



DMS-Messumformer

Produktblatt V42-9P72

Typ MDU5-11/X3_GO

Verwendung

Der DMS-Gewichtsmessumformer MDU5-11/X3_GO dient zum Aufbau von einfachen und preisgünstigen Gewichtsmesssystemen auf der Basis von DMS-Wägezellen. Er ist zum Einbau im Schaltschrank als Hutschienenmodul ausgeführt. Er erzeugt prozessübliche Ausgangssignale (SIGout) von 0/4...20 mA oder 0...10V und besitzt eine serielle Schnittstelle RS232 mit Kommunikationsprotokoll. Der Messumformer eignet sich auch für hochgenaue Messungen (24-bit-Wandler). Der Messumformer ist ein zugehöriges Betriebsmittel 3G (ATEX) für den Anschluss eigensicherer DMS-Waagen in Zone 2.

Typische Anwendungen sind z.B.

- Prüfwagen
- Kontrollwagen
- Füllstandwagen
- Systeme zur Gewichtsüberwachung.

In weiteren Gehäuseausführungen gibt es die Geräte als Vor-Ort-Box, als Messumformer mit Anzeige, Schalttafelgerät und Wandgerät.

Besondere Merkmale

- ⇒ kompakte, leichte Ausführung im Kunststoffgehäuse (ME)
- ⇒ Kommunikationsschnittstelle
- ⇒ Variante mit potentialfreiem 3-Leiter-Anschluss für SIGout
- ⇒ einfacher Null- und Endwertabgleich mit Tasten
- ⇒ Betriebs- und Fehler-LEDs

Nutzen

DMS-Gewichtsmessumformer MDU1 sind robuste und ausdauernde Prozessgeräte für die vielfältigen Aufgaben der Wiegetechnik. Einbau und Inbetriebsetzung sind schnell erledigt. Sie bedürfen keiner Wartung. Sie passen in jedes Anlagenkonzept und an alle üblichen Wiegeplattformen oder Wägezellen.



Technische Beschreibung

Der Messumformer enthält im Wesentlichen einen hochintegrierten Sigma-Delta-Wandler mit Messprozessor und einen Mikroprozessor zur Signaldarstellung. Hinzu kommen vor allem integrierte Bausteine zur Signalausgabe. Die Datenaufösung ist 24 bit, woraus sich die excellenten Genauigkeitswerte ergeben. Funktionaler Kern ist die maßgeschneiderte Auswert- und Bediensoftware und die damit verbundene einfache Handhabung.

Jede Wiegeplattform oder Wägezelle kann problemlos angeschlossen und betrieben werden.

Das Gerät wird in Standard-Justage mit dem Kennwert 2mV/V geliefert. Die Feinjustage erfolgt in der Einbausituation vor Ort per Tastendruck getrennt für Nullpunkt (Plattform entlastet oder mit Taragewicht belastet) und Endwert unter der maximalen Betriebslast.

Das Gerät hat drei Funktions-LED

- grün Betrieb nach Einschalten
- gelb Abgleich läuft
- rot Fehler (z.B. fehlender Sensor/Wägezelle).



Technische Daten

Kennzeichnung	Benennung	DMS-Messumformer																																																																																																																																																				
	Messgröße	Brückenspannung (Wheatston)																																																																																																																																																				
	Messprinzip	Sigma-Delta-Wandler für Dehnungsmessstreifen mit digitaler Messwertverarbeitung																																																																																																																																																				
	Typ/Varianten	MD...																																																																																																																																																				
	<table border="1"> <tr> <td>Stdd. Hutschiene, ME-Gehäuse. an. I/O, RS</td> <td>U</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>/</td> <td>X</td> <td>3</td> <td>-</td> <td>Q</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>G</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>_</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>~ 0...10 V</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analogausgang passiv</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Analogausgang aktiv</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Betriebsanleitung englisch</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Stdd. Hutschiene, ME-Gehäuse. an. I/O, RS	U	5	-	1	1	/	X	3	-	Q	0	0	0	1	-	1	1	0	4	2	-	G	0	-	0	_	0	~ 0...10 V																													Analogausgang passiv																														Analogausgang aktiv																														Betriebsanleitung englisch																												
Stdd. Hutschiene, ME-Gehäuse. an. I/O, RS	U	5	-	1	1	/	X	3	-	Q	0	0	0	1	-	1	1	0	4	2	-	G	0	-	0	_	0																																																																																																																											
~ 0...10 V																																																																																																																																																						
Analogausgang passiv																																																																																																																																																						
Analogausgang aktiv																																																																																																																																																						
Betriebsanleitung englisch																																																																																																																																																						
Bauform		Hutschienenmodul zum Anschluss von DMS-Messzellen in Brückenschaltung über Messverbindungskabel																																																																																																																																																				
Grundfunktion		DMS-Signalumsetzung																																																																																																																																																				
Eingänge	Messgröße	Gleichspannung																																																																																																																																																				
	Messbereich	mV	+/- 39																																																																																																																																																			
	Aufnehmerspeisung	V	5																																																																																																																																																			
	Aufnehmerwiderstand	Ω	min. 170																																																																																																																																																			
	Messkanäle		1																																																																																																																																																			
Einbau	Hutschiene (MDU)	mm	35																																																																																																																																																			
	Einbauort		Schaltschrank																																																																																																																																																			
Einsatzbedingungen	Umgebungstemperatur	°C	-10 ... 40																																																																																																																																																			
	Schutzart	IP	20																																																																																																																																																			
	elektrische Störfestigkeit		EN 61326																																																																																																																																																			
Messqualität	Auflösung	μV	0,002																																																																																																																																																			
	Messunsicherheit	% v.E.	0,006																																																																																																																																																			
	Temperatureinfluss typ.	%/10K	0,1																																																																																																																																																			
	Verarbeitungsgeschw.	ms	100																																																																																																																																																			
	Mittelung		32 Werte																																																																																																																																																			
Messwertausgabe (Varianten)	Signalstrom	mA	4...20 aktiv, passiv als Variante																																																																																																																																																			
	Signalspannung	V	0...10 als Variante																																																																																																																																																			
	Anzeige		Betriebs-/Fehler-LEDs																																																																																																																																																			
Kommunikation	serielle Schnittstelle Protokoll/Telegram		RS 232 azyklisch TxD - RxD																																																																																																																																																			
Bedienung			2 Abgleichstasten Null, Endwert																																																																																																																																																			
Konstruktion	Werkstoffe ~ Gehäuse		Kunststoff Phoenix ME grau																																																																																																																																																			
	Abmessungen B x H x T	mm	22,5 x 99 x 110																																																																																																																																																			
	Gewicht	g	320 g																																																																																																																																																			
	elektrischer Anschluss	Schraubklemmen RJ 45	mm ²	2,5 / 4																																																																																																																																																		
Hilfsenergie	Hilfsspannung	V	18 ... 28																																																																																																																																																			
	Verlustleistung	W	1,2																																																																																																																																																			
Verwendungsnachweis	3G an EX-Zone 2		ATEX II 3G [ic]																																																																																																																																																			
Varianten	s. Tabelle oben																																																																																																																																																					