

# HV-Trennverstärker / Messumformer DK 8400

Wandlung und Trennung von Spannungen bis  $\pm 1000$  V



Der HV-Trennverstärker/Messumformer DK 8400 dient zur Wandlung und galvanischen Trennung von bipolaren und unipolaren Spannungen bis  $\pm 1000$  V DC.

Mit einem Bestellschlüssel lassen sich die gewünschten Ein- und Ausgangsmessbereiche angeben, auf die das Gerät werksseitig abgeglichen ausgeliefert wird. Bei Bedarf ist ein Messstreckenabgleich mit den Zero/Span-Potentiometern an der Gerätefront möglich.

Das 12,5 mm schmale Anreihgehäuse spart Platz im Schaltschrank und erleichtert durch die praktischen Steckklemmen die Montage.

Mit dem neuen Universalnetzteil für 20 ... 253 V AC/DC ist der DK 8400 weltweit an allen Versorgungsnetzen einsetzbar. Zur Überwachung der Spannungsversorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.

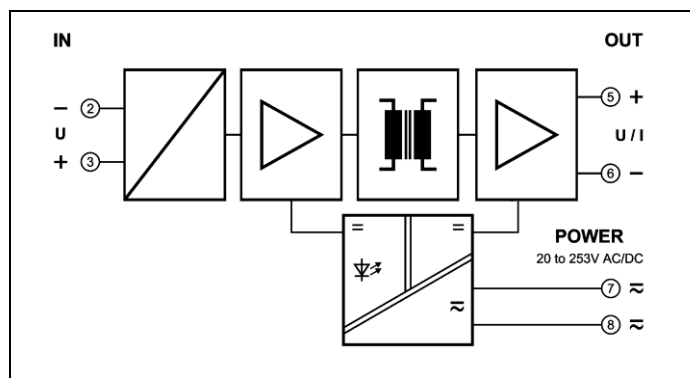
Die analoge Signalverarbeitung gewährleistet präzise Messwerte mit kurzen Ansprechzeiten und eine hervorragende Signalwiedergabe am Ausgang, optional mit Filterfunktion.

Der hohe Wirkungsgrad der innovativen Schaltungstechnik vermeidet erheblich die Eigenerwärmung des Gerätes. Dies schlägt sich in einer extrem hohen Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität nieder.

- **hervorragende Übertragungseigenschaften**  
präzise Wandlung von unipolaren und bipolaren Ein- und Ausgangssignalen
- **einfache Inbetriebnahme**  
sofort einsetzbar – fertig abgeglichene Festbereiche
- **hohe Grenzfrequenz, hohe Genauigkeit**  
perfekte Signalabbildung, keine Verfälschung des Messsignals, optional mit Filterfunktion
- **Universalnetzteil für 20 ... 253 V AC/DC**  
weltweit einsetzbar an beliebigen Versorgungsnetzen
- **echte 3-Port-Trennung**  
sicherer Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem kompakte Bauform**  
12,5 mm schmales Anreihgehäuse mit praktischen Steckklemmen
- **5 Jahre Garantie**  
Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben



Prinzipschaltbild



## Typenprogramm

Gerät		Bestell-Nr.	
HV-Trennverstärker		DK 8400 -	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Eingang	$\pm 1000\text{ V}$	0	
	0 ... 1000 V	1	
	$\pm 900\text{ V}$	2	
	0 ... 900 V	3	
	$\pm 800\text{ V}$	4	
	0 ... 800 V	5	
	$\pm 750\text{ V}$	6	
	0 ... 750 V	7	
	$\pm 700\text{ V}$	8	
	0 ... 700 V	9	
	$\pm 650\text{ V}$	A	
	0 ... 650 V	B	
	$\pm 600\text{ V}$	C	
	0 ... 600 V	D	
	$\pm 550\text{ V}$	E	
	0 ... 550 V	F	
	$\pm 500\text{ V}$	G	
	0 ... 500 V	H	
	$\pm 450\text{ V}$	J	
	0 ... 450 V	K	
	$\pm 400\text{ V}$	L	
	0 ... 400 V	M	
	$\pm 350\text{ V}$	N	
	0 ... 350 V	P	
	$\pm 300\text{ V}$	Q	
	0 ... 300 V	R	
	$\pm 250\text{ V}$	S	
	0 ... 250 V	T	
	$\pm 200\text{ V}$	U	
	0 ... 200 V	V	
	$\pm 150\text{ V}$	W	
	0 ... 150 V	X	
	$\pm 100\text{ V}$	Y	
	0 ... 100 V	Z	
Ausgang	$\pm 10\text{ V}$	0	
	0 ... 10 V	1	
	2 ... 10 V	2	
	$\pm 5\text{ V}$	3	
	0 ... 5V	4	
	$\pm 20\text{ mA}$	5	
	0 ... 20 mA	6	
	4 ... 20 mA	7	
	$\pm 10\text{ mA}$	8	
	0 ... 10 mA	9	
	kundenspezifisch	DK 8400 -SXXX	

## Technische Daten

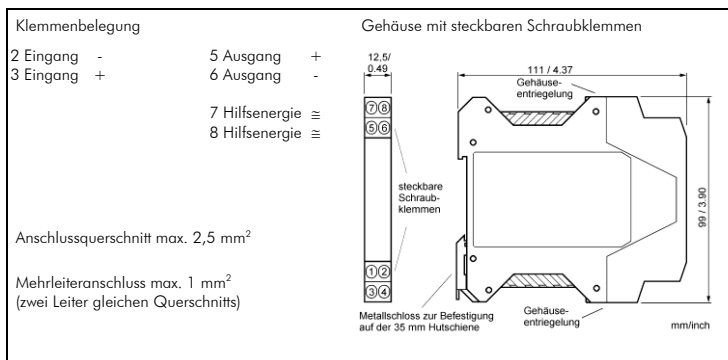
Eingang		
Eingangsbereiche	max. $\pm 1000$ V DC Festbereiche siehe Typenprogramm	
Eingangswiderstand	ca. $5\text{ M}\Omega$	
Überlastbarkeit (dauernd)	max. $\pm 2000$ V DC	
Ausgang		
Ausgangssignal	Spannung	Strom
	$\pm 10$ V    0 ... 10 V    2 ... 10 V	$\pm 20$ mA    0 ... 20 mA    4 ... 20 mA
	$\pm 5$ V    0 ... 5 V	$\pm 10$ mA    0 ... 10 mA
	Festbereiche siehe Typenprogramm	
Bürde	$\leq 10$ mA (1 k $\Omega$ bei 10 V)	$\leq 12$ V (600 $\Omega$ bei 20 mA)
Restwelligkeit	$< 10$ mV <sub>eff</sub>	
Allgemeine Daten		
Übertragungsfehler	$< 0,2\%$ vom Endwert	
Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>	$< 100$ ppm/K	
linearer Übertragungsbereich	unipolar: - 2 ... + 110 %    bipolar: - 110 ... + 110 %	
Zero/Span-Kompensation	$\pm 10\%$	
Grenzfrequenz -3 dB	10 kHz	DK 8400-□□ F: Filter 30 Hz
Einstellzeit T <sub>99</sub>	80 $\mu$ s	20 ms
Galvanische Trennung	3-Port-Trennung zwischen Eingang, Ausgang und Versorgung	
Prüfspannung	5 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang
	4 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Ausgang gegen Versorgung
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	
Umgebungstemperatur	Betrieb	- 20 °C bis + 70 °C (- 4 bis + 158 °F)
	Transport und Lagerung	- 35 °C bis + 85 °C (- 31 bis + 185 °F)
Hilfsenergie	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

## Maßzeichnung



Änderungen vorbehalten!