

Universeller uni-/bipolarer Signal-Messumformer

4104



- Uni-/bipolare Spannungs- und Stromein- und ausgänge
- Verarbeitet passive und aktive Ein- und Ausgänge
- Verwendung des 4501 Display zur Konfiguration und Überwachung
- Schnelle < 20 ms Ansprechzeit und exzellente Genauigkeit von < 0,05 %
- Universelle Versorgung von 21,6...253 VAC / 19,2...300 VDC



Verwendung

- Schnelle < 20 ms Ansprechzeit zur Messung von Signalen erzeugt durch Drehmoment, Position, Strom und Beschleunigungssensoren.
- Für nahezu jede Spannungs- und Stromwandlung geeignet, da der 4104 durch den Benutzer für bi- und unipolare Signale konfiguriert werden kann.
- Die Erregungsspannung erlaubt den Anschluss von 2- und 3-Leiter Sensoren.
- Durch die aktiven oder passiven I/O passt der 4104 perfekt in Stromschleifen.
- Wandelt kleine bipolare Eingangssignale in große bi- oder unipolare Ausgangssignale, z. B. ± 1 Volt Eingang zu ± 10 Volt oder 4...20 mA Ausgang.
- Geeignet für Anwendungen mit Proportionalreglern, da die I/O direkt oder invertiert gewählt werden können.
- Durch die "V-Kurve"-Funktion können am Ausgang 100 % - 0 - 100 % herausgegeben werden, wenn 0 - 100 % am Eingang anliegen.

Technische Merkmale

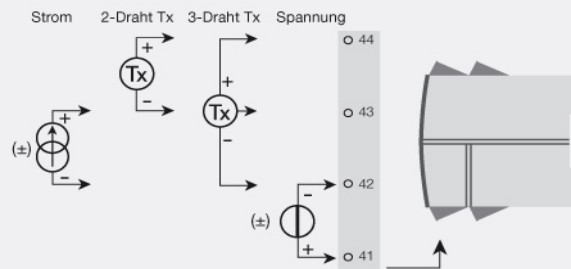
- Durch Einsatz der neuesten analogen und digitalen Technologien, werden maximale Genauigkeit und Rauschimmunität erreicht.
- Der Stromausgang treibt bis zu 800 Ohm, mit einer einstellbaren Ansprechzeit von 0,0...60,0 Sekunden.
- Außergewöhnliche Belastungsstabilität am Ausgang mit < 0,001 % des Bereichs/100 Ohm.
- Sicherstellung hoher Genauigkeit in rauen EMV Umgebungen, durch Erfüllung der NAMUR NE21 Empfehlungen.
- Erlaubt der Steuerung die einfache Erkennung von Sensorfehlern, durch Erfüllung der NAMUR NE43 Empfehlungen.
- Jedes Gerät wird, bei 3-Wege galvanischer Trennung, auf 2,3 kVAC geprüft
- Exzellentes Signal-Rausch-Verhältnis von > 60 dB.

Montage / Installation / Konfiguration

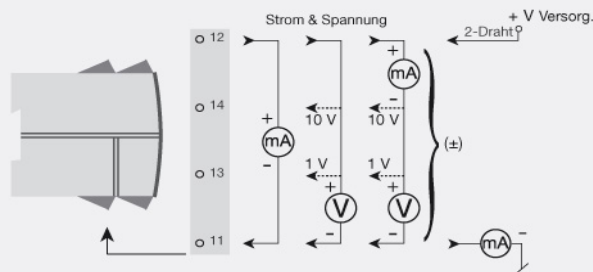
- Durch den sehr geringen Energieverbrauch, können die Systeme selbst bei 60 °C Umgebungstemperatur lücken- und abstandslos installiert werden.

Anschlüsse

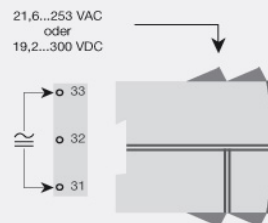
Eingangssignale:



Ausgangssignale:



Versorgung:



Sicherer Bereich oder
Zone 2 / Cl. 1, Div. 2, Gr. A-D

- Zulassungen für Marine Anwendungen.
- Konfiguration, Überwachung und 2-Punkt Kalibrierung wird mittels 4501 abnehmbaren Frontdisplay umgesetzt.

Bestellangaben:

Typ
4104

- Die gesamte Konfiguration kann mittels Passwort geschützt werden.

Diese Seite wird automatisch anhand der Informationen erzeugt, die auf der Website „www.prestel.com“ und den angeschlossenen Websites eingegeben wurden. Sie dient ausschließlich zu Informationszwecken. Die Informationen wurden zwar mit größter Sorgfalt zusammengestellt, jedoch kann die Seite dennoch unvollständige Informationen enthalten, für die wir jegliche Haftung ausschließen.

Umgebungsbedingungen

Spezifikationsbereich.....	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur.....	-20°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart.....	IP20
Installation in.....	Verschmutzungsgrad 2 & Mess- / Überspannungskat. II

Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (HxBxT).....	109 x 23,5 x 104 mm
Abmessungen (HxBxT) m. 4501/4511.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Gewicht, ca.....	250 g
Hutschienentyp.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6 : 2007
Schwingungen: 2...13,2 Hz.....	±1 mm
Schwingungen: 13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Allgemeine Spezifikationen**Versorgung**

Universelle Versorgungsspannung.....	21,6...253 VAC, 50...60 Hz oder 19,2...300 VDC
--------------------------------------	--

Isolationsspannung

Isolationsspannung, Test/Betrieb.....	2,3 kVAC / 250 VAC
---------------------------------------	--------------------

Ansprechzeit

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%).....	< 20 ms
Leistungsverbrauch, max.....	≤ 2,5 W
Eigenverbrauch.....	≤ 2,0 W
Kommunikationsschnittstelle.....	Kommunikationseinheit 4511 / Programmierfront 4501
Signal- / Rauschverhältnis.....	> 60 dB
Genauigkeit.....	Besser als 0,05% der gewählten Messspanne
Grenzfrequenz (3 dB).....	> 40 Hz
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE 21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messsp.

Eingangsspezifikationen**Stromeingang**

Signalbereich.....	±23 mA
Programmierbare Messbereiche.....	0...20 und 4...20 mA
Programmierbare Messbereiche.....	± 10 und ± 20 mA
Eingangsspannungsabfall.....	1,4 V @ 20 mA
Schleifenfehler-Erkennung, 4...20 mA: Niedrig.....	< 3,6 mA
Schleifenfehler-Erkennung, 4...20 mA: Hoch.....	> 21 mA
2-Draht Schleifenversorgung (Klemme 43 & 44).....	> 16 V / 20 mA
3-Draht Schleifenversorgung (Klemme 42 & 44).....	> 18 V / 20 mA

Begrenzung der Schleifenversorgung, Klemme 44, nom.....	30 mA
---	-------

Spannungseingang

Signalbereich.....	±12 V
Programmierbare Messbereiche.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Programmierbare Messbereiche.....	±1, ±5 und ±10 V
Eingangswiderstand.....	> 2 MΩ

Ausgangsspezifikationen**Stromausgang**

Signalbereich.....	0...23 mA (unipolar)
Signalbereich.....	-23...+23 mA (bipolar)
Belastungsstabilität.....	≤ 0,001% d. Messsp./100 Ω
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA (unipolar)
Strombegrenzung.....	± 28 mA (bipolar)
Ausgangsbegrenzung, 4...20 und 20...4 mA Signale.....	3,8...20,5 mA
V-Funktion, aktive Signale, 100-0-100%.....	20-0-20 mA
Belastung (max.).....	800 Ω / ±16 V @ ±20 mA

Aktiver unipolarer und bipolarer mA-Ausgang

Programmierbare Bereiche für aktiver unipolarer und bipolarer Ausgang.....	0...20 und 4...20 mA
Programmierbare Bereiche für aktiver unipolarer und bipolarer Ausgang.....	±10 und ±20 mA
Programmierbare Bereiche für aktiver unipolarer und bipolarer Ausgang.....	Direkte oder Invertierte Funktion

Spannungsausgang

Programmierbare Signalbereiche.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10 V
Programmierbare Signalbereiche.....	±1, ±5 und ±10 V
Programmierbare Signalbereiche.....	Direkte oder Invertierte Funktion
V-Funktion, 100-0-100%.....	1-0-1, 5-0-5 und 10-0-10 V
Belastung (min.).....	> 500 kΩ
Programmierbare Dämpfung, Stromsignale.....	0,0...60,0 s
Ausgangsbegrenzung, andere unipolare mA-Signale.....	0 und 115% des Max.-Wertes
Ausgangsbegrenzung, bipolare mA-Signale.....	±115% der Min.- & Max.-Werten
Passive 2-Draht mA-Ausgangs: Programmierbare Bereiche.....	0...20 und 4...20 mA
Passive 2-Draht mA-Ausgangs: Programmierbare Bereiche.....	Direkte oder Invertierte Funktion
V-Funktion, passive Signale, 100-0-100%.....	20-0-20 mA
Externe 2-Draht-Versorgung.....	3,5 - 26 V
Programmierbare Dämpfung, Spannungssignale.....	0,0...60,0 s
Ausgangsbegrenzung - Außerhalb des Bereichs: auf unipolare V-Signale ab 0.....	0 und 115% des Max.-Wertes
Ausgangsbegrenzung - Außerhalb des Bereichs: auf unipolare V-Signale mit Nullpunktverschiebung.....	-5% des Min.-Wertes und 115% des Max.-Wertes
Ausgangsbegrenzung - Außerhalb des Bereichs: auf bipolare V-Signale.....	±115% der Min.- & Max.-Werten

Fühlerfehleranzeige, bei 4...20
mA-Eingang: wählbar..... Niedrich, Hoch, Null, Keine

Zulassungen

EMV..... 2004/108/EG
LVD..... 2006/95/EG
UL..... UL 508
FM..... 3025177
EAC..... TR-CU 020/2011
DNV Marine..... Stand. f. Certific. No. 2.4