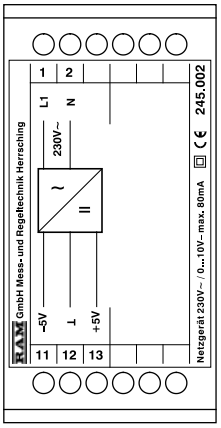
Messumformer
Serie 248

- **Eingang: passive oder aktive RAM-Messfühler**
- **Ausgang: Gleichspannung 0...10V**
- **eingebautes Netzgerät 10V/20mA– zur Versorgung des Fühlers**

Zur Umformung des Ausgangssignals von RAM-Messfühlern in ein lineares Gleichspannungssignal 0...10V. Das Messsignal kann wahlweise parallel zu einem Regelgerät oder von einem separaten Fühler abgenommen werden.



Typenübersicht

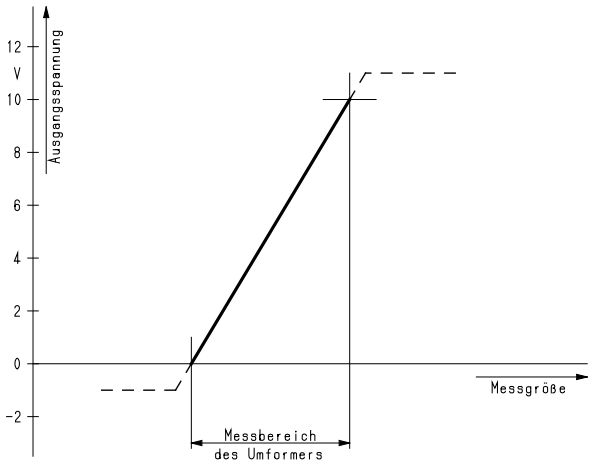
Messumformer 1,6...8,4V Gleichspannung *)	Typ 248.100
0...100% Klappenstellung	248.151
Messumformer –15....+35°C Temperatur	Typ 248.211
0....+50°C Temperatur	248.311
10.....110°C Temperatur	248.213

*) für alle aktiven RAM-Messfühler (Feuchte-, Enthalpie-, Licht-, Windfühler)

Beschreibung

Die Geräte sind in einem kompakten Kunststoffgehäuse für Tragschienenmontage aufgebaut und enthalten ein Netzgerät 230V~/10V– zur Stromversorgung sowie den Messverstärker.
Das Messsignal wird hochohmig abgegriffen, soweit erforderlich linearisiert und in ein Gleichspannungssignal 0...10V umgeformt. Der Signalausgang ist mit 1mA belastbar und steht für den Anschluss eines Schreibers oder zur Digitalisierung zur Verfügung. Die Temperaturbereiche sind so gewählt, dass sich bei dekadischer Teilung des Schreiberstreifens ein einfaches Ablesen ergibt.
Das Signal kann von einem Messfühler, der bereits in Verbindung mit einem Regelgerät der Baureihe 400 benutzt wird, abgenommen werden. Für die Versorgung eines separaten Fühlers liefert das eingebaute Netzgerät die erforderliche Betriebsspannung 10V–.

Ausgangssignal



Die Messumformer sind auf die Nennwerte der Messfühler justiert. Falls erforderlich, können Fühlertoleranzen über Trimmpotentiometer an der Gerätefront ausgeglichen werden.
Geräte zur Stellungsanzeige 0...100% besitzen zwei Trimmpotentiometer zur getrennten Justierung beider Endstellungen. Der Abgleich ist in der Reihenfolge 0% (Trimmer "K0") und 100% (Trimmer "K1") durchzuführen. Der Abgleichbereich beträgt jeweils 20%.
Die übrigen Ausführungen enthalten einen Trimmer ("K"). Der Abgleich sollte bei einem mittleren Messwert erfolgen und ermöglicht eine Parallelverschiebung des Ausgangssignals um etwa ±0,5V (±5% des Messbereichs).

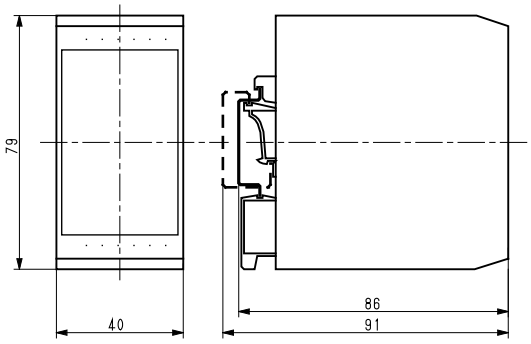
Ausschreibungstext

RAM-Messumformer Typ 248. ....
Elektronisches Gerät zur Umformung des Fühlermesssignals in 0...10V–.
Kunststoffgehäuse 79x40x84mm für Schienenmontage, Schutzart IP 20, Netzanschluss 230V~.
Messbereich .....

Technische Daten

Netzanschluss	230V±10%, 50/60Hz, ca. 2VA
Umgebungstemperatur	0...+50°C
Schutzart	IP 20
Gewicht	210g
Messumformer	
- Eingangswiderstand	>1MΩ
- Linearisierungsfehler	<1% vom Messbereich
- Ausgangsbelastung	≤1mA (Bürde ≥10kΩ)
Netzgerät	
- Ausgangsspannung	10V±0,2%
- Belastung	≤20mA

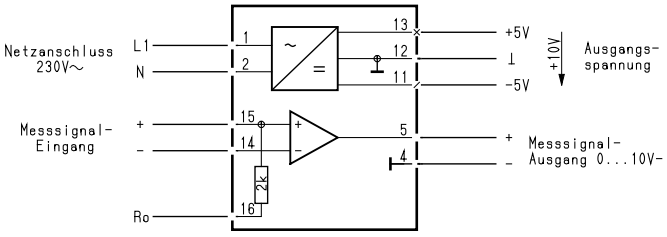
Maßbild



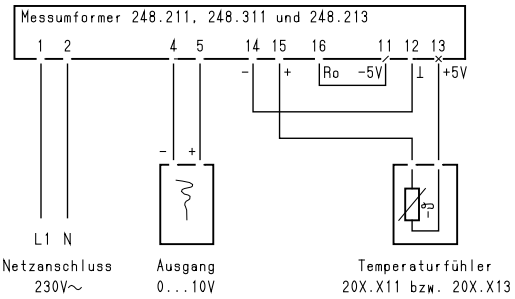
Montage

Die Geräte sind für Schaltschrankeinbau vorgesehen. Sie können durch Aufschnappen auf eine 32mm- oder 35mm-Tragschiene befestigt werden.

Blockschaltbild (Abb. 1)
mit Bedeutung der Anschlüsse.
Der Referenzwiderstand R_0 (2kΩ) ist nur in Temperatur-Messumformern enthalten.

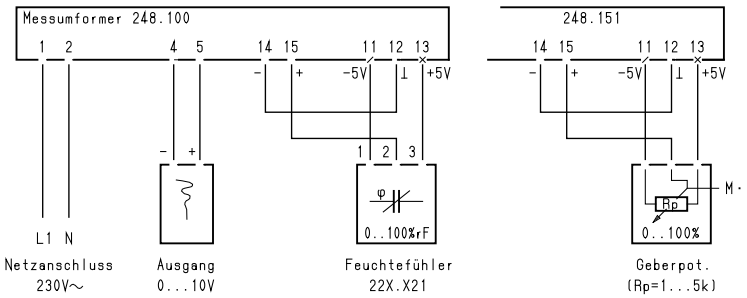


Grundschaltung (Abb. 2)
zur Messung der Temperatur mit einem separaten Messfühler.

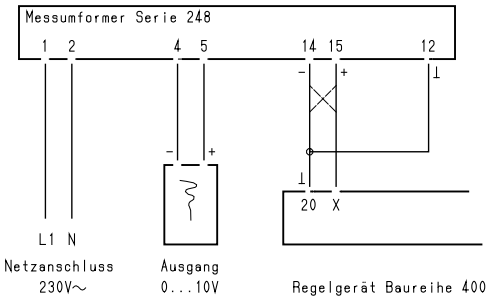


Grundschaltung (Abb. 3a, 3b)
zur Messung der rel. Feuchte mit einem separaten Messfühler (Abb. 3a).
Die Schaltung gilt für alle aktiven Messfühler (auch Enthalpie-, Licht, Windfühler).

Der Anschluss eines Geberpotentiometers zur Stellungsanzeige, z. B. der Lüftungsklappe, erfolgt nach Abb. 3b.



Grundschaltung (Abb. 4)
für den Abgriff des Messsignals parallel zu einem Regelgerät der Baureihe 400.
Die Eingangsklemmen des Messumformers sind an die für den Anschluss eines Anzeigegerätes ausgewiesenen Reglerklemmen anzuschließen:
14 des Umformers = 1 des Anzeigegerätes,
15 des Umformers = 3 des Anzeigegerätes.
In einigen Fällen bedeutet dies, den Eingang umgekehrt gepolt an den Regler anzuschließen (gestrichelte Verbindung).



Abfrage mehrerer Messstellen (Abb. 5)
Sollen Messstellen abwechselnd an ein zentrales Gerät zur Anzeige, Registrierung o. Ä. geschaltet werden, können die Ausgangsklemmen 4 (Bezugspotential) der Messumformer verbunden werden.
Diese Möglichkeit besteht für die Schaltungsvarianten Abb. 2 bis 4.

