

Allgemeines

In vielen Anwendungen der Meß-, Steuerungs- und Regelungstechnik sind Potentialtrennungen notwendig. Der stetig wachsende Einsatz von Mikroprozessoren hat häufig -systembedingt- unvermeidbare Masseschleifungen zur Folge.

Zur Eliminierung solcher Probleme sowie im Störfall zum Schutz dieser Anlagen ist eine galvanische Trennung unumgänglich. Für viele Applikationen, vor allem bei Anwendungen mit hohen Gleichtaktspannungen, gibt es nahezu keine Alternative zum Einsatz von Trennverstärkern.

Der ERMA-Trennverstärker des **Typ S988** ist für den industriellen Einsatz konzipiert und dient

- zur galvanischen Trennung von Ein- und Ausgangssignal
- zur Signalanpassung in ein eingepprägtes Ausgangssignal

Die Eingangsgröße wird in ein proportionales Ausgangssignal umgeformt. Die Geräte können wahlweise mit Stromausgang 0-20 mA, 4-20 mA oder mit Spannungsausgang 0-10V bezogen werden.

Aufbau

Der Meßumformer ist in einem robusten Isolierstoffgehäuse mit maximal 16 Klemmen untergebracht. Die Schraubklemmen sind nach VDE 0100 Teil 750 und VGB 4 berührungssicher.

Die Befestigung erfolgt mit Federrastung auf Normschienen nach DIN 46 277 und DIN EN 50 022 oder mit 2 Bohrungen nach DIN 46 121 und DIN 43 660.

Funktion

Die Meßgröße gelangt über eine Signalanpassung zum nachgeschalteten Isolationsverstärker. Dessen

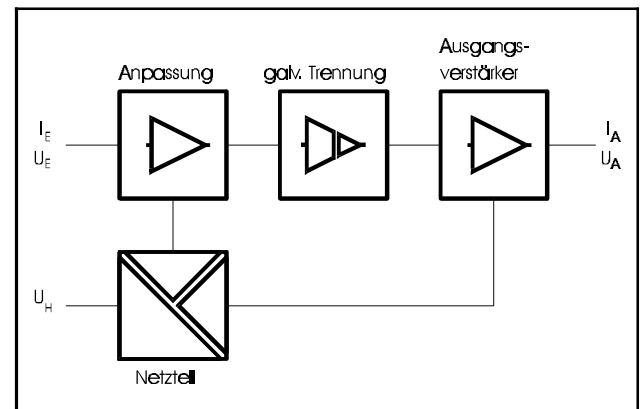
Trennverstärker Typ S988

Highlights

- Ein- und Ausgang galvanisch getrennt
- Trennspannung $\pm 1\text{kV}$
- kundenspezifische Signalanpassung
- normierte Ausgangssignale

lineare Ausgangsgröße gelangt wiederum auf einen Verstärker, der die Gleichstrom- bzw. Gleichspannungseinprägung bewirkt.

Die galvanische Trennung der Signalseite vom Netz wird durch den Netztransformator bzw. DC/DC-Wandler gewährleistet.



Versorgungsspannung

Der Meßumformer beinhaltet eine integrierte Stromversorgung.

Diese ist für 230V oder 115V AC ausgelegt. Optional ist der Meßumformer auch mit 24V DC-Versorgung lieferbar. Andere Hilfsspannungen auf Anfrage.

Inbetriebnahme

Die Versorgungsspannung wird an die Schraubklemmen 1 (L1) sowie 2 (N) und 3 (PE) angelegt. Das Eingangssignal wird an die Klemmen 12(-) und 16(+) angeschlossen.

Das Ausgangssignal befindet sich auf den Klemmen 9(-) und 10(+).

Um einen evt. notwendigen Nachabgleich durchzuführen stehen zwei Abgleichpotentiometer zur Verfügung. Dazu muß frontseitig der Gehäusedeckel abgenommen werden. P5 dient zur Nullpunkteinstellung, P4 dient zur Endwerteinstellung.

Meßumformer - Serie 900

Eingang

Eingangsgröße	Gleichstrom oder Gleichspannung
Nennwerte Spannung	0-30mV bis 0-300V
	Eing.-impedanz >100k Ω bis <10 M Ω
Nennwerte Strom	0-1mA bis 0-100mA
	Spannungsabfall max. 150mV

Ausgang

Ausgangsgröße	eingepprägter Gleichstrom eingepprägte Gleichspannung
Nennwerte	0(4)-20 mA/ 500 Ω Bürde 0-10V/ max. 10 mA belastbar

Übertragungsverhalten

Genauigkeit	typ. 0,1% v.E.
Temperaturbereich	5 - 45°C
Trennungsspannung Eing./Ausg.	\pm 1000V (Spitze)
Gleichtaktunterdrückung	CMR 130dB bei 0 bis 60 Hz

Vorschriften

Trafoprüfspannung	nach VDE 0551 / 4kV
Luft- und Kriechstrecken	VDE 0110 Gruppe II
Schutzart	nach DIN 40050

Hilfsenergie

Spannungversorgung	230V ,+6%/-10%, 50/60 Hz
	oder 115V, +6%/-10%, 50/60 Hz
	Option 18-36V DC
Leistungsaufnahme	max. 4,2 VA

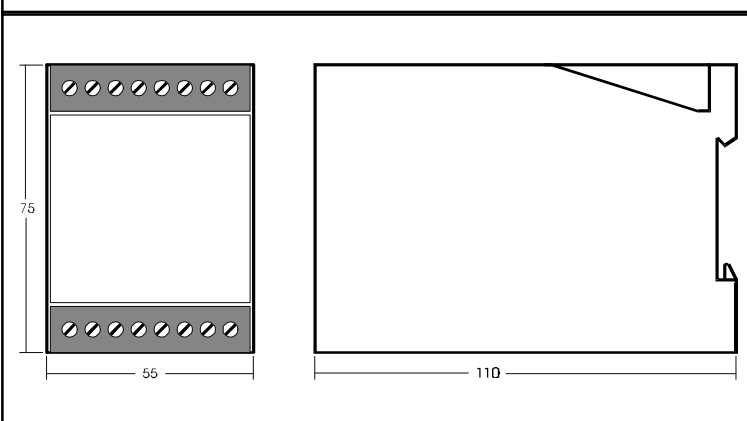
Gehäuse

Abmessungen	L 75 x B 55 x H 110 mm
Schutzart Gehäuse	IP40
Schutzart Klemmen	IP20
Anschlußart	Schraubklemmen
Befestigung	35 mm Normschiene DIN 50022
	oder Schraubbefestigung M4

Anschlußbelegung

Schraubklemme	1	Versorgungsspannung L1
Schraubklemme	2	Versorgungsspannung N
Schraubklemme	3	Schutzleiter PE
Schraubklemme	12	Signaleingang-GND
Schraubklemme	16	Signaleingang
Schraubklemme	9	Signalausgang-GND
Schraubklemme	10	Signalausgang

Abmessungen



Nachabgleich

