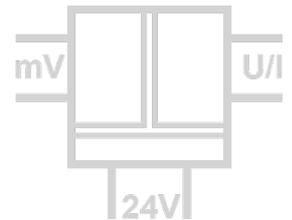


# Shunt/mV-Trennverstärker IS 75000

Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren mV-Spannungen



Der Shunt/mV-Trennverstärker IS 75000 zur dient 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.

Die Ein- und Ausgangsbereiche können beim iS75000 einfach per DIP-Schalter umgeschaltet werden. Ein anschließendes Nachjustieren ist Dank der kalibrierten Messbereichumschaltung nicht notwendig.

Auch die Grenzfrequenz lässt sich per DIP-Schalter auf die Messaufgabe anpassen. Ein zuschaltbarer Messstrecken-abgleich ist an den frontseitigen Zero/Span-Potentialmetern möglich.

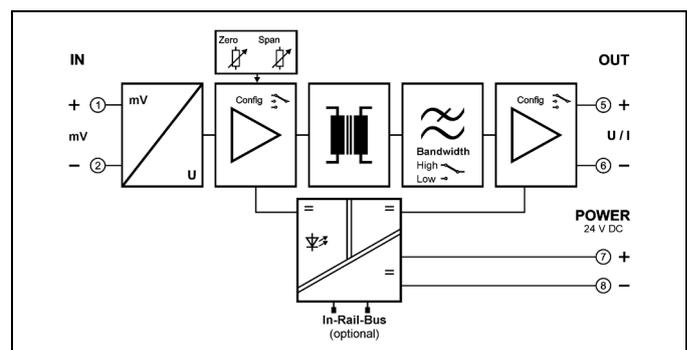
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.



- **kalibrierte Signalumschaltung per DIP-Schalter**  
Ein- und Ausgangsbereich einfach über DIP-Schalter umschaltbar – hochpräzise ohne Nachjustierung
- **hohe Grenzfrequenz, geringe Einstellzeit**  
präzise Signalabbildung, keine Verfälschung des Messsignals
- **zuschaltbare Zero/Span-Kompensation**  
zum Abgleich des Shunt/mV-Signals oder der Messeinrichtung
- **3-Port-Trennung**  
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**  
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschienen-Montage
- **optional In-Rail-Bus Tragschienenbusverbinder**  
erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation
- **sichere Trennung nach EN 61140**  
Schutz des Wartungspersonals und der nachfolgenden Geräte vor unzulässig hoher Spannung
- **5 Jahre Garantie**  
Innerhalb von 5 Jahren ab Lieferung auftretende Mängel werden bei freier Anlieferung im Werk kostenlos behoben



Prinzipschaltbild



**6mm**

## Technische Daten

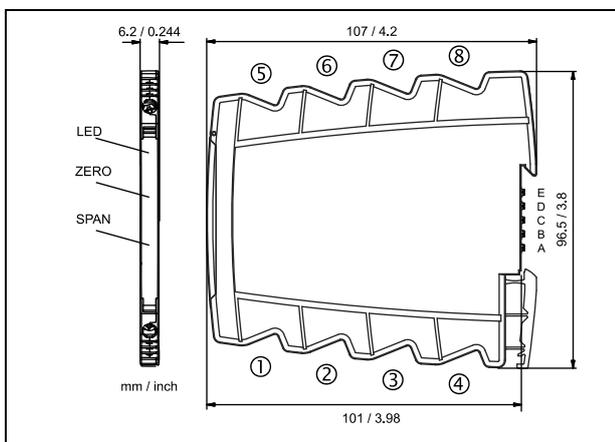
| Eingang   |  |                            |   |                          |  |                         |
|---|--|----------------------------|---|--------------------------|--|-------------------------|
| Eingangssignal<br>(kalibriert umschaltbar)          | ± 60 mV<br>0 ... 60 mV   | ± 100 mV<br>0 ... 100 mV   | ± 150 mV<br>0 ... 150 mV                        | ± 250 mV<br>0 ... 250 mV | ± 300 mV<br>0 ... 300 mV                 | ± 500 mV<br>0 ... 500mV |
| Eingangswiderstand                                  | ≥ 100 kΩ   |                            |   |                          |  |                         |
| Überlastbarkeit                                     | ≤ 30 V   |                            |   |                          |  |                         |
| Ausgang   |  | Strom                      |   | Spannung                 |  |                         |
| Ausgangssignal<br>(kalibriert umschaltbar)          | ± 20 mA<br>± 10 mA   | 0 ... 20 mA<br>0 ... 10 mA | 4 ... 20 mA<br>2 ... 10 mA                      | ± 10 V<br>± 5 V          | 0 ... 10 V<br>0 ... 5 V                  | 2 ... 10 V<br>1 ... 5 V |
| Bürde   | ≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA)   |                            |   | ≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)   |  |                         |
| Linearer Übertragungsbereich                        | unipolar: -1 ... +110 %  |                            | bipolar: -110 ... +110 %                        |                          |  |                         |
| Restwelligkeit                                      | < 10 mV <sub>eff</sub>   |                            |   |                          |  |                         |
| Allgemeine Daten                                    |  |                            |   |                          |  |                         |
| Übertragungsfehler                                  | < 0,1 % vom Endwert  |                            |   |                          |  |                         |
| Temperaturkoeffizient <sup>1)</sup>                 | < 100 ppm/K  |                            |   |                          |  |                         |
| Zero/Span-Kompensation (zuschaltbar)                | ± 5 % vom Messbereich  |                            |   |                          |  |                         |
| Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)                   | 8 kHz  |                            | 100 Hz  |                          |  |                         |
| Einstellzeit T <sub>99</sub>                        | 100 μs   |                            | 7 ms  |                          |  |                         |
| Prüfspannung  | 3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.   |                            | Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung          |                          |  |                         |
| Arbeitsspannung <sup>2)</sup> (Basisisolierung)     | 600 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 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)                      |                         |
| Spannungsversorgung                                 | 24 V DC  |                            | Spannungsbereich 9,6 V ... 31,2 V DC, ca. 0,8 W |                          |  |                         |
| EMV <sup>3)</sup>                                   | EN 61326-1   |                            |   |                          |  |                         |
| Zulassungen   | ATEX   |                            | DEMKO 16 ATEX 1685X                             |                          | Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc                |                         |
|   | IECEX  |                            | UL 16.0055X                                     |                          | Ex nA IIC T4 Gc                          |                         |
|   | UL   |                            | E478692 USA/Canada                              |                          | Class I, Division 2 Groups A, B, C, D T4 |                         |
| Bauform   | 6,2 mm (0.244") Anreihgehäuse, Schutzart IP 20, Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715   |                            |   |                          |  |                         |
| Gewicht   | ca. 70 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



### Klemmenbelegung

|   |  |
|---|--|
| 1 | + Eingang  |
| 2 | - Eingang  |
| 3 | N.C.   |
| 4 | N.C.   |
| 5 | + Ausgang  |
| 6 | - Ausgang  |
| 7 | + Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus D) |
| 8 | - Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus C) |

### Anschluss

Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben  
 Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 20-14  
 Absisolierlänge 8 mm / 0,3 in  
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in  
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Änderungen vorbehalten!

### Typenprogramm

| Gerät  | Bestell-Nr. |
|--|-------------|
| Shunt/mV-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung                                      | IS 75000 S  |
| Shunt/mV-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung | IS 75000 B  |