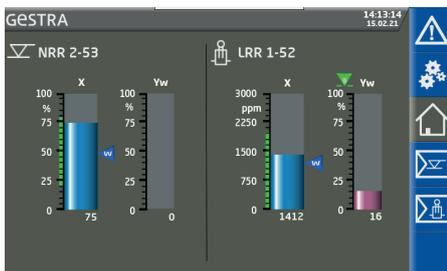
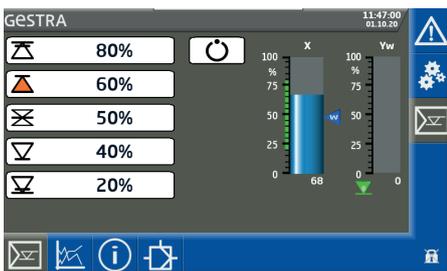


NRR 2-52, NRR 2-53



Startseite Übersicht NRR 2-5x mit LRR 1-5x



Startseite nur NRR 2-5x

Niveauregler NRR 2-52, NRR 2-53 Bedien- und Anzeigergerät URB 55

Systembeschreibung

Die Funktionseinheit Bedien- und Anzeigergerät URB 55 / Niveauregler NRR 2-52, NRR 2-53 wird in Verbindung mit den Niveauelektroden NRG 2-... und den Niveautransmittern NRGT 26-... als Grenzwertschalter und Wasserstandregler eingesetzt, z.B. in Dampfkessel- und Heißwasseranlagen oder in Kondensat- und Speisewasserbehältern.

Die Funktionseinheit URB 55 / NRR 2-5... kann mit den Niveauelektroden NRG 21-... und NRG 26-21 sowie mit den Niveautransmittern NRGT 26-... zusammen geschaltet werden.

Befindet sich ein Niveauregler und ein Leitfähigkeitsregler im System, so können die Regler mit einem URB 55 bedient werden.

Funktion

Das Bedien- und Anzeigergerät URB 55 und der Niveauregler NRR 2-52, NRR 2-53 bilden eine Einheit mit folgenden Funktionen:

| Niveauregler | NRR 2-52 | NRR 2-53 |
|--|----------|----------|
| Auswertung der Spannungssignale der angeschlossenen Niveauelektroden NRG 2x-xx mit Normierung des Messbereichs | ● | ● |
| Auswertung des Stromsignals eines angeschlossenen Niveautransmitters NRGT 26-x | ● | ● |
| 3-Punkt-Schrittregler mit proportional integralem Regelverhalten (PI-Regler) und Ansteuerung eines elektrisch angetriebenen Regelventils | ● | |
| Stetigregler als PI-Regler für die Ansteuerung eines elektropneumatisch angetriebenen Regelventils | | ● |
| Stetigregler als PI-Regler für die Ansteuerung von frequenzgesteuerten Pumpen | | ● |
| Grenzwertmeldung MIN- / MAX-Wasserstand | ● | ● |
| Stromeingänge für Dampf- und Speisewassermenge (3-Komponenten Regelung) (optional) | ● | ● |
| Anzeige der Ventilposition durch Anschluss eines Potentiometers (im Regelventil) | ● | |
| Istwertausgang 4-20 mA | ● | ● |
| 2 x Pumpenfriegabe (EIN/AUS) bei Ansteuerung einer frequenzgesteuerten Pumpe *) | | ● |
| Bedien- und Anzeigergerät | URB 55 | |
| Anzeige Istwert (Balkenanzeige in %) | ● | |
| Anzeige Istwert 3-Komponenten-Regelung (Kompensierter-/unkompensierter Messwert) | ● | |
| Anzeige Ventilposition (Balkenanzeige in %) | ● | |
| Normierung Messbereich bei Anschluss einer Niveauelektrode NRG 2-... | ● | |
| Anzeige / Einstellung der Regelparameter | ● | |
| Normierung und Bewertung der Stromeingänge für Dampf- und Speisewassermenge (3-Komponenten Regelung) (Option) | ● | |
| Trendaufzeichnung | ● | |
| Anzeige und Auflistung der Fehler, Alarmer und Warnungen | ● | |
| Test der MIN- / MAX-Ausgangsrelais | ● | |
| Hand- / Automatik Betrieb | ● | |
| Passwortschutz | ● | |
| Niveauregler und Leitfähigkeitsregler können gleichzeitig betrieben werden *) | ● | |

*) Ab Reglersoftware 311178.13

Richtlinien und Normen

VdTÜV-Merkblatt Wasserstand 100

Die Funktionseinheit Bedien- und Anzeigergerät URB 55 / Niveauregler NRR 2-52, NRR 2-53 ist in Verbindung mit der Niveauelektrode NRG 2-... und den Niveautransmittern NRGT 26-... bauteilgeprüft nach VdTÜV-Merkblatt Wasserstand 100.

Bauteilkennzeichen: TÜV · WR · XX-427
(siehe Typenschild).

Das VdTÜV-Merkblatt Wasserstand 100 beschreibt die Anforderungen an Wasserstandregel- und -begrenzungseinrichtungen für Kessel.

NSP (Niederspannungsrichtlinie) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Das Gerät entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

ATEX (Atmosphäre Explosibel)

Das Gerät darf entsprechend der europäischen Richtlinie 2014/34/EU nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

UL/cUL (CSA) Zulassung

Das Gerät entspricht den Standards: UL 508 und CSA C22.2 No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189, E199715.

Niveauregler NRR 2-52, NRR 2-53

Technische Daten

Versorgungsspannung

24 VDC, + / -20 %

Sicherung

extern M 0,5 A

Leistungsaufnahme

5 W

Anschluss Niveauelektrode, Niveautransmitter

(umschaltbar)

1 Eingang für Niveauelektrode NRG 21-.. und NRG 26-21, 3polig mit Abschirmung oder

1 Analog-Eingang 4-20 mA, z.B. für die Niveautransmitter NRGT 26-.., 2polig mit Abschirmung.

Versorgungsspannung Niveauelektrode

12 VDC

Ein-/Ausgang

Schnittstelle für Datenaustausch mit dem Bedien- und Anzeigergerät URB 55

Eingänge

1 Analog-Eingang Potentiometer 0 - 1000 Ω ,

2 Drahtanschluss (Anzeige Ventilposition, nur NRR 2-52)

1 Analog-Eingang 4-20 mA (Dampfmenge) (Option)

1 Analog-Eingang 4-20 mA (Speisewassermenge) (Option)

Ausgänge

NRR 2-52:

2 potentialfreie Umschaltkontakte,

8 A 250 V AC / 30 V DC $\cos \varphi = 1$ (Regelventil).

2 potentialfreie Umschaltkontakte,

8 A 250 V AC / 30 V DC $\cos \varphi = 1$,

Abschaltverzögerung 3 Sekunden (MIN-/MAX-Alarm)

NRR 2-53:

4 potentialfreie Umschaltkontakte,

8 A 250 V AC / 30 V DC $\cos \varphi = 1$,

Abschaltverzögerung: 3 Sekunden (MIN-/MAX-Alarm)

1 Analog-Ausgang 4-20 mA, max. Bürde 500 Ohm (Stellgröße Y)

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

NRR 2-52, NRR 2-53:

1 Analog-Ausgang 4-20 mA,

max. Bürde 500 Ohm (Istwert)

Anzeige- und Bedienelemente

1 Mehrfarben LED (Hochlauf = orange, Power ON = grün, Kommunikationsstörung = rot)

1 4poliger Kodierschalter für die Konfiguration.

Gehäuse

Gehäusematerial Unterteil Polycarbonat, schwarz;

Front Polycarbonat, grau.

Klemmleisten separat abnehmbar.

Gehäusebefestigung: Schnappbefestigung auf Hutschiene TH 35, EN 60715.

Elektrische Sicherheit

Verschmutzungsgrad 2.

Schutzart

Gehäuse: IP 40 nach EN 60529

Klemmleiste: IP 20 nach EN 60529

Gewicht

ca. 0,5 kg

Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur

im Einschaltmoment 0 ° ... 55 °C

im Betrieb -10 ... 55 °C

Transporttemperatur

-20 ... +80 °C (< 100 Stunden), erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Lagertemperatur

-20 ... +70 °C, erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Relative Feuchte

max. 95%, nicht betauend

Maße

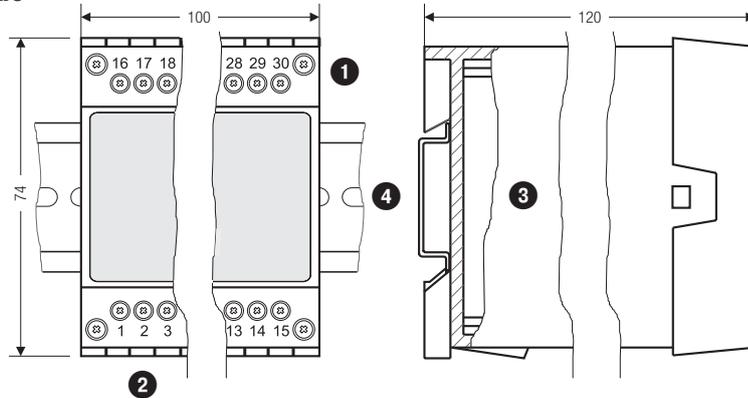


Fig. 1 NRR 2-52, NRR 2-53

Elektrischer Anschluss NRR 2-52

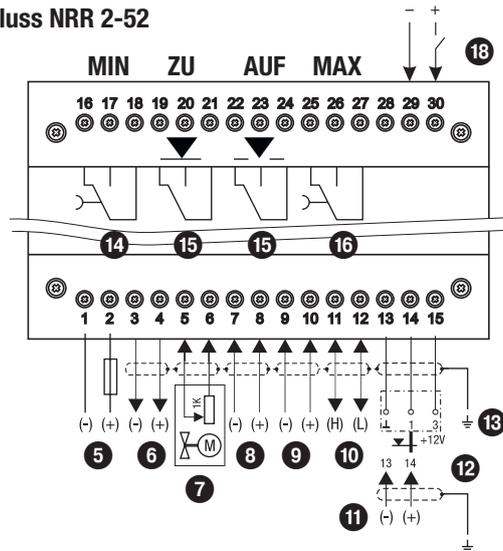


Fig. 2

Elektrischer Anschluss NRR 2-53

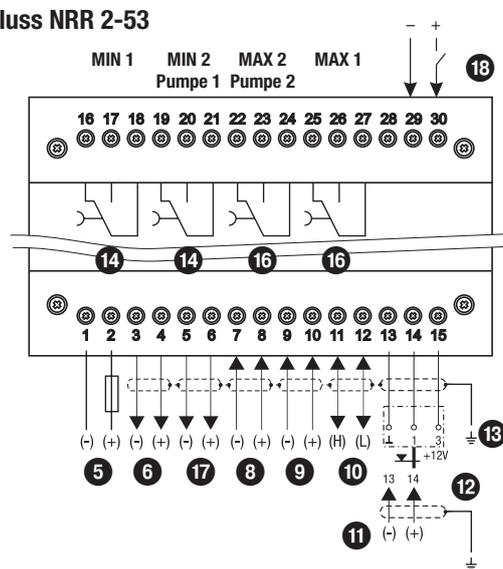


Fig. 3

Legende

- 1 Obere Klemmleiste
- 2 Untere Klemmleiste
- 3 Gehäuse
- 4 Tragschiene Typ TH 35, EN 60715
- 5 Anschluss Versorgungsspannung 24 V DC mit bauseitiger Sicherung M 0,5 A
- 6 Istwert-Ausgang 4-20 mA
- 7 Anzeige Ventilposition Potentiometer 0 - 1000 Ω
- 8 IN 2 / 4-20 mA Speisewassermenge (Option)
- 9 IN 3 / 4-20 mA Dampfmenge (Option)
- 10 Datenleitung Bedien- und Anzeigergerät URB 55
- 11 Niveautransmitter NRGT 26-.., 4-20 mA, mit Anschluss der Abschirmung im Anschlussgehäuse.
- 12 Niveauelektrode NRG 21-..; NRG 26-21 (Bei der Niveauelektrode ER 96 zwischen den Klemmen 13, 14 einen Widerstand 6,8 k anschließen)
- 13 Zentraler Erdungspunkt (ZEP) im Schaltschrank
- 14 MIN-Ausgangskontakt(e), Abschaltverzögerung 3 sec
- 15 Ausgangskontakt für Ansteuerung Regelventil
- 16 MAX-Ausgangskontakt(e), Abschaltverzögerung 3 sec
- 17 Ausgang 4-20 mA Stellgröße Y
- 18 Digitaler-Eingang-Alarmsignal für Leitwarte *)

*) ab Reglersoftware 311178.13

Bedien- und Anzeigergerät URB 55

Technische Daten

Versorgungsspannung

24 VDC +/- 20%

Sicherung

intern automatisch

Leistungsaufnahme

max. 14,4 W

Ein- / Ausgang

Schnittstelle für Datenaustausch mit dem Niveauregler
NRR 2-52, NRR 2-53.

Bedienoberfläche

Kapazitives Display 800x480px mit LED Beleuchtung

Abmessungen

Frontplatte 147 x 107 mm

Schalttafelabschnitt 136 x 96 mm

Tiefe 52 + 8 mm

Elektrischer Anschluss

1 3poliger Stecker,

1 9poliger D-SUB Stecker.

Schutzart

Frontseite: IP 66 nach EN 60529

Rückseite: IP 20 nach EN 60529

Gewicht

ca. 1,0 kg

Betriebstemperatur

0° ... 60 °C

Transporttemperatur

-20 ... +80 °C (<100 Stunden), erst nach einer Auftauzeit von
24 Stunden einschalten.

Lagertemperatur

-20 ... +70 °C, erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden
einschalten.

Relative Feuchte

5-85 %, nicht betauend

Legende

- 19** Ausschnitt Schaltschranktür 136x96 mm
- 20** 9poliger D-SUB Stecker für die Datenleitung
- 21** 3poliger Stecker für Anschluss Versorgungsspannung
24 V DC
- 22** Anschluss Versorgungsspannung **24 V DC**,
Steckerbelegung
- ZEP** Zentraler Erdungspunkt im Schaltschrank

Maße

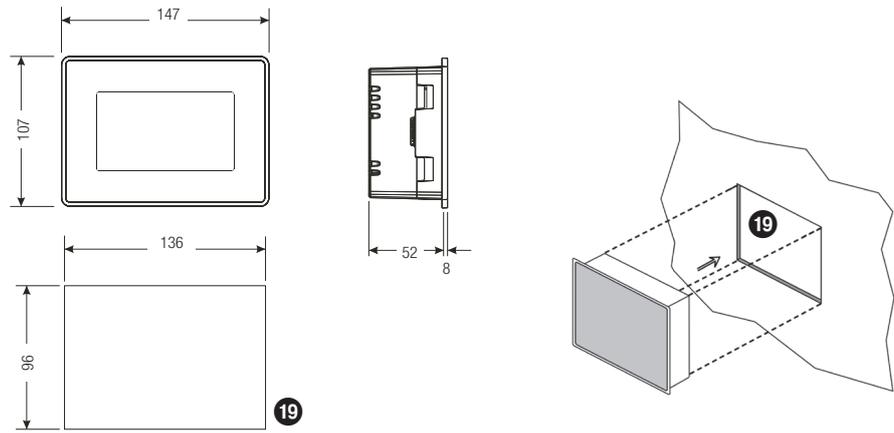
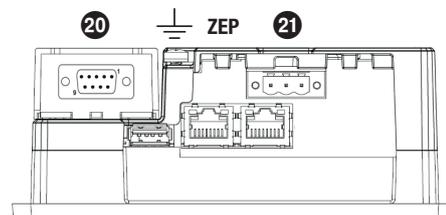


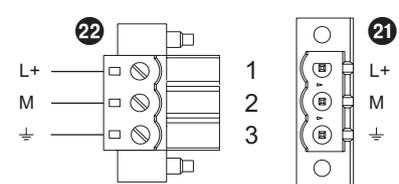
Fig. 4

Elektrischer Anschluss URB 55

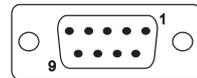
Geräterückseite, Lage der Stecker



Anschluss Versorgungsspannung



Belegung Datenleitung NRR 2-52, NRR 2-53 - URB 55



| | |
|-------|--------|
| PIN 2 | Data_L |
| PIN 7 | Data_H |

Fig. 5

Bestell- und Ausschreibungstext

Niveauregler Typ NRR 2-52

GESTRA SPECTOR_{modul} - Touch

3-Punkt-Schritt PI-Regler mit MIN- und MAX-Alarm

Ausgang: 2 pot.-freier Umschaltkontakt MIN-/MAX-Alarm

1 pot.-freier Wechselkontakt Ventil Auf / Stop / Zu

1 Istwert-Ausgang 4-20 mA

1 abgesetztes Bediengerät Typ URB 55 Touchpanel

Versorgungsspannung: 24 V DC

zusätzliche Option (bei Bestellung angeben):

3-Komponenten-Regelung

Niveauregler Typ NRR 2-53

GESTRA SPECTOR_{modul} - Touch

Stetiger PI-Niveauregler mit MIN- und MAX-Alarm

Ausgang: 1 Stromausgang 4-20mA zur Ventilansteuerung

4 pot.-freier Wechselkontakt MIN-/MAX-Alarm

1 Istwert-Ausgang 4-20 mA

1 abgesetztes Bediengerät Typ URB 55 Touchpanel

Versorgungsspannung: 24 V DC

zusätzliche Optionen (bei Bestellung angeben):

3-Komponenten-Regelung

Hinweise für die Planung

Der Niveauregler NRR 2-52, NRR 2-53 wird im Schaltschrank auf einer Tragschiene aufgerastet. Das Bedien- und Anzeigergerät URB 55 wird in einen Ausschnitt in der Schaltschranktür eingesetzt.

Niveauregler und Bediengerät werden jeweils mit 24 V DC versorgt und intern (URB) oder extern abgesichert (NRR 2-5... M 0,5A). Verwenden Sie bitte ein Sicherheitsnetzteil mit sicherer elektrischer Trennung.

Um das Verschweißen der Kontakte zu vermeiden, sichern Sie die Ausgangskontakte ab mit einer externen Sicherung T 2,5 A.

Beim Abschalten induktiver Verbraucher entstehen Spannungsspitzen, die die Funktion von Regelanlagen erheblich beeinträchtigen können. Angeschlossene induktive Verbraucher müssen daher gemäß den Herstellerangaben entört werden (RC-Kombination).

Für den Anschluss der Niveauelektrode bzw. des Niveaureglertransmitters verwenden Sie bitte mehradriges, abgeschirmtes Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², z.B. LiYCY 4 x 0,5 mm², Länge maximal 100 m.

Verlegen Sie die Verbindungsleitungen zwischen den Geräten getrennt von Starkstromleitungen.

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

