen	1550	W 14 Von 150 W bis 5000 W, Stufen von 50 W. Mit +/-, OK zur Bestätigung und weiter anpassen
15	Firmware-Version	-	Geräteversion
16	Reset	-	OK zur Bestätigung



Abbildung 10

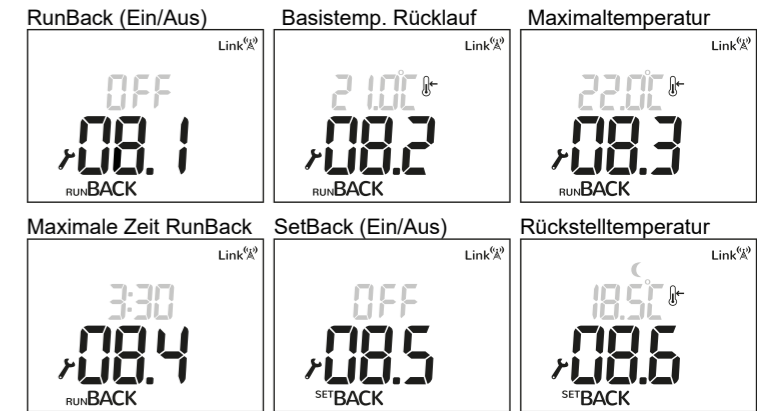
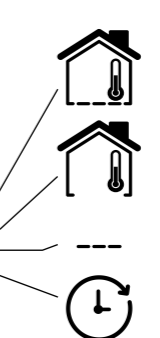


Abbildung 11



Abbildung 12



* Wenn das Gerät angeschlossen ist (**Link**), ist es nicht möglich, Datum und Uhrzeit einzustellen; diese Daten werden von der Steuereinheit erfasst, an die es angeschlossen ist.