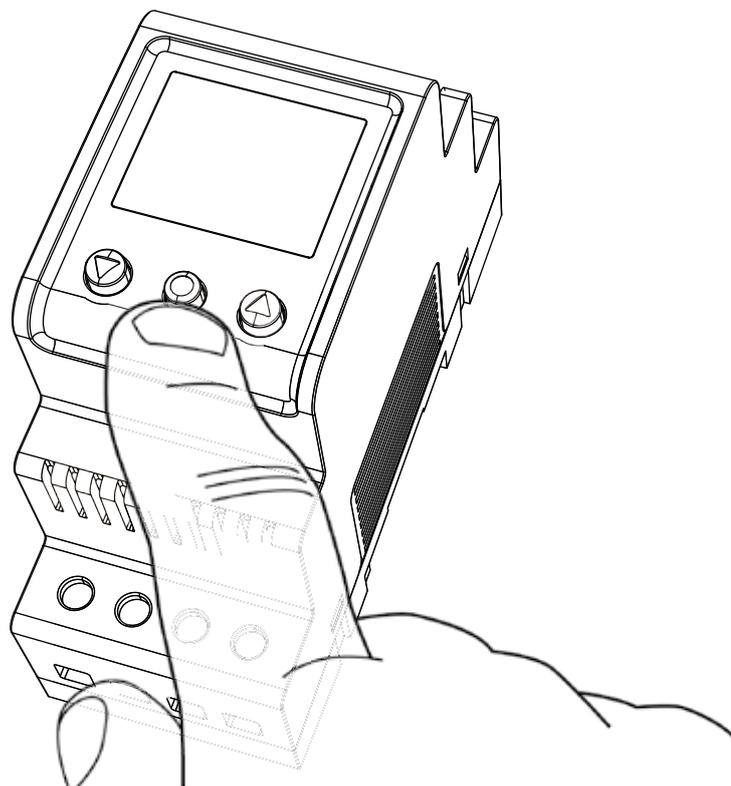


EB-Therm 800

Multifunktionaler Digitalthermostat mit vier Betriebsmodi für die DIN-Montage



EB-Therm 800

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des EB-Therm 800 von Ebeco. Wir hoffen, dass Sie damit auf lange Zeit viel Freude haben werden.

Dies ist ein Mikroprozessor-gesteuertes Thermostat für den Einbau auf DIN-Schienen und besitzt ein LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Die Vorderseite ist mit drei Bedientöpfen versehen. Es gibt vier Einstellungen und eine Reihe wählbarer Temperatursenkprogramme für eine energiebewusste Steuerung. Außerdem besteht die Möglichkeit, die Programmierung ganz nach den eigenen Temperaturbedürfnissen anzupassen.

Das Produkt ist entsprechend diesem Handbuch zu installieren und zu behandeln, damit die Produktgarantie anerkannt wird. Dies gilt sowohl für Personen, die die Installation vornehmen als auch für jene, die das Thermostat bedienen.

Im Handbuch finden Sie auch Information zur Fehlersuche sowie Technische Daten. Bei eventuellen Fragen wenden Sie sich bitte jederzeit an Ebeco.

Rufen Sie die Nummer +46 31 707 75 50 an oder senden Sie eine E-Mail an support@ebeco.se.

Besuchen Sie auch gern die Webseite ebecoheating.de für weitere Informationen.



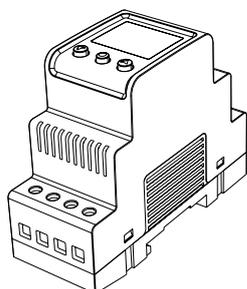
Dies ist ein Starkstromgerät und muss daher nach geltenden Vorschriften installiert und von einer zertifizierten Elektrofachkraft begutachtet werden.

Inhaltsverzeichnis

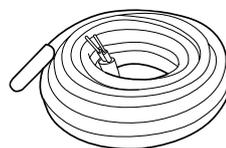
Verpackungsinhalt	4
Zubehör	4
Installation	5
Thermostat	5
Sensoren	5
Einführung	6
Vier verschiedene Einstellungen	6
Menü-Navigation	7
Startmenü	8
Anzeigemodus	9
Funktionen im Anzeigemodus	9
Einstellung Heizung	11
Hauptmenü	11
Temperaturmenü	11
Programmnenü	12
Systemeinstellungsmenü	15
Einstellung Kühlung	19
Hauptmenü	19
Temperaturmenü	19
Programmnenü	19
Systemeinstellungsmenü	22
Einstellung Industrie	25
Hauptmenü	25
Temperaturmenü	25
Programmnenü	27
Systemeinstellungsmenü	28
Einstellung Max/Min	30
Hauptmenü	30
Temperaturmenü	30
Programmnenü	31
Systemeinstellungsmenü	32
Fehlersuche	35
Technische Daten	36



Verpackungsinhalt



1. Thermostat E 85 816 10
2. Kurzanleitung



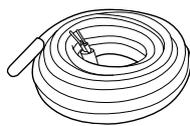
3. Sensorkabel 3 m E 85 816 71

Zubehör

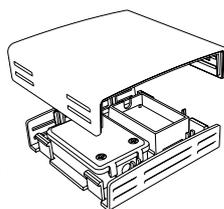
In Abhängigkeit vom geplanten Einsatz Ihres Thermostats benötigen Sie zur Komplettierung eventuell einige der folgenden Artikel.



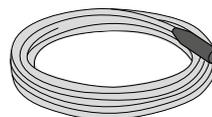
1.



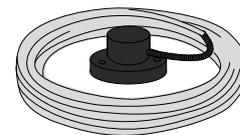
2.



3.



4.



5.

1. Sensorkabel 3 m (Hochtemperatursensor) E 85 816 73

Diesen Artikel benötigen Sie zusätzlich, wenn Sie Temperaturen über +75-150 °C steuern wollen.

2. Sensorkabel 6 m (Niedertemperatursensor) E 85 816 84

3. Gekapselter Sensor IP20/IP54, E 85 816 22

Sie benötigen zusätzlich diesen Artikel, wenn Sie das Thermostat als Raumthermostat oder Max/Min-Programm für Dachanlagen benutzen wollen. Es muss so platziert werden, dass es keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, z. B. auf der Nordseite oder im Schatten. Es darf auch nicht von warmen Abluftkanälen oder Heizkabeln beeinträchtigt werden.

4. Dachsensor E 89 350 75

Sie benötigen diesen Feuchtigkeitssensor zusätzlich, wenn Sie die Feuchtigkeitsfunktion im Max/Min-Programm für Dachanlagen benutzen wollen.

5. Feuchte- und Temperaturfühler E 85 801 01

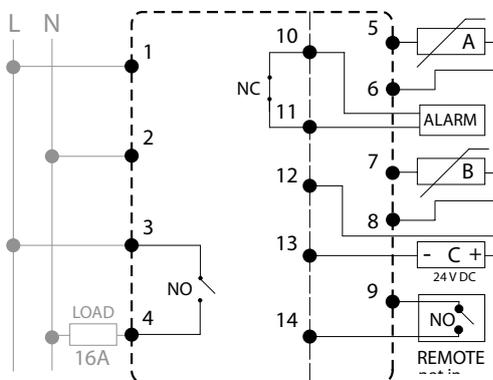
Sie müssen diesen Sensor einbauen, wenn Sie die Feuchtigkeits- und Temperaturfunktion im MAX/MIN-Programm für Bodenanlagen nutzen wollen

Installation

Thermostat

Das EB Therm 800 wird auf einer standardmäßigen DIN-Hutschiene (EN 50022-35) in einem normierten Schaltschrank und nach zweckgemäßer Schutzart installiert. EB Therm 800 besitzt eine Klassifizierung nach IP20 und ist für die Installation in Temperaturbereichen von -20 °C bis +45 °C vorgesehen.

Das Thermostat ist mit 14 Reihenklemmen versehen, die gemäß folgendem Anschlussplan nummeriert sind:



An Klemme 1 und 2 werden Plusphase und Nullphase angeschlossen.

Klemme 3 und 4 dienen dem Relais zur Leistungssteuerung.

Sensor A wird an die Klemmen 5 und 6 angeschlossen.

Sensor B wird an die Klemmen 7 und 8 angeschlossen.

Ein eventueller, externer Alarm (max. 2A, 120VAC) wird an die Klemmen 10 und 11 angeschlossen.

Der Sensor C (Feuchtigkeit) wird an die Klemmen 12 und 13 angeschlossen.

An die Klemmen 9 und 14 schließen Sie eine eventuelle Fernsteuerung an.

Sensoren

Wenn das EB Therm 800 als Thermostat für die Fußbodenheizung benutzt werden soll, wird der Raumsensor als A angeschlossen und der Fußbodensensor als B. Fall Sie einen Fußboden installieren, der Überhitzungsschutz verlangt, schließen Sie den Raumsensor als A und der Überhitzungsschutz als B an.

Der Fußbodensensor wird in einem Spiralschlauch (E89 605 41) montiert, der im Fußboden verlegt wird. Das Schlauchende muss abgedichtet werden, um eventuell einen späteren Austausch zu vereinfachen.

Der Raumsensor ist so zu platzieren, dass er weder direkter Sonneneinstrahlung noch Zugluft ausgesetzt wird. Wird der Raumsensor in einem Gerätekasten montiert, muss dieser abgedichtet werden, damit die Lufttemperatur nicht von Zugluft beeinträchtigt wird.

Bei anderen Betriebsstellungen und Steuerungen kann der Temperatursensor entweder als A, B oder A+B installiert werden. Für die Betriebsstellung max/min kann als Sensor C auch ein Feuchtigkeitssensor (E 8935075) installiert werden. Sie geben im STARTMENÜ an, wo der Sensor installiert ist. Für Temperaturen über +75-150 °C empfehlen wir den Hochtemperatursensor (E85 816 73). Es kann nur ein Hochtemperatursensor angeschlossen werden. Dieser wird immer als B angeschlossen (Klemmen 7 und 8).

Einführung

Das Handbuch ist entsprechend dem Thermostat in vier verschiedene Einstellungen aufgeteilt, damit Sie nur über die Funktionen nachlesen brauchen, die Sie betreffen. Die Einstellung des Thermostats ist nur im Startmenü wählbar, das bei der ersten Inbetriebnahme des Thermostats angezeigt wird (siehe Abschnitt zum Startmenü auf Seite 8), oder nach einer Rückstellung.

Vier verschiedene Einstellungen / Modi

HEIZUNG



Die Einstellung **HEIZUNG** kommt zum Einsatz in Wohnbereichen, Büros, Lagern und ähnlichen Lokalen. Mit dieser Einstellung können Sie die Heizung im Temperaturbereich +5 °C bis +45 °C steuern. Das Thermostat kann als Fußbodenthermostat, Raumthermostat oder Raumthermostat mit Überhitzungsschutz für Holzfußböden benutzt werden. Die Energiesparprogramme sind hauptsächlich auf Wohn- und Bürobereiche angepasst, können aber zum Beispiel auch zur gesteuerten Warmhaltung von Lagerlokalen benutzt werden.

KÜHLUNG



Die Einstellung **KÜHLUNG** kommt zum Einsatz in Wohnbereichen, Büros, Lagern und ähnlichen Lokalen. Mit dieser Einstellung funktioniert das Thermostat als Raumthermostat, mit dem Sie die Klimaanlage oder eine andere Kühlung im Temperaturbereich von +5 °C bis +45 °C steuern können. Das Energiesparprogramm ist hauptsächlich auf Wohn- und Bürobereiche angepasst, kann aber zum Beispiel auch zur gesteuerten Warmhaltung von Lagerlokalen benutzt werden.

INDUSTRIE



Die Einstellung **INDUSTRIE** wird für die Temperatursteuerung industrieller Prozesse, hoher Temperaturen oder zum Frostschutz empfindlicher Anlagen benutzt. Mit dieser Einstellung können Sie die Heizung im Intervall -15 °C bis +75 °C und 0 °C bis +150 °C steuern, oder die Frostschutzfunktion im Intervall -10°C bis +15°C nutzen. Sie haben auch die Möglichkeit, die Temperaturhysterese zu justieren und den Nieder- bzw. Hochtemperaturalarm einzustellen.

MAX/MIN



Die Einstellung Max/Min wird vor allem benutzt, um Flächen auf Dächern und Bodenflächen schnee- und eisfrei zu halten. Der Temperaturbereich ist einstellbar zwischen -20 °C und +10 °C. Für bestmögliche Funktion sowie eine energiesparende Anlage sollte eine kombinierte Temperatur-/Feuchtigkeitssteuerung in Max./Min.-Stellung mit zugehörigem Dachsensor (E 89 350 75) alternativ Bodensensor (E 85 801 01) benutzt werden.

Menü-Navigation

Die Funktionen im EB Therm 800 sind in ein System aus Menüs und Untermenüs eingeordnet. Im Hauptmenü gibt es immer drei Untermenüs **TEMP**, **PROGRAMM** und **SYSTEM**. Darunter befindet sich jeweils eine weitere Menüwahl.

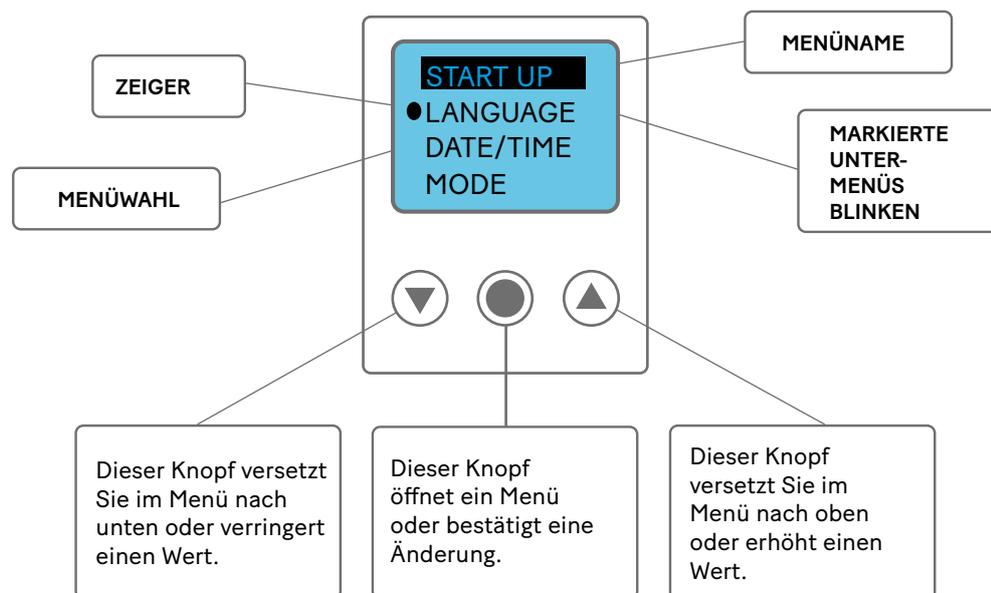
Bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Thermostats stellt man eine Reihe notwendiger Werte im START-Menü ein (siehe Seite 8). Das START-Menü wird daraufhin nie mehr angezeigt, sondern das Thermostat geht immer vom Anzeigemodus aus (siehe Seite 9).

Das Thermostat besitzt zwei Einstellungen für Hintergrundbeleuchtung: voll beleuchtet und abgeblendet. Werden innerhalb von 30 s keine Knöpfe berührt, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung auf Abblendstärke. Sie können durch Drücken auf einen der drei Knöpfe die volle Beleuchtung aktivieren, aber das Thermostat befindet sich weiterhin im Anzeigemodus.

Die Menüs erreichen Sie durch erneutes Drücken von  im Anzeigemodus.

Die oberste Zeile gibt immer an, in welchem Menü Sie sich befinden. Mit  oder  bewegen Sie den runden Zeiger und die Zeile, auf der er sich befindet, blinkt. Um die markierte Alternative zu wählen, drücken Sie auf . Am unteren Rand aller Menüs befindet sich die Wahl **EXIT**, die Sie ins vorhergehende Menü zurückführt.

Wenn Sie das Thermostat auf die Werkseinstellungen zurücksetzen wollen, steht Ihnen die **RESET**-Funktion zur Verfügung (mehr Information dazu auf Seite 16).



Startmenü

Das Startmenü hat den Zweck, die notwendigen drei Grundeinstellungen schnell und einfach zu setzen, die nur beim ersten Einschalten des Thermostats sichtbar sind (oder wenn das Thermostat mit Reset komplett zurückgesetzt wird). Sie beginnen zuerst mit der Auswahl der Sprache, dann mit dem Datum und den Zeiteinstellungen und setzen abschließend die Werte für Einstellung und Sensoren. Die grau angezeigten Titel geben den im Thermostat benutzten Menünamen an.

1 Spracheinstellung LANGUAGE (SPRACHE)

Sie können zwischen mehreren verschiedenen Sprachen wählen, die Werkeinstellung ist jedoch Englisch. Sie stellen die gewünschte Sprache ein, indem Sie mit  oder  durch die Sprachalternativen blättern und Ihre Wahl mit  bestätigen.

2 Datum & Zeit DATUM/ZEIT

Damit die Programmfunktionen korrekt ablaufen können, müssen Sie Datum und Uhrzeit einstellen. Das Thermostat berechnet selbstständig, welcher Wochentag aktuell ist und passt sich automatisch an Sommer- und Winterzeit an (diese Funktion kann später bei Bedarf abgeschaltet werden).

Den blinkenden Wert können Sie mithilfe des  oder  -Knopfes erhöhen oder senken und dann mit  bestätigen, wobei der nächste Wert zu blinken beginnt. Wiederholen Sie den Vorgang, bis alle Werte eingestellt sind. Beginnen Sie mit der Datumseingabe des Tages, dann des Monats und des Jahres. Stellen Sie danach die Stunden und Minuten ein.

3 Einstellung EINSTELLUNG

Es stehen vier Einstellungen zur Auswahl: **HEIZUNG**, **KÜHLUNG**, **INDUSTRIE** oder **MAX/MIN**. Die Einstellung kann nur im Startmenü angegeben und nach dessen Verlassen nicht mehr geändert werden..

Die Einstellungen Heizung und Kühlung sind zur Temperaturregelung in Wohnbereichen, Büros, Lagern und ähnlichen Lokalen vorgesehen. Die Industrie-Einstellung benutzen Sie zur Steuerung industrieller Prozesse, hoher Temperaturen oder zum Frostschutz empfindlicher Anlagen. Die Einstellung MAX/MIN wird vor allem benutzt, um Dächer und kleinere Bodenflächen schnee- und eisfrei zu halten.

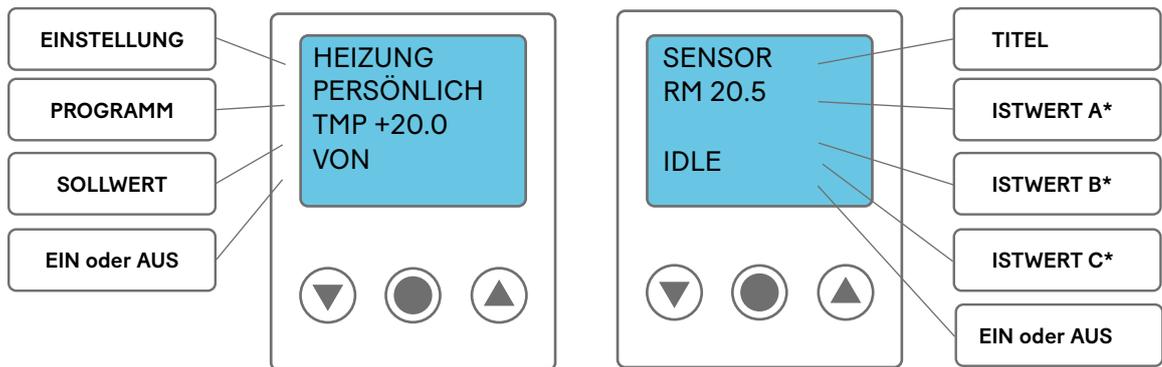
Sie stellen die gewünschte Einstellung ein, indem Sie mit  oder  durch die Alternativen blättern und Ihre Wahl mit  bestätigen. Wenn Sie die am besten geeignete Einstellung gewählt haben, konfigurieren Sie die Sensoren Ihrer Anlage. Lesen Sie mehr zur Einstellung der Sensoren im Kapitel zu der von Ihnen gewählten Einstellung.

4 Startmenü beenden EXIT

Nachdem alle Einstellungen vorgenommen wurden, wählen Sie **EXIT** und verlassen das Startmenü durch Wahl von **JA** und geraten direkt in den **ANZEIGEMODUS** bzw. die Standardanzeige des Thermostats.

Anzeigemodus

Der Anzeigemodus ist die Standardanzeige des Thermostats und hier sind auch die wichtigsten Einstellungen sowie der Status von Funktionen zusammengefasst. Das Display zeigt abwechselnd Soll- und Istwert an, dazu immer die eingestellte Einstellung des Thermostats und ob die Anlage ein- oder ausgeschaltet ist. Der Sollwert beschreibt die gewünschte Temperatur, während der Istwert die vorhandene Temperatur bzw. den Feuchtigkeitsstand anzeigt.



* ISTWERT A zeigt die Temperatur am Sensor A und ISTWERT B zeigt die Temperatur am Sensor B. ISTWERT C zeigt an, ob der Sensor C Feuchtigkeit erkannt hat. Der Istwert wird nur an Sensoren angezeigt, die installiert und aktiviert sind.

Funktionen im Anzeigemodus

Aus dem Anzeigemodus heraus erreichen Sie sechs verschiedene Funktionen: **ÜBERSICHT**, **HAUPTMENÜ**, **BETR.STD.**, Shortcut zum **TEMP**-Menü und Sollwert, Shortcut zum **SPRACH**-Menü sowie **RUHELAGE**.

30 Sekunden nach dem letzten Knopfdruck geht das Thermostat immer in den Anzeigemodus zurück, unabhängig von der zuletzt aktuellen Menüposition. Sollten Sie unsicher sein, in welchem Menü oder welcher Einstellung Sie sich befinden, können Sie jederzeit das Thermostat zurück in den Anzeigemodus versetzen. Dabei werden keine Einstellungen gespeichert (falls Sie diese nicht bestätigt haben) und Sie können von vorn beginnen.

Übersicht [⏏ 3 s drücken]

Um schnell einen Überblick über die Thermostateinstellungen zu bekommen, drücken Sie ⏏ und halten drei Sekunden lang gedrückt, wodurch die Übersichtsfunktion aktiviert wird. Mit ⏏ und ⏏ können Sie dann alle Thermostateinstellungen durchblättern. Um in den Anzeigemodus zurückzukehren, drücken Sie ⏏ oder warten dreißig Sekunden.

Hauptmenü [⏏ drücken]

Wenn sich das Thermostat im Anzeigemodus befindet, drücken Sie ⏏, um zum Hauptmenü zu gelangen. Aus dem Hauptmenü erreichen Sie alle Einstellungen (lesen Sie mehr zum Hauptmenü im Kapitel zu Ihrer gewählten Einstellung). Um zurückzugelangen, warten Sie 30 Sekunden oder drücken **EXIT**.

Betriebsstunden [▲ drücken]

Um die gesamte und die momentane Betriebsstunden* zu sehen, drücken Sie ▲, wenn sich das Thermostat im Anzeigemodus befindet. Das Zählwerk zählt einerseits die Gesamtanzahl Stunden, die das Thermostat in Betrieb war und andererseits die momentane Zeit. Das bedeutet, dass ähnlich wie beim Kilometerzähler eines Autos die Anzahl Stunden seit der Nullstellung des Zählwerks gezählt wird, die die Anlage in Betrieb war. Die Betriebsstunden benutzen Sie, um den Energieverbrauch** der Anlage zu berechnen.

Das momentane Zählwerk wird im **SYSTEMMENÜ** unter **RESET** und **ZÄHLWERK** auf Null gestellt, bzw. beide Zählwerke werden auf Null gestellt, wenn das Thermostat auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird. Um in den Anzeigemodus zurückzukehren, drücken Sie ● oder warten dreißig Sekunden.

**Betriebsstunden = die Zeit, in der das Thermostat im Betrieb war, bzw. wie lange die Heiz- oder Kühlanlage in Betrieb war.*

***Energieverbrauch (kWh) = Installierte Leistung (kW) x Betriebsstunden (h)*

Shortcut zur Spracheinstellung [▲ 3 s drücken]

Um die Spracheinstellung zu ändern, ohne das Menüsystem zu durchlaufen, drücken Sie im Anzeigemodus des Thermostats ▼. Damit erreichen Sie die Sprachauswahl direkt (lesen Sie mehr zur Sprachauswahl im Kapitel, das Ihre gewählte Einstellung beschreibt).

Shortcut zur Temperatureinstellung [▼ 3 s drücken]

Zur schnellen Änderung von Temperatureinstellungen, ohne vorherigen Aufruf des Hauptmenüs, drücken Sie im Anzeigemodus ▼ und halten drei Sekunden gedrückt. Damit gelangen Sie direkt zur Temperatureinstellung (Sollwert).

Ruhelage [● 3 s drücken]

Wenn sich das Thermostat in Ruhelage befindet, erfolgt keine Temperaturregelung und der Bildschirm ist nicht aktiv, aber die Uhr läuft normal weiter und alle Einstellungen bleiben im Speicher erhalten. *Beachten Sie, dass das Thermostat immer noch eingeschaltet ist und unter Spannung steht.*

Die Ruhelage erreichen Sie aus dem Anzeigemodus, indem Sie ● drei Sekunden lang gedrückt halten. Sie erhalten dann die Frage, ob Sie das Thermostat ausschalten möchten. Wählen Sie **JA**, wird die Ruhelage aktiviert, wählen Sie **NEIN** (oder warten 30 Sekunden), geht das Thermostat in den Anzeigemodus zurück. Um die Ruhelage zu verlassen, drücken Sie einen beliebigen Knopf. Sie kommen dann direkt in den Anzeigemodus.

Nachdem Sie alle notwendigen Voreinstellungen abgeschlossen haben, gehen Sie direkt weiter zu der Einstellung, in der Sie Ihr Thermostat einsetzen. Dort erfahren Sie mehr zu allen Funktionen und den Einstellungen zur optimalen Nutzung Ihres Thermostats.

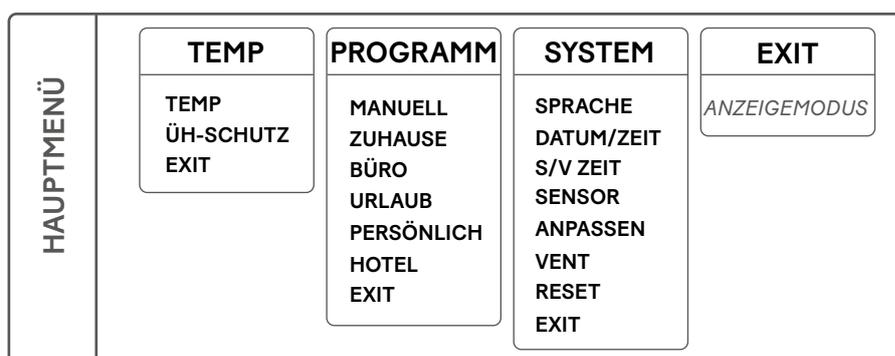


Einstellung Heizung

Die Einstellung Heizung kommt zum Einsatz in Wohnbereichen, Büros, Lagern und ähnlichen Lokalen. Mit dieser Einstellung können Sie die Heizung im Temperaturbereich +5 °C bis +45 °C steuern. Das Thermostat kann als Fußbodenthermostat, Raumthermostat oder Raumthermostat mit Überhitzungsschutz für Holzfußböden benutzt werden. Die Energiesparprogramme sind hauptsächlich auf Wohn- und Bürobereiche angepasst, können aber zum Beispiel auch zur gesteuerten Warmhaltung von Lagerlokalen benutzt werden.

Hauptmenü HAUPTMENÜ

Das HAUPTMENÜ enthält drei Untermenüs: TEMP, PROGRAMM, SYSTEM und mit EXIT gelangen Sie zurück in den Anzeigemodus.



Temperaturmenü TEMP

Das Temperaturmenü enthält diejenigen Funktionen, die mit direkter Temperaturregelung verbunden sind. Hier stellen Sie den Sollwert und einen eventuellen Überhitzungsschutz ein. Das Temperaturmenü erreichen Sie mit der Wahl von TEMP im HAUPTMENÜ.

Sollwert TEMP

Die Sollwerteinstellung finden Sie unter TEMP im Temperaturmenü. Dort stellen Sie die gewünschte Temperatur ein, indem Sie ▼ oder ▲ drücken und dann mit ● bestätigen. Der Sollwert ist einstellbar zwischen +5 °C und +45 °C mit der Genauigkeit eines halben Grads. Die Voreinstellung ist +22 °C.

Überhitzungsschutz ÜHSCHUTZ

Der Überhitzungsschutz funktioniert als Begrenzer der Fußbodentemperatur. Wenn Sie einen Holz- oder Laminatfußboden besitzen, sollten Sie immer Raumsensor und Überhitzungsschutz benutzen, um sicherzustellen, dass das Bodenmaterial nicht überhitzt und damit beschädigt wird.

Sie finden den Überhitzungsschutz unter ÜHSCHUTZ unter TEMP. Die Begrenzung kann zwischen +5 °C und +45 °C eingestellt werden. Die Werkseinstellung von +35 °C ergibt eine Oberflächentemperatur von ca. +27 °C.



Die Oberflächentemperatur ist ein Mittelwert und variiert je nach Material und Dicke. Dichtere (härtere) Hölzer isolieren weniger gut als weiche Hölzer, wodurch eine höhere Oberflächentemperatur erreicht wird. Ein dünnerer Fußboden bewirkt auch eine höhere Oberflächentemperatur als ein dickerer Fußboden.

Der Überhitzungsschutz funktioniert nur, wenn zwei Sensoren installiert sind: ein Raumsensor (Sensor A) und ein Überhitzungsschutz (Sensor B).

Programmmenü PROGRAMM

Eine clevere Art der Energieeinsparung ist das Anpassen der Heizung an Ihren wirklichen Verbrauch während eines Tages, z. B. das Senken der Temperatur, wenn niemand zu Hause ist. Es gibt vier Programmalternativen für Temperatursenkung im Thermostat: zwei voreingestellte Programme für den Wohn- bzw. Bürobereich, ein Programm, das sich komplett an persönlichen Einstellungen orientiert und ein weiteres Programm. Sie müssen beim Programmieren keine Rücksicht auf die Aufwärmzeit nehmen, da das Thermostat eine Einlernfunktion besitzt, die dies automatisch einbezieht.

Sie finden die verschiedenen Programme im **HAUPTMENÜ** unter **PROGRAMM**. Um ein Programm zu ändern, blättern Sie mit \blacktriangledown oder \blacktriangle und wählen mit \bullet . Das Programm ist ab Werk manuell eingestellt. Das bedeutet, Sie stellen die gewünschte Temperatur (den Sollwert) ein und das Thermostat hält dann diese Temperatur.

Programm für Wohnräume ZUHAUSE

Die Temperatur wird während folgender Zeiten automatisch um 5 °C gesenkt:

Montag - Freitag von 08:30–15:00 Uhr sowie nächtlich von 23:00 - 05:00 Uhr.

Die Wohnraumeinstellungen finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Sie wählen **ZUHAUSE** mittels \bullet und das Thermostat zeigt für zwei Sekunden eine Meldung, die bestätigt, dass das Programm aktiviert wurde. Sie sehen dann im Anzeigemodus, dass das Programm aktiv ist, da auf der zweiten Zeile **ZUHAUSE** angezeigt wird.

Die Temperatur ist einstellbar zwischen +5 °C und +45 °C. Das Thermostat bezieht sich auf die Temperatur, die im manuellen Programm eingestellt wurde, wo die Werkseinstellung +22°C ist. Ändern Sie die Temperatur im manuellen Programm oder den Sollwert im **TEMP**-Menü, bezieht sich das Thermostat auf die neue Temperatur und senkt, ausgehend von der nun eingestellten Temperatur, um 5°C.

Programm für Büroräume BÜRO

Die Temperatur wird automatisch um 5 °C gesenkt, mit Ausnahme folgender Zeiten:

Montag - Freitag von 06:00 -18:00 Uhr.

Die Büroraumeinstellungen finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Sie wählen **BÜRO** mittels \bullet und das Thermostat zeigt für zwei Sekunden eine Meldung, die bestätigt, dass das Programm aktiviert wurde. Sie sehen dann im Anzeigemodus, dass das Programm aktiv ist, da auf der zweiten Zeile **BÜRO** angezeigt wird.



Die Temperatur ist einstellbar zwischen +5 °C und +45 °C. Das Thermostat bezieht sich auf die Temperatur, die im manuellen Programm eingestellt wurde, wo die Werkseinstellung +22 °C ist. Ändern Sie die Temperatur im manuellen Programm oder den Sollwert im **TEMP**-Menü, bezieht sich das Thermostat auf die neue Temperatur und senkt, ausgehend von der nun eingestellten Temperatur, um 5 °C.

Urlaubsprogramm URLAUB

Dieses Programm eignet sich, wenn man Energie sparen und Räume gegen Frostschäden schützen will, die leer stehen bzw. längere Zeit nicht in Gebrauch sind, wie Sommerhäuser und Lager, oder bei längerer Abwesenheit von daheim. Das Urlaubsprogramm kann mit einer eventuellen Fernsteuerung gesteuert werden. Es stehen drei Menüalternativen unter **URLAUB** zur Auswahl: **AKTIVIEREN**, **ÄNDERN** und **RESET**.

URLAUB finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Die Temperatur kann zwischen +5 °C und +20 °C eingestellt werden; Werkeinstellung ist +12 °C.

AKTIVIEREN

Das Programm wird mit **AKTIVIEREN** gestartet und Sie können wählen, ob Sie die **TIMEREINSTELLUNG** benutzen möchten. Wenn Sie das Programm ohne Timerfunktion starten wollen, wählen Sie **NEIN** und das Programm bleibt dann aktiv, bis Sie wählen, ein anderes Programm zu starten. Wählen Sie **JA**, bleibt das Programm für die gewählte Zeit aktiv und geht danach in das zuletzt ausgeführte Programm zurück.

Beim erstmaligen Ausführen des Programms müssen Sie die Zeiten und Temperaturen unter **ÄNDERN** einstellen. Alle Einstellungen werden im Speicher bewahrt und gehen auch bei Stromausfall nicht verloren, aber Sie müssen die Uhr einstellen, damit alles wieder normal funktioniert.

ÄNDERN

Wenn Sie Änderungen an den Einstellungen vornehmen wollen, wählen Sie **ÄNDERN**. Unter **TEMP** stellen Sie die Temperatur ein, die das Thermostat halten soll, wenn das Programm aktiviert ist, unter **TIMER** ändern Sie die eingestellte Start- und Stoppzeit und unter **FERN-STRG** aktivieren Sie die Fernsteuerung, falls eine solche installiert ist.

RESET

Es gibt auch eine Rückstellfunktion, die das Programm auf die Werkeinstellung von +12 °C zurücksetzt und alle Zeiteinstellungen entfernt.

FERNSTEUERUNG

Das Urlaubsprogramm kann mit einer Fernsteuerung aktiviert/deaktiviert werden. Das Gerät wird gemäß Schaltplan an den vorgesehenen Reihenklammern angeschlossen. Das Urlaubsprogramm wird aktiviert, wenn der Eingang des Fernsteuergeräts geschlossen wird und deaktiviert, wenn man ihn wieder öffnet. Das Thermostat geht dabei auf die vorherige Einstellung zurück.



Persönliches Programm PERSÖNLICH

Durch selbständiges Programmieren des Thermostats können Sie den Energieverbrauch für Ihren eigenen Bedarf optimieren, wobei Sie täglich vier Ereignisse einstellen können: **ERWACHEN**, **ABWESEND**, **ZUHAUSE** und **NACHT**. Es stehen drei Menüalternativen zur Auswahl: **AKTIVIEREN**, **ÄNDERN** und **RESET**.

Das persönliche Programm **PERSÖNLICH** finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Die Temperatur kann zwischen +5 °C und +45 °C eingestellt werden; Werkeinstellung ist +22 °C.

AKTIVIEREN

Das Programm wird mit **AKTIVIEREN** gestartet und bleibt solange aktiv, bis Sie wählen, ein anderes Programm zu starten. Alle Einstellungen werden im Speicher bewahrt und gehen auch bei einem mehr als zweitägigen Stromausfall nicht verloren, aber Sie müssen die Uhr einstellen, damit alles wieder normal funktioniert.

ÄNDERN

Zur Einstellung Ihres persönlichen Programms öffnen Sie **ÄNDERN**. Sie können die jeweiligen Programmereignisse verschieden einstellen, entweder Tag für Tag, für das Wochenende (Samstag und Sonntag) oder die gesamte Woche. In der Regel ist es am einfachsten, die gesamte Woche zuerst einzustellen und danach die abweichenden Tage anzugeben.

Wenn Sie gewählt haben, an welchem oder welchen Tage(n) die Ereignisse eintreffen sollen, stellen Sie ein, zu welcher Uhrzeit sie eintreffen sollen und welche Temperatur Sie für den Fußboden zum aktuellen Zeitpunkt wünschen.

Beginnen Sie mit der Einstellung der Zeit, die blinkt. Blättern Sie mit dem Knopf  oder  bis zur Zeit, zu der Sie **ERWACHEN** möchten. Stellen Sie zuerst die Stunden ein und bestätigen Sie mit , dann die Minuten und bestätigen Sie mit . Blättern Sie bis zur gewünschten Temperatur für **ERWACHEN**. Bestätigen Sie mit  und es wird **ABWESEND** angezeigt. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zur Einstellung von Zeit und Temperatur und es wird daraufhin **ZUHAUSE** angezeigt. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zur Einstellung von Zeit und Temperatur und es wird daraufhin **NACHT** angezeigt. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zur Einstellung von Zeit und Temperatur.

RESET

Es gibt auch eine Rückstelfunktion, die das Programm auf die Werkeinstellung von +22 °C zurücksetzt und alle Zeiteinstellungen entfernt.

Programm für Hotelumgebungen HOTELL

Mithilfe des Programms wird die Heizung über einen externen Kartenleser mit Nachlaufzeit geregelt, da der Thermostat über eine integrierte Zeitrelaisfunktion verfügt. Die Temperatureinstellungen werden automatisch umgestellt, wenn ein Hotelgast sein Zimmer betritt oder verlässt. Die Nachlaufzeit ist komplett einstellbar. Dadurch lässt sich auf einfache Weise festlegen, wie lange die Heizung aktiv sein soll, nachdem der Gast das Zimmer verlassen hat.



Das Hotelprogramm ist über **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Die Auswahl von **HOTEL** erfolgt mit . Daraufhin werden die verfügbaren Programmeinstellungen angezeigt. Es stehen drei Optionen zur Auswahl: **+HEIZUNG**, **NIEDERTEMP** und **AKTIVIEREN**.

+HEIZUNG

Zeitrelais mit Abschaltverzögerung: Einstellbereich = 0-4 h. Werkseinstellung = 2 h.

NIEDERTEMP

Einstellbereich für den Sollwert = +5 bis +20 °C. Werkseinstellung = +15 °C.

AKTIVIEREN

Das Programm wird mit **AKTIVIEREN** gestartet und bleibt so lange aktiv, bis Sie ein anderes Programm starten. Alle Einstellungen werden im Speicher abgelegt und gehen auch bei einem mehr als zweitägigen Stromausfall nicht verloren. Sie müssen jedoch die Uhr einstellen, damit alles wieder normal funktioniert.

Für die Dauer von 2 s erscheint die Meldung, dass das Programm aktiviert wurde. Sie sehen im Anzeigemodus, dass das Programm aktiv ist, wobei in der zweiten Zeile **HOTEL** erscheint.

HOCHTEMP

Einstellbereich für die Temperatur = +5 bis +45 °C. Der Thermostat basiert auf der Temperatur, die im manuellen Programm festgelegt wird. Die Werkseinstellung beträgt +25 °C. Bei einer Änderung der Temperatur im manuellen Programm oder des Sollwerts im Menü **TEMP**, nutzt der Thermostat die neue Temperatur.

FERNSTEUERUNG

Das Hotelprogramm wird von einer Fernsteuereinheit geregelt, z.B. von einem Kartenleser, der mit den vorgesehenen Anschlussklemmen verbunden wird. Der Thermostat wechselt von einer niedrigen zu einer hohen Temperatur, wenn der Eingang der Einheit geschlossen wird. Bei geöffnetem Eingang kehrt der Thermostat nach der eingestellten Zeitspanne zum Sollwert für „niedrig“ zurück.

Systemeinstellungsmenü SYSTEM

Unter den Systemeinstellungen finden Sie Einstellmöglichkeiten für beispielsweise Sprache und Datum, aber auch Rückstellfunktionen für den Betriebsstundenzähler und für vollständiges Reset auf Werkeinstellungen. Die Systemeinstellungen finden Sie unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Sprache SPRACHE

Sie können zwischen mehreren verschiedenen Sprachen wählen, die Werkseinstellung ist jedoch Englisch.

Sie stellen die gewünschte Sprache ein, indem Sie mit oder durch die Sprachalternativen blättern und Ihre Wahl mit bestätigen.



Sie können auch den Shortcut aus dem Anzeigemodus heraus benutzen (halten Sie  drei Sekunden gedrückt). Sie gelangen damit direkt zum Sprachmenü. Dies ist eine praktische Funktion, wenn Sie versehentlich die falsche Sprache eingestellt haben und dann schwer zum Sprachmenü zurückfinden.

Datum und Zeit DATUM/ZEIT

Es ist bei Bedarf möglich, die Zeit- und Datumeinstellungen zu ändern, z. B. für den Fall, dass das Thermostat länger als 50 Stunden stromlos war. Die Einstellfunktion erscheint dabei automatisch.

Sie finden die Datum- und Zeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und **DATUM/ZEIT**. Sie ändern den Wert, der blinkt, entweder mit  oder  und bestätigen mit .

Sommer- und Winterzeit S/W-ZEIT

Der Kalender und die Uhr des Thermostats passen sich automatisch an die Sommer- und Winterzeit an, aber die Funktion kann bei Bedarf abgeschaltet werden.

Sie finden die Sommer- und Winterzeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **S/W-ZEIT**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.

Sensoreinstellungen SENSOREN

Das Thermostat kann die Temperatur auf drei verschiedene Weisen regeln, um sowohl die Wohlfühltemperatur als auch eventuelle Temperaturanforderungen des Fußbodenmaterials zu berücksichtigen.

Sie finden die Sensoreinstellung im **SYSTEM**-Menü unter **SENSOREN** und wählen dort, welche Sensoren Sie benutzen wollen, indem Sie mit  oder  im Menü blättern und mit  bestätigen.

Selbstlernfunktion ANPASSEN

Das Thermostat besitzt eine Funktion, die berechnet, wann die Heizung starten soll, damit zur richtigen Zeit die richtige Temperatur vorherrscht. Die Funktion ist bei Lieferung aktiviert, kann aber bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Sie finden die Einstellung für die anpassungsfähige Funktion im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **ANPASSEN**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.



Ventilationslage VENT

Wenn die Raumtemperatur in einer Minute mehr als 3 °C sinkt, wie z. B. beim Lüften, wird der Ventilationsmodus aktiviert. Dabei stoppt das Thermostat die Heizung für 15 Minuten, um danach wieder in die vorherige Lage zurückzukehren. Ist der Ventilationsmodus aktiv, wird dies im Anzeigemodus sichtbar. Die Funktion ist bei Lieferung aktiviert, kann aber bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Sie finden die Einstellungen für den Ventilationsmodus im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **VENT**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.

FUSSBODENTHERMOSTAT

Dies ist die gebräuchlichste Einstellung, die auf die meisten Räume und Bedürfnisse abgestimmt ist. Ein im Fußboden platzierter Sensor misst die Temperatur und regelt die Heizung.

Beachten Sie, dass der Sensor die Temperatur unter dem Fußboden misst. Wenn das Thermostat als Fußbodenthermostat eingestellt ist, ist es diese Temperatur, die Sie im **TEMP**-Menü einstellen und nicht die Temperatur im Raum oder an der Fußbodenoberfläche.

RAUMTHERMOSTAT

Wenn Sie einen sehr großen Raum oder große Glaspartien im Raum besitzen, kann es unter Umständen vorteilhafter sein, die Heizung mit einem Raumsensor zu regeln. Sie müssen mit einem Sensor (E 85 816 22) komplettieren. Wenn das Thermostat als Raumthermostat eingestellt ist, stellen Sie die Raumtemperatur im **TEMP**-Menü ein.

RAUMTHERMOSTAT MIT ÜBERHITZUNGSSCHUTZ

Wenn Sie einen Holz- oder Laminatfußboden besitzen, sollten Sie diese Einstellung benutzen, um sicherzustellen, dass das Bodenmaterial nicht überhitzt und damit beschädigt wird. Der Vorgabewert für die Temperaturbegrenzung ist +35 °C. Lesen Sie mehr zum Überhitzungsschutz im Kapitel *Temperaturmenü*. Sie müssen mit einem Sensor (E 85 816 22) komplettieren.

Rückstellung RESET

Im Rückstellmenü existieren drei Wahlmöglichkeiten: **BETR.STD.**, **EINSTELLUNG** und **WERKEINST.**. Sie finden das **RESET**-Menü unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Rückstellung der Betriebsstunden BETR.STD.

Die Betriebsstunden wird in Stunden gezählt. Ähnlich dem Kilometerzähler eines Autos wird die Anzahl Stunden seit der letzten Nullstellung erfasst, in der die Anlage eingeschaltet war. Dies ist nützlich, wenn Sie den Energieverbrauch für einen bestimmten Zeitraum berechnen wollen. Das Thermostat besitzt auch ein Zählwerk, das sich nicht auf Null stellen lässt. Dies zeigt also die Gesamtzahl der Betriebsstunden an.

Um die gesamte und die momentane Betriebsstunden zu sehen, drücken Sie , wenn sich das Thermostat im Anzeigemodus befindet.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **BETR.STD.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung der Einstellungen für die Betriebslage EINSTELLUNG

Es ist möglich, die Einstellungen in der **EINSTELLUNG HEIZUNG** zurückzustellen. Alle Programme werden auf Null gestellt und die Temperatur- bzw. Sensoreinstellungen gehen auf ihre Ausgangswerte zurück. Die Rückstellung beeinflusst nicht die Wahl der **EINSTELLUNG**, der **SPRACHE** oder Einstellung von **DATUM/ZEIT**.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **EINSTELLUNG**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung auf Werkseinstellungen WERKEINST.

Das Thermostat lässt sich komplett auf die Werkeinstellungen zurückstellen. Damit werden alle programmierten Daten gelöscht und man gelangt zum Startmenü zurück. Wenn Sie wählen, das Thermostat zurückzustellen, müssen Sie wissen, in welcher Einstellung es benutzt wird und wie die Sensoren konfiguriert sind.

Die einzige Art, eine Einstellung am Thermostat zu ändern, ist dessen Rückstellung auf Werkeinstellungen.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **WERKEINST.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

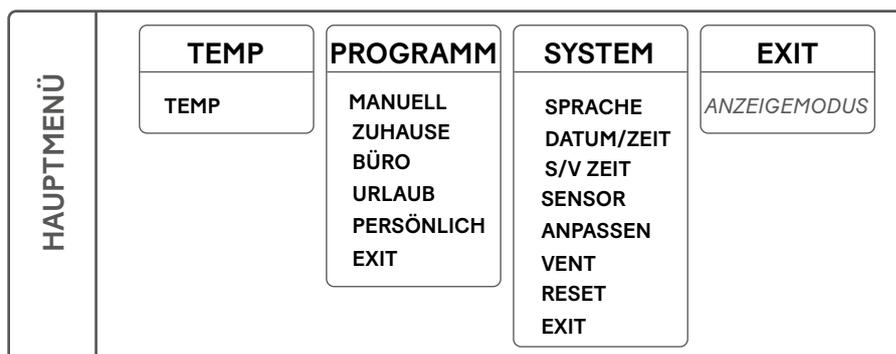


Einstellung Kühlung

Die Einstellung Kühlung kommt zum Einsatz in Wohnbereichen, Büros, Lagern und ähnlichen Lokalen. Mit dieser Einstellung funktioniert das Thermostat als Raumthermostat, mit dem Sie die Klimaanlage oder eine andere Kühlung im Temperaturbereich von +5 °C bis +45 °C steuern können. Das Energiesparprogramm ist hauptsächlich auf Wohn- und Bürobereiche angepasst, kann aber zum Beispiel auch zur gesteuerten Warmhaltung von Lagerlokalen benutzt werden.

Hauptmenü HAUPTMENÜ

Das HAUPTMENÜ enthält drei Untermenüs: TEMPERATUR, PROGRAMM, SYSTEM und mit EXIT gelangen Sie zurück in den Anzeigemodus.



Temperaturmenü TEMP

Das Temperaturmenü enthält diejenigen Funktionen, die mit direkter Temperaturregelung verbunden sind. Hier stellen Sie den Sollwert ein. Das Temperaturmenü erreichen Sie mit der Wahl von TEMP im HAUPTMENÜ.

Sollwert TEMP

Die Sollwerteinstellung finden Sie unter TEMP im Temperaturmenü. Dort stellen Sie die gewünschte Temperatur ein, indem Sie ▼ oder ▲ drücken und dann mit ● bestätigen. Der Sollwert ist einstellbar zwischen +5 °C und +45 °C mit der Genauigkeit eines halben Grads. Die Voreinstellung ist +22 °C.

Programmieren PROGRAMM

Eine clevere Art der Energieeinsparung ist das Anpassen der Klimaanlage an Ihren wirklichen Verbrauch während eines Tages, z. B. das Erhöhen der Temperatur, wenn niemand zu Hause ist. Es gibt vier Programmalternativen für Temperaturerhöhung im Thermostat: zwei voreingestellte Programme für den Wohn- bzw. Bürobereich, ein Programm, das sich komplett an persönlichen Einstellungen orientiert und ein weiteres Programm.

Sie müssen beim Programmieren keine Rücksicht auf die Aufwärmzeit nehmen, da das Thermostat eine Einlernfunktion besitzt, die dies automatisch einbezieht.



Sie finden die verschiedenen Programme im **HAUPTMENÜ** unter **PROGRAMM**. Um ein Programm zu ändern, blättern Sie mit \blacktriangledown oder \blacktriangle und wählen mit \bullet . Das Programm ist ab Werk manuell eingestellt. Das bedeutet, Sie stellen die gewünschte Temperatur (den Sollwert) ein und das Thermostat hält dann diese Temperatur.

Programm für Wohnräume ZUHAUSE

Die Temperatur wird während folgender Zeiten automatisch um 5 °C erhöht:

Montag - Freitag von 08:30–15:00 Uhr sowie nächtlich von 23:00 - 05:00 Uhr.

Die Wohnraumeinstellungen finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Sie wählen **ZUHAUSE** mittels \bullet und das Thermostat zeigt für zwei Sekunden eine Meldung, die bestätigt, dass das Programm aktiviert wurde. Sie sehen dann im Anzeigemodus, dass das Programm aktiv ist, da auf der zweiten Zeile **ZUHAUSE** angezeigt wird.

Die Temperatur ist einstellbar zwischen +5 °C und +45 °C. Das Thermostat bezieht sich auf die Temperatur, die im manuellen Programm eingestellt wurde, wo die Werkeinstellung +22 °C ist. Ändern Sie die Temperatur im manuellen Programm oder den Sollwert im **TEMP**-Menü, bezieht sich das Thermostat auf die neue Temperatur und erhöht oder senkt, ausgehend von der nun eingestellten Temperatur, um 5 °C.

Programm für Büroräume BÜRO

Die Temperatur wird automatisch um 5 °C erhöht, mit Ausnahme folgender Zeiten:

Montag - Freitag von 06:00 -18:00 Uhr.

Die Büroraumeinstellungen finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Sie wählen **BÜRO** mittels \bullet und das Thermostat zeigt für zwei Sekunden eine Meldung, die bestätigt, dass das Programm aktiviert wurde. Sie sehen dann im Anzeigemodus, dass das Programm aktiv ist, da auf der zweiten Zeile **BÜRO** angezeigt wird.

Die Temperatur ist einstellbar zwischen +5 °C und +45 °C. Das Thermostat bezieht sich auf die Temperatur, die im manuellen Programm eingestellt wurde, wo die Werkeinstellung +22 °C ist. Ändern Sie die Temperatur im manuellen Programm oder den Sollwert im **TEMP**-Menü, bezieht sich das Thermostat auf die neue Temperatur und erhöht oder senkt, ausgehend von der nun eingestellten Temperatur, um 5 °C.

Urlaubsprogramm URLAUB

Dieses Programm eignet sich, wenn man z. B. Elektronik gegen Überhitzung schützen will, oder um Energie zu sparen in Räumen, die leer stehen bzw. längere Zeit nicht in Gebrauch sind, wie Sommerhäuser und Lager, oder bei längerer Abwesenheit von daheim. Das Urlaubsprogramm kann mit einer eventuellen Fernsteuerung gesteuert werden. Es stehen drei Menüalternativen unter **URLAUB** zur Auswahl: **AKTIVIEREN**, **ÄNDERN** und **RESET**.

URLAUB finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Die Temperatur kann zwischen +20 °C und +40 °C eingestellt werden; Werkeinstellung ist +27 °C.



AKTIVIEREN

Das Programm wird mit **AKTIVIEREN** gestartet und Sie können wählen, ob Sie die **TIMEREINSTELLUNG** benutzen möchten. Wenn Sie das Programm ohne Timerfunktion starten wollen, wählen Sie **NEIN** und das Programm bleibt dann aktiv, bis Sie wählen, ein anderes Programm zu starten. Wählen Sie **JA**, bleibt das Programm für die gewählte Zeit aktiv und geht danach in das zuletzt ausgeführte Programm zurück.

Beim erstmaligen Ausführen des Programms müssen Sie die Zeiten und Temperaturen unter **ÄNDERN** einstellen. Alle Einstellungen werden im Speicher bewahrt und gehen auch bei Stromausfall nicht verloren, aber Sie müssen die Uhr einstellen, damit alles wieder normal funktioniert.

ÄNDERN

Wenn Sie Änderungen an den Einstellungen vornehmen wollen, wählen Sie **ÄNDERN**. Unter **TEMP** stellen Sie die Temperatur ein, die das Thermostat halten soll, wenn das Programm aktiviert ist, unter **TIMER** ändern Sie die eingestellte Start- und Stoppzeit und unter **FERN-STRG** aktivieren Sie die Fernsteuerung, falls eine solche installiert ist.

RESET

Es gibt auch eine Rückstellfunktion, die das Programm auf die Werkeinstellung von +27 °C zurücksetzt und alle Zeiteinstellungen entfernt.

FERNSTEUERUNG

Das Urlaubsprogramm kann mit einer Fernsteuerung aktiviert/deaktiviert werden. Das Gerät wird gemäß Schaltplan an den vorgesehenen Reihenklammern angeschlossen. Das Urlaubsprogramm wird aktiviert, wenn der Eingang des Fernsteuergeräts geschlossen wird und deaktiviert, wenn man ihn wieder öffnet. Das Thermostat geht dabei auf die vorherige Einstellung zurück.

Persönliches Programm PERSÖNLICH

Durch selbständiges Programmieren des Thermostats können Sie den Energieverbrauch für Ihren eigenen Bedarf optimieren, wobei Sie täglich vier Ereignisse einstellen können: **ERWACHEN**, **ABWESEND**, **ZUHAUSE** und **NACHT**. Es stehen drei Menüalternativen zur Auswahl: **AKTIVIEREN**, **ÄNDERN** und **RESET**.

Das persönliche Programm **PERSÖNLICH** finden Sie unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Die Temperatur kann zwischen +5 °C und +45 °C eingestellt werden; Werkeinstellung ist +22 °C.

AKTIVIEREN

Das Programm wird mit **AKTIVIEREN** gestartet und bleibt solange aktiv, bis Sie wählen, ein anderes Programm zu starten. Beim erstmaligen Ausführen des Programms müssen Sie die Zeiten und Temperaturen unter **ÄNDERN** einstellen. Alle Einstellungen werden im Speicher bewahrt und gehen auch bei einem mehr als zweitägigen Stromausfall nicht verloren, aber Sie müssen die Uhr einstellen, damit alles wieder normal funktioniert.



ÄNDERN

Zur Einstellung Ihres persönlichen Programms öffnen Sie **ÄNDERN**. Sie können die jeweiligen Programmereignisse verschieden einstellen, entweder Tag für Tag, für das Wochenende (Samstag und Sonntag) oder die gesamte Woche. In der Regel ist es am einfachsten, die gesamte Woche zuerst einzustellen und danach die abweichenden Tage anzugeben.

Wenn Sie gewählt haben, an welchem oder welchen Tage(n) die Ereignisse eintreffen sollen, stellen Sie ein, zu welcher Uhrzeit sie eintreffen sollen und welche Temperatur Sie für den Raum zum aktuellen Zeitpunkt wünschen.

Beginnen Sie mit der Einstellung der Zeit, die blinkt. Blättern Sie mit dem Knopf  oder  bis zu der Zeit, zu der das Ereignis **ERWACHEN** eintreffen soll. Stellen Sie zuerst die Stunden ein und bestätigen Sie mit , dann die Minuten und bestätigen Sie mit . Blättern Sie bis zur gewünschten Temperatur für **ERWACHEN**. Bestätigen Sie mit  und es wird **ABWESEND** angezeigt. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zur Einstellung von Zeit und Temperatur und es wird daraufhin **ZUHAUSE** angezeigt. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zur Einstellung von Zeit und Temperatur und es wird daraufhin **NACHT** angezeigt. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zur Einstellung von Zeit und Temperatur.

RESET

Es gibt auch eine Rückstellfunktion, die das Programm auf die Werkeinstellung von +22 °C zurücksetzt und alle Zeiteinstellungen entfernt.

Systemeinstellungsmenü SYSTEM

Unter den Systemeinstellungen finden Sie Einstellmöglichkeiten für beispielsweise Sprache und Datum, aber auch Rückstellfunktionen für den Betriebsstundenzähler und für vollständiges Reset auf Werkeinstellungen. Die Systemeinstellungen finden Sie unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Sprache SPRACHE

Sie können zwischen mehreren verschiedenen Sprachen wählen, die Werkeinstellung ist jedoch Englisch.

Sie stellen die gewünschte Sprache ein, indem Sie mit  oder  durch die Sprachalternativen blättern und Ihre Wahl mit  bestätigen.

Sie können auch den Shortcut aus dem Anzeigemodus heraus benutzen (halten Sie  drei Sekunden gedrückt). Sie gelangen damit direkt zum Sprachmenü. Dies ist eine praktische Funktion, wenn Sie versehentlich die falsche Sprache eingestellt haben und dann schwer zum Sprachmenü zurückfinden.

Datum und Zeit DATUM/ZEIT

Es ist bei Bedarf möglich, die Zeit- und Datumeinstellungen zu ändern, z. B. für den Fall, dass das Thermostat länger als 50 Stunden stromlos war. Die Einstellfunktion erscheint dabei automatisch.



Sie finden die Datum- und Zeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und **DATUM/ZEIT**. Sie ändern den Wert, der blinkt, entweder mit  oder  und bestätigen mit .

Sommer- und Winterzeit S/W-ZEIT

Der Kalender und die Uhr des Thermostats passen sich automatisch an die Sommer- und Winterzeit an, aber die Funktion kann bei Bedarf abgeschaltet werden.

Sie finden die Sommer- und Winterzeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **S/W-ZEIT**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.

Sensoreinstellungen SENSOREN

Sie finden die Sensoreinstellung im **SYSTEM**-Menü unter **SENSOREN** und wählen dort, welche Sensoren Sie benutzen wollen, indem Sie mit  oder  im Menü blättern und mit  bestätigen.

Das Thermostat funktioniert wie ein Raumthermostat und misst die Temperatur mit einem Raumsensor. Wird das Thermostat zur Steuerung der Kühlung benutzt, kann der Raumsensor entweder als **A** oder **B** installiert werden. Man kann jeweils nur einen Sensor benutzen, aber wenn zwei Sensoren installiert sind, kann man zwischen **A** und **B** umschalten.

Selbstlernfunktion ANPASSEN

Das Thermostat besitzt eine Funktion, die berechnet, wann die Heizung starten soll, damit zur richtigen Zeit die richtige Temperatur vorherrscht. Die Funktion ist bei Lieferung aktiviert, kann aber bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Sie finden die Einstellung für die anpassungsfähige Funktion im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **ANPASSEN**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.

Ventilationsmodus VENT

Wenn die Raumtemperatur innerhalb einer Minute um mehr als 3 °C sinkt, wie z. B. beim Lüften, wird der Ventilationsmodus aktiviert. Dabei stoppt das Thermostat die Heizung für 15 Minuten, um danach wieder in die vorherige Lage zurückzukehren. Ist der Ventilationsmodus aktiv, wird dies im Anzeigemodus sichtbar. Die Funktion ist bei Lieferung aktiviert, kann aber bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Sie finden die Einstellungen für den Ventilationsmodus im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **VENT**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.

Rückstellung RESET

Im Rückstellmenü existieren drei Wahlmöglichkeiten: **BETR.STD.**, **EINSTELLUNG** und **WERKEINST.**. Sie finden das **RESET**-Menü unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Rückstellung der Betriebsstunden BETR.STD.

Die Betriebsstunden wird in Stunden gezählt. Ähnlich dem Kilometerzähler eines Autos wird die Anzahl Stunden seit der letzten Nullstellung erfasst, in der die Anlage eingeschaltet war. Dies ist nützlich, wenn Sie den Energieverbrauch für einen bestimmten Zeitraum berechnen wollen. Das Thermostat besitzt auch ein Zählwerk, das sich nicht auf Null stellen lässt. Dies zeigt also die Gesamtzahl der Betriebsstunden an.

Um die gesamte und die momentane Betriebsstunden zu sehen, drücken Sie , wenn sich das Thermostat im Anzeigemodus befindet.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **BETR.STD.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung der Einstellungen für die Betriebslage EINSTELLUNG

Es ist möglich, die Einstellungen in der **EINSTELLUNG KÜHLUNG** zurückzustellen. Alle Programme werden auf Null gestellt und die Temperatur- bzw. Sensoreinstellungen gehen auf ihre Ausgangswerte zurück. Die Rückstellung beeinflusst nicht die Wahl der **EINSTELLUNG**, der **SPRACHE** oder Einstellung von **DATUM/ZEIT**.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **EINSTELLUNG**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung auf Werkseinstellungen WERKEINST.

Das Thermostat lässt sich komplett auf die Werkeinstellungen zurückstellen. Damit werden alle programmierten Daten gelöscht und man gelangt zum Startmenü zurück. Wenn Sie wählen, das Thermostat zurückzustellen, müssen Sie wissen, in welcher Einstellung es benutzt wird und wie die Sensoren konfiguriert sind.

Die einzige Art, eine Einstellung am Thermostat zu ändern, ist dessen Rückstellung auf Werkeinstellungen.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **WERKEINST.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .



Einstellung Industrie

Die Einstellung Industrie wird für die Temperatursteuerung industrieller Prozesse, hoher Temperaturen oder zum Frostschutz empfindlicher Anlagen benutzt.

Mit dieser Einstellung können Sie die Heizung im Intervall -15 °C bis +75 °C und

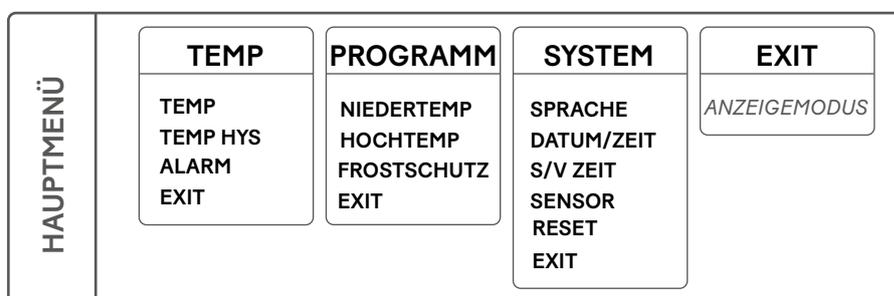
0 °C bis +150 °C steuern, oder die Frostschutzfunktion im Intervall -10 °C bis +15 °C nutzen. Sie haben auch die Möglichkeit, die Temperaturhysterese* zu justieren und den Nieder- bzw. Hochtemperaturalarm einzustellen.

Hauptmenü HAUPTMENÜ

Das HAUPTMENÜ enthält drei Untermenüs: TEMPERATUR, PROGRAMM und SYSTEM.

Aus dem Anzeigemodus gelangen Sie zum HAUPTMENÜ, indem Sie einmal drücken. Mit dem Knopf oder bewegen Sie sich zwischen den Menüwahlen und bestätigen mit .

Wenn Sie 30 Sekunden lang keinen Knopf drücken, geht das Thermostat in den Anzeigemodus zurück. Sie können auch durch Wahl von EXIT in den Anzeigemodus zurückkehren.



Temperaturmenü TEMP

Das Temperaturmenü enthält diejenigen Funktionen, die mit direkter Temperaturkontrolle verbunden sind. Hier stellen Sie den Sollwert, die Hysterese und den Temperaturalarm ein. Das Temperaturmenü erreichen Sie mit der Wahl von TEMP im HAUPTMENÜ.

Sollwert TEMP

Der Sollwert kann mit der Genauigkeit eines halben Grads und in zwei überlappenden Bereichen eingestellt werden. Der niedrigere Temperaturbereich erstreckt sich von -15 °C bis +75 °C und das höhere von 0 °C bis +150 °C. Je nachdem, welcher Temperaturbereich gewählt wurde, liegt die Werkeinstellung bei +40 °C oder +100 °C.

Die Sollwerteinstellung finden Sie unter TEMP im TEMP-Menü. Sie stellen die gewünschte Temperatur ein, indem Sie oder drücken und dann mit bestätigen.

* Lesen Sie mehr über die Temperaturhysterese und deren Einstellung auf Seite 23.



Temperaturhysterese TEMP HYS

Um zu verhindern, dass das Thermostat ständig aus- und einschaltet, können Sie die Temperaturhysterese erhöhen.

Die Hysterese ist der Wert, mit dem der Istwert vom Sollwert abweichen darf, ohne dass das Thermostat ein- oder ausschaltet. Ein eingestellter Hysteresewert von 0,3°C und ein Sollwert von 40,0 °C ergeben eine zulässige Temperaturschwankung (des Istwerts) zwischen 39,7 und 40,3 °C.

Sie können die Hysterese erhöhen, wenn das System stark schwankt bzw. das Thermostat ständig ein- und ausschaltet. Ein schwankendes System bewirkt auch einen höheren Verschleiß am Relais und verringert die Lebensdauer des Thermostats wesentlich.

Sie finden die Einstellungen für die Hysterese im **TEMP**-Menü unter **TEMP HYS** und erhöhen oder senken dort den Wert mit  oder  , um dann mit  zu bestätigen. Die Werkeinstellung ist 0,8 °C und wird in Schritten von 0,5 °C verändert. Der Maximalwert beträgt 10,3 °C und der Mindestwert 0,3 °C.

Temperaturalarm ALARM

Das EB Therm 800 ist sowohl mit Hoch- als auch Niedertemperaturalarm ausgestattet. Wenn die Temperatur die eingestellte Temperatur unterschreitet, schaltet sich die Anlage aus, der Alarmkreis wird geöffnet und das Display zeigt eine Alarmmeldung bei gleichzeitigem Blinken der Hintergrundbeleuchtung. Sie erreichen, wie im Normalfall, weiterhin die Menüeinstellungen durch Drücken von .

Der Temperaturalarm ist ab Werk abgeschaltet. Sie finden die Funktion im **ALARM**-Menü unter **TEMP** im **HAUPTMENÜ**. Sie aktivieren den Temperaturalarm im **ALARM**-Menü unter **AUS/EIN** und wählen dort **EIN**, wenn Sie ihn aktivieren möchten. Zur Deaktivierung wählen Sie **AUS**. Das Thermostat zeigt zwei Sekunden lang eine Bestätigung, dass der Alarm ein- oder ausgeschaltet wurde.

NIEDERTEMPERATALARM NIEDERTEMP

Wenn die Temperatur (Istwert) die eingestellte Alarmtemperatur unterschreitet, schaltet sich die Anlage aus, der Alarmkreis wird geöffnet und das Display zeigt **NIEDERTEMP.ALARM** bei gleichzeitigem Blinken der Hintergrundbeleuchtung. Sie erreichen, wie im Normalfall, weiterhin die Menüeinstellungen durch Drücken von . Steigt die Temperatur wieder über die eingestellte Alarmtemperatur oder wird die Alarmtemperatur unter den Istwert gesenkt, schließt sich der Alarmkreis und die Anlage geht wieder in den Normalbetrieb über.

Die Werkeinstellung ist +40 °C für den unteren Temperaturbereich und +100 °C für den oberen.

HOCHTEMPERATALARM HOCHTEMP

Wenn die Temperatur (Istwert) die eingestellte Alarmtemperatur überschreitet, schaltet sich die Anlage aus, der Alarmkreis wird geöffnet und das Display zeigt **HOCHTEMP.ALARM** bei gleichzeitigem Blinken der Hintergrundbeleuchtung. Sinkt die Temperatur wieder unter die eingestellte Alarmtemperatur oder wird die Alarmtemperatur über den Istwert erhöht, schließt sich der Alarmkreis und die Anlage geht wieder in den Normalbetrieb über.

Die Werkeinstellung ist +60 °C für den unteren Temperaturbereich und +150 °C für den oberen.



Programmmenü PROGRAMM

Um eine möglichst genaue Temperaturmessung zu erreichen, gibt es zwei verschiedene Temperaturbereiche, einen von -15 °C bis +75 °C, sowie einen von 0 °C bis +150 °C. Es existiert auch ein Frostschutzprogramm, um empfindliche Anlagen frostfrei zu halten.

Sie finden die Niedertemperatur- und Frostschutzprogramme im **HAUPTMENÜ** unter **PROGRAMM**. Um ein Programm zu ändern, blättern Sie mit  oder  und wählen mit . Das Thermostat ist ab Werk für das Niedertemperaturprogramm eingestellt.

Wenn Sie das Hochtemperaturprogramm aktivieren möchten, muss der Hochtemperatursensor angeschlossen und aktiviert sein (siehe folgende Abbildung). Wenn der Hochtemperatursensor nicht im Startmenü aktiviert ist, können Sie den ihn im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und **SENSOREN** aktivieren und wählen dort **B: HOCHTEMP**.



WICHTIG – Der zusammen mit dem EB Therm 800 gelieferte Sensor ist für das Niedertemperatur- und Frostschutzprogramm vorgesehen und darf nicht im Hochtemperaturprogramm eingesetzt werden. Der Sensor für das Hochtemperaturprogramm ist nicht in der Verpackung enthalten, sondern wird separat unter Artikelnummer E 85 816 73 bestellt. Es kann nur ein Hochtemperatursensor angeschlossen werden. Dieser wird immer als B angeschlossen (Klemmen 7 und 8).

Niedertemperaturprogramm NIEDERTEMP

Dieses Programm begrenzt den Temperaturbereich zwischen -15 °C und +75 °C. Es hat folgende zwei Zwecke: teils wird das Risiko minimiert, dass der falsche Sensor benutzt (und damit die Anlage beschädigt wird) und teils weil verschiedene Temperaturbereiche Sensoren mit unterschiedlichen Eigenschaften verlangen.

Sie wählen den niedrigeren Temperaturbereich im **HAUPTMENÜ** unter **PROGRAMM** und **NIEDERTEMP**. Dieses Programm ist vorgewählt, aber Sie können jederzeit auf das Frostschutz- oder Hochtemperaturprogramm umschalten.

Frostschutzprogramm FROSTSCH.

Das Programm ist für den Frostschutz von Anlagen oder Rohren vorgesehen und begrenzt den einstellbaren Temperaturbereich zwischen -10 °C und +15 °C. Die Werte können mit der Genauigkeit eines halben Grads eingestellt werden und die Werkeinstellung ist +5 °C.

Sie wählen dieses Programm im **HAUPTMENÜ** unter **PROGRAMM** und **FROSTSCH.**. Dieses Programm ist nicht vorgewählt, aber Sie können jederzeit auf das Nieder- oder Hochtemperaturprogramm umschalten.

Hochtemperaturprogramm HOCHTEMP

Dieses Programm begrenzt den Temperaturbereich zwischen 0 °C und +150 °C. Es hat folgende zwei Zwecke: teils wird das Risiko minimiert, dass der falsche Sensor benutzt (und damit die Anlage beschädigt wird) und teils weil verschiedene Temperaturbereiche Sensoren mit unterschiedlichen Eigenschaften verlangen.



Systemeinstellungsmenü SYSTEM

Unter den Systemeinstellungen finden Sie Einstellmöglichkeiten für beispielsweise Sprache und Datum, aber auch Rückstellfunktionen für den Betriebsstundenzähler und für vollständiges Reset auf Werkeinstellungen. Die Systemeinstellungen finden Sie unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Sprache SPRACHE

Sie können zwischen mehreren verschiedenen Sprachen wählen, die Werk-einstellung ist jedoch Englisch.

Sie stellen die gewünschte Sprache ein, indem Sie mit ∇ oder \blacktriangle durch die Sprachalternativen blättern und Ihre Wahl mit \bullet bestätigen.

Sie können auch den Shortcut aus dem Anzeigemodus heraus benutzen (halten Sie \blacktriangle drei Sekunden gedrückt). Sie gelangen damit direkt zum Sprachmenü. Dies ist eine praktische Funktion, wenn Sie versehentlich die falsche Sprache eingestellt haben und dann schwer zum Sprachmenü zurückfinden.

Datum und Zeit DATUM/ZEIT

Es ist bei Bedarf möglich, die Zeit- und Datumeinstellungen zu ändern, z. B. für den Fall, dass das Thermostat länger als 50 Stunden stromlos war. Die Einstellfunktion erscheint dabei automatisch.

Sie finden die Datum- und Zeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und **DATUM/ZEIT**. Sie ändern den Wert, der blinkt, entweder mit ∇ oder \blacktriangle und bestätigen mit \bullet .

Sommer- und Winterzeit S/W-ZEIT

Der Kalender und die Uhr des Thermostats passen sich automatisch an die Sommer- und Winterzeit an, aber die Funktion kann bei Bedarf abgeschaltet werden.

Sie finden die Sommer- und Winterzeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **S/W-ZEIT**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.

Sensoreinstellungen SENSOREN

Das Thermostat benutzt externe Sensoren, die entweder als **A** oder **B** installiert werden können. Man kann jeweils nur einen Sensor benutzen, aber wenn zwei Sensoren installiert sind, kann man zwischen **A** und **B** umschalten.

Sie finden die Sensoreinstellung im **SYSTEM**-Menü unter **SENSOREN** und wählen dort, welchen Sensor Sie benutzen wollen, indem Sie mit \blacktriangle oder ∇ blättern und mit \bullet bestätigen.



Rückstellung RESET

Im Rückstellmenü existieren drei Wahlmöglichkeiten: **BETR.STD.**, **EINSTELLUNG** und **WERKEINST.**. Sie finden das **RESET**-Menü unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Rückstellung der Betriebsstunden BETR.STD.

Die Betriebsstunden wird in Stunden gezählt. Ähnlich dem Kilometerzähler eines Autos wird die Anzahl Stunden seit der letzten Nullstellung erfasst, in der die Anlage eingeschaltet war. Dies ist nützlich, wenn Sie den Energieverbrauch für einen bestimmten Zeitraum berechnen wollen. Das Thermostat besitzt auch ein Zählwerk, das sich nicht auf Null stellen lässt. Dies zeigt also die Gesamtzahl der Betriebsstunden an.

Um die gesamte und die momentane Betriebsstunden zu sehen, drücken Sie , wenn sich das Thermostat im Anzeigemodus befindet.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **BETR.STD.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung der Einstellungen für die Betriebslage EINSTELLUNG

Es ist möglich, die Einstellungen in der **EINSTELLUNG INDUSTRIE** zurückzustellen. Alle Programme werden auf Null gestellt und die Temperatur- bzw. Sensoreinstellungen gehen auf ihre Ausgangswerte zurück. Die Rückstellung beeinflusst nicht die Wahl der **EINSTELLUNG**, der **SPRACHE** oder Einstellung von **DATUM/ZEIT**.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **EINSTELLUNG**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung auf Werkseinstellungen WERKEINST.

Das Thermostat lässt sich komplett auf die Werkseinstellungen zurückstellen. Damit werden alle programmierten Daten gelöscht und man gelangt zum Startmenü zurück. Wenn Sie wählen, das Thermostat zurückzustellen, müssen Sie wissen, in welcher Einstellung es benutzt wird und wie die Sensoren konfiguriert sind.

Die einzige Art, eine Einstellung am Thermostat zu ändern, ist dessen Rückstellung auf Werkseinstellungen.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **WERKEINST.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .



Einstellung Max/Min

Die Einstellung Max/Min wird vor allem benutzt, um Flächen auf Dächern und Bodenflächen schnee- und eisfrei zu halten. Der Temperaturbereich ist einstellbar zwischen -20 °C und $+10\text{ °C}$. Für bestmögliche Funktion sowie eine energiesparende Anlage sollte eine kombinierte Temperatur-/Feuchtigkeitssteuerung in Max./-Min.-Stellung mit zugehörigem Dachsensor (E 89 350 75) alternativ Bodensensor (E 85 801 01) benutzt werden.



Um das Thermostat in der Max/Min-Einstellung für Dachanlagen benutzen zu können, müssen Sie es mit einem Gehäuse der Schutzart IP54 für den Einsatz im Freien (E 85 816 22) und einem Dachsensor (E 89 350 75) komplettieren. Das Gehäuse muss so platziert werden, dass es keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, z. B. auf der Nordseite oder im Schatten. Es darf auch nicht von warmen Abluftkanälen oder Heizkabeln beeinträchtigt werden.

Hauptmenü HAUPTMENÜ

Das HAUPTMENÜ enthält drei Untermenüs: TEMPERATUR, PROGRAMM und SYSTEM.

Aus dem Anzeigemodus gelangen Sie zum HAUPTMENÜ, indem Sie  einmal drücken. Mit dem Knopf  oder  bewegen Sie sich zwischen den Menüwahlen und bestätigen mit .

Wenn Sie 30 Sekunden lang keinen Knopf drücken, geht das Thermostat in den Anzeigemodus zurück. Sie können auch durch Wahl von EXIT in den Anzeigemodus zurückkehren.

HAUPTMENÜ	TEMP	PROGRAMM	SYSTEM	EXIT
	INTERVALL	TIMER EXIT	SPRACHE DATUM/ZEIT S/W-ZEIT SENSOR +HEIZUNG RESET EXIT	ANZEIGEMODUS

Temperaturmenü TEMP

Das Temperaturmenü enthält diejenigen Funktionen, die mit direkter Temperaturkontrolle verbunden sind. Hier stellen Sie den Temperaturbereich und die Temperaturhysterese ein. Das Temperaturmenü erreichen Sie mit der Wahl von TEMP im HAUPTMENÜ.

Temperaturbereich INTERVALL

Die Einstellung zum Temperaturbereich finden Sie unter TEMP im Temperaturmenü. Mit dieser Funktion kontrollieren Sie, zwischen welchen Temperaturen das Thermostat aktiv sein soll. Der Maximalwert ist die höhere Temperatur im Intervall und der Mindestwert ist die niedrigere.



Wenn Sie den Maximalwert auf +2 °C und den Mindestwert auf -10 °C einstellen, wirkt sich das wie folgt aus: Wenn die Temperatur auf +2 °C sinkt, wird das Thermostat aktiviert; sinkt sie weiter bis unter -10 °C, schaltet sich das Thermostat wieder aus, bis die Temperatur zurück in den Einstellbereich gestiegen ist.

Die gewünschte Maximaltemperatur stellen Sie ein, indem Sie ▼ oder ▲ drücken und dann mit ● bestätigen, wonach Sie die Mindesttemperatur auf gleiche Weise einstellen. Die Werte können mit der Genauigkeit eines halben Grads eingestellt werden und die Werkeinstellungen sind max. +2 °C und min. -10 °C. Sowohl die Max.- als auch die Min.-Temperatur sind zwischen +10 °C und -20 °C einstellbar.

Sie können am Thermostat zwei Sensoren anschließen. Wenn gleichzeitig zwei Sensoren benutzt werden, muss sich die Temperatur innerhalb des gewählten Bereichs für *beide Sensoren* bewegen, damit das Thermostat aktiviert werden kann.

Programmnenü PROGRAMM

In der Einstellung **MAX/MIN** existiert ein Timer-Programm, das die Schneeschmelze noch bedarfsgerechter anpasst, um Energie zu sparen.

Sie finden den **TIMER** unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**.

Timer TIMER

Eine clevere Art der Energieeinsparung ist das Anpassen der Schneeschmelze an Ihren wirklichen Bedarf eines Tages. Mit dem Timer-Programm können Sie auf einfache Weise bis zu vier Zu- und Abschaltungen des Thermostat programmieren. Das heißt, es wird nur während bestimmter Tageszeiten oder an bestimmten Tagen aktiv sein. Es stehen drei Menüalternativen zur Auswahl: **AKTIVIEREN**, **EREIGNISSE** und **RESET**.

Sie finden die **TIMER**-Funktion unter **PROGRAMM** im **HAUPTMENÜ**. Um das Timer-Programm zu starten, wählen Sie **TIMER** und danach **EIN**; bzw. beim Abschalten des Timers wählen Sie **AUS**. Nachdem Sie **AUS** oder **EIN** gewählt haben, wird zwei Sekunden lang eine Meldung angezeigt, die bestätigt, dass die Funktion nun ein- oder ausgeschaltet ist. Die Funktion ist ab Werk abgeschaltet.

AKTIVIEREN

Das Programm wird mit der Aktivierungsfunktion gestartet und bleibt solange aktiv, bis Sie wählen, ein anderes Programm zu starten. Beim erstmaligen Ausführen des Programms müssen Sie die Zeiten und Temperaturen unter **EREIGNISSE** einstellen. Alle Einstellungen werden im Speicher bewahrt und gehen auch bei Stromausfall nicht verloren, aber Sie müssen die Uhr einstellen, damit alles wieder normal funktioniert.

EREIGNISSE

Um das **TIMER**-Programm einzustellen, wählen Sie unter **ÄNDERN** die Alternative **EREIGNISSE**. Sie können die jeweiligen Programmereignisse verschieden einstellen, entweder Tag für Tag, für das Wochenende (Samstag und Sonntag) oder die gesamte Woche. In der Regel ist es am einfachsten, die gesamte Woche zuerst einzustellen und danach die abweichenden Tage anzugeben.



Wenn Sie gewählt haben, an welchem Tag oder welchen Tagen Sie Bedarf haben, stellen Sie ein, wie viele Ereignisse (max. 4) eintreffen sollen und zu welcher Tageszeit. Blättern Sie mit dem Knopf ▼ oder ▲, um die Anzahl der Ereignisse zu ändern und bestätigen Sie mit ●.

Um ein Ereignis einzustellen, beginnen Sie mit der Einstellung der Zeit, welche blinkt. Blättern Sie mit dem Knopf ▼ oder ▲ bis zu der Zeit, zu der das Ereignis EIN eintreffen soll. Stellen Sie zuerst die Stunden ein und bestätigen Sie mit ●, dann die Minuten und bestätigen Sie mit ●. Wiederholen Sie die vorherigen Schritte zur Einstellung von AUS.

Beispiel: Sie wollen, dass die Schneeschmelzanlage in der Nacht zwischen 22:00 und 04:00 Uhr inaktiv sein soll und an allen Wochentagen zwischen 11:00 und 15:00 Uhr, bzw. die Anlage soll zwischen 04:00 - 11:00 Uhr und 15:00 - 22:00 Uhr aktiv sein. Sie wählen zuerst die **WOCHE** und dann **2 EREIGNISSE**. Das erste Ereignis ist **EIN** um 04:00 Uhr und **AUS** um 11:00 Uhr. Das zweite Ereignis **EIN** um 15:00 Uhr und **AUS** um 22:00 Uhr.

RESET

Es gibt auch eine Rückstellfunktion, die das Programm auf die Werkeinstellung von Max +2 °C und Min -10 °C zurücksetzt und alle eingestellten Ereignisse entfernt.

Systemeinstellungsmenü SYSTEM

Unter den Systemeinstellungen finden Sie Einstellmöglichkeiten für beispielsweise Sprache und Datum, aber auch Rückstellfunktionen für den Betriebsstundenzähler und für vollständiges Reset auf Werkeinstellungen. Die Systemeinstellungen finden Sie unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Sprache SPRACHE

Sie können zwischen mehreren verschiedenen Sprachen wählen, die Werkeinstellung ist jedoch Englisch.

Sie stellen die gewünschte Sprache ein, indem Sie mit ▼ oder ▲ durch die Sprachalternativen blättern und Ihre Wahl mit ● bestätigen.

Sie können auch den Shortcut aus dem Anzeigemodus heraus benutzen (halten Sie ▲ drei Sekunden gedrückt). Sie gelangen damit direkt zum Sprachmenü. Dies ist eine praktische Funktion, wenn Sie versehentlich die falsche Sprache eingestellt haben und dann schwer zum Sprachmenü zurückfinden.

Datum und Zeit DATUM/ZEIT

Es ist bei Bedarf möglich, die Zeit- und Datumeinstellungen zu ändern, z. B. für den Fall, dass das Thermostat länger als 50 Stunden stromlos war. Die Einstellfunktion erscheint dabei automatisch.

Sie finden die Datum- und Zeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und **DATUM/ZEIT**. Sie ändern den Wert, der blinkt, entweder mit ▼ oder ▲ und bestätigen mit ●.



Sommer- und Winterzeit S/W-ZEIT

Der Kalender und die Uhr des Thermostats passen sich automatisch an die Sommer- und Winterzeit an, aber die Funktion kann bei Bedarf abgeschaltet werden.

Sie finden die Sommer- und Winterzeiteinstellung im **HAUPTMENÜ** unter **SYSTEM** und wählen dort **S/W-ZEIT**. Sie schalten die Funktion unter **EIN/AUS** im Menü aus und wählen dort **AUS**. Dabei zeigt eine kurze Meldung am Display an, dass die Funktion abgeschaltet ist. Sie aktivieren die Funktion auf entsprechende Weise, indem Sie **EIN** wählen.

Sensoreinstellungen SENSOREN

Sie finden die Sensoreinstellung im **SYSTEM**-Menü unter **SENSOREN** und wählen dort, welchen Sensor Sie benutzen wollen, indem Sie mit  oder  blättern und mit  bestätigen.

Temperatur, A und B

Das Thermostat benutzt externe Sensoren, die als **A** oder **B** installiert werden können. Wenn zwei Sensoren installiert sind, kann man zwischen **A**, **B** oder **A & B** wechseln.

Feuchtigkeitssensor, C

Das Thermostat benutzt den Feuchtigkeitssensor **C** zusammen mit dem Temperatursensor **A**.

Nachlaufzeit +HEIZUNG

Die Nachlaufzeit kann eingestellt werden, um abzusichern, dass die gesamte Anlage schne- und eisfrei bleibt, bevor das Thermostat ausschaltet. Wenn der Feuchtigkeitssensor keine Feuchtigkeit mehr erkennt, bleibt das Thermostat für die eingestellte Zeit aktiv, bevor es abschaltet. Der Bedarf an einer Nachlaufzeit variiert in Abhängigkeit von der Installation und Platzierung des Sensors.

Die Nachlaufzeit kann auf bis zu vier Stunden und in halbstündigen Intervallen eingestellt werden. Die Fabrikeinstellung ist Null.

Rückstellung RESET

Im Rückstellmenü existieren drei Wahlmöglichkeiten: **BETR.STD.**, **EINSTELLUNG** und **WERKEINST.**. Sie finden das **RESET**-Menü unter **SYSTEM** im **HAUPTMENÜ**.

Rückstellung der Betriebsstunden BETR.STD.

Die Betriebsstunden wird in Stunden gezählt. Ähnlich dem Kilometerzähler eines Autos wird die Anzahl Stunden seit der letzten Nullstellung erfasst, in der die Anlage eingeschaltet war. Dies ist nützlich, wenn Sie den Energieverbrauch für einen bestimmten Zeitraum berechnen wollen. Das Thermostat besitzt auch ein Zählwerk, das sich nicht auf Null stellen lässt. Dies zeigt also die Gesamtzahl der Betriebsstunden an.

Um die gesamte und die momentane Betriebsstunden zu sehen, drücken Sie , wenn sich das Thermostat im Anzeigemodus befindet.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **BETR.STD.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung der Einstellungen für die Betriebslage EINSTELLUNG

Es ist möglich, die Einstellungen in der **EINSTELLUNG MAX/MIN** zurückzustellen. Alle Programme werden auf Null gestellt und die Temperatur- bzw. Sensoreinstellungen gehen auf ihre Ausgangswerte zurück. Die Rückstellung beeinflusst nicht die Wahl der **EINSTELLUNG**, der **SPRACHE** oder Einstellung von **DATUM/ZEIT**.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **EINSTELLUNG**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Rückstellung auf Werkseinstellungen WERKEINST.

Das Thermostat lässt sich komplett auf die Werkseinstellungen zurückstellen. Damit werden alle programmierten Daten gelöscht und man gelangt zum Startmenü zurück. Wenn Sie wählen, das Thermostat zurückzustellen, müssen Sie wissen, in welcher Einstellung es benutzt wird und wie die Sensoren konfiguriert sind.

Die einzige Art, eine Einstellung am Thermostat zu ändern, ist dessen Rückstellung auf Werkseinstellungen.

Sie finden die Rückstellfunktion im **SYSTEM**-Menü unter **RESET** und wählen dort **WERKEINST.**. Die Systemvorgabe ist **NEIN** und Sie ändern auf **JA** durch Drücken von  und bestätigen mit .

Fehlersuche

Meldung	Ursache
<i>UNTERBRECHUNG AN SENSOR A</i>	Der an Klemme 5 und 6 befestigte Sensor ist nicht korrekt angeschlossen oder beschädigt.
<i>UNTERBRECHUNG AN SENSOR B</i>	Der an Klemme 7 und 8 befestigte Sensor ist nicht korrekt angeschlossen oder beschädigt.
<i>KURZSCHLUSS AN SENSOR A</i>	Der an Klemme 5 und 6 befestigte Sensor ist nicht korrekt angeschlossen oder beschädigt.
<i>KURZSCHLUSS AN SENSOR B</i>	Der an Klemme 7 und 8 befestigte Sensor ist nicht korrekt angeschlossen oder beschädigt.
<i>DATUM/ZEIT [Einstellung blinkt]</i>	Wenn das Thermostat länger als 50 Stunden spannungsfrei war, ist die Gangreserve abgelaufen. Das bedeutet, dass der Prozessor, der die Uhr antreibt, stehen geblieben ist und dass Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden müssen. Alle anderen Einstellungen bleiben im Speicher erhalten. Stellen Sie Datum und Uhrzeit ein, damit das Thermostat wieder ordnungsgemäß funktioniert.
<i>STELL EIN: SPRACHE- DATUM/ZEIT – EINSTELLUNG – SENSOR</i>	Wenn Sie im Startmenü eine Einstellung vergessen haben, müssen Sie im Menü zurückgehen und die Einstellung vornehmen, bevor Sie in die Einstellung wechseln.
<i>ÜBERTEMP ALARM [Display blinkt]</i>	Bedeutet, dass der Istwert die eingestellte Alarmtemperatur überschritten hat. Das Thermostat unterbricht die Stromzufuhr, funktioniert aber im Übrigen normal, bis der Istwert unter die eingestellte Alarmtemperatur sinkt oder die Alarmtemperatur über den Istwert gestellt wird.
<i>NIEDERTEMP ALARM [Display blinkt]</i>	Bedeutet, dass der Istwert die eingestellte Alarmtemperatur unterschritten hat. Das Thermostat unterbricht die Stromzufuhr, funktioniert aber im Übrigen normal, bis der Istwert über die eingestellte Alarmtemperatur steigt oder die Alarmtemperatur unter den Istwert gestellt wird.
<i>ÜBERHITZUNGSSCHUTZ AKTIV</i>	Wenn dieser Text im Anzeigemodus erscheint, dann hat der Istwert im Fußboden die eingestellte Temperatur für den Überhitzungsschutz überschritten. Das Thermostat unterbricht die Stromzufuhr, funktioniert aber im Übrigen normal, bis der Istwert unter die eingestellte Alarmtemperatur sinkt oder die Alarmtemperatur über den Istwert gestellt wird.

Technische Daten

Spannung	230 VAC +/- 10 % ~50 Hz
Schaltvermögen	3680 W/16 A/230 VAC
Leistungsverbrauch	2,5 W
Anwendungsbereich	-20 °C bis +150 °C aufgeteilt in zwei Bereiche
Niedertemperaturbereich	-20 °C bis +75 °C - Sensortyp NTC
Hochtemperaturbereich	0 °C bis +150 °C - Sensortyp PTC
Dachsens, Feuchtigkeit	24 VDC, NO
Anschlusskabel	max. 2,5mm ²
Induktive Last	cos φ = 1
Schalt Differenz	stellbar +/- 0,3 bis 10,3 °C
Schutzart	IP20
Gangreserve	50 Stunden
Max. Länge Sensorkabel	50 m, 2x1,5 mm ²
Alarmrelais	2 A/120 VAC Normal geschlossen (NC)
Montage	Standard DIN-Schiene EN 50022-35
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +45 °C

Testwerte für NTC-Sensor

-10 °C	42.5 kΩ
0 °C	27.3 kΩ
+10 °C	18.0 kΩ
+20 °C	12.1 kΩ
+25 °C	10.0 kΩ

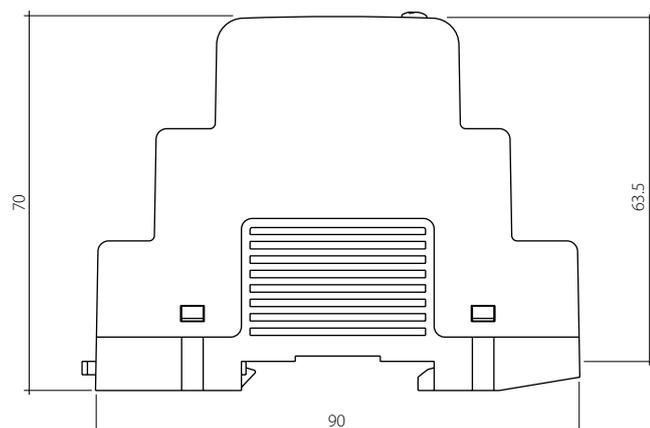
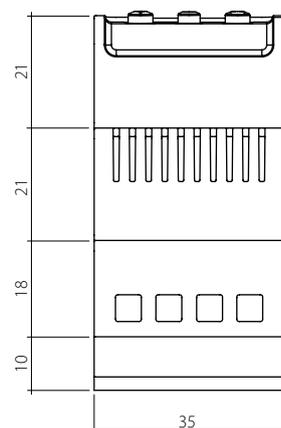
Testwerte für PTC-Sensor

+70 °C	1392 Ω
+90 °C	1591 Ω
+110 °C	1805 Ω
+130 °C	2023 Ω
+150 °C	2211 Ω

Zertifikate: EMC/2500 VAC RoHS WEEE CB



Maß-Skizzen am Gerät



EBECO AB

Lärjeågatan 11
SE-415 02 Göteborg, SWEDEN

Phone +46 31 707 75 50

ebecoheating.de
info@ebeco.se