

**High**  
**Functionality**

# Normsignal-Trennverstärker DN 2000

Trennung und Wandlung von Normsignalen

Mit dem Normsignal-Trennverstärker DN 2000 erweitert DRAGO die Produktpalette von Bausteinen der Interfacetechnik höchster Funktionalität und Zuverlässigkeit.

Der Normsignal-Trennverstärker DN 2000 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA und 0 ... 10 V Normsignalen. Durch die kalibrierte Messbereichsumschaltung, das neue Universalnetzteil und den kompakten Aufbau ist er flexibel einsetzbar. Die hohe Zuverlässigkeit und die sichere Trennung sind weitere Merkmale, die zu einem störungsfreien Anlagenbetrieb beitragen.

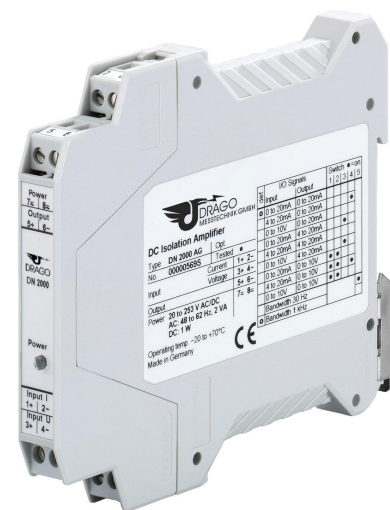
Die Ein- und Ausgangsbereiche können beim DN 2000 einfach per DIP-Schalter umgeschaltet werden. Ein anschließendes Nachjustieren ist dank der kalibrierten Messbereichsumschaltung nicht notwendig. Auch die Grenzfrequenz lässt sich per DIP-Schalter auf die Messaufgabe anpassen. Alternativ dazu stehen alle Signalkombinationen auch als Festbereichsgerät zur Verfügung.

Das 12,5 mm schmale Anreihgehäuse spart Platz im Schaltschrank und erleichtert durch die praktischen Steckklemmen die Montage. Zur Einstellung ist eine einfache Gehäuseentriegelung vorgesehen, die alle Bedienelemente auch auf der Hutschiene zugänglich macht.

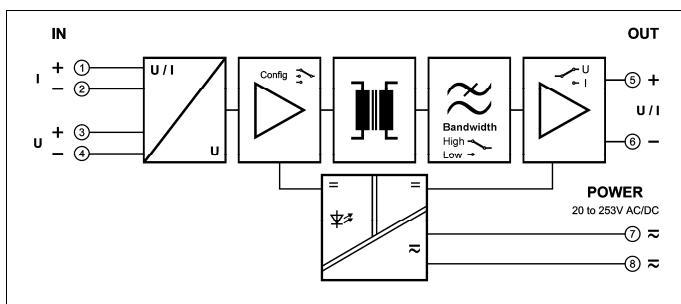
Durch das neue Universalnetzteil für 20 ... 253 V AC/DC ist der DN 2000 weltweit an allen Versorgungsnetzen einsetzbar. Dabei vermeidet der hohe Wirkungsgrad erheblich die Eigenerwärmung des Gerätes. Dies schlägt sich in einer extrem hohen Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität nieder. Zur Überwachung der Spannungsversorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.

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

- **kalibrierte Signalumschaltung**  
Ein- und Ausgangssignal einfach über DIP-Schalter umschaltbar - ohne Nachjustierung
- **Universalnetzteil für 20 ... 253 V AC/DC**  
weltweit einsetzbar an beliebigen Versorgungsnetzen
- **3-Port-Trennung**  
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem kompakte Bauform**  
12,5 mm schmales Anreihgehäuse mit praktischen Steckklemmen
- **höchste Genauigkeit**  
keine Verfälschung des Messsignals
- **sichere Trennung**  
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung
- **höchste Zuverlässigkeit**  
Kosten für Wartungsaufwand entfallen
- **5 Jahre Gewährleistung**



## Prinzipschaltbild



**Technische Daten**

<b>Eingang</b>				
Eingangssignal	<b>0 ... 20 mA</b>	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	umklemm-/umschaltbar
Eingangswiderstand	Stromeingang		22 Ω	
	Spannungseingang		1 MΩ	
Eingangskapazität	ca. 1 nF			
Überlastbarkeit	Stromeingang		≤ 200 mA	
	Spannungseingang		Spannungsbegrenzung mit 30 V Z-Diode, max. Dauerstrom 30 mA	
<b>Ausgang</b>				
Ausgangssignal	<b>0 ... 20 mA</b>	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	umschaltbar
Bürde	Stromausgang		≤ 12 V	(600 Ω bei 20 mA)
	Spannungsausgang		≤ 10 mA	(1 kΩ bei 10 V)
Linearer Übertragungsbereich	- 2 ... + 110 %			
Restwelligkeit	< 10 mV <sub>eff</sub>			
<b>Allgemeine Daten</b>				
Übertragungsfehler	0,1 % v. E.			
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	50 ppm/K v. E.			
Grenzfrequenz (-3 dB)	> <b>1 kHz</b>		DN 2000 auf < 30 Hz umschaltbar	
Prüfspannung	4 kV, 50 Hz		Eingang gegen Ausgang gegen Hilfsenergie	
Arbeitsspannung <sup>2)</sup> (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010 Teil 1 zwischen allen Kreisen.			
Schutz gegen gefährliche Körperströme	Sichere Trennung nach DIN EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß DIN EN 61010 Teil 1 bis zu 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 zwischen allen Kreisen.			
Umgebungstemperatur	Betrieb	- 20 °C bis + 70 °C		
	Transport und Lagerung	- 35 °C bis + 85 °C		
Hilfsenergie	20 ... 253 V AC/DC		AC 48 ... 62 Hz, ca. 2 VA	
			DC ca. 1,0 W	
EMV <sup>3)</sup>	EMVG, EN 61326 -1			
Bauform	12,5 mm Anreihgehäuse, Schutzart: IP 20			
Gewicht	ca. 100 g			

1) mittlerer Tk im spezifizierten Betriebstemperaturbereich

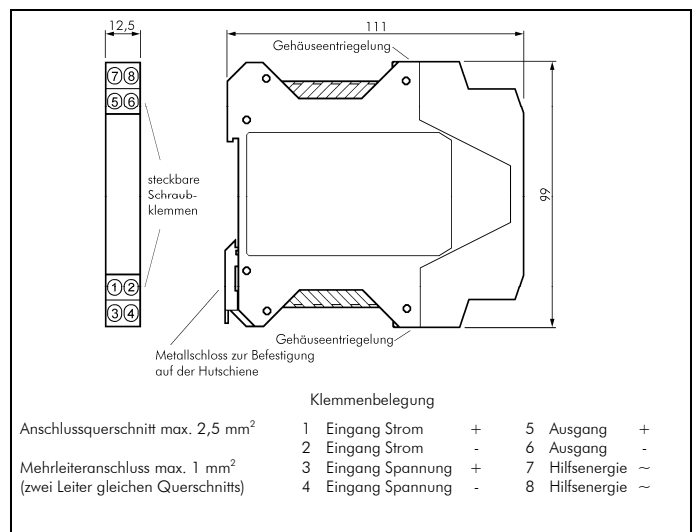
2) Die angeführten Normen und Bestimmungen werden bei der Entwicklung und Herstellung unserer Produkte berücksichtigt, soweit sie anwendbar sind. Die Errichtungsbestimmungen sind beim Einbau unserer Produkte in Geräte und Anlagen zusätzlich zu beachten. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.

3) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

**Fett:** Werkseinstellung für DN 2000 AG

**Typenprogramm**

Gerät			Bestell-Nr.
Normsignal-Trennverstärker	kalibrierte Signalumschaltung		DN 2000 AG
Normsignal-Trennverstärker fest eingestellt	Eingang	Ausgang	
			0 ... 20 mA
	4 ... 20 mA	0 ... 20 mA	DN 2032 AG
	0 ... 10 V	0 ... 20 mA	DN 2052 AG
	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	DN 2014 AG
	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	DN 2012 AG
	0 ... 10 V	4 ... 20 mA	DN 2054 AG
	0 ... 20 mA	0 ... 10 V	DN 2016 AG
	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	DN 2036 AG
0 ... 10 V	0 ... 10 V	DN 2056 AG	

**Maßzeichnungen**


Änderungen vorbehalten !