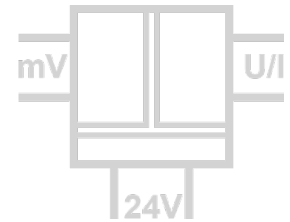


Shunt/mV-Trennverstärker DS 78

Trennung und Wandlung von
mV-Shuntspannungen mit Festbereichen



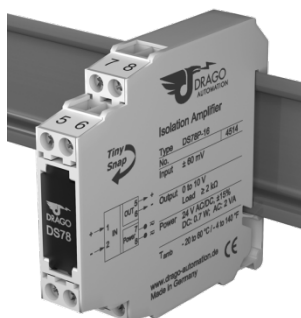
Der Shunt/mV-Trennverstärker DS 78 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von mV-Spannungen, wie sie oft bei der Strommessung mit Shunt-Widerständen auftreten oder sonstigen Applikationen mit kleinen Sensorspannungen.

Für Anwendungen, in denen nur eine Signalkombination benötigt wird, bietet der Trennverstärker DS 78 eine kostengünstige Alternative.

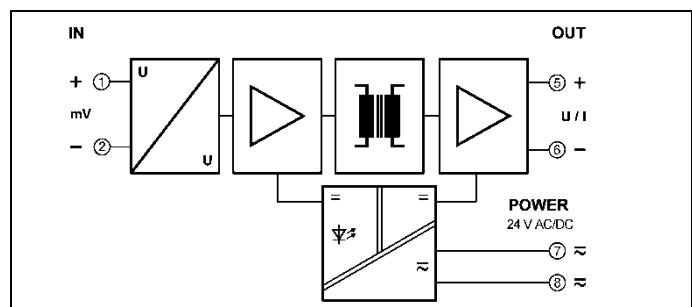
Ein Durchschaltkamm für die Spannungsversorgung sorgt für eine schnelle und einfache Montage. Dabei spart das 11,2 mm schmale Anreihgehäuse erheblich Platz auf der Hutschiene. Bei Bedarf ist ein Messstreckenabgleich an den Zero/Span-Potentiometern hinter der Frontabdeckung möglich.

Die analoge Signalverarbeitung garantiert präzise Messwerte mit kurzer Einstellzeit und eine hervorragende Signalabbildung am Ausgang. Durch die sichere Trennung und die 24 V AC/DC-Versorgung ist der DS 78 für alle Mess- und Industrieapplikationen, aber auch für die Gebäudeautomation uneingeschränkt einsetzbar.

- **kostenoptimierte Lösung**
preiswerte Trennung für Standardanwendungen
- **nur 60 mm Aufbautiefe, 11,2 mm schmal**
ermöglicht den Einsatz in preiswerte Installationskästen
- **einfachste Handhabung**
fertig abgegliche Festbereiche, frontseitige Zero/Span-Kompensation zum Abgleich des Shunt/mV-Signals oder der Messeinrichtung
- **echte 3-Port-Trennung**
sicherer Schutz vor Messfehlern durch Störspannungverschleppung und bei Erdungsproblemen
- **sichere Trennung nach DIN EN 61140**
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung
- **uneingeschränkter Einsatz durch 24 V AC/DC-Netzteil**
universeller Betrieb, selbst an preiswerten Installationstransformatoren
- **5 Jahre Garantie**
Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben



Prinzipschaltbild



Technische Daten

Eingang					
Eingangssignal ¹⁾	0 ... 60 mV ± 60 mV	0 ... 100 mV ± 100 mV	0 ... 150 mV ± 150 mV	0 ... 300 mV ± 300 mV	siehe Typenprogramm
Eingangswiderstand	> 100 kΩ				
Überlastbarkeit	< 30 V				
Ausgang					
Ausgangssignal ¹⁾	0 ... 10 V 2 ... 10 V	0 ... 5 V 1 ... 5 V	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	siehe Typenprogramm	
Bürde	Spannungsausgang	≥ 2 kΩ			
	Stromausgang	≤ 500 Ω			
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}				
Allgemeine Daten					
Übertragungsfehler	< 0,2 % vom Endwert				
Temperaturkoeffizient ²⁾	< 0,02 % /K				
Zero/Span-Kompensation	± 3 %				
Grenzfrequenz (-3 dB)	500 Hz				
Einstellzeit T ₉₉	< 5 ms				
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Hilfsenergie			
Arbeitsspannung ³⁾ (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010 Teil 1 zwischen allen Kreisen.				
Schutz gegen gefährliche Körperströme ³⁾	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 + 60 °C		(-4 bis +140 °F)	
	Transport und Lagerung	- 35 °C bis + 85 °C		(-31 bis +185 °F)	
Spannungsversorgung	24 V AC/DC, ± 15 %	AC: 48 ... 62 Hz, ca. 2 VA		DC: ca. 0,7 W	
EMV ⁴⁾	EN 61326 -1				
Bauform	11,2 mm Anreihgehäuse, Schutzart: IP 20				
Gewicht	ca. 50 g				

1) Andere Signale auf Anfrage.

2) Mittlerer Tk im spezifizierten Betriebstemperaturbereich-

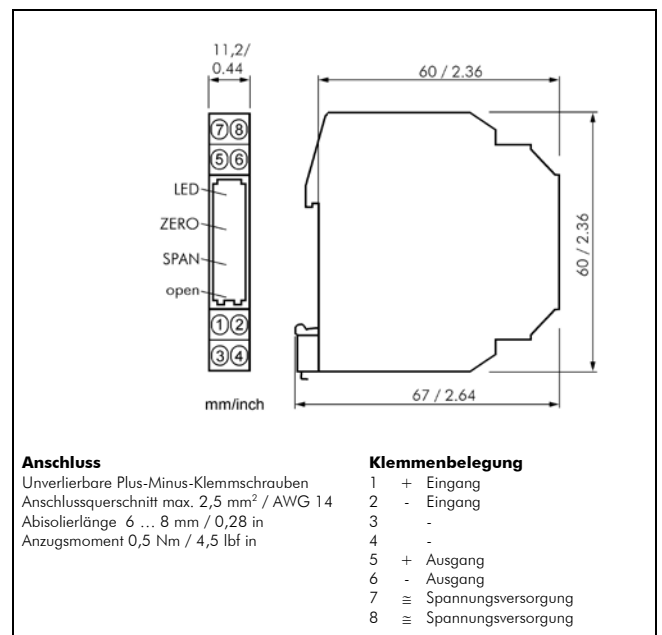
3) Die angeführten Normen und Bestimmungen werden bei der Entwicklung und Herstellung unserer Produkte berücksichtigt, soweit sie anwendbar sind. Die Errichtungsbestimmungen sind beim Einbau unserer Produkte in Geräte und Anlagen zusätzlich zu beachten. Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist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

4) Während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich.

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.	
Shunt/mV-Trennverstärker	DS 78 P -	X X
	Eingang	0 ... 60 mV ± 60 mV
		0 ... 100 mV ± 100 mV
		0 ... 150 mV ± 150 mV
		0 ... 300 mV ± 300 mV
	Ausgang	0 ... 10 V 2 ... 10 V
		0 ... 5 V 1 ... 5 V
		0 ... 20 mA 4 ... 20 mA
Durchschaltkamm (2 Stück)	zum Durchschleifen der Hilfsenergie für bis zu 10 Tiny Snap, teilbar	

Maßzeichnung



Anschluss

Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt max. 2,5 mm² / AWG 14
Abisolierlänge 6 ... 8 mm / 0,28 in
Anzugsmoment 0,5 Nm / 4,5 lbf in

Klemmenbelegung

1 + Eingang
2 - Eingang
3 -
4 -
5 + Ausgang
6 - Ausgang
7 ≙ Spannungsversorgung
8 ≙ Spannungsversorgung

Änderungen vorbehalten!