



DMS-Messumformer

Produktblatt V42-9P74

Typ MDU5-11/X3_ACO

Verwendung

Der DMS-Gewichtsmessumformer MDU5-11/X3_ACO 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 2G (ATEX) für den Anschluss eigensicherer DMS-Wägen in Zone 1.

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 MDU5 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...	
	Stdd. Hutschiene, ME-Gehäuse. an. I/O, RS U 5 - 1 1 / X 3 - Q A 0 02 - 1 1 0 4 2 - C 0 - O _ 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 Schnitzttstelle Protokoll/Telegram		RS 232 azyklisch TxD - RxD
Bedienung			2 Abgleichtasten 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
	Schraubklemmen RJ 45	mm ²	2,5 / 4
elektrischer Anschluss			
Hilfsenergie	Hilfsspannung	V	18 ... 28
	Verlustleistung	W	1,2
Verwendungsnachweis	2G an EX-Zone 1		ATEX II 2G [ib]
Varianten	s. Tabelle oben		