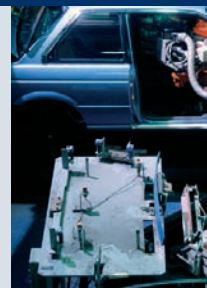


Knick ➤

IsoAmp® 11000/12000



Der Universaltrenner.

Die Typen

Mit der Typenreihe IsoAmp® 11000/12000 bietet Knick ein ausgereiftes Programm leistungsfähiger DC-Trennverstärker, die trotz geringer Abmessungen ausgezeichnete technische Daten aufweisen und einen symmetrischen Eingang hoher Gleichtaktunterdrückung besitzen.

Die Probleme

Beim Einsatz konventioneller unsymmetrischer Trennverstärker können Meßsignalstörungen auftreten, die dem Anwender zunächst unerklärlich erscheinen. Liegen z. B. in einer Strom-Ausgangsschleife mehrere Folgegeräte, so kann ein Trennverstärker mit seinem HI-Eingang auf einen LO-Ausgang treffen, wobei o. g. Signalstörungen entstehen können.

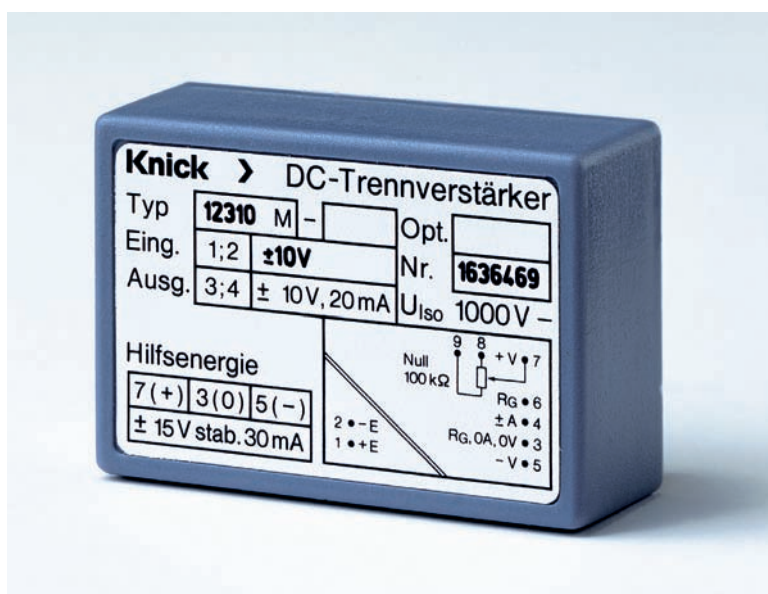
Die Eingänge

Bei den Knick-DC-Trennverstärkern IsoAmp® 11000/12000 ist der Eingang symmetrisch, d. h., beide Eingangsklemmen sind ohne unerwünschte Auswirkung auf die Gleichtaktunterdrückung vertauschbar.

Für spezielle Aufgaben stehen Typen mit Anschlüssen für externe Verstärkungseinstellung, Nullstellung und Live-zero-Umschaltung (0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA) zur Verfügung.

Die Einsatzbereiche

Die Trennverstärker sind problemlos in der Anwendung und lassen sich vorteilhaft überall dort einsetzen, wo geringe Abmessungen in Verbindung mit großer Trennspannung, hoher Meßgenauigkeit und maximaler Zuverlässigkeit gefordert sind.



Universaltrenner

Trennverstärker
Messumformer

Anzeiger

Analysenmeßtechnik

Batteriegeräte

Laborggeräte

Sensoren

Armaturen

Knick ➤

■ Die Fakten

symmetrischer Eingang
mit hoher Gleichtaktunter-
drückung

exzellente technische Daten

hohe Trennschaltung

hohe Ausgangsleistung

**wahlweise externe
Verstärkungseinstellung**
mit nur einem Widerstand

Live-Zero-Umschaltung
(0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA)

**Fertigbausteine ohne externe
Beschlaltung**

**Miniatur-Flachbauweise für
Leiterplattenmontage**

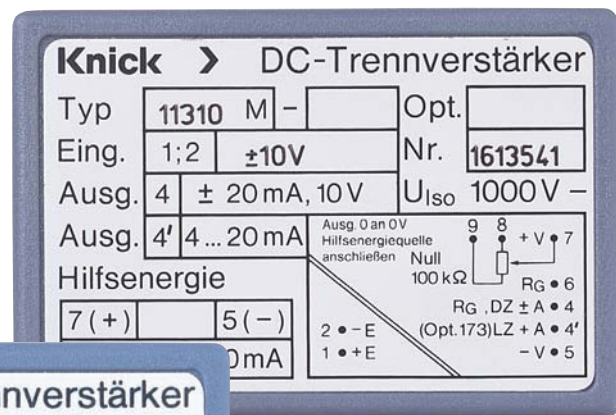
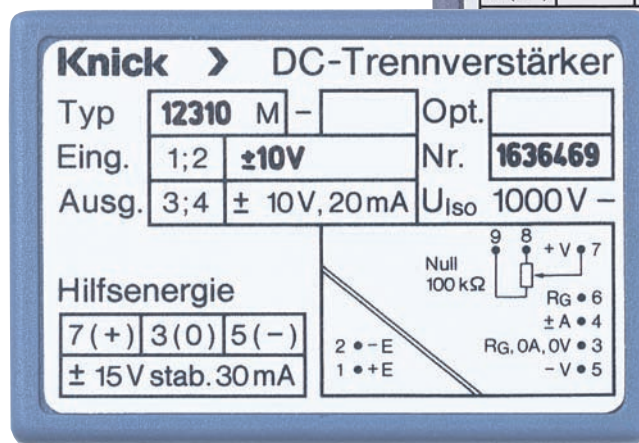
**hohe Qualität und
Zuverlässigkeit**

**100 % rechnergestützte
Fertigungsüberwachung und
Endkontrolle**

5 Jahre Garantie

**Garantie
5 Jahre!**

*Innerhalb von 5 Jahren ab
Lieferung auftretende Mängel
werden bei freier Anlieferung im
Werk kostenlos behoben.*



IsoAmp® 11000/12000

■ Typenprogramm

Geräte	Eingang symmetrisch	Ausgang eingepreßt	Belastbarkeit	Bestell-Nr.
IsoAmp® 11000/12000 frei beschaltbar	bis ± 500 mV je nach Beschaltung	± 20 mA	10 V ¹⁾	11001 M
	bis ± 500 mV je nach Beschaltung	± 10 V ¹⁾	20 mA	12001 M
IsoAmp® 11000/12000 fest eingestellt	± 20 mV	± 20 mA	10 V ¹⁾	11202 M
	± 60 mV			11206 M
	± 150 mV			11215 M
	± 500 mV			11250 M
	± 10 V			11310 M
	± 20 mA			11820 M
	± 20 mV	± 10 V	20 mA	12202 M
	± 60 mV			12206 M
	± 150 mV			12215 M
	± 500 mV			12250 M
	± 10 V			12310 M
	± 20 mA			12820 M

Hilfsenergie

15 V DC

Option

Ausgang $\pm 0 \dots 20$ mA und $+4 \dots 20$ mA, umschaltbar (bei Live-zero: Eingang unipolar, Zusatzfehler ± 10 μ A)	173
Verstärkungsfehler $< 0,1$ % vom Meßwert (nicht Typ 11202)	04

1) ± 10 V bzw. 20 V unipolar (Hilfsenergie beachten!)

■ Technische Daten

Eingangsdaten

Eingang	siehe Typenprogramm
Eingangswiderstand	> 1 MOhm, bei Typen mit $I_E \pm 20$ mA: 7,5 Ohm
Überlastbarkeit	$U_E \leq 25$ V, $I_E \leq 300$ mA

Fortsetzung Technische Daten

Ausgangsdaten

Ausgang	siehe Typenprogramm
Offset-Strom ³⁾	<50 nA
Offset-Spannung ³⁾ Drift	<500 µV, extern nullstellbar <5 µV/Monat
Restwelligkeit	≤10 mV _{SS}

Übertragungsverhalten

Verstärkungsfehler	<0,2 % v. M., Opt. 04: 0,1 % v. M.
Grenzfrequenz ²⁾	>1,5 ... 5 kHz, -3 dB (20 mV ... 500 mV bzw. 10 V); abweichende Werte auf Anfrage
Temperaturkoeffizient ^{3) 4)}	<1 nA/K, <2 µV/K (Referenztemperatur 23 °C)

Hilfsenergie

Hilfsenergie	±14,5 ... 15,5 V DC stabilisiert, ca. 30 mA für unipolaren Betrieb bis 20 V Ausgangsspannung: -5, +25 V stabilisiert
--------------	---

Isolation

Galvanische Trennung	3-Port-Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Hilfsenergie
Prüfspannung	4 kV AC zwischen Ein- und Ausgang / Hilfsenergie
Arbeitsspannungen (Basisisolation)	1000 V DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 3 nach DIN EN 61010-1 Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.

Normen und Zulassungen

EMV	EMVG, nach Richtlinie 89/336/EWG
-----	----------------------------------

weitere Daten

Umgebungstemperatur	-10 ... +70 °C
Bauform	Modul, vergossen, Abmessungen siehe Maßzeichnungen
Gewicht	ca. 45 g

2) Stromausgang bis 250 Ohm Bürde, Typen 11310 und 12310 bis 10 V_{SS}

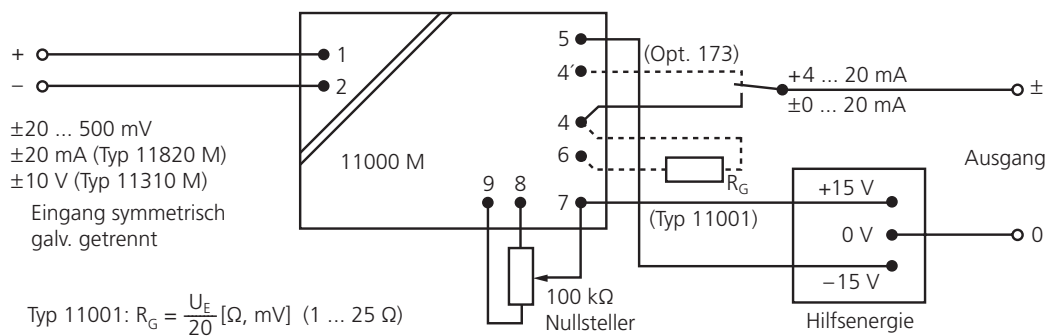
3) x 10 bei Typen 11310, 12310

4) Offset auf Null gestellt

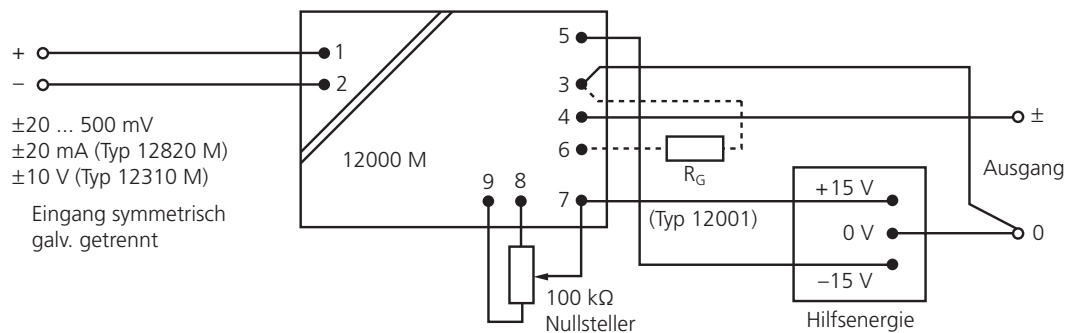
IsoAmp® 11000/12000

■ Anschlußschemata

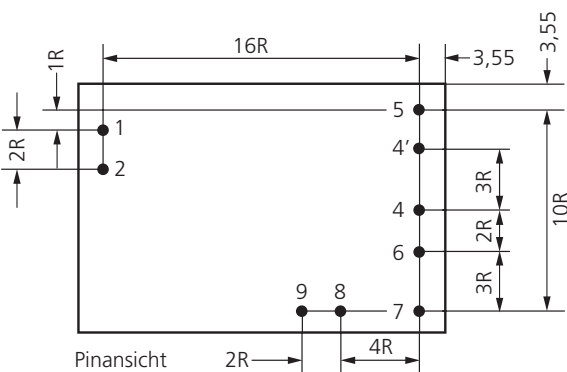
Anschlußschema 11000 M



Anschlußschema 12000 M



■ Maßzeichnungen und Stiftbelegung



- 1 Eingang +
- 2 Eingang -
- 4 Ausgang $\pm 0 \dots 20 \text{ mA}$, R_G
- 4 Ausgang $+ 4 \dots 20 \text{ mA}$, (Opt. 173)
- 5 Hilfsenergie -
- 6 R_G (Typ 11 001)
- 7 Null- Hilfsenergie +
- 8 steller
- 9 100 k Ω

Ausgang 0 an 0 V Hilfsenergiequelle anschließen



R = Rastermaß = 2,54
Pinansicht

- 1 Eingang +
- 2 Eingang -
- 3 Ausgang 0, Hilfsenergie 0 V, R_G
- 4 Ausgang \pm
- 5 Hilfsenergie -
- 6 R_G (Typ 12 001)
- 7 Null- Hilfsenergie +
- 8 steller
- 9 100 k Ω

