

TSHK 621...643: Fan-Coil-Raumtemperaturregler, elektromechanisch

Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

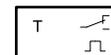
Ermöglicht die bedarfsgerechte Steuerung von HLK-Komponenten.

Eigenschaften

- Einstellbare Raumtemperatur als Sollwert anhand aufgedruckter Temperaturskala
- Umschalten von Heizen auf Kühlen mittels Schalter oder Anschlussart
- Kippschalter EIN/AUS für die Netzspannung, je nach Typ weitere Schiebeschalter für Betriebsart und Ventilator
- Konstantere Raumtemperatur durch thermische Rückführung
- Geeignet für die Wandmontage oder Montage auf Unterputzdosen
- Sollwertsteller mit mechanischer min. und max. Begrenzung des Einstellbereiches
- Ansteuerung 2-Punkt getaktet
- Individuelle Einzelraum-Temperaturregelung in Wohn- und Geschäftsräumen zur Ansteuerung von z. B. Elektroheizungen, thermischen Antrieben oder auch Ventilatoren oder Kühlaggregaten in Klimaanlage.



TSHK6**F00*



Technische Daten

Elektrische Versorgung

Speisespannung ¹⁾	230 V~, ca. ±10%, 50...60 Hz
------------------------------	------------------------------

Kenngrossen

Einstellbereich	5...30 °C
Proportionalband	3 K
Hysterese ²⁾	Ca. ±0,1...0,5 K
Kürzeste Schaltperiode	Ca. 19 min (E = 0,5)
Zeitkonstante in Luft ruhend	20 min
Totzeit in Luft ruhend	2 min
Zeitkonstante in Luft bewegt (0,2 m/s)	15 min
Totzeit in Luft bewegt (0,2 m/s)	1 min

Umgebungsbedingungen

Zul. Umgebungstemperatur	0...55 °C
--------------------------	-----------

Ausgänge

Belastung	6(3) A, 230 V~
Belastung Ventilator	6(3) A, 230 V~

Konstruktiver Aufbau

Gewicht	0,18 kg
Gehäuse	Reinweiss (RAL 9010)
Gehäusematerial	Schwer entflammbarer Thermoplast (Brandklasse UL94 HB)
Sockel	Schwarzer Thermoplast mit Bimetallsensor und Kontakt-Schnappsystem mit Permanentmagnet
Kabeleinführung	Rückseitig
Schraubklemmen	Für elektrische Leitungen bis 2,5 mm ²

Normen, Richtlinien

Schutzart	IP 30 (EN 60529)
-----------	------------------

¹⁾ 10% mehr Spannung ergibt: P-Bereich ca. 4 K, Schaltperiode 15 min, Istwertabsenkung ca. 0,5 K

²⁾ Geräte mit thermischer Rückführung werden durch einen eingebauten Heizwiderstand zum Takten gebracht. Das Einschaltverhältnis sinkt mit steigender Temperatur, d. h. die Regelung hat ein Proportionalverhalten. Durch das Takten entsteht eine kleine Temperaturschwankung von ±0,1...0,5 K, abhängig von der Zeitkonstante des Raumes



Schutzklasse	II (IEC 60730)
Energieklasse	I = 1 % nach EU 811/2013, 2010/30/EU, 2009/125/EG

Typenübersicht

Typ	Betriebsart
TSHK621F001	Heizen/Kühlen; 2-Rohr
TSHK642F001	Nur Heizen/nur Kühlen; 2-Rohr
TSHK643F001	Heizen/Kühlen; 4-Rohr

	TSHK621	TSHK642	TSHK643
Netzschalter EIN/AUS	•	•	•
Betriebsartenschalter	☞ ☛	—	☞ ☛
Ventilatorstufen	☞ ☞ ☞	☞ ☞ ☞	☞ ☞ ☞

Zubehör

Typ	Beschreibung
0362239001	Abdeckzwischenplatte reinweiss, passend zu diversen Unterputzdosen

Funktionsbeschreibung

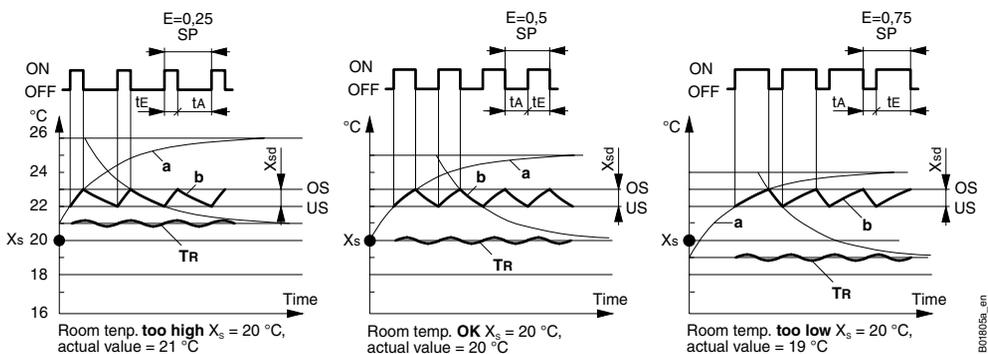
Ein Bimetall-Schnappsystem dehnt sich temperaturabhängig aus und betätigt dabei einen elektrischen Schalter. Durch die Kopplung mit einem Permanentmagnet wird auch bei sehr langsamen Temperaturänderungen eine eindeutige Kontaktgabe erreicht.

Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist. Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

Thermische Rückführung

Das Bimetall ist mit einem eingebauten Heizwiderstand thermisch gekoppelt. Wenn der Thermostat bei sinkender Temperatur schaltet, wird mit der externen Heizung auch der Heizwiderstand eingeschaltet. Der Thermostat wird dadurch zum Ein- und Ausschalten gebracht, auch wenn sich die Raumtemperatur kaum ändert. Das Einschaltverhältnis (Heizzeit zu Periodenzeit) sinkt mit steigender Raumtemperatur, das heisst die Regelung hat ein proportionales Verhalten. Durch das Takten entsteht im Raum nur eine kleine Temperaturschwankung von ± 0,1...0,5 K, abhängig von der Zeitkonstante des Raumes.



Legende

X _S	Sollwert	t _E	Einschaltdauer
X _p	Proportionalbereich	t _A	Ausschaltdauer
X _{Sd}	Schaltdifferenz	SP	Schaltperiode (t _E + t _A)
T _R	Raumtemperatur	E	Einschaltverhältnis (t _E /SP)
OS	Oberer Schalterpunkt	a	Übergangsfunktion der therm. Rückführung
US	Unterer Schalterpunkt	b	Temperatur am Bimetall

Projektierungs- und Montagehinweise

Die angegebenen Spannungstoleranzen sind notwendig, weil die Leistung des Rückführ-Heizwiderstandes stark davon abhängig ist. 10% Überspannung ergibt: 20% mehr Leistung, P-Bereich 4 K statt 3 K, Schaltperiode 15 min statt 19 min, Raumtemperaturabsenkung 0,5 K.

Montagelage: Waagrecht an Wand. Zugluft und Sonneneinstrahlung meiden. Montagehöhe ca. 1,5 m. Die mechanische Begrenzung des Sollwertstellers erlaubt individuelle Korrekturen, verhindert aber Energieverschwendung durch extreme Einstellungen.

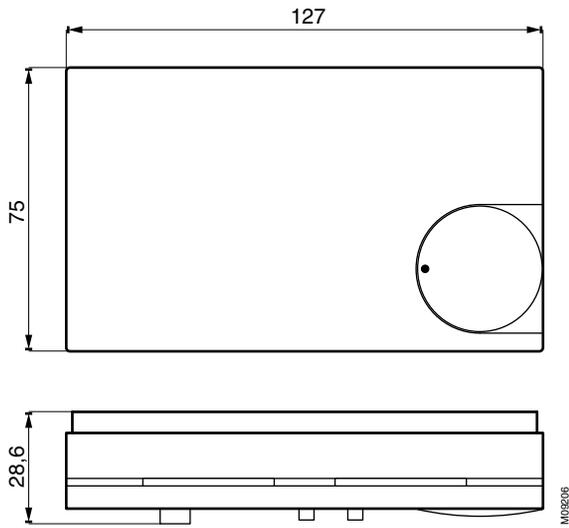
Entsorgung

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

Anschlusspläne

<p>TSHK 621</p>	<p>TSHK 621</p> <p style="text-align: right;">A09155</p>
<p>TSHK 642</p> <p style="text-align: right;">B09196</p>	<p>TSHK 642</p> <p style="text-align: right;">A09155</p>
<p>TSHK 643</p>	<p>TSHK 643</p> <p style="text-align: right;">A09156</p>

Massbild



Zubehör
362239

