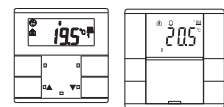


Raumtemperaturregler mit Display

Gebrauchsanleitung



System M

Raumtemperaturregler mit Display
Art.-Nr. MEG6241-03./MEG6241-04..

System Fläche

Raumtemperaturregler mit Display
Art.-Nr. MEG6241-4...

Notwendiges Zubehör

– Komplettieren Sie den Raumtemperaturregler mit einem entsprechenden Design-Rahmen.

Zu Ihrer Sicherheit

GEFAHR
Lebensgefahr durch elektrischen Strom.
Das Gerät darf nur von ausgebildeten Elektrofachkräften montiert und angeschlossen werden. Beachten Sie die länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen KNX-Richtlinien.

Taster kennen lernen

Der **Raumtemperaturregler mit Display** (im Folgenden **Regler** genannt) ist für Heizungen und Kühlungen mit stufenlos verstellbaren KNX-Stellantrieben oder zur Ansteuerung von Schaltaktoren und Heizungsaktoren verwendbar. Das mit weiß hinterleuchtete Display dient der Darstellung von z.B. Uhrzeit, Datum, Temperatur und Betriebsmodus. Über das Menü können die folgenden Einstellungen verändert werden: Betriebsart, Sollwert, Arbeitstag, Anzeigemodus, Uhrzeit, Schaltzeit und Helligkeit.

Zusätzlich stehen Ihnen vier Tastflächen zur Verfügung, die mit vorgeschriebenen Funktionen im Rahmen der Raumtemperaturregelung belegt sind. Die Tasten können nachträglich gegen Mißbrauch durch Unbefugte gesperrt werden.

Funktionen Raumtemperaturregler:

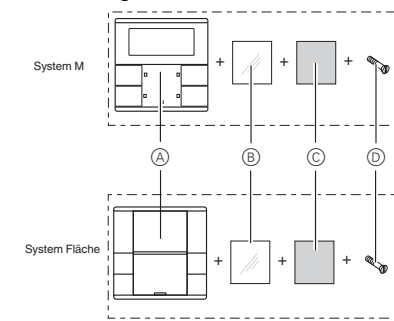
- Heizen/Kühlen mit einem Reglerausgang
- Heizen/Kühlen mit getrennten Reglerausgängen
- Heizen/Kühlen mit zwei Reglerausgängen

Funktionen Tasten:

- Taste 1: Sollwertverschiebung
- Taste 1: Sollwertverschiebung
- Taste 3: Komfort- / Nachtbetrieb
- Taste4: Komfortverlängerung

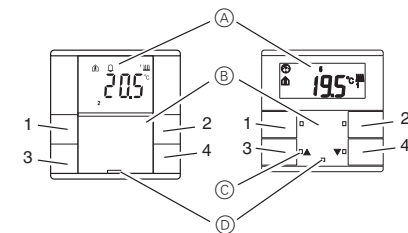
Der Regler wird direkt an den KNX angeschlossen und vom Elektroinstallateur über die KNX-Tool-Software (ETS) parametrisiert.

Lieferumfang



- (A) Regler
- (B) Abdeckung
- (C) Folie
- (D) Sicherungsschraube

Anschlüsse, Anzeigen und Bedienelemente



- 1 - 4: Tasten
- (A) Display
- (B) Beschriftungsfeld
- (C) LED
- (D) Status-LED

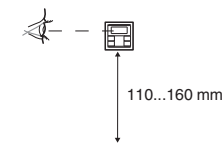
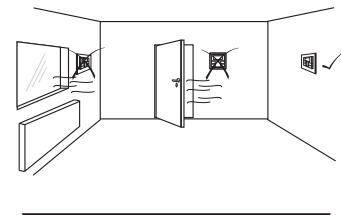
Wissenswertes über das Tastenfeld

Die sich gegenüberliegenden Tasten sind werkseitig belegt und sind eingeschränkt parametrisierbar:

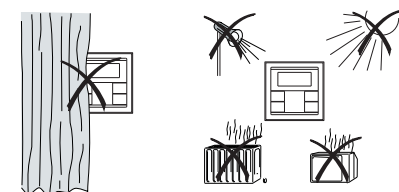
- Taste 1: Sollwertverschiebung -0,5 K
- Taste 2: Sollwertverschiebung +0,5 K
- Taste 3: Umschalten: Komfort- / Nachtbetrieb
- Taste4: Komfortverlängerung

Montageort

Damit der integrierte Raumtemperaturregler optimal funktionieren kann, müssen Sie bei der Wahl des richtigen Montageortes folgendes berücksichtigen:

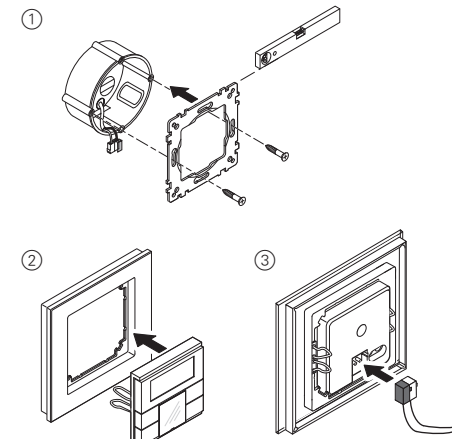


Störquellen

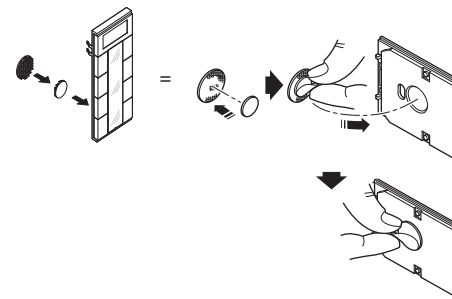


Taster montieren

Taster 2fach und 4fach

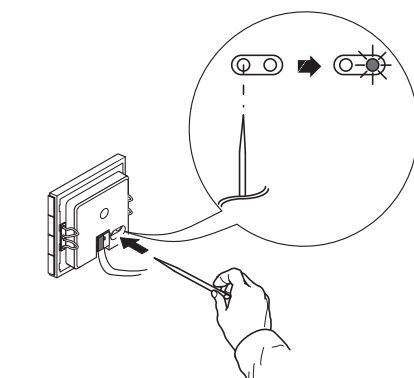


Nur Taster 4fach

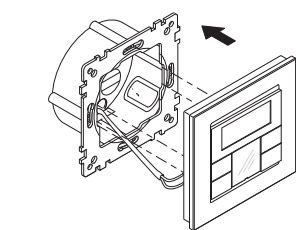


Taster in Betrieb nehmen

- 1 Taster in den Programmierzustand bringen.



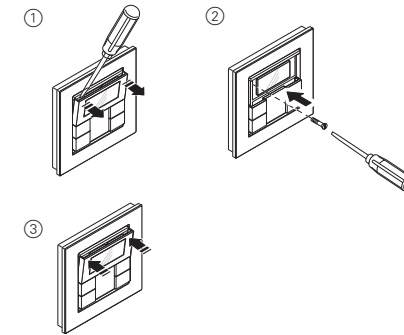
- 2 Laden Sie die physikalische Adresse und Applikation aus der ETS in den Taster: Die rote Programmier-LED erlischt.



Hinweis für den Elektroinstallateur
Notieren Sie die für den Bediener wichtigen Einstellungen, die Sie in der ETS vorgenommen haben, auf jeden Fall in der Konfigurationstabelle (siehe „Tabelle der Voreinstellungen“), da nicht alle einstellbaren Parameter im Display des Taster angezeigt werden.

Diebstahlschutz

Taster 2fach und 4fach

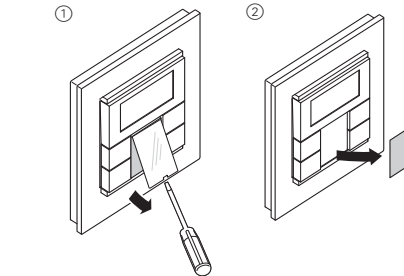


Taster demontieren

VORSICHT
Das Gerät kann beschädigt werden.
Überprüfen Sie vor der Demontage des Tasters, ob dieser mit einem Diebstahlschutz gesichert ist. Entfernen Sie immer erst den Diebstahlschutz, bevor Sie den Taster abnehmen.

Taster beschriften

Beschriftungsfeld öffnen



Beschriftete Folien erstellen

Sie können sich auch mit einem beliebigen Layout-Programm entsprechende Folienvorlagen erstellen und bedrucken.

Größenvorgaben für Folien (in mm):

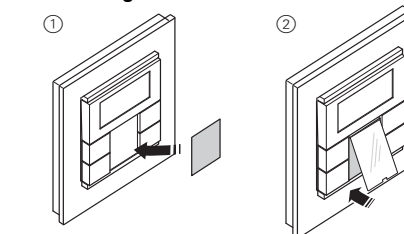
Taster	Höhe	Breite	Dicke
System M	24,9	23	max. 0,15
System Fläche	31	34,8	max. 0,15

Entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Druckers, welche Art Folien Sie bedrucken können.

Verwenden Sie als Unterlage nur die beiliegende farbige Folie, denn diese gewährleistet, dass die unterhalb des Beschriftungsfeldes befindlichen Tasten-LED's durchscheinen können.

Im Lieferumfang befinden sich zwei Ausführungen der farbigen Folie: eine mit Aussparung in der Mitte für den IR-Empfänger, eine ohne Aussparung. Wenn Sie den Taster über eine IR-Fernbedienung steuern möchten, müssen Sie die farbige Folie mit Aussparung verwenden. Verwenden Sie immer nur eine der beiden farbigen Folien.

Beschriftungsfeld schließen



Voreinstellungen

Der Elektroinstallateur nimmt bei der Montage des Tasters verschiedene Einstellungen vor, die nötig sind, damit Sie den Taster richtig bedienen können. Die Erläuterungen, die Sie auf den folgenden Seiten finden, sind zum großen Teil abhängig von diesen Einstellungen. Welche dies sind, trägt der Elektroinstallateur für Sie in eine Tabelle ein (siehe „Tabelle der Voreinstellungen“).

Wenn Sie beim Lesen auf dieses Symbol treffen, bedeutet es, dass Sie den entsprechenden Wert in der Tabelle nachschlagen können.

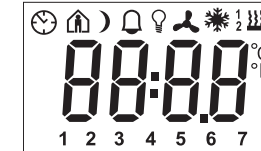
Allgemeines Raumtemperaturregler/Display

Mit dem integrierten Raumtemperaturregler können Sie verschiedene Regelungsarten realisieren.

Am Display können Sie wichtige Informationen ablesen und einstellen:

- Solltemperatur
- Betriebsart (Komfort, Standby, Nacht, usw.)
- Arbeitstag/arbeitsfreier Tag
- Anzeigemodus (Soll-, Isttemperatur, Datum usw.)
- Hintergrundbeleuchtung
- Uhrzeit/Schaltzeit einstellen

Das Display kennenlernen



Im Display finden Sie folgende Symbole:

Home Komfort-Betrieb oder Arbeitstag. Der Raum wird auf die eingestellte Komfort-Solltemperatur geregelt.

Blinkendes Home Das blinkende Symbol bedeutet, dass die Komfortverlängerung aktiv ist.

House Standby-Betrieb oder arbeitsfreier Tag. Der Raum wird auf die eingestellte Standby-Solltemperatur geregelt.

Moon Nacht-Betrieb. Der Raum wird auf die eingestellte Nacht-Solltemperatur geregelt.

Clock Zeitsteuerung ist aktiv.

Person Ständige Anzeige: Zeitsynchronisation ist erfolgt.

Blinkende Person Blinkende Anzeige: Zeitsynchronisation ist nicht erfolgt, die angezeigte Uhrzeit ist möglicherweise ungenau.

Bell Alarm, Symbol blinkt. Bei Taster 4fach: zusätzlich akustischer Warnton möglich.

1 2 3 4 Wochentag-Anzeige.
5 6 7 In Verbindung mit Ventilatorstufe

Lightbulb Menüpunkt „Hintergrundbeleuchtung einstellen“ ist aktiviert.

Person Ventilator.

Heater Regelart Heizen ist aktiv oder Regler benötigt Energie.

Cooler Regelart Kühlen ist aktiv oder Regler benötigt Energie.

1 Anzeige unter Symbol „Heizen“ oder „Kühlen“.
- Bei Heizen oder Kühlen:
„1“: Solltemperatur ist noch nicht erreicht. Der Regler heizt oder kühlt.

„2“: Stufe 2 ist aktiviert (Anzeige nur, wenn zweistufiges Heizen/Kühlen eingestellt ist.- Bei Heizen und Kühlen: Es stehen 2 Modi zur Auswahl: Manuell oder Automatik

°C Temperaturanzeige in Grad Celsius

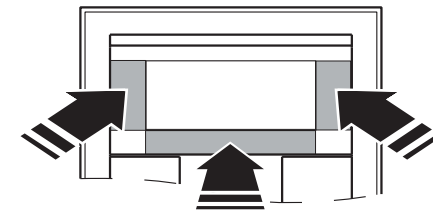
°F Temperaturanzeige in Grad Fahrenheit

88:88 Zeitanzeige bzw. Wertanzeige

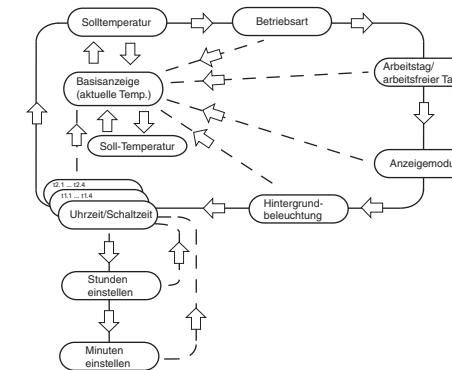
Das Bedienermenü kennen lernen

Um die einzelnen Funktionen des Raumtemperaturreglers abzurufen, steht Ihnen ein Bedienermenü zur Verfügung.

In die Abdeckung des Displays ist eine Tasterwippe mit drei Druckpunkten integriert: links, Mitte und rechts. Mit diesen Tasten können Sie ins Bedienermenü gelangen, hin und her blättern und einzelne Werte verändern.



Übersicht Menüstruktur



Tastendruck
Mitte – Menü auswählen
Tastendruck lang* Speichern
Rückkehr zur Basisanzeige

Mitte – Tastendruck kurz* Nächsten Menüpunkt auswählen
Links/Rechts – Tastendruck kurz** Wert ändern

*Tastendruck lang = ca. 5 s

**Tastendruck kurz = ca. 1 s

Wenn Sie für den Zeitraum von ca. 1 min keine Taste drücken, kehrt der Raumtemperaturregler automatisch in die Basisanzeige zurück. Die Werte vor Aufrufen des Bedienermenüs werden wiederhergestellt, evtl. durchgeführte Änderungen werden nicht gespeichert. **Aufnahme: Die Temperatur wird direkt gespeichert.**

Raumtemperaturregler/Displayanzeige einstellen

Basisanzeige

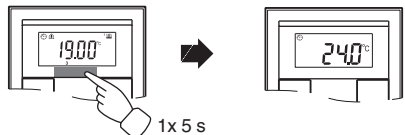
Hier sehen Sie ein Beispiel für die Basisanzeige des Displays:



- Betriebsart „Komfort“
- Isttemperatur **20°**
- Heizung ist aktiv, um die Komfort-Solltemperatur zu erreichen
- wird permanent angezeigt: Zeitsynchronisation mit der Zeitschaltuhr (z. B. Jahreszeitschaltuhr REG-K) ist erfolgt. Uhrensymbol blinkt: Zeitsynchronisation ist (noch) nicht erfolgt.
- Wochentagsanzeige **3** = Mittwoch

i Beachten Sie, dass die Anzeige des Wochentages von den Voreinstellungen abhängig ist. Ihr Elektroinstallateur hat eingestellt , welcher Wochentag als 1 festgelegt ist. In manchen Ländern ist dies nicht der Montag, sondern z. B. der Sonntag. Dementsprechend haben die anderen Ziffern dann abweichende Bedeutungen (z. B. 2 = Montag, 3 = Dienstag usw.).

Solltemperatur einstellen

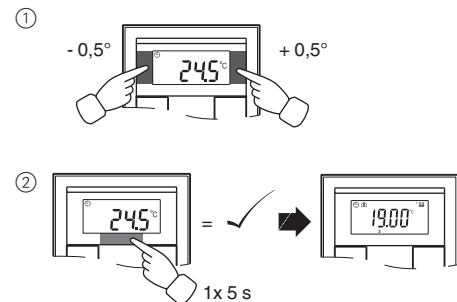


Der Elektroinstallateur hat drei Solltemperaturen (jeweils für Heizen und Kühlen) festgelegt:

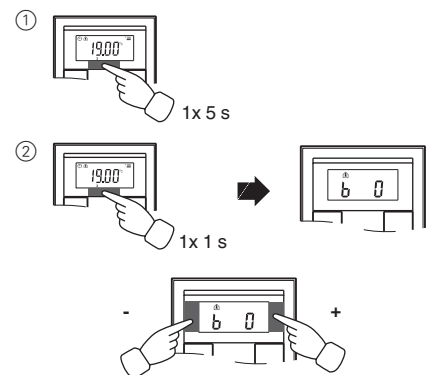
- für Komfortbetrieb
- für Standby-Betrieb
- für Nachtbetrieb

i Sie sehen die Solltemperatur der gerade aktiven Betriebsart. Sie können nur diese Solltemperatur verändern. Um die Solltemperatur einer anderen Betriebsart zu verändern, müssen Sie zunächst die Betriebsart wechseln (siehe „Betriebsart einstellen“).

i Der Elektroinstallateur hat festgelegt , innerhalb welcher Grenzen Sie diesen Wert verändern können (z. B. innerhalb von minimal 16 °C bis maximal 26 °C). Sie können keinen Wert unterhalb bzw. oberhalb dieser Grenzwerte einstellen. Falls vom Elektroinstallateur so eingestellt , ist beim Taster 4fach ein Warnton zu hören, sobald Sie versuchen, diese Grenzwerte zu überschreiten.

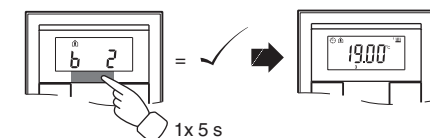


Betriebsart einstellen

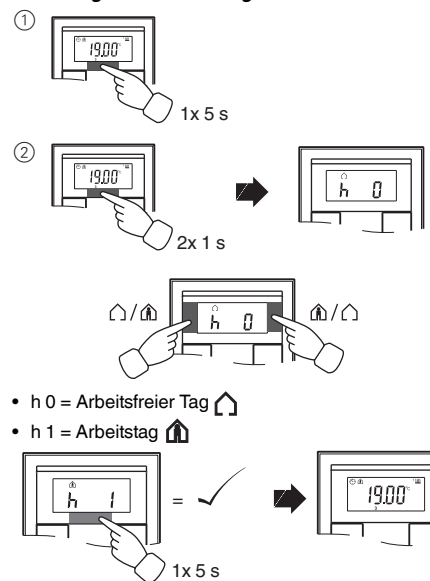


- **b 0** = Komfortbetrieb Wählen Sie diese Betriebsart, wenn Sie sich im Raum aufhalten. Die Heizung wird auf die Komfort-Solltemperatur eingestellt (z. B. 21 °C).
- **b 1** = Standby-Betrieb Wählen Sie diese Betriebsart, wenn Sie sich über längere Zeit nicht im Raum aufhalten. Die Heizung wird auf die Standby-Solltemperatur (z. B. auf 18 °C).
- **b 2** = Nachtbetrieb Die Heizung wird auf die Nacht-Solltemperatur eingestellt (z. B. auf 15 °C).
- **b 3** = Komfortverlängerung (blinkt) Wählen Sie diese Betriebsart, wenn Sie den Nachtbetrieb vorübergehend unterdrücken wollen. Die Heizung wird auf die Komfort-Solltemperatur eingestellt (z. B. 21 °C).

i Der Elektroinstallateur hat eventuell eingestellt , zu welchen Uhrzeiten die Betriebsarten automatisch von Nachtbetrieb zu Komfortbetrieb und umgekehrt wechseln



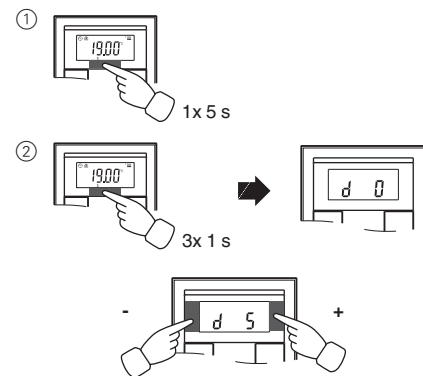
Arbeitstag/arbetsfreier Tag einstellen



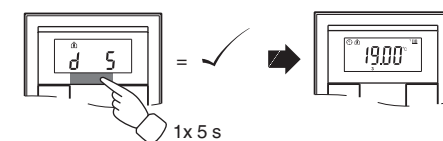
- **h 0** = Arbeitsfreier Tag
- **h 1** = Arbeitstag

Anzeigemodus einstellen

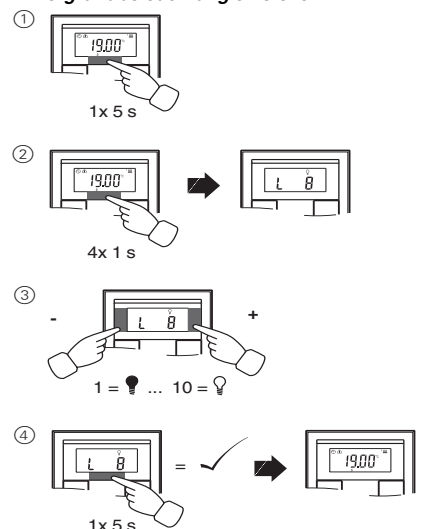
i Über den Anzeigemodus wählen Sie aus, welche Werte Sie im Display sehen möchten.



- **d 0** = Isttemperatur (ohne Nachkommastelle)
- **d 1** = Solltemperatur (auf 0,5-Grad genau)
- **d 2** = Temperatur von externem Temperatursensor
- **d 3** = Datum
- **d 4** = Uhrzeit
- **d 5** = Ventilatorstufe
- **d 6** = Datum und Uhrzeit im Wechsel
- **d 7** = Datum, Uhrzeit und Ventilatorstufe im Wechsel
- **d 8** = Ist- und Solltemperatur im Wechsel
- **d 9** = Ist-/Solltemperatur sowie Uhrzeit im Wechsel
- **d 10** = Ist-/Solltemperatur sowie Ventilatorstufe im Wechsel
- **d 11** = Temperatur von externem Temperatursensor und Isttemperatur
- **d 12** = Temperatur von externem Temperatursensor, Isttemperatur und Uhrzeit im Wechsel
- **d 13** = Ist-/Solltemperatur, Datum sowie Uhrzeit im Wechsel
- **d 14** = Ist-/Solltemperatur, Ventilatorstufe sowie Uhrzeit im Wechsel
- **d 15** = Temperatur von externem Temperatursensor, Isttemperatur, Ventilatorstufe und Uhrzeit im Wechsel



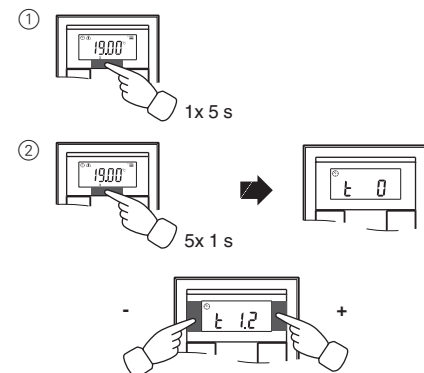
Hintergrundbeleuchtung einstellen



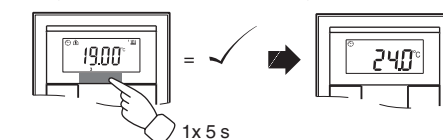
Interne Uhrzeit und Schaltzeiten einstellen

i Wenn die Uhrzeit von einer externen Zeitschaltuhr aktualisiert wird, wird diese Uhrzeit hier angezeigt. Wenn Sie diese Uhrzeit manuell ändern, wird sie bei der nächsten Aktualisierung wieder von der Zeitschaltuhr überschrieben.

i Sie können über das Bedienermenü nur die Schaltzeiten verstellen, die über die ETS vorprogrammiert wurden. In der ETS nicht definierte Schaltzeiten werden bei Aufruf im Display durch „-:-“ angezeigt und lassen sich nicht über die Displaytasten einstellen.



- **t 0** = Uhrzeit (von externer Zeitschaltuhr übermittelte oder interne)
 - **t 1.1** bis **t 1.4** = Zeitkanal 1, Schaltzeit 1-4
 - **t 2.1** bis **t 2.4** = Zeitkanal 2, Schaltzeit 1-4
- ③ Mittlere Taste **lang** drücken: Die Stundenanzeige für die gewählte Uhr-/Schaltzeit beginnt zu blinken.
 - ④ Linke oder rechte Taste am Display drücken: Stunden wie gewünscht einstellen
 - ⑤ Mittlere Taste **kurz** drücken: Die Minutenziffern blinken nun.
 - ⑥ Linke oder rechte Taste am Display drücken: Minuten wie gewünscht einstellen.
 - ⑦ Mittlere Taste **kurz** drücken: Die eingestellte Zeit (t...) erscheint wieder.
 - ⑧ Erneut mittlere Taste **kurz** drücken: Speichern der gewünschten neuen Einstellung.



i Synchronisieren Sie die Uhrzeit über eine externe Zeitschaltuhr, um die Genauigkeit über einen langen Zeitraum zu gewährleisten.

Solltemperatur oder Betriebsart direkt anwählen

Der Elektroinstallateur hat festgelegt , ob Sie die Solltemperatur oder die Betriebsart durch einen rechten/linken Tastendruck direkt aufrufen und verstellen können oder ob keine dieser Funktionen aktiviert ist.

- ① **1 x** Taste **rechts/links** – **kurzer** Tastendruck. Der Menüpunkt „Solltemperatur einstellen“ oder „Betriebsart einstellen“ wird mit dem zuletzt eingestellten Wert angezeigt. Verändern Sie den Wert durch Drücken der linken oder rechten Taste am Display. Der Wert wird direkt übernommen, ein abspeichern ist nicht notwendig. Nach ca. 5 Sekunden kehrt der Raumtemperaturregler automatisch in die Basisanzeige zurück.

Sonstige Displayanzeigen

- APL.** Applikation nicht geladen oder fehlerhaft
E 2 Solltemperatur Heizen = Solltemperatur Kühlen
E 3 ETS Applikation ist nicht kompatibel
E 4 Oberer Bereich Kontrollwert = unterer Bereich Kontrollwert
E 5 FRAM Fehler
E 6 Fehler im Temperatursensor
E 7 STACK Fehler
E 8 RAM Fehler
E 9 Puffer Fehler

Tabelle der Voreinstellungen

Zeitsteuerung Kanal 1

Schaltzeit	1	2	3	4
Uhrzeit	_: _:	_: _:	_: _:	_: _:
Funktion:				

Zeitsteuerung Kanal 2

Schaltzeit	1	2	3	4
Uhrzeit	_: _:	_: _:	_: _:	_: _:
Funktion:				

Alarmfunktionen

- Alarm, wenn Isttemperatur kleiner als Frostschutztemperatur **oder**
- Alarm bei Grenzüberschreitung der Sollwertverstellung
- andere: _____

Sollwerte Heizen in °C/°F	Verstellgrenze in °C/°F
Komfort: _____	min: _____ max: _____
Standby: _____	min: _____ max: _____
Nacht: _____	min: _____ max: _____

Sollwerte Kühlen in °C/°F	Verstellgrenze in °C/°F
Komfort: _____	min: _____ max: _____
Standby: _____	min: _____ max: _____
Nacht: _____	min: _____ max: _____
Frostschutz: _____	min: _____ max: _____
Hitzeschutz: _____	min: _____ max: _____

Sollwertverstellung gültig bis:

Betriebsartwechsel / dauerhaft

Wochenanfang (1): am Fr / Sa / So / Mo

Direktanwahl: Solltemperatur / Betriebsart / Keine

Technische Daten

- Spannungsversorgung: über KNX
 Anschluss: Busanschlussklemme
 Anzeigeelemente: 1x Display
 1x Betriebs-LED
 4x Status-LED
 3 Tasten zur Menüführung
 4 Tasten
 Messbereich: 0 bis 40 °C
 Messgenauigkeit: ± 1 K, abhängig vom Einbaort
 Offset parametrierbar
 Reglertyp: 2-Punkt
 stetige PI-Regelung
 schaltende PI-Regelung (PWM)
 Reglermodus: Heizen mit 1 Reglerausgang
 Kühlen mit 1 Reglerausgang
 Heizen mit 2 Reglerausgängen
 Kühlen mit 2 Reglerausgängen
 Heizen und Kühlen mit getrennten Reglerausgängen
 2stufiges Heizen mit 2 Reglerausgängen
 2stufiges Kühlen mit 2 Reglerausgängen
 2stufiges Heizen und 2stufige Kühlen mit 4 Reglerausgängen
 Schutzart: IP 20

Merten GmbH

Bei Warenrücksendungen auf Grund von Beanstandungen wenden Sie sich bitte an unser Service Center:

Merten GmbH, Lösungen für intelligente Gebäude, Service Center, Fritz-Kotz-Str. 8, Industriegebiet Bomig-West, D-51674 Wiehl

Telefon: +49 2261 702-204

Telefax: +49 2261 702-136

E-Mail: servicecenter@merten.de

Internet: www.merten.de

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unsere InfoLine:

Telefon: +49 1805 212581* oder +49 800 63783640

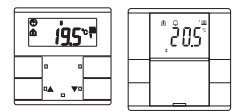
Telefax: +49 1805 212582* oder +49 800 63783630

E-Mail: info@line@merten.de

*kostenpflichtig/fee required

Room Temperature Control Unit with Display

Operating instructions



System M

Room temperature control unit with display
Art. no. MEG6241-03../MEG6241-04..

System Design

Room temperature control unit with display
Art. no. MEG6241-4...

Necessary accessories

- You have to complete the room temperature control unit with a corresponding design frame.

For your safety

DANGER
Risk of fatal injury from electrical current.
The unit may only be installed and connected by skilled electricians. Observe the regulations valid in the country of use, as well as the valid KNX guidelines.

Getting to know the push-button

The **Room temperature control unit with display** (referred to as **Controller** from here on) can be used for heating and cooling with infinitely variable KNX valve drives or for controlling switch actuators and heating actuators. The white backlit display shows e.g. time, date, temperature and operating mode. The following settings can be changed via the menu: operating mode, setpoint, working day, display mode, time, switching time and brightness.

Four operating surfaces are also available, which are preset with room temperature control functions. The push-buttons can at a later date be locked to prevent misuse by unauthorised persons.

Functions of the room temperature control unit:

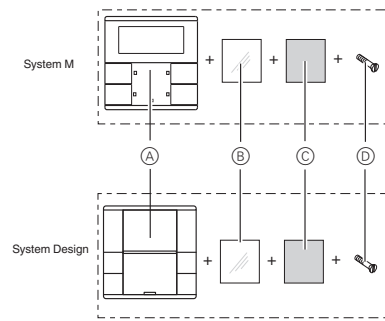
- Heating / cooling with one controller output
- Heating / cooling with separate controller outputs
- Heating / cooling with two controller outputs

Push-button functions:

- Push-button 1: Setpoint adjustment
- Push-button 2: Setpoint adjustment
- Push-button 3: Comfort mode / night operation
- Push-button 4: Comfort extension

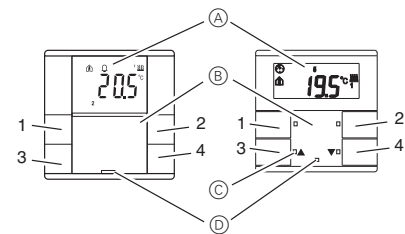
The unit is directly connected to the KNX and parameterised by the electrician using the KNX tool software (ETS).

Scope of delivery



- A Controller
- B Cover
- C Foil strip
- D Safty screw

Connections, displays and operating elements



- 1 - 4: Push-button
- A Display
- B Labeling field
- C LED
- D Status LED

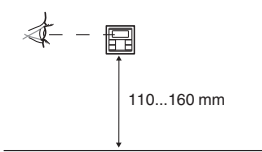
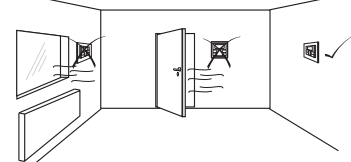
Useful information about the key field

The push-buttons facing each other have been preset at the factory and can be parameterised to a limited extent:

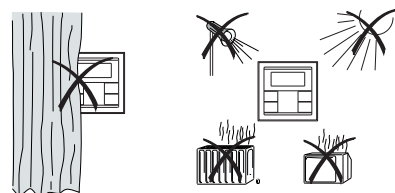
- Push-button 1: Setpoint adjustment -0.5 K
- Push-button 2: Setpoint adjustment +0.5 K
- Push-button 3: Toggle: Comfort mode / night operation
- Push-button 4: Comfort extension

Mounting side

In order for the integrated room temperature control unit to work in the best way, you should keep in mind the following when selecting the right installation side:

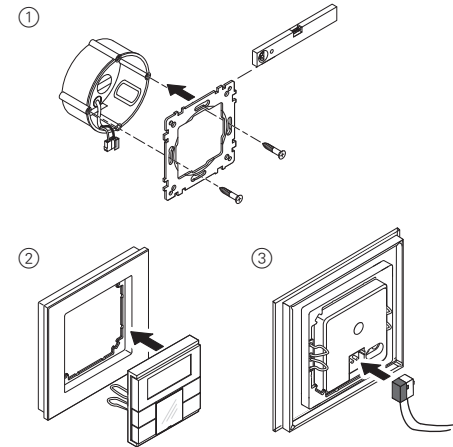


Sources of interference

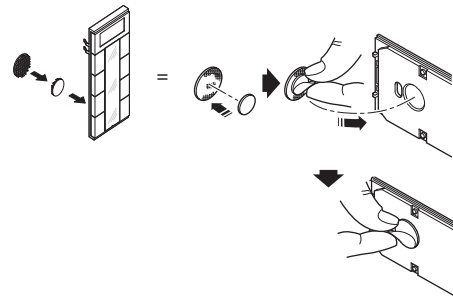


Mounting the push-button

Push-button 2-gang and 4-gang

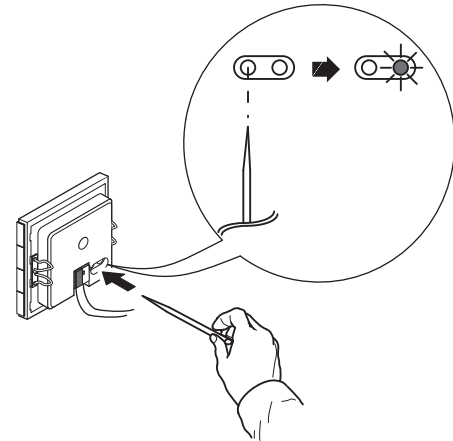


Only push-button 4-gang

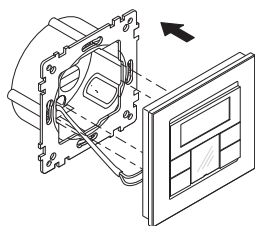


Operating the push-button

- 1 Set the push-button to programming state



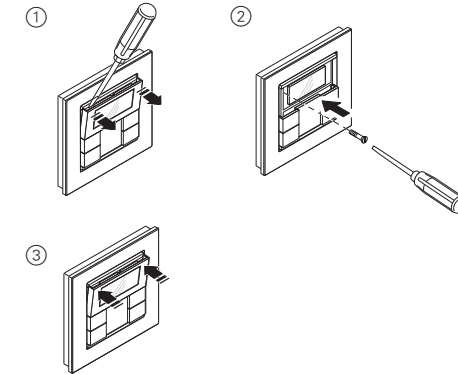
- 2 Load the physical address and application from the ETS into the push-button: The red programming LED goes out.



Note for the electrician
Make sure that you note the settings you have made in the ETS which are important for the user in the configuration table (see „Pre-settings table“), because not all parameters that can be set are shown in the display of the push-button.

Anti-theft protection

Push-button 2-gang and 4-gang

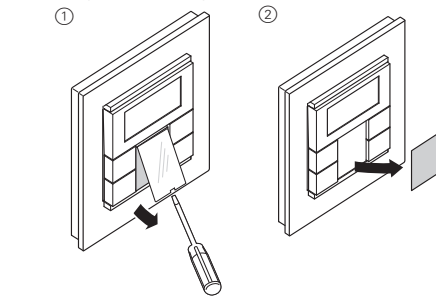


Dismantling the push-button

CAUTION
The device could become damaged.
Before removing the push-button, check whether it is secured with protection against theft. Always remove the protection against theft before removing the push-button.

Labelling the push-button

Opening the labelling field



Creating labelled foil strips

You can also create and print corresponding foil strip templates with any layout program.

Size specifications for foils (in mm):

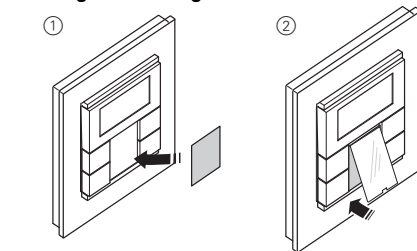
Push-button	Height	Width	Thickness
System M	24,9	23	max. 0,15
System Design	31	34,8	max. 0,15

Consult the operating instructions of your printer to find out which type of foil strips you can print.

Only use the coloured foil strips enclosed as the base, since this ensures that the push-button LEDs under the labelling field can shine through.

Two versions of coloured foil strips are provided: one with a recess in the middle for the IR receiver, and one without a recess. If you want to control the push-button via an IR remote control, you have to use the coloured foil strip with recess. Always only use one of the two coloured foil strips.

Closing the labelling field



Pre-settings

When installing the push-button, the electrician defines various settings that are necessary so you can use the push-button correctly. Most of the explanations provided on the following pages depend on these settings. The electrician enters the settings in question in a table for you (see table „pre-settings“).

If you come across this symbol when reading, it means that you can look up the corresponding value in the table.

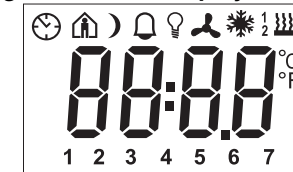
Preface room temperature control unit/display

With the integrated room temperature control unit, you can control the temperature in various different ways.

You can read and set important information on the display:

- Setpoint temperature
- Operating mode (comfort, standby, night, etc.)
- Working day/holiday
- Display mode (setpoint temperature, actual temperature, date etc.)
- Background lighting
- Setting the time/switching time

Getting to know the display



You will see the following symbols on the display:

Comfort mode or working day. The room temperature is adjusted to the set comfort setpoint temperature.

The flashing symbol means that the comfort extension is active.

Standby mode or holiday. The room temperature is adjusted to the set standby setpoint temperature.

Night operation. The room temperature is adjusted to the set night setpoint temperature.

Time control is active.

Constant display: The time has been synchronised.

Flashing display: The time has not been synchronised; the displayed time may not be accurate.

Alarm, symbol flashing. For 4-gang push-button: Additional acoustic warning sound possible.

Weekday display. In combination with Fan speed

Menu command „Setting the background lighting“ is activated. Fan.

Heating control mode is active or controller requires power.

Cooling control mode is active or controller requires power.

Display under „Heating“ or „Cooling“ symbol. - For heating or cooling: „1“: Setpoint temperature has not yet been reached. The controller is heating or cooling. „2“: Level 2 is activated (display only if two-step heating/cooling is set.. - For heating and cooling: Two modes are available: Manual or automatic

Temperature display in degrees Celsius

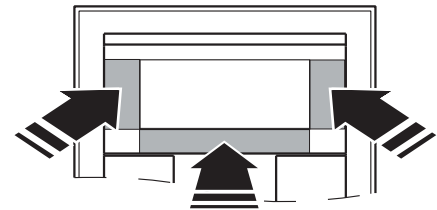
Temperature display in degrees Fahrenheit

Time display or value display

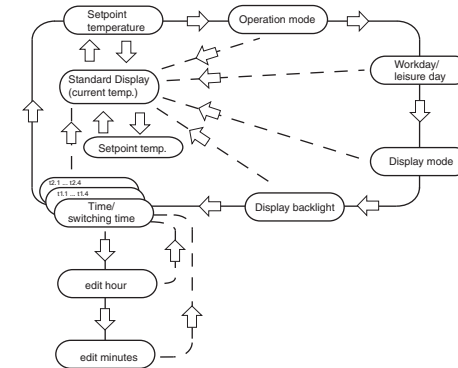
Getting to know the control menu

There is a control menu for selecting the individual functions of the room temperature controller.

A rocker is integrated in the cover of the display. It has three contacts: left, centre and right. With these push-buttons, you can access the control menu, scroll backwards and forwards and change individual values.



Overview of the menu structure



Push-button action Center - Long push-button action* Function triggered Select menu Save Return to standard display

Center - Short push-button action** Select next menu command

Left/Right - Short push-button action** Change value

*Long push-button action = approx. 5 s

**Short push-button action = approx. 1 s

If you don't press any push-button within a period of about one minute, the room temperature control unit automatically returns to the standard display. The values that were set before the control menu was opened are restored; any changes that you may have made are not saved. Exception: The temperature is saved directly.

Setting the room temperature control unit/display view

Standard display

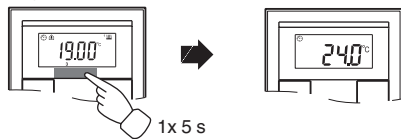
Here you see an example of the standard display:



- Home icon: „Comfort“ operating mode
- Actual temperature 20°
- Heating icon is active in order to reach the comfort setpoint temperature.
- Clock icon is constantly displayed: The time has been synchronised with the time switch (e.g. year time switch REG-K). Clock symbol flashes: The time has not (yet) been synchronised.
- Weekday display 3 = Wednesday

Note that the display of the weekday depends on the pre-settings. The electrician has set a specific weekday to 1. In some countries the first day of the week is not Monday, but Sunday, for example. The other numbers have different meanings accordingly (e.g., 2 = Monday, 3 = Tuesday etc.).

Setting the setpoint temperature

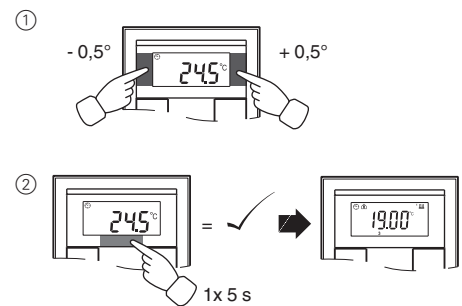


The electrician has specified three setpoint temperatures (for both heating and cooling):

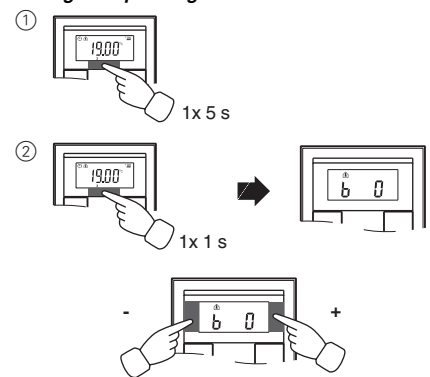
- for comfort mode
- for standby mode
- for night operation

You see the setpoint temperature of the current operating mode. You can only change this setpoint temperature. In order to change the setpoint temperature of another operating mode, you first have to switch the operating mode (see „Setting the operating mode“).

The electrician specified , within which limits this value can be changed (for example, within a minimum of 16 °C up to a maximum of 26 °C). You cannot set any value below or above these limit values. If the electrician made the appropriate setting , the 4-gang push-button emits a warning sound as soon as you attempt to exceed these limit values.

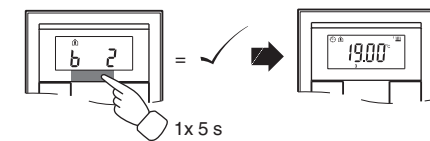


Setting the operating mode

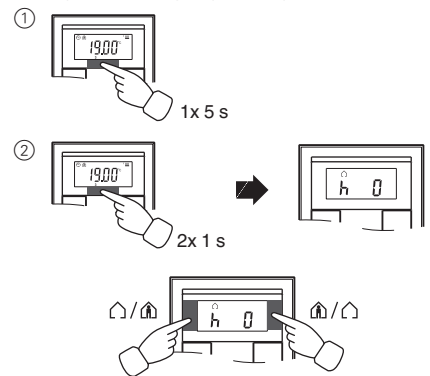


- b 0 = comfort mode (Home icon)
Select this operating mode if you are staying in the room. The heating is set to the comfort setpoint temperature (e.g. 21 °C).
- b 1 = standby mode (House icon)
Select this operating mode when you are not in the room over a longer period of time. The heating is set to the standby setpoint temperature (e.g. 18 °C).
- b 2 = night operation (Moon icon)
The heating is set to the night setpoint temperature (e.g. 15 °C).
- b 3 = comfort extension (Home icon with up arrow) (flashes)
Select this operating mode if you want to suppress night operation temporarily. The heating is set to the comfort setpoint temperature (e.g. 21 °C).

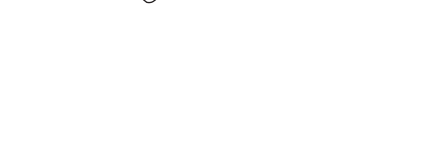
The electrician may have set , the times at which the operating mode switches automatically from night operation to comfort mode and vice versa.



Setting the working day/holiday

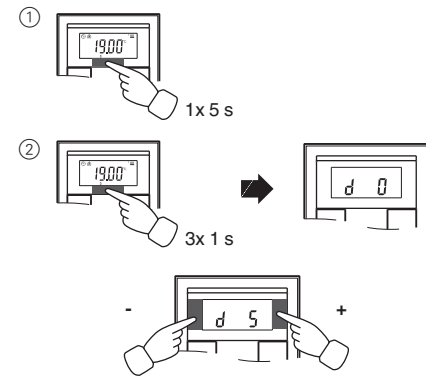


- h 0 = holiday (House icon)
- h 1 = working day (House icon with up arrow)

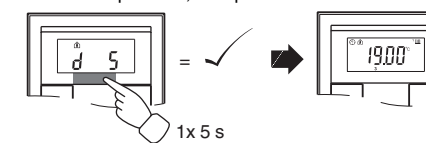


Setting the display mode

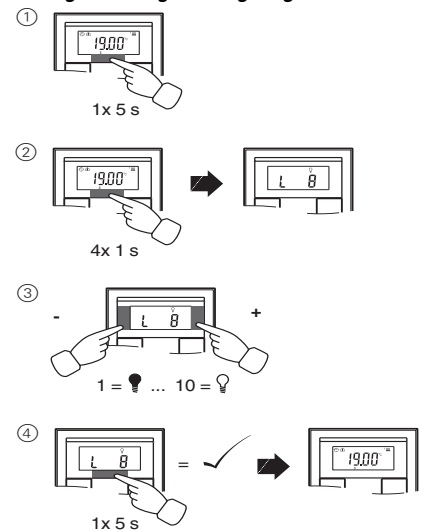
With the display mode, you can select which values you want to see in the display.



- d 0 = actual temperature (without decimal point)
- d 1 = setpoint temperature (to 0.5 degree accuracy)
- d 2 = temperature from external temperature sensor
- d 3 = date
- d 4 = time
- d 5 = fan speed
- d 6 = date and time in alternation
- d 7 = date, time and fan speed in alternation
- d 8 = actual and setpoint temperature in alternation
- d 9 = actual/setpoint temperature and time in alternation
- d 10 = actual/setpoint temperature and fan speed in alternation
- d 11 = temperature from external temperature sensor and actual temperature
- d 12 = temperature from external temperature sensor, actual temperature and time in alternation
- d 13 = actual/setpoint temperature, date and time in alternation
- d 14 = actual/setpoint temperature, fan speed and time in alternation
- d 15 = emperature from external temperature sensor, actual temperature, fan speed and time in alternation



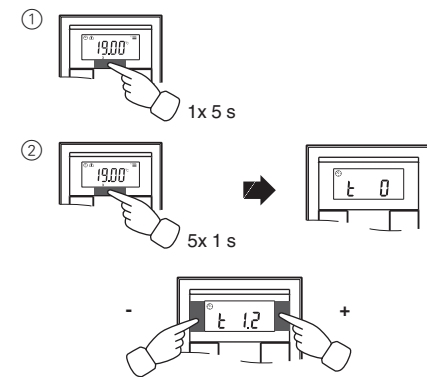
Setting the background lighting



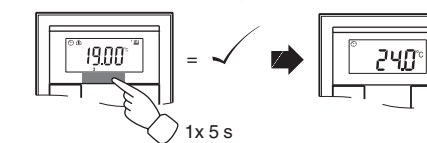
Setting the internal clock time and switching times

If the time is updated by an external time switch, the updated time is displayed here. If you change this time manually, it will be overwritten again by the time switch during the next update.

You can only use the control menu to adjust the switching times which have been pre-programmed via the ETS. Switching times which are not defined in the ETS are shown when they are called up in the display with „-:-“ and cannot be set using the push-buttons on the display.



- t 0 = time (either transmitted from the external time switch or from the internal clock)
- t 1.1 bis t 1.4 = time channel 1, switching time 1-4
- t 2.1 bis t 2.4 = time channel 2, switching time 1-4
- ③ Press central push-button and hold : the hour display for the selected time/switching time starts to flash.
- ④ Press the left or right push-button on the display: Set the hours as desired
- ⑤ Press the central push-button briefly : The minute digits now flash.
- ⑥ Press the left or right push-button on the display: Set the minutes as desired.
- ⑦ Press the central push-button briefly: The set time (t...) appears again.
- ⑧ Press the central push-button briefly again: Save the desired new setting.



Synchronise the time via an external time switch to guarantee precision over a long period of time.

Selecting the setpoint temperature or operating mode directly

The electrician specified , whether you can access and adjust the setpoint temperature or the operating mode directly using the right/left push-button, or whether none of these functions is activated.

- ① 1 x push-button left/right/links – short push-button action.

The menu command „Set setpoint temperature“ or „Set operating mode“ is displayed with the last set value. Change the value by pressing the left or right push-button on the display. The value is saved directly; you don't have to save it separately. After approx. 5 s, the room temperature control unit returns automatically to the standard display.

Other display views

- APL: Application not loaded or faulty
- E 2: Heating setpoint temperature = cooling setpoint temperature
- E 3: ETS application is not compatible
- E 4: Upper control value range = lower control value range
- E 5: FRAM error
- E 6: Error in temperature sensor
- E 7: STACK error
- E 8: RAM error
- E 9: Buffer error

Presettings table

Time control channel 1

Switching time	1	2	3	4
Time	: : :	: : :	: : :	: : :
Function:				

Time control channel 2

Switching time	1	2	3	4
Time	: : :	: : :	: : :	: : :
Function:				

Alarm functions

- Alarm sounds if actual temperature is less than the frost protection temperature or
- Alarm sounds if the setpoint adjustment limit is exceeded
- Other:

Heating setpoints in °C/°F	Adjustment limit in °C/°F
Comfort: _____ min: _____ max: _____	
Standby: _____ min: _____ max: _____	
Night: _____ min: _____ max: _____	

Heating setpoints in °C/°F	Adjustment limit in °C/°F
Comfort: _____ min: _____ max: _____	
Standby: _____ min: _____ max: _____	
Night: _____ min: _____ max: _____	
Frost protection: _____ min: _____ max: _____	
Heat protection: _____ min: _____ max: _____	

Setpoint adjustment valid until: Operation mode change / Permanent

Week starts (1): on Fri / Sat / Sun / Mon

Direct selection: Setpoint temperature / Operation mode / None

Technical data

- Power supply: via KNX
- Connection: Bus connecting terminal
- Display elements: 1x Display
- 1x operational LED
- 4x Status LED
- 3 push-buttons to navigate menu
- 4 push-buttons
- Measuring range: 0 to 40 °C
- Measuring accuracy: ± 1 K, depending on installation site; Offset can be configured

- Controller type: 2-step
Continuous PI controller
Switching PI controller (PWI)
- Controller mode: Heating with 1 controller output
Cooling with 1 controller output
Heating with 2 controller outputs
Cooling with 2 controller outputs
Heating and cooling with separate controller outputs
2-step heating with 2 controller outputs
2-step cooling with 2 controller outputs
2-step heating and 2-step cooling with 4 control outputs

Type of protection: IP 20

Merten GmbH

Merten GmbH, Solutions for intelligent buildings, Service Center, Fritz-Kotz-Str. 8, Industriegebiet Bomig-West, D-51674 Wiehl

Phone: +49 2261 702-204
Fax: +49 2261 702-136
E-Mail: servicecenter@merten.de
Internet: www.merten.com

If you have technical questions, please contact our InfoLine:

Phone: +49 1805 212581* or +49 800 63783640
Telefax: +49 1805 212582* or +49 800 63783630
E-Mail: info@line@merten.de

*fee required