

## T 5576

### Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5576



#### Anwendung

Regelung von bis zu zwei Regelkreisen



**Bild 1:** Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5576

- Regelung eines Primär-Wärmetauschers oder Kessels mit einem gemischten und einem ungemischten Heizkreis (jeweils witterungsgeführt) sowie die Steuerung der Trinkwassererwärmung sekundärseitig
- Regelung eines witterungsgeführten Heizkreises und einer Trinkwassererwärmung mit zwei primärseitigen Ventilen
- Regelung zweier witterungsgeführter Heizkreise mit zwei primärseitigen Ventilen
- Anlagen mit größerer Anzahl von Regelkreisen lassen sich durch Zusammenschalten von Reglern über Gerätebus realisieren.

#### Merkmale

- Direkter Zugriff auf die Betriebsarten und die wesentlichen Parameter der einzelnen Regelkreise über Drehschalter
- Datenabfrage und -eingabe intuitiv durch „Drehen“ und „Drücken“
- Beleuchtetes Display
- Jahresschaltuhr mit bis zu vier Zeitprogrammen und automatischer Sommer-/Winterzeitschaltung; bis zu drei Nutzungszeiträume pro Tag (Eingabe in 15-Minuten-Schritten)
- Raumleitgerät mit Einflussmöglichkeit auf Betriebsart und Nennraumtemperatur für die einzelnen Heizkreise aufschaltbar
- Bedarfsgeführte Regelung durch Sollwertanforderung nachgeschalteter Regelkreise über Gerätebus oder 0 bis 10 V: der Primärkreis regelt die maximale Vorlaufemperaturanforderung plus einstellbare Überhöhung.
- Anwendungen mit solarthermischer Trinkwassererwärmung verfügbar
- Durchflusssysteme mit Wasserströmungssensor konfigurierbar
- Heizkennlinien wahlweise nach Steigung oder nach vier Punkten; gleitende Begrenzung der Rücklaufemperatur
- Adaption: automatische Anpassung der Heizkennlinie (Raumtemperatursensor erforderlich)
- Optimierung: Berechnung der optimalen Ein- und Ausschaltzeitpunkte der Heizung (Raumtemperatursensor erforderlich)
- Parametrierbare Estrichtrocknung
- Datenlogging-Funktion:
  - Abspeichern von Betriebsdaten intern und/oder in ein Datalogging-Modul
  - Grafische Auswertung im Datalogging-Viewer am PC
- Dreipunkt-, Zweipunkt- oder stetige Regelkreisausgänge (0 bis 10 V) mit PID-Regelalgorithmus konfigurierbar

## Kommunikation

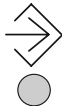
- Kommunikationsschnittstelle RS-232 zur Modbus-Kommunikation
- Konfiguration und Parametrierung über Speichermodul oder online über USB-Converter 3 mit der Software TROVIS-VIEW
- Flash-EPROM des Reglers (Betriebssystem) aktualisierbar

## Optionen

- Kabelkonverter RS-232/RS-485 zur Kommunikation mit Busstruktur
- Zählerbus-Einbaumodul zur Kommunikation mit bis zu sechs Wärmemengenzählern

## Aufbau und Wirkungsweise

Der Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5576 wird durch Einstellen einer Anlagenkennziffer an die konkrete Anlage angepasst. Sie ist entsprechend den in der Einbau- und Bedienungsanleitung beschriebenen Anlagenschemata auszuwählen. Die Auswahl 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 Drücken der Umschalttaste . Für das Fachpersonal sind Konfigurationsebenen zur Festlegung von Funktionsblöcken durch „CO“, Parameterebenen zur Einstellung von Parametern durch „PA“ gekennzeichnet: klar und übersichtlich werden hier u.a. zwei Heizkreisebenen, eine Trinkwasserebene und die Kommunikationsebene unterschieden.

## Modbus-Kommunikation

Über die RS-232-Schnittstelle (Modbus-RTU-Schnittstelle, Anschlussbuchse seitlich) kann der Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5576 mit einem Leitsystem kommunizieren. Mit einer geeigneten Software zur Prozessvisualisierung und zur Kommunikation lässt sich ein vollständiges Leitsystem aufbauen.

## M-Bus-Schnittstelle

Zur Datenübertragung können maximal sechs Zähler nach EN 1434-3 angeschlossen werden. Darüber hinaus stehen für jeden Regelkreis Wärmemengenzähler zur Volumenstrom- und/oder Leistungsbegrenzung zur Verfügung. Für Regelkreis RK1 können für die unterschiedlichen Betriebszustände „nur Heizungsregelung“, „Heizungsregelung mit gleichzeitiger Trinkwassererwärmung“ und „nur Trinkwassererwärmung“ unterschiedliche Grenzwerte eingestellt werden. Auch eine witterungsgeführte Volumenstrom- oder Leistungsbegrenzung ist realisierbar.

## Anbau

Die Wandmontage erfolgt durch Anschrauben des Gehäuserückteils an der Wand.

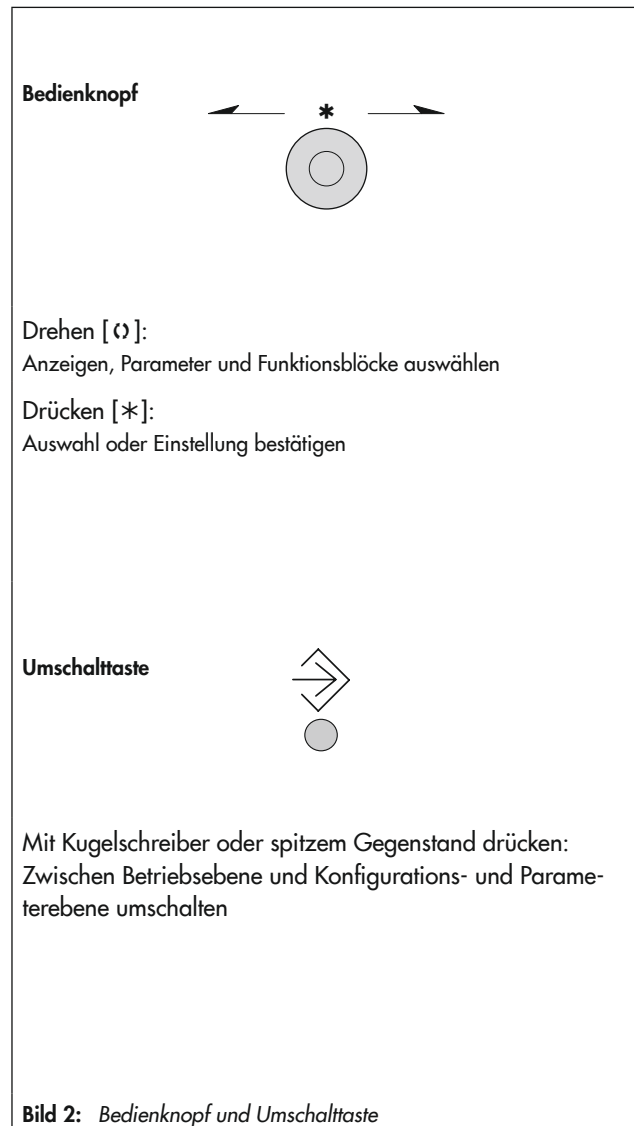
Der Tafleinbau erfolgt über zwei am Gerät angebrachte, justierbare Laschen.

Die Hutschieneinstallation erfolgt durch Einrasten des Gehäuserückteils auf der Hutschiene.

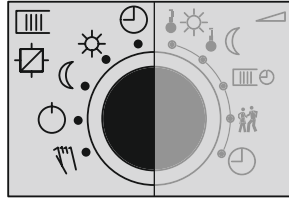
Nach Herstellen des elektrischen Anschlusses wird das Reglergehäuse auf das Klemmenteil gesteckt und mit zwei Schrauben gesichert.

## Bedienung

Die Dateneingabe- und Abfrage am Regler erfolgt mit einem Dreh- und Druckknopf. Sie wird durch Symboleinblendungen im Display unterstützt. Mit Hilfe der drei Drehschalter werden links die Betriebsart und rechts die wesentlichen Parameter der einzelnen Kreise eingestellt (vgl. Bild 3).

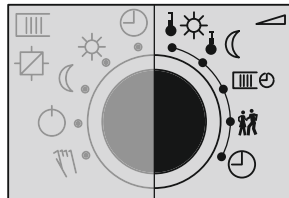


### Betriebsarten



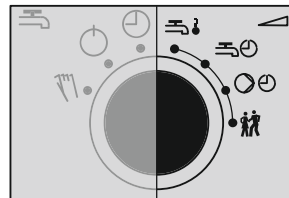
- Zeitabhängiger Betrieb
- Tagbetrieb
- Nachtbetrieb
- Regelbetrieb abgeschaltet, nur Frostschutzbetrieb
- Handbetrieb:  
Prozentuale Vorgabe des Stellwertes und Schalten der Pumpen durch „Drücken“ und „Drehen“

### Parameter Heizkreis



- Sollwert Tag
- Sollwert Nacht
- Nutzungszeiten Heizung
- Partybetrieb: Vorgabe einer Sondernutzzeit in 15-Minuten-Schritten. Der Timer wird unmittelbar nach der Eingabe abgearbeitet.
- Regleruhr: Einstellen von Uhrzeit, Datum und Jahr

### Parameter Trinkwasserkreis

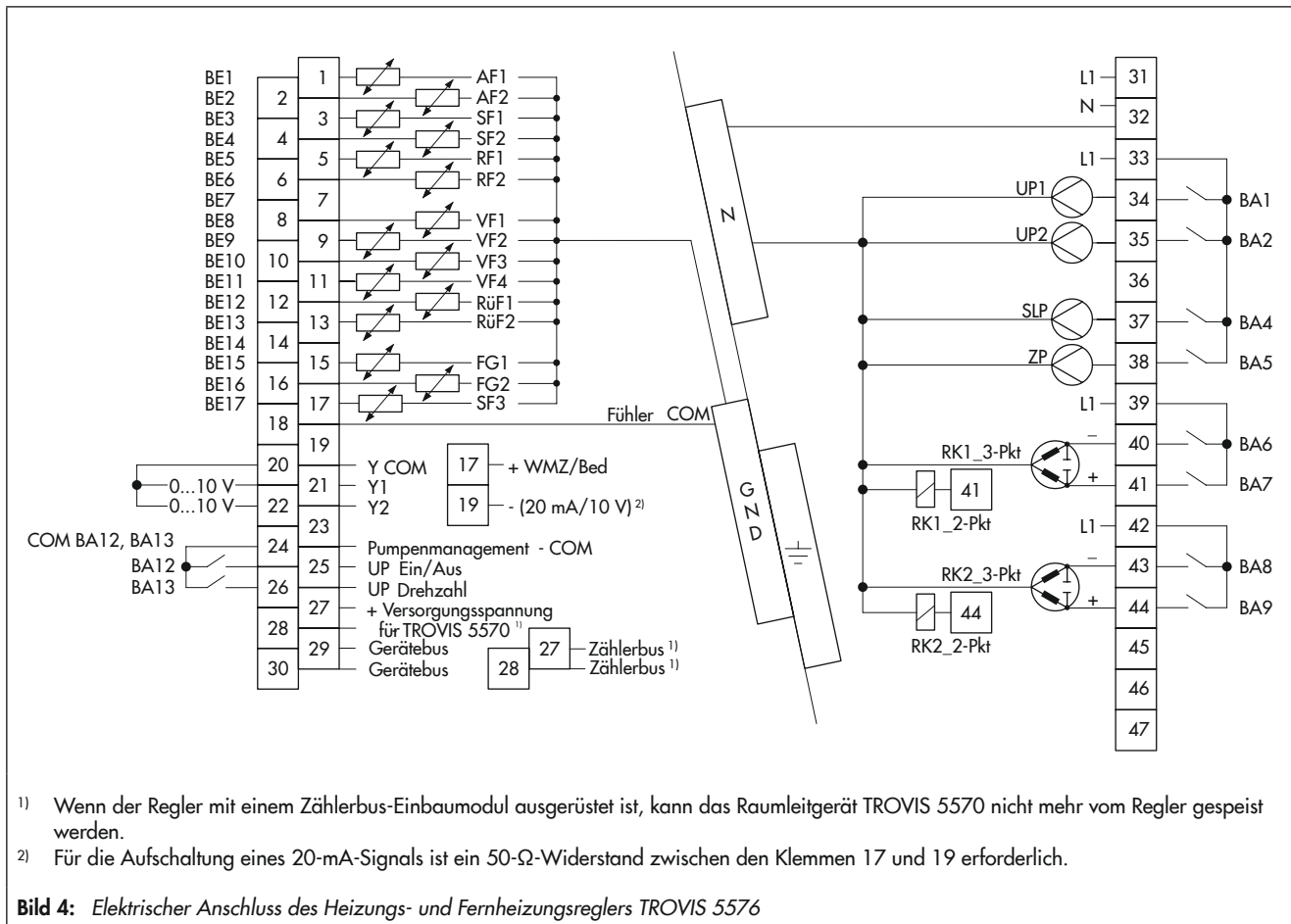


- Trinkwassertemperatur
- Nutzungszeiten Trinkwasser
- Nutzungszeiten Trinkwasser-Zirkulationspumpe
- Partybetrieb: Vorgabe einer Sondernutzzeit (Einmal-Ladung) in 15-Minuten-Schritten. Der Timer wird unmittelbar nach der Einstellung abgearbeitet.

**Bild 3:** Schalterstellungen und ihre Bedeutung

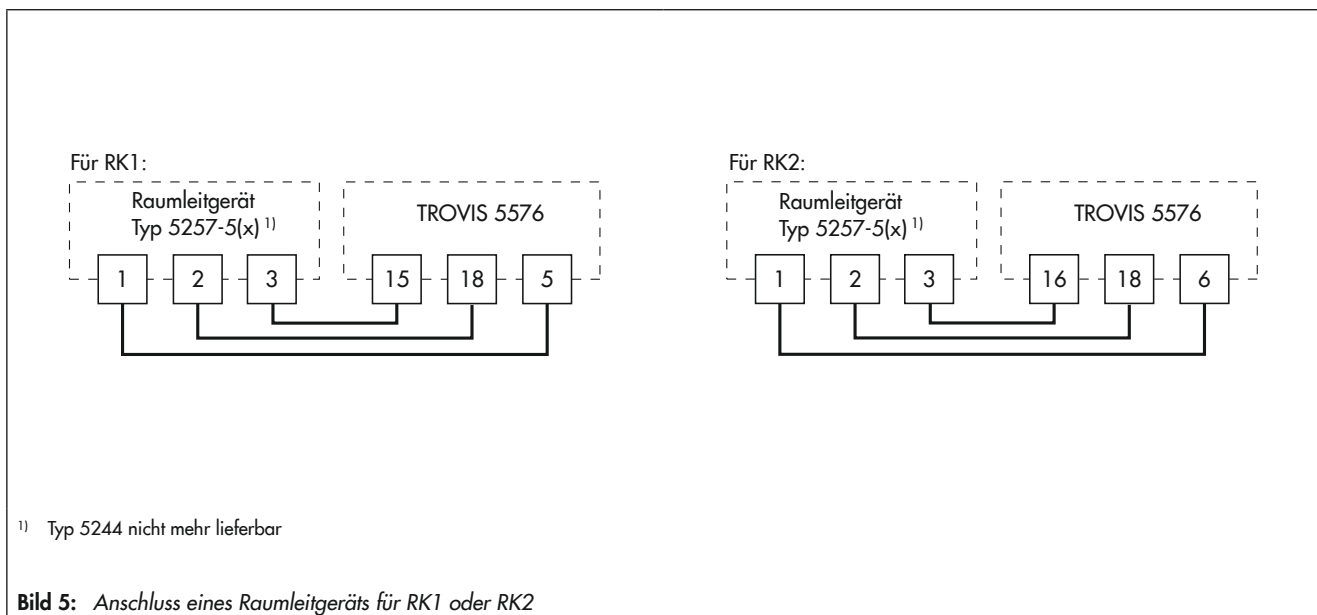
## Elektrischer Anschluss

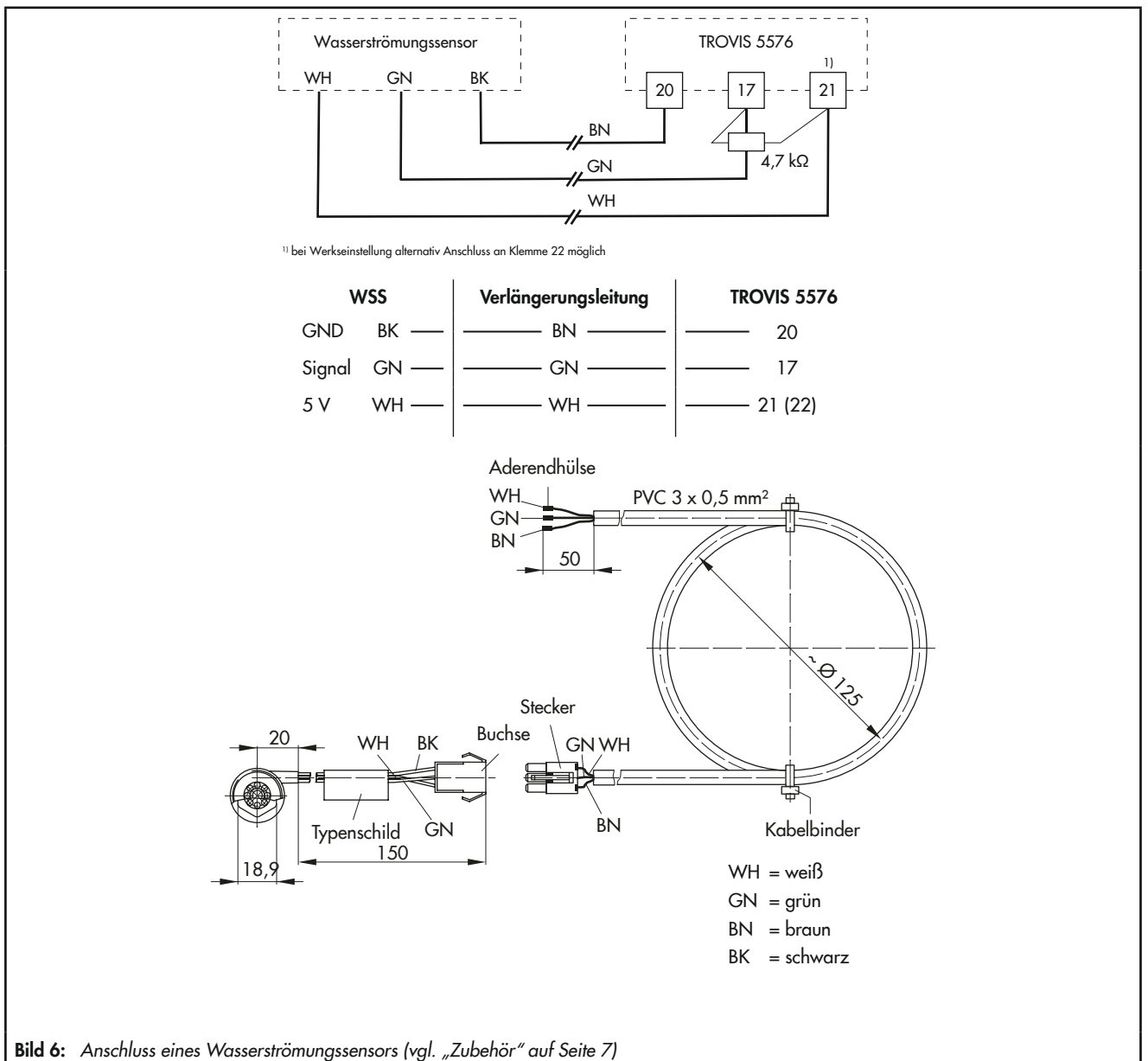
Der Regler besteht aus dem Reglergehäuse mit der Elektronik und einem separaten Gehäuserückteil für den elektrischen Anschluss. An jeder Klemme können zwei Adern mit einem Querschnitt von max. 1,5 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden. Die Anschlussleitungen der Sensoren sind getrennt von netzspannungführenden Leitungen zu verlegen.



### Legende:

AF Außensensor	BE Binäreingang
FG Ferngeber	BA Binärausgang
RF Raumsensor	Rk Regelkreis
RüF Rücklaufsensor	UP Umwälzpumpe
SF Speichersensor	SLP Speicherladepumpe
VF Vorlaufsensor	WMZ Wärmemengenzähler





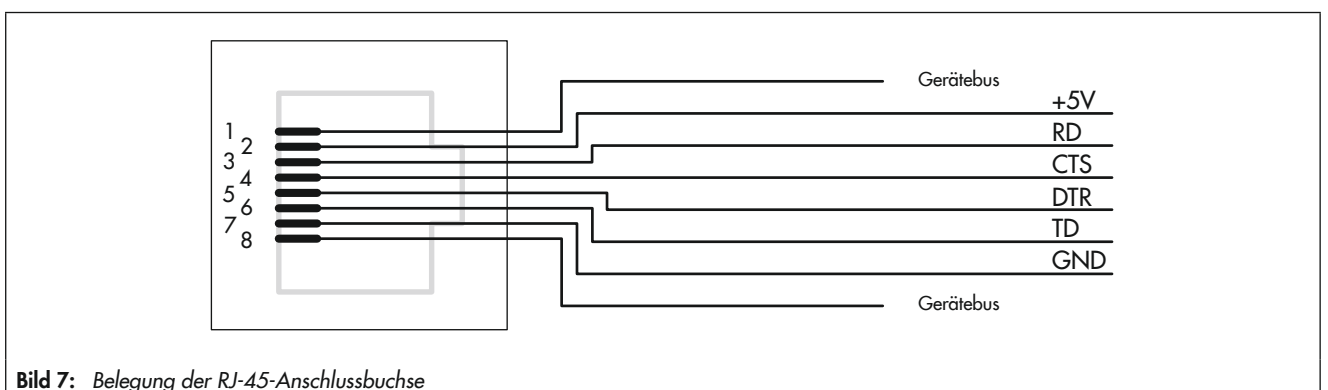
**Bild 6:** Anschluss eines Wasserströmungssensors (vgl. „Zubehör“ auf Seite 7)

Für die Funktion des Wasserströmungssensors ist ein Widerstand mit einem Widerstandswert von 4,7 kΩ erforderlich.

**Tabelle 1:** Zulässige Aderquerschnitte für die Klemmenanschlüsse

Leitung	Aderquerschnitt
Eindrätig	0,2 bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Mehrdrätig	0,25 bis 2,5 mm <sup>2</sup>

Abzisolierende Aderlänge: 7 mm



**Bild 7:** Belegung der RJ-45-Anschlussbuchse

## Technische Daten

<b>Eingänge</b>		15x konfigurierbare Eingänge für Temperatursensor Pt 1000/Pt 100, PTC/Pt 100, NTC/Pt 100, Ni 1000/Pt 100 oder Pt 500/Pt 100 und Binäreingänge, Eingang 17 alternativ für Volumenstromsignal von Wärmemengenzähler oder Bedarfssignal von nachgeschalteten Regelungen 0(4) bis 20 mA mit 50-Ω-Parallelwiderstand oder 0-bis-10-V-Bedarfssignal von nachgeschalteten Regelungen oder Außentemperatursignal
<b>Ausgänge</b>		2x Dreipunkt-Signal: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A; alternativ Zweipunkt-Signal: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A; alternativ 2x stetiger Regelausgang: 0 bis 10 V, Bürde >5 kΩ; Y1 alternativ für Außentemperatur, Bedarfsanforderung oder zur Drehzahlsteuerung von Pumpen 5x Pumpenausgang: Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A; alle Ausgänge Relaisausgänge mit Varistorrentstörung 2x Halbleiterrelais: Belastbarkeit max. 24 V AC/DC, 50 mA
<b>Schnittstellen</b>	Gerätebus	Schnittstelle RS-485 für bis zu 32 Busteilnehmer (Zweileiter-Technik, polaritätsunabhängig, Anschluss je nach Bedarf an den Klemmen 29/30 oder gemeinsam mit Zweileiter-Systembus über Kabelkonverter 1400-8800)
	Systembus	Schnittstelle RS-232 für Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit PC (Modbus-RTU-Protokoll, Datenformat 8N1, Anschlussbuchse seitlich RJ-45) optional: – Modbus-Schnittstelle RS-485 für Vierleiterbus über Kabelkonverter 1400-7308 – Modbus-Schnittstelle RS-485 für Zweileiterbus über Kabelkonverter 1400-8800 – Schnittstelle RS-485 und Überspannungsschutz für Zweileiterbus über SACO55 (1400-9771)
	Zählerbus	optional: Zählerbus-Einbaumodul, Protokoll gem. EN 1434-3 (auch zum nachträglichen Einbau geeignet)
Versorgungsspannung		165 bis 250 V, 48 bis 62 Hz
Leistungsaufnahme		max. 5 VA
Zul. Umgebungstemperaturbereich		
	Betrieb	0 bis 40 °C
	Lagerung/Transport	-10 bis +60 °C
Schutzart		IP40 nach EN 60529
Schutzklasse		II nach EN 61140
Verschmutzungsgrad		2 nach EN 61010-1
Überspannungskategorie		II nach EN 60664
Störfestigkeit		nach EN 61000-6-1
Störaussendung		nach EN 61000-6-3
Konformität		<b>CE EAC</b>
Gewicht		ca. 0,5 kg

## Maße

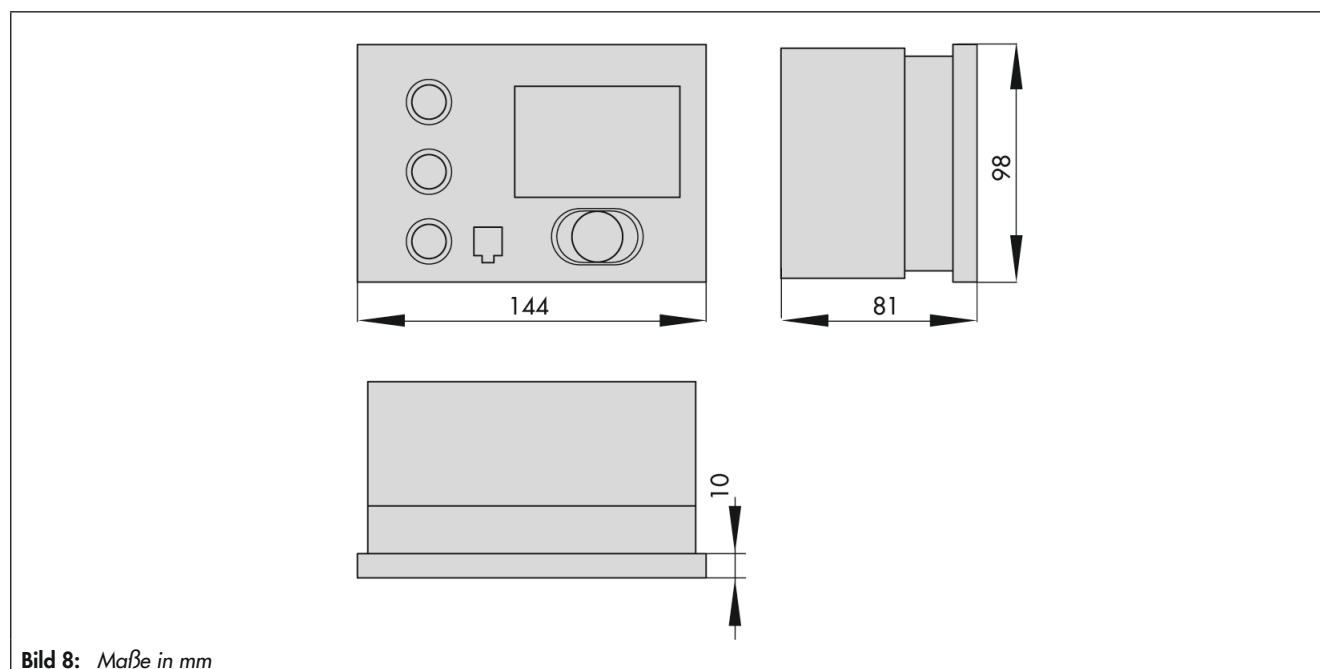


Bild 8: Maße in mm

## Zubehör

Zählerbus-Einbaumodul	Best.-Nr. 1400-8975
Speichermodul	Best.-Nr. 1400-9379
Minimodul	Best.-Nr. 1400-7436
Datenlogging-Modul	Best.-Nr. 1400-9378
USB-Converter 3 zusammen mit PC-Software Datalogging-Viewer	Best.-Nr. 1400-9377
Software TROVIS-VIEW (kostenfrei)	▶ <a href="http://www.samsongroup.com">www.samsongroup.com</a> > SERVICE & SUPPORT > Downloads > TROVIS-VIEW
Vierleiter-Kabelkonverter RS-232/RS-485	Best.-Nr. 1400-7308
Zweileiter-Kabelkonverter RS-232/RS-485	Best.-Nr. 1400-8800
Busverteiler 4-fach	Best.-Nr. 1400-7140
Überspannungsschutz und Konverter SACO55	Best.-Nr. 1400-9771
SAM HOME Gateway	Typ 5660
SAM MOBILE Gateway	Typ 5655
SAM LAN Gateway	Typ 5650
SAM DISTRICT ENERGY	▶ <a href="http://www.samsongroup.com">www.samsongroup.com</a> > Produkte & Anwendungen > Digitale Lösungen > SAM DISTRICT ENERGY ▶ EB 6901
Wasserströmungssensor mit Verlängerungsleitung	Best.-Nr. 1400-9246
Sensoren und Raumleitgeräte	▶ T 5200 (Übersichtsblatt Temperatursensoren und Thermostate)

**Bestelltext**

Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5576

- Standard
- mit Zählerbus-Einbaumodul

**Zugehörige Einbau- und Bedienungsanleitungen**

- für TROVIS 5576 ▶ EB 5576
- für TROVIS-VIEW: ▶ EB 6661