

# Shunt/mV-Trennverstärker DS 7200

Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren mV-Spannungen



Der Trennverstärker DS 7200 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren mV-Spannungen, wie sie oft bei der Strommessung mit Shunt-Widerständen auftreten oder sonstigen Applikationen mit kleinen Sensorspannungen.

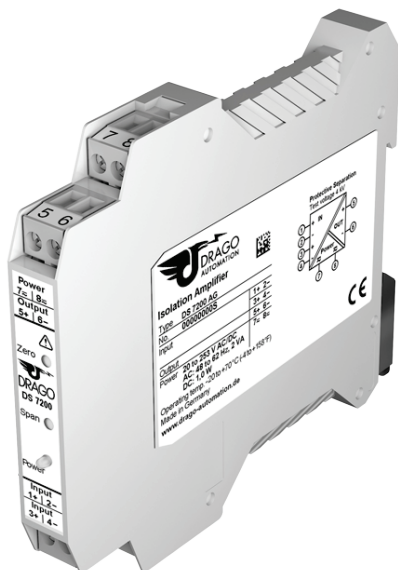
Durch die einfache Messbereichsumschaltung, das neue Universalnetzteil und den kompakten Aufbau ist er flexibel einsetzbar. Die hohe Zuverlässigkeit und die sichere Trennung sind weitere Merkmale, die den DS 7200 konkurrenzlos machen.

Mit einem Bestellschlüssel lassen sich die gewünschten Ein- und Ausgangsmessbereiche angeben, auf die das Gerät werksseitig abgeglichen ausgeliefert wird. Diese können jederzeit einfach per DIP-Schalter umkonfiguriert werden. Ein anschließendes Nachjustieren oder ein Messstreckenabgleich ist an den frontseitigen Zero/Span-Potentiometern möglich. Auch die Grenzfrequenz lässt sich per DIP-Schalter auf die Messaufgabe anpassen.

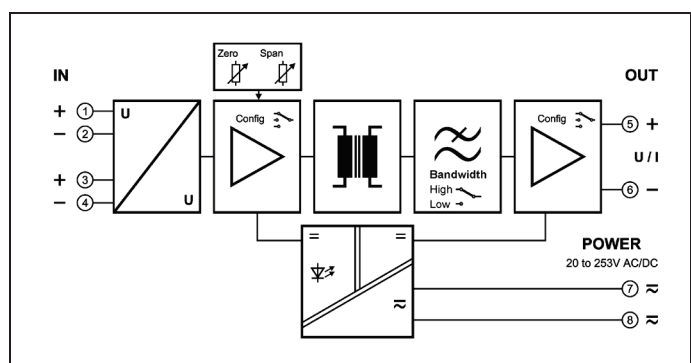
Das 12,5 mm schmale Anreihgehäuse spart Platz im Schaltschrank und erleichtert durch die praktischen Steckklemmen die Montage. Zur Einstellung ist eine einfache Gehäuseentriegelung vorgesehen, die alle Bedienelemente auch auf der Hutschiene zugänglich macht.

Mit dem neuen Universalnetzteil für 20 ... 253 V AC/DC ist der DS 7200 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.

- **einfache Signalumschaltung**  
beliebige Wandlung von bipolaren und unipolaren Shuntsignalen - einfach über DIP- Schalter umschaltbar
- **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
- **hohe Genauigkeit**  
keine Verfälschung des Messsignals
- **sichere Trennung, 5 kV Prüfspannung**  
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung
- **höchste Zuverlässigkeit**  
Kosten für Wartungsaufwand entfallen
- **5 Jahre Garantie**  
Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben



Prinzipschaltbild



**Technische Daten**

<b>Eingang</b>						
Eingangssignal (umschaltbar)	± 60 mV 0 ... 60 mV	± 100 mV 0 ... 100 mV	± 150 mV 0 ... 150 mV	± 250 mV 0 ... 250 mV	± 300 mV 0 ... 300 mV	± 500 mV 0 ... 500 mV
Eingangswiderstand	> 100 kΩ					
Eingangskapazität	ca. 1 nF					
Überlastbarkeit	< 30 V					
<b>Ausgang</b>		<b>Spannung</b>		<b>Strom</b>		
Ausgangssignal (umschaltbar)	± 10 V ± 5 V	0 ... 10 V 0 ... 5 V	2 ... 10 V 1 ... 5 V	± 20 mA ± 10 mA	0 ... 20 mA 0 ... 10 mA	4 ... 20 mA 2 ... 10 mA
Bürde	≤ 10 mA (1 kΩ bei 10 V)			≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA)		
Linearer Übertragungsbereich	Unipolar: - 2 ... + 110 %    bipolar: - 110 ... + 110 %					
Restwelligkeit	< 20 mV <sub>eff</sub>					
<b>Allgemeine Daten</b>						
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert					
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	< 100 ppm/K					
Zero/Span-Kompensation	± 10 %					
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	10 kHz		30 Hz			
Einstellzeit T <sub>99</sub>	80 μs		20 ms			
Prüfspannung	4 kV AC, 50 Hz, 1 Min.		Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung			
	5 kV AC, 50 Hz, 1 Min.		Eingang gegen Ausgang/Versorgung (nur DS7200HV)			
Arbeitsspannung <sup>2)</sup> (Basisisolierung)	1000 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1					
Schutz gegen gefährliche Körperströme <sup>2)</sup>	Sichere Trennung nach DIN EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß DIN EN 61010-1 bis zu 600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 zwischen allen Kreisen					
Umgebungstemperatur	Betrieb		- 20 °C bis + 70 °C		(- 4 bis + 158 °F)	
	Transport und Lagerung		- 35 °C bis + 85 °C		(- 31 bis + 185 °F)	
Versorgung	20 ... 253 V AC/DC		AC 48 ... 62 Hz, ca. 2 VA DC ca. 1,0 W			
EMV <sup>3)</sup>	EN 61326-1					
Bauform	12,5 mm (0.49") Anreihgehäuse, Schutzart IP 20, Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715					
Gewicht	ca. 100 g					

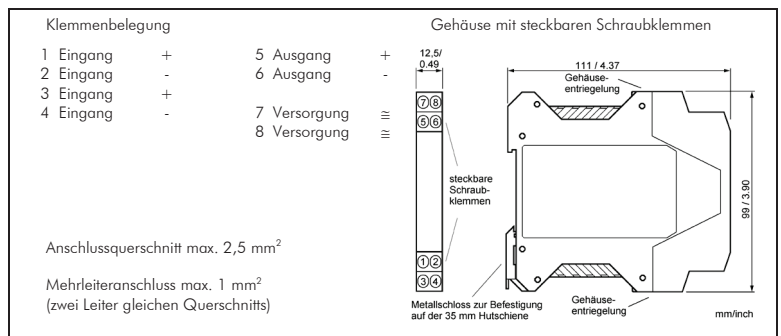
1) mittlerer Tk bezogen auf den Endwert im spezifizierten Betriebstemperaturbereich, Referenztemperatur 23 °C  
 2) Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.  
 3) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

**Bestellschlüssel**

DS 7200 AG - XX - YY			
<b>Eingang</b>	<b>- XX</b>	<b>Ausgang</b>	<b>- YY</b>
± 60 mV	50	± 10 V	00
0 ... 60 mV	51	0 ... 10 V	01
± 100 mV	52	2 ... 10 V	02
0 ... 100 mV	53	± 5 V	03
± 150 mV	54	0 ... 5 V	04
0 ... 150 mV	55	1 ... 5 V	05
± 250 mV	56	± 20 mA	06
0 ... 250 mV	57	0 ... 20 mA	07
± 300 mV	58	4 ... 20 mA	08
0 ... 300 mV	59	± 10 mA	09
± 500 mV	60	0 ... 10 mA	10
0 ... 500 mV	61	2 ... 10 mA	11

Bestellbeispiel: Eingang: ± 150 mV, Ausgang: 4 ... 20 mA  
 Bestell-Nr.: DS 7200 AG - 54 - 08

**Maßzeichnung**



**Typenprogramm**

Gerät	Bestell-Nr.
Shunt/mV-Trennverstärker, konfigurierbar	DS 7200 AG - XX - YY
Shunt/mV-Trennverstärker, config., 5 kV Prüfspannung	DS 7200 HV - XX - YY

Wenn bei der Bestellung keine Angaben zur Konfiguration gemacht werden, wird das Gerät in der Standardkonfiguration Eingang ± 60 mV, Ausgang ± 10 V ausgeliefert.

Änderungen vorbehalten!