

# Universal-Trennverstärker D6B 64000

zur Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren Industriestandsignalen

Mit dem Universal-Trennverstärker D6B 64000 erweitert DRAGO die Produktpalette von Bausteinen der Interface-technik höchster Funktionalität und Zuverlässigkeit.

Der Universal-Trennverstärker D6B 64000 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren Industriestandsignalen. Durch die einfache Bereichs-umschaltung der 144 möglichen, kalibriert umschaltbaren Signalkombinationen und den kompakten Aufbau ist er flexibel einsetzbar. Die hohe Zuverlässigkeit und die sichere Trennung sind weitere Merkmale, die den D6B 64000 konkurrenzlos machen.

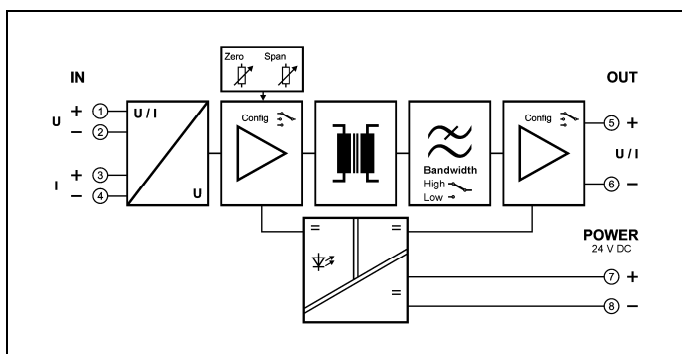
Mit einem Bestellschlüssel lassen sich die gewünschten Ein- und Ausgangsmessbereiche angeben, auf die das Gerät werksseitig eingestellt ausgeliefert wird. Diese können jederzeit einfach per DIP-Schalter umkonfiguriert werden. Ein anschließender Messstreckenabgleich ist an den frontseitigen Zero/Span-Potentiometern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

Steckbare Durchschaltkämme für die Hilfsenergieversorgung sorgen für eine schnelle und kostengünstige Montage. Dabei spart das 6,0 mm schmale Anreihgehäuse erheblich Platz im Schaltschrank auf der Hutschiene.

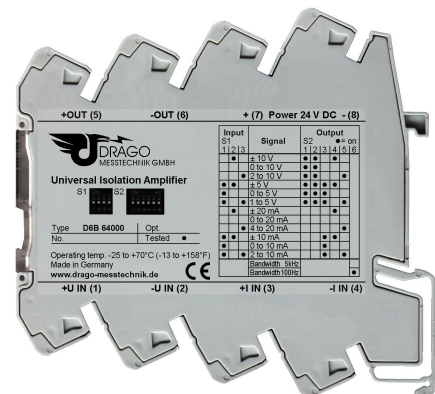
Das im Wirkungsgrad optimierte Schaltnetzteil des D6B 64000 vermeidet erheblich die Eigenerwärmung des Gerätes. Dies schlägt sich in einer extrem hohen MTBF nieder, das bedeutet hohe Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität. Zur Überwachung der Spannungsversorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.

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

## Prinzipschaltbild



- **kalibrierte Signalumschaltung**  
beliebige Wandlung von unipolaren und bipolaren Ein- und Ausgangssignalen - einfach über DIP- Schalter umschaltbar, ohne Nachjustierung
- **Zero/Span-Abgleich**  
Zusätzlicher Messstreckenabgleich an frontseitigen Potentiometern möglich
- **3-Port-Trennung**  
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**  
6,0 mm schmales Anreihgehäuse mit installationsfreundlichen Zugfeder-Klemmen
- **sichere Trennung nach EN 61140**  
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung
- **höchste Zuverlässigkeit**  
Kosten für Wartungsaufwand entfallen
- **5 Jahre Gewährleistung**



### Technische Daten

Eingang	Spannung		Strom	
Eingangssignal (umklemm-/umschaltbar), kalibrierte Signalumschaltung	$\pm 10\text{ V}$	0 ... 10 V    2 ... 10 V	$\pm 20\text{ mA}$	0 ... 20 mA    4 ... 20 mA
	$\pm 5\text{ V}$	0 ... 5 V    1 ... 5 V	$\pm 10\text{ mA}$	0 ... 10 mA    2 ... 10 mA
Eingangswiderstand	ca. 1 M $\Omega$		ca. 50 $\Omega$	
Überlastbarkeit	< 30 V		$\leq 50\text{ mA}$	
Ausgang	Spannung		Strom	
Ausgangssignal, kalibrierte Signalumschaltung	$\pm 10\text{ V}$	0 ... 10 V    2 ... 10 V	$\pm 20\text{ mA}$	0 ... 20 mA    4 ... 20 mA
	$\pm 5\text{ V}$	0 ... 5 V    1 ... 5 V	$\pm 10\text{ mA}$	0 ... 10 mA    2 ... 10 mA
Bürde	$\leq 5\text{ mA}$ (2 k $\Omega$ bei 10 V)		$\leq 12\text{ V}$ (600 $\Omega$ bei 20 mA)	
Offset	< 10 mV		< 20 $\mu\text{A}$	
linearer Übertragungsbereich	unipolar: -1 ... +110 %    bipolar: -110 ... +110 %			
Restwelligkeit	< 10 mV <sub>eff</sub>			
Allgemeine Daten				
Übertragungsfehler	< 0,1 % v. E.			
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	< 100 ppm/K v. E.			
Zero/Span-Abgleich	$\pm 5\%$ v. E.			
Grenzfrequenz (-3 dB)	5 kHz		auf 100 Hz umschaltbar	
Prüfspannung	2,5 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 <sup>2)</sup>	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		-25 °C bis +70 °C    (-13 bis +158 °F)	
	Transport und Lagerung		-40 °C bis +85 °C    (-40 bis +185 °F)	
Hilfsenergie	24 V DC		16,8 V ... 31,2 V DC, ca. 0,8 W	
EMV <sup>3)</sup>	EN 61326-1			
Bauform	6,0 mm Anreihgehäuse, Schutzart: IP 20			
Gewicht	ca. 50 g			

1) mittlerer Tk bezogen auf den Endwert 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 Störeinstrahlung sind geringe Abweichungen möglich

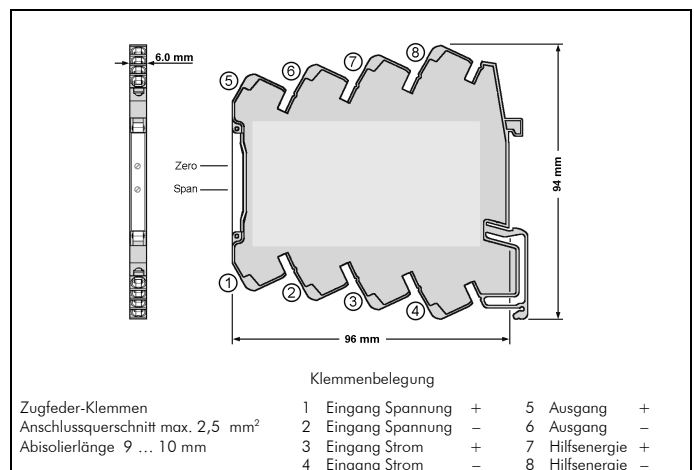
**Fett:** Werkseinstellung für D6B 64000

### Bestellschlüssel

D6B 64005	- XX	- YY
	Eingang	Ausgang
	Messbereiche	
	XX / YY	
	$\pm 10\text{ V}$	00
	0 ... 10 V	01
	2 ... 10 V	02
	$\pm 5\text{ V}$	03
	0 ... 5 V	04
	1 ... 5 V	05
	$\pm 20\text{ mA}$	06
	0 ... 20 mA	07
	4 ... 20 mA	08
	$\pm 10\text{ mA}$	09
	0 ... 10 mA	10
	2 ... 10 mA	11

Bestellbeispiel: Eingang:  $\pm 5\text{ V}$ , Ausgang: 4 ... 20 mA  
Bestell-Nr.: D6B 64005 - 03 - 08

### Maßzeichnung



### Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Universal-Trennverstärker, Zero/Span-Abgleich, kalibrierte Signalumschaltung	D6B 64000
Universal-Trennverstärker, Voreinstellung nach Kundenwunsch	D6B 64005 - XX - YY

Änderungen vorbehalten !