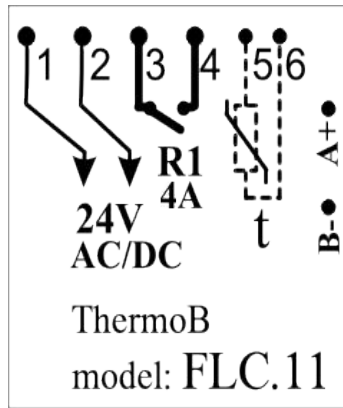


ThermoB.FLC.10 und ThermoB.FLC.11 ELEKTRONISCHER THERMOSTAT MIT/OHNE WiFi:

INSTALLATIONSANLEITUNG

---- 24V ----

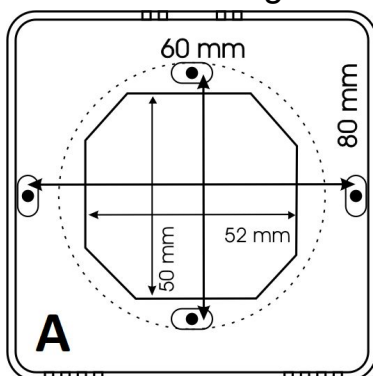


EIGENSCHAFTEN:

- Steuerung eines Geräts / Heizkreises / einer Fußbodenheizung.
- Heizen / Kühlen (mit sperrbarer Betriebsart).
- Wochenprogramm
- Mit/ohne WiFi-Verbindung für den Fernzugriff über das Internet
- Mit/ohne Zugriff über die mobile App (iOS, Android) und einen Webbrowser.
- Frostschutz mit einstellbarer Temperatur
- Zwei einstellbare Solltemperaturen: Absenkttemperatur (ECON) und Komforttemperatur (COMF); ECON kann in festem Abstand zu COMF vorgegeben werden.
- Zwei Konfigurationen für eine einfache Bedienung: BASIS und ERWEITERT
- Betrieb mit vorübergehend gewählter Solltemperatur (MAN)
- 1 potenzialfreier Relaisausgang – max. 4A
- Integrierter Raumtemperaturfühler
- LCD-Display und vier Bedientasten.
- Einfache Montage an einem Flansch oder in einer Standard-Unterputzdose (D60/70)
- Zusätzlicher externer Fühler (für Ausführung FLC11)
- Regelung mit fester Hysterese oder Fuzzy TPI
- Funktion „Warmer Fußboden“ für Fußbodenheizungen
- Optionales Umschalten zwischen Heizen und Kühlen über ein externes Signal

MONTAGE

Lesen Sie vor Beginn der Installation die Sicherheitshinweise am Ende dieser Anleitung.



Das Gerät ist für die Montage in einer Schalttafel oder einer Standard-Unterputzdose in der Wand vorgesehen.

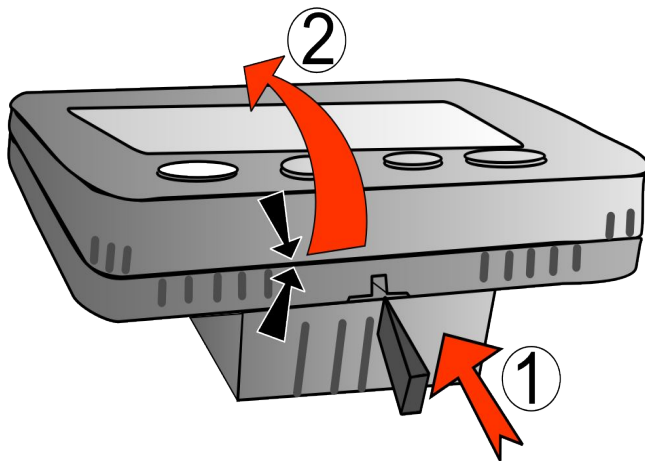
Die Anschlussmaße sind in Abb. 1 angegeben.

Verwenden Sie Befestigungselemente mit einem Schaftdurchmesser bis 3.5mm

Die richtige Ausrichtung ist mit „A“ gekennzeichnet.

Abb. 1

Sehen Sie eine Versorgung des Geräts mit 24V/AC/DC vor.
Verlegen Sie die erforderliche Leitung zur geregelten Anlage.
Öffnen Sie die Gerätefront, um die Befestigungsöffnungen freizulegen.



Öffnen des Geräts:

- Drücken Sie mit der Spitze eines Schlitzschraubendrehers leicht in den mit (1) markierten Spalt an der Unterseite der Front, in Pfeilrichtung, Abb. 2.
- Lösen Sie gleichzeitig die Oberseite der Front in der mit (2) markierten Richtung.
- Die beiden Teile sind durch ein Kabel verbunden. Ziehen Sie

bei Bedarf den Stecker auf der
Abb. 2 Frontseite ab.

Bauen Sie das Gerät in umgekehrter Reihenfolge zusammen: Setzen Sie die beiden Teile zunächst oben aneinander und drücken Sie sie dann unten zusammen, bis sie einrasten. Vergessen Sie nicht, den Stecker wieder einzustecken!

Elektrischer Anschluss (Abb. 3)

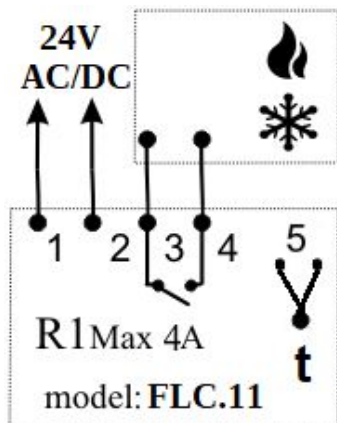


Abb. 3

- Schließen Sie die Versorgung 24V / AC /DC über eine Sicherung an Klemmen #1 und #2 an.
- Bei DC spielt die Anschlusspolarität keine Rolle!
- Verbinden Sie Klemmen #3 und #4 mit dem gesteuerten Gerät.
- Schließen Sie den externen Fühler an Klemmen 5–6 an (falls erforderlich). Diese Klemmen sind bei FLC11 vorhanden.

Achtung! Zulässiger Leiterquerschnitt: 0.5–1.5mm²

BETRIEBSARTEN DES SYSTEMS

Das System bietet die beiden Konfigurationen „Basis“ und „Erweitert“.

- BASIS: eine Solltemperatur, festgelegter Heiz- oder Kühlbetrieb, ohne Zeitprogramm, mit Internetverbindung.
- ERWEITERT: voller Funktionsumfang mit zwei getrennten Solltemperaturen (ECO) und (COMF), Wochenprogramm und einer vorübergehend gewählten Temperatur (MAN); Uhrzeitsynchronisierung über das Internet.



- * Die Aktivierung des Frostschutzes, seine Solltemperatur und die Konfiguration Basis oder Erweitert lassen sich jederzeit über die Serviceparameter einstellen.

** Das Gerät wird mit der Konfiguration Basis und Heizbetrieb ausgeliefert.

BESONDERHEITEN DER KONFIGURATION BASIS:

Betriebszustände:

Aus (mit oder ohne Frostschutz*)	- [OFF]
Komforttemperatur halten	- [COMF]

Heizen / Kühlen über das Servicemenü wählen

Einfache Bedienung: direkte Änderung der Solltemperatur und Taste zum Ein-/Ausschalten

BESONDERHEITEN DER KONFIGURATION ERWEITERT:

- Betriebszustände:

Aus (mit oder ohne Frostschutz*)	- [OFF]
Absenkttemperatur halten	- [ECO]
Komforttemperatur halten	- [COMF]
Automatik (nach Temperatur-Zeitprogramm)	- [AUTO]
Manuelle Solltemperatur für eine bestimmte Dauer	- [MAN]
- Wochenprogramm mit Temperaturvorgaben
- Automatische Synchronisierung von Wochentag und Uhrzeit über das Internet.
- Zwei getrennte Sollwerte für Absenk- und Komforttemperatur
- Heiz-/Kühlbetrieb wählen oder sperren
- 2 Tastensperren am Raummodul: Kindersicherung und „Hotelsperre“ mit PIN

FUNKTIONEN DES SYSTEMS

Das System hält die eingestellte Temperatur im geregelten Raum.

Je nach Konfiguration kann es zum Heizen oder Kühlen eingesetzt werden.

Über die Serviceparameter wird die Konfiguration **Basis** oder **Erweitert** gewählt.

In der Konfiguration **BASIS** steht eine Solltemperatur zur Verfügung, die Komforttemperatur (COMF). In der Konfiguration **ERWEITERT** stehen zwei Solltemperaturen zur Verfügung: Absenkttemperatur (ECO) und Komforttemperatur (COMF), mit der Möglichkeit eines Wochenprogramms.

Der Benutzer kann die Solltemperaturen frei einstellen. Der Einstellbereich jedes Sollwerts lässt sich über Serviceparameter begrenzen. Das Gerät kann zum Heizen und Kühlen eingesetzt werden.

Die Raumtemperatur wird gemessen, angezeigt und mit dem aktuell geltenden Sollwert verglichen. Auf dieser Grundlage steuert das Gerät seinen Ausgang.

Bei bestehender Internetverbindung kann die Uhr automatisch synchronisiert werden. Die richtige Zeitzone muss eingestellt sein!

Der Internetzugriff erfolgt über die mobile App Proxel Connect für iOS und Android. Für den Zugriff am Computer steht auch eine Webversion zur Verfügung.

Vordefinierte Betriebszustände ermöglichen die schnelle Auswahl der Solltemperatur und der Betriebsbedingungen über eine Taste am Raummodul oder über das Internet.

Betriebszustände in der Konfiguration BASIS

- „**Aus**“ (**OFF**): Das Gerät ist ausgeschaltet; optional kann der für den Frostschutz aktiviert werden.
- „**Komfort**“ (**COMF**): Das Gerät versucht, die Komforttemperatur im Raum zu halten. Dazu schaltet es seinen Ausgang abhängig von den Temperaturen ein oder aus.

Betriebszustände in der Konfiguration ERWEITERT

- „Aus“ (OFF)
- „Absenken“ (ECO) und „Komfort“ (COMF)
- „Betrieb nach Wochenprogramm“ (AUTO)
- „Manuelle Solltemperatur“ (MAN)

Wochenprogramm mit Temperaturvorgaben

Das Wochenprogramm kombiniert ein Zeitintervall mit Beginn und Ende und einem wählbaren Betriebszustand (Aus, Absenk- oder Komforttemperatur). Für jeden Wochentag wird festgelegt, welche Temperatur innerhalb des Zeitintervalls gehalten werden soll.

Das Gerät bietet für jeden Wochentag 6 voneinander unabhängige Zeitintervalle mit zugehörigen Betriebszuständen.

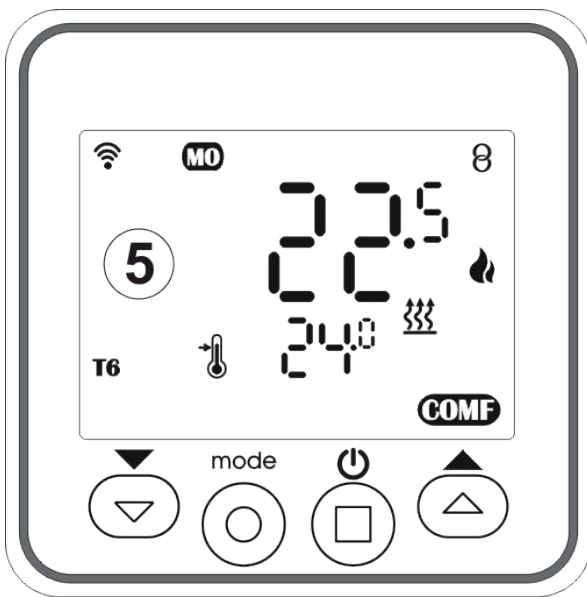
** Weitere Informationen zur Konfiguration ERWEITERT finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung.*

Die Serviceparameter sind ein wichtiger Bestandteil des Systems. Sie ermöglichen die genaue Anpassung des Temperaturkomforts und des gesamten Bedienerlebnisses.

Zu den Parametern gehören: einstellbare Hysterese, Festlegung auf Heiz- und/oder Kühlbetrieb, Auswahl der Konfiguration Basis oder Erweitert, Korrektur der gemessenen Temperatur, Einstellgrenzen für Absenk- und Komforttemperatur sowie Zeitzone. Zum Schutz vor unbefugter Bedienung stehen eine Kindersicherung per Tastenkombination und eine „Hotelsperre“ per PIN zur Verfügung.

BEDIENUNG DES GERÄTS

Das Bedienfeld des ThermoB.FLC.10.W verfügt über:



- großes LCD-Display
- 4 Bedientasten
- Temperaturfühler
- Hintergrundbeleuchtung

Beschreibung der Tasten:

- Tasten [1] und [4]: „Verringern“ / „Erhöhen“ – zum Ändern der angezeigten Temperatur oder des angezeigten Werts.
- Taste [2] „Modus“: zur Auswahl des Betriebszustands: Absenktemperatur (ECO), Komforttemperatur (COMF) oder Betrieb nach Temperatur-Zeitprogramm (AUTO).
- Taste [3] „Ein/Aus“

Abb. 4

Anzeigen: Insgesamt stehen 5 Service- und Informationsanzeigen zur Verfügung.

- Hauptbildschirm: Wird dieser angezeigt, ist das System eingeschaltet.
- Aus
- Aktuelle Uhrzeit (*nur in der Konfiguration ERWEITERT verfügbar*)
- Zeitprogramm (*nur in der Konfiguration ERWEITERT verfügbar*)
- Serviceeinstellungen

Hauptbildschirm

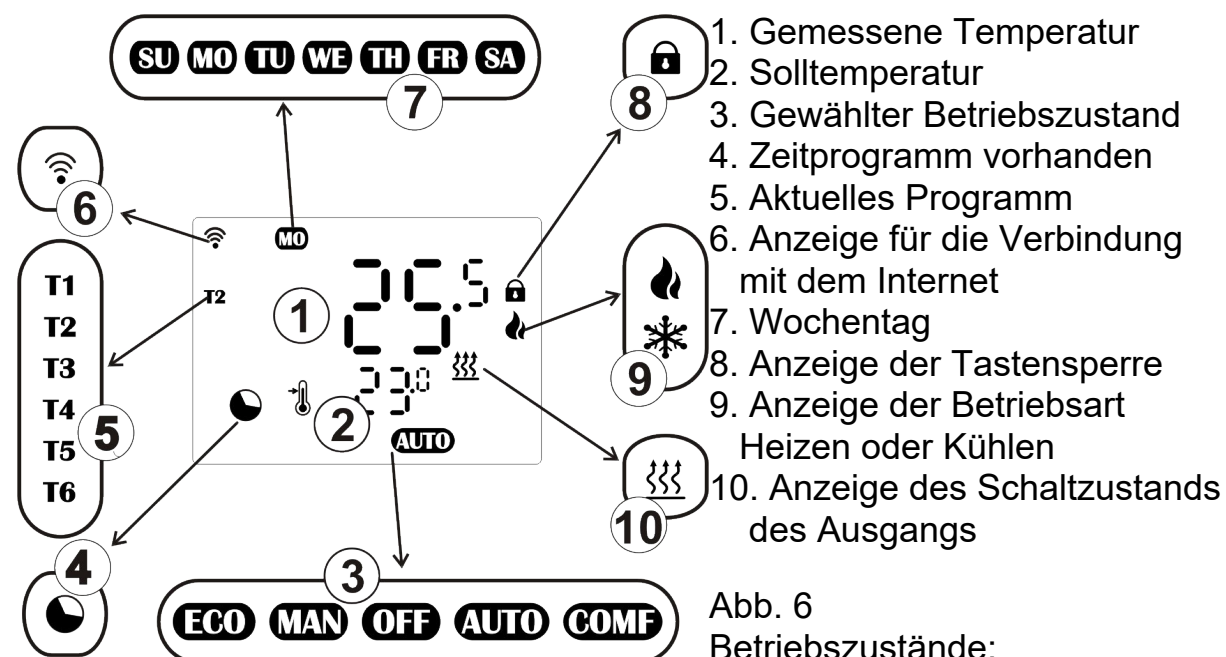


Abb. 6

Betriebszustände:

- Absenktemperatur (ECO)
- Komforttemperatur (COMF)
- System ausgeschaltet (OFF)
- Betrieb nach Zeitprogramm (AUTO)
- Betrieb mit vorübergehender Solltemperatur (MAN)

GERÄT EIN-/AUSSCHALTEN:

Halten Sie Taste [3] „Ein/Aus“ etwa 2 sec gedrückt, um das System ein- oder auszuschalten.

Im ausgeschalteten Zustand zeigt die Anzeige [3] in Abb. 3 (OFF) an. Siehe Anzeige „Aus“, Abb. 7.

Im eingeschalteten Zustand erscheint die Hauptanzeige; Anzeige [3] zeigt einen der übrigen Zustände (ECO), (COMF), (AUTO) oder (MAN).

Bei aktiviertem Frostschutz wird die eingestellte Frostschutztemperatur überwacht und gehalten (siehe Parameter).

SOLLTEMPERATUR ÄNDERN

Drücken Sie zum Ändern der gewählten Solltemperatur Taste „Verringern“ [1] oder „Erhöhen“ [4]. Während der Einstellung blinkt der Sollwert (2) in der Hauptanzeige.

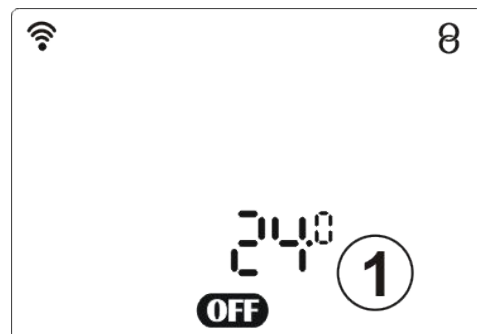
** Weitere Informationen zu den Temperaturen ECO und COMF in der Konfiguration ERWEITERT finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung.*



Wichtig! Für die Temperaturen (ECO) und (COMF) sind in den Serviceparametern zulässige Einstellbereiche oder eine Verknüpfung miteinander festgelegt. Wird ein Wert außerhalb der zulässigen Grenzen gewählt,

wird die betreffende Solltemperatur automatisch in den zulässigen Bereich zurückgesetzt.

Aus-Bildschirm in der BASIS-Betriebsart



Position 1: gemessene Temperatur
OFF zeigt an, dass das System ausgeschaltet ist.

Wenn das System:

- **eingeschaltet**, erscheint die „Hauptanzeige“.
- **ausgeschaltet**, erscheint die „Anzeige Aus“.

Abb. 7

Hinweis Weitere Informationen und die Konfiguration ERWEITERT finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung.*

Betriebszustand und Solltemperatur wählen

bei eingeschaltetem System in der ERWEITERTEN Betriebsart

Das System verfügt über zwei grundlegende Solltemperaturen: „Komforttemperatur“ (COMF) und „Absenkttemperatur“ (ECO).

Der gewählte Betriebszustand legt fest, ob das System die Temperatur ECO, COMF oder die Vorgabe des Zeitprogramms hält.

In der Konfiguration BASIS stehen die Zustände (OFF) und (COMF) zur Verfügung. Einstellbar ist nur die Komforttemperatur.

„Manuelle Solltemperatur“ (MAN) – nur in der Konfiguration Erweitert

Heizen oder Kühlen wählen

Ob das System zum Heizen oder Kühlen arbeitet, hängt von mehreren Bedingungen ab:

- Über Serviceparameter PR03 kann der Heiz- oder Kühlbetrieb fest vorgegeben oder die Auswahl dem Benutzer überlassen werden.

Der Heiz- bzw. Kühlbetrieb wird durch die Symbole an Position 11 der Hauptanzeige dargestellt:

- „Flamme“ für Heizen
- „Schneeflocke“ für Kühlen

Tastensperre der Hauptanzeige

Die Tasten können in der Hauptanzeige gesperrt werden.

* Sperren: [▲] + [Ein/Aus] 1–2 sec gedrückt halten.

Entsperren: [▼] + [Ein/Aus] 10 sec gedrückt halten.

Zeitprogramm Bildschirm

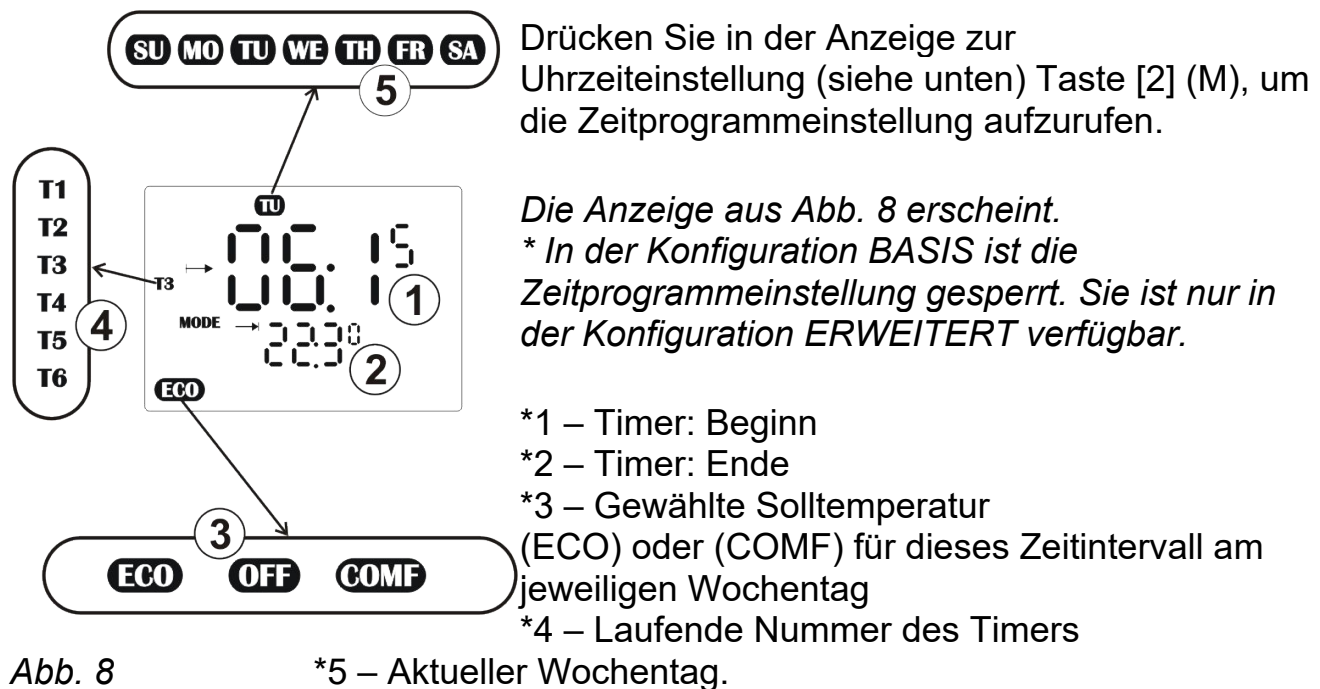


Abb. 8

Uhrzeit einstellen

Halten Sie Taste [2] (M) etwa 2 sec gedrückt, um die Uhrzeiteinstellung aufzurufen.

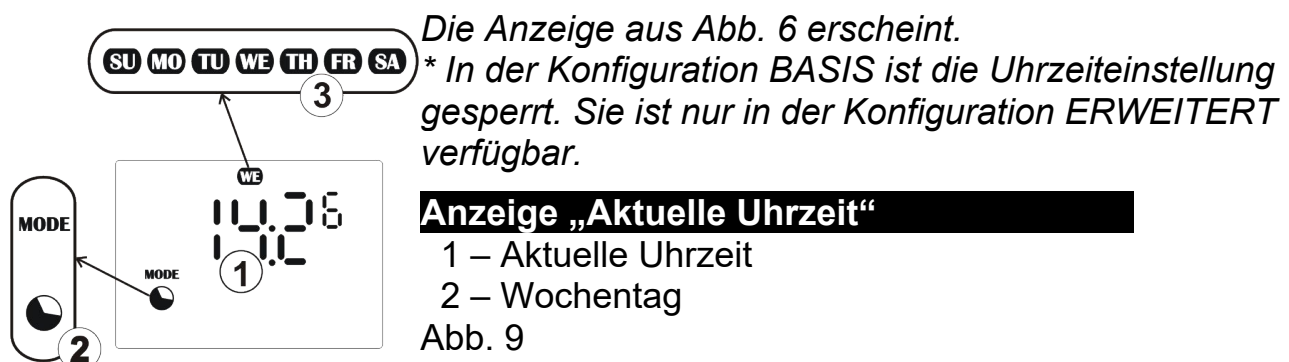


Abb. 9

Bezeichnung der Wochentage:

SU	MO	TU	WE	TH	FR	SA
Sonntag	Mo.	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag

Hinweis Weitere Informationen und die Konfiguration ERWEITERT finden Sie in der vollständigen Bedienungsanleitung.*

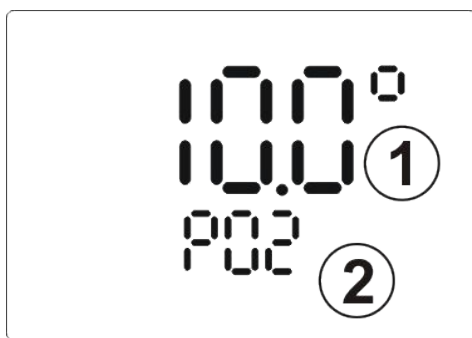
MANUELL ZWISCHEN HEIZEN UND KÜHLEN UMSCHALTEN

Halten Sie in der Hauptanzeige die Tasten „Verringern“ [1] und „Ein/Aus“ [3] gedrückt,

bis die Betriebsart wechselt (etwa 2 sec).

Hinweis: nur bei freigegebenem Wechsel, $PR03 \leq 4$ (siehe Abb. 6).

Serviceeinstellungen



Zum Aufrufen der Serviceeinstellungen halten Sie etwa 3 sec lang gleichzeitig die Tasten „Modus“ und „Ein/Aus“ ([2] [3]) gedrückt.

Position 1 – Wert

Position 2 – Parameternummer

Ist ein PIN eingerichtet, fordert das System zunächst die Eingabe des richtigen PIN an.

Bei Eingabe einer falschen PIN wird das System für eine bestimmte Zeit gesperrt.

Mit den Tasten „Verringern“ / „Erhöhen“ ([1] und [4]) blättern Sie nacheinander durch die Parameter.

Drücken Sie „Ein/Aus“ ([3]), um einen Wert zu bearbeiten oder zu bestätigen. Der Parameterwert blinkt!

Ändern Sie den Wert mit den Tasten „Verringern“ / „Erhöhen“ ([1] und [4]). Halten Sie Taste [2] „Modus“ gedrückt, um die Anzeige zu verlassen.

Anzeige:

- Die obere Zeile (große Ziffern) zeigt den Parameterwert.
- Die untere Zeile (kleine Ziffern) zeigt die Parameternummer „PR XX“.

„PARAMETER“

No	Beschreibung	Einstellschritt	Bereich
PR01	Hysterese der Raumtemperaturregelung in °C; bei 0 erfolgt die Regelung mit Fuzzy TPI.	in Schritten von 0.5°C	0°C ~ 3.0 °C
PR02	Frostschutz im ausgeschalteten Zustand / in Pause - Bei „0“ ist die Funktion deaktiviert. - Bei T.Raum < PR02 beginnt der Betrieb.	in Schritten von 1°C	+0°C ~ +15°C
PR03	Konfiguration Basis oder Erweitert wählen „Heizen“ / „Kühlen“ festlegen = 0 : Konfiguration Erweitert - Bei T.ECON < T.COMF wird auf Heizen umgeschaltet. - Bei T.ECON > T.COMF wird auf Kühlen umgeschaltet. = 1 : Konfiguration Erweitert, Heizbetrieb festgelegt	in Schritten von 1	0 ~ 6

	- Betrieb mit T.ECON und T.COMF, Wochenprogramm und MAN (vorübergehende Solltemperatur) * Bei [PR20 > 0] T.ECON = T.COMF – [PR20] =2: Konfiguration Erweitert, Kühlbetrieb festgelegt - Betrieb mit T.ECON und T.COMF, Wochenprogramm und MAN (vorübergehende Solltemperatur) * Bei [PR20 > 0] T.ECON = T.COMF + [PR20] =3: Konfiguration Basis, Heizbetrieb festgelegt Betrieb mit einer Solltemperatur COMF ohne Zeitprogramm =4: Konfiguration Basis, festgelegter „Kühlbetrieb“ Betrieb mit einer Solltemperatur COMF ohne Zeitprogramm =5: Konfiguration Basis, Heizbetrieb gesperrt vorgegeben ohne Möglichkeit zum Wechsel der Betriebsart =6: Konfiguration Basis, festgelegter „Kühlbetrieb“ ohne Möglichkeit zum Wechsel der Betriebsart		
PR04	„Fußboden warm halten“: In Pause wird der Ausgang alle PR04 min für 4 min eingeschaltet; 0 – Funktion deaktiviert.	1 Minute	0 ~ 120
PR05	Zeitzone gegenüber UTC für die Synchronisierung über das Internet. Die Umstellung zwischen Sommer- und Normalzeit erfolgt automatisch über das Internet. Falls Ihre Region keine Sommerzeit verwendet und Sie das Zeitprogramm nutzen, müssen Sie diesen Wert jedes Frühjahr und jeden Herbst manuell um +/- 1h korrigieren.	1 Stunde	-12 ~ +12
PR06	Manuelle Korrektur der Raumtemperatur	in Schritten von 0.5°C	-5°C ~ +5 °C
PR07	Sperrcode; bei 0 keine Sperre	in Schritten von 1	0 ~ 255
PR08	Dauer des Zustands MAN (vorübergehende Solltemperatur) Bei 0 bleibt das Gerät im Zustand MAN. Bei 1~4h kehrt das Gerät nach Ablauf der eingestellten Zeit automatisch in den vorherigen Zustand zurück.	1 Stunde	0 ~ 4
PR09	Untere Temperaturgrenze für T.ECON	in Schritten von 0.5°C	15 ~ 45
PR10	Untere Temperaturgrenze für T.COMF	in Schritten von 0.5°C	15 ~ 45
PR11	Obere Temperaturgrenze für T.ECON	in Schritten von 0.5°C	15 ~ 45
PR12	Obere Temperaturgrenze für T.COMF	in Schritten von 0.5°C	15 ~ 45
PR13	Optischer Alarm bei Temperaturabweichung. - Bei $dT [T.Ist - T.Setp] > [PR13]$ blinkt die Hintergrundbeleuchtung. - Bei „0“ ist die Funktion deaktiviert.	0°C	0 ~6.0°C
PR14	Funktion des Fühlers NTC.2 =0 – nicht angeschlossen =1 – Temperatur der Zone 2; gibt den Betrieb frei oder sperrt ihn durch Vergleich der Temperatur NTC.2 mit PR15 und PR16. =2 – ersetzt den Hauptfühler * Bei FLC10 wird dieser Parameter nicht verwendet. =3 – Externes Signal zum Umschalten zwischen Heizen und Kühlen: * Klemme NTC2 kurzgeschlossen oder $t.NTC2 > PR15 \Rightarrow$ Heizen * Klemme NTC2 offen oder $t.NTC2 < PR16 \Rightarrow$ Kühlen	1	0 ~ 3
PR15	Obere Temperaturgrenze für den Betrieb der Zone 2. * Bei FLC10 wird dieser Parameter nicht verwendet.	in Schritten von 1°C	20°C~70°C

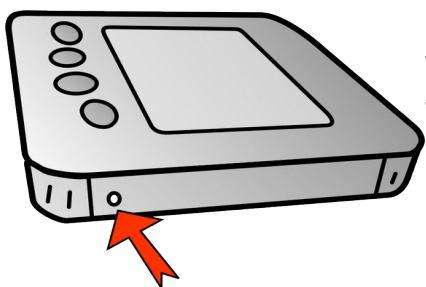
PR16	Untere Temperaturgrenze für den Betrieb der Zone 2. * Bei FLC10 wird dieser Parameter nicht verwendet.	in Schritten von 1°C	5°C~24°C
PR17	Nicht verwendet		
PR18	Nicht verwendet		
PR19	Messwert von NTC.2		
PR20	Automatische Vorgabe der Temperatur T.ECON Bei 0: T.ECON frei einstellbar Bei 0.5~5: T.ECON wird an T.COMF gekoppelt. Beim Heizen: T.ECON = T.COMF – [PR20] Beim Kühlen: T.ECON = T.COMF + [PR20]	in Schritten von 0.5°C	0 ~ 5
PR21	Hysterese für Zone 2, in Verbindung mit PR15 und PR16 * Bei FC10 wird dieser Parameter nicht verwendet.	in Schritten von 0.5°C	0.5°C ~ 5.0 °C
PR22	Nicht verwendet		
PR23	Nicht verwendet		
PR24	Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung im abgedunkelten Zustand; 0 – aus; 10–100%	1	0 ~ 10
(*1)	Bei FLC10 wird dieser Parameter nicht verwendet.		

Technische Daten

- Versorgung	20 - 38VDC/ 15 - 27V AC
- Leistungsaufnahme	<2VA
- Potenzialfreier Relaisausgang – 1 Stück	4A max. / 230V AC
- Außenmaße der Front	90x90x17mm
- Gemessene Temperatur	-10° .. +45° in Schritten von 0.5°C
- Solltemperaturbereich	+15°C .. +45°C in Schritten von 0.5°C
Schutzart	IP20
Betriebsbedingungen	-5T45, RH80%
Transport und Lagerung	-20T60, RH90%
Aktuelle Uhrzeit	Synchronisierung über das Internet
Montage in einer Schalttafel oder einer Dose D65	Befestigungsabstand 60mm / 80mm
Außenmaße des rückseitigen Einbauteils	50x53x28mm

Mit WiFi verbinden, für Ausführung „W“

Halten Sie die verdeckte Taste auf der rechten Seite 10 sec gedrückt, um den WiFi-Verbindungsaufbau zu starten.



Während des WiFi-Verbindungsaufbaus blinkt die verdeckte LED schnell.

(durch das Gehäuse sichtbar)



Folgen Sie anschließend den ergänzenden Anweisungen in der mobilen App oder laden Sie die zusätzliche Anleitung herunter.

https://thermob.eu/downloads/ThermoB_WiFi_setup_DE.pdf

Anleitung zum Herstellen der WiFi-Verbindung.
Über den Link herunterladen oder den QR-Code scannen

Mobile App Proxel Connect App.



Laden Sie die App direkt von unserer Website



Android



iOS



Android

Bestellinformationen

Der Bestellcode setzt sich aus dem Grundmodell, der WiFi-Ausführung und der Kombination aus Gehäuse und Display zusammen. Die Kennzeichen werden ohne Leerzeichen und Trennzeichen aneinandergereiht.

Bestandteil des Codes	Auswahl und Kennzeichen
Grundmodell	FLC11
WiFi	Ja: W. Nein: kein Kennzeichen.
Gehäuse und Display	Weißes Gehäuse mit Positivdisplay: kein Kennzeichen. Weißes Gehäuse mit Negativdisplay: N. Schwarzes Gehäuse mit Positivdisplay: BP. Schwarzes Gehäuse mit Negativdisplay: BN.

Ein Positivdisplay zeigt dunkle Zeichen auf hellem Hintergrund. Ein Negativdisplay zeigt helle Zeichen auf dunklem Hintergrund.

Beispiele

FLC11 — ohne WiFi, weißes Gehäuse und Positivdisplay.

FLC11WBN — mit WiFi, schwarzes Gehäuse und Negativdisplay.

Die Beschreibung der WiFi-Funktionen in dieser Anleitung gilt nur für die WiFi-Ausführung.