

### Anwendung

Frei programmierbare Anlagen und Applikationen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Modbus-Master-Schnittstelle zur Kommunikation mit weiteren Modbusgeräten (z. B. TROVIS 5576, 5579). Ein-/Ausgänge durch ModBus I/O (Zubehör) erweiterbar.



### Funktionen

- Frei programmierbar nach IEC 61131 mit ISaGRAF®
- 6 Programmiersprachen
  - Kontaktplan (KOP)
  - Funktionsblock (FBS)
  - Strukturierter Text (ST)
  - Anweisungsliste (AWL)
  - Flussdiagramm (FD)
  - Ablaufsprache (AS)
- Vollgrafisches beleuchtetes Display mit komfortabler Eingabe und Klartextanzeige
- Vorgefertigte Standardapplikationen:
  - Kesselregelung Kes71
  - Lüftungsregelung Luft71
  - Wärmetauscherfolgeschaltung WT71
- Vorgefertigte Standard-Funktionen/Funktionsbausteine (siehe ISaGRAF®-Dokumentation)
- Über 50 spezielle Funktionen/Funktionsbausteine für umfangreiche Programmerstellung in der HLK-Technik
  - Kesselanlagen
  - Wärmetauscherfolgeschaltungen
  - Lüftungsanlagen
  - Warmwasserbereitung
  - Heizkreise usw.
- Einfache Bedienung in verschiedenen Ebenen
  - Betriebsebene:  
Applikation aus ISaGRAF® (frei programmierbar)
  - Informationsebene:  
Analogeingänge, Binäreingänge, Analogausgänge, Binärausgänge und Zählerbus
  - Einstellungsebene:  
Ebenen Datum/Uhrzeit, Modbus Slave, Modbus Master, Zählerbus und Universaleingangstyp
- Universaleingänge separat konfigurierbar
- Sensorabgleich für jeden Sensoreingang



- Aufnahme von Binäreingängen ins Fehlerstatusregister
- Modbus-Kommunikation über Modbus-Master- und Modbus-Slave-Funktion
- Modbus-Slave-Anbindung, auch über Modem (RS-232)
- Fax-Versand oder SMS konfigurierbar
- Zählerbus-Kommunikation mit bis zu drei Zählern
- Flash-EPROM (Betriebssystem über RS-232 aktualisierbar)

## Technische Daten

Eingänge	17 Universaleingänge, einzeln konfigurierbar auf – Widerstandseingang (Pt 100, Pt 500, Pt 1000, Pt 2000, Ni 200, Ni 1000, Ni 2000, PTC, NTC, 1–2 k $\Omega$ ) – Stromeingang (0/4 bis 20 mA) mit 50 $\Omega$ Parallelwiderstand – Spannungseingang 0–10 V – Binäreingang, potentialfrei
Ausgänge	10 binäre Schaltausgänge, paarweise potentialgebunden, 2 A/250 V AC 2 binäre Kleinlastausgänge, 100 mA/50 V DC 4 analoge Ausgänge (0 bis 10 V), max. Bürde > 4,7 k $\Omega$
Schnittstellen	
Modbus-Slave-Schnittstelle	RS-232 für Modem oder Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit PC (Anschlussbuchse RJ-12 an der Rückseite) optional: Modbus-Schnittstelle RS-485 mittels Kabelkonverter 1400-7308
Modbus-Master-Schnittstelle	RS-485 für Kommunikation mit weiteren Modbusgeräten (Anschluss Klemmen 1/2)
Zählerbus	Anschluss Klemmen 48/49/50
Programmierschnittstelle	Zum Aufspielen der in ISaGRAF® erstellten Applikation und Datenlogging (Anschlussbuchse RJ-45 an der Vorderseite)
Versorgung	230 V AC, 48 bis 62 Hz
Leistungsaufnahme	8 VA
Temperatur	Umgebung: 0 bis 40 °C · Lager: –20 bis 60 °C
Schutzart	IP 40
Schutzklasse	II
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Feuchtigkeitsklasse	F
Störaussendung	entsprechend EN 61000-6-3
Störfestigkeit	entsprechend EN 61000-6-1
Funkentstörung	entsprechend DIN VDE 0875
Gewicht	ca. 0,6 kg

## Elektrischer Anschluss und Montage

Das Gerät besteht aus einem Ober- und einem Unterteil. Die Elektronik ist im Oberteil integriert. Das Unterteil enthält den Klemmenblock. Pro Klemme können zwei Adern mit je 0,75 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden. Bei Wandmontage wird das Unterteil mit dem Klemmenblock an der Wand befestigt. Nach Installation der Anschlussleitungen wird das Oberteil aufgesteckt.

Bei Tafelbau wird das Oberteil in den vorbereiteten Ausschnitt gesteckt und fixiert. Nach Installation der Anschlussleitungen wird das Unterteil aufgesteckt.

### Bestelltext

Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) TROVIS 5571

### Zubehör

Standardapplikation

Kesselregelung Kes71 1402-0048

Lüftungsregelung Luft71 1402-0035

Wärmetauscherfolgeschaltung WT71 1402-0049

Entwicklungsumgebung ISaGRAF® 1400-7621

Programmierkabel 1400-7620

Kommunikationskabel RS-232 1400-7419

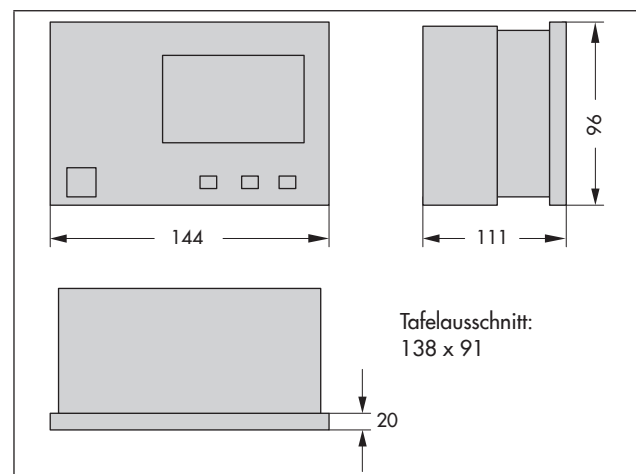
Kabelkonverter RS-232 – RS-485 1400-7308

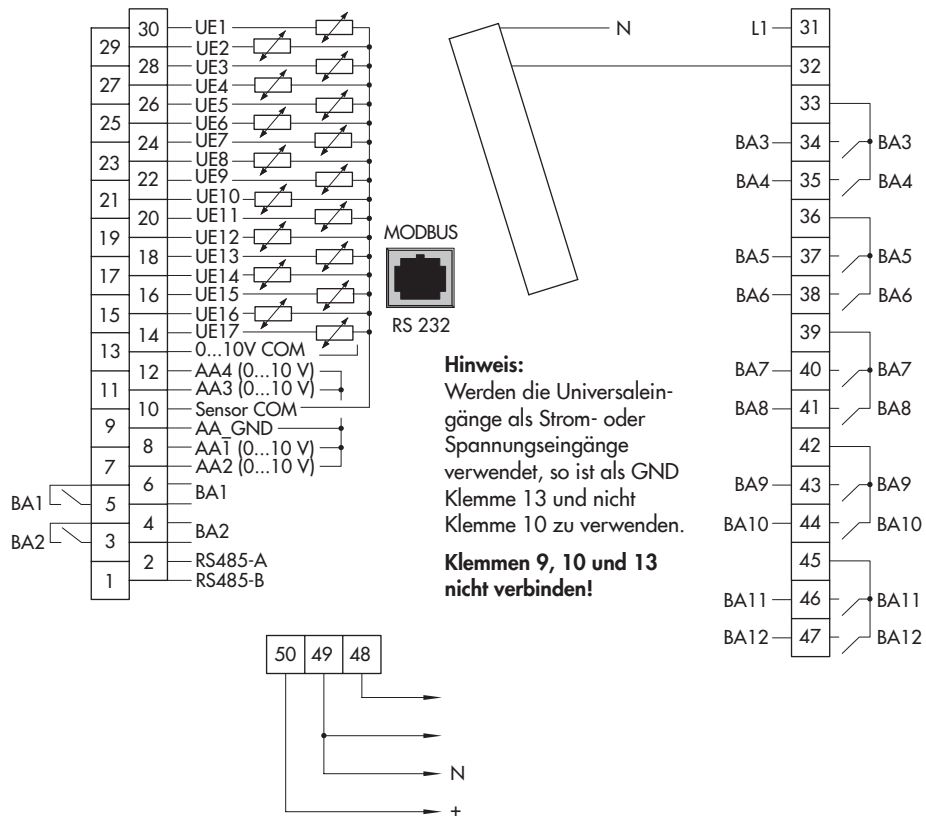
ModBus I/O 1402-0328

Mit dem Kommunikationskabel wird das Betriebssystem über die Schnittstelle RS-232 geladen.

Mit dem Programmierkabel wird die Applikation über die frontseitige RJ-45-Schnittstelle geladen.

### Maße in mm





**Bild 2:** Anschlussbelegung der Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) TROVIS 5571

## ModBus I/O 1402-0328

Erweiterung der Ein- und Ausgänge an der Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)

Technische Daten	
Eingänge	
Binäreingänge	6 · wahlweise verwendbar als – 0-bis-10-V-Eingang (Eingänge 1, 2, 5, 6) – Pt-1000-Eingang (Eingänge 3, 4) – 0-bis-1000-Ω-Eingang (Eingänge 3, 4) – Zählereingänge, max. 1 kHz (Eingänge 1, 2, 3, 4) – 0-bis-10-V-Ausgänge (Eingänge 5, 6)
Ausgänge	
Binärausgänge	4 · max. 250 V AC/100 V DC, 2 A (Relais)
Schnittstellen	Modbus RS-485
Betriebsspannung	230 V AC
Maße [mm]	
Breite	94
Höhe	96
Tiefe	60

Anschlussbelegung			
1	BA1	Binärausgang 1	max. 250 V AC, 2 A 100 V DC, 2 A
2	BA2	Binärausgang 2	
3	COM1/2	COM-Binärausgang 1/2	
4	BA3	Binärausgang 3	max. 250 V AC, 2 A 100 V DC, 2 A
5	BA4	Binärausgang 4	
6	COM3/4	COM-Binärausgang 3/4	
7	AC1	Betriebsspannung 85 bis 250 V AC	AC 1
8	AC2		AC 2 hat GND-Bezug
9	BE1 ZE1 AE1	Binäreingang 1 oder Zähleingang 1 oder 0-bis-10-V-Eingang	
10	BE2 ZE2 AE2	Binäreingang 2 oder Zähleingang 2 oder 0-bis-10-V-Eingang	
11	GND	GND-Eingang 1/2	
12	BE3 AE3	Binäreingang 3 oder Pt 1000 oder 0 bis 1000 Ω	Temperaturmessung mit Pt 1000: –40 bis 160 °C oder Widerstandsmes- sung: 0 bis 1000 Ω
13	BE4 AE4	Binäreingang 4 oder Pt 1000 oder 0 bis 1000 Ω	
14	GND	GND-Eingang 3/4	
15	BE5 ZE3 AE5 AA1	Binäreingang 5 oder Zähleingang 3 oder 0-bis-10-V-Eingang oder 0-bis-10-V-Ausgang	AE5 und AA1: max. 2,5 mA
16	BE6 ZE4 AE6 AA2	Binäreingang 6 oder Zähleingang 4 oder 0-bis-10-V-Eingang oder 0-bis-10-V-Ausgang	AE6 und AA2: max. 2,5 mA
17	GND	GND-Ein-/Ausgang 5/6	
18	A1	RS-485/Modbus (Slave)	Verbindung zu TROVIS 5571/5572/ ModBus I/O
19	B1		
20	A2		
21	B2		
		RS-485/Modbus	als Erweiterung vor- gesehen

Technische Änderungen vorbehalten.

