

T 5578-E

Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5578-E



Anwendung

Regelung von bis zu drei Regelkreisen



Bild 1: Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5578-E

- Regelung eines Primär-Wärmetauschers oder Kessels mit bis zu zwei gemischten und einem ungemischten Heizkreis (jeweils witterungsgeführt) sowie Steuerung der Trinkwassererwärmung sekundärseitig
- Witterungsgeführte Pufferspeicherregelung mit bis zu zwei gemischten Heizkreisen und Frischwassermodul
- Regelung zweier witterungsgeführter Heizkreise und einer Trinkwassererwärmung mit drei primärseitigen Ventilen
- Regelung dreier witterungsgeführter Heizkreise mit drei primärseitigen Ventilen
- Anwendungen mit bis zu sechs Regelkreisen über optionale Erweiterungsmodule TROVIS I/O möglich (gekoppelt über Gerätebus)
- Anlagen mit größerer Anzahl an 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“
- Jahresschaltuhr mit bis zu vier Zeitprogrammen und automatischer Sommer-/Winterzeitschaltung; bis zu drei Nutzungszeiträume pro Tag (Eingabe in 15-Minuten-Schritten)
- Raumleitergerät mit Einflussmöglichkeit auf Betriebsart und Nennraumtemperatur für jeden Heizkreis
- Bedarfsgeführte Regelung durch Sollwertanforderung nachgeschalteter Regelkreise über Gerätebus oder 0 bis 10 V: Der Primärkreis regelt die maximale Vorlauftemperaturanforderung plus einstellbare Überhöhung.
- Heizkennlinien wahlweise nach Steigung oder nach vier Punkten; gleitende Begrenzung der Rücklauftemperatur
- Adaption: automatische Anpassung der Heizkennlinie (Raumtemperatursensor erforderlich)
- Optimierung: Berechnung der optimalen Ein- und Ausschaltzeitpunkte der Heizung (Raumtemperatursensor erforderlich)
- Parametrierbare Estrichrocknung
- Ausgänge AA1-AA4 individuell konfigurierbar (0-bis-10-V-Signal zur Stellsignalausgabe, Bedarfsanforderung, PWM-Signal zur Drehzahlsteuerung von Pumpen)
- Flash-EPROM des Reglers (Betriebssystem) aktualisierbar
- Konfiguration und Parametrierung über TROVIS-VIEW
- Tabellarische Darstellung von Alarmen und Einstellungsänderungen mit Zeitstempel
- Grafische Darstellung der Betriebswerte der letzten 14 Tage in 1-Minuten-Auflösung

Aufbau und Wirkungsweise

Der Heizungs- und Fernheizungsregler TROVIS 5578-E wird durch Einstellen einer Anlagenkennziffer an die konkrete Anlage angepasst. Die Auswahl zusätzlicher, nicht in der Anlage-Grundkonfiguration enthaltener Sensoren und/oder Funktionen erfolgt anschließend über die Festlegung von Funktionsblöcken. In die entsprechenden Ebenen gelangt man durch Auswahl der Schalterstellung und anschließende Eingabe der Schlüsselzahl. Für das Fachpersonal sind Konfigurationsebenen zur Festlegung von Funktionsblöcken durch „CO“ und Parameterebenen durch „PA“ gekennzeichnet. Die Dateneingabe und Abfrage am Heizungs- und Fernheizungsregler erfolgt mit dem Bedienknopf (vgl. Bild 2). Sie wird durch Symboleinblendungen und Klartext im Display unterstützt. Mit Hilfe des Drehschalters werden die Betriebsarten und die wesentlichen Parameter der einzelnen Kreise eingestellt.

M-Bus-Schnittstelle

Zur Datenübertragung können bis zu drei Zähler nach EN 1434-3 angeschlossen werden. Darüber hinaus stehen Wärmemengenzähler WMZ1 für Regelkreis RK1, Wärmemengenzähler WMZ2 für Regelkreis RK2 und Wärmemengenzähler WMZ3 für Regelkreis RK3 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.

RS-485-Schnittstellen

TROVIS 5578-1113 mit einer galvanisch getrennten RS-485-Schnittstelle zur Modbus-RTU- oder Gerätebus-Kommunikation oder für Multiplex-Betrieb (Modbus-RTU- und Gerätebus-Kommunikation über eine gemeinsame RS-485-Schnittstelle).

TROVIS 5578-1114 mit zwei galvanisch getrennten RS-485-Schnittstellen zur separaten Modbus-RTU- und Gerätebus-Kommunikation.

Ethernet-Schnittstelle

Die Ethernet-Schnittstelle ermöglicht die Modbus-TCP/IP-Kommunikation und die Anbindung an SAM DISTRICT ENERGY

Bluetooth®-Schnittstelle

Zur Parametrierung, Sicherung der Konfiguration, Aktualisierung der Firmware u. v. m. steht die App TROVIS 55Pro (Android/iOS) zur Verfügung.

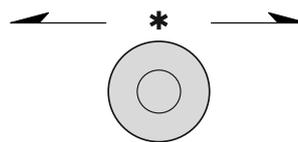
Anbau

Die Wandmontage erfolgt durch Anschrauben des Gehäuserückteils an der Wand. Nach dem elektrischen Anschluss wird das Reglergehäuse auf das Gehäuserückteil gesteckt und mit zwei Schrauben gesichert.

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

Bedienung

Die Bedienung des Heizungs- und Fernheizungsreglers erfolgt über die frontseitigen Bedienelemente. Über den Drehschalter (vgl. Bild 3) werden die Betriebsart und die wesentlichen Parameter einzelner Regelkreise bestimmt.



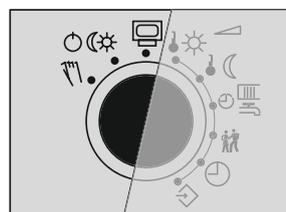
Drehen [↻]:

Anzeigen, Parameter und Funktionsblöcke auswählen

Drücken [*]:

eine vorgenommene Auswahl oder Einstellung bestätigen

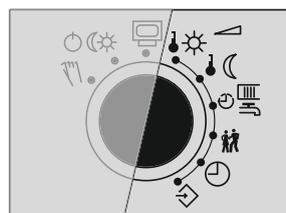
Bild 2: Bedienknopf



 Informationsebene

 Betriebsarten

 Handebene



 Sollwert Tag (Nennraumtemperatur)

 Sollwert Nacht (reduzierte Raumtemperatur)

 Nutzungszeiten Heizung/Trinkwassererwärmung

 Sondernutzung

 Zeit/Datum

 Einstellungen

Bild 3: Schalterstellungen und ihre Bedeutung

Elektrischer Anschluss

Der Regler besteht aus dem Reglergehäuse mit der Elektronik und einem separaten Gehäuserückteil mit Klemmenleisten für den elektrischen Anschluss. An jeder Klemme können zwei Adern mit einem Querschnitt von max. 1,5 mm² angeschlossen werden. Die Anschlussleitungen der Sensoren sind getrennt von Netzspannung führenden Leitungen zu verlegen.

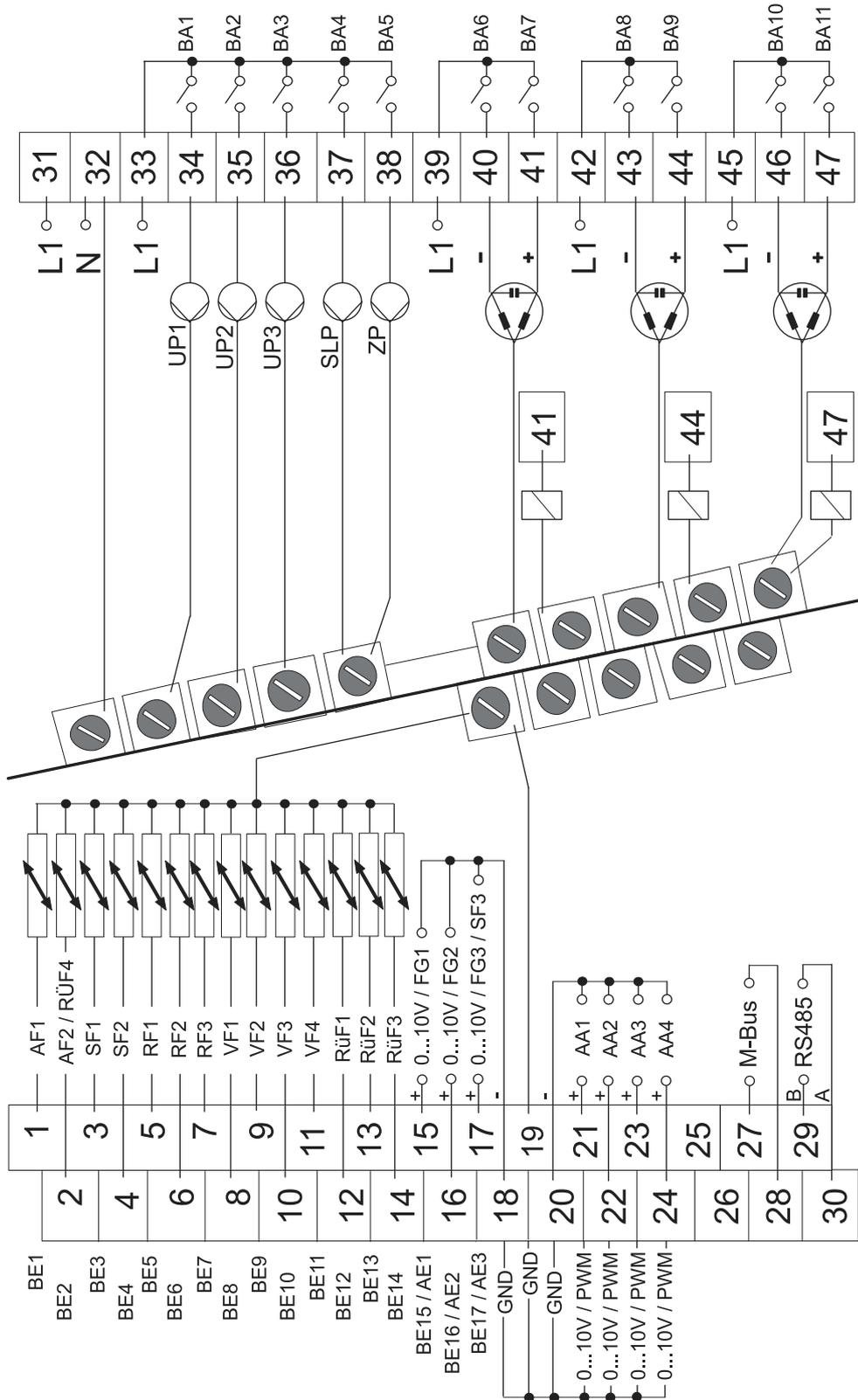


Bild 4: Elektrischer Anschluss des Heizungs- und Fernheizungsreglers TROVIS 5578-1113

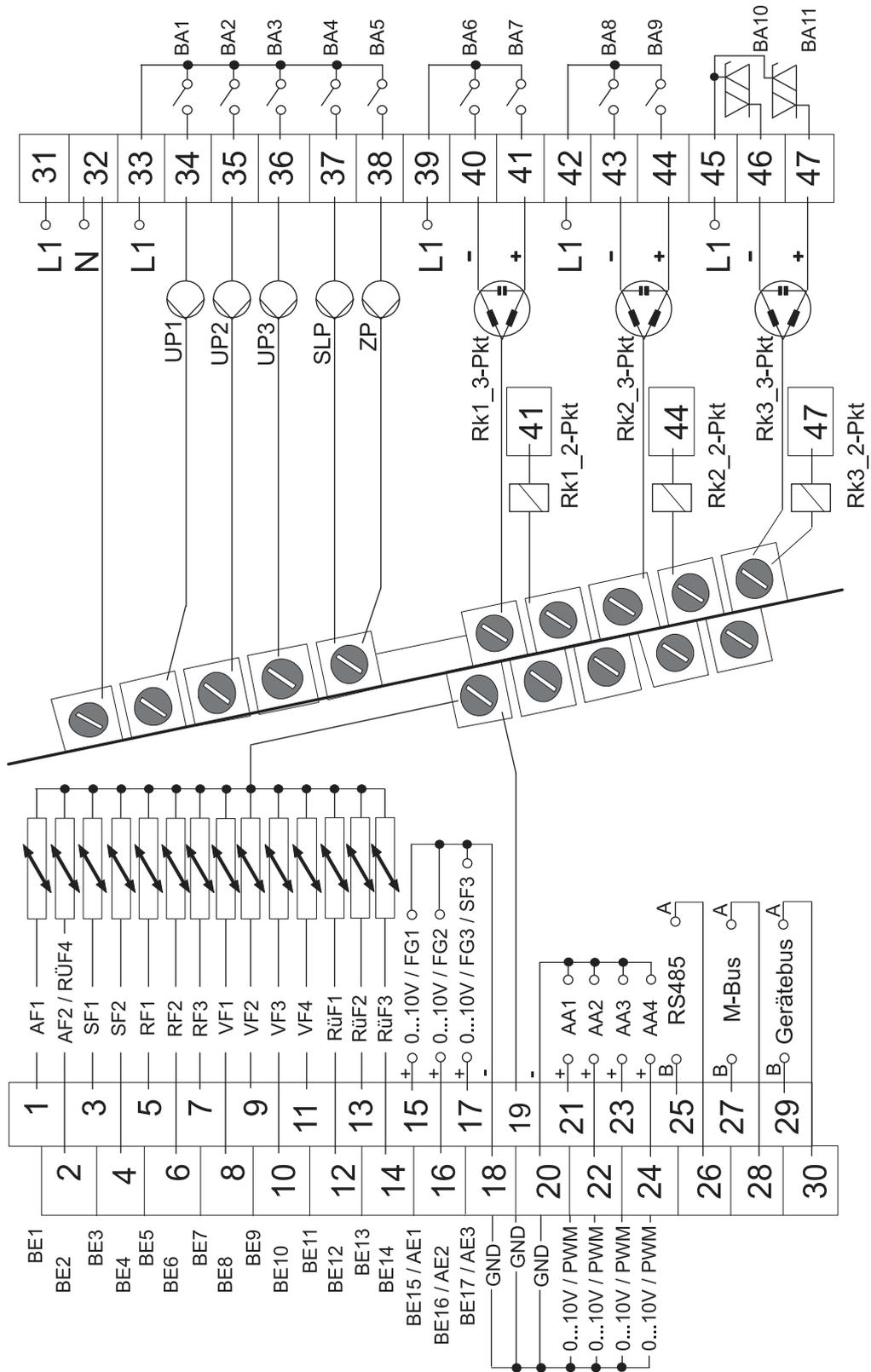
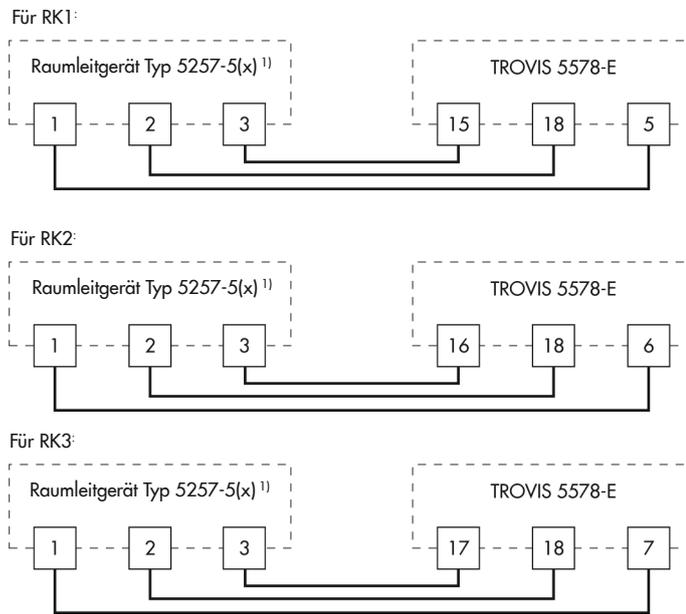


Bild 5: Elektrischer Anschluss des Heizungs- und Fernheizungsreglers TROVIS 5578-1114

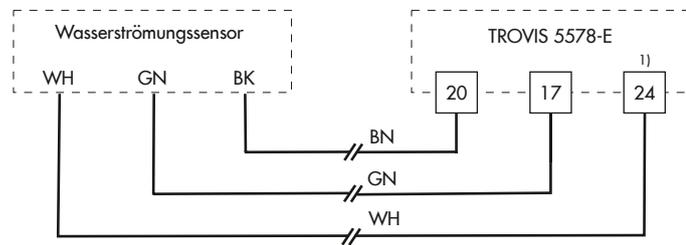
Legende:

- | | | | | | |
|----|---------------|-----|----------------------|-----|-------------------|
| AA | Analogausgang | FG | Ferngeber | SF | Speichersensor |
| AE | Analogeingang | PWM | Pulsweitenmodulation | SLP | Speicherladepumpe |
| AF | Außensensor | RF | Raumsensor | UP | Umwälzpumpe |
| BA | Binärausgang | RK | Regelkreis | VF | Vorlaufsensor |
| BE | Binäreingang | RÜF | Rücklaufsensor | ZP | Zirkulationspumpe |



¹⁾ Typ 5244 nicht mehr lieferbar

Bild 6: Anschluss eines Raumleitgeräts für RK1, RK2 oder RK3



¹⁾ bei Werkseinstellung alternativ Anschluss an den Klemmen 21, 22, 23 möglich

WSS		Verlängerungsleitung	TROVIS 5578-E
GND	BK	BN	20
Signal	GN	GN	17
5 V	WH	WH	24 (21, 22, 23)

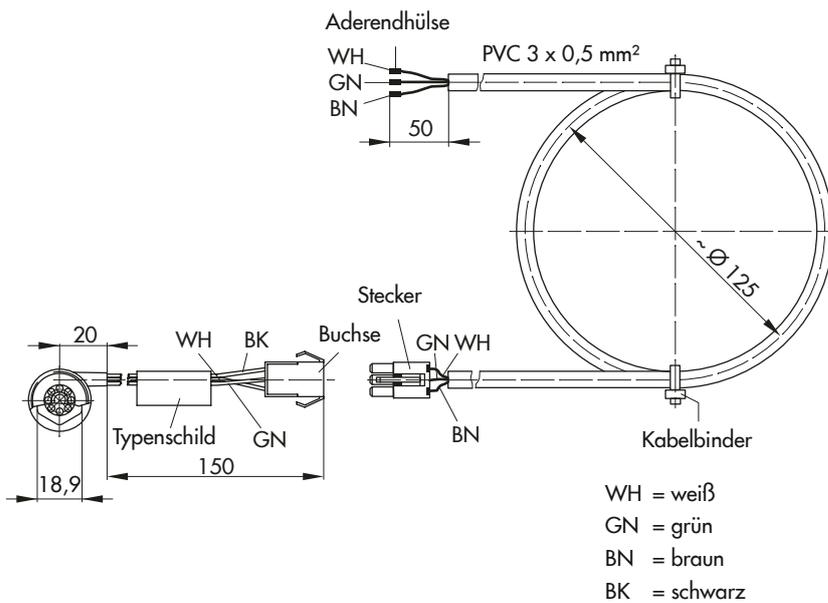


Bild 7: Anschluss eines Wasserströmungssensors (vgl. „Zubehör“ auf Seite 7)

Tabelle 1: Zulässige Aderquerschnitte für die Klemmenanschlüsse

Leitung	Aderquerschnitt
Eindräftig	0,33 bis 2 mm ²
Mehrdräftig	0,33 bis 2 mm ²

Abzuisolierende Aderlänge: 6 mm

Technische Daten

Eingänge	14x Sensoreingänge Pt 1000, PTC oder Ni 1000, alternativ für Binärmeldungen konfigurierbar, 3x Eingänge für 0 bis 10 V Eingang 17 für ein Impulssignal 3 bis 800 Imp/h eines Wärmemengenzählers zur Leistungsbegrenzung in RK1 konfigurierbar
Ausgänge	3x Dreipunkt-Signal, alternativ 3x Zweipunkt-Signal: 5578-1113: Relaisausgänge, Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A 5578-1114: RK1, RK2: Relaisausgänge, Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A; RK3: Triac-Ausgang, Belastbarkeit max. 250 V AC, 0,12 A 5x Pumpenausgang: Relaisausgänge, Belastbarkeit max. 250 V AC, 2 A Alle Relaisausgänge mit Varistorentstörung 4x 0-bis-10-V- oder PWM-Signal, konfigurierbar, zur Stellsignalausgabe oder Drehzahlsteuerung von Pumpen, Bürde >5 kΩ
Schnittstellen	Ethernet-Schnittstelle zur Modbus-TCP/IP-Kommunikation und Anbindung an SAM DISTRICT ENERGY über Internet-router Alternative Zugangsmöglichkeiten über optionale externe Gateways M-Bus-Schnittstelle (Mini-Master) für bis zu drei M-Bus Geräte, Protokoll nach EN 13757 (vormals EN 1434-3)
TROVIS 5578-1113	Galvanisch getrennte RS-485-Schnittstelle für Modbus-RTU- und Gerätebus-Kommunikation Datenformat Modbus RTU: 8N1 Kommunikation über Bluetooth®-Schnittstelle 4.1
TROVIS 5578-1114	Galvanisch getrennte RS-485-Schnittstelle für Modbus-RTU-Kommunikation Schnittstelle RS-485 für Gerätebus-Kommunikation Datenformat Modbus RTU: 8N1 Kommunikation über Bluetooth®-Schnittstelle 5.0
Versorgungsspannung	165 bis 250 V, 48 bis 62 Hz
Leistungsaufnahme	max. 12 VA, typisch: 4,1 VA
Zul. Umgebungstemperaturbereich	
Betrieb	0 bis 55 °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	CE
Gewicht	ca. 0,5 kg

Maße

Tafelausschnitt 138 x 92

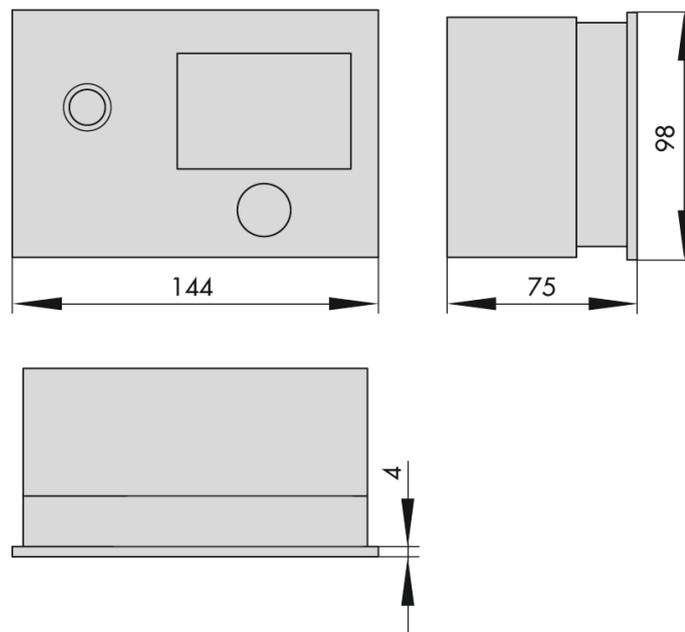


Bild 8: Maße in mm

Zubehör

Überspannungsschutz SA 5000	Best.-Nr.: 1400-9868
TROVIS I/O (Erweiterungsmodul)	Best.-Nr.: 100062999
SAM MOBILE Gateway	Typ 5655
Software TROVIS-VIEW (kostenfrei)	▶ www.samsongroup.com > DOWNLOADS > Software & Treiber > TROVIS-VIEW
SAM DISTRICT ENERGY	▶ www.samsongroup.com > PRODUKTE > 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 5578-E

Zugehörige Einbau- und Bedienungsanleitungen

- für TROVIS 5578-E: ▶ EB 5578-E
- für TROVIS-VIEW: ▶ EB 6661