

Messumformer-Speisegerät

**Speisegerät für Zweidraht-Messumformer mit galvanischer Trennung des Einheitssignales zur Montage auf: Hutschiene 35mm x 7,5mm EN 60 715
 Hutschiene 15mm EN 60 715
 G-Schiene EN 60 715**



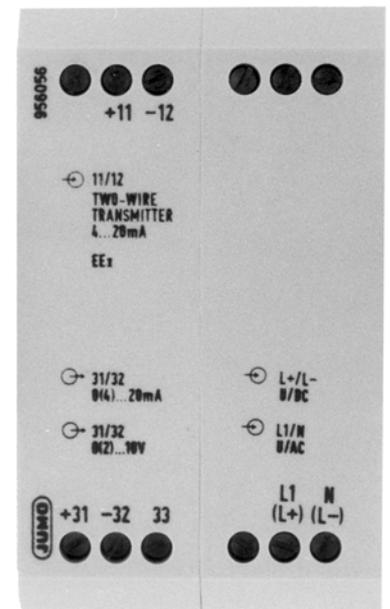
Kurzbeschreibung

Das Messumformer-Speisegerät 707520/... dient als Speisegerät für Zweidraht-Messumformer. Es versorgt den Messumformer mit der Hilfsenergie und überträgt das Messsignal galvanisch getrennt zum Ausgang. Die galvanische Trennung besteht zwischen Hilfsenergie und eigensicherem Eingang, zwischen Hilfsenergie und Ausgang sowie zwischen eigensicherem Eingang und Ausgang.

Das Gerät ist für den industriellen Einsatzbereich vorgesehen und entspricht den entsprechenden Europanormen zur Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Weiterhin entspricht das Messumformer-Speisegerät den Richtlinien der EN 50 014 sowie EN 50 020 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche.

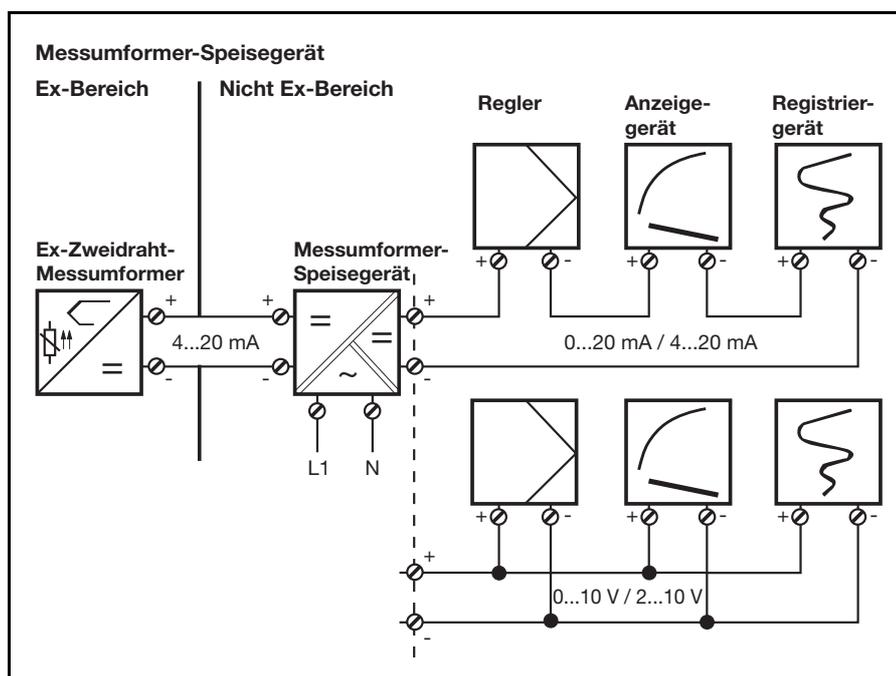
Der Messeingang ist mit 4 ... 20mA fest abgeglichen, als Ausgang kann zwischen den Einheitssignalen 0(2) ... 10V und 0(4) ... 20mA gewählt werden.

Das Messumformer-Speisegerät ist in ein Gehäuse aus Polycarbonat eingebaut, das sich auf drei verschiedenen Tragschienenarten leicht aufschnappen lässt. Durch das Aneinanderreihen von mehreren Geräten ist ein platzsparender Einbau möglich.



Typ 707520/... (mit Ex-Schutz)

Systembilder



Besonderheiten

- Ex-Ausführung
 - ⊕ II (1) G D [EEEx ia] IIC oder [EEEx ia] IIB
 - II (2) G D [EEEx ib] IIC oder [EEEx ib] IIB
- Speisegerät zur Versorgung von Zweidraht-Messumformern mit galvanischer Trennung

Technische Daten

Eingang

Eingangssignal	Strom 4 ... 20mA eigensicher
Spannung am Messumformer	ca. 14V bei 20mA

Ausgang

	Strom	Spannung
Ausgangssignal	0 ... 20mA oder 4 ... 20mA (siehe Bestellangaben)	0 ... 10V oder 2 ... 10V (siehe Bestellangaben)
Umschaltung Strom/Spannung	Die Umschaltung zwischen Strom und Spannung erfolgt über eine Drahtbrücke an Anschluss 32 und 33 in Verbindung mit einem internen Bürdenwiderstand von 500Ω.	
zulässige Ausgangsbürde	≤ 750Ω	≥ 250kΩ (Spannungsfehler durch $R_{Last} \leq 0,2\%$)
Kennlinie	linear	
Verhalten bei Kurzschluss am Eingang	$I_A > 22\text{ mA}$	
Verhalten bei offenem Eingang	$I_A \text{ ca. } 0\text{ mA}$	
Strom-/Spannungsbegrenzung	< 30mA	< 20V

Genauigkeitsangaben (bezogen auf den Endwert des Ausgangssignales)

Kennlinienabweichung	< 0,15%
Zeitkonstante	< 50ms
Welligkeit des Ausgangssignales	< 1%
Einfluss der Umgebungstemperatur	< 0,2% / 10K
Einfluss der Bürde	< 0,1% / 100% Änderung
Einfluss der Hilfsenergie pro 10%	< 0,05%

Elektrische Daten

Spannungsversorgung (Hilfsenergie) - Wechselspannung - Wechselspannung - Gleichspannung	AC 230V +10/-15%, 48 ... 63Hz AC 24V +10/-15%, 48 ... 63Hz DC 18 ... 32V +0/-0%
Leistungsaufnahme bei Nennspannung	AC: ca. 3VA DC: ca. 2,2W
zulässige Welligkeit innerhalb der angegebenen Spannungsgrenzen	< 2,5V _{SS}
galvanische Trennung zwischen	Hilfsenergie und eigensicherem Eingang Hilfsenergie und Ausgang eigensicherem Eingang und Ausgang
Isolationsspannung	Der eigensichere Speisestromkreis ist von den nicht eigensicheren Stromkreisen bis zu einer Summe der Scheitelwerte der Nennspannungen von 375V sicher galvanisch getrennt
Elektrische Sicherheit	Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, nach DIN EN 61 010
EMV - Störaussendung - Störfestigkeit	EN 61 326 Klasse B Industrie-Anforderung

Umgebungsbedingungen

zulässige Umgebungstemperatur	-20 ... +65 °C
Lagertemperatur	-40 ... +85 °C

Gehäuse

Material	Polycarbonat
Schutzart	IP 20 nach DIN 40 050
Montage	auf Hutschiene und G-Schiene nach EN 60 715 im nicht explosionsgefährdeten Bereich
Gewicht	350g



Ex-Schutz

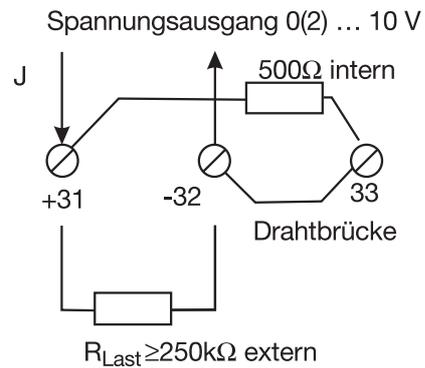
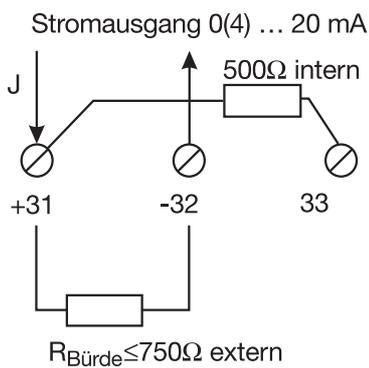
Auszug aus der EG-Baumusterprüfbescheinigung DTM 01 ATEX E 137

Kennzeichnung	<p>⊕ II (1) G D [EEx ia] IIC oder [EEx ia] IIB</p> <p>II (2) G D [EEx ib] IIC oder [EEx ib] IIB</p>
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C
Nicht eigensichere Stromkreise	
Versorgungsstromkreis (Hilfsenergie)	
Betriebsspannung	<p>U_n = AC 230V +10/-15%, 48...63Hz bzw.</p> <p>U_n = AC 24V +10/-15%, 48...63Hz bzw.</p> <p>U_n = DC 18 ... 32V ±0%</p> <p>U_m = AC 250V</p>
Signalstromkreis	
Spannung	<p>DC 15V</p> <p>U_m = AC 250V</p>
Eigensicherer Versorgungs- und Signalstromkreis	
sicherheitstechnische Höchstwerte	<p>U_o = DC 25V</p> <p>I_o = 87,4mA</p> <p>P_o = 547mW</p> <p>linear</p>
höchstzulässige äußere Induktivität/Kapazität	
EEx ia IIC / EEx ib IIC	L _o = 4mH / C _o = 105nF
EEx ia IIB / EEx ib IIB	L _o = 15mH / C _o = 620nF
bei gemischter Anschaltung:	
EEx ia IIC	<p>L_o = 1 mH / C_o = 30nF</p> <p>L_o = 2mH / C_o = 18nF</p>
EEx ia IIB	<p>L_o = 3,3mH / C_o = 152nF</p> <p>L_o = 5mH / C_o = 130nF</p>
Maximales äußeres Induktivitäts-Widerstandsverhältnis	
- Speisestromkreis Gruppe IIC	L _o /R _o = 0,065mH/Ω
- Speisestromkreis Gruppe IIB	L _o /R _o = 0,26mH/Ω

Anschlussplan

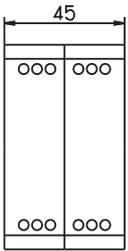
<p>707520/...</p> <p>956056</p> <p>⊕ +11 ⊕ -12</p> <p>⊖ 11/12 TWO-WIRE TRANSMITTER 4...20mA EEx</p> <p>⊕ 31/32 0(4)...20mA ⊖ L+/L- U/DC</p> <p>⊕ 31/32 0(2)...10V ⊖ L1/N U/AC</p> <p>⊕ +31 ⊕ -32 ⊕ 33 L1 N (L+) (L-)</p>	<p>Anschluss für</p> <p>⊕ Spannungsversorgung lt. Typenschild</p>		<p>Anschlussbelegung</p> <p>L1 Außenleiter AC N Neutralleiter</p>		
	<p>L+ L-</p> <p>DC</p>				
	<p>Analoge Eingänge</p> <p>⊕ Zweidraht-Messumformer 4 ... 20mA EEx ia IIC</p>				<p>+11 eigensicherer Stromkreis -12</p> <p>Leitungswiderstand $R = \frac{14V - U_B}{20mA}$ $U_B =$ minimale Betriebsspannung des angeschlossenen Zweidraht-Messumformers</p>
	<p>Analoge Ausgänge</p> <p>Spannung 0(2) ... 10V</p>				<p>+31 $R_{Last} \geq 250k\Omega$ -32</p> <p>33 Drahtbrücke zu Klemme -32</p>
	<p>Strom 0(4) ... 20mA</p> <p>⊕</p>				<p>+31 $R_{Bürde} \leq 750\Omega$ -32</p>

Strom-/Spannungsausgang

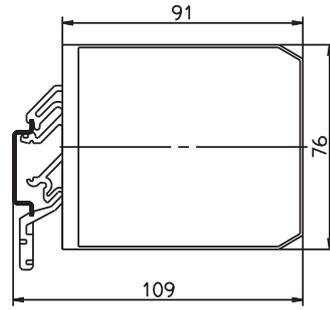


Abmessungen

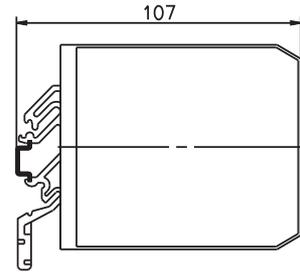
707520/...



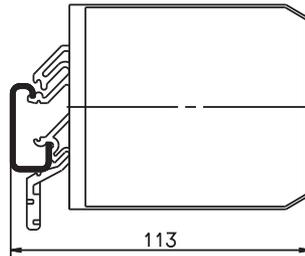
Hutschiene 35 mm x 7,5 mm EN 60 715



Hutschiene 15 mm EN 60 715



G-Schiene 35 mm EN 60 715



Bestellangaben: Messumformer-Speisegerät

(1) Grundausführung

707520 Messumformer-Speisegerät für Zweidraht-Messumformer
Abmessungen: 45 mm x 76 mm x 91 mm (B x H x T)

(2) Eingang

091 4 ... 20 mA

(3) Ausgang (eingepprägter Gleichstrom - konfigurierbar)

030 0 ... 20 mA/0 ... 10 V

032 4 ... 20 mA/2 ... 10 V

(4) Spannungsversorgung

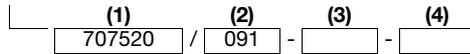
02 AC 230V +10/-15%, 48 ... 63 Hz

08 AC 24V +10/-15%, 48 ... 63 Hz

24 DC 18 ... 32V ±0%

x
x
x
x
x
x

Bestellschlüssel



Bestellbeispiel

707520 / 091 - 030 - 02