

GTZ 4121

Stromwandler

zur Heizstromüberwachung von Kompaktreglern

3-349-389-01
2/12.10

Eingang

- 3 oder 4 Durchsteckwandler, Lochdurchmesser 8,8 mm
- 0 ... 40 A AC, 0 ... 20 A AC, 0 ... 10 A AC, 0 ... 5 A AC
- Leistungsaufnahme 0,25 W pro Wandler

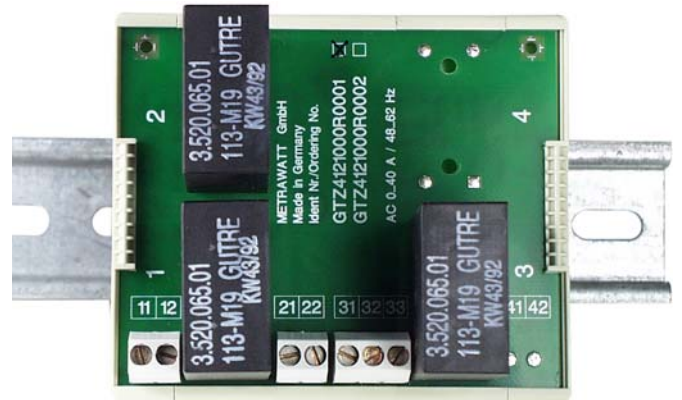
Ausgang

- 0 ... 10 V DC, kurzschlussfest
- Übertragungsverhalten
- Genauigkeit 5% vom Messwert
- Ausgangsspannung $U = 0,2345 \cdot I - 0,015$ (U in V, I in A)

Anwendung

Der Stromwandler wird zur Erfassung der Heizströme in einer Heizstromüberwachung eingesetzt.

Der Stromwandler formt bis zu 4 Wechselströme in je 1 Gleichspannung um. Im Drehstromnetz werden die 3 Leiterströme in eine Summenspannung (durch entsprechende Verdrahtung) umgeformt.



Beschreibung

Die Leitungen mit den Primärströmen I1 bis I4 werden direkt durch die Durchsteckwandler 1 bis 4 (siehe Bild 1) geführt. Die Eingangsströme werden anschließend in je einem Gleichrichter 5 bis 8 in eine Gleichspannung U1 bis U4 umgeformt.

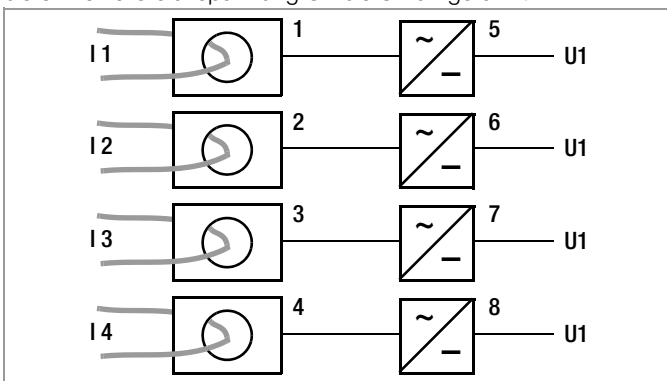


Bild 1 Prinzipschaltung

Technische Kennwerte

Eingang

Anzahl der Eingänge 3 oder 4 Durchsteckwandler
Eingangsgröße Wechselstrom
Nenngebrauchsbereich der Eingangsgröße

Primärwindungen um den Durchsteckwandler	1	2	4	8
Bereich der Eingangsgröße	0 ... 40 A	0 ... 20 A	0 ... 10 A	0 ... 5 A

Ausgang

Ausgangsgröße Gleichspannung
Bereich der Ausgangsgröße DC 0 ... 10 V
Überlastgrenze dauernd kurzschlussfest

Übertragungsverhalten

Genauigkeit Fehlergrenze 5% vom Messwert
Reproduzierbarkeit Abweichung 1% vom Messwert
Ausgangsspannung $U = 0,2345 \cdot I - 0,015$
Ausgangsspannung U in V
Eingangsstrom I in A

Angewandte Vorschriften und Normen

IEC 61010-1 / DIN EN 61010-1/ VDE 0411-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61326-1 VDE 0843-20-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60529 VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Einflussgrößen und Einflüsseffekte

Einflussgröße	Nenngebrauchsbereich	Maximaler Einflüsseffekt
Umgebungstemperatur	0 ... 23 °C ... + 50 °C	1%
Feuchte	< 75% rel. Feuchte	1%
Frequenz der Eingangsgröße	48 Hz ... 62 Hz	1%

GTZ 4121

Stromwandler

zur Heizstromüberwachung von Kompaktreglern

Referenzbedingungen

Referenzgröße	Referenzbedingung
Umgebungstemperatur	23 °C ± 2 K
Eingangsgröße	1 ... 40 A
Frequenz der Eingangsgröße	50 Hz ± 1 %
Lastwiderstand	30 kΩ

Elektrische Sicherheit

Schutzklasse	II
Messkategorie	CAT III
Verschmutzungsgrad	2
Galvanische Trennung	Eingang gegen Ausgang, durch die Isolation der Primärstromleitungen
Prüfspannung	Ausgang gegen Ausgang AC 500 V

Umgebungsbedingungen

Relative Feuchte im Jahresmittel, keine Betauung	≤ 75 %
Umgebungstemperatur	0 °C ... + 50 °C
- Nenngebrauchsbereich	0 °C ... + 50 °C
- Funktionsbereich	0 °C ... + 50 °C
- Lagerungsbereich	- 25 °C ... + 70 °C

Mechanischer Aufbau

Bauform	Aufbaugehäuse zur Montage auf einer Hutschiene oder G-Schiene
Durchsteckwandler	Lochdurchmesser: ≥ 8,8 mm
Einbaulage	beliebig
Einbauhöhe	63 mm
Gewicht	0,35 kg
Schutzart	IP 00

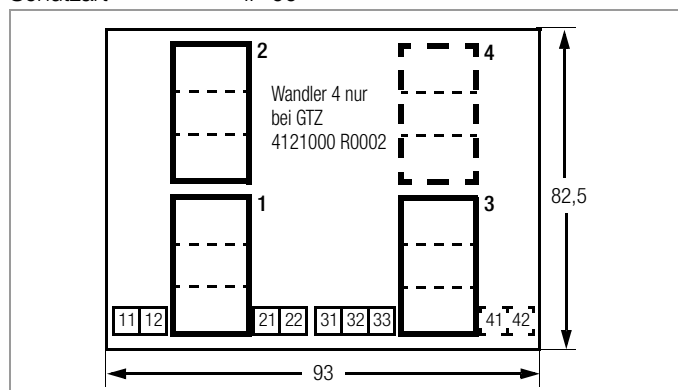


Bild 2 Abmessungen

Elektrischer Anschluss

Anschlusselement Schraubklemmen
Leitungsquerschnitt ≤ 1,5 mm²

Ausgang (Bild 3/4)	Anschluss GTZ4121000R0001	
	... R0001 (3 Wandler)	... R0002 (4 Wandler)
1	-	11
	+	12
2	-	21
	+	22
3	-	31
	+	32
	+	33 ¹⁾
4	-	41
	+	42

¹⁾ Ausgang für Drehstromanschluss (siehe Bild 3)

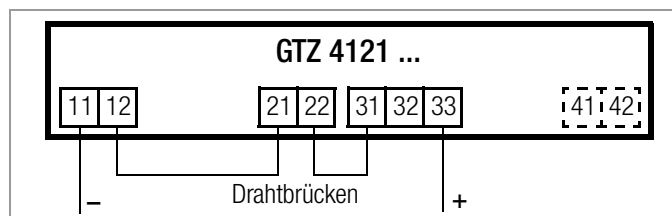


Bild 3 Anschluss der Ausgänge bei Drehstrom (Wandler 1 ... 3)

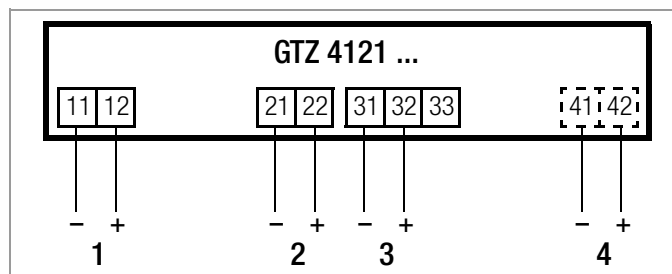


Bild 4 Anschluss der Ausgänge bei Wechselstrom

Bestellangaben

Merkmal	Artikelnummer
Stromwandler für Hutschienebefestigung zur Erfassung des Heizstromes	
mit 3 Eingängen (1 Drehstromverbraucher oder 3 Wechselstromverbraucher)	GTZ4121000R0001
mit 4 Eingängen (1 Drehstromverbraucher + 1 Wechselstromverbraucher oder 4 Wechselstromverbraucher)	GTZ4121000R0002

Erstellt in Deutschland • Änderungen vorbehalten • Eine PDF-Version finden Sie im Internet

GOSSEN METRAWATT

GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Germany

Telefon +49 911 8602-111
Telefax +49 911 8602-777
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com