

alre



KTRRUu217.456 – 230V AC KTRRUu257.456 – 24V AC / DC

ⓓ Bedienungs- und Installationsanleitung Universeller Klimaregler



5 21 719 06
Stand 03.2025 (25/015)

Hinweise zur Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Folgende Symbole werden in dieser Anleitung verwendet:

-  Warnung vor elektrischer Spannung
-  Wichtige Information

1. Sicherheitshinweis

-  Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft und gemäß dem entsprechenden Schaltbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.
-  Nach der Installation ist der Betreiber durch die ausführende Installationsfirma in die Funktion und Bedienung der Regelung einzuweisen.
- Die Bedienungsanleitung muss für Bedien- und Wartungspersonal an frei zugänglicher Stelle aufbewahrt werden.

2. Anwendung / Funktion

Dieser Unterputzregler wurde speziell zur zeitabhängigen Heiz-/Kühlregelung in 2- und 4-Rohr-Leitungssystemen für Hotel-, Wohn- und Geschäftsräume entwickelt. Er ist sowohl für stromlos geschlossene als auch stromlos offene Ventilstellantriebe geeignet. Dabei kann das Gerät als Klimaregler, als Heizungsregler oder als Kühlungsregler mit und ohne Lüfter eingesetzt werden. Ist der Ausgang O2 als Ausgang ECO konfiguriert (siehe 8.6), so schaltet während der ECO-Zeiten dieser Ausgang (Konfiguration Wirkweise siehe 8.7) und es werden angeschlossene Regler in den ECO Betrieb geschaltet (siehe 3.1. – Anschluss-Schaltbild 230V AC bzw. 3.2. – Anschluss-Schaltbild 24V AC / DC).

3. Technische Daten

Fühler:	NTC intern, NTC 47kΩ extern, Taupunktsensor
Schaltkontakt:	2 Relais / Schließer, Typ 1C
Analoger Ausgang:	0-10V (SELV), max. 5mA zur Lüfteransteuerung
Einstellbereiche:	5 ... 30°C Heizen / 18 ... 40°C Kühlen
Schalt Differenz:	<1K
Anzeige:	beleuchtetes, grafisches Display
Leistungsaufnahme:	max. 1W, ca. 2,2 VA
Schutzart:	IP 30
Gangreserve:	ca. 3 Tage
zul. Luftfeuchte:	max. 95%, nicht kondensierend
Lagertemperatur:	- 20 ... + 70°C
Umgebungstemperatur:	0 ... 40°C
Farbe Gehäuse:	reinweiß, perlweiß oder verkehrsweiß
Material Gehäuse:	PC, PMMA, ABS
Montage / Befestigung:	in Unterputzdose, in nahezu alle Flächenschalterprogramme adaptierbar
Verschmutzungsgrad:	2
Energieeffizienzklasse:	I oder IV (Beitrag zur jahreszeitbedingten Raumheizungs-Energieeffizienz 1% oder 2%), Je nach gewähltem Regelverfahren wird dieser Regler unterschiedlichen Klassen zugeordnet (2-Punkt / Wärmepumpe: Klasse I; PI-PWM: Klasse IV).

230V AC Version KTRRUu217.456

Betriebsspannung:	230V~, 50Hz
Schaltvermögen:	je 3 (0,5) A / 230V~, max. 5 Ventilantriebe je Ausgang
Elektrischer Anschluss:	Schraub-Steckklemmen netzspannungsseitig 0,75 – 2,5 mm ² kleinspannungsseitig 0,08 – 1,5 mm ² II, nach entsprechender Montage
Schutzklasse:	4000V
Bemessungsstoßspannung:	

24V AC / DC Version KTRRUu257.456

Betriebsspannung:	24V AC / DC, Schutzkleinspannung
Schaltvermögen:	je 3 (0,5) A / 24V AC/DC, max. 5 Ventilantriebe je Ausgang
Elektrischer Anschluss:	Schraub-Steckklemmen, Versorgungsspannung u. Schaltausgänge u. Lüfterausgang 0,08 – 1,5 mm ²
Schutzklasse:	III
Bemessungsstoßspannung:	500V

3. Montage / Anschluss

Das Gerät mit dem 50 x 50 mm Gehäusedeckel ist mittels Zwischenrahmen der Schalterhersteller nach DIN 49075 in nahezu alle Schalterprogramme integrierbar. Das Gerät mit dem 55 x 55 mm Gehäusedeckel ist ebenfalls für diverse Schalterprogramme geeignet.

Achtung, vor Installation Netzspannung allpolig abschalten!

Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft und gemäß dem entsprechenden Schaltbild in der Bedienungsanleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Eine Fehlersuche und Beseitigung ist nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.

Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß Anschluss-Schaltbild Punkt 3.1. – 230V AC Version bzw. 3.2. – 24V AC / DC Version). Hierzu können die Steckklemmen komfortabel vorverdrahtet und bei der Montage in die Unterputzdose mit dem Regler verbunden werden. Zum Öffnen des Gerätes oben und unten am Gehäusedeckel greifen und ziehen, wie in Abb. 1 dargestellt.

Das Gerät ist mit einer unterbrechungsfreien Spannungsversorgung zu verbinden.

Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV-Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Gerätefunktionen führen.

Der Regler ist zur Montage in die UP-Dose bestimmt und darf nicht direkt Wärme- oder Kältequellen ausgesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass der Regler auch rückseitig keiner Fremderwärmung oder -kühlung, z.B. bei Hohlwänden durch Zugluft oder Steigleitungen ausgesetzt wird.

Bei Mehrfachrahmen ist der Regler immer an unterster Stelle zu montieren.

Der Regler ist auf die Tapete / den Wandbelag zu montieren.

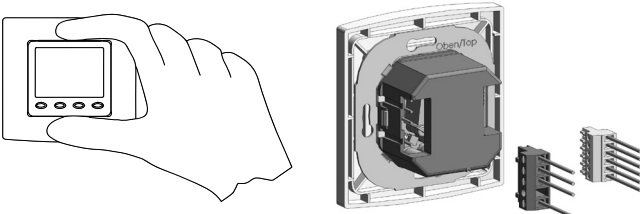


Abb. 1

Zum Öffnen des Gerätes oben und unten am Gehäusedeckel greifen und ziehen.

Steckbare Schraubklemmen

3.1 Anschlussschaltbild 230V AC Version (KTRRUu217.456)

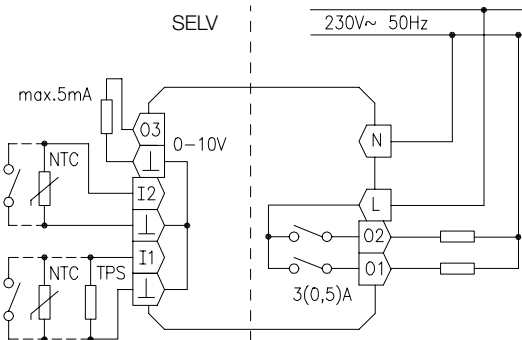



Abb. 2

-  Die Einzeladern der Netzspannungsversorgung und der Fühler- bzw. Lüfterleitungen sind durch Setzen je eines Kabelbinders gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist auf einen möglichst kurzen Abstand, maximal jedoch 15 mm, zwischen Kabelbinder und Netzanschluss bzw. Fühlerklemmen zu achten.

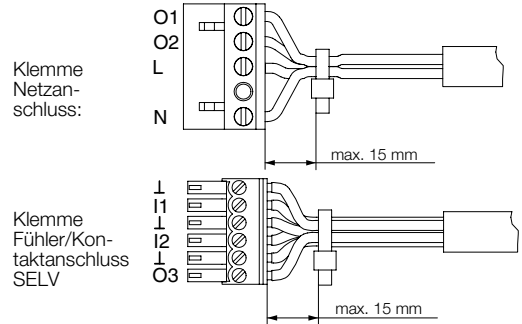


Abb. 3

3.2 Anschlussschaltbild 24V AC / DC Version (KTRRUu257.456)

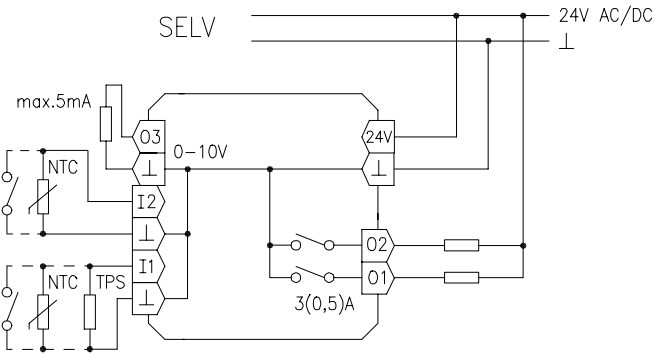


Abb. 4

4. Erstinbetriebnahme



Bei der Erstinbetriebnahme werden automatisch die Expertenmenüpunkte 8.1 Sprache, 8.2 Reglertyp aufgerufen. Bei Auswahl des Reglertyps Heizen/ Kühlen-Regler muss das Rohrsystem (siehe 8.3) ausgewählt werden. Im Anschluss werden die Funktionen der Eingänge I1 und I2 sowie der Ausgänge O1 und O2 abgefragt. Erst nach korrekter Eingabe ist das Gerät funktionsfähig. Die Wirkweise der Aus- und Eingänge kann nun im Expertenmenü (siehe 8.7) konfiguriert werden.

5. Hinweise zur Bedienung



Das Gerät besitzt 4 Sensortastflächen, die durch die geprägten ovalen Symbole gekennzeichnet sind. Ihre Funktion kann sich abhängig von der Bedienung verändern und wird jeweils im Display oberhalb der ovalen Symbole angezeigt. Das Gerät verfügt über eine Schutzfunktion, die ein unbeabsichtigtes Betätigen der Tastflächen verhindert. Die Funktion wird 20 Sekunden nach der letzten Berührung einer Tastfläche aktiv und wird durch Berühren einer beliebigen Tastfläche für ca. 2 Sekunden wieder deaktiviert (siehe Hinweis im Display).

6. Regelbetrieb




Mit manueller Lüfter-Drehzahleinstellung

 Automatik 17.0°C 21.5°C Mode Menü	 Mode Menü	Einstellung Lüfterdrehzahl siehe 6.2
		Auswahl der Betriebsart siehe 6.3
		Hauptmenü siehe 7.
		temporäre Solltemperatureinstellung siehe 6.1



Ohne Lüfter- oder mit Lüfterautomatik-Funktion

 Automatik 17.0°C 21.5°C Mode Menü	 Mode Menü	temporäre Solltemperatureinstellung siehe 6.1
		Auswahl der Betriebsart siehe 6.3
		Hauptmenü siehe 7.
		temporäre Solltemperatureinstellung siehe 6.1

6.1 Temporäre Solltemperatureinstellung


 Solltemp. Heizen 20.0°C OK	 Solltemp. Heizen 19.0 Kühlen 28.0 OK	 Solltemp. Kühlen 28.0°C OK
Solltemperatur + / - 0,5K		
Übernahme der Werte / Rückkehr zum Regelbetrieb		

6.2 Manuelle Einstellung Lüfterdrehzahl

 Lüfter Drehzahl 10 OK	 Ende OK	Verringerung der Drehzahl um eine Stufe
		Keine Übernahme der Eingabe Rückkehr ins Hauptmenü
		Übernahme der Eingabe Rückkehr zum Regelbetrieb
		Erhöhung der Drehzahl um eine Stufe

Die Einstellungen in diesem Menü sind abhängig von der eingestellten Lüfterbetriebsart (siehe 8.4), der eingestellten minimalen Lüfterdrehzahl (siehe 8.4) und des sich daraus ergebenden Drehzahlbereiches. Der verfügbare Drehzahlbereich ist in 10 Stufen unterteilt.

6.3 Auswahl der Betriebsart / Frostschutz

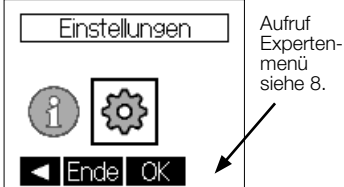
 Automatik 17.0°C 21.5°C Mode Menü	Eine Betätigung der "Mode" Tastfläche führt zu einem Wechsel der Betriebsart in der Reihenfolge: <ul style="list-style-type: none">• Automatik (automatische Regelung nach eingestelltem Tagesprogramm – siehe 7.4 / 7.5)• Komfort (dauerhafte Regelung auf Komfort-Temperatur – siehe 7.4)• ECO (dauerhafte Regelung auf ECO-Temperatur – siehe 7.4)• Standby (Frostschutz)
---	---

In der Betriebsart „Standby“ wird bei Unterschreitung einer Temperatur von ca. 5°C am internen Fühler bzw. am aktivierten externen Fühler die Frostschutzfunktion ausgelöst. Dabei wird im 2-Rohr-Betrieb der gemeinsame Heiz-/Kühlaustrag (O1) aktiv. Es wird das Heizsymbol angezeigt und die Lampe leuchtet rot. Im 4-Rohr-Betrieb werden der Heizausgang (O1) und der Kühlausgang (O2) aktiv. Im Display wird abwechselnd das Heiz- bzw. Kühlsymbol angezeigt, und die rote bzw. blaue Lampe leuchtet. Bei Überschreitung von ca. 6°C wird der Regler wieder ausgeschaltet. Durch diese Frostschutzfunktion werden ein Auskühlen und dadurch verursachte Frostschäden im Raum vermieden.

7. Hauptmenü



Mit Betätigung der Tastfläche "Menü" wird das Hauptmenü aufgerufen. Folgende Menüpunkte sind auswählbar:

- Party siehe 7.1
- Urlaub siehe 7.2
- Uhrzeit siehe 7.3
- Datum siehe 7.3
- Temperatur siehe 7.4
- Tagesprogramme siehe 7.5
- Infofunktion siehe 7.6
- Einstellungen siehe 7.7



Das Hauptmenü wird mit der Taste "Ende" beendet. Ist der Regler als Heizen/Kühlen-Regler konfiguriert (siehe 8.2), können separate Tagesprogramme für den Heizbetrieb und Kühlbetrieb erstellt werden. Ist der Regler als Heizen-Regler oder Kühlen-Regler konfiguriert, steht nur die jeweilige Einstellfunktion zur Verfügung.

7.1 Party

 Party bis Stunde:Minute 22:30 Ende OK	 Ende OK	Partydauer - 15 Minuten
		Abbruch der Eingabe, Rückkehr ins Hauptmenü
		Start der Partyfunktion
		Partydauer + 15 Minuten

Mit Betätigung der Tastfläche "OK" wird die Partyfunktion gestartet. Bei Erreichen der eingegebenen Zeit erfolgt automatisch ein Wechsel in die vorherige Betriebsart. Die Partyfunktion kann durch Betätigung der Tastfläche "Ende" jederzeit beendet werden.

7.2 Urlaub

 Urlaub ab Monat 14.12 Ende OK	 Ende OK	Urlaubsbeginn Monat - 1
		Abbruch der Eingabe, Rückkehr ins Hauptmenü
		Wechsel zu Urlaubsbeginn Tag
		Urlaubsbeginn Monat + 1

Die Eingaben „Tag Urlaubsbeginn“, „Monat Urlaubsende“ und „Tag Urlaubsende“ erfolgen analog zur Eingabe „Monat Urlaubsbeginn“. Anschließend erfolgt die Eingabe der Urlaubstemperatur (Werkseinstellung 17°C). Mit Betätigung der Taste "OK" werden die Werte übernommen. Eine Kühlung erfolgt während der Urlaubsdauer nicht. Bereits eingestellte Urlaubsdaten können verworfen werden, indem das Menü „Urlaub“ erneut aufgerufen und die Eingabe mit "Ende" abgebrochen wird.



7.3 Einstellen der Uhrzeit / des Datums

 Zeit Stunde 12:34 Ende OK	 Ende OK	Stunde - 1
		Abbruch der Eingabe, Rückkehr ins Hauptmenü
		Wechsel zu Eingabe Minute
		Stunde + 1

Die Eingabe der Minuten erfolgt analog zur Eingabe der Stunden. Wurde die Einstellung der Minuten geändert, erfolgt mit Betätigung der Taste "OK" die Übernahme der Werte sowie die Rückkehr ins Hauptmenü. Gleichzeitig werden die Sekunden auf 0 gesetzt. Die Einstellung des Datums (Jahr, Monat, Tag) erfolgt analog zur Eingabe der Uhrzeit.



7.4 Eingabe der Solltemperaturen „Heizen“, „Kühlen“ (nur wenn die jeweilige Funktion aktiviert ist)

Eingabe Komfort-Temperaturen

 Temperatur Komfort 20.0°C Ende OK	 Ende OK	Komfort-Temperatur - 0,5K
		Abbruch der Eingabe Rückkehr ins Hauptmenü
		Übernahme des Wertes, Wechsel zu Eingabe ECO-Temperatur „Heizen“ / „Kühlen“
		Komfort-Temperatur + 0,5K

Werkseinstellung: „Heizen“ 20°C, „Kühlen“ 25°C
Auf diese Temperatur wird während der Komfort-Zeiten geregelt.



Eingabe ECO-Temperaturen

 Temperatur ECO 17.0°C Ende OK	 Ende OK	ECO-Temperatur - 0,5K
		Abbruch der Eingabe Rückkehr ins Hauptmenü
		Bei Eingabe ECO-Temperatur „Heizen“ und aktivierter Kühlfunktion erfolgt Wechsel zur Eingabe Komfort-Temperatur „Kühlen“, sonst Übernahme des Wertes und Rückkehr ins Hauptmenü
		ECO-Temperatur + 0,5K

Der maximal einstellbare ECO-Temperaturwert „Heizen“ beträgt Komfort-Temperaturwert „Heizen“ – 1K. Der minimal einstellbare ECO- Temperaturwert „Kühlen“ beträgt Komfort-Temperaturwert „Kühlen“ + 1K. Auf diese Temperatur wird während der ECO-Zeiten geregelt.

7.5 Eingabe der Tagesprogramme „Heizen“, „Kühlen“ (nur wenn die jeweilige Funktion aktiviert ist)

Auswahl des Wochentages

 Tagesprogramm Heizen Mo Di Mi Do Fr Sa So Ende OK	 Ende OK	Wochentag zurück
		Abbruch der Eingabe Rückkehr ins Hauptmenü
		Wechsel zur Eingabe Komfort- und ECO-Zeiten
		Wochentag vor

