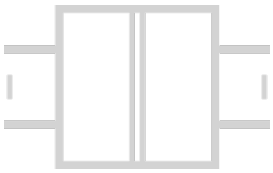
Passivtrenner
DH 1000

Trennung von 0(4) ... 20 mA Normsignalen



Der eingangsseitig gespeiste Trenner ohne Hilfsenergie DH 1000 trennt galvanisch 0(4) ... 20mA Normsignalkreise und überträgt das Messsignal mit hoher Genauigkeit zum Ausgang.

Er vermeidet damit ein Verschleppen von Störspannungen und unterdrückt wirkungsvoll Störungen. Durch den geringen Eigenspannungsbedarf von nur 2,0 V, die hohe Genauigkeit und den kompakten Aufbau ist der DH 1000 im Anlagenbau die erste Wahl.

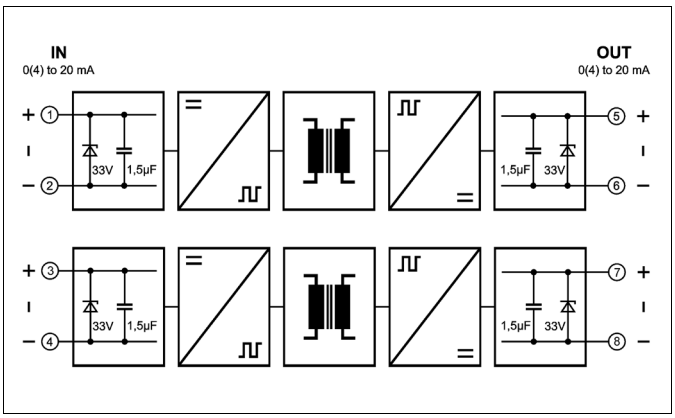
Das 12,5 mm schmale Anreihgehäuse für 1 oder 2 Kanäle spart Platz im Schaltschrank und erleichtert durch die praktischen Steckklemmen die Montage. Dabei wird beim DH 10X2 gerade einmal 6,3 mm Hutschiene pro Kanal benötigt.

Eine intelligente Schaltungstechnik und der konsequente Verzicht auf hochintegrierte Schaltungskomponenten führen zu einer extrem hohen Langlebigkeit und Zuverlässigkeit - ohne Verfälschung des Messsignals.

Zum Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung bietet der DH 102X sichere Trennung bei einer Prüfspannung von 4 kV AC. Der DH 1000 benötigt keine zusätzliche Spannungsversorgung, da die Hilfsenergie aus dem Messsignal gewonnen wird. Das spart Kosten bei der Installation und erhöht die Zuverlässigkeit.

- **galvanische Trennung zwischen Ein- und Ausgang**
  Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **keine zusätzliche Hilfsenergie**
  Kostenersparnis durch geringen Installationsaufwand, Wegfall von Netzeinflüssen
- **extrem kompakte Bauform, 1- oder 2-kanalig**
  nur 6,3 mm Hutschiene pro Kanal
- **hohe 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 Garantie**
  Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben

Prinzipschaltbild

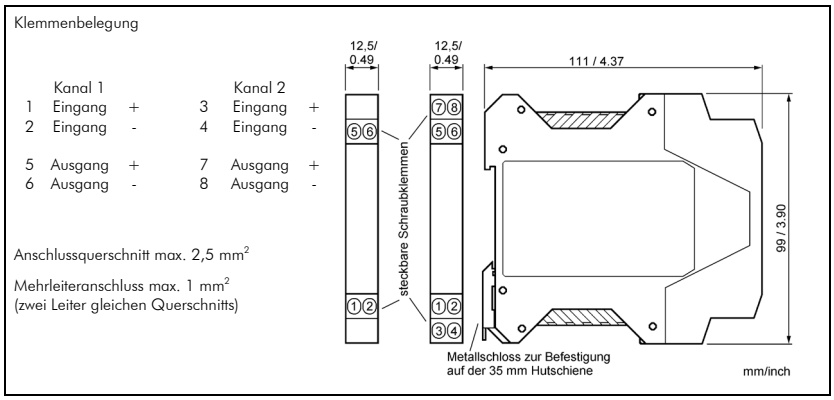


Technische Daten

Eingang		
Eingangssignal		0(4) ... 20 mA
Ansprechstrom		< 20 µA
Spannungsabfall		< 2,0 V
Überlastbarkeit		≤ 100 mA, 30 V
Ausgang		
Ausgangssignal		0(4) ... 20 mA
Grenzfrequenz -3 dB		100 Hz bei 500 Ω Bürde
Einstellzeit T_{99}		5 ms bei 500 Ω Bürde
Restwelligkeit		< 10 mV_{eff}
Allgemeine Daten		
Übertragungsfehler		< 0,1 % vom Endwert
Bürdenfehler		< 0,03 % v. M. je 100 Ω Bürde
Temperaturkoeffizient[1)]		< 15 ppm/K v. M. je 100 Ω Bürde
DH 101X	Prüfspannung	1,5 kV AC, 50 Hz, 1 Min. alle Kreise gegeneinander
DH 102X	Prüfspannung	4 kV AC, 50 Hz, 1 Min. alle Kreise gegeneinander
	Arbeitsspannung[2)] (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1
	Schutz gegen gefährliche Körperströme[2)]	Sichere Trennung nach DIN EN 61140 durch verstärkte Isolierung gemäß DIN EN 61010-1 bis zu 300 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)
EMV[3)]		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!

Typenprogramm

Gerät			Bestell-Nr.
Trenner ohne Hilfsenergie	1-kanalig		DH 1011 AG
Trenner ohne Hilfsenergie	2-kanalig		DH 1012 AG
Trenner ohne Hilfsenergie	1-kanalig	sichere Trennung, Prüfspannung 4 kV~	DH 1021 AG
Trenner ohne Hilfsenergie	2-kanalig	sichere Trennung, Prüfspannung 4 kV~	DH 1022 AG