



DMS-Gewichtsmessumformer XCOM

Typ MDU5_2

Verwendung

Der DMS-Gewichtsmessumformer MDU1-11/X3_A2CO 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 von 0/4...20 mA oder 0...10V und besitzt einen Anschluss an Profibus DP bzw. Profinet I/O. Der Messumformer eignet sich auch für hochgenaue Messungen (24-bit-Wandler). Der Messumformer ist ein zugehöriges Betriebsmittel 2G (ATEX) für den Anschluss eigensicherer DMS-Waagen in Zone 1.

Typische Anwendungen sind z.B.

- Prozess-/Behälterwaagen
- Silowaagen
- Abfüllwaagen
- Kontrollwaagen
- Füllstandwaagen
- 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)
- ⇒ EX-getrenntem Aufnehmeranschluss
- ⇒ Profibus bzw., Profinet
- ⇒ einfacher Null- und Endwertabgleich mit Tasten
- ⇒ Betriebs- und Fehler-LEDs
- ⇒ Variante mit digitaler Anzeige

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.

Die Busplatine (rechts) ist Standard-Deutschmann.

Die EX-Platine (links) enthält die sichere Trennung zum eigensicheren Aufnehmerkreis.

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.

Die Adress-Einstellung für den Bus ist direkt hinter einer durchsichtigen Klappe zugänglich.

Das Gerät hat ggfs. 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, DP</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>A</td> <td>0</td> <td>03</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>C</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>5</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>4</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>Profinet</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>8</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>1</td> </tr> </table>				Stdd. Hutschiene, ME-Gehäuse. an. I/O, DP	U	5	-	1	1	/	X	3	-	Q	A	0	03	-	1	2	0	4	2	-	C	0	-	0	5	0	~ 0...10 V															4												Profinet															8												Betriebsanleitung englisch																										1
Stdd. Hutschiene, ME-Gehäuse. an. I/O, DP	U	5	-	1	1	/	X	3	-	Q	A	0	03	-	1	2	0	4	2	-	C	0	-	0	5	0																																																																																					
~ 0...10 V															4																																																																																																
Profinet															8																																																																																																
Betriebsanleitung englisch																										1																																																																																					
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	Feldbus	Profibus DP																																																																																																													
	Ethernet	Profinet I/O																																																																																																													
	Protokoll/Telegram	azyklisch TxD - RxD																																																																																																													
Bedienung			2 Abgleichstasten Null, Endwert																																																																																																												
Konstruktion	Werkstoffe																																																																																																														
	~ Gehäuse	Kunststoff Phoenix ME grau																																																																																																													
	~ EX-Verguss	ISO-PUR K 760 (ISO-Elektra)																																																																																																													
	Abmessungen B x H x T	mm	67,5 x 99 x 110																																																																																																												
elektrischer Anschluss	~ Standard 21																																																																																																														
	Gewicht	g	320 g																																																																																																												
	Schraubklemmen	mm ²	2,5 / 4																																																																																																												
Hilfsenergie	RJ 45																																																																																																														
	Hilfsspannung	V	18 ... 28																																																																																																												
Verwendungsnachweis	Verlustleistung	W	1,2																																																																																																												
	Standard 2G an EX-Zone 1	ATEX II 2G [ib]																																																																																																													
Varianten	s. Tabelle oben																																																																																																														
	Betriebsanleitung	andere Sprachen auf Anfrage																																																																																																													