

MILLIVOLT-SIGNALGEBER



- Wägezellenverstärker
- mV für Strom-/Spannungsumformung
- Frontprogrammierbar/LED-Display
- Verhältniskalibrierung der Eingangsmeßspanne
- NPN/PNP-Eingang für externe Tarierung
- Versorgung für Standard-Umformer



VERSORGUNG:	
Versorgungsspannung:	24V Gleichspannung
Umformerversorgung:	5...13 V Gleichspannung
EINGANGSBEREICH:	
Meßbereich:	-40...100 mV
Tarierungseingang:	PNP/NPN/Fronttaste
AUSGANGSBEREICH:	
Stromausgang:	0...20 mA
Spannungsausgang:	0...10 V

Verwendungsbereich:

Tankentleerung /-füllung
 Wiegung mit Selbsttarierung
 Kabelzugkraftmessung
 Niveaumessung
 Signalumsetzung / -verstärkung

2261 verwandelt bipolare mV-Signale von Umformern, die direkt vom Modul versorgt werden, in Standard-Strom-/Spannungssignale. ● Das Gerät ist für eine Verwendung in Wägezellen geeignet. ● Mit Hilfe der Verhältniskalibrierungsfunktion kann das Gewicht abgewogen werden, d. h. 0% und 100% werden kalibriert, ohne daß man 0% oder 100% Belastung zur Verfügung hat. ● Mit der Tarierungsfunktion wird der Meßbereich entweder auf 0% in Verbindung mit einer Füllung oder auf 100% bei Entleerung verschoben.

Technische Eigenschaften:

Allgemeines:

2261 ist mikroprozessorgesteuert und grundkalibriert, so daß man ohne Nachjustierung Eingang und Ausgang auf den gewünschten Signalbereich programmieren kann. Hiermit wird große Genauigkeit und Flexibilität gesichert. Die Benutzerschnittstelle besteht aus einem 3-stelligen Display und 3 Funktionstasten an der Modulvorderseite, die zum Tarieren oder zum Ändern des Eingangs-/Ausgangsbereichs benutzt werden.

Eingänge:

Analogeingang:

Der Analogeingang kann auf Spannungen im Bereich -40...100 mVDC frei programmiert werden, und dies mit einer Mindestmeßspanne von 10 mV und einer maximalen Nullpunktverschiebung von 70% des maximalen mV-Wertes.

Es ist möglich, einen Überbereich in % des gewählten Meßbereichs zu definieren, so daß das Gerät auf einen mV-Eingang außerhalb des gewählten 0- und 100%-Bereichs reagiert; Das Display zeigt den Eingangswert in %.

Der Ausgang muß so skaliert werden, daß der gewählte Überbereich innerhalb des zulässigen Ausgangssignalbereiches liegt.

Digitaleingang:

Das digitale Signal kann als NPN (Kurzschluß mit Masse) oder PNP (+24 VDC) gewählt werden.

Tarierung:

Die Tarierung kann entweder über den Digitaleingang erfolgen oder von der Gerätevorderseite aus gewählt werden.

Wählt man eine 0%-Tarierung, zeigt der Analogeingang 0% nach der Tarierung. Wählt man eine 100%-Tarierung, zeigt der Analogeingang 100% nach der Tarierung, was der Summe Tara + Nettogewicht = Bruttogewicht entspricht.

Die Meßspanne des Analogeingangs wird nicht beeinflusst sondern im Verhältnis zum neuen Wert der Nullpunktverschiebung beibehalten. Die Tarierungsfunktion kann an der Gerätevorderseite außer Kraft gesetzt werden.

Standard-Strom-/Spannungsausgang:

Der Analogausgang kann auf Strom im Bereich 0...20 mA oder Spannung im Bereich 0...10 VDC frei programmiert werden, und zwar mit einer Mindestmeßspanne von 5 mA oder 250 mVDC mit einer maximalen Nullpunktverschiebung von 50% des gewählten Maximalwertes. Durch Kurzschließen der Kontaktstifte 2 und 3 kann das Spannungssignal zwischen den Kontaktstiften 2 und 1 abgenommen werden. Für Spannungssignale im Bereich 0...1 VDC wird ein 50-Ω-Shunt (DP 2-1) verwendet, im Bereich 0...10 VDC ein 500-Ω-Shunt (DP 2-2). Werden gleichzeitig sowohl Strom- als auch Spannungssignale verwendet, muß die mA-Schleife über den internen Shunt geerdet werden.

Leuchtdiode für Fehlanzeige (Error) in der Gerätefront:

Die rote Leuchtdiode leuchtet auf, wenn der Ausgang nicht korrekt ist, z. B. wenn für einen Überbereich kein Platz vorhanden ist.

Umformerversorgung:

Kann von der Gerätefront aus auf 5...13 VDC programmiert werden. Die Versorgung ist kurzschlußsicher und kann mit maximal 230 mA belastet werden (z. B. 6 Stück 350-Ω-Wägezellen in Parallelschaltung).

Fühler:

Wenn die Umformerversorgung benutzt wird, kann der Fühlereingang zur Kompensation des Leiterwiderstandes zum Umformer verwendet werden.

Elektrische Spezifikationen:

Umgebungstemperatur:

(@: -20°C bis +60°C)

Allgemeine Spezifikationen:

Versorgungsspannung	24 VDC ±20%
Eigenverbrauch	2,2 W
Max. Verbrauch	7,2 W
Signal-/Rauschverhältnis	Min. 60 dB
Signaldynamik, Eingang	17 bit
Signaldynamik, Ausgang	16 bit
Aktualisierungszeit	20 ms
Ansprechzeit, programmierbar	0,06...999 s
Kalibrierungstemperatur	20...28°C
Temperaturkoeffizient	< ±0,01% d. Meßspanne / °C
Linearitätsfehler	≤ ±0,1% d. Meßspanne
Einfluß einer Versorgungs- spannungsänderung	< ±0,002% d. Meßspanne / %V

Hilfsspannungen:

Umformerversorgung	5...13 VDC
Belastung (max).....	230 mA

EMV-Immunitätseinfluß

< ±0,5% d. Meßspanne

Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% (nicht kond.)
Abmessungen (HxBxT).....	80,5 x 35,5 x 84,5 mm
Schutzart	IP50
Gewicht	130 g

Elektrische Spezifikationen - Eingang:

mV-Eingang:

Meßbereich.....	-40...100 mV
Min. Meßbereich (Meßspanne).....	10 mV
Max. Nullpunktverschiebung.....	70% d. gewählten Maximalwertes
Eingangspotential bezogen auf Versorgungsmasse.....	> -5 V und < +10 V
Max. Kabelwiderstand pro Leiter	15 Ω
Unterdrückung des Umformer-kabel- widerstandes.....	> 300
Eingangswiderstand.....	> 10 MΩ
Überbelastung.....	0...999% d. gewählten Meßbereichs

Digitaleingang:

NPN	Pull up 24 VDC / 6,9 mA
PNP	Pull down 0 VDC/6,9 mA
Triggerniveau niedrig	< 6 VDC
Triggerniveau hoch	> 10,5 VDC
Impulsdauer.....	> 30 ms

Elektrische Spezifikationen - Ausgang:

Stromausgang:

Signalbereich.....	0...20 mA
Min. Signalbereich (Meßbereich).....	5 mA
Max. Nullpunktverschiebung.....	50% d. gewählten Maximalwertes
Belastung (max.).....	20 mA / 600 Ω / 12 VDC
Belastungsstabilität	< ±0,01% d. Meßspanne/100 Ω
Strombegrenzung.....	< 23 mA

Spannungsausgang über internen shunt:

Signal bereich.....	0...10 VDC
Min. Signalbereich (Meßspanne).....	250 mVDC
Max. Nullpunktverschiebung.....	50% d. gewählten Maximalwertes
Belastung (min.).....	500 kΩ
Spannungsbegrenzung	< 11,5 VDC

Eingehaltene Behördenvorschriften / Norm

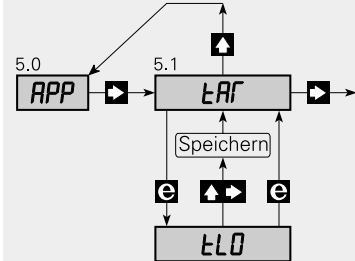
EMV 89/336/EWG, Emission	EN 50 081-1, EN 50 081-2
Immunität	EN 50 082-2, EN 50 082-1

d. Meßspanne = der gewählten Meßspanne

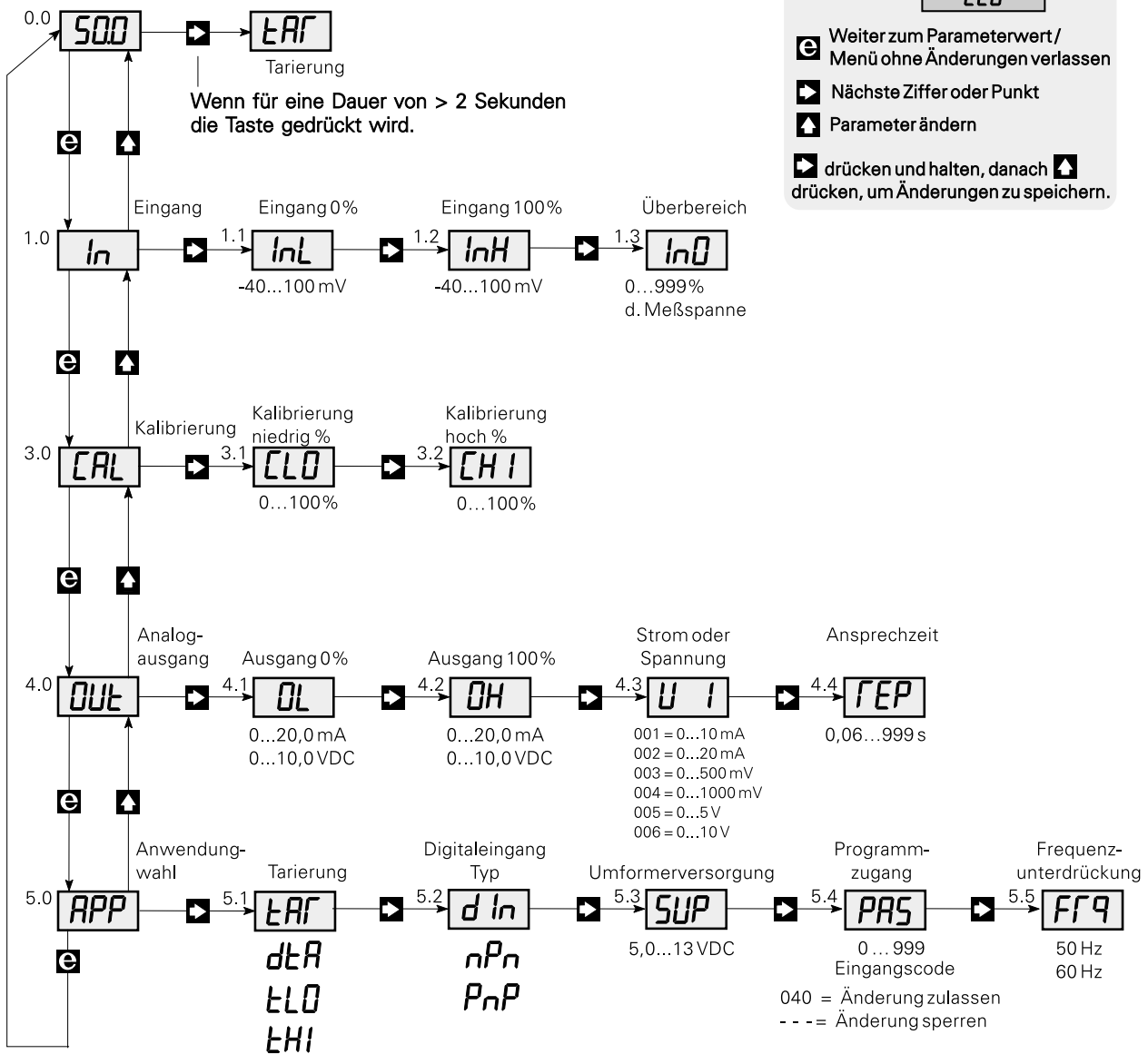
Schleifendiagramm

Wenn während einer Dauer von 2 Minuten keine Tasten gedrückt werden, geht die Anzeige auf den Zustand 0.0 zurück.

Programmierung

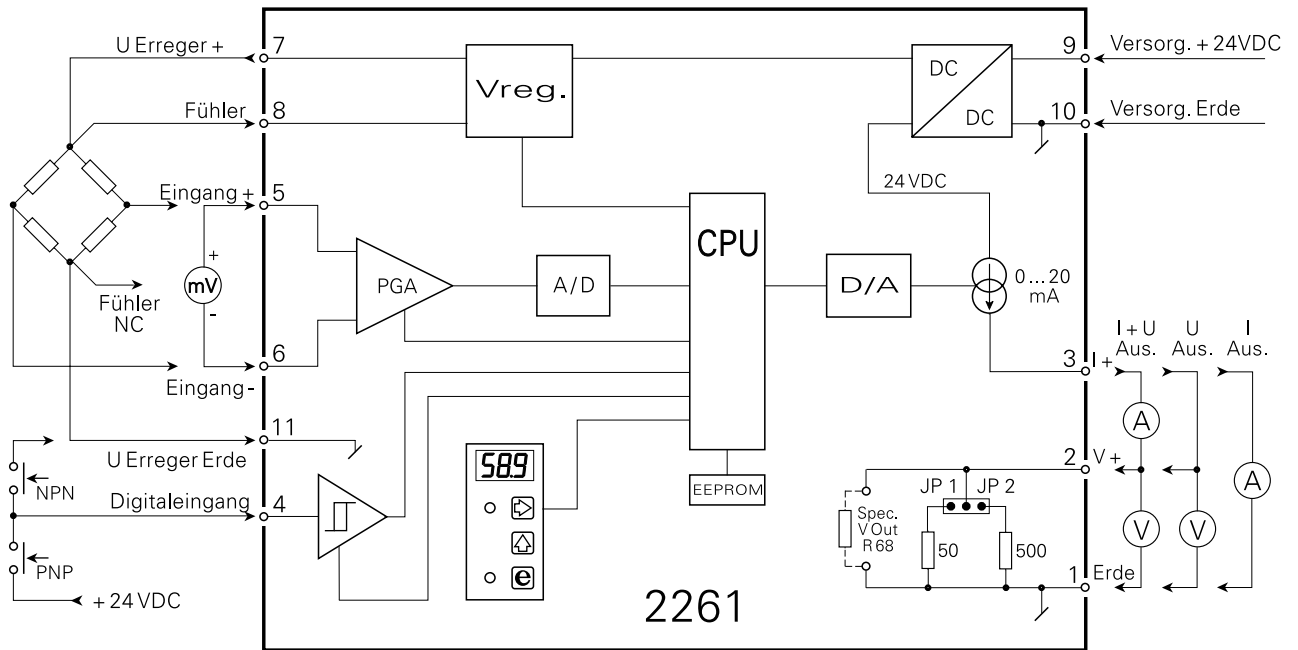


- e** Weiter zum Parameterwert/ Menü ohne Änderungen verlassen
- ▶** Nächste Ziffer oder Punkt
- ▲** Parameter ändern
- ▶** drücken und halten, danach **▲** drücken, um Änderungen zu speichern.

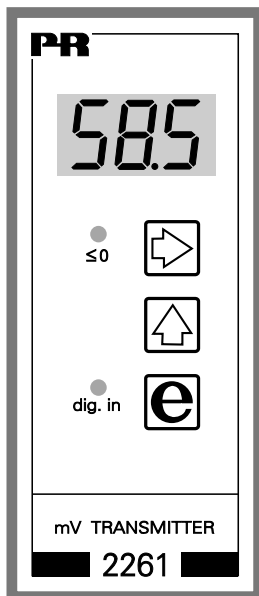


Bestellangaben: 2261

Blockdiagramm:



Vorderansicht:



Hardwareprogrammierung:

JP1	JP2	Ausgangs- bereich	MENÜ 4.3
OFF	OFF	0...10 mA 0...20 mA	001 002
ON	OFF	0...500 mV 0...1000 mV	003 004
OFF	ON	0...5 V 0...10 V	005 006