



## DMS-Gewichts-Messumformer K

Typ MDU6-11/X3-Q0003

### Verwendung

Die DMS-Gewichtsmessumformer MDU6-11/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.

- Prozess-/Behälterwaagen
- Silowaagen
- Füllstandwaagen
- Kontrollwaagen.

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

### Besondere Merkmale

- ⇒ betriebs sichere Ausführung als Hutschienenmodul mit 2-zeiliger Anzeige
- ⇒ Variante mit EX-getrenntem Aufnehmeranschluss
- ⇒ digitale Schnittstelle serienmäßig
- ⇒ Variante mit Busanschluss
- ⇒ 4-Tasten-Menue

### Nutzen

DMS-Gewichtsmessumformer MDU6 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 Daten

Kennzeichnung	Benennung	DMS-Messumformer	
	Messgröße	Brückenspannung (Wheatston)	
	Messprinzip	Sigma-Delta-Wandler für Dehnungsmessstreifen mit digitaler Messwertverarbeitung	
	Typ/Varianten	MD...	
	Standard Hutschiene, DC 24V	U 6 - 1 1 / X 3 - Q 0 0 0 3 - 0 1 0 4 2 - . 0 - 0 E 0	
	Breite 67,5 mm	x	
	Signalausgang 4...20 mA	C	
	Signalausgang 0...10 V	4	
	Signalausgang aktiv	5	
	Anzeige 2 Zeilen à 8 Zeichen	~ x	
	RS232	x	
	Profibus DP (V0) (Option)		
	Profinet I/O (Option)		
	Hilfsenergie AC 230V	0	
	ATEX 3G [ic]	G	
	ATEX 2G [ib]	A C	
	ATEX 2GD [ib]	A T	
	Betriebsanleitung englisch	1	
	V4E-5C735	U 6 - 1 1 / X 3 - Q 0 0 0 3 - C 1 0 4 2 - 0 0 - 5 E 0	
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 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
Bedienung		4-Tasten-Menue	
Konstruktion	Werkstoffe		Kunststoff Polyamid
	~ Gehäuse		67,5 x 99 x 110
	Abmessungen B x H x T	mm	
	Gewicht	g	220



elektrischer Anschluss	Schraubklemmen ~ PE ~ Hilfsenergie + - ~ Sensorspeisung + - ~ Sensorsignal + - ~ RS232 R T COM ~ Profibus, -net ~ Ausg.signal Speisg. + - ~ Ausg.signalstrom + - ~ Ausg.signalspannung + -	mm <sup>2</sup>	2,5 0 1-5 11-12 13-14 61-62-69 Stecker SUB-D9 58-59, DC 24V 51-59, RLmax. 350 Ω 52-59, RLmin. 12kΩ
Hilfsenergie	Hilfsspannung DC (Variante) AC Verlustleistung	V V W	24 230 1,2
Verwendungsnachweis	Standard EX-Zone 1 (optional)		EX II 3G [ic] EX II 2GD [ib] IIB/IIIB
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 ggfs. in Standard-Justage mit dem Kennwert 2mV/V geliefert. Die Feinjustage erfolgt in der Einbausituation vor Ort.

Das Gerät hat zwei Funktions-LED

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

### Wiegemechaniken

	Typ	Datenblatt
Kleinwaage	MR.6	V42-9S74
Kompaktwaage	MRT7	V42z9SS
Großwaage (Plattform)	MR.9	V42z9SR
Behälterwaage	MR.L/M	V42-9S72
	MR.N/O	V42-9S71
Silowaage	MR.F	V42-9S76
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.