D

Strom / Spannung - Frequenz-Wandler Z104

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Der Analog/Frequenz-Wandler Z104 wandelt ein Strom- oder Spannungssignal in eine Serie von Impulsen mit konstanter Impulsdauer um.

- Stromeingang: 0 - 20 mA oder 4 - 20 mA mit aktiver oder passiver Anbindung;
- Versorgung eines 2-Draht-Sensors: 20VDC stabilisiert, max. 20mA, kurzschlussfest.
- Spannungseingang: 0 - 5 Vdc, 1 - 5 Vdc, 0 - 10 Vdc und 2 - 10 Vdc;
- Integrationskonstante, programmierbar im Bereich von 1 Impuls alle 2 Std. bis 10 KHz;
- Einfache Programmierung mit Einsatz eines digitalen Multimeters;
- Ausgang: NPN Open-Kollektor Transistor und Reed-Relais;
- Indikator an der Front für Spannungsversorgung und Schaltzustand Relais;
- 3-Wege-Trennung: 1500Vac.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Spannungsversorgung :	19 - 40 Vdc, 19 - 28 Vac 50 - 60 Hz, max 2.5 W
Eingang - Strom :	0 - 20 mA oder 4 - 20 mA, aktive oder passive Anbindung Aktiver Anschluss: Stromschleifenspannung ca. 15 Vdc Passiver Anschluss: Eingangsimpedanz: 100 Ohm.
Eingang - Spannung :	0 - 5 Vdc, 1 - 5 Vdc, 0 - 10 Vdc und 2 - 10 Vdc, Eingangsimpedanz: 1 MOhm.
Ausgang :	NPN Open-Kollektor Transistor 30 Vdc 300 mA Reed-Relais 30 Vdc-sc 100 mA.
Umgebungsbedingungen :	Temperatur: 0..50°C, Luftfeuchtigkeit min:30%, max 90% bei 40°C nicht kondensierend (siehe auch unter Kapitel ***(Installation)***.

Fehler bezogen auf Mess-bereich des Eingangs :	Einstellfehler:	Temperatur- koeffizient:	Linearitätsfehler:
	0,2 %	0,02 % / °C	0,05 %

Eingangsschutz :	Ständig 100mA Strom.
Ausgangsschutz/Versorg :	Schutz gegen Überspannungsimpulse 400W/ms.

Normen :

Die Geräte entsprechen folgenden Normen:
EN50081-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit, industrielle Umgebung)
EN50082-2 (Elektromagnetische Immunität, industrielle Umgebung)
EN61010-1 (Sicherheit)

INSTALLATION

Das Z104-Modul wurde so entwickelt, dass es auf einer DIN 46277 Hut-Schiene in vertikaler Position befestigt werden kann.
Um einen optimalen Betrieb und eine lange Lebensdauer sicherzustellen, ist es erforderlich für eine entsprechende Belüftung der einzelnen Module zu sorgen.
Vermeiden Sie die Installation von Objekten, die entsprechende Lüftungsmöglichkeiten verdecken.
Vermeiden das Montieren von Modulen oder Geräten, die starke Wärme erzeugen können; es wird empfohlen, die Signalwandler im unteren Bereich des Schaltschranks zu montieren.

EXTREMBEDINGUNGEN:

Extrembedingungen sind:
- *Hohe Spannung (> 30Vdc / > 26 Vac)*
- *Sensorversorgung.*

Wenn Module nebeneinander montiert werden, kann es unter folgenden Bedingungen erforderlich sein, einen **Abstand von mindestens 5 mm** zwischen den Modulen einzuhalten:

- Die obere Betriebstemperatur ist höher als 45°C und mindestens eine Extrembedingung existiert.
- Die obere Betriebstemperatur ist höher als 35°C und mindestens zwei Extrembedingungen existieren.

AUSWAHL EINGANGSSIGNAL

Stellen Sie die DIP-Schalter für das gewünschte Eingangssignal (markiert mit INPUT) gemäß nachfolgender Tabelle 1 ein:

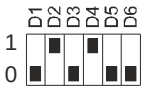
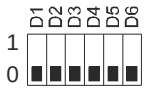
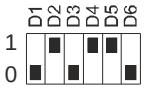
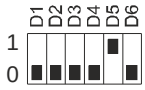
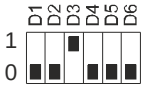
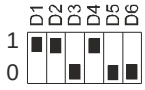
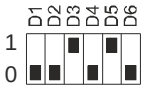
Strom 0 - 20 mA			Spannung 0 - 10 Vdc 
Strom 4 - 20 mA			Spannung 2 - 10 Vdc 
Spannung 0 - 5 Vdc			Einstellung 
Spannung 1 - 5 Vdc			

Tabelle 1

EINSTELLUNG (NUR FÜR AUSGEBILDETES PERSONAL):

Der Wandler kann mit einem digitalen Testgerät gemäß nachfolgender Prozedur eingestellt werden:

Wenn die Anzahl der zu addierenden Impulse/Std. P ist, müssen Sie die Skalierung auswählen, innerhalb derer die Anzahl P liegt. Stellen Sie hierzu die DIP-Schalter (RANGE) entsprechend Tabelle 2 ein:

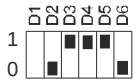
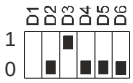
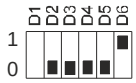
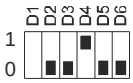
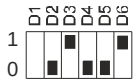
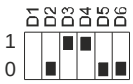
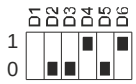
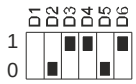
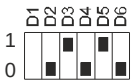
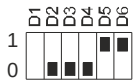
FS - IS			FS - IS	
36.000.000 - 8.400.000			2.197,27 - 513	
9.000.000 - 2.100.000			549,32 - 129	
2.250.000 - 525.000			137,33 - 33	
562.500 - 131.250			34,33 - 8	
140.625 - 32.813			8,58 - 2	
35.156,25 - 8.204			2,15 - 0,5	
8.789,06 - 2.051				

Tabelle 2

Verbinden Sie das Messgerät mit dem 10 VDC-Ausgang (Klemme 1(-), Klemme 5(+)) des Wandlers.
Entfernen Sie das Eingangssignal am Wandler und stellen Sie die DIP-Schalter (INPUT) auf die Position EINSTELLUNG.:
Drehen Sie an dem Trimmer für die Einstellung solange, bis Sie am Messgerät den Wert ablesen können, der dem errechneten Wert gemäß folgender Formel entspricht:

$$\text{Spannungswert} = \frac{10 \times P \times K}{FS}$$

wobei:
P ist die Anzahl der zu summierenden Impulse/Stunde
K ist eine Konstante (gemäß Label auf dem Wandler)
FS ist der Maximalwert des gem. Tabelle 2 gewählten Bereichs.

Haben Sie die Einstellung vorgenommen, stellen Sie die DIP-Schalter von der Position EINSTELLUNG (Siehe Tabelle 1) wieder auf die Position für das von Ihnen gewünschte Ausgangssignal.

Beispiel: Sie möchten 90 Impulse/Stunde addieren. Stellen Sie die RANGE-DIP-Schalter (im oberen Bereich) auf den Bereich 135-32 (siehe Tabelle 2) ein.
Stellen Sie die 4 INPUT-DIP-Schalter auf die Position EINSTELLUNG.
Drehen Sie den Trimmer an der Frontseite solange bis Sie einen Spannungswert von 7 Volt ablesen können:

$$\text{Spannungswert} = \frac{10 \times 90 \times 1{,}05}{137{,}33} = 6{,}881 \text{ Vdc}$$

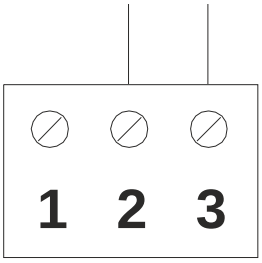
In vorgenannter Formel ist die Konstante 1,05 gemäß Label.
Haben Sie die Einstellung vorgenommen, stellen Sie die DIP-Schalter von der Position EINSTELLUNG (Siehe Tabelle 1) wieder auf die Position für das von Ihnen gewünschte Ausgangssignal.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Die Verwendung von abgeschirmten Leitungen wird empfohlen. Verwenden Sie ein Referenz-Massepotential. Es ist empfehlenswert, die Signalleitungen nicht in der Nähe von Starkstromleitungen für z.B. Motoren, Transformatoren etc. zu installieren.

SPANNUNGSVERSORGUNG

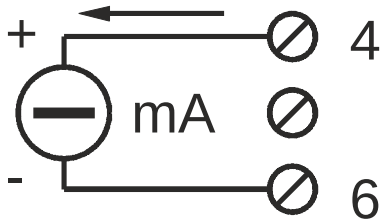
19 ÷ 28 V~
19 ÷ 40 V =



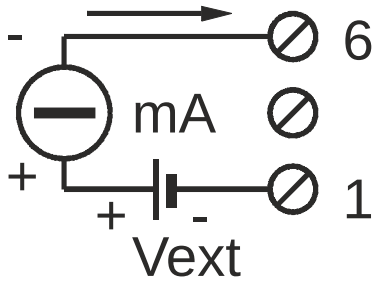
Die Spannungsversorgung muss in einem Bereich von 19 bis 40 Vdc liegen (Polarität gleichgültig), von 19 bis 28 Vac; siehe auch Abschnitt ***INSTALLATION.***
Die oberen Grenzen dürfen nicht überschritten werden. Eine Überschreitung kann zu Beschädigungen des Moduls führen.
Es ist erforderlich die Spannungsversorgung mit einer korrekt dimensionierten Sicherung zu schützen.

EINGÄNGE

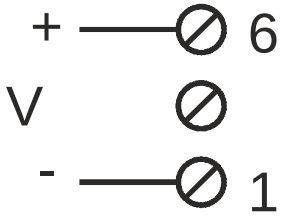
Strom mit int. Stromschleifen-versorgung



Strom mit ext. Stromschleifen-versorgung

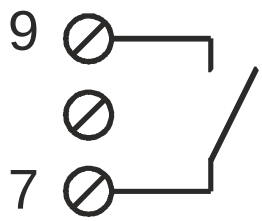


Spannung

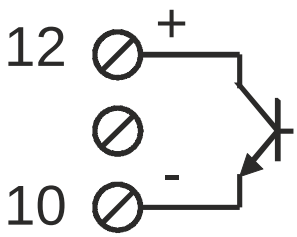


AUSGÄNGE

Reed relais
30 Vdc-ac 100 mA



NPN Open-Kollektor
30 Vdc 300 mA



Das Reed Relais kann nur bei Frequenzen kleiner als 40 Hz verwendet werden.
Der Reed-Relais Ausgang wird aktiviert, wenn DIP-Schalter Nr. 1 von RANGE auf ON steht.
Der Transistor-Ausgang ist immer aktiv.



Entsorgung von alten Elektro und Elektronikgeräten (gültig in der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem)

Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmull behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyclen von Elektro und Elektronikgeräten gebracht werden. Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflüssen und Gesundheitsschäden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyclen dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben.

Dieses Dokument ist Eigentum der Fa. SENECA srl.. Das Kopieren und die Vervielfältigung sind ohne vorherige Genehmigung verboten. Inhalte der vorliegenden Dokumentation beziehen sich auf das dort beschriebene Gerät. Alle technischen Inhalte innerhalb dieses Dokuments können ohne vorherige Benachrichtigung modifiziert werden. Der Inhalt des Dokuments ist Inhalt einer wiederkehrenden Revision.

ISO9001-2000

SENECA s.r.l.
Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it