

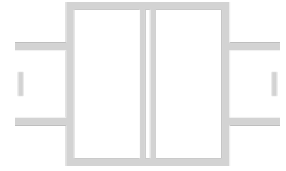


Signalkonverter Trennverstärker

6mm Serie

Passivtrenner DH 11000

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



Der **eingangsseitig gespeiste** Trenner ohne Hilfsenergie DH 11000 trennt galvanisch 0(4) ... 20 mA Normsignal-**kreise** 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 2,3 V und die hohe Genauigkeit ist der DH 11000 im Anlagenbau die erste Wahl.

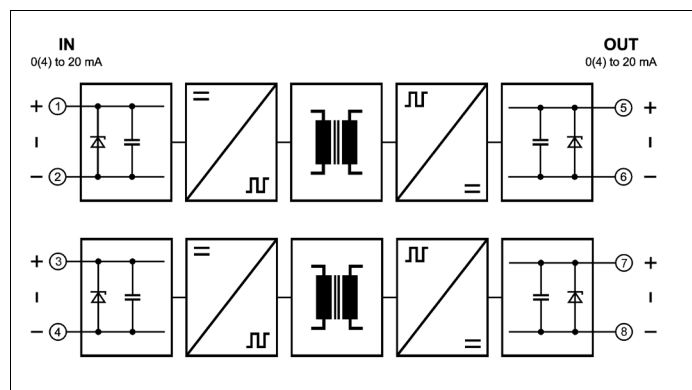
Eine intelligente Schaltungstechnik und der konsequente Verzicht auf hochintegrierte Schaltungskomponenten führen zu einer extrem hohen Zuverlässigkeit und Langzeitstabilität - ohne Verfälschung des Messsignals.

Der DH 11000 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**
Kostensparnis durch geringen Installationsaufwand, Wegfall von Netzeinflüssen
- **extrem schmale Bauform, 1- oder 2-kanalig**
nur 3,1 mm Hutschiene pro Kanal
- **sichere Trennung nach EN 61140**
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

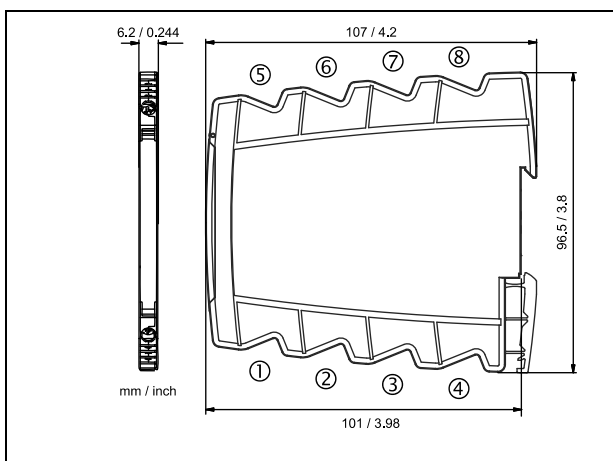
Eingang	
Eingangssignal	0(4) ... 20 mA
Ansprechstrom	< 200 μ A
Spannungsabfall	< 2,3 V
Überlastbarkeit	\leq 50 mA, 30 V
Ausgang	
Ausgangssignal	0(4) ... 20 mA
Bürde	600 Ω
Grenzfrequenz -3 dB	100 Hz
Einstellzeit T_{99}	5 ms
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}
Allgemeine Daten	
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert
Bürdenfehler	< 0,05 % v. M. je 100 Ω Bürde
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K
Prüfspannung	3 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 Teil 1 bis zu 300 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 zwischen allen Kreisen
Umgebungstemperatur	Betrieb - 25 bis + 70 °C (- 13 bis + 158 °F) Transport und Lagerung - 40 bis + 85 °C (- 40 bis + 185 °F)
EMV ³⁾	EN 61326-1
Zulassungen	ATEX DEMKO 16 ATEX 1685X $\text{Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc}$ IECEX 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 Störeinkwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Maßzeichnung



Änderungen vorbehalten!

Klemmenbelegung

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

Anschluss

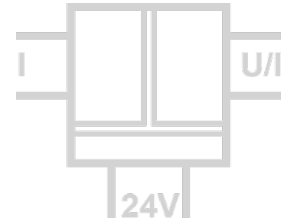
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Trenner ohne Hilfsenergie, 1-kanalig	DH 11010 S
Trenner ohne Hilfsenergie, 2-kanalig	DH 11020 S

Speisetrenner DC 52100

Speisung und Trennung von
2- und 3-Leiter-Messumformern

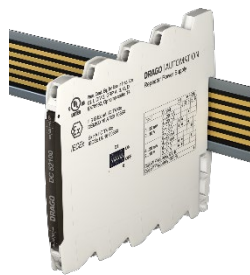


Der Speisetrenner DC 52100 dient zur Speisung und Trennung von 2- und 3-Leiter Transmittern und aktiven Sensorsignalen.

Der Speisetrenner versorgt den Messumformer mit Hilfsenergie und überträgt das Strom- oder Spannungsmesssignal mit hoher Genauigkeit galvanisch getrennt zum Ausgang. Alternativ können am Messeingang aktive Messsignale von 4-Leiter Messumformer angeschlossen und übertragen werden.

Die Ein- und Ausgangsbereiche können beim DC 52100 einfach per DIP-Schalter umgeschaltet werden. Ein anschließendes Nachjustieren ist Dank der kalibrierten Messbereichumschaltung nicht notwendig.

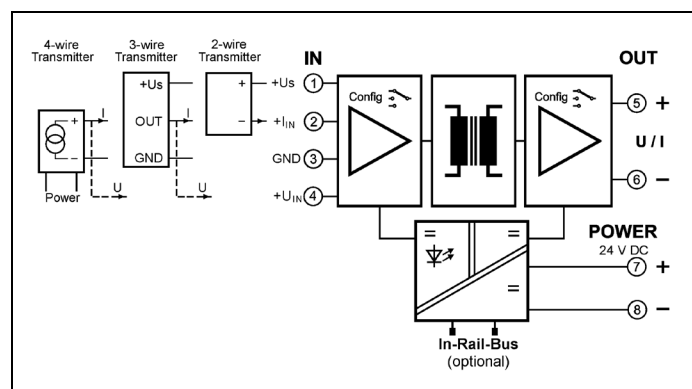
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.



- **universeller Betrieb von Transmittern**
Speisung und Trennung von feldseitigen 2-, 3- und 4-Leiter Transmittern mit Strom oder Spannungsausgang
- **kalibrierte Signalumschaltung per DIP-Schalter**
Ein- und Ausgangsbereich einfach über DIP-Schalter umschaltbar – hochpräzise ohne Nachjustierung
- **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

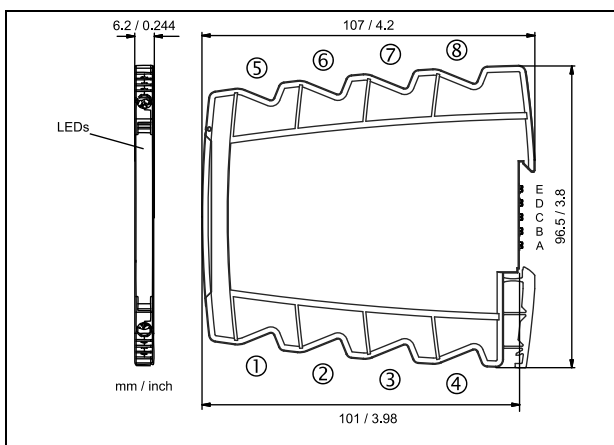


Technische Daten

Eingang			
Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 10 V 2 ... 10 V
Eingangswiderstand	Stromeingang $\leq 25 \Omega$		Spannungseingang $\geq 100 k\Omega$
Überlastbarkeit	50 mA / 30 V		
Transmitterspeisung (Tx)	16 V (Leerlaufspannung/Kurzschluss $< 22 V/35 mA$)		
Ausgang			
Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 10 V 2 ... 10 V
Bürde	Stromausgang: $\leq 12 V$ (600 Ω bei 20 mA)		Spannungsausgang: $\leq 5 mA$ (2 k Ω bei 10 V)
Linearer Übertragungsbereich	-1 ... +110 %		
Restwelligkeit	$< 10 mV_{eff}$		
Allgemeine Daten			
Übertragungsfehler	$< 0,1 \%$ vom Endwert		
Temperaturkoeffizient ¹⁾	$< 100 ppm/K$		
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	5 kHz	100 Hz	
Einstellzeit T ₉₉	150 μs	7 ms	
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Hilfsenergie	
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 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)
Spannungsversorgung	24 V DC	Spannungsbereich 16,8 V ... 31,2 V DC, ca. 1,3 W	
EMV ³⁾	EN 61326-1		
Zulassungen	ATEX	DEMKO 16 ATEX 1685X	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
	IECEX	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	+ Transmitterspeisespannung U _{tx}
2	+ Eingang Strom
3	- Eingang GND
4	+ Eingang Spannung
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 mm² / AWG 20-14
 Absisolierlänge 8 mm / 0,3 in
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

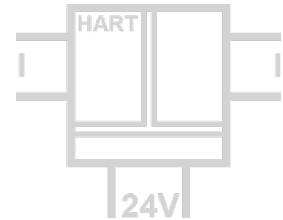
Änderungen vorbehalten!

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Speisetrenner, kalibrierte Signalumschaltung	DC 52100 S
Speisetrenner, kalibrierte Signalumschaltung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DC 52100 B

Speisetrenner HART DC 52500

Speisung und Trennung von
Smart-Transmittern mit HART-Kommunikation



Der Speisetrenner DC 52500 dient zur Speisung und Trennung von 2- und 3-Leiter SMART-Transmittern und aktiven Sensorsignalen mit HART Kommunikation.

Er versorgt den Transmitter mit Hilfsenergie und überträgt das Messsignal mit hoher Genauigkeit galvanisch getrennt zum Ausgang. Zusätzlich können am Messeingang aktive 0/4 ... 20 mA Signale von 4-Leiter Messumformer angeschlossen und übertragen werden.

Neben dem Analogsignal überträgt der DC 52500 auch Datenprotokolle zur HART Kommunikation. Er ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation mit dem Feldgerät von jedem Punkt der Verkabelung aus.

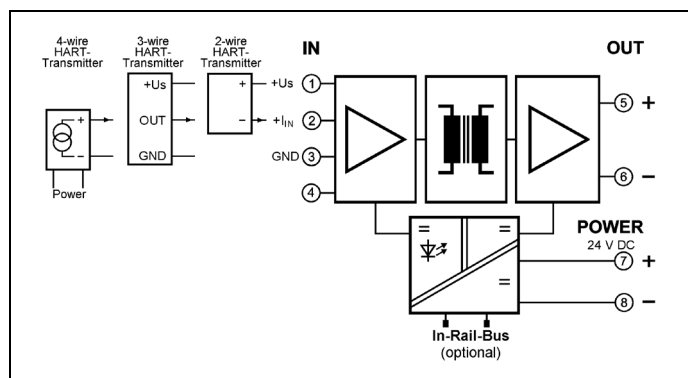
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.



- **universeller Betrieb von SMART-Transmittern**
Speisung und Trennung von feldseitigen 2-, 3- und 4-Leiter Transmittern
- **bidirektionale HART-Übertragung**
HART-Datenübertragung im Speisetrenner- und Trennverstärkerbetrieb
- **3-Port-Trennung**
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende 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



Technische Daten

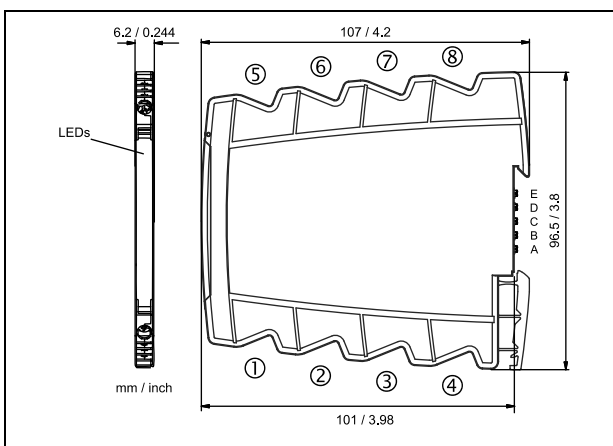
Eingang		
Eingangssignal	0/4 ... 20 mA	(4 ... 20 mA mit HART-Signal)
Eingangswiderstand	≤ 50 Ω	
Überlastbarkeit	50 mA / 30 V	
Transmitterspeisung (Tx)	16 V (Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom < 22 V/35 mA)	
Kommunikationssignal	Bidirektionale HART Übertragung, interne AC-Impedanz 250 Ω	
Ausgang		
Ausgangssignal	0/4 ... 20 mA	(4 ... 20 mA mit HART-Signal)
Bürde	0 ... 600 Ω (bei 20 mA)	(230 ... 600 Ω mit HART- Signal)
Linearer Übertragungsbereich	-1 ... +110 %	
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}	
Allgemeine Daten		
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert	
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K	
Grenzfrequenz -3 dB	100 Hz	> 2,5 kHz HART-Signal
Einstellzeit T ₉₉	7 ms	
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung
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	- 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 16,8 V ... 31,2 V DC, ca. 1,2 W
EMV ³⁾	EN 61326-1	
Zulassungen	ATEX	DEMKO 16 ATEX 1685X
	IECEX	IECEX UL 16.0055X
	UL	E478692 USA/Canada
		Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc Ex nA IIC T4 Gc 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



Änderungen vorbehalten!

Klemmenbelegung

1	+ Transmitterspeisespannung U _{TX}
2	+ Eingang Strom
3	- Eingang GND
4	n.c.
5	+ Ausgang
6	- Ausgang
7	+ Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus D)
8	- Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus C)

Anschluss

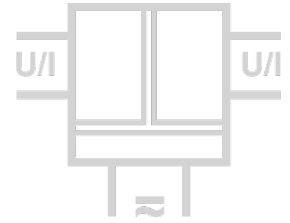
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
 Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm² / AWG 20-14
 Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Speisetrenner, bidirektionale HART-Übertragung	DC 52500 S
Speisetrenner, bidirektionale HART-Übertragung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DC 52500 B

Normsignal-Trennverstärker DN 25000

Trennung und Wandlung von Normsignalen



Der Normsignal-Trennverstärker DN 25000 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von 0/4 ... 20 mA und 0/2 ... 10 V Normsignalen.

Die Ein- und Ausgangsbereiche können beim DN 25000 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.

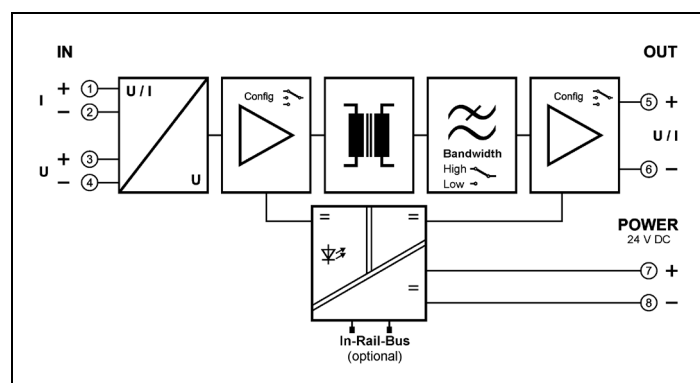
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.



- **kalibrierte Signalumschaltung per DIP Schalter**
Ein- und Ausgangsbereich einfach über DIP-Schalter umschaltbar – hochpräzise ohne Nachjustierung
- **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
- **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 (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	
	0 ... 10 V 2 ... 10 V	
Eingangswiderstand	Stromeingang	≤ 25 Ω
	Spannungseingang	≥ 100 kΩ
Überlastbarkeit	Stromeingang	≤ 50 mA
	Spannungseingang	≤ 30 V

Ausgang

Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	
	0 ... 10 V 2 ... 10 V	
Bürde	Stromausgang: ≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA)	Spannungsausgang: ≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)
Linearer Übertragungsbereich	-1 ... +110 %	
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}	

Allgemeine Daten

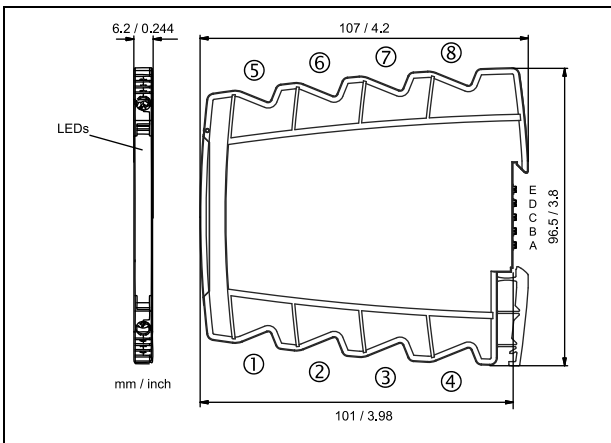
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert		
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K		
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	5 kHz	100 Hz	10 Hz
Einstellzeit T ₉₉	150 μs	7 ms	70 ms
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung		
Arbeitsspannung ²⁾ (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1		
Schutz gegen gefährliche Körperströme	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, ca. 0,7 W	
EMV ³⁾	EN 61326-1		
Zulassungen	ATEX	DEMKO 16 ATEX 1685X	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
	IECEX	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



Änderungen vorbehalten!

Klemmenbelegung

1	+ Eingang Strom
2	- Eingang Strom
3	+ Eingang Spannung
4	- Eingang Spannung
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 mm² / AWG 20-14
 Absisolierlänge 8 mm / 0,3 in
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Normsignal-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung	DN 25000 S
Normsignal-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DN 25000 B

2-Kanal Trennverstärker DN 26000

Trennung und Wandlung von Normsignalen

Der 2-Kanal Trennverstärker DN 26000 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von 0/4 ... 20 mA und 0 ... 10 V, 0 ... 5 V Normsignalen.

Durch die extrem schmale Bauform beträgt der Platzbedarf nur 3 mm pro Kanal. Die Ein- und Ausgangsbereiche können individuell für jeden Kanal per DIP-Schalter angewählt werden. Ein anschließendes Nachjustieren ist Dank der kalibrierten Messbereichumschaltung nicht notwendig. Eine Signalbegrenzung und die Grenzfrequenz lassen sich ebenfalls per DIP-Schalter auf die Messaufgabe anpassen.

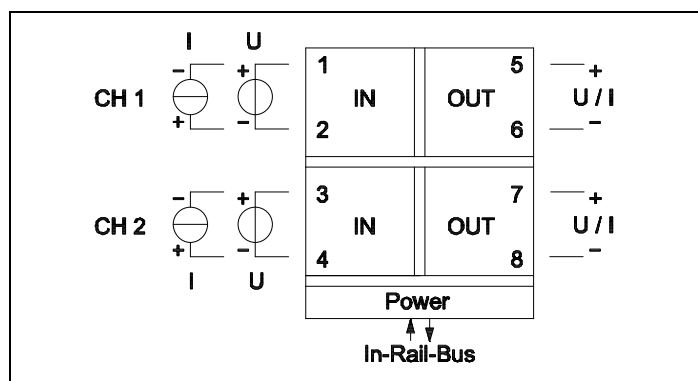
Die Spannungsversorgung erfolgt über den In-Rail-Bus, wodurch die Vorverdrahtung auf einer Standardhutschiene gewährleistet ist. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.



- **kalibrierte Signalumschaltung per DIP Schalter**
Ein- und Ausgangsbereich einfach über DIP-Schalter umschaltbar – hochpräzise ohne Nachjustierung
- **5-Port-Trennung**
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschiene-Montage
- **Versorgung über In-Rail-Connector**
erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation
- **sichere Trennung nach EN 61140**
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

Eingänge

Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA
	0 ... 10 V	0 ... 5 V
Eingangswiderstand	Stromeingang	≤ 25 Ω
	Spannungseingang	≥ 100 kΩ
Überlastbarkeit	Stromeingang	≤ 50 mA
	Spannungseingang	≤ 30 V

Ausgänge

Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA
	0 ... 10 V	0 ... 5 V
Bürde	Stromausgang: ≤ 10 V (500 Ω bei 20 mA)	Spannungsausgang: ≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)
Linearer Übertragungsbereich	-1 ... +110 %	
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}	

Allgemeine Daten

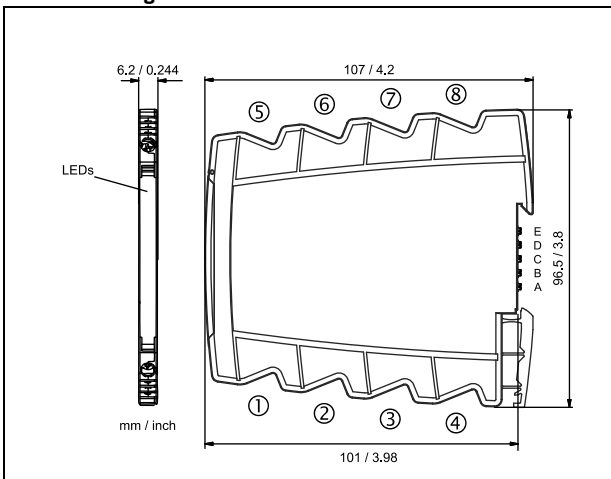
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert	
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K	
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	100 Hz	10 Hz
Einstellzeit T ₉₉	10 ms	55 ms
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingänge gegen Ausgänge gegen Versorgung	
Arbeitsspannung ²⁾ (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1	
Schutz gegen gefährliche Körperströme	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 über In-Rail-Bus	Spannungsbereich 16,8 V ... 31,2 V, ca. 1,1 W
EMV ³⁾	EN 61326-1	
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



Änderungen vorbehalten!

Klemmenbelegung

1 Eingang Kanal 1 (+U / -I)	5 Ausgang Kanal 1 +
2 Eingang Kanal 1 (-U / +I)	6 Ausgang Kanal 1 -
3 Eingang Kanal 2 (+U / -I)	7 Ausgang Kanal 2 +
4 Eingang Kanal 2 (-U / +I)	8 Ausgang Kanal 2 -
D Spannungsversorgung In-Rail-Bus D +	
C Spannungsversorgung In-Rail-Bus C -	

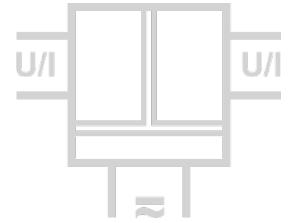
Anschluss

Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
 Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 1,5 mm²
 Abisolierlänge 8 mm
 Anzugsmoment 0,6 Nm
 Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Typenprogramm	Bestell-Nr.
2-Kanal Trennverstärker, Schraubklemmen	DN 26000 B
In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung (siehe Zubehör)	

Bipolar-Trennverstärker DB 64000

zur Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren Industriestandsignalen



Der Bipolar-Trennverstärker DB 64000 dient zur galvanischen Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren Industriestandsignalen.

Die Ein- und Ausgangsbereiche können beim DB 64000 einfach per DIP-Schalter umgeschaltet werden. Ein anschließendes Nachjustieren ist Dank der kalibrierten Messbereichsumschaltung nicht notwendig.

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

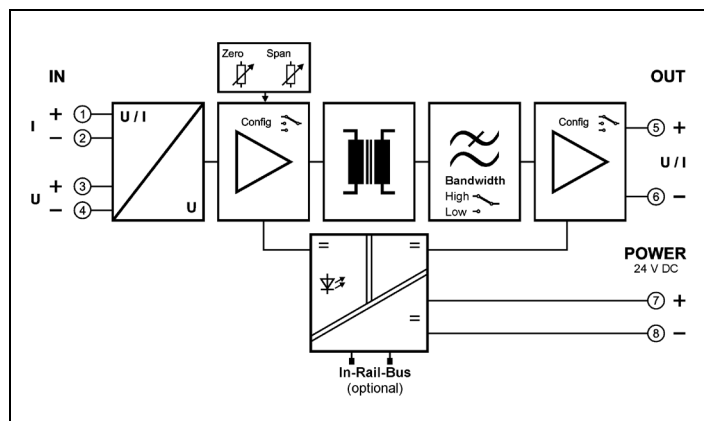
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.



- **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 Sensors oder Feldgerätes
- **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



Technische Daten

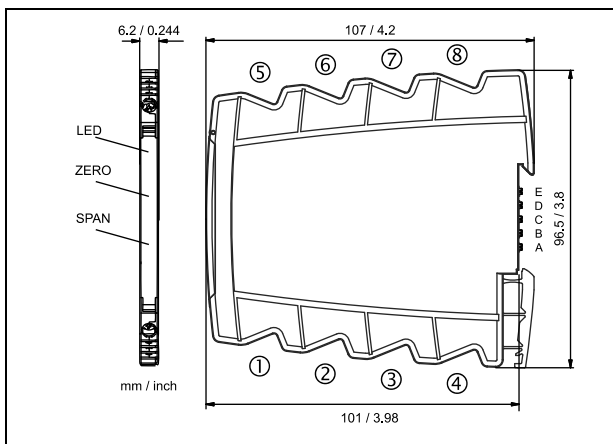
Eingang	Strom			Spannung		
Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	± 20 mA	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	± 10 V	0 ... 10 V	2 ... 10 V
	± 10 mA	0 ... 10 mA	2 ... 10 mA	± 5 V	0 ... 5 V	1 ... 5 V
Eingangswiderstand	≤ 25 Ω			≥ 1 MΩ		
Überlastbarkeit	< 50 mA			< 30 V		
Ausgang	Strom			Spannung		
Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	± 20 mA	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	± 10 V	0 ... 10 V	2 ... 10 V
	± 10 mA	0 ... 10 mA	2 ... 10 mA	± 5 V	0 ... 5 V	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 _{eff}					
Allgemeine Daten						
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert					
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K					
Zero/Span-Kompensation (zuschaltbar)	± 5 % vom Messbereich					
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	8 kHz 100 Hz					
Einstellzeit T ₉₉	100 μs 7 ms					
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung					
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 -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 ³⁾	EN 61326-1					
Zulassungen	ATEX DEMKO 16 ATEX 1685X Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc IECEX 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



Änderungen vorbehalten!

Klemmenbelegung

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

Anschluss

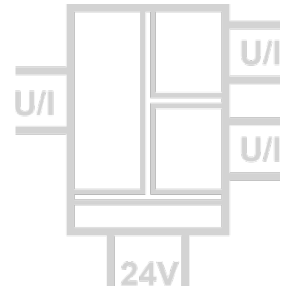
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Bipolar-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung	DB 64000 S
Bipolar-Trennverstärker, kalibrierte Signalumschaltung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DB 64000 B

Signal/Speise-Splitter DN 21000

Trennung, Wandlung und Speisung von Normsignalen mit 2 Ausgängen



Der Signal/Speise-Splitter DN 21000 dient zur galvanischen Trennung, Wandlung und Verteilung von 0/4 ... 20 mA, 0/1 ... 5 V und 0/2 ... 10 V Normsignalen. Der Mess-
eingang liefert außerdem eine zuschaltbare Speise-
spannung für den Betrieb von 2-Leiter-Messumformern.

Das Eingangssignal und zwei potentialgetrennte Ausgangs-
signale können unabhängig voneinander konfiguriert
werden. Die Messbereiche sind per DIP-Schalter kalibriert
umschaltbar.

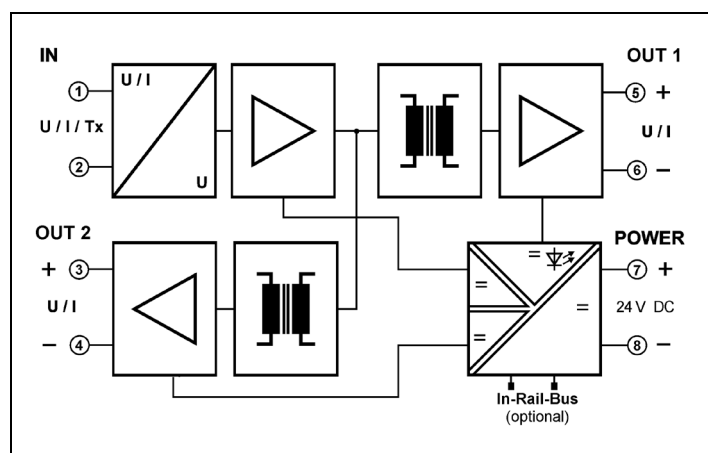
Die Spannungsversorgung kann
über die Anschlussklemmen oder
über den optionalen In-Rail-Bus
erfolgen. Zur Überwachung der
Versorgung ist an der Gerätefront
eine grüne LED vorgesehen.



- **universell konfigurierbarer Betrieb**
Trennverstärker oder Speisetrenner für 2-Leiter-
Messumformer, 2 unabhängige Ausgänge
- **kalibrierte Signalumschaltung per DIP-Schalter**
Eingang und Ausgänge einfach über DIP-Schalter
umschaltbar – hochpräzise ohne Nachjustierung
- **4-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
- **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



6mm

Technische Daten

Eingang

Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 10 V 2 ... 10 V	0 ... 5 V 1 ... 5 V
--	----------------------------	--------------------------	------------------------

Eingangswiderstand	Stromeingang	≤ 35 Ω
	Spannungseingang	≥ 100 kΩ

Überlastbarkeit	Stromeingang	< 50 mA
	Spannungseingang	< 30 V

Transmitter Speisung Tx (zuschaltbar) 16 V (Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom < 22 V / 35 mA)

Ausgang I / Ausgang II

Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	0 ... 20 mA 4 ... 20 mA	0 ... 10 V 2 ... 10 V	0 ... 5 V 1 ... 5 V
--	----------------------------	--------------------------	------------------------

Bürde Stromausgang: ≤ 6 V (300 Ω bei 20 mA) Spannungsausgang: ≤ 2 mA (5 kΩ bei 10 V)

Linearer Übertragungsbereich -1 ... +110 %

Restwelligkeit < 10 mV_{eff}

Allgemeine Daten

Übertragungsfehler < 0,1 % vom Endwert

Temperaturkoeffizient¹⁾ < 100 ppm/K

Grenzfrequenz -3 dB 5 kHz

Einstellzeit T₉₉ 150 μs

Prüfspannung 3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Ausgang 1 gegen Ausgang 2 gegen Versorgung

Arbeitsspannung²⁾ (Basisisolierung) 600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1

Schutz gegen gefährliche Körperströme 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)

Spannungsversorgung 24 V DC Spannungsbereich 16,8 ... 31,2 V DC, ca. 1,4 W

EMV³⁾ EN 61326-1

Zulassungen ATEX DEMKO 16 ATEX 1685X Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEX 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

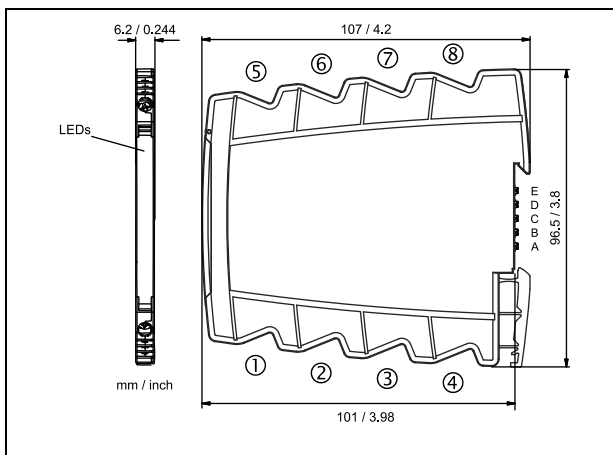
Gewicht ca. 70 g

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	-I	+U	+ Loop
2	Eingang	+I	-U	- Loop
3	+ Ausgang II			
4	- Ausgang II			
5	+ Ausgang I			
6	- Ausgang I			
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 mm² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

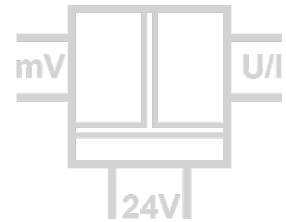
Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Signal/Speise-Splitter, kalibrierte Signalumschaltung	DN 21000 S
Signal/Speise-Splitter, kalibrierte Signalumschaltung, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DN 21000 B

Änderungen vorbehalten!

Shunt/mV-Trennverstärker DS 75000

Trennung und Wandlung von bipolaren und unipolaren mV-Spannungen



Der Shunt/mV-Trennverstärker DS 75000 dient zur 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 DS 75000 einfach per DIP-Schalter umgeschaltet werden. Ein anschließendes Nachjustieren ist Dank der kalibrierten Messbereichsumschaltung nicht notwendig.

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

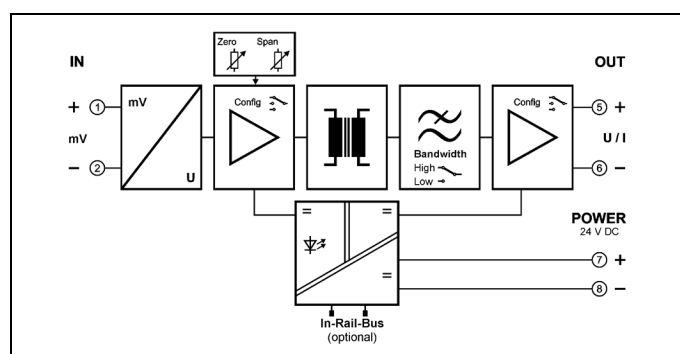
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Zur Überwachung der Versorgung ist an der Gerätefront eine grüne LED vorgesehen.



- **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

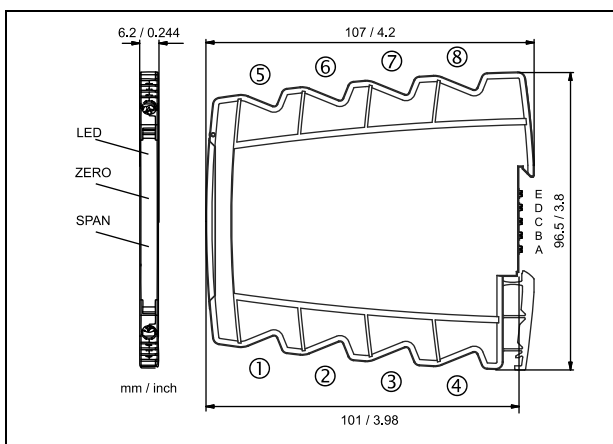
Eingang						
Eingangssignal (kalibriert umschaltbar)	± 60 mV 0 ... 60 mV	± 100 mV 0 ... 100 mV	± 150 mV 0 ... 150 mV	± 250 mV 0 ... 250 mV	± 300 mV 0 ... 300 mV	± 500 mV 0 ... 500mV
Eingangswiderstand	≥ 100 kΩ					
Überlastbarkeit	≤ 30 V					
Ausgang		Strom		Spannung		
Ausgangssignal (kalibriert umschaltbar)	± 20 mA ± 10 mA	0 ... 20 mA 0 ... 10 mA	4 ... 20 mA 2 ... 10 mA	± 10 V ± 5 V	0 ... 10 V 0 ... 5 V	2 ... 10 V 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 _{eff}					
Allgemeine Daten						
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert					
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K					
Zero/Span-Kompensation (zuschaltbar)	± 5 % vom Messbereich					
Grenzfrequenz -3 dB (umschaltbar)	8 kHz		100 Hz			
Einstellzeit T ₉₉	100 μs		7 ms			
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.		Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung			
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		-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 ³⁾	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



Änderungen vorbehalten!

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

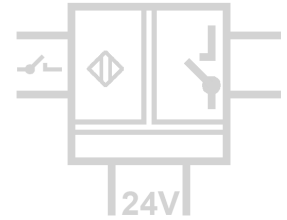
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm ² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Typenprogramm

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

Schaltverstärker DG 31000

Eingang für NAMUR, SN, SO, DC-Sensor, Kontakt, V AC/DC, PNP, NPN und Push-Pull, konfigurierbar per DIP-Schalter



Der konfigurierbare Schaltverstärker DG 31000 dient zur Erfassung, Verstärkung und Speisung von industriellen Binärsignalen. Am Ausgang steht ein Relaiskontakt oder wahlweise ein potentialfreier, passiver Transistor-schaltkontakt (Open-Collector) zur Verfügung.

Der Schaltverstärker erfasst den Status von 2- und 3-Leiter-Sensoren, Binärsignalen und AC/DC-Spannungen und gibt die Meldung am Schaltausgang aus. Der Eingang ist geschützt gegen Verpolung und Kurzschluss. Die angeschlossenen Sensoren können vom Schaltverstärker oder extern versorgt werden.

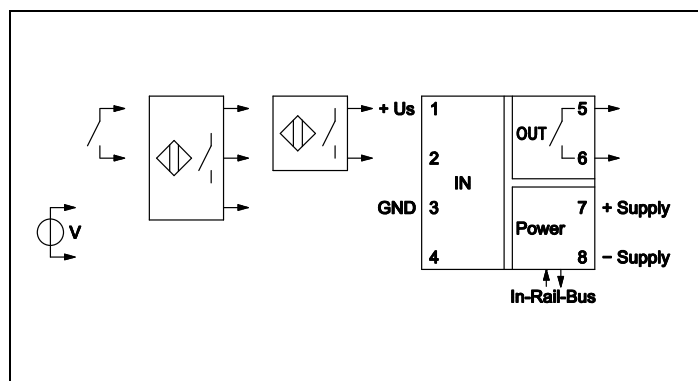
Arbeitsweise und Wirkungsrichtung sind mit DIP-Schaltern umschaltbar. Das Gerät verfügt über eine einstellbare Einschaltverzögerung, eine Ausschaltverzögerung und eine Wischerfunktion.

Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Schaltzustand und der Gerätestatus werden per LED an der Gerätefront angezeigt. Wird das Gerät über den In-Rail-Bus betrieben, steht eine Sammelfehlermeldung an der Statusleitung zur Verfügung.



- **Universeller Binäreingang**
für alle üblichen industriellen Zustandssignale
- **einfache Konfiguration per DIP-Schalter**
Sensortyp, Wirkungsrichtung und Arbeitsweise direkt anwählbar
- **zuschaltbare Timerfunktionen**
Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung und Wischerfunktion
- **3-Port-Trennung**
Schutz vor Schaltfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschienenmontage
- **optional In-Rail-Bus Tragschienenbusverbinder**
erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation und ermöglicht eine Sammelfehlermeldung
- **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

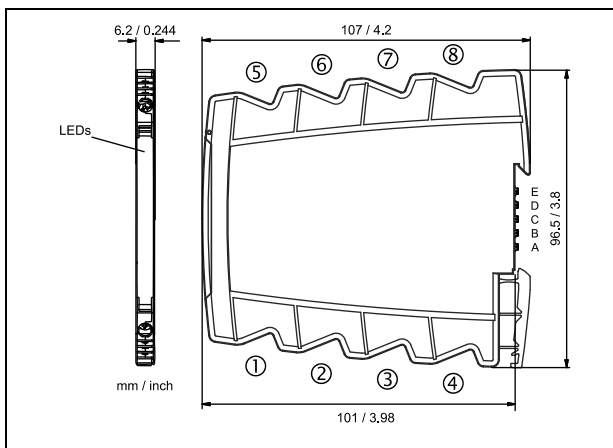
Technische Daten

Eingang				
2-Leiter Sensor	Klemme 1, 2	NAMUR / SN	S0 Sensor	DC Sensor
	Standard	EN60947-5-6	EN 62053-31, Typ B	EN 60947-5-2
	Sensorversorgung	8 V	16 V	16 V / 25 mA (ext. < 32 V)
	Schaltpunkt L/H	1,2/2,1 mA	1,2/2,1 mA	2 mA/6 mA
	Eingangswiderstand	1 kΩ	3 kΩ	1 kΩ
Binärsignal				
	Klemme 1, 2, 3	NPN	PNP / Push-Pull	Mechanischer Kontakt
	Standard	EN60947-5-2	EN60947-5-2	ON/OFF
	Sensorversorgung	16 V / 25 mA (ext. < 32 V)	16 V / 25 mA (ext. < 32 V)	16 V / 25 mA (ext. < 32 V)
	Schaltpunkt L/H	3/5 V	8/10 V	8/10 V
	Eingangswiderstand	3 kΩ	3 kΩ	3 kΩ
Spannung				
	Klemme 3, 4	0 ... 300 V AC 50/60 Hz oder DC		
	Schaltpunkt L/H (Vorzugsbereich)	7/15 V (24 V)	40/85 V (115 V)	80/160 V (230 V) umschaltbar (beliebige Spannungen bis 300 V zulässig)
	Eingangswiderstand	> 500 kΩ		
Ausgang				
DG31000	Relais	250 V AC / 30 V DC / 2 A	empfohlene Minimallast 300 mW / 5 V / 5 mA	
DG31080	Transistor	36 V DC / 50 mA	potentialfrei, nicht strombegrenzt	
	Reaktionszeit	≤ 20 ms		
	Schaltfunktionen (umschaltbar)	Arbeits-/Ruhekontakt	Ein-/Ausschaltverzögerung oder Wischer: AUS, 0,5 s, 1 s, 5 s, 10 s	
	Sammelfehlermeldung	Meldung auf In-Rail-Bus E (Versorgungskreis) bei Geräteausfall, Leitungsbruch und Kurzschluss		
Allgemeine Daten				
	Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung/In-Rail-Bus	
	Arbeitsspannung ¹⁾ (Basisisolierung)	600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1		
	Schutz gegen gefährliche Körperströme ¹⁾	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 16,8 V ... 31,2 V DC, ca. 1,0 W	
	EMV ²⁾	EN 61326-1		
	Zulassungen (in Vorbereitung)	UL (USA/Kanada)	UL 61010, Class I, Div. 2	
		ATEX / IECEx	Zone 2 (nA)	
	Bauform	6,2 mm (0.244") Anreihgehäuse, Schutzart IP 20, Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715		
	Gewicht	ca. 70 g		

1) Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.

2) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Maßzeichnung



Klemmenbelegung

1	+ Sensorenspannung	
2	+ Binär Eingang	
3	- GND Eingang	
4	≈ AC/DC-Spannungseingang	
5	≈ Relais	+ Transistorausgang
6	≈ Relais	- Transistorausgang
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 mm² / AWG 20-14
 Absisolierlänge 8 mm / 0,3 in
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

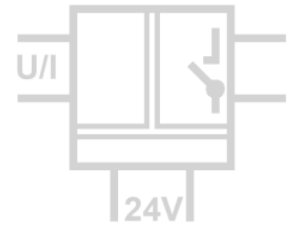
Änderungen vorbehalten!

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.	Relais	Transistor
Schaltverstärker, konfigurierbar per DIP-Schalter		DG 31000 S	DG 31080 S
Schaltverstärker, konfigurierbar per DIP-Schalter, In-Rail-Bus für Versorgung und Statusmeldung		DG 31000 B	DG 31080 B

Grenzwertschalter DG 35200

Überwachung von analogen Standardsignalen



Der konfigurierbare Grenzwertschalter DG 35200 dient zur Grenzwertüberwachung und Auswertung von unipolaren und bipolaren Standardsignalen. Am Ausgang steht ein Relaiskontakt oder wahlweise ein potentialfreier Transistorschaltkontakt (Open-Collector) zur Verfügung.

Der Grenzwertschalter überwacht normierte Strom- und Spannungssignale und gibt die Meldung am Schalt- ausgang aus. Durch die integrierte Transmitterspeisung können auch 2- und 3-Drahtstransmitter versorgt werden.

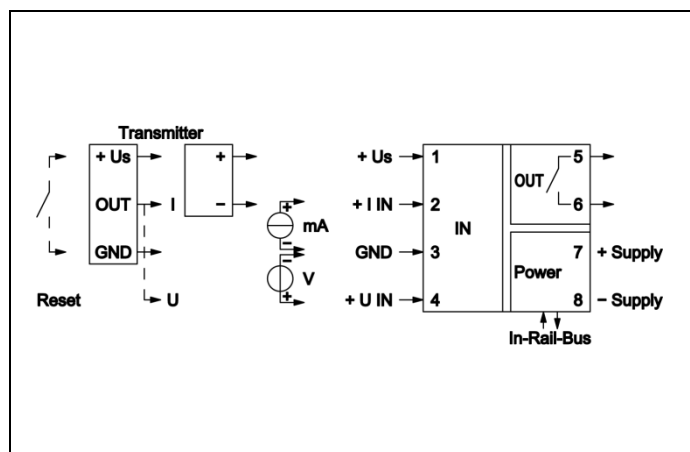
Die Konfiguration erfolgt per DIP-Schalter oder per USB-Schnittstelle. Mit den frontseitigen Teach-In Tastern kann der Schaltpunkt im laufenden Betrieb eingelernt und korrigiert werden. Der Grenzwertschalter verfügt über eine einstellbare Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung und eine Wischerfunktion. Per USB-Schnittstelle können weitere Einstellungen wie Speicherfunktion und Fensterfunktion programmiert werden.

Der Eingang ist geschützt gegen Verpolung und Kurzschluss. Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Schaltzustand und der Gerätestatus werden per LED an der Gerätefront angezeigt. Wird das Gerät über den In-Rail-Bus betrieben, steht eine Sammel- fehlermeldung zur Verfügung.



- **Universeller Eingang für Strom- und Spannung** und integrierte Transmitterspeisung
- **einfache Konfiguration per DIP-Schalter oder USB** Schaltpunkt, Hysterese und Arbeitsweise direkt einstellbar, Schaltpunkteinstellung auch im Betrieb über Teach-In Funktion
- **zuschaltbare Timer- und Sonderfunktionen** Einschaltverzögerung, Ausschaltverzögerung und Wischerfunktion, Speicher- und Fensterfunktionen
- **3-Port-Trennung** Schutz vor Schaltfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform** 6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschienenmontage
- **optional In-Rail-Bus Tragschienenbusverbinder** erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation und ermöglicht eine Sammelfehlermeldung
- **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

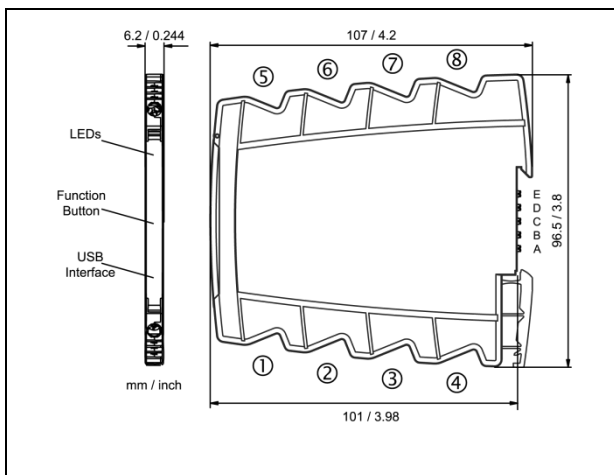


Technische Daten

Eingang		Strom		Spannung		
Eingangssignal		0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	± 20 mA	0 ... 10 V	2 ... 10 V ± 10 V
		0 ... 10 mA	2 ... 10 mA	± 10 mA	0 ... 5 V	1 ... 5 V ± 5 V
		ABS 20 mA			ABS 10 V	
		4 ... 20 mA/NE43 (Relais inaktiv außerhalb des NAMUR Bereichs 3,6 ... 22 mA)				
Eingangswiderstand		≤ 20 Ω		≥ 1 MΩ		
Überlastbarkeit		< 50 mA		< 30 V		
Transmitterspeisung (Tx)		16 V (Leerlaufspannung/Kurzschlussstrom < 22 V/35 mA)				
Ausgang						
DG35200	Relais	250 V AC / 30 V DC / 2 A		empfohlene Minimallast 300 mW / 5 V / 5 mA		
DG35280	Transistor	36 V DC / 50 mA		potentialfrei, nicht strombegrenzt		
Reaktionszeit		≤ 20 ms				
Schaltfunktionen (umschaltbar)		Arbeits-/Ruhekontakt		Ein-/Ausschaltverzögerung oder Wischer: AUS, 0,5 s, 1 s, 5 s, 10 s		
Sammelfehlermeldung		Meldung auf In-Rail-Bus E (Versorgungskreis) bei Geräteausfall, Leitungsbruch und Kurzschluss				
Allgemeine Daten						
Prüfspannung		3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.		Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung/In-Rail-Bus		
Arbeitsspannung ¹⁾ (Basisisolierung)		600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1				
Schutz gegen gefährliche Körperströme ¹⁾		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 16,8 V ... 31,2 V DC,		ca. 1,0 W
EMV ²⁾		EN 61326-1				
Zulassungen (in Vorbereitung)		UL (USA/Kanada) ATEX / IECEx		UL 61010, Class I, Div. 2 Zone 2 (nA)		
Bauform		6,2 mm (0.244") Anreihgehäuse, Schutzart IP 20, Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715				
Gewicht		ca. 70 g				

1) Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.
2) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Maßzeichnung



Änderungen vorbehalten!

Klemmenbelegung

1	+	Transmitterspeisung
2	+	Stromeingang
3	-	GND
4	+	Spannungseingang
5	≈	Relais + Transistorausgang
6	≈	Relais - Transistorausgang
7	+	Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus D)
8	-	Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus C)

Anschluss

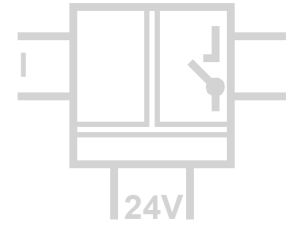
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.	Relais	Transistor
Grenzwertschalter, konfigurierbar		DG 35200 S	DG 35280 S
Grenzwertschalter, konfigurierbar, In-Rail-Bus für Versorgung und Meldekontakt		DG 35200 B	DG 35280 B

Stromwächter DG 35300

Überwachung von 0 ... 5 A Gleich- und Wechselstrom,
zusätzlicher mV-Eingang für externen Shunt-Widerstand



Der konfigurierbare Stromwächter DG 35300 dient zur Grenzwertüberwachung und Auswertung von Gleich- und Wechselströmen. Am Ausgang steht ein Relaiskontakt oder wahlweise ein potentialfreier Transistorschaltkontakt (Open-Collector) zur Verfügung.

Der Stromwächter überwacht Gleich- und Wechselstromsignale auf Über- und Unterschreiten der eingestellten Schwellen und gibt eine Grenzwertmeldung am Schalt- ausgang aus. Ströme bis 5 A können direkt überwacht werden. Für größere Ströme werden externe Stromwandler (Eingang 1/5 A) oder Shunt-Widerstände (Eingang 60/150 mV) angeschlossen.

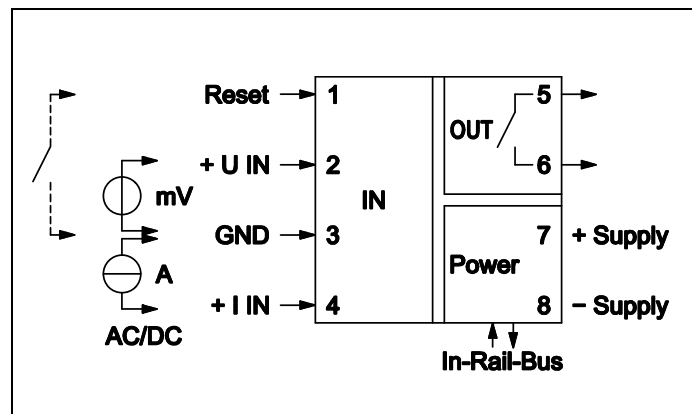
Die Konfiguration erfolgt per DIP-Schalter oder mit der PC Software DRAGOset per Programmierinterface DZU1201 (siehe Zubehör) an der frontseitigen Programmierbuchse. Der Stromwächter verfügt über eine Speicher- und Fensterfunktion sowie über eine einstellbare Einschaltverzögerung. Erweiterte Einstellungsoptionen sind per Programmierinterface verfügbar.

Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Schaltzustand und der Gerätestatus werden per LED an der Gerätefront angezeigt. Wird das Gerät über den In-Rail-Bus betrieben, steht eine Gruppen- meldung zur Verfügung.



- **universeller Stromeingang** für DC und AC TRMS sowie mV-Eingang für externen Shunt-Widerstand
- **einfache Konfiguration** per DIP-Schalter
Schaltpunkt, Hysterese, Schaltverzögerung und Arbeitsweise direkt einstellbar
- **komfortable Programmierung** per PC
erweiterte Einstellungsoptionen, Diagnose und Dokumentation per Software DRAGOset
- **3-Port-Trennung**
Schutz vor Schaltfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschienenmontage
- **optional In-Rail-Bus Tragschienenbusverbinder**
erlaubt die schnelle und kostengünstige Installation und ermöglicht eine Gruppenmeldung
- **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

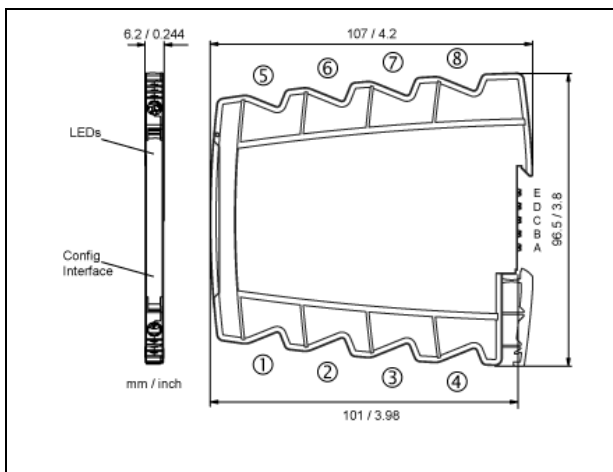


Technische Daten

Eingang		Stromeingang	mV/Shunt-Eingang
Eingangssignal		0 ... 5 A AC/DC	0 ... 150 mV AC/DC
Überwachungsbereich		0 ... 5,5 A	0 ... 165 mV
Eingangswiderstand		0,01 Ω	100 kΩ
Überlastbarkeit		< 10 A dauernd, Stoßüberlastung 30 A für 1 s	< 30 V
Frequenzbereich		DC / 40 ... 500 Hz sinusförmiges Wechselsignal, Nennfrequenz 50/60 Hz (andere Werte auf Anfrage)	
Schaltpunkteinstellung		1 % Schritte per DIP-Schalter, beliebige Werte per Software	
Steuereingang		Reset-Eingang zum Zurücksetzen der Speicherfunktion mit externem Taster	
Ausgang			
DG35300	Relais	250 V AC / 30 V DC / 2 A empfohlene Minimallast 300 mW / 5 V / 5 mA	
DG35380	Transistor	36 V DC / 50 mA potentialfrei, nicht strombegrenzt	
Reaktionszeit		≤ 20 ms	
Schaltfunktionen (umschaltbar)		Arbeits-/Ruhekontakt (Speicherfunktion zuschaltbar)	
Ein-/Ausschaltverzögerung		AUS, 1 s, 2 s, 3 s, 5 s, 10 s, 20 s, 30 s	
Gruppenmeldung		Meldung auf In-Rail-Bus E (Versorgungskreis) bei Geräteausfall, Konfigurationsfehler und Alarm	
Allgemeine Daten			
Schaltfehler		< 0,2 % vom Endwert	Zusatzfehler bei AC: 0,3 % vom Endwert
Temperaturkoeffizient		< 100 ppm/K	
Prüfspannung		3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung/In-Rail-Connector
Arbeitsspannung ¹⁾ (Basisisolierung)		600 V AC/DC bei Überspannungskategorie II und Verschmutzungsgrad 2 nach DIN EN 61010-1	
Schutz gegen gefährliche Körperströme ¹⁾		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 16,8 V ... 31,2 V DC, ca. 1,0 W
EMV ²⁾		EN 61326-1	
Zulassungen (in Vorbereitung)		UL (USA/Kanada) ATEX / IECEx	UL 61010, Class I, Div. 2 Zone 2 (nA)
Bauform		6,2 mm (0.244") Anreihgehäuse, Schutzart IP 20, Montage auf 35 mm Hutschiene nach EN 60715	
Gewicht		ca. 70 g	

1) Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf genügend Abstand bzw. Isolation zu Nebengeräten und auf Berührungsschutz zu achten.
2) während der Störeinwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Maßzeichnung



Klemmenbelegung

1	+ Reset-Eingang	
2	+ mV/Shunt-Eingang	
3	- GND	
4	+ Stromeingang	
5	≈ Relais	+ Transistorausgang
6	≈ Relais	- Transistorausgang
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 mm² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

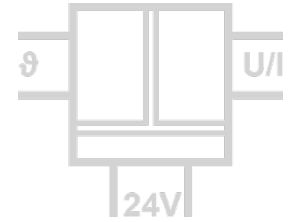
Änderungen vorbehalten!

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Stromwächter, Relais , konfigurierbar	DG 35300 S
Stromwächter, Relais , konfigurierbar, In-Rail-Bus für Versorgung und Gruppenmeldung	DG 35300 B
Stromwächter, Transistor , konfigurierbar	DG 35380 S
Stromwächter, Transistor , konfigurierbar, In-Rail-Bus für Versorgung und Gruppenmeldung	DG 35380 B

Temperatur-Messumformer DT 45000

für Pt, Ni, KTY, TC, R, Potentiometer und mV-Sensoren,
programmierbar per USB und DIP-Schalter



Der programmierbare Temperatur-Messumformer DT 45000 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von Pt, Ni, KTY oder TC Sensoren, sowie Poti, Widerstand und mV-Signale in potential-getrennte Normsignale um.

Durch die einfache Programmierung per USB-Schnittstelle und alternativ die kalibrierte Bereichsumschaltung per DIP-Schalter ist er flexibel einsetzbar.

Die frontseitig zuschaltbare Inbetriebnahme-Funktion generiert am Ausgang ein Referenzsignal, mit dem der nachfolgende Signalweg getestet und eingestellt werden kann. Mit der Teach-In Funktion können die Messbereichsgrenzen im laufenden Betrieb eingelesen werden.

Mit dem USB Programmier-Kit DRAGOset kann der Messumformer per PC konfiguriert und die Datensätze gespeichert und dokumentiert werden. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist bei der Programmierung nicht notwendig.

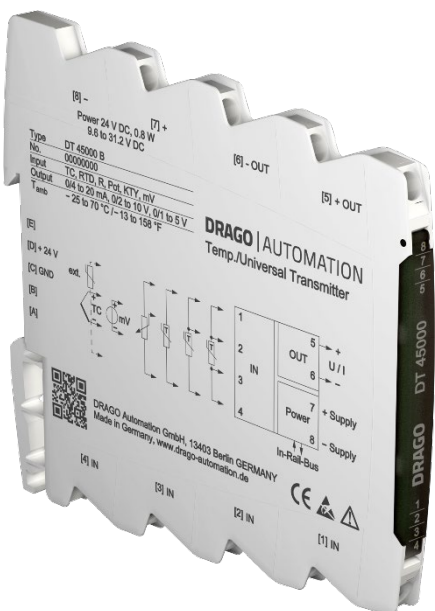
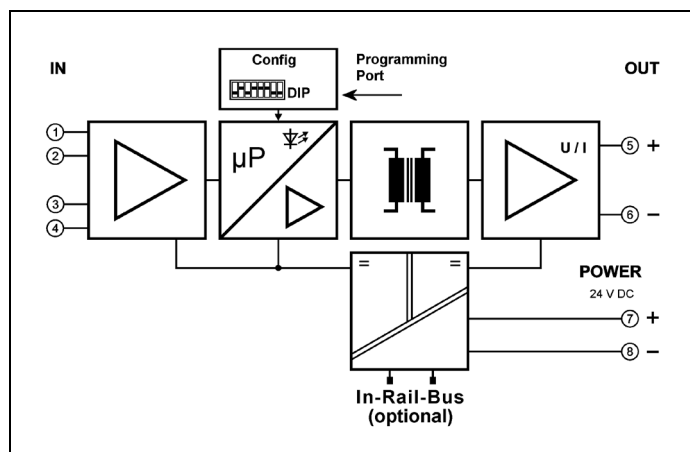
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Versorgungs- und Fehlerstatus wird per LED an der Gerätefront angezeigt.



- **universeller Messeingang**
für alle üblichen industriellen Sensorsignale
- **einfache Konfiguration per USB oder DIP-Schalter**
komplett programmierbar über USB Schnittstelle oder umschaltbar per DIP-Schalter
- **zuschaltbare Servicefunktionen**
Simulations- und Teach-In Funktion für eine einfache Inbetriebnahme
- **3-Port-Trennung**
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschiene-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



Technische Daten

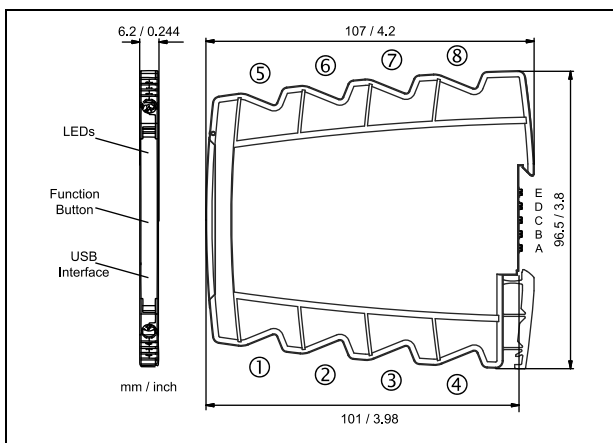
Eingang				
Sensor	Typ	Spanne min.	Messfehler	
Pt	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000	10 K	< 0,1 K + 0,05 % v. M.	
Ni	Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000	10 K	< 0,2 K + 0,05 % v. M.	
KTY	KTY, 29 Typen	25 K	< 0,3 K + 0,05 % v. M.	
Widerstand	0 ... 5000 Ω	100 Ω	< 0,1 Ω + 0,02 % v. M.	
Sensorstrom / Sensoranschluss		0,2 mA / 4-Leiter, 3-Leiter, 2-Leiter		
Leitungswiderstand		< 100 Ω je Leiter, manuelle Kompensation für 2-Leiter-Anschluss programmierbar		
Thermoelemente	E, J, K, L, N, R, S, T, U / B, C, D	50 K / 100 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.	
Vergleichsstellenkompensation		intern, extern, unkompensiert, manuelle Vorgabe		
mV-Eingang		±100 mV ±1000 mV	Vergleichsstellenfehler intern < 1,5 K	
Potentiometer	100 Ω ... 50 kΩ	10 %	< 0,05 %	
Ausgang				
Ausgangssignal	0/2 ... 10 mA 0/4 ... 20 mA	0/1 ... 5 V		0/2 ... 10 V
Bürde	≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA)	≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)		
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}			
Übertragungsbereich	0 ... 102,5 %, (3,8 ... 20,5 mA bei Ausgang 4 ... 20 mA)	Kennlinie steigend / fallend		
Fehlersignal	Sensor-/Leitungsbruch, Signalisierung programmierbar			
Allgemeine Daten				
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert		Temperaturkoeffizient ¹⁾ < 100 ppm/K	
Messrate / Einstellzeit T ₉₉	4/s / 250 ms			
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung			
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: -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 ³⁾	EN 61326-1			
Zulassungen	ATEX	DEMKO 16 ATEX 1685X	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
	IECEX	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	Eingang
4	Eingang
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 mm² / AWG 20-14
 Absisolierlänge 8 mm / 0,3 in
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

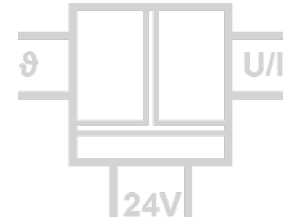
Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Temperatur-Messumformer, programmierbar per USB und DIP-Schalter	DT 45000 S
Temperatur-Messumformer, programmierbar per USB und DIP-Schalter, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DT 45000 B

Änderungen vorbehalten!

Pt-Temperatur-Messumformer DT 45200

Temperaturmessung mit Pt-Sensoren,
konfigurierbar per DIP-Schalter oder USB



Der Pt-Temperatur-Messumformer DT 45200 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von Pt-Sensoren potentialgetrennt in Normsignale um.

Durch die einfache Umschaltung der kalibrierten Messbereiche per DIP-Schalter ist er flexibel einsetzbar.

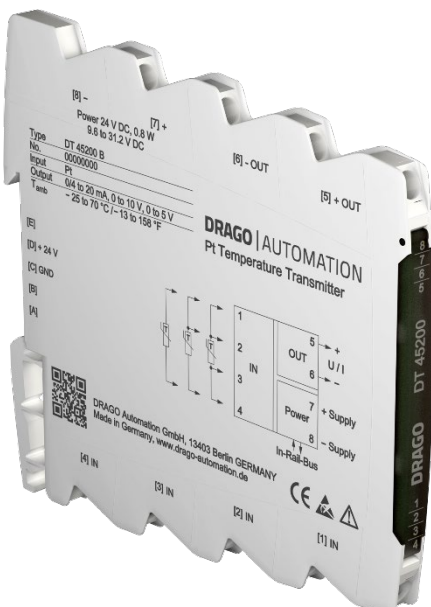
Mit dem USB Programmier-Kit DRAGOset kann der Messumformer per PC konfiguriert und die Datensätze gespeichert und dokumentiert werden. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist während der PC-Konfiguration nicht notwendig.

Die frontseitig zuschaltbare Inbetriebnahme-Funktion generiert am Ausgang ein Referenzsignal, mit dem der nachfolgende Signalweg getestet und eingestellt werden kann.

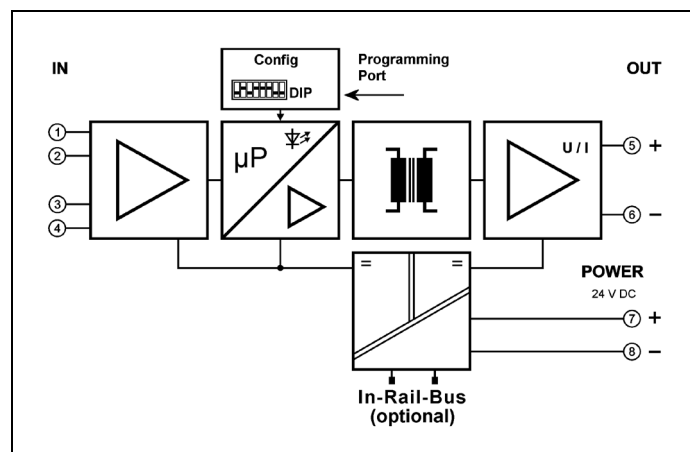
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Versorgungsspannungs- und Fehlerstatus wird per LED an der Gerätefront angezeigt.



- **Messeingang für alle Pt-Tempersensoren**
über 1200 fertig abgeglichene Standardmessbereiche
- **einfache Konfiguration per DIP-Schalter**
oder über USB Schnittstelle ohne zusätzliche Spannungsversorgung
- **zuschaltbare Servicefunktionen**
für eine einfache Inbetriebnahme
- **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



Technische Daten

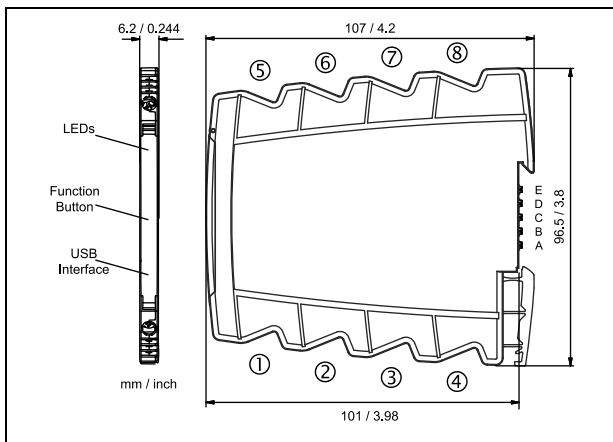
Eingang			
Sensor	Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Pt2000 JPt50, JPt100 (TK3916)	nach IEC 60751 nach JIS C 1604	
Messbereich	-200 bis +850 °C in kalibrierten Stufen von 25 °C, konfigurierbar über DIP-Schalter oder USB-Schnittstelle		
Messspanne min.	25 K		
Messfehler	< 0,1 K + 0,05 % v. M.		
Sensoranschluss	4-Leiter, 3-Leiter, 2-Leiter		
Sensorstrom	0,2 mA		
Leitungswiderstand	< 100 Ω je Leiter für 4- und 3-Leiter-Anschluss		
Ausgang		Strom	Spannung
Ausgangssignal	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V 0 ... 10 V
Bürde	≤ 12 V	(600 Ω bei 20 mA)	≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}		
Übertragungsbereich	0 ... 102,5 %, (3,8 ... 20,5 mA bei Ausgang 4 ... 20 mA)	Kennlinie steigend / fallend	
Fehlersignal	Sensor-/Leitungsbruch, Signalisierung konfigurierbar		
Allgemeine Daten			
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert		
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K		
Messrate / Einstellzeit T ₉₉	4/s / 250 ms		
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min.	Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung	
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: -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 ³⁾	EN 61326-1		
Zulassungen	ATEX DEMKO 16 ATEX 1685X	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
	IECEX 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



Änderungen vorbehalten!

Klemmenbelegung

1	+ Eingang Pt
2	+ Eingang 3/4-Leiter
3	- Eingang 4-Leiter
4	- Eingang Pt
5	+ Ausgang
6	- Ausgang
7	+ Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus D)
8	- Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus C)

Anschluss

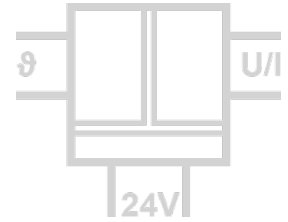
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Pt-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB	DT 45200 S
Pt-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DT 45200 B

Ni-Temperatur-Messumformer DT 45400

Temperaturmessung mit Ni-Sensoren,
konfigurierbar per DIP-Schalter oder USB



Der Ni-Temperatur-Messumformer DT 45400 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von Ni-Sensoren potentialgetrennt in Normsignale um.

Durch die einfache Umschaltung der kalibrierten Messbereiche per DIP-Schalter ist er flexibel einsetzbar.

Mit dem USB Programmier-Kit DRAGOset kann der Messumformer per PC konfiguriert und die Datensätze gespeichert und dokumentiert werden. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist während der PC-Konfiguration nicht notwendig.

Die frontseitig zuschaltbare Inbetriebnahme-Funktion generiert am Ausgang ein Referenzsignal, mit dem der nachfolgende Signalweg getestet und eingestellt werden kann.

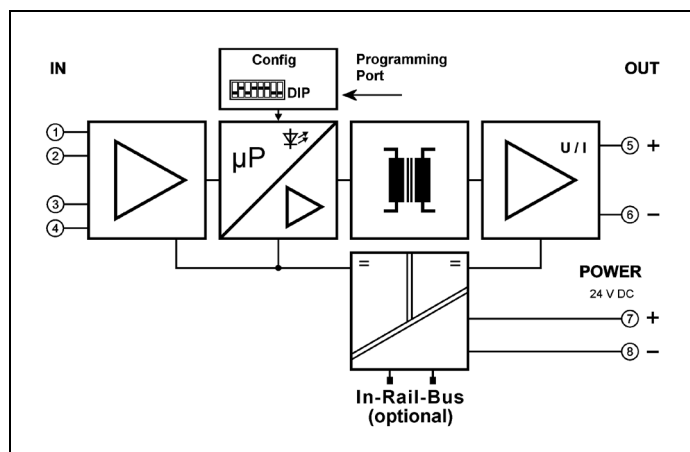
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Versorgungsspannungs- und Fehlerstatus wird per LED an der Gerätefront angezeigt.



- **Messeingang für alle Ni-Temperatursensoren**
fertig abgeglichene Standardmessbereiche
- **einfache Konfiguration per DIP-Schalter**
oder über USB Schnittstelle ohne zusätzliche Spannungsversorgung
- **zuschaltbare Servicefunktionen**
für eine einfache Inbetriebnahme
- **3-Port-Trennung**
Schutz vor Messfehlern durch Erdungsprobleme und Störspannungsverschleppung
- **extrem schmale Bauform**
6,2 mm schmales Anreihgehäuse für eine einfache und platzsparende Hutschiene-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



Technische Daten

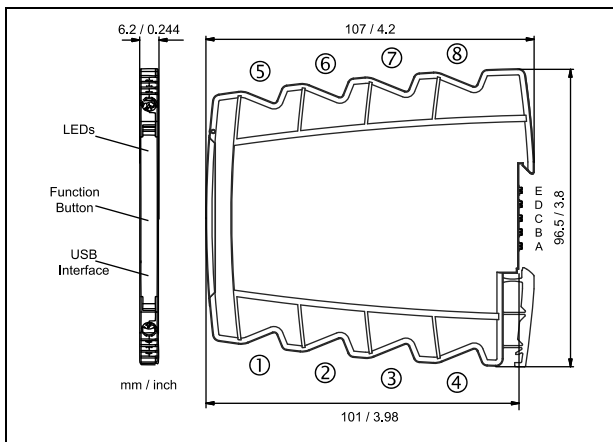
Eingang			
Sensor	Ni100, Ni200, Ni500, Ni1000 nach DIN 43760 (TK6180) Ni120 (TK6720), Ni1000 (TK5000), Ni1000 (TK6370)		
Messbereich	-50 bis +250 °C in kalibrierten Stufen von 25 °C, konfigurierbar über DIP-Schalter oder USB-Schnittstelle		
Messspanne min.	25 K		
Messfehler	< 0,2 K + 0,05 % v. M.		
Sensoranschluss	4-Leiter, 3-Leiter, 2-Leiter		
Sensorstrom	0,2 mA		
Leitungswiderstand	< 100 Ω je Leiter, für 4- und 3-Leiter-Anschluss		
Ausgang		Strom	Spannung
Ausgangssignal	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V 0 ... 10 V
Bürde	≤ 12 V	(600 Ω bei 20 mA)	≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}		
Übertragungsbereich	0 ... 102,5 %, (3,8 ... 20,5 mA bei Ausgang 4 ... 20 mA)	Kennlinie steigend / fallend	
Fehlersignal	Sensor-/Leitungsbruch, Signalisierung konfigurierbar		
Allgemeine Daten			
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert		
Temperaturkoeffizient ¹⁾	< 100 ppm/K		
Messrate / Einstellzeit T ₉₉	4/s / 250 ms		
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung		
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: -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 ³⁾	EN 61326-1		
Zulassungen	ATEX	DEMKO 16 ATEX 1685X	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
	IECEX	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 Ni
2	+ Eingang 3/4-Leiter
3	- Eingang 4-Leiter
4	- Eingang Ni
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 mm² / AWG 20-14
Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

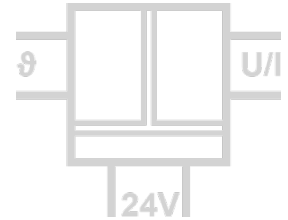
Änderungen vorbehalten!

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Ni-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB	DT 45400 S
Ni-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DT 45400 B

KTY-Temperatur-Messumformer DT 45600

Temperaturmessung mit KTY-Sensoren,
konfigurierbar per DIP-Schalter oder USB



Der KTY-Temperatur-Messumformer DT 45600 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von KTY-Sensoren potentialgetrennt in Normsignale um.

Durch die einfache Umschaltung der kalibrierten Messbereiche per DIP-Schalter ist er flexibel einsetzbar.

Mit dem USB Programmier-Kit DRAGOset kann der Messumformer per PC konfiguriert und die Datensätze gespeichert und dokumentiert werden. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist während der PC-Konfiguration nicht notwendig.

Die frontseitig zuschaltbare Inbetriebnahme-Funktion generiert am Ausgang ein Referenzsignal, mit dem der nachfolgende Signalweg getestet und eingestellt werden kann.

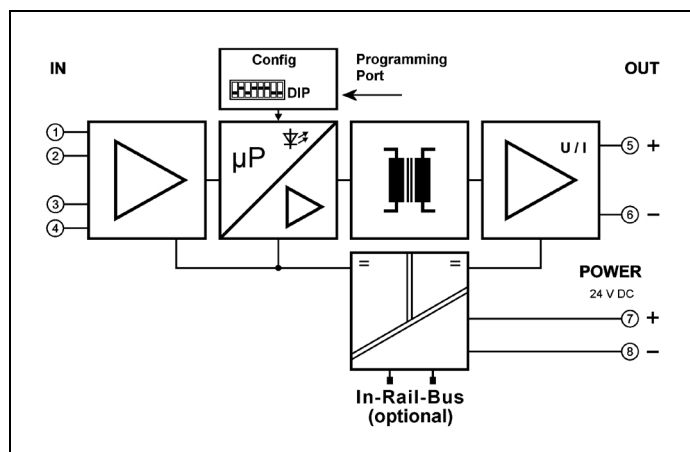
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Versorgungsspannungs- und Fehlerstatus wird per LED an der Gerätefront angezeigt.



- **Messeingang für alle KTY-Tempersensoren**
fertig abgeglichene Standardmessbereiche
- **einfache Konfiguration per DIP-Schalter**
oder über USB Schnittstelle ohne zusätzliche Spannungsversorgung
- **zuschaltbare Servicefunktionen**
für eine einfache Inbetriebnahme
- **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

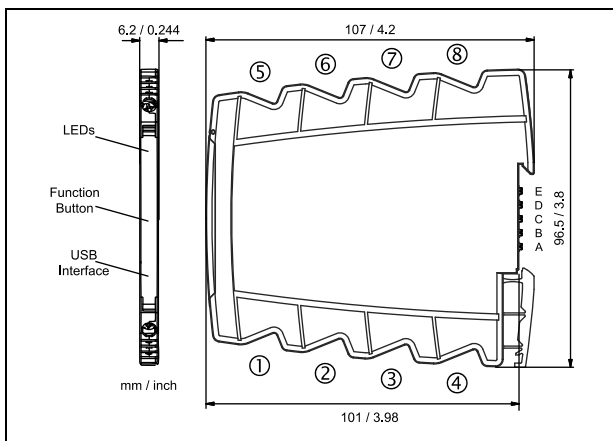


Technische Daten

Eingang	
Sensor	KT100, KT110, KT130, KT210, KT230, KTY10-5, KTY10-6, KTY10-62, KTY10-7, KTY11-5, KTY11-6, KTY11-7, KTY13-5, KTY13-6, KTY13-7, KTY16-6, KTY19-6M, KTY19-6Z, KTY21-5, KTY21-6, KTY21-7, KTY23-5, KTY23-6, KTY23-7, KTY81-110, KTY81-120, KTY81-121, KTY81-122, KTY81-210, KTY81-220, KTY81-221, KTY81-222, KTY81-250, KTY81-251, KTY81-252, KTY82-110, KTY82-120, KTY82-121, KTY82-122, KTY82-150, KTY82-151, KTY82-152, KTY82-210, KTY82-220, KTY82-221, KTY82-222, KTY82-250, KTY82-251, KTY82-252, KTY83-110, KTY83-120, KTY83-121, KTY83-122, KTY83-150, KTY83-151, KTY83-152, KTY84-130, KTY84-150, KTY84-151, KTY84-152, ST-13, ST-15, ST-16, ST-20M, ST-20Z
Messbereich	kalibrierte Stufen von 25 °C im gesamten Sensormessbereich, konfigurierbar über DIP-Schalter oder USB-Schnittstelle
Messspanne min.	25 K
Messfehler	< 0,3 K + 0,05 % v. M.
Sensoranschluss	3-Leiter, 2-Leiter
Sensorstrom	0,2 mA
Leitungswiderstand	< 100 Ω je Leiter bei 3-Leiter-Anschluß
Ausgang	
Ausgangssignal	Strom 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA Spannung 0 ... 5 V 0 ... 10 V
Bürde	≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA) ≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}
Übertragungsbereich	0 ... 102,5 %, (3,8 ... 20,5 mA bei Ausgang 4 ... 20 mA) Kennlinie steigend / fallend
Fehlersignal	Sensor-/Leitungsbruch, Signalisierung konfigurierbar
Allgemeine Daten	
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert Temperaturkoeffizient ¹⁾ < 100 ppm/K
Messrate / Einstellzeit T ₉₉	4/s / 250 ms
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung
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: -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 ³⁾	EN 61326-1
Zulassungen	ATEX DEMKO 16 ATEX 1685X Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc IECEX 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 KTY
2	+ Eingang 3-Leiter
3	
4	- Eingang KTY
5	+ Ausgang
6	- Ausgang
7	+ Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus D)
8	- Spannungsversorgung (gebrückt zum In-Rail-Bus C)

Anschluss

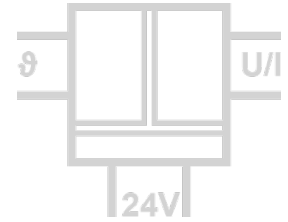
Unverlierbare Plus-Minus-Klemmschrauben
 Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm² / AWG 20-14
 Abisolierlänge 8 mm / 0,3 in
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Änderungen vorbehalten!
Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
KTY-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB	DT 45600 S
KTY-Temperatur-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DT 45600 B

Thermoelement-Messumformer DT 45800

Temperaturmessung mit TC-Sensoren,
konfigurierbar per DIP-Schalter oder USB



Der Thermoelement-Messumformer DT 45800 dient zur Erfassung von industriellen Prozesssignalen. Er setzt die Messwerte von TC-Sensoren potentialgetrennt in Normsignale um.

Durch die einfache Umschaltung der kalibrierten Messbereiche per DIP-Schalter ist er flexibel einsetzbar.

Mit dem USB Programmier-Kit DRAGOset kann der Messumformer per PC konfiguriert und die Datensätze gespeichert und dokumentiert werden. Eine zusätzliche Spannungsversorgung ist während der PC-Konfiguration nicht notwendig.

Die frontseitig zuschaltbare Inbetriebnahme-Funktion generiert am Ausgang ein Referenzsignal, mit dem der nachfolgende Signalweg getestet und eingestellt werden kann.

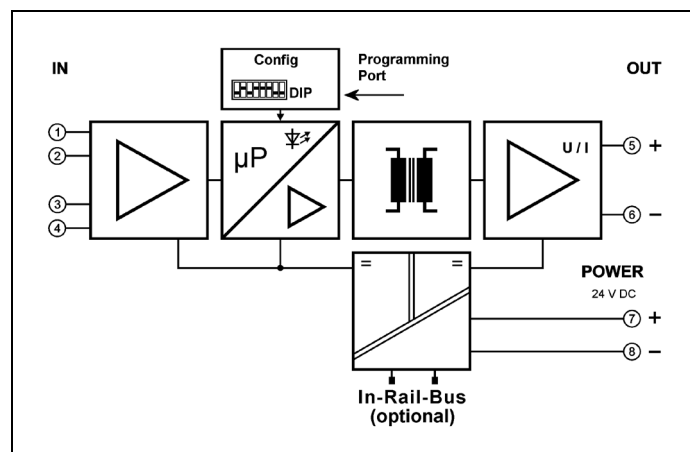
Die Spannungsversorgung kann über die Anschlussklemmen oder über den optionalen In-Rail-Bus erfolgen. Der Versorgungsspannungs- und Fehlerstatus wird per LED an der Gerätefront angezeigt.



- **Messeingang für alle TC-Tempersensoren**
über 1800 fertig abgegliche Standardmessbereiche
- **einfache Konfiguration per DIP-Schalter**
oder über USB Schnittstelle ohne zusätzliche Spannungsversorgung
- **zuschaltbare Servicefunktionen**
für eine einfache Inbetriebnahme
- **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



Technische Daten

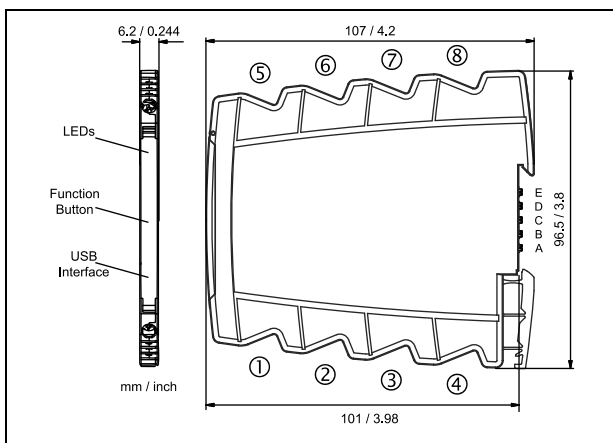
Eingang					
Thermoelement	Sensor	Norm	Messbereich	Spanne min.	Messfehler
Typ K	NiCr-Ni	IEC 584	-200 ... +1350 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ J	Fe-CuNi	IEC 584	-200 ... +1200 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ A	W5Re-W20Re	GOST 8.585	0 ... +2500 °C	100 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ B	Pt30Rh-Pt6Rh	IEC 584	+250 ... +1800 °C	100 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ C	W5Re-W26Re	ASTM E988	0 ... +2300 °C	100 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ D	W3Re-W25Re	ASTM E988	0 ... +2300 °C	100 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ E	NiCr-CuNi	IEC 584	-200 ... +1000 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ L	Fe-CuNi	DIN 43710	-200 ... +900 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ N	NiCrSi-NiSi	IEC 584	-200 ... +1300 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ R	Pt13Rh-Pt	IEC 584	-50 ... +1700 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ S	Pt10Rh-Pt	IEC 584	-50 ... +1700 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ T	Cu-CuNi	IEC 584	-200 ... +400 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Typ U	Cu-CuNi	DIN 43710	-200 ... +600 °C	50 K	< 0,3 K + 0,08 % v. M.
Vergleichsstellenkompensation	Intern / AUS		Vergleichsstellenfehler < 1,5 K		
Ausgang		Strom	Spannung		
Ausgangssignal	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V	0 ... 10 V	
Bürde	≤ 12 V (600 Ω bei 20 mA)		≤ 5 mA (2 kΩ bei 10 V)		
Restwelligkeit	< 10 mV _{eff}				
Übertragungsbereich	0 ... 102,5 %, (3,8 ... 20,5 mA bei Ausgang 4 ... 20 mA)		Kennlinie steigend / fallend		
Fehlersignal	Sensor-/Leitungsbruch, Signalisierung konfigurierbar				
Allgemeine Daten					
Übertragungsfehler	< 0,1 % vom Endwert		Temperaturkoeffizient ¹⁾ < 100 ppm/K		
Messrate / Einstellzeit T ₉₉	4/s / 250 ms				
Prüfspannung	3 kV AC, 50 Hz, 1 Min. Eingang gegen Ausgang gegen Versorgung				
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: -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 ³⁾	EN 61326-1				
Zulassungen	ATEX	DEMKO 16 ATEX 1685X	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc		
	IECEX	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 Störeinkwirkung sind geringe Abweichungen möglich

Maßzeichnung



Klemmenbelegung

1	
2	+ Eingang TC
3	- Eingang TC
4	
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 mm² / AWG 20-14
 Absisolierlänge 8 mm / 0,3 in
 Anzugsmoment 0,6 Nm / 5 lbf in
 Optionaler Versorgungsanschluss über In-Rail-Bus (siehe Zubehör)

Anderungen vorbehalten!

Typenprogramm

Gerät	Bestell-Nr.
Thermoelement-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB	DT 45800 S
Thermoelement-Messumformer, konfigurierbar per DIP-Schalter und USB, In-Rail-Bus zur Spannungsversorgung	DT 45800 B

Unsere Leistungen – Ihr Vorteil

- Umfassende Produktpalette
- Kundenspezifische Sondergeräte
- Individuelle Beratung und Support
- Modernste Fertigungstechnik
- Zertifizierung nach ISO 9001
- 5 Jahre Garantie
- Made in Germany



Messtechnik Schaffhausen GmbH

Mühlenstrasse 4, CH-8260 Stein am Rhein
Telefon +41 52-672 50 00
Telefax +41 52-672 50 01
www.mts.ch, e-mail: info@mts.ch

Messen Prüfen Automatisieren www.mts.ch