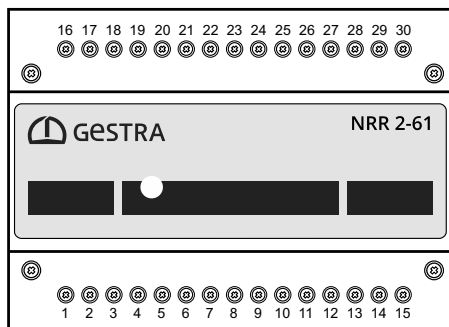




Niveauregler NRR 2-61

Systembeschreibung

Der Niveauregler NRR 2-61 kann in Verbindung mit den Niveauelektroden NRG 26-60, NRG 26-61 als Wasserstandregler und Grenzwertschalter in Dampfkessel- und Heißwasseranlagen sowie in Kondensat- und Speisewasserbehältern eingesetzt werden.

Der Niveauregler NRR 2-61 kann in Verbindung mit einem Universalwandler URW 60 * und in Kombination mit einer externen Niveauelektrode (mit 4-20 mA-Stromausgang) ebenfalls für die oben genannten Anwendungen eingesetzt werden.

* Der Universalwandler URW 60 wandelt die analogen 4-20 mA Signale der Niveauelektroden in CAN-Bus-Signale um.

Die Parametrierung, die Bedienung und Visualisierung erfolgt jeweils über das Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60.

Funktion

Der Niveauregler NRR 2-61 ist ein Stetigregler. Er wertet zyklisch Datentelegramme einer Niveauelektrode (z.B. NRG 26-60 oder NRG 26-61) bzw. eines Universalwandlers URW 60 aus. Im Niveauregler wird der Istwert mit dem Sollwert verglichen und ein Stellsignal gebildet, um die Regeldifferenz auszugleichen. Zusätzlich können bei Erreichen festgelegter Schallpunkte durch die Ausgangskontakte Schaltvorgänge ausgelöst werden.

Die Daten werden im CANopen Protokoll auf Basis eines CAN-Bus nach ISO 11898 übertragen.

Funktionsprüfung und Fehlerdiagnose können am Bedien- und Visualisierungsgerät URB 60 durchgeführt werden.

Mögliche Funktions- und Gerätekombinationen

Niveauregler	NRR 2-61
Funktion	
Auswertung der CAN-Bus Datentelegramme von den angeschlossenen Niveauelektroden NRG 26-60 oder NRG 26-61.	●
Auswertung der CAN-Bus Datentelegramme vom angeschlossenen Universalwandler URW 60 in Kombination mit einem 4-20 mA Stromausgang einer Niveauelektrode.	●
Stetigregler mit proportional integralem Regelverhalten (PI-Regler) und Ansteuerung eines stetigen Regelventils. * * Alternativ - Ansteuerung einer frequenzgesteuerten Pumpe.	●
Grenzwertmeldung 2 x MIN- / 2 x MAX-Wasserstand. Alternativ: ■ Grenzwertmeldung 1 x MIN- / 1 x MAX-Wasserstand. ■ 2 x Pumpenfreigabe (EIN/AUS) bei Ansteuerung einer frequenzgesteuerten Pumpe	●
Stromeingänge für Dampf- und Speisewassermenge (3-Komponenten Regelung)	●
Istwertausgang 4-20 mA	●

Technische Daten

Versorgungsspannung

■ 24 V DC +/- 20 %

Leistungsaufnahme

■ max. 5 W

Stromaufnahme

■ max. 0,3 A

Notwendige externe Sicherung

■ 0,5 A M

Ein-/Ausgang

■ Schnittstelle für CAN-Bus nach ISO 11898 CANopen, isoliert

Eingänge NRR 2-61

- 1 x Analogeingang IN 2 / 4 - 20 mA (Speisewassermenge) - (Option)
- 1 x Analogeingang IN 3 / 4 - 20 mA (Dampfmenge) - (Option)

Ausgänge MIN- / MAX-Kontakte / Pumpenfreigabe

■ 4 x potentialfreie Umschaltkontakte (Wechselrelais), Kontaktmaterial AgNi0.15, AgSnO2

parametrierbar als:

◆ Grenzwertmeldung 2 x MIN- / 2 x MAX-Wasserstand.

Alternativ:

◆ Grenzwertmeldung 1 x MIN- / 1 x MAX-Wasserstand.

◆ 2 x Pumpenfreigabe (EIN/AUS) bei Ansteuerung einer frequenzgesteuerten Pumpe

■ Maximaler Schaltstrom - 8 A bei 250 V AC / 30 V DC - $\cos \phi = 1$

Induktive Verbraucher müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombination)

Abschaltverzögerung der MIN- / MAX-Ausgangsrelais

■ 3 Sekunden (Werkseinstellung)

Einschaltverzögerung der MIN-/MAX-Ausgangsrelais

■ 0 Sekunden (Werkseinstellung)

Analogausgang

■ 1 x Istwertausgang OUT 1: 4 - 20 mA, z.B. für eine Istwertanzeige

■ 1 x Analogausgang OUT 2: 4 - 20 mA, Stellwert Yw

■ max. Lastwiderstand 500 Ω

Anzeige- und Bedienelemente

■ 1 x mehrfarbige LED (orange, grün, rot)

◆ orange = Hochfahren

◆ grün = Betrieb

◆ rot = Störungen

■ 1 x 4-poliger Kodierschalter zur Einstellung der Reglergruppe und der Baudrate

Niveauregler NRR 2-61

Schutzklasse

- II Schutzisoliert

Schutzart nach EN 60529

- Gehäuse: IP 40
- Klemmleiste: IP 20

Elektrische Sicherheit

- Verschmutzungsgrad 2 bei Montage im Schaltschrank mit Schutzart IP 54, schutzisoliert

Zulässige Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur: - 10 °C - 55 °C
(im Einschaltmoment 0 °C - 55 °C)
- Lagertemperatur: - 20 °C - 70 °C *
- Transporttemperatur: - 20 °C - 80 °C *
(< 100 Stunden)
- Luftfeuchtigkeit: max. 95 % nicht betauend
* erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten

Gehäuse

- Gehäusematerial: Unterteil Polycarbonat (glasfaserverstärkt), schwarz; Front Polycarbonat, grau
- 2 x 15-polige Klemmleisten, separat abnehmbar
- Max. Anschlussquerschnitt pro Schraubklemme:
 - ◆ je 1 x 4,0 mm² massiv oder
 - ◆ je 1 x 2,5 mm² Litze mit Hülse oder
 - ◆ je 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse
- Gehäusebefestigung: Schnappbefestigung auf Trag-schiene TH 35 (nach EN 60715)

Gewicht

- ca. 0,5 kg

Hinweise für die Planung

Als Bus-Leitung muss mehradriges, paarig verseiltes, abgeschirmtes Steuerkabel verwendet werden, z.B. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm² oder RE-2YCYV-fl 2 x 2 x .. mm².

Vorkonfektionierte Steuerkabel (mit Stecker und Kupplung) sind in verschiedenen Längen als Zubehör erhältlich.

Die Leitungslänge bestimmt die Baudrate (Übertragungsgeschwindigkeit) zwischen den Bus-Endgeräten und die Gesamtstromaufnahme der Messwertgeber den Leitungsquerschnitt.

Anschluss der Ausgangskontakte

Verwenden Sie zum Schutz der Schaltkontakte eine Sicherung T 2,5 A.

Richtlinien und Normen

Einzelheiten zur Konformität der Geräte sowie angewandte Normen und Richtlinien finden Sie in der Konformitätserklärung sowie in den zugehörigen Zertifikaten oder Zulassungen.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Anschluss des Istwertausgangs und Analogeingänge (4 - 20 mA) oder des Potentiometers (0 - 1000 Ohm)

Verwenden Sie mehradriges, abgeschirmtes Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², z.B. LIYCY 2 x 0,5 mm².

Maximale Kabellänge = 100 m.

Wichtige Hinweise zum Anschluss des CAN-Bus-Systems

Sind zwei oder mehrere Systemkomponenten in einem CAN-Bus-Netz verbunden, muss am ersten und am letzten Gerät ein Abschlusswiderstand 120 Ω zwischen den Klemmen CL / CH installiert werden.

Der Niveauregler NRR 2-61 verfügt über einen internen Abschlusswiderstand. Zur Aktivierung des internen Abschlusswiderstands im Niveauregler NRR 2-61 muss eine Brücke zwischen den Klemmen „Option 120Ω“ und „CH“ gesetzt werden.

Potentialunterschiede in den Anlagenteilen sind durch eine zentrale Erdung zu vermeiden.

Abschirmungen der Bus-Leitungen durchgehend miteinander verbinden und am zentralen Erdungspunkt (ZEP) anschließen.

Bestell- und Ausschreibungstext:

Niveauregler

Typ:

- NRR 2-61, Stetigregler mit Istwert
- NRR 2-61, Stetigregler mit 3 Komponenten und Istwert

Bestell-Nr.:

3246141
324614130

Zusatzbausteine:

- Kapazitive Niveualektrode NRG 26-60
- Kapazitive Niveualektrode NRG 26-61
- URB 60 als komfortables Bedien- und Visualisierungssystem
- Universalwandler URW 60

Maße

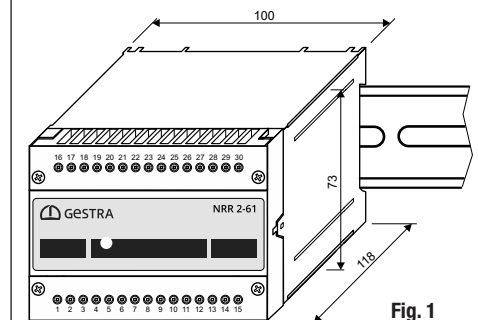
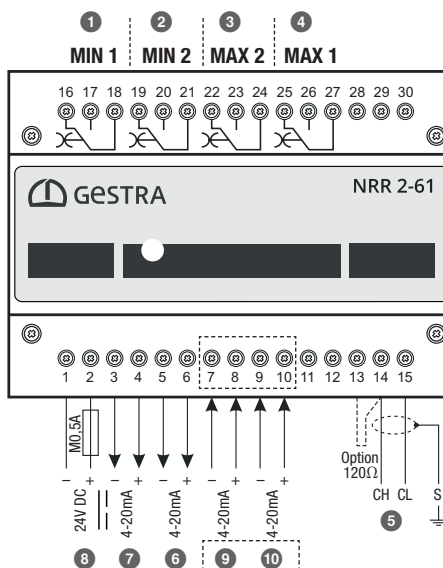


Fig. 1

Anschlussplan



Legende

- 1 Relaisausgang MIN1-Alarm
 - 2 Relaisausgang MIN2-Alarm
 - 3 Relaisausgang MAX2-Alarm
 - 4 Relaisausgang MAX1-Alarm
 - 5 CAN-BUS CH = CAN High / CL = CAN Low S = Shield
 - 6 Analogausgang OUT 2: 4-20 mA, Stellwert Yw
 - 7 Istwertausgang OUT 1: 4-20 mA
 - 8 Versorgungsspannung 24 V DC (M 0,5 A)
 - 9 Analogeingang 2: Speisewassermenge *
 - 10 Analogeingang 3: Dampfmenge *
- * Optionen bei Verwendung als 3K-Regler

Fig. 2

Anschlussplan CAN-Bus-System

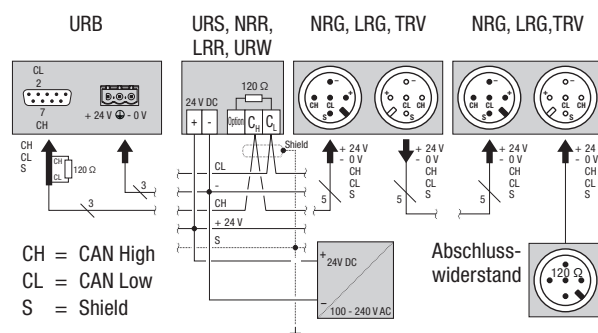


Fig. 3

GESTRA GmbH

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.com

