













## MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

### TCO C

Raumtemperaturregler für 2- und 4-Leiter-Systeme



## Funktionen

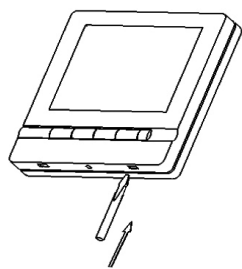
	2-Leiter: steuert ein Ventil im Wasservorlauf (Heizen oder Kühlen) <sup>1)</sup>		kommuniziert über eingebauten IR-Empfänger mit IR-Fernbedienung <sup>2)</sup>		Automatische Wiedereinschaltung nach Stromausfall
	4-Leiter: steuert 2 Ventile (1x Heizen, 1x Kühlen) im Wasservorlauf <sup>1)</sup>		für die Unterputzmontage vorgesehen <sup>3)</sup>		wechselt automatisch zwischen Heizen und Kühlen
	Manuelle Wahl aus drei verschiedenen Lüfterstufen		Lüfternachlauf auch bei Erreichen des Sollwertes <sup>1)</sup>		wechselt manuell zwischen Heizen und Kühlen
	Autom. Lüfterstufen: Wahl der optimalen Lüfterstufe		LCD-Anzeige verfügbar		Ein externer Lufttemperatur-, Wassertemperaturfühler kann angeschlossen werden

1) muss vor der Inbetriebnahme über die Parameter eingestellt werden, siehe „Konfiguration“

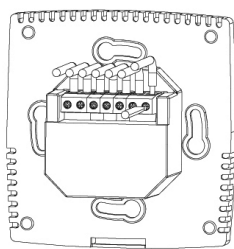
2) IR-Fernbedienung optional (TCO IR)

3) mittels optionaler Aufputzdose auch zur Aufputzmontage geeignet (TCO BOX)

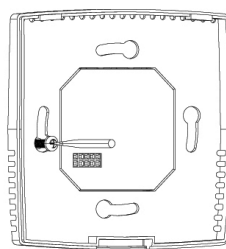
## Montage



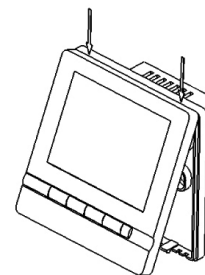
1. Mit einem flachen Schraubendreher die Vorderseite des Reglers lösen und vorsichtig abnehmen



2. Die elektrischen Anschlussarbeiten gemäß Schaltplan ausführen

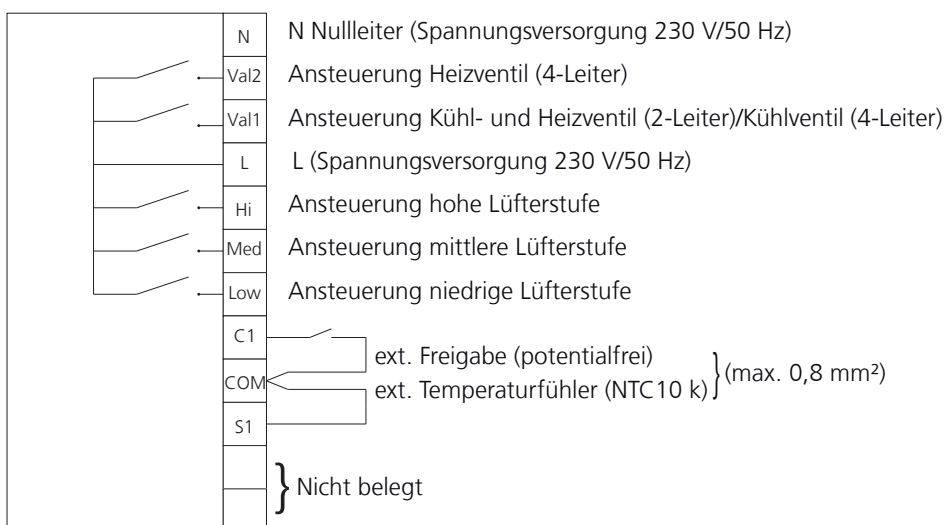


3. Den Regler mit den beiliegenden Schrauben an der vorgesehenen Stelle montieren



4. Regler-Vorderseite durch „Einklicken“ wieder befestigen

## Schaltplan







Verdrahtung mit den Geräten Zefiro, WKE, WKC, Soffio, Insieme oder anderen Gebläsekonvektoren




Der Gebläsekonvektor muss für Regler mit Ansteuerung (230 V) geeignet sein. Die Ansteuerung der Lüfterstufen, sowie des/der Ventile (soweit vorhanden) muss auf die entsprechenden Klemmen der Gebläsekonvektoren geführt werden. Ob eine separate Spannungsversorgung des Gebläsekonvektors notwendig ist, ist von Gerät zu Gerät zu überprüfen.

## Konfiguration





Der Regler TCO C verfügt über eine Vielzahl von Regelungsmöglichkeiten, welche bei der Montage/Installation eingestellt werden müssen. Die Einstellungen der externen Freigabe (Fensterkontakt), des externen Fühlers, sowie der ModBus-Adresse erfolgen in der Parameterebene A. Die Einstellungen ob 2- oder 4-Leiter-System, ob Lüfternachlauf oder nicht, sowie ob Automatischer oder Manueller Wechsel zwischen kühlen und heizen, usw. erfolgen in der Parameterebene B. Bitte beachten sie hierzu nachfolgende Tabellen:




### Parameterebene A:

1. In ausgeschaltetem Zustand  und  gleichzeitig für 3 Sekunden drücken
2. über den „Sommer-/Winterumschalter“ **M** springen Sie durch die 3 Parameter
3. Mit den Tasten  oder  können Sie den Parameter einstellen

Parameter	Wert	Werkseinstellung	Erklärung
	00	00	ext.Freigabe inaktiv, ext.Freigabe aktiv (C1+Com müssen für den Betrieb geschlossen werden)
	01		
	01	02	Wassertemperaturfühler am Kontakt S1 + Com angeschlossen (Automatischer Saisonwechsel bei 2-Leiter-Systemen möglich, siehe Parameter B3)
	02		ext. Lufttemperaturfühler angeschlossen, bei nicht angeschlossenem Fühler wird der interne automatisch aktiviert
	01-32	01	ModBus-Adresse (nur bei TCO D + E)

### Parameterebene B:

1. In ausgeschaltetem Zustand  für 10 Sekunden drücken
2. über den „Sommer-/Winterumschalter“  springen Sie durch die 3 Parameter
3. Mit den Tasten  oder  können Sie den Parameter einstellen

Parameter	Wert	Werkseinstellung	Erklärung
	02	02	2-Leiter-System
	04		4-Leiter-System
	dA	dB	Lüfter läuft trotz Erreichens des Sollwertes weiter
	dB		Lüfter läuft nach Erreichen des Sollwertes nicht weiter
	00	00	manueller Saisonwechsel
	01		automatischer Saisonwechsel (bei 2-Leiter-Systemen nur mit Wassertemperaturfühler möglich, siehe Parameter A2)

## Hinweise

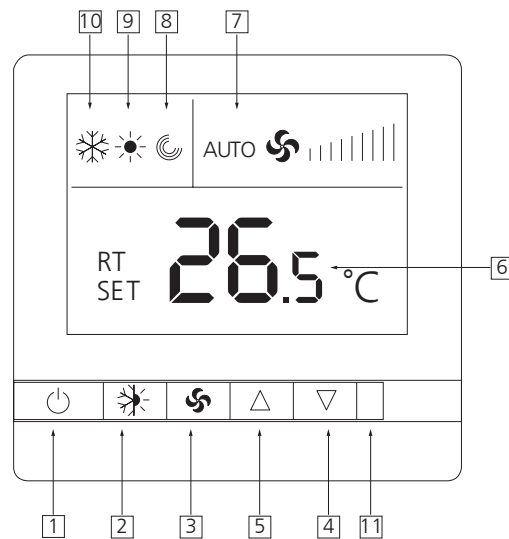
Die Montage- u. Installationsanleitung ist fester Bestandteil der Gerätes, mit welchem sie ausgeliefert wurde. Bitte lesen Sie sich vor der Montage des Gerätes die vorliegende Anleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Gerät und dessen Handhabung genauestens vertraut.

Trennen Sie vor sämtlichen Arbeiten am TCO C sowie am Gebläsekonvektor die Geräte vom Stromnetz. Sonst besteht Verletzungsgefahr durch elektrischen Schlag.

Alle gängigen Regeln der Technik sind einzuhalten.

## Technische Daten

<b>Versorgungsspannung:</b>	230 V AC ± 10 %; 50/60 Hz	<b>Anschlussklemme:</b>	Schraubklemme, max. 1,5 mm <sup>2</sup> (massiv) gemäß VDE 0281 zw. 0,8 - 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Leistungsaufnahme:</b>	< 1 W	<b>Schaltleistung Relais:</b>	230 V AC/1 A
<b>Einstellbarer Sollwert:</b>	5 °C - 35 °C, einstellbar	<b>Gehäuse:</b>	für Unterputzmontage, Material ABS, Farbe reinweiß, ähnlich RAL9010
<b>Einsatzgrenzen:</b>	0 °C - 45 °C, 5 % - 90 % r.F.	<b>Abmessungen (L x B x T):</b>	86 x 86 x 13 mm (auftragend)
<b>Genauigkeit bei 21 °C:</b>	± 2 °C	<b>Einbringung:</b>	in eine tiefe (ideal > 60 mm) Schalterabzweigdose
<b>Lufttemperaturfühler:</b>	NTC10 k	<b>Schutzart:</b>	IP30 gemäß EN60529
<b>Display:</b>	65 x 48 mm, bei Bedienung blau beleuchtet	<b>Frostschutz-Funktion:</b>	für Temperatur < 5 °C
<b>Betriebsarten:</b>	Heizen/Aus/Kühlen	<b>Ventil(e):</b>	2-Punkt-Ansteuerung, Grundstellung geschlossen (NC)
<b>Lüfterstufen:</b>	Niedrig/Mittel/Hoch		



**1 An-/Ausschalter**

**2 Umschaltung Betriebsmodus**

- ❄ = Kühlen
- ☀ = Heizen
- 🌀 = Lüften
- ❄ + ☀ = Automatisch Kühlen/Heizen (aktiver Modus blinkt)

**3 Auswahl Ventilatorstufe**

- 🌀 = minimale Lüfterstufe
- 🌀 = mittlere Lüfterstufe
- 🌀 = maximale Lüfterstufe

**4 Gewünschte Raumtemperatur**

um 0,5°C hochsetzen (Regler zeigt eingestellten Wert für ca. 5Sek.)

**5 Gewünschte Raumtemperatur**

um 0,5 °C runtersetzen (Regler zeigt eingestellten Wert für ca. 5 Sek.)

**6 Aktuelle Raumtemperatur**

Bei Verstellen der gewünschten Raumtemperatur wird der einzustellende Wert angezeigt.  
Wird lediglich die aktuelle Raumtemperatur angezeigt, ist die ext. Freigabe nicht gegeben.

**7 Lüfterstufen**

Auto, min, med, max  
Erlischt die Lüfteranzeige, ist der Lüfter aufgrund der erreichten, gewünschten Raumtemperatur aus. Blinkt das Auto-Symbol, passt die Wassertemperatur nicht zum Betriebsmodus.

**8 Lüftungsmodus**

Lüfter läuft in eingestellter Stufe, Ventil bleibt geschlossen.

**9 Heizmodus**

Lüfter läuft in eingestellter Stufe bis zum Erreichen des Sollwerts, Ventil ist zum Heizen geöffnet.

**10 Kühlmodus**

Lüfter läuft in eingestellter Stufe bis zum Erreichen des Sollwerts, Ventil ist zum Kühlen geöffnet.

**11 IR-Empfänger**

für Infrarotfernbedienung (optional)