

Anwendung

Optimierende, witterungsgeführte Vorlauftemperaturregelung und Trinkwassererwärmung in maximal 2 Regelkreisen.



Der Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5433 dient zur Regelung von maximal zwei Regelkreisen:

- Regelung eines Primär-Wärmeaustauschers oder Kessels mit sekundärseitigem ungemischtem Heizkreis und Trinkwassererwärmung im Speicher- oder Speicherladesystem
- Regelung eines witterungsgeführten Heizkreises und einer Trinkwassererwärmung mit zwei primärseitigen Ventilen.

Eigenschaften

- Direkter Zugriff auf die Betriebsarten und die wesentlichen Parameter der einzelnen Regelkreise mittels Drehschalter
- Datenabfrage und -eingabe intuitiv durch „Drehen“ und „Drücken“
- Jahresuhr mit max. drei Zeitprogrammen und automatischer Sommer-/Winterzeitschaltung; max. drei Nutzungszeiträume pro Tag (Eingabe in 30-Minuten-Schritten)
- Raumleitgerät mit Einflussmöglichkeit auf Betriebsart und Nennraumtemperatur
- Bedarfsgeführte Regelung durch Sollwertanforderung nachgeschalteter Regelkreise mittels 0 bis 10 V; der Primärkreis regelt die maximale Vorlauftemperaturanforderung plus einstellbare Überhöhung
- Durchflusssystem mit Fließdruckschalter konfigurierbar
- Heizkennlinien wahlweise nach Steigung oder nach vier Punkten; gleitende Begrenzung der Rücklauftemperatur
- Optimierung: Berechnung der optimalen Ein- und Ausschaltzeitpunkte der Heizung (mit und ohne Raumtemperatursensor)
- Parametrierbare Estrichtrocknungsfunktion
- Austausch von Konfigurationsdaten und Parametern mittels Speicherstift
- Konfiguration und Parametrierung über Software TROVIS-VIEW



Bild 1 · Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5433

Ein- und Ausgänge

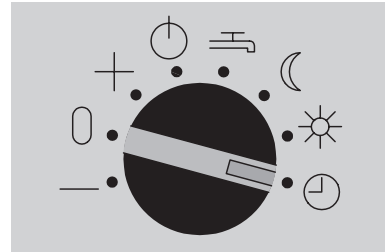
- 7 Eingänge für Temperatursensor Pt 1000 oder PTC
- Ein Eingang 0 bis 10 V und ein Ausgang 0 bis 10 V zur Bedarfs- und Außentemperaturverarbeitung bzw. -weitergabe
- Dreipunkt- oder Zweipunkt-Regelkreisausgänge mit PI-Regelalgorithmus, Durchflusssystem mit PID-Regelalgorithmus konfigurierbar

Bedienung

Der Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5433 wird durch Einstellen einer Anlagenkennziffer an die konkrete Anlage angepasst. Sie ist entsprechend den in der Einbau- und Bedienungsanleitung beschriebenen Anlagenschemata auszuwählen. Die Wahl zusätzlicher, nicht in der Anlagen-Grundkonfiguration enthaltener Sensoren und/oder Funktionen erfolgt anschließend über die Festlegung von Funktionsblöcken. In die entsprechenden Ebenen gelangt man durch Wahl der Schalterstellung „COPA“ und anschließende Eingabe der Schlüsselzahl. Für das Fachpersonal sind Konfiguriererebenen zur Festlegung von Funktionsblöcken durch „CO“, Parametriererebenen durch „PA“ gekennzeichnet: klar und übersichtlich werden hier u.a. die Heizkreisebene und die Trinkwasserebene unterschieden.

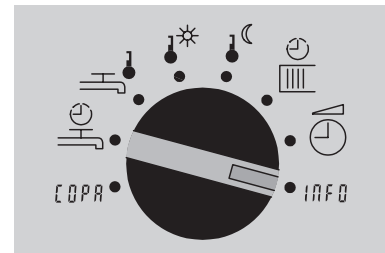
Die Dateneingabe und Abfrage am Regler erfolgt mit einem Dreh- und Druckknopf. Sie wird durch Symboleinblendungen am LC-Display unterstützt. Mit Hilfe der Drehschalter werden die Betriebsart und die wesentlichen Parameter der einzelnen Kreise eingestellt (Bild 2).

Betriebsarten



- ⌚ Zeitabhängiger Betrieb
 - ☀ Tagbetrieb
 - ☾ Nachtbetrieb
 - 🚰 nur Trinkwasserbetrieb, Heizkreis abgeschaltet, nur Frostschutz
 - ⌚ Regelbetrieb abgeschaltet, nur Frostschutz
- Handbetrieb:
+ Stellventil öffnet
0 Stellventil steht
- Stellventil schließt
- Schalten der Pumpen in der Ebene „PU“ durch „Drücken“ und „Drehen“

Parameter



- ⌚ Regleruhr: Einstellen von Uhrzeit, Datum und Jahr
- 📊 Nutzungszeiten Heizung
- 🚰 Sollwert Nacht
- ☀ Sollwert Tag
- 🚰 Sollwert Trinkwassertemperatur
- ⌚ Nutzungszeiten Trinkwasser-Zirkulationspumpe

Bild 2 · Schalterstellungen und ihre Bedeutung

Technische Daten

Eingänge	7 Eingänge für Temperatursensor Pt 1000 oder PTC, Eingang Klemme 14 alternativ für Speicherthermostat; 1 Eingang für Raumleitgerät/Ferngeber 1 Eingang für Bedarf/Außentemperatur 0 bis 10 V, $R_i = 20 \text{ k}\Omega$ (Bedarf: 0 bis 10 V entsprechen 0 bis 120 °C Vorlauftemperatur) (Außentemperatur: 0 bis 10 V entsprechen -40 bis 50 °C Außentemperatur)
Ausgänge*	Dreipunkt-/Zweipunktsignal an Klemmen 23/24: Belastbarkeit 20 bis 250 V AC, 0,5 A (Triacausgänge mit Varistorentstörung) Dreipunkt-/Zweipunktsignal an Klemmen 20/21: Belastbarkeit 230 V AC, 2 A (Relaisausgänge mit Varistorentstörung) 3 Pumpenausgänge: Belastbarkeit max. 230 V AC, 2 A (Relaisausgänge mit Varistorentstörung) 1 Ausgang für Bedarf/Außentemperatur 0 bis 10 V, Bürde > 2 k Ω
Betriebsspannung	230 V AC (+10 %, -15 %), 48 bis 62 Hz, max. 3 VA
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0 bis 50 °C Lagerung, Transport: -10 °C bis 60 °C
relative Luftfeuchte	normal, keine Betauung
Schutzart	IP 40 entsprechend EN 60529
Schutzklasse	I nach EN 50178
Verschmutzungsgrad	2 nach EN 50178
Überspannungskategorie	II entsprechend EN 50178
Störfestigkeit	entsprechend EN 61000-6-1
Störaussendung	entsprechend EN 61000-6-3
Gewicht	ca. 0,6 kg

* Bei Anlagen mit einem Regelkreis stehen bis zu 4 Pumpenausgänge zur Verfügung.

Elektrischer Anschluss und Montage

Der Regler besteht aus dem Reglergehäuse mit der Elektronik und einem separaten Klemmenteil für den elektrischen Anschluss. An jeder Klemme können zwei Adern mit max. 1,5 mm² angeschlossen werden. Die Anschlussleitungen der Sensoren sind getrennt von Netzspannung führenden Leitungen zu verlegen. Die Wandmontage erfolgt durch Anschrauben des Klemmenteils an der Wand. Nach dem elektrischen Anschluss wird das Reglergehäuse auf das Klemmenteil gesteckt und mit zwei Schrauben gesichert. Zum Tafel einbau sind dem Gerät zwei Befestigungselemente beige packt.

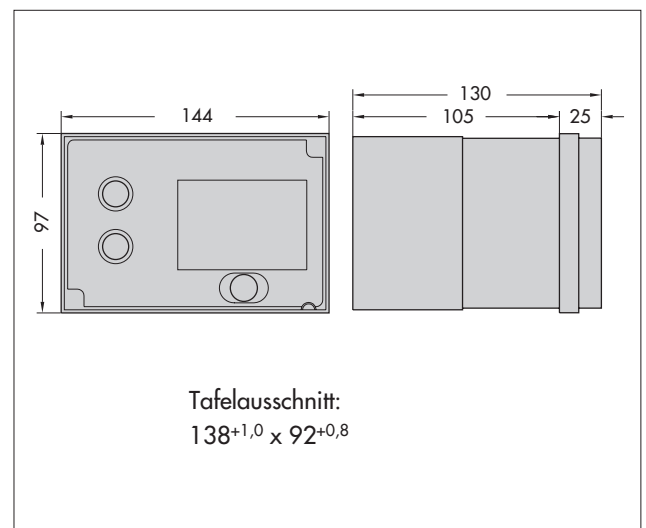
Bestelltext

Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5433

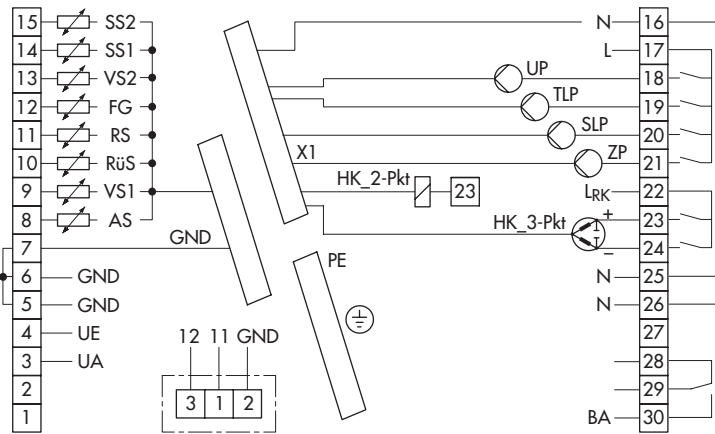
Zubehör:

- Raumleitgeräte
Typ 5244 · PTC-Raumleitgerät
Typ 5257-5 · Pt 1000-Raumleitgerät
- Speicherstift-64 1400-9753
- Konfigurations- und Bedienoberfläche
TROVIS-VIEW 6661-1003 für TROVIS 5433

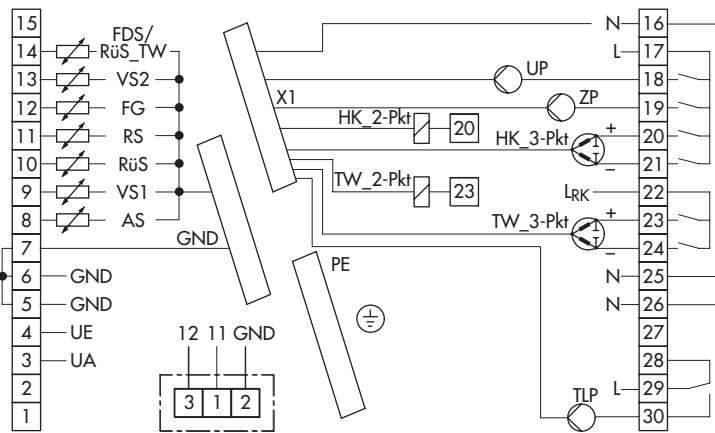
Maße in mm



Anschlussbelegung



Anschlussplan Anlagenkennziffern 1 bis 4



Anschlussplan Anlagenkennziffer 5

AS	Außensensor	BA	Binärausgang
FDS	Fließdruckschalter	GND	Masse
FG	Ferngeber	HK	Heizkreis
RS	Raumsensor	Lrk	Spannungsversorgung für Antrieb
RüS	Rücklaufsensor	PE	Schutzleiter
RüS_TW	Rücklaufsensor Trinkwassererwärmung	SLP	Speicherladepumpe
SS	Speichersensor	TLP	Tauscherladepumpe
VS	Vorlaufsensor	TW	Trinkwassererwärmung
		UA	Ausgang für Bedarf/Außentemperatur
		UE	Eingang für Bedarf/Außentemperatur
		UP	Umwälzpumpe
		ZP	Zirkulationspumpe

Bild 3 · Anschlussbelegung des Heizungs- und Fernheizungsreglers TROVIS 5433

Technische Änderungen vorbehalten.