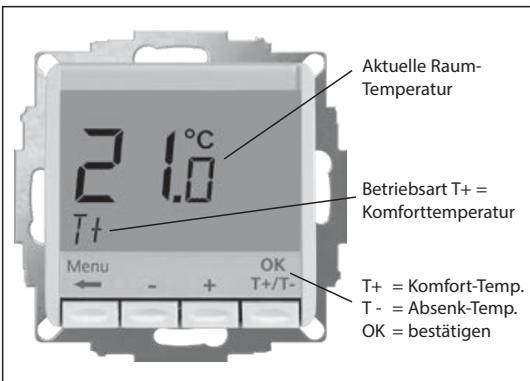


# Bedienungs- und Installationsanleitung Raumtemperaturregler UTE 4100

468 931 004 360-1



## 1 Funktionsprinzip

Der Temperaturregler UTE 4100 ermöglicht es, auf einfache Weise zwischen Komforttemperatur = T+ und Absenkttemperatur = T- umzuschalten. Zusätzlich kann über eine externe Schaltuhr die Temperatur automatisch abgesenkt werden.

Nach der Installation wird auf Komforttemperatur geregelt, die aktuelle Raumtemperatur wird angezeigt.

Die Temperatur wird geregelt in Abhängigkeit von der Raumtemperatur die vom internen oder Fernfühler gemessen wird. Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt.

## 2 Installation

### Achtung!

Das Gerät darf nur durch einen Elektro-Fachmann geöffnet und gemäß dem Schaltbild im Gehäusedeckel bzw. dieser Anleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Um die Anforderungen der Schutzklasse II zu erreichen, müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden.

Dieses unabhängig montierbare elektronische Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen, mit üblicher Umgebung. Das Gerät entspricht EN 60730, es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

## 3 Verwendung

Der elektronische Raumtemperaturregler UTE 4100 kann verwendet werden zur Regelung der Raumtemperatur in Verbindung mit:

- Stellantrieben bei Fußboden- und Konvektorheizungen
- Öl- oder Gaswarmwasserheizungen
- Umwälzpumpen
- Wärmepumpen
- Fußbodenheizung mit Heizen/Kühlen Umschaltung

## 4 Eigenschaften

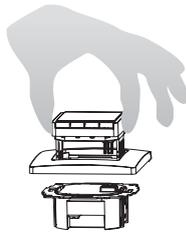
- Einzeilige Textanzeige zur vereinfachten Bedienung
- Hintergrundbeleuchtung
- einfache Umschaltung zwischen 2 Temperaturen (z.B. Komfort- und Absenkttemperatur)
- ECO-Eingang zur Aktivierung einer frei einstellbaren Temperatur z.B. zur Nachtabsenkung
- Relais Wechsler (zur Verwendung mit Verteilerleisten Heizen/Kühlen EV 230 H/K...)
- Zeitbegrenzung für manuell gewählte Temperatur möglich
- Einstellbar bei abgenommenem Bedienteil
- Kurzzeit-Timer (Party) für stundenweise Änderung der Temperatur
- Einstellbereich der Temperatur begrenzbar
- Unbefugtersicherung
- Bediener-sprachen einstellbar
- Reglerverfahren PWM oder 2-Punkt (Ein/Aus)
- Minimale Ein- bzw Ausschaltzeit und Hysterese des Ausgangs einstellbar, bei Ein/Aus Regelung
- Ventilschutz
- Anpassung an Ventile stromlos geschlossen/offen
- Messung der Raumtemperatur über den eingebauten oder Fernfühler

## 5. Montage

Der Regler soll an einer Stelle im Raum montiert werden, die:

- für die Bedienung leicht zugänglich ist
- frei ist von Vorhängen, Schränken, Regalen etc.
- freie Luftzirkulation ermöglicht
- frei ist von direkter Sonneneinstrahlung
- frei ist von Zugluft (z. B. Öffnen von Fenstern/Türen)
- nicht direkt von der Wärmequelle beeinflusst wird
- nicht an einer Außenwand liegt
- ca. 1,5 m über dem Fußboden liegt

### Einbau



- in Unterputzdose Ø 60 mm („55er“)
- Bedienteil abziehen
- Blendrahmen\* abziehen
- Montage in umgekehrter Folge

### Achtung!

Montage nur in nichtleitenden (Kunststoff) Unterputzdosen.

\* Blendrahmen nicht im Lieferumfang enthalten

## Elektrischer Anschluss

### Achtung: Leitung spannungsfrei schalten

Anschluss gemäß Schaltbild

Für massiv- und flexible Leiter, Querschnitt 1 bis 2,5 mm<sup>2</sup>

### Anschluss des Fernfühlers

#### Fernfühler F 193 720 oder F 190 021 (optional)

Zur Messung der Raumtemperatur kann anstelle des internen Fühlers ein Fernfühler verwendet werden. Über den Menüpunkt H1 kann gewählt werden ob der Fernfühler verwendet werden soll.

Der Fühler sollte in einem Schutzrohr verlegt werden. Dies erleichtert einen späteren Austausch. Der Fernfühler kann mit einer 2-adrigen Leitung für 230 V bis ca. 50 m verlängert werden. Enge Parallelführung mit Netzleitungen z. B. im Kabelkanal, ist zu vermeiden.

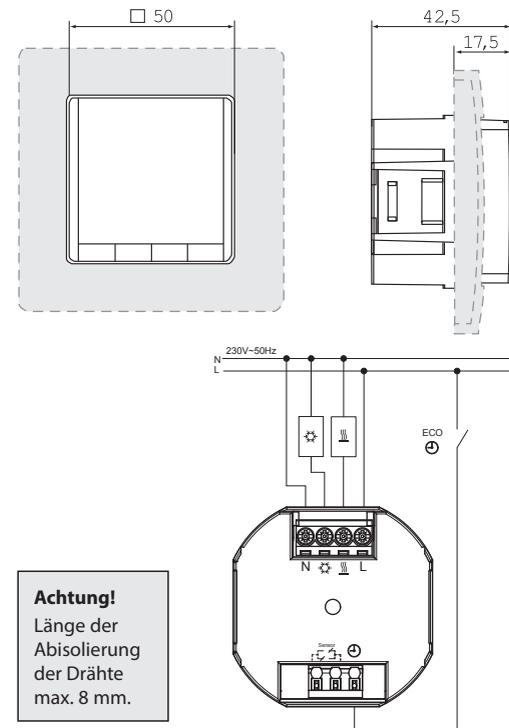
### Achtung!

Die Fühlerleitungen führen Netzspannung.

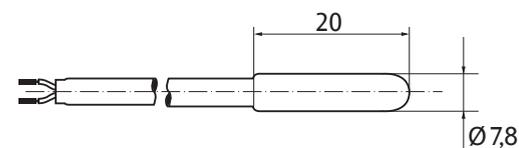
## 6 Technische Daten

Bestellbezeichnung	UTE 4100
Spannungsversorgung	230 V AC 50 HZ (195...253 V)
Temperatur-Einstellbereich	5 °C ... 30 °C; in 0,5 °C Schritten
Temperaturanzeige	0,1 °C Schritte
Ausgang	Relais Wechsler, potentialgebunden
Schaltstrom	
Heizen:	10 mA ... 5 (2) A, 230 V~
Kühlen:	10 mA ... 1 (1) A, 230 V~
Ausgangssignal	Pulsweitenmodulation (PWM) oder 2-Punkt (Ein/Aus)
PWM-Zykluszeit	einstellbar
Hysterese	einstellbar (bei 2-Punkt)
ECO-Eingang	z.B. zur Nachtabsenkung über externe Schaltuhr (230V Eingang). Kann bis 10 m verlängert werden.
Leistungsaufnahme	~ 1,2 W
Fernfühler (optional)	F 193 720, Länge 4 m, F 190 021. Kann bis 50 m verlängert werden.
Umgebungstemperatur	Betrieb 0 °C bis 40 °C (ohne Betauung)
Lagerung	-20 °C bis 70 °C (ohne Betauung)
Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 ± 2 °C
Spannung und Strom für Zwecke der EMV-Störaussendungsprüfungen	230 V, 0,1 A
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	II (siehe Achtung)
Softwareklasse	A
Verschmutzungsgrad	2
Gewicht	~ 100 g
Energie-Klasse	IV = 2 %
	(nach EU 811/2013; 812/2013; 813/2013; 814/2013)

## 7 Schaltbild / Maß



## Fernfühler F 193 720 (als Zubehör)



## Fernfühler F 190 021 (als Zubehör)



## 8. ECO-Eingang

Über den ECO-Eingang kann die Raumtemperatur (z.B. durch eine externe Schaltuhr) in einen Energiesparzustand geschaltet werden. Die dabei verwendete Temperatur kann im Menü H7 eingestellt werden. Dieser Zustand wird durch „ECO“ angezeigt. Über die Taste T+/T- kann umgeschaltet werden zwischen ECO, T+, T-. Eine Änderung der Temperatur mit + - Tasten ist möglich (Anzeige dann T\*). Wenn der ECO-Eingang inaktiv wird, wird auf die Komforttemperatur T+ geregelt

**Hinweise:** TIMER wird nicht abgeschaltet, ECO-Temperatur wird entsprechend verzögert aktiviert.

### Hinweise zum Einstellen

- Die Einstellfunktionen beenden sich automatisch 3 Minuten nach dem letzten Tastendruck, ohne zu speichern Sie kehren in die vorher aktive Betriebsart zurück (T+, T-, T\* ECO)
- Eingabe eines Code: mit + - den Wert einstellen -> OK
- Bei den Benutzer- und Installateur-Einstellungen werden beim Aufrufen der Menüpunkte die Kapitelnummern der Anleitung angegeben z.B. G1 für „T+ Einstellen“ oder H2 für „Regelungs-Art“
- In der Reihenfolge der Nummern können Lücken vorkommen

### Fehlerbeseitigung

1. Der Regler nimmt keine Eingaben mehr an:  
Ist der Zugriffsschutz eingeschaltet? (siehe G6)
2. Der Einstellbereich der Temperatur ist begrenzt:  
Ist die Temperaturbegrenzung eingestellt (siehe G7)
3. Die Temperaturanzeige ändert sich nicht:  
Ist Anzeige der Solltemperatur aktiviert (siehe G10)

## Recycling



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte nur in speziellen Einrichtungen für Elektronikschrott entsorgen Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden zur Recycling Beratung.

## 9 Funktionsbeschreibung und Bedienung

### Sprachauswahl

Nur bei Produkten bei denen die Sprache nicht voreingestellt ist, muss diese vom Benutzer eingestellt werden, in folgenden Schritten.  
(Diese Aufforderung erscheint nur beim ersten Start oder nach Reset)

**ENGLISH** mit + – die gewünschte Sprache wählen  
mit **2 x OK** bestätigen -> Es wird T+ angezeigt (G14 zum erneuten ändern)

### Wie kann der Temperaturregler verwendet werden

<b>T+</b>	Raum auf Komforttemperatur regeln, manuell mit <b>Taste T+</b> (Menü REGELN) Temperatur kann über Menü <b>G1</b> voreingestellt werden	Temperatur für eine Anzahl von Stunden einstellen siehe <b>Menü TIMER</b>
<b>T-</b>	Raum auf Absenkttemperatur regeln, manuell mit <b>Taste T-</b> (Menü REGELN) Temperatur kann über Menü <b>G2</b> voreingestellt werden	Den Regler an die Benutzergewohnheiten anpassen siehe <b>Menü BENUTZER-EINSTELLUNGEN</b>
<b>T*</b>	Raum auf eine andere Temperatur regeln, manuell mit <b>Taste + –</b> (Menü REGELN) (gültig bis zur nächsten Wahl von T+, T-, ECO)	Den Regler an die Heizungsanlage anpassen siehe <b>Menü INSTALLATEUR-EINSTELLUNGEN</b>
<b>ECO</b>	Raum auf ECO-Temperatur (z.B. Nachtabenkung) regeln, automatisch über externen Eingang ECO (Menü REGELN) Temperatur kann über Menü <b>H7</b> voreingestellt we	

Tasten		zum Bestätigen / Aktivieren
<b>T+/T-</b>	Umschaltung zwischen Komforttemperatur T+ und Absenkttemperatur T- es wird kurz die gewählte Temperatur angezeigt. Voreinstellung über G1, G2.	
<b>+ – während T+, T-, ECO</b>	Wählen einer anderen Temperatur, Anzeige durch T*. Durch einmaliges Drücken von + oder – kann die eingestellte Temperatur angezeigt werden, ← zum Beenden.	OK
<b>+ – in Menüs</b>	Bewegen durch die Menüs	
<b>OK</b>	Bestätigen der Einstellung / Auswahl	
<b>Menu</b>	Einstieg ins Menü, + – zum Navigieren	
<b>←</b>	Einen Schritt zurück	

Hauptmenü		zum Bestätigen / Aktivieren
<b>A MENU</b>	Mit + – die einzelnen Menüpunkte aufrufen	
<b>B REGELN</b>	Die Temperatur wird geregelt auf: T+ = Komfort-Temperatur T- = Absenk-Temperatur ECO = über ECO-Eingang gewählte Temperatur T* = mit Tasten + – gewählte Temperatur	
<b>D TIMER</b>	Die Temperatur wird auf die hier eingestellte Anzahl von Stunden und die hier eingestellte Temperatur geregelt. Beim Beenden wird die Betriebsart fortgesetzt, die vor Timer aktiv war. Bei aktivieren von ECO läuft der Timer weiter, ECO wird entsprechend verzögert. Manuelles Beenden von Timer durch Auswahl von REGELN.	OK
<b>G BENUTZER EINSTELLUNGEN</b>	Anpassen des Reglers an persönliche Anforderungen	OK
<b>H INSTALLATEUR EINSTELLUNGEN</b>	Anpassen des Reglers an die Heizungsanlage (nur vom Installateur)	OK

<b>G BENUTZER EINSTELLUNGEN</b>	Anpassen des Reglers an persönliche Anforderungen	Voreinstellung ( ) = Wertebereich
<b>1 T+ Einstellen</b>	Voreinstellen der Komforttemperatur	21 °C (5 ... 30 °C)
<b>2 T- Einstellen</b>	Voreinstellen der Absenkttemperatur	18 °C (5 ... 30 °C)
<b>5 T* maximal Dauer</b>	Die maximale Gültigkeitsdauer für T* kann eingestellt werden. z.B. Einstellung auf 3h: nach 3h wird wieder die vorher gewählte Temperatur (T+, T-, ECO) verwendet.	OFF (OFF, 1 ... 23h)
<b>6 Zugriffs-Schutz</b>	Schützt den Regler vor nicht autorisierter Benutzung. Reaktivieren durch Code = 93	NO
<b>7 Temperatur Grenzen unten/ oben</b>	Begrenzt die einstellbare Temperatur, wenn beide Werte gleich sind ist keine Änderung mehr möglich. Dies hat Einfluss auf: die Betriebsart/Menü REGELN. T+, T-, ECO wird nicht automatisch beeinflusst.	5; 30 °C
<b>10 Solltemperatur anzeigen</b>	Anzeige der Solltemperatur anstelle der Raumtemperatur	NO
<b>11 Temperatur Korrektur</b>	Anpassen der Temperatur an persönliche Bedürfnisse	0.0 (-5,0 ... +5,0)
<b>13 Licht</b>	Dauerhaft aus oder kurzzeitig ein nach Tastendruck. Bei Verwendung des Fernfühlers kann die Beleuchtung dauerhaft eingeschaltet werden.	KURZ (KURZ, AUS)
<b>14 Sprache</b>	Auswahl der Bediensprache	
<b>15 Info</b>	Anzeige von Regler-Typ und -Version	
<b>16 Reset nur Benutzer Einstellungen</b>	Nur die BENUTZER EINSTELLUNGEN werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.	NO

### Installationseinstellungen ändern

<b>Achtung!</b> Diese Einstellungen sollten nur vom Installateur durchgeführt werden, da sie die Sicherheit und Funktion des Heizungssystem beeinflussen können
--

H	INSTALLATEUR EINSTELLUNGEN	Anpassen des Reglers an die Heizungsanlage (nur vom Installateur)	Voreinstellung ( ) = Wertebereich
<b>0</b>	<b>Code</b>	Für diese Einstellungen muss ein Code (= 7) eingegeben werden. Er ist für eine Stunde gültig.	
<b>1</b>	<b>Heizungsart</b>	Dieser Regler kann für das in der rechten Spalte genannte Heizsystem verwendet werden. Es kann gewählt werden ob ein Fernfühler verwendet wird.	RAUM / NO siehe 1.
<b>2</b>	<b>Regelungs-Art</b>	PWM oder Ein/Aus kann gewählt werden. Bei PWM kann die Zykluszeit (in Minuten) eingestellt werden, es gilt eine minimale Ein/Ausschalt-Zeit von 10% der Zykluszeit. Kurz für schnelle, lang für langsame Heizsysteme. Bei Ein/Aus kann eingestellt werden: • Hysterese (OFF = keine Temperaturhysterese, auch bei sehr kleinen Temp. differenzen schaltet der Ausgang nach der unten eingestellten Verzögerung) • Minimale Ein/Ausschaltzeit (das Relais bleibt mindestens diese Zeit ein bzw. aus)	PWM/10 (/10 ... 30)  OFF (OFF, 0,1 ... 5.0) 10 Min (1 ... 30)
<b>5</b>	<b>Ventilschutz</b>	Das Relais wird für die angegebene Zeit (in Minuten) aktiviert. Der Zeitpunkt wiederholt sich alle 24 Stunden, gerechnet ab dem letzten Spannung einschalten oder Reset (H11).	3 min (OFF, 1 ... 10)
<b>7</b>	<b>ECO Temp. einstellen</b>	Voreinstellen der ECO-Temperatur, siehe 8. (Wird verwendet wenn der ECO-Eingang aktiviert wird)	18 °C (5 ... 30 °C)
<b>8</b>	<b>Stellantrieb stromlos offen</b>	Wenn ein Stellantrieb stromlos offen verwendet werden soll	NO
<b>11</b>	<b>Reset alles</b>	Alle INSTALLATEUR- und BENUTZER Einstellungen werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt	NO

## 10. Fehleranzeigen

In diesem Fall wird „Err“ blinkend angezeigt. Es können folgende Fehler angezeigt werden:

Bei allen Fehlern wird mit 30 % der Zeit geheizt.

KONFIGURATION	Ober- und Unterteil passen nicht zusammen → nur zusammengehörige Komponenten verwenden → Spannung aus- und wieder einschalten hes	EXT SENSOR	1. Fühlerbruch/Fühlerkurzschluss des Fernfühlers → Austausch des Fernfühlers 2. Über- oder Unterschreitung des Anzeigebereich
KOMMUNIKATION	Kommunikation zwischen Ober- und Unterteil gestört → Oberteil abziehen und wieder aufstecken → Spannung aus- und wieder einschalten		

## 11. Widerstandstabelle für Fernfühler

Temperatur	Widerstand	Temperatur	Widerstand
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ