

## Programmierbarer Universal Temperaturregler-Einsatz mit Touch-Display

Gebrauchsanleitung



WTH-16  
Art.-Nr. MEG5776-0000

### Notwendiges Zubehör

- Zu komplettieren mit Zentralplatte für Universal Temperaturregler-Einsatz mit Touch-Display im Design System M oder System Fläche.

### Zubehör

- Fernfühler für Universal Raumtemperaturregler mit Touch-Display (Art.-Nr. MEG5775-0003)

### Für Ihre Sicherheit



#### GEFAHR

**Gefahr von schweren Sach- und Personenschäden, z. B. durch Brand oder elektrischen Schlag, aufgrund einer unsachgemäßen Elektroinstallation.**

Eine sichere Elektroinstallation kann nur gewährleistet werden, wenn die handelnde Person nachweislich über Grundkenntnisse auf folgenden Gebieten verfügt:

- Anschluss an Installationsnetze
- Verbindung mehrerer elektrischer Geräte
- Verlegung von Elektroleitungen

Über diese Kenntnisse und Erfahrungen verfügen in der Regel nur ausgebildete Fachkräfte im Bereich der Elektro-Installationstechnik. Bei Nichterfüllung dieser Mindestanforderungen oder Missachtung droht für Sie die persönliche Haftung bei Sach- und Personenschäden.



#### GEFAHR

**Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.**

Auch bei ausgeschaltetem Gerät kann an den Ausgängen Spannung anliegen. Schalten Sie bei Arbeiten an den angeschlossenen Verbrauchern immer das Gerät über die vorgeschaltete Sicherung spannungsfrei.

### Inhaltsverzeichnis

#### Funktion und Einbau

- Thermostat kennenlernen
- Thermostat montieren

#### Im Betrieb

- Anzeigen und Bedienelemente
- Thermostat in Betrieb nehmen
- Thermostat bedienen
- Grundeinstellungen anpassen

#### Anhang

- Verhalten bei Netzspannungsausfall und -wiederkehr / Gangreserve
- Was tun bei Störungen
- Technische Daten

### Thermostat kennenlernen

Mit dem programmierbaren Universal Temperaturregler-Einsatz mit Touch-Display (im folgenden **Thermostat** genannt) können Sie die Raum- und/oder Bodentemperatur regeln. Die Bedienung erfolgt über ein Touch-Display. Der Thermostat verfügt über Anschlussmöglichkeiten für elektrische Fußbodenheizungen, Radiatoren oder Stellantriebe, die geschaltet werden können.

Der Thermostat verfügt über eine Wochenuhr mit einem individuell einstellbaren Programm. Alternativ kann zwischen 3 vorprogrammierten Wochenprogrammen gewählt werden. Es stehen verschiedene Heizmodi mit individuellen Temperatursollwerten zur Verfügung: Komfort-Modus, ECO-Modus und Frostschutz-Modus.

### Betriebsarten

Der Thermostat kann in vier verschiedenen Varianten betrieben werden:

- **Raumluft:** Der interne Temperatursensor erfasst die Raumtemperatur. Der Thermostat regelt diese mit Hilfe der angeschlossenen Heizlast.
- **Fußboden:** Der Fußbodensensor erfasst die Fußbodentemperatur. Der Thermostat regelt diese mit Hilfe der Fußbodenheizung.
- **Dual:** Der interne Temperatursensor überwacht die Raumtemperatur und regelt diese mit Hilfe der angeschlossenen Heizungen. Zugleich überwacht der Fußbodensensor die Fußbodentemperatur und begrenzt diese auf den voreingestellten Wert der maximalen Temperatur („max Temp“). Diese Variante empfiehlt sich besonders bei temperaturempfindlichen Parkett- oder Laminatfußböden.
- **PWM:** Die Plusweitenmodulation (PWM) schaltet die Heizung in regelmäßigen Intervallen an und aus. Sie können im PWM Betrieb die gewünschte Temperatur über den PWM-Wert anpassen (siehe „PWM-Wert einstellen“). Der Fußbodensensor ist in dieser Betriebsart außer Funktion. Die Raumtemperaturgrenzen werden eingehalten.

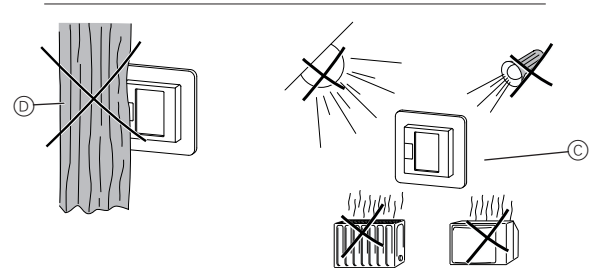
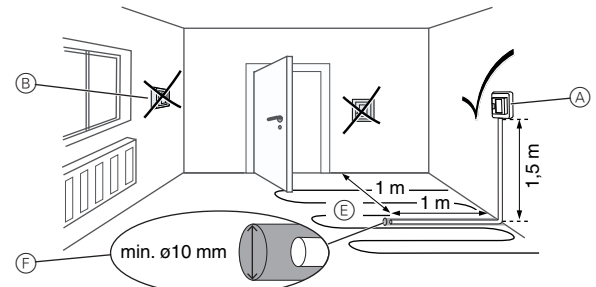
### Temperaturabsenkung extern

In allen Betriebsarten können Sie zur Temperaturabsenkung (TA) externe Schalter oder Zeitsteuerungen anschließen. Die interne Temperaturregelung wird dabei überschrieben.



### Thermostat montieren

#### Einbauort des Thermostats und Fußbodensensors



#### Raumluft- oder Dual-Betrieb

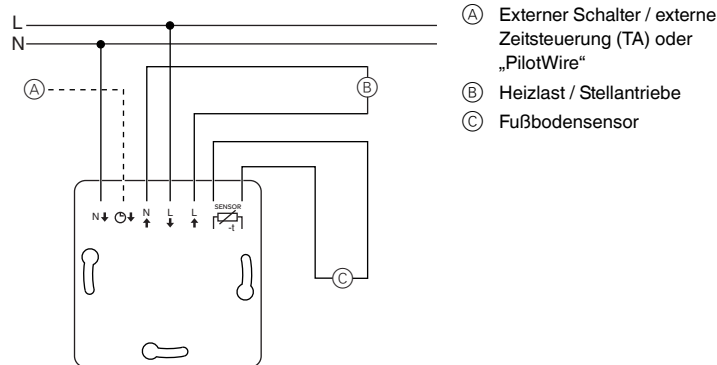
Um einen zuverlässigen Betrieb des Thermostats zu gewährleisten, muss bei der Planung des Einbauortes Folgendes beachtet werden:

- (A) Mindesthöhe des Einbauortes: 1,5 m über dem Fußboden.
- (B) Nicht in unmittelbarer Nähe von Fenstern, Türen und Lüftungsöffnungen einbauen.
- (C) Direkte Einstrahlung von Sonnenlicht oder Lampen vermeiden. Nicht über Heizkörpern oder anderen Wärmequellen einbauen.
- (D) Nicht verdeckt oder hinter Vorhängen einbauen.

#### Fußboden- oder Dual-Betrieb

- (E) Mindestens mit einem Abstand von 1 m von Wänden oder Türen verlegen. Mittig in den Schleifen der Fußbodenheizung verlegen (siehe Zeichnung).
- (F) Den Fußbodensensor in einem Kunststoffrohr mit Innendurchmesser 10 mm verlegen.

## Thermostat verdrahten

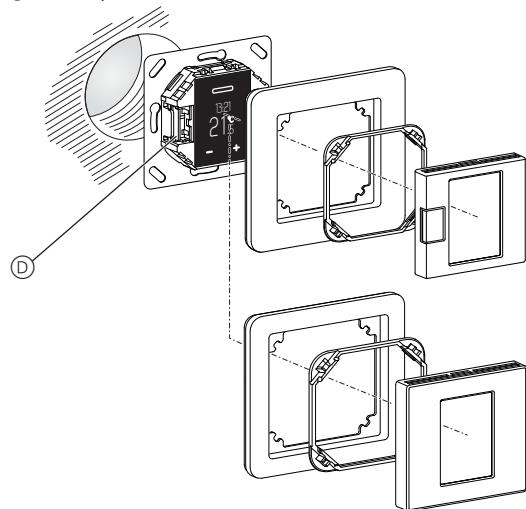


## Thermostat und Abdeckungen montieren

- Thermostat in UP-Dose einbauen.
- Rahmen auf den Einsatz auflegen.
- Schnapping eindrücken bis dieser den Rahmen andrückt.

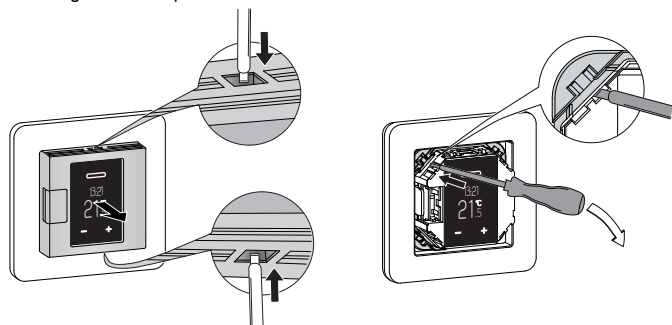
- i** Die Wahl einer Zentralplatte mit Schalter bietet die Möglichkeit, sowohl das Gerät, als auch die angeschlossene Last, zweipolig vom Netz zu trennen.
- i** Nach Montage einer Zentralplatte ohne Druckschalterplatte ist der Druckschalter (D) des Thermostats verdeckt und kann nicht mehr betätigt werden. Stellen Sie deshalb sicher, dass der Druckschalter (D) hineingedrückt ist (Schaltstellung „EIN“), bevor Sie die Zentralplatte montieren.

- Zentralplatte aufdrücken bis diese hörbar einrastet.



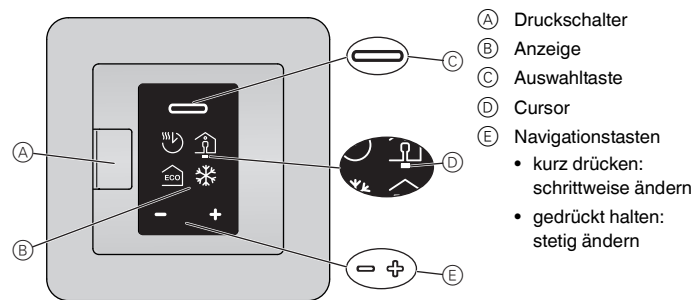
## Abdeckungen demontieren

- Mit geeignetem Schraubendreher an der markierten Stelle drücken, um die Arretierung der Zentralplatte zu lösen.



- Zentralplatte nach vorne kippen und abnehmen.
- Schnapping mit geeignetem Schraubendreher heraushebeln und entnehmen.
- Rahmen abnehmen.

## Anzeigen und Bedienelemente

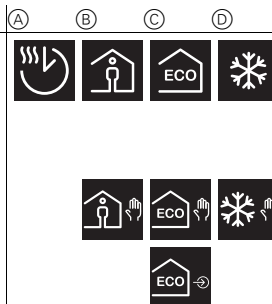


## Displayelemente einzeln

In Abhängigkeit von Anzeigenauswahl und Einstellungstiefe finden Sie im Display folgende Symbole:

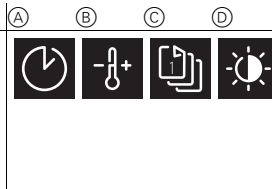
### Auswahl Heizmodi / Default

- (A) Auto-Modus  
aktuell eingestelltes Wochenprogramm
- (B) Komfort-Modus / +21 °C
- (C) Eco-Modus / +19 °C
- (D) Frostschutz-Modus / +7 °C
- Symbol für manuellen Modus (mit Hand): Einstellung wurde manuell gewählt.
- Symbol für externe Temperaturabsenkung (Pfeil): Temperatur wird über TA-Eingang eingestellt.



### Grundeinstellungen 1/4 / Default

- (A) Datum und Uhrzeit / 01.01.2015, 12:00
- (B) Sollwert Frostschutz- (+5 °C bis +21 °C) und Eco-Modus (+5 °C bis +50 °C)
- (C) Menü "Vorprogrammierte Wochenprogramme"
- (D) Displayhelligkeit (15 % bis 100 %) / 30 % Helligkeit während der Standardanzeige



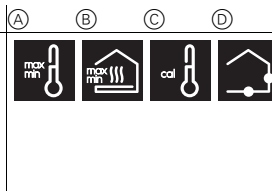
### Auswahl "Vorprogrammierte Wochenprogramme"

- (A) Frei eingestellbares Wochenprogramm
- (B) Arbeit
- (C) Familie
- (D) Wochenendhaus



### Grundeinstellungen 2/4 / Default

- (A) Menü "Raumtemperaturbereich" (PIN lock)
- (B) Menü "Fußbodentemperaturbereich" (PIN lock)
- (C) Menü "Sensor kalibrieren" (PIN lock)
- (D) Menü "Betriebsarten" (PIN lock)  
Roter Punkt an der Sensorposition gibt die aktuell ausgewählte Betriebsart an (hier: Dual).



### Einstellungen "Temperatur"

- (A) Minimale und maximale Raumtemperatur (+5 °C, +35 °C) / +5 °C, +30 °C
- (B) Minimale und maximale Fußbodentemperatur (+5 °C, +50 °C) / +5 °C, +40 °C
- (C) Raumluft- (-3 °C bis +3 °C) und Fußbodensensor kalibrieren (-9 °C bis +9 °C)



### Auswahl "Betriebsarten"

- (A) Raumluft  
Nur interner Temperatursensor aktiv
- (B) Fußboden  
Nur Fußbodensensor aktiv
- (C) Dual  
Temperatur- und Fußbodensensor aktiv
- (D) PWM  
Plusweitenmodulation: Die Heizung schaltet in regelmäßigen Intervallen an und aus.



| Grundeinstellungen 3/4 / Default                                                                                           |  | (A) | (B) | (C) | (D) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----|-----|-----|
| (A) Fußbodensensortyp (PIN lock)<br>Widerstand des eingebauten Sensors in Ohm bei 25 °C: 2 k, 10 k, 12 k, 15 k, 33 k, 47 k |  |     |     |     |     |
| (B) Ventilschutz<br>grün: aktiviert, weiss: deaktiviert                                                                    |  |     |     |     |     |
| (C) Relaisausgabe (PIN lock)<br>schließender Kontakt (NO=grün),<br>öffnender Kontakt (NC=grün)                             |  |     |     |     |     |
| (D) Sommer-/ Winterzeit (CEST)<br>grün: aktiviert, weiss: deaktiviert                                                      |  |     |     |     |     |

| Grundeinstellungen 4/4 / Default                                                                       |  | (A) | (B) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----|
| (A) Energieeffizienzintervall<br>Zeitraum für die Energieeffizienzberechnung in Tagen / 1 d, 7 d, 30 d |  |     |     |
| (B) Grundeinstellungen verlassen                                                                       |  |     |     |

| Grundeinstellungen Bedienung                                                                                    |  | (A) | (B) | (C) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|-----|-----|
| (A) PIN lock<br>Einstellungen erfordern PIN Eingabe (PIN: 5)<br>Bis zum Verlassen der Grundeinstellungen gültig |  |     |     |     |
| (B) Check Box ausgewählt                                                                                        |  |     |     |     |
| (C) Check Box abgewählt                                                                                         |  |     |     |     |

| Störungen                                             |  | (A) | (B) | (C) |
|-------------------------------------------------------|--|-----|-----|-----|
| (A) Interne Überhitzung des Thermostats<br>(> +85 °C) |  |     |     |     |
| (B) Raumtemperatursensor wird nicht erkannt.          |  |     |     |     |
| (C) Fußbodentemperatursensor wird nicht erkannt.      |  |     |     |     |

Alle Symbole "Störungen" sind gelb.

## Thermostat in Betrieb nehmen

### Erstes Einschalten des Thermostats

Wenn der Thermostat angeschlossen ist und der Druckschalter (D) hineingedrückt ist, erscheint die Startanzeige.

| Datum und Zeit einstellen                                                                                                                                                                           | Touch | Anzeige |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| (1) Reduzieren (-) oder erhöhen (+) Sie den mit dem Cursor markierten Wert über die Navigationstasten.<br>Kurzer Tastendruck: Wert schrittweise ändern<br>Taste gedrückt halten: Wert stetig ändern |       |         |
| (2) Bestätigen Sie den Wert und wechseln Sie zum Nächsten mit der Auswahlstaste.<br>Die Einstellungen werden erst gespeichert, wenn Sie den letzten Wert bestätigen.                                |       |         |

Der Thermostat startet mit den Defaulteinstellungen:

- Heizmodus Komfort
- Betriebsart Raumluft

Bei angeschlossenem Fußbodensensor wird dieser automatisch erkannt und die Betriebsart Fußboden ausgewählt. Der Thermostat wechselt anschließend in die Standardanzeige.

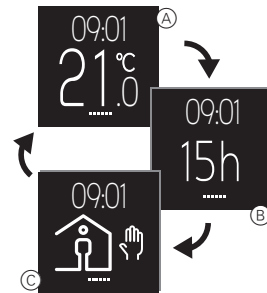
- Prüfen Sie zusätzlich folgende Einstellungen:
- **Betriebsart:** Stellen Sie die Betriebsart Dual immer manuell ein. Bei späteren Änderungen der Sensorkonfiguration wird die Betriebsart nicht automatisch umgestellt und muss ebenfalls manuell eingestellt werden.
  - **Fußbodensensortyp:** Wählen Sie stets den angeschlossenen Fußbodensensor in den Grundeinstellungen aus, um eine korrekte Regelung der Temperatur zu gewährleisten.
  - Alle Voreinstellungen, die beim ersten Einschalten des Thermostats automatisch gewählt werden, können Sie später im Menü "Grundeinstellungen" anpassen.

### Standardanzeige

In der Standardanzeige erscheinen drei unterschiedliche Fenster alle 10 Sekunden rotierend im Wechsel. Es werden aktuelle Einstell- und Messwerte gezeigt.

In jedem Fenster wird oben die aktuelle Zeit angegeben. Eine rote Linie unter der Anzeige signalisiert, dass aktuell aufgeheizt wird.

- (A) **Temperatur**  
Aktuell gemessene Temperatur
- (B) **Energieeffizienz Information**  
Anzahl der Stunden im Heizbetrieb während des gewählten Energieeffizienzintervalls
- (C) **Heizmodus**  
Modus mit individuellem Sollwert, in dem die Heizung gerade läuft (hier: Komfort-Modus)  
Eine Hand neben dem Symbol zeigt an, dass der Heizmodus manuell ausgewählt wurde (manueller Modus) und die Heizung nicht über ein Wochenprogramm gesteuert wird. Dies gilt solange, bis Sie den Auto-Modus erneut aktivieren.

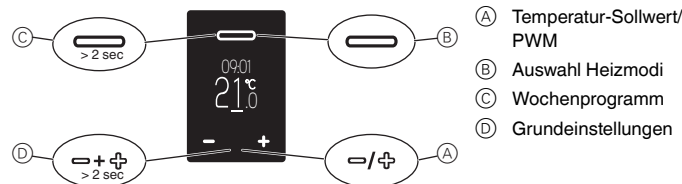


- Um die maximale Lebensdauer der Anzeige zu erhalten, wandert diese alle 4 Stunden minimal (Bildschirmschonerfunktion).

## Thermostat bedienen

### Übersicht Bedienung

Sie können aus jedem Fenster der Standardanzeige heraus die Menüs aufrufen.



### Temperatur für den Komfort-Modus einstellen

- Bis zum Aufheizen des Bodens oder des Raumes auf die eingestellte Temperatur können mehrere Stunden vergehen. Warten Sie daher einige Zeit, bevor Sie eine höhere Temperatur einstellen.

| Temperatur-Sollwert einstellen                                                                                                                                                                                                                                                                            | Touch | Anzeige |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| (1) In die Anzeige Temperatur-Sollwert wechseln:<br>Drücken Sie eine der Navigationstasten.<br>Der eingestellte Sollwert der Raum- oder Fußbodentemperatur wird auf dem Display grün unterstrichen angezeigt.                                                                                             |       |         |
| (2) Reduzieren (-) oder erhöhen (+) Sie in 0,5 K Schritten den Sollwert mit der jeweiligen Navigationstaste (Betriebsarten Raumluft und Dual von 5 °C bis 35 °C, Betriebsart Fußboden von 5 °C bis 50 °C).<br>Der gewünschte Sollwert der Raumtemperatur im Komfort-Modus wird auf dem Display angezeigt. |       |         |
| (3) Bestätigen Sie den neuen Sollwert mit der Auswahlstaste.<br>Die Standardanzeige wird geöffnet. Wenn die gemessene Temperatur geringer ist als der neue Sollwert, wird nun geheizt. Eine rote Linie unterstreicht die Anzeige während des Aufheizens.                                                  |       |         |

### PWM-Wert einstellen

Die Plusweitenmodulation (PWM) schaltet die Heizung in regelmäßigen Intervallen an und aus. Sie können im PWM Betrieb die gewünschte Temperatur über den PWM-Wert anpassen. Der Wert wird anstelle des Temperatur-Sollwertes angezeigt und analog eingestellt (siehe "Temperatur-Sollwert einstellen"). Der PWM-Wert gibt an, zu wieviel Prozent die Heizung in einem wiederkehrenden Intervall von 10 Minuten heizt.

Beispiel:

- 0%: Heizung ist dauerhaft aus
- 50%: Heizung ist je 5 Minuten an und aus im Wechsel
- 100%: Heizung ist dauerhaft an



- Der Thermostat kehrt automatisch ohne zu speichern in die Standardanzeige zurück, wenn 15 Sekunden keine Eingabe erfolgt.

## Heizmodus wählen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Touch | Anzeige |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <b>① Auswahl Heizmodi aufrufen:</b><br>Drücken Sie kurz die Auswahlstaste.<br><br>Die folgenden vier Heizmodi werden (von links nach rechts) angezeigt:<br>- Auto-Modus<br>- Komfort-Modus<br>- Eco-Modus<br>- Frostschutz-Modus<br><br>Der grüne Cursor markiert den aktuell ausgewählten Heizmodus (hier: Auto-Modus mit Programmierung Eco-Modus für den aktuellen Zeitpunkt). |       |         |
| <b>② Heizmodus auswählen:</b><br>Bewegen Sie den Cursor mit einer der Navigationsstasten zum gewünschten Heizmodus (hier: Komfort-Modus).                                                                                                                                                                                                                                         |       |         |
| <b>③ Heizmodus speichern und in die Standardanzeige wechseln:</b><br>Drücken Sie die Auswahlstaste.<br><br>Zum Komfort-Modus wird zusätzlich eine Hand angezeigt, da der Modus manuell ausgewählt wurde.                                                                                                                                                                          |       |         |

**i** Der Thermostat kehrt automatisch ohne zu speichern in die Standardanzeige zurück, wenn 15 Sekunden keine Eingabe erfolgt.

**i** Bei aktiver PWM-Funktion wird die Auswahl der Heizmodi außer Kraft gesetzt.

## Wochenprogramm einstellen

Ein Wochenprogramm umfasst die zeitliche Abfolge von Heizphasen im Eco- und Komfort-Modus für die gesamte Woche. Jede Schaltzeit einer Heizphase ist für einzelne Tage oder einer Gruppe von Tagen definiert.

Es sind drei vorprogrammierte Wochenprogramme vorhanden (vgl. "Einstellmöglichkeiten/vorprogrammierte Wochenprogramme"), die Sie temporär ändern können. Ihre Einstellungen bleiben nur so lange erhalten, bis Sie ein anderes Wochenprogramm wählen. Zusätzlich können Sie ein frei einstellbares Wochenprogramm für Ihre Nutzungsgeohnheiten neu erstellen. Bei Inbetriebnahme ist das frei einstellbare Wochenprogramm ausgewählt, aber es sind noch keine Heizphasen hinterlegt.

### Im Wochenprogramm navigieren

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Touch | Anzeige |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <b>① Menü "Wochenprogramm" aufrufen:</b><br>Halten Sie in der Standardanzeige die Auswahlstaste länger gedrückt.<br><br>Im Display werden die Informationen einer gespeicherten Heizphase des aktiven Wochenprogramms angezeigt (hier: keine Heizphase hinterlegt).<br><br><b>Informationen je Zeile:</b><br>(A) Wochentage (Mo-So = 1-7)<br>grün: aktiviert, rot: deaktiviert<br>(B) Heizmodus und Schaltzeit<br>(C) Bedienmenü |       |         |
| <b>② Gewünschte Funktion wählen:</b><br>Bewegen Sie den Cursor mit einer der Navigationsstasten zur gewünschten Funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |         |
| <b>③ Gewählte Funktion aktivieren:</b><br>Drücken Sie die Auswahlstaste.<br><br><b>Funktionen:</b><br>(A) Menü verlassen<br>(B) Heizphase ändern<br>(C) Heizphase löschen<br>(D) Neue Heizphase hinzufügen<br>(E) Scrollen zwischen den Heizphasen                                                                                                                                                                               |       |         |

## Heizphase ändern

- ① Heizphase auswählen:  
Wählen Sie mit der Funktion "Scrollen" (E) die Heizphase aus, die Sie ändern möchten (siehe "Im Wochenprogramm navigieren").
- ② Einstellungen der Heizphase öffnen:  
Wählen und aktivieren Sie die Funktion "Heizphase ändern" (B).  
  
Die Anzeige der Einstellungen der Heizphase wird geöffnet.
- ③ Einstellungen ändern  
(siehe "Einstellungen bearbeiten")

| Touch | Anzeige |
|-------|---------|
|       |         |
|       |         |
|       |         |

## Einstellungen bearbeiten

- ① Wochentage aktivieren:  
Deaktivieren (-) oder aktivieren (+) Sie die Tage, an denen die Heizphase ausgeführt (grün / hier: fett) oder nicht ausgeführt (rot) werden soll und bestätigen Sie zuletzt mit der Auswahlstaste.  
  
Der Cursor wandert zum nächsten Wochentag, wenn Sie eine Navigationstaste drücken und springt zur Schaltzeit, wenn Sie abschließend mit der Auswahlstaste bestätigen.
- ② Schaltzeit ändern:  
Erhöhen (+) oder reduzieren (-) Sie die Stundenangabe in Einerschritten, die Minutenangabe in 10er Schritten. Bestätigen Sie jeweils mit der Auswahlstaste.  
  
Der Cursor springt mit der ersten Bestätigung zur Minutenanzeige, mit der zweiten Bestätigung in die Zeile Heizmodus.  
  
③ Heizmodus setzen:  
Wechseln Sie den aktivierten Heizmodus (grün) mit einer der Navigationstasten und bestätigen Sie mit der Auswahlstaste.  
  
Die Einstellungen werden gespeichert. Das Menü "Wochenprogramm" wird wieder angezeigt.

| Touch | Anzeige |
|-------|---------|
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |

## Heizphase löschen

- ① Heizphase auswählen:  
Wählen Sie mit der Funktion "Scrollen" (E) die Heizphase aus, die Sie löschen möchten (siehe "Im Wochenprogramm navigieren").
- ② Heizphase löschen:  
Wählen und aktivieren Sie die Funktion "Heizphase löschen" (C).  
  
Die nächste gespeicherte Heizphase wird angezeigt.

| Touch | Anzeige |
|-------|---------|
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |

## Menü verlassen

- ① Wählen und aktivieren Sie die Funktion "Menü verlassen" (A).  
  
Die Standardanzeige wird geöffnet.

| Touch | Anzeige |
|-------|---------|
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |
|       |         |

**i** Der Thermostat kehrt automatisch ohne zu speichern in die Standardanzeige zurück, wenn eine Minute keine Eingabe erfolgt.

## Neue Heizphase erstellen

|                                                                                                                                                                             | Touch | Anzeige |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <b>① Neue Heizphase hinzufügen:</b><br>Wählen und aktivieren Sie die Funktion "Heizphase hinzufügen" (D).<br><br>Die Anzeige der Einstellungen der Heizphase wird geöffnet. |       |         |
| <b>② Einstellungen setzen</b><br>(siehe "Einstellungen bearbeiten")                                                                                                         |       |         |

## Grundeinstellungen anpassen

### In den Grundeinstellungen navigieren

| Einstellmöglichkeit wählen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Touch | Anzeige |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <p>① Grundeinstellungen aufrufen:<br/>Halten Sie beide Navigationstasten gleichzeitig länger gedrückt.</p> <p>Die erste von vier Seiten wird angezeigt. Der grüne Cursor markiert die erste Einstellmöglichkeit "Datum/Zeit" der ersten Seite.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |         |
| <p>② Seite der Grundeinstellungen wählen:<br/>Vom Icon unten/rechts ausgehend, rufen Sie die jeweils nächste Seite mit der Navigationstaste (+) auf.</p> <p><b>Oder analog</b></p> <p>Vom Icon oben/links ausgehend, rufen Sie die jeweils vorherige Seite mit der Navigationstaste (-) auf.</p> <p><b>Seiten der Grundeinstellungen</b> (Angabe der Einstellmöglichkeiten von links nach rechts):</p> <p>(A) Datum/Zeit, Sollwerte Heizmodi, vorprogrammierte Wochenprogramme, Displayhelligkeit</p> <p>(B) Raumtemperaturbereich, Fußbodentemperaturbereich, Sensor kalibrieren, Betriebsarten</p> <p>(C) Fußbodensensortyp, Ventilschutz, Relaisausgang, Sommer-/Winterzeit (CEST)</p> <p>(D) Energieeffizienzintervall, Beenden</p> |       |         |
| <p>③ Einstellmöglichkeit öffnen:<br/>Bewegen Sie den Cursor mit einer der Navigationstasten auf die gewünschte Einstellmöglichkeit. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Auswahltaste.</p> <p><b>Mit PIN Eingabe (E):</b><br/>Bei einigen Einstellmöglichkeiten ist aus Sicherheitsgründen eine PIN Eingabe erforderlich. Die Berechtigung ist solange gültig, bis Sie die Grundeinstellungen verlassen.<br/>Geben Sie den PIN (5) mit den Navigationstasten ein.<br/>Bestätigen Sie ihn mit der Auswahltaste.</p> <p><b>Oder</b></p> <p><b>Ohne PIN Eingabe (F):</b><br/>Bei Standardeinstellungen ist keine PIN Eingabe erforderlich.</p> <p>Das Einstellfenster wird angezeigt.</p>                                                    |       |         |

#### Menü verlassen

|                                                                                                                           | Touch | Anzeige |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <p>① Wechseln Sie zur letzten Seite der Grundeinstellungen 4/4 und markieren Sie das Symbol "Beenden" mit dem Cursor.</p> |       |         |
| <p>② Wechseln Sie mit der Auswahltaste in die Standardanzeige.</p>                                                        |       |         |

### Grundeinstellungen anpassen

Je nach Einstellungsmöglichkeit können Sie Werte verändern, Icons auswählen oder Icons auswählen und zugehörige Werte ändern.

| Werte ändern                                                                                                                                                                                                                         | Touch | Anzeige |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| Datum/Zeit (Beispiel)                                                                                                                                                                                                                |       |         |
| <p>① Reduzieren (-) oder erhöhen (+) Sie einen Wert mit den Navigationstasten.</p>                                                                                                                                                   |       |         |
| <p>② Bestätigen Sie den Wert und wechseln zum Nächsten mit der Auswahltaste.</p> <p>Wenn Sie den letzten Wert bestätigen, werden die Einstellungen gespeichert. Die Anzeige wechselt zur aktuellen Seite der Grundeinstellungen.</p> |       |         |

| Icon auswählen                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Touch | Anzeige |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <p>Vorprogrammierte Wochenprogramme (Beispiel)</p> <p>① Wochenprogramm auswählen:<br/>Setzen Sie den Cursor mit einer der Navigationstasten auf das gewünschte Wochenprogramm.</p> <p>② Bestätigen Sie die Wahl mit der Auswahltaste.<br/>Die aktuelle Seite der Grundeinstellungen wird angezeigt.</p> |       |         |

#### Icon auswählen und Wert ändern

| Sollwerte Heizmodi (Beispiel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Touch | Anzeige |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| <p>Der Cursor markiert das erste Symbol (hier: Frostschutz-Modus).</p> <p>① Ändern Sie den zugehörigen Wert mit den Navigationstasten.</p> <p>② Bestätigen Sie den Wert und wechseln zum nächsten Symbol (hier: Eco-Modus) mit der Auswahltaste.</p> <p>Wenn Sie den letzten Wert bestätigen, werden die Einstellungen gespeichert. Die Anzeige wechselt zur aktuellen Seite der Grundeinstellungen.</p> |       |         |

Der Thermostat kehrt automatisch ohne zu speichern in die Standardanzeige zurück, wenn eine Minute keine Eingabe erfolgt.

### Einstellungsmöglichkeiten

#### Grundeinstellungen 1/4

- (A) Datum/Zeit
- (B) Sollwerte Frostschutz- und Eco-Modus
- (C) Vorprogrammierte Wochenprogramme (siehe "Verlauf Wochenprogramme")  
Sie können zwischen drei vorgegebenen Wochenprogrammen auswählen. Die vorgegebenen Programme eignen sich für das effiziente Heizen bei unterschiedlichen Nutzungsvarianten. Sie können geändert, aber nicht dauerhaft überschrieben werden. Bei erneuter Anwahl sind vorherige Änderungen verworfen. Zusätzlich können Sie ein frei zu erstellendes Wochenprogramm auswählen und selbst konfigurieren. Es bleibt auch beim Wechsel der Programme dauerhaft erhalten.
- (D) Displayhelligkeit  
Sie können die Helligkeit des Displays anpassen. Wenn Einstellungen vorgenommen werden, schaltet das Display immer auf die maximale Helligkeit (100 %). Änderungen der Helligkeit werden nach ca. einer Minute aktiv.

Eine reduzierte Helligkeit verlängert die Lebensdauer des Displays.

#### Verlauf Wochenprogramme

Die Diagramme zeigen je Wochenprogramm die Temperaturverläufe für einen Tag:

- (A) Temperatur
- (B) Zeit in Stunden oder Tagen (Montag bis Sonntag = 1-7)
- (C) Temperaturverlauf am Wochenende (gestrichelte Linie)
- (D) Temperaturverlauf an Werktagen (durchgezogene Linie)
- (E) Temperatur erhöhen (Optimum Start)  
Zum eingestellten Zeitpunkt wird die höhere Solltemperatur erreicht. Das Aufheizen beginnt mit zeitlichem Vorlauf. Der Thermostat erlernt automatisch die für die Aufheizung notwendige Vorlaufzeit.
- (F) Temperatur absenken  
Zum eingestellten Zeitpunkt wird die Temperatur reduziert, bis sie mit Nachlaufzeit die geringere Solltemperatur erreicht hat.



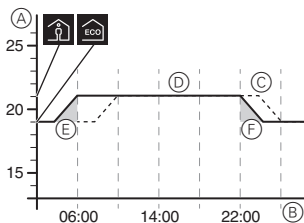


### Frei einstellbares Wochenprogramm:

Konfigurieren Sie mit Komfort- und Eco-Modus einen Temperaturverlauf nach Ihren Nutzungsgewohnheiten.

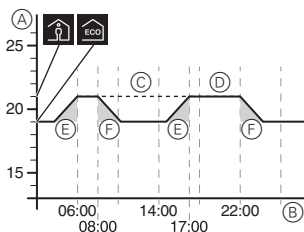
Beispiel:

Die Heizung läuft nachts im Eco-Modus und tagsüber im Komfort-Modus. Werktags ist die Solltemperatur Komfort bereits um 6 Uhr erreicht und wird ab 22 Uhr wieder abgesenkt. Am Wochenende wird von 8 bis 24 Uhr im Komfort-Modus geheizt.



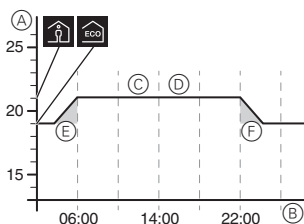
### Wochenprogramm Arbeit:

Die Heizung läuft nachts im Eco-Modus. Morgens wird auf die Solltemperatur des Komfort-Modus aufgeheizt, so dass diese um 6 Uhr morgens erreicht ist (Optimum Start). Um 8 Uhr wird die Temperatur auf den Sollwert des Eco-Modus abgesenkt. Ab 17 und bis 22 Uhr läuft die Heizung wieder im Komfort-Modus.



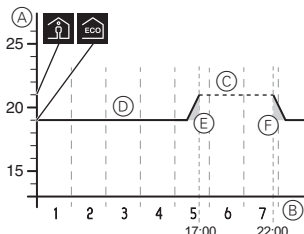
### Wochenprogramm Familie:

Die Heizung läuft täglich von 6 bis 22 Uhr im Komfort-Modus und nachts im Eco-Modus.



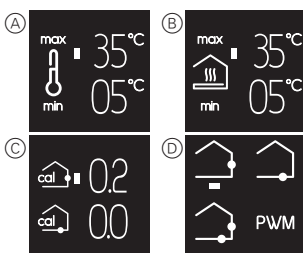
### Wochenprogramm Wochenendhaus:

Am Wochenende (Freitag 17:00 Uhr bis Sonntag 22:00) läuft die Heizung im Komfort-Modus, werktags (Sonntag 22:00 Uhr bis Freitag 17:00 Uhr) im Eco-Modus.



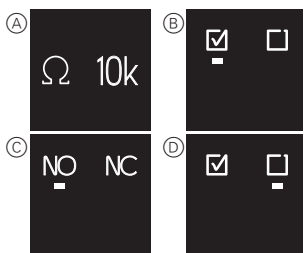
### Grundeinstellungen 2/4

- (A) Raumtemperaturbereich (PIN lock)
- (B) Fußbodentemperaturbereich (PIN lock)
- (C) Sensor kalibrieren  
Sie können die gemessenen Raum- und Fußbodentemperaturen nach oben oder unten korrigieren.
- (D) Betriebsarten (PIN lock)  
Jede Änderung der Betriebsart nach der ersten automatischen Konfiguration muss manuell erfolgen. Die Betriebsart Dual-Modus und PWM müssen Sie immer manuell einstellen.



### Grundeinstellungen 3/4

- (A) Fußbodensensortyp (PIN lock)  
Wählen Sie den Widerstand (bei 25 °C) des angeschlossenen Sensors aus. Der Wert wird im Menü angezeigt. Ein falsch ausgewählter Fühler regelt die Temperatur nicht ordnungsgemäß. Die tatsächliche Temperatur kann die eingestellte Maximaltemperatur überschreiten und ggf. Schäden am Fußbodenbelag verursachen.
- (B) Ventilschutz (Schutz vor Festsetzen des Ventils)  
Das Ventil wird einmal pro Woche dienstags um 10:00 Uhr für 4 Minuten vollständig aufgefahren. Aktivieren Sie den Ventilschutz mit "Checkbox ausgewählt". Das Symbol wird im Menü grün angezeigt.
- (C) Relaisausgang wechseln (PIN lock)  
Wählen Sie zwischen schließendem (NO) oder öffnendem (NC) Kontakt. Die Auswahl wird im Menü grün angezeigt.
- (D) Sommer-/Winterzeit (CEST)  
Aktivieren Sie die automatische Umstellung von Zentral-Europäischer Sommer- auf Winterzeit mit "Checkbox ausgewählt". Das Symbol wird im Menü grün angezeigt.



### Grundeinstellungen 4/4

Energieeffizienzintervall (Überwachungszeitraum)

Als Indikator für die verbrauchte Heizenergie werden die Stunden im Heizbetrieb pro Zeitintervall aufsummiert. Sie können ein Zeitintervall von 1, 7 oder 30 Tage auswählen.



### Verhalten bei Netzspannungsausfall und -wiederkehr / Gangreserve

Bei Netzspannungsausfall erlischt die Anzeige. Die aktuellen Einstellungen des Thermostats werden entweder dauerhaft, kurzzeitig für zwei Tage oder nicht gespeichert:

- Dauerhafte Speicherung: Temperatur-Sollwert im Komfort-Modus, manuelle Moduswahl, Wochenprogrammierung, alle Grundeinstellungen,
- Kurzfristige Speicherung: Datum/Uhrzeit,
- Keine Speicherung: Energieeffizienzzähler

Nach Wiederkehr der Netzspannung wird im Wochenprogramm erst die nächstfolgende Schaltzeit wieder ausgeführt.

### Was tun bei Störungen?

#### Angeschlossene Last heizt nicht

- bei externer Zeitsteuerung Steuerspannung überprüfen.
- Stromversorgung und Anschlüsse überprüfen.
- Thermostat aus- und wieder einschalten.
- Einstellung für maximale Temperatur überprüfen. Möglicherweise ist der Wert zu niedrig eingestellt.

#### Fehlermeldungen

##### Interne Überhitzung des Thermostats (> +85 °C)

- Lastgrenzen und Anschlüsse überprüfen.

##### Raumtemperatursensor wird nicht erkannt

- Der interne Sensor des Thermostats ist möglicherweise defekt. Der Thermostat muss vom Installateur getauscht werden.

##### Fußbodentemperatursensor wird nicht erkannt

- Auswahl der Betriebsart überprüfen.
- Sensorinstallation überprüfen. Der Fußbodensensor ist nicht angeschlossen, defekt oder kurzgeschlossen. Der Sensor muss von einem Installateur korrekt angeschlossen oder getauscht werden.

##### Fehler beheben (Fehlermeldung erlischt)

- Einstellungen falsch: Beenden Sie die Fehlermeldung mit Drücken einer beliebigen Taste. Die Standardanzeige wird geöffnet. Korrigieren Sie die Einstellungen in den Grundeinstellungen.
- Hardwarefehler: Wenden Sie sich an einen Installateur.

##### Keine Anzeige auf dem Display

- Stromversorgung überprüfen.
- Thermostat aus- und wieder einschalten.  
Bei Zentralplatte ohne Druckschalterplatte den Zustand des Druckschalters unter der Zentralplatte prüfen.

### Technische Daten

|                                           |                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Nennspannung:                             | 230 V AC, 50 Hz                                           |
| Nominalspannung am externen Eingang (TA): | 230 V AC                                                  |
| Nennlast (Ohmsch):                        | 3680 W (~16 A) (cos φ = 1)                                |
| Nennlast (induktiv):                      | 1 A, cos φ = 0,6                                          |
| Wirkungsweise:                            | 1 C                                                       |
| Schutzart Gehäuse:                        | IP 20                                                     |
| Überspannungs- / Überhitzungssicherung:   | elektronisch                                              |
| Bemessungsstoßspannung:                   | 4 kV                                                      |
| Betriebstemperatur:                       | -10 °C bis +35 °C                                         |
| Einstell-Bereich                          |                                                           |
| Raumtemperatur:                           | +5 °C bis +35 °C                                          |
| Bodentemperatur:                          | +5 °C bis +50 °C                                          |
| Anzeigege nauigkeit:                      | 0,5 °C                                                    |
| Anschlussklemmen:                         | max. 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> bzw. 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Kalibrierung Raumsensor:                  | -3 °C bis +3 °C                                           |
| Kalibrierung Fußbodensensor:              | -9 °C bis +9 °C                                           |
| Betrieb mit externen Sensoren bei 25 °C:  | NTC 2 k, 10 k, 12 k, 15 k, 33 k, 47 k                     |

Gothaer Straße 29, 40880 Ratingen

[www.merten.de](http://www.merten.de)

[www.merten-austria.at](http://www.merten-austria.at)

**Kundenbetreuung:**

Telefon: +49 2102 - 404 6000