



DMS-Messumformer

Produktblatt V42-9S70

Typ MDU1-11/X3

Verwendung

Die DMS-Gewichtsmessumformer MDU1-11/X3 dienen zum Aufbau von einfachen und preisgünstigen Gewichtsmesssystemen auf der Basis von DMS-Wägezellen. Sie sind zum Einbau im Schaltschrank als Hutschienenmodul ausgeführt. Sie erzeugen prozessübliche Ausgangssignale von 0/4...20 mA oder 0...10V und besitzen eine serielle Schnittstelle mit zyklischem Datenprotokoll zur Abindung an die übergeordnete Steuerung. Die Geräte eignen sich auch für hochgenaue Messungen (24-bit-Wandler). Für EX-Zonen 1 bzw. 2 sind sie als zugehörige Betriebsmittel mit eigenem Aufnehmeranschluss erhältlich.

Kommunikationsfähig sind die Geräte zum Anschluss an übliche Bus-Systeme erhältlich. Typische Anwendungen sind z.B.

- Prüfwaagen
- Kontrollwaagen
- Füllstandwaagen
- Systeme zur Gewichtsüberwachung.

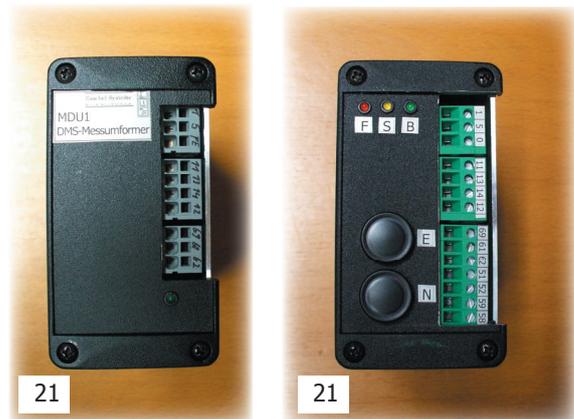
In weiteren Gehäuseausführungen gibt es die Geräte als Vor-Ort-Box, Schalttafelgerät und Wandgerät.

Besondere Merkmale

- ⇒ robuste und störsichere Ausführung im Aluminium-Gehäuse
- ⇒ Variante mit EX-getrenntem Aufnehmeranschluss
- ⇒ digitale Schnittstelle serienmäßig
- ⇒ einfacher Null- und Endwertabgleich mit Tasten
- ⇒ Variante mit digitaler Anzeige

Nutzen

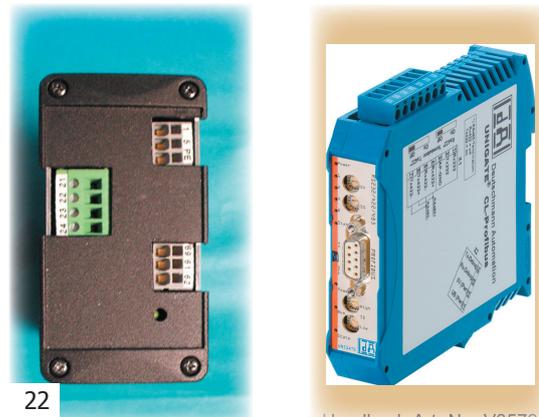
DMS-Gewichtsmessumformer MDU1 sind robuste und ausdauernde Prozessgeräte für die vielfältigen Aufgaben der Wiegetechnik. Einbau und Inbetriebsetzung sind schnell erledigt. Sie bedürfen keiner Wartung. Sie passen in jedes Anlagenkonzept und an alle üblichen Wiegeplattformen oder Wägezellen.



21

21

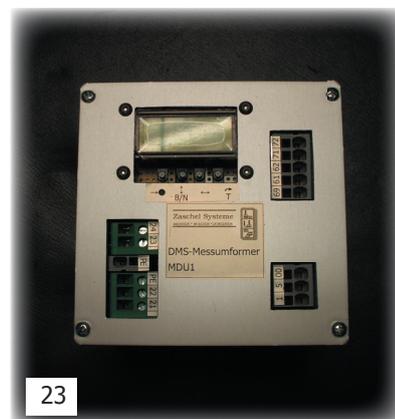
Digital/Analog OUT
Kommunikationsmodul Tastenabgleich



22

Handbuch Art.-Nr.: V3572

2G-eigensicherer Aufnehmereingang
Kommunikationsmodul /Gateway



23

ATEX 2G [ib], Anzeige, Menue-Bedienung



Technische Daten

Kennzeichnung	Benennung	DMS-Messumformer	
	Messgröße	Brückenspannung (Wheatston)	
	Messprinzip	Sigma-Delta-Wandler für Dehnungsmessstreifen mit digitaler Messwertverarbeitung	
	Typ/Varianten	MD...	
	Stdd. Hutschiene, Al-Gehäuse, an. I/O, RS	U 1 - 1 1 / / X 3 - R 0 0 21 - 1 1 0 4 2 - G 0 - 0 0 0	
	~ 0...20 mA		N
	~ 0...10 V		4
	Analogausgang aktiv		_5
	2x8-Anzeige, Bedienung	23	L
	Profibus DP (V0) mit Modul	V	0 2
	Profinet mit Modul	V	0 8
	ATEX 2G [ib]	A	22 C E
	Betriebsanleitung englisch		1
Bauform			Hutschiene-Modul 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 umschaltbar, passiv/extern zu speisen
	Signalspannung	V	0...10 umschaltbar, passiv/extern zu speisen
	Anzeige		7-Segment LED, 0...100
Kommunikation (Varianten)	digitale Schnittstellen	RS	232
	Betrieb an Bussen		Profibus, Profinet, CAN
	Protokoll/Telegram		azyklisch TxD - RxD Standard HEX Daten 2x32 bit bzw. anwenderspezifisch
Bedienung (Varianten)			2 Abgleichstasten Null, Endwert
Konstruktion	Werkstoffe		Aluminium eloxiert (matt)
	~ Gehäuse		bzw. Kunststoff grau
	~ EX-Verguss		ISO-PUR K 760 (ISO-Elektra)
	Abmessungen B x H x T	mm	
	~ Standard 21		55 x 104 x 120
	~ eigensich. 2G-Anschlu. 22		55 x 104 x 160
	~ mit Anzeige 23		174 x 24 x 70
~ Gateway		25 x 100 x 120	
	Gewicht	g	400/250 g



elektrischer Anschluss	Schraubklemmen ~ PE ~ Hilfsenergie + - ~ Sensorspeisung + - ~ Sensorsignal + - ~ RS232 R T COM ~ Ausg.signal Speisg. + - ~ Ausg.signalstrom + - ~ Ausg.signalspannung + -	mm ²	0, 00 1-5 11-12 13-14 61-62-69 58-59, DC 24V 51-59, RLmax. 350 Ω 52-59, RLmin. 12kΩ
Hilfsenergie	Hilfsspannung Verlustleistung	V W	18 ... 28 1,5
Verwendungsnachweis	Standard EX-Zone 1		EX II 3G [ic] EX II 2G [ib]
Varianten	Messkanäle Betriebsanleitung		1 andere Sprachen auf Anfrage

Technische Beschreibung

Der Messumformer enthält im Wesentlichen einen hochintegrierten Sigma-Delta-Wandler mit Messprozessor und einen Mikroprozessor zur Signal-darstellung. Hinzu kommen vor allem integrierte Bausteine zur Signalausgabe. Die Datenauflösung 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 ggfs. drei Funktions-LED

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

Wiegemechaniken

	<i>Typ</i>	<i>Datenblatt</i>
Kleinwaage, mit Füßen	MR.6, MRT7	V42-9S74
Kleinwaage, mit Rollen	MRT8	V42z9SS
Großwaage (Plattform)	MR.9	V42z9SR
Behälterwaage	MR.L/M	V42-9S72
Silowaage	MR.N	V42-9S71
	MR.F	V42z9S0
Reaktorwaage	MR.P/Q	V42-9S73

Einsatzbeispiele

- Gewichtsüberwachung von Vorlagebehältern
- Regelung des Massestroms
- Batchdosierung
- Mischvorgänge
- Sprühen
- Schüttgutförderung
- Abfüllen von Fässern
- Abfüllen von Containern
- Logistik
- Kontrollwiegen.