

## Raumtemperaturregler

Art.-Nr.: TR .. 231 ..  
 TR .. 241 ..  
 TR .. 236 ..  
 TR .. 246 ..

## Bedienungsanleitung

### 1 Sicherheitshinweise



Montage und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Schwere Verletzungen, Brand oder Sachschäden möglich. Anleitung vollständig lesen und beachten.  
 Gefahr durch elektrischen Schlag. Vor Arbeiten an Gerät oder Last freischalten.

Eine relative Luftfeuchtigkeit von max. 95 % darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

### 2 Geräteaufbau

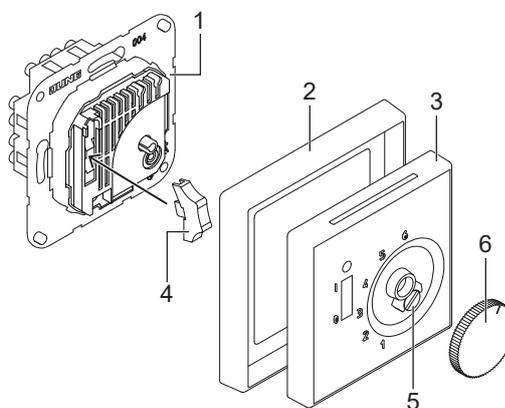


Abb. 1: Geräteaufbau

- (1) Einsatz
- (2) Rahmen
- (3) Abdeckung
- (4) Wippe
- (5) Schraube
- (6) Einstellknopf

### 3 Funktion

#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Raumtemperaturregler regelt die Temperatur in geschlossenen Räumen wie Wohnungen, Schulen, Sälen, Werkstätten usw.

#### Produkteigenschaften

thermische Rückführung (N-Leiter erforderlich)

TR 231 U / TR 241 U:

- separater Anschluss für zeitgesteuerte Nachtabsenkung ca. 5 K
- mit Schalter Ein-Aus und Kontroll-LED
- Bei Erreichen der eingestellten Temperatur „öffnet“ der Kontakt.

TR 236 U / TR 246 U:

- keine Nullstellung
- ohne Schalter und Kontroll-LED
- Bei Erreichen der eingestellten Temperatur „wechselt“ der Kontakt.

## 4 Information für Elektrofachkräfte

### Montage und elektrischer Anschluss



**GEFAHR**

**Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile in der Einbaumgebung.  
Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.**

**Vor Arbeiten am Gerät freischalten und spannungsführende Teile in der Umgebung abdecken!**

- Montieren Sie den Raumtemperaturregler an einer Innenwand möglichst gegenüber der Heizquelle.
- Montieren Sie den Raumtemperaturregler nicht an Außenwänden.
- Vermeiden Sie Zugluft von Fenstern und Türen.
- Achten Sie darauf, dass die normale Konvektionsluft des Raumes den Regler ungehindert erreicht.
- Fremdwärme beeinflusst die Reglergenauigkeit.  
Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder wärmeabstrahlende Geräte in der Nähe des Raumtemperaturreglers (Heizgeräte, Lampen, etc).
- Auch ein Dimmer erzeugt Wärme.  
Wird ein Regler zusammen mit einem Dimmer in einen gemeinsamen Schalterraum montiert, soll der Abstand zwischen beiden möglichst groß sein.  
Bei einer Anordnung übereinander muss der Regler unterhalb des Dimmers montiert werden.

### Anschluss

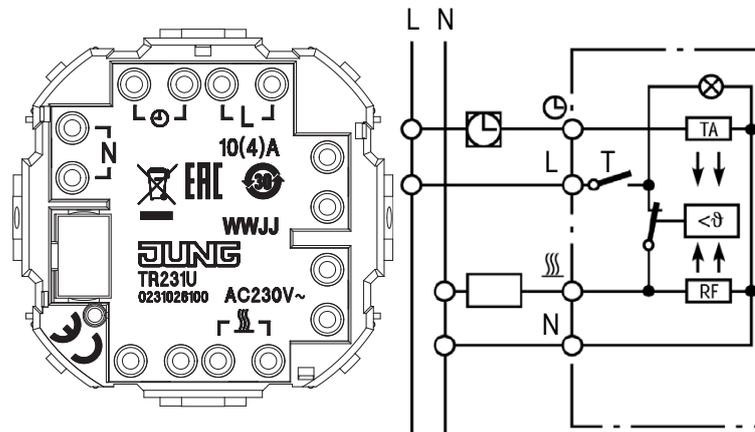


Abb. 2: TR 231 U

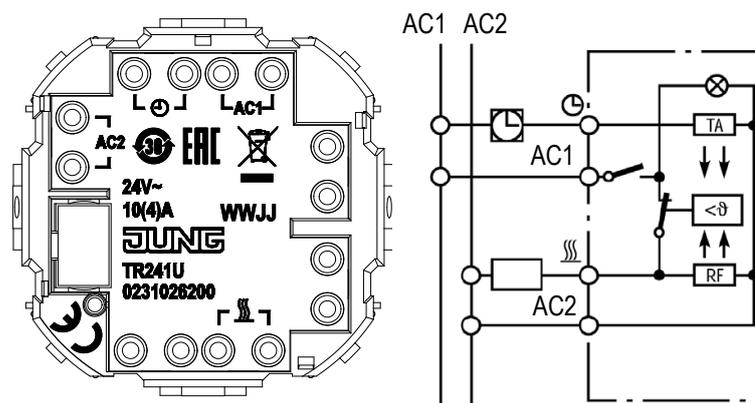


Abb. 3: TR 241 U

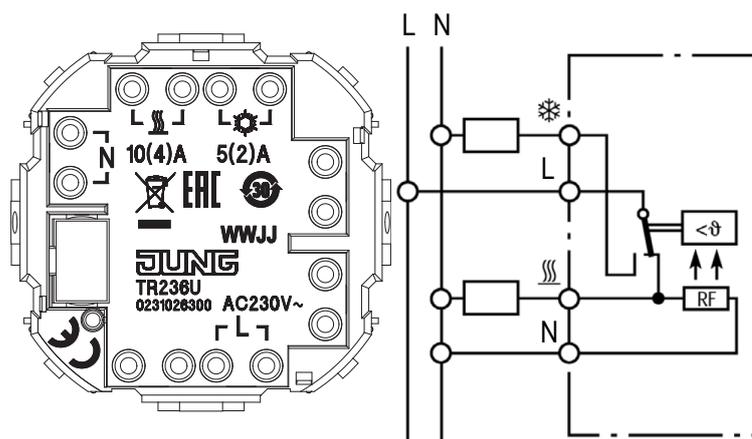


Abb. 4: TR 236 U

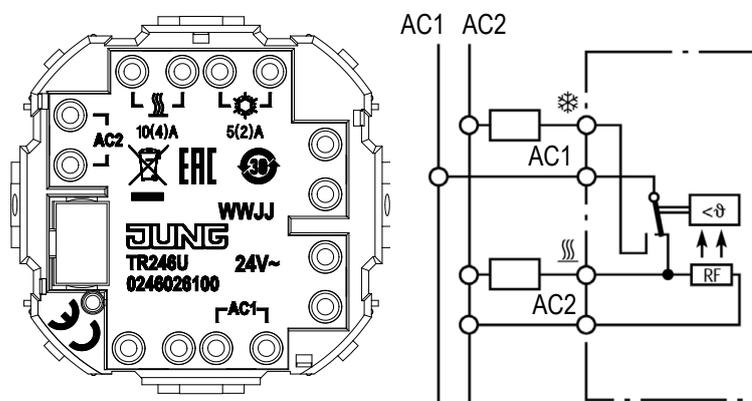


Abb. 5: TR 246 U

- Schließen Sie alle Leitungen nach dem jeweiligen Schaltbild an.
- ⓘ Achten Sie darauf, dass der N-Leiter an Klemme N angeschlossen wird. Geschieht das nicht, ergeben sich große Temperaturschwankungen.  
Leiterquerschnitt: 1 bis 2,5 mm<sup>2</sup> Massivleiter

### Symbole im Schaltbild

- L = L-Leiter, Außenleiter (Phase)
- N = N-Leiter
- AC1 = 24-V-Versorgung
- AC2
- ⊕ = Anschluss für Uhrsignal zur Temperaturabsenkung
- ≡ = Heizen
- ❄ = Kühlen
- RF = Widerstand für thermische Rückführung
- TA = Widerstand für Nachtabsenkung der Raumtemperatur

### Montage

- Raumtemperaturregler in eine Gerätedose nach DIN 49073 montieren.  
Montagehöhe: ca. 1,5 m über dem Fußboden
- Stecken Sie die Wippe (4) auf den Schalter im UP-Einsatz. (Abb. 1)
- Setzen Sie die Abdeckung zusammen mit dem Rahmen auf den UP-Einsatz. Die Abdeckung muss links oben im Einsatz einrasten.
- Drehen Sie die Schraube (5) ein. (Abb. 1)
- Stecken Sie den Einstellknopf (6) auf. (Abb. 1)

## 5 Bedienung

### Einengen des Temperatur-Einstellbereichs

Werkseitig ist der Raumtemperaturregler auf den maximalen Einstellbereich von 5 °C bis 30 °C eingestellt.

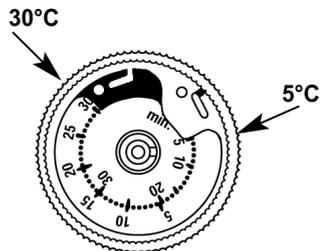


Abb. 6: Temperatur-Einstellbereich

Im Einstellknopf befinden sich zwei Einstellringe. Mit diesen können Sie den Temperatur-Einstellbereich beliebig einengen, also z.B. auf den Bereich von 8 °C bis 23 °C.

#### Einstellvorgang:

- Wählen Sie die Temperaturgrenzen.  
Beispiel: min.: 8 °C, max.: 23 °C
- **Wichtig!**  
Zuerst Einstellknopf ungefähr auf Mitte des gewünschten Einstellbereiches stellen.  
Beispiel: Mitte zwischen 8 °C und 23 °C ist ungefähr 15 °C.
- Jetzt erst Einstellknopf abziehen.
- Roten Einstellring auf max. Temperaturgrenze einstellen.  
Beispiel: 23 °C
- Drehen gegen den Uhrzeigersinn. Es gelten die außenliegenden Zahlen der Skala!
- Kugelschreiberspitze in Loch einsetzen und roten Ring links herum auf 23 °C drehen (Max.-Skala).

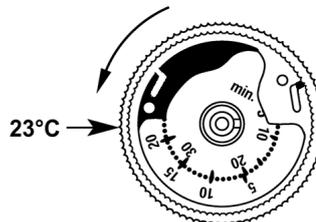


Abb. 7: Temperatur-Einstellbereich Max.

- Blauen Einstellring auf min. Temperaturgrenze einstellen.  
Beispiel: 8 °C
- Drehen im Uhrzeigersinn.  
Es gelten die inneren Zahlen der Skala!
- Kugelschreiberspitze in Loch einsetzen und blauen Ring rechts herum auf 8 °C drehen (Min.-Skala).

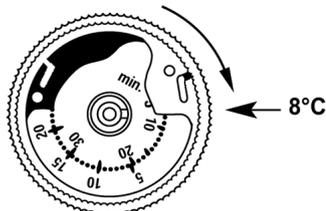


Abb. 8: Temperatur-Einstellbereich Min.

- Einstellknopf aufsetzen:  
Dabei muss der Zeiger ungefähr auf die Mitte des neuen Einstellbereiches zeigen.  
Beispiel: ungefähr 15 °C

## Skala zur Temperatureinstellung mit Merkfziffern

- 1 = ca. 5 °C
- 2 = ca. 10 °C
- 3 = ca. 15 °C
- 4 = ca. 20 °C
- 5 = ca. 25 °C
- 6 = ca. 30 °C

## Symbole

- O Aus
- I Ein

## 6 Technische Daten

### TR 231 U / TR 241 U:

Schaltprinzip	1-pol. Öffner + Ein-/Ausschalter
Temperaturbereich	5 ... 30 °C
Nennspannung	
TR 231 U	AC 230 V ~
TR 241 U	AC 24 V ~
Nennstrom*	10 (4) A
Schalttemperaturdifferenz	ca. 0,5 K
Temperaturabsenkung	ca. 4 K
Energieklasse	I = 1 %

\* Der in Klammern gesetzte Wert gibt die induktive Belastung bei einem  $\cos \varphi$  von 0,6 an.

### TR 236 U / TR 246 U:

Schaltprinzip	1-pol. Wechsler ohne Schalter
Temperaturbereich	5 ... 30 °C
Nennspannung	
TR 236 U	AC 230 V ~
TR 246 U	AC 24 V ~
Nennstrom*	
Heizen	10 (4) A
Kühlen	5 (2) A
Schalttemperaturdifferenz	ca. 0,5 K

\* Der in Klammern gesetzte Wert gibt die induktive Belastung bei einem  $\cos \varphi$  von 0,6 an.

## 7 Zubehör

UP-Einsätze	TR 231 U TR 241 U TR 236 U TR 246 U
Abdeckungen	.. TR 231 PL .. .. TR 241 PL .. .. TR 236 PL .. .. TR 246 PL ..
Drehknopf	MS TR 231 ..

## 8 Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel.