

Niveauschalter NRS 1-42 Mit CAN-Bus

Systembeschreibung

Der Niveauschalter NRS 1-42 bildet mit der Niveauelektrode NRG 16-42 ein Niveaumesssystem. Der Niveauschalter verfügt über folgende Funktionen:

- Vier Füllstände mit je einem Schaltpunkt.
- MAX-Alarm, MIN-Alarm, Pumpe EIN, Pumpe AUS mit je einem Schaltpunkt

Die Füllstanddaten werden über einen CAN-Datenbus von der Elektrode NRG 16-42 an den Niveauschalter übermittelt.

Funktion

Die Niveauelektrode NRG 16-42 sendet zyklisch ein Datentelegramm an den Niveauschalter NRS 1-42. Die Übermittlung der Daten geschieht mit einem CAN-Bus nach DIN ISO 11898. Die übermittelten Messdaten werden ausgewertet und den manuell eingestellten Schaltpunkten zugeordnet. Eine Relais-Abfallverzögerung kann mit dem Bedien- und Visualisierungsgerät URB 1 manuell eingestellt werden. Für die sichere Funktion des Systems wird der Daten-Sendezyklus vom Niveauschalter permanent überwacht. Wird die CAN-Bus-Leitung unterbrochen, signalisiert der Niveauschalter optisch eine Störung und die Relais 1 und 4 werden unverzüglich abgeschaltet. (Sicherheitsstellung).

Ausführung

NRS 1-42b

Isolierstoffgehäuse mit Kastenklappen für Schaltschrank-einbau. Die Anschlussklemmen sind von außen zugänglich.

Montage auf einer genormten Tragschiene TS 35 x 15 DIN EN 50022.

Außenmaße: 100 x 73 x 118

CAN-Bus

Alle Gerätegruppen (Niveau, Leitfähigkeit) sind über einen CAN-Bus miteinander verbunden. Der Datenaustausch zwischen den Gerätegruppen erfolgt über den CAN-Bus nach DIN ISO 11898 unter Anwendung des Protokolls CANopen. Alle Geräte sind mit einer elektronischen „Adresse“ der „Node ID“ gekennzeichnet. Das vieradrige Bus-Kabel dient als Stromversorgung und als „Datenautobahn“, auf der Informationen mit hoher Geschwindigkeit in beide Richtungen übermittelt werden.

NRS 1-42 ist in Verbindung mit GESTRA Komponenten werkseitig betriebsbereit konfiguriert. NRS 1-42 ist ohne Einstellung der Node ID sofort einsetzbar.

Technische Daten

Prüfkennzeichen

TÜV · WR · xx-399

Eingang

Schnittstelle für CAN-Bus nach DIN ISO 11898 CANopen

Ausgang

Stromversorgung 24 V DC, bedingt kurzschlussfest.

Vier potentialfreie Umschaltkontakte.

Maximaler Schaltstrom bei Schaltspannungen 24 V AC, 115 V AC und 230 V AC:

ohmsch 4 A, induktiv 0,75 A bei $\cos \varphi 0,5$.

Maximaler Schaltstrom bei Schaltspannung 24 V DC: 4 A. Kontaktmaterial Silber, hart vergoldet.

Relais-Abfallverzögerung

Ausgang „MIN“, „MAX“ 3 s

Anzeige- und Bedienelemente

Eine rote LED für Schaltpunkt „MAX“

Eine rote LED für Schaltpunkt „MIN“

Zwei grüne LED für Schaltpunkte „PUMPE EIN“ und „PUMPE AUS“

Eine grüne LED „Netzkontrolle“

Eine rote LED „Busfehler“

Ein 10-poliger Dip-Schalter „Node-ID“, „Baud-Rate“, vier Tasten

Netzspannung

230 V +/- 10 %, 50/60 Hz

115 V +/- 10 %, 50/60 Hz (Option)

24 V +/- 10 %, 50/60 Hz (Option)

Leistungsaufnahme

5 VA

Ansprechempfindlichkeit

Bereich 1: $\geq 10 \mu\text{S/cm}$ (Werkseinstellung)

Bereich 2: $\geq 0,5 \mu\text{S/cm}$

Schutzart

Gehäuse: IP 40 nach DIN ISO 60529

Klemmleiste: IP 20 nach DIN ISO 60529

Zulässige Umgebungstemperatur

0 °C bis 55 °C

Gehäusewerkstoff

Frontplatte: Polycarbonat, grau

Gehäuse: Polycarbonat, schwarz

Gewicht

Ca. 0,8 kg

Niveauschalter
NRS 1-42
 Mit CAN-Bus

Hinweise für die Planung

Als Zuleitung **muss** mehradrige, paarig verseilte Steuerleitung verwendet werden, z. B. UNITRONIC® BUS DeviceNet™ Drop Cable (thin) 2 x 0,25², 2 x 0,34² oder RE-2YCYV-fl 2 x 2 x 0,5². Länge maximal 250 Meter.

Zum Schutz der Schaltkontakte Stromkreis mit Sicherung T 2,5 A absichern oder entsprechend der TRD-Vorschriften absichern 1A 72h-Betrieb.

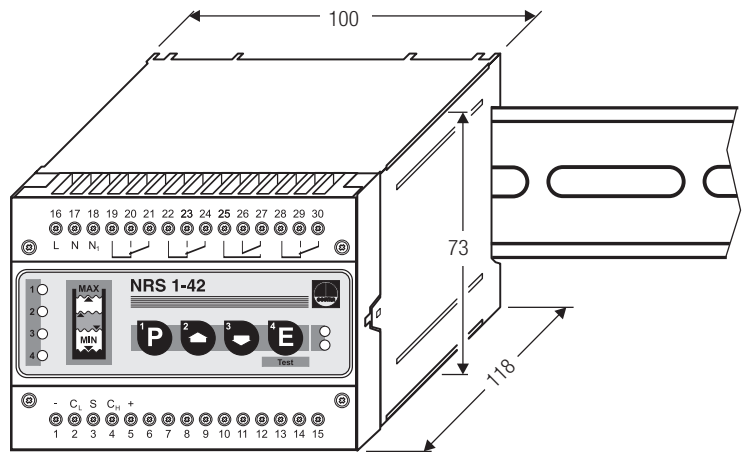
Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Niveauschalter NRS 1-42 CANopen
 Steuergerät
 NetzspannungV

Zusatzbausteine

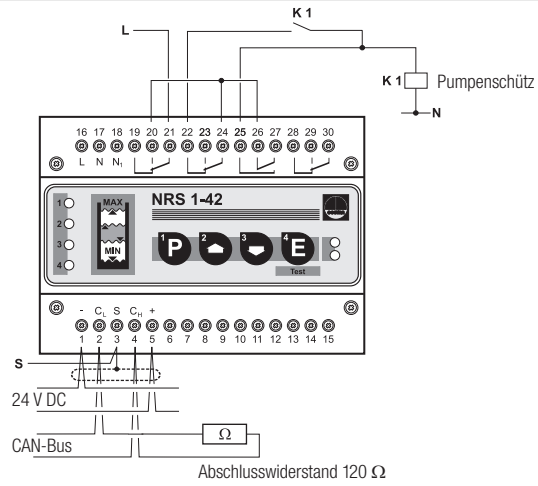
Konduktive Niveauelektrode NRG 16-42 CANopen

Maße

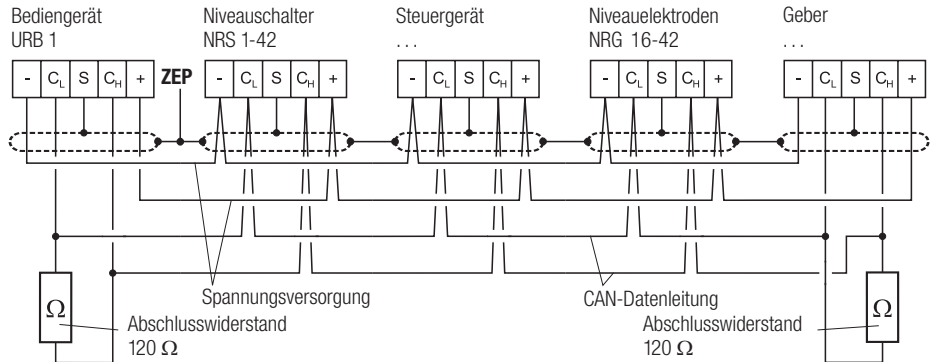
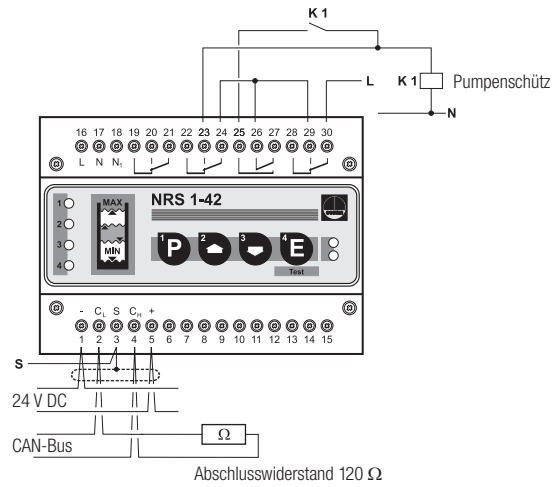


Anschlusspläne

Zulaufregelung
 mit MAX-Abschaltung



Ablaufregelung
 mit MIN-Abschaltung



Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
 Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
 E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

