Normsignal-Messumformer NoH-MU

Sicherheitshinweise

Betriebsanleitung beachten!
Das beschriebene Gerät darf ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte gemäß DIN EN 50110-1/-2 sowie IEC 60364 installiert werden. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme das Gerät auf Transportschäden. Bei Beschädigungen darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Halten Sie bei der Verwendung des Gerätes die geltenden Gesetze, Normen und Bestimmungen ein. Installieren Sie das Gerät nur in trockenen Räumen. Die Montage des Gerätes darf nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien erfolgen. Eine nicht bestimmungsgemäße Nutzung sowie die Nichtbeachtung dieser Anwendungshinweise haben den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge. Das Gerät ist bei sachgemäßer Anwendung wartungsfrei.

Warnung! Schutz gegen gefährliche Körperströme.
Bei Anwendungen mit hohen Arbeitsspannungen ist auf ausreichend Abstand bzw. Isolation zu anderen Geräten und auf Berührungsschutz zu achten. Gefährliche elektrische Spannung kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen. Schalten Sie immer alle verwendeten Spannungsversorgungen für das Gerät ab, bevor Sie das Gerät montieren, installieren, Störungen beheben oder Wartungsarbeiten vornehmen.

Achtung!
Auf Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen (ESD) achten.

Die Geräte dürfen nur fachgerecht entsorgt werden!
Weitere Informationen unter www.mueller-ziegler.de.

Konformität

Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, sowie der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU. Komponenten des Erzeugnisses enthalten folgenden Stoff > 0,1 Masseprozent der Kandidatenliste (SVHC) gem. REACh-Verordnung 1907/2006: Blei, CAS-Nummer 7439-92-1, EG-Nummer 231-100-4.

Anwendung

Der Messumformer NoH-MU dient zur galvanischen Trennung von einem, zwei oder drei Gleichstrom-Normsignalen. Das Normsignal kann in einem Bereich von 0-20 mA liegen.

Funktion

Der zu messende Eingangsstrom wird in ein Frequenzsignal umgewandelt und über einen Transformator galvanisch getrennt zur Ausgangsseite übertragen. Dort wird das Frequenzsignal wieder in einen Gleichstrom umgewandelt. Die für die Wandlung und Übertragung benötigte Hilfsenergie wird aus dem Eingangssignal gewonnen. Dadurch ist der Eingangswiderstand des Messumformers abhängig von Eingangsstrom und der am Ausgang angeschlossenen Bürde.

Standard Signal-Transducer NoH-MU

Safety Informations

Observe instructions!
The device described in these instructions shall only be installed by a qualified electrician according to both EN 50110-1/-2 and IEC 60364. Before startup, check the device for any damage that may have occurred during shipping. The device shall not be put into operation in the event of mechanical damage. Observe in the use of the device the applicable laws, standards and regulations. Only install this device in dry rooms. Do not install the devices on or in the vicinity of easily flammable materials. Improper use and failure to follow these instructions for use will render the warranty or guarantee null and void. The device is maintenance-free when used correctly.

Warning! Protection against electric shock.
For applications with high working voltages, take measures to prevent accidental contact and make sure that there is sufficient distance or insulation between adjacent devices! High voltage can cause electric shock or burns. Switch off all power to the device prior to performing any installation, repair or maintenance work.

Caution!
Be sure to take protective measures against electrostatic discharge (ESD).

The devices must be disposed of a proper manner!
More information at www.mueller-ziegler.de.

Conformity

The device conforms to the requirements of the EMC Directive 2014/30/EU, the Low Voltage Directive 2014/35/EU, as well as the RoHS Directive 2011/65/EU. Components of the product contain the following substance > 0.1 mass percent of the candidate list (SVHC) according to REACh Regulation 1907/2006: Lead, CAS No 7439-92-1, EC No 231-100-4.

Application

The measuring transducer NoH-MU is used for the galvanic isolation of one, two or three direct current standard signals. The standard signal may lie within a range of 0-20 mA.

Function

The input current to be measured is transformed into a frequency signal and transmitted to the output side via a transformer after galvanic isolation. At the output side, the frequency signal is retransformed into a direct current. The auxiliary energy required for transformation and transmission is generated from the input signal. Therefore, the input resistance of the measuring transducer depends on the input current and the load connected to the output.

Technische Daten

Eingangsdaten	
Eingangsgröße	Gleichstrom
Nennwerte	**0-20 mA**
Eingangsspannung	max. 16V
Eigenverbrauch	2,7 V bei 20 mA
Überlastung dauernd	2-fach
Stoßüberlastung	20-fach, 1 s
Ausgangsdaten	
Ausgang	0-20 mA/0-500 Ohm Bürde, Umax < 24 V
Bürdeneinfluss	< 0,1 % bei 500 Ohm Bürde
Restwelligkeit	< 30 mVss
Allgemeine Daten	
Messfehler	+/- 0,2 % vom Endwert
Einstellzeit	< 20 ms bei 500 Ohm Bürde
Arbeitstemperatur	-15 bis +20 bis +30 bis +55 °C
Lagertemperatur	-25 … +85 °C
Temperatureinfluss	< 0,2 % bei 10 K
Umgebungs-bedingungen	ortsfester Einsatz, wettergeschützt, rel. Luftfeuchte 5 … 95 %, keine Betauung, Höhe bis 2000 m, kein Wasser, Regen, Schnee oder Hagel
Prüfspannung	0,5 kV, 50 Hz Eingang gegen Ausgang 4 kV, 50 Hz zwischen den Übertragungskanälen
EMV	DIN EN 61326
Mechanische Festigkeit/ Elektrische Sicherheit	DIN EN 61010-1, Gehäuse schutzisoliert, Schutzklasse II, bei Arbeitsspannungen bis 50 V (Netz zu Neutralleiter) Verschmutzungsgrad 2, Messkategorie CAT III
Genauigkeit, Überlast	DIN EN 60688
Anschluss	DIN 43807
Absicherung	Die Geräte sind mit kurzschlussfesten Transformatoren ausgestattet, auf eine Überstrom-Schutzeinrichtung für den Umformer selbst kann verzichtet werden.

Technical Data

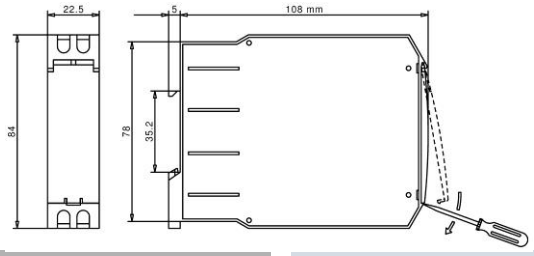
Input Data	
Input variable	direct current
Rated values	**0-20 mA**
Input voltage	max. 16 V
Energy consumption	2,7 V for 20 mA
Overload permanent	2-fold
High surge load	20-fold, 1 s
Output Data	
Output	0-20 mA/0-500 Ohm load, Umax < 24 V
Load influence	< 0,1 % with 500 Ω load
Residual ripple	< 30 mVss
General Data	
Accuracy	+/- 0,2 % of full scale
Response time	< 20 ms with 500 Ω load
Operation temperature	-15 to +20 to +30 to +55 °C
Storage temperature	-25 … +85 °C
Temperature influence	< 0,2 % at 10 K
Ambient conditions	stationary application, weather protected, rel. air humidity 5 … 95 %, no condensation, altitude up to 2000 m, water, rain, snow or hail excluded
Test voltage	0,5 kV, 50 Hz input against output 4 kV, 50 Hz between the transmission channels
EMC	EN 61326
Mechanical strength/ Electrical safety	EN 61010-1, housing insulated, protection class II, for working voltages up to 50 V (phase to neutral) pollution degree 2, measuring category CAT III
Accuracy, overload	EN 60688
Connection	DIN 43807
Fuse	The device is equipped with short-circuit proof transformers, no overcurrent protective device for the transducer is required.

MÜLLER ZIEGLER Elektrische Messgeräte
Müller + Ziegler GmbH, Industriestr. 23, 91710 Gunzenhausen
Tel. +49 (0)9831 5004-0
www.mueller-ziegler.de info@mueller-ziegler.de
made in germany

Schutzart	DIN EN 60529 Gehäuse IP30, Klemmen IP20	Ingress protection	EN 60529 housing IP30, terminals IP20
Montage	Schnappbefestigung auf Normschiene TH 35 mm (DIN EN 60715) Die Geräte sind für dicht an dicht Montage geeignet, bei Umgebungstemperaturen von >45 °C ist jedoch ein Abstand von 10 mm zu empfehlen. Der Montageort sollte möglichst erschütterungsfrei sein.	Installation	snap on mounting on top hat rail 35 mm (EN 60715) The equipment is suitable for tight on tight assembly, however, with ambient temperatures of >45 °C a distance apart of 10 mm is recommended. The assembly location should if possible be free from vibration.
Anschlussklemmen	Schraubanschluss max. 4 mm², Anzugsmoment 0,8 Nm	Terminals	screw terminal max. 4 mm², tightening torque 0,8 Nm
Gehäusematerial	Polycarbonat PC/Polyamid PA, selbstverlöschend nach UL 94 V-0	Housing material	polycarbonate PC/polyamide PA, self-extinguishing to UL 94 V-0
Gewicht	120 g	Weight	120 g

Abmessungen

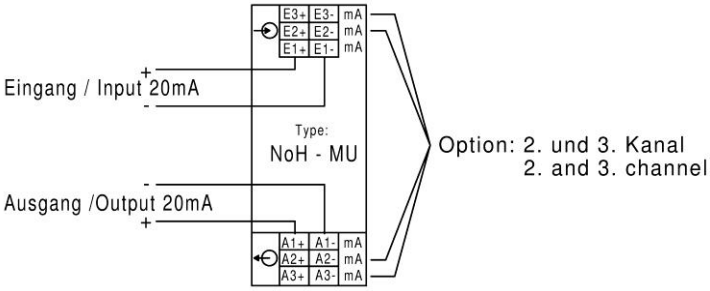
Dimensions



Anschluss

Connection

Achtung! Der NoH-MU ist nicht für Netzanwendungen geeignet!



Caution! The NoH-MU is not suited for power grid applications!