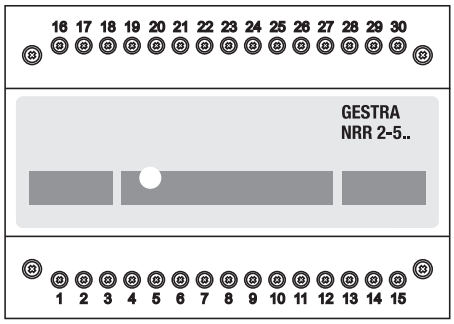
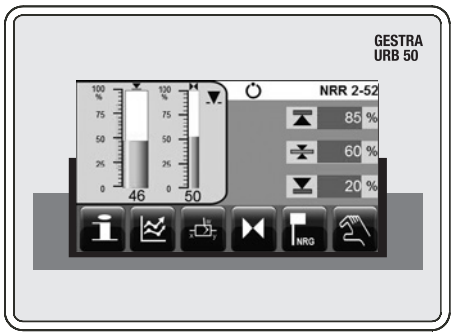



NRR 2-52, NRR 2-53




URB 50

Régulateur de niveau
# NRR 2-52, NRR 2-53
Appareil de commande et de visualisation
# URB 50

## Description du système

Associée aux électrodes de niveau NRG 2.-.. et aux transmetteurs de niveau NRGT 26-, l'unité fonctionnelle appareil de commande et de visualisation URB 50 / régulateur de niveau NRR 2-52, NRR 2-53 est utilisée comme interrupteur MIN/MAX et régulateur de niveau d'eau par ex. dans les installations de chaudière à vapeur et à eau surchauffée ou dans les réservoirs de condensat et d'eau d'alimentation.

L'unité fonctionnelle URB 50 / NRR 2-5.. peut être interconnectée avec les électrodes de niveau NRG 21-.. et NRG 26-21 ainsi qu'avec les transmetteurs de niveau NRGT 26-..

## Fonction

L'appareil de commande et de visualisation URB 50 et le régulateur de niveau NRR 2-52, NRR 2-53 forment une unité dotée des fonctions suivantes :

| **Régulateur de niveau** | **NRR 2-52** | **NRR 2-53** |
|---|---|---|
| Évaluation du signal de tension de l'électrode de niveau NRG 2.-.. avec normalisation de la plage de mesure | X | X |
| Évaluation du signal de courant du transmetteur de niveau NRGT 26-. | X | X |
| Régulateur 3 points pas-à-pas à régulation proportionnelle intégrale (régulateur PI) et commande d'un robinet de réglage électrique | X | |
| Régulateur continu en tant que régulateur PI avec commande d'un robinet de réglage électropneumatique | | X |
| Signalisation de niveau d'eau limite MIN / MAX | X | X |
| Entrées de courant pour quantité de vapeur et quantité d'eau d'alimentation (régulation à 3 composants) (option) | X | X |
| Affichage de la position du robinet via potentiomètre sur robinet de réglage | X | |
| Sortie de valeur réelle 4-20 mA (option) | X | X |

| **Appareil de commande et de visualisation** | **URB 50** |
|---|---|
| Affichage de la valeur réelle (sous forme de barre et en %) | X |
| Affichage de la position du robinet (sous forme de barre et en %) | X |
| Normalisation de la plage de mesure en cas de raccordement d'une électrode de niveau NRG 2.-.. | X |
| Affichage / réglage des paramètres de régulation | X |
| Normalisation et évaluation des entrées de courant pour quantité de vapeur et quantité d'eau d'alimentation (régulation à 3 composants) (option) | X |
| Affichage des tendances | X |
| Affichage et liste des défauts, alarmes et avertissements | X |
| Test des relais de sortie MIN / MAX | X |
| Mode manuel / automatique | X |
| Protection par mot de passe | X |

## Directives et normes

**Fiche technique VdTÜV niveau d'eau 100**
Associée à l'électrode de niveau NRG 2.-.. et aux transmetteurs de niveau NRGT 26-., l'unité fonctionnelle appareil de commande et de visualisation URB 50 / régulateur de niveau NRR 2-52, NRR 2-53 est homologuée conformément à la fiche technique VdTÜV surveillance de l'eau 100.

N° d'homologation : TÜV · WR · XX-427
(voir plaque signalétique).

La fiche technique VdTÜV niveau d'eau 100 décrit les exigences relatives aux dispositifs de régulation et de limitation du niveau d'eau pour chaudières.

**DBT (directive basse tension) et CEM (compatibilité électromagnétique)**
L'appareil satisfait aux exigences de la directive basse tension 2014/35/UE et de la directive CEM 2014/30/UE.

**ATEX (Atmosphère Explosible)**
Conformément à la directive européenne 2014/34/UE, l'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones présentant un risque d'explosion.

**Homologation UL/cUL (CSA)**
L'appareil satisfait aux normes : UL 508 et CSA C22.2 n° 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189, E199715.

Régulateur de niveau
# NRR 2-52, NRR 2-53

## Données techniques

**Tension d'alimentation**
24 VDC, + / –20 %

**Fusible**
externe M 0,5 A

**Puissance absorbée**
5 VA

**Raccordement de l'électrode/du transmetteur de niveau**
(commutable)
1 entrée pour les électrodes de niveau NRG 21-.. et NRG 26-21, 3 pôles avec blindage ou
1 entrée analogique 4-20 mA, par ex. pour le transmetteur de niveau NRGT 26-., 2 pôles avec blindage.

**Tension d'alimentation de l'électrode de niveau**
12 VDC

**Entrée/sortie**
Interface d'échange de données avec l'appareil de commande et de visualisation URB 50

**Entrées**
1 entrée analogique potentiomètre 0 - 1000 Ω, raccordement à 2 fils (affichage de la position du robinet, NRR 2-52 uniquement)
1 entrée analogique 4-20 mA (quantité de vapeur) (option)
1 entrée analogique 4-20 mA (quantité d'eau d'alimentation) (option)

**Sorties**
**NRR 2-52 :** 2 contacts inverseurs sans potentiel, 8 A 250 V AC / 30 V DC cos φ = 1 (robinet de réglage).
2 contacts inverseurs sans potentiel, 8 A 250 V AC / 30 V DC cos φ = 1, temporisation de l'arrêt 3 secondes (alarme MIN/MAX)

**NRR 2-53 :** 4 contacts inverseurs sans potentiel, 8 A 250 V AC / 30 V DC cos φ = 1, temporisation de l'arrêt : 3 secondes (alarme MIN/MAX)
1 sortie analogique 4-20 mA, charge max. 500 Ohm (variable manipulée Y)

Les consommateurs inductifs doivent être déparasités conformément aux indications du fabricant (dispositif étouffeur d'étincelles).

**NRR 2-52, NRR 2-53 :** 1 sortie analogique 4-20 mA, charge max. 500 Ohm (valeur réelle) (option)

**Éléments de signalisation et de commande**
1 LED multicolore (démarrage = orange, Power ON = vert, défaut de communication = rouge)
1 commutateur code 4 pôles pour la configuration.

**Corps**
Matériau du boîtier, partie inférieure en polycarbonate noir ; face avant en polycarbonate gris.
Borniers amovibles séparément.
Fixation du boîtier : fixation rapide à ressort sur profilé chapeau TH 35, EN 60715.

**Sécurité électrique**
Degré d'encrassement 2.

**Indice de protection**
Corps : IP 40 selon EN 60529
Bornier : IP 20 selon EN 60529

**Poids**
env. 0,5 kg

Conditions ambiantes :

**Température ambiante**
à la mise sous tension 0 ° ... 55 °C
en service –10 ° ... 55 °C

**Température de transport**
–20 ° ... +80 °C (<100 heures), n'enclencher qu'après un temps de dégivrage de 24 heures.

**Température de stockage**
–20 ° ... +70 °C, n'enclencher qu'après un temps de dégivrage de 24 heures.

**Humidité relative**
95 % max., sans condensation

## Dimensions

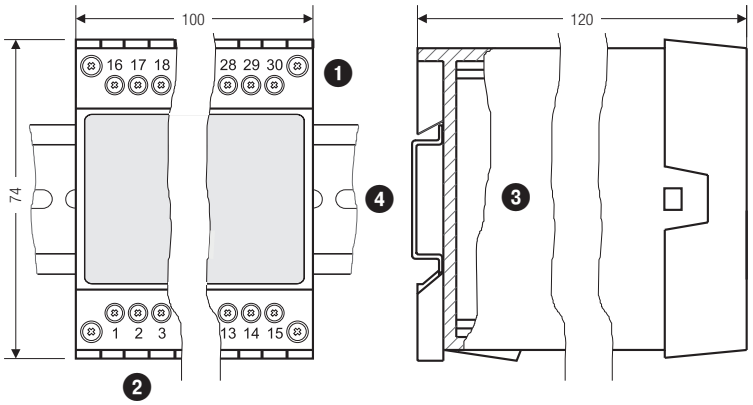



**Fig. 1** NRR 2-52, NRR 2-53

## Raccordement électrique NRR 2-52

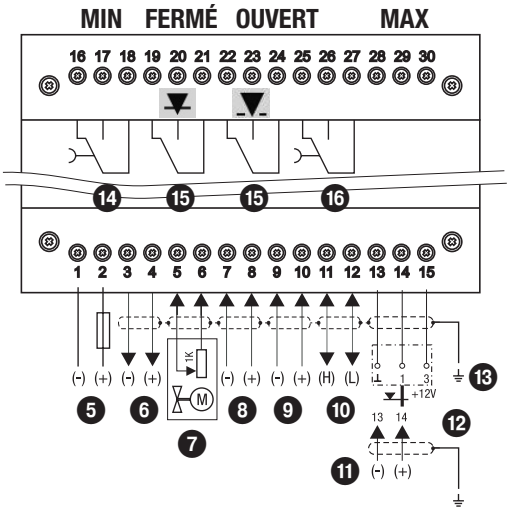



**Fig. 2**

## Raccordement électrique NRR 2-53

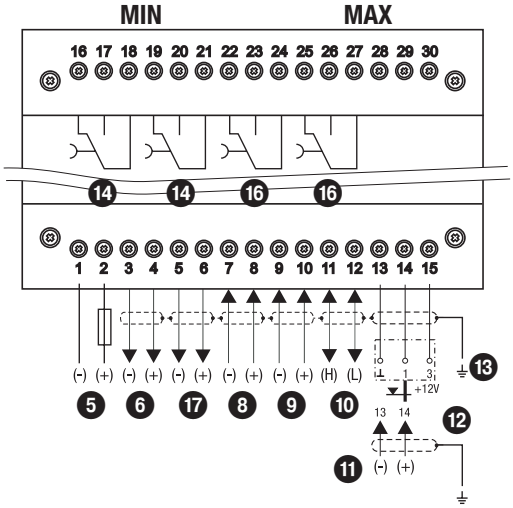



**Fig. 3**

## Légende

1. Bornier supérieur
2. Bornier inférieur
3. Corps
4. Rail-support du type TH 35, EN 60715
5. Raccordement de l'alimentation électrique **24 V DC** avec fusible sur site M 0,5 A
6. Sortie de valeur réelle 4-20 mA (option)
7. Affichage de la position du robinet par potentiomètre 0 - 1000 Ω
8. IN 2 / 4-20 mA quantité d'eau d'alimentation (option)
9. IN 3 / 4-20 mA quantité de vapeur (option)
10. Ligne de données appareil de commande et de visualisation URB 50
11. Transmetteur de niveau NRGT 26-., 4-20 mA, avec raccordement du blindage dans boîtier de raccordement.
12. Électrode de niveau NRG 21-..; NRG 26-21 (avec l'électrode de niveau ER 96, brancher une résistance 6,8 k entre les bornes 13, 14)
13. Point de mise à la terre central (PMTC) dans l'armoire de commande
14. Contact(s) de sortie MIN, temporisation de l'arrêt 3 s
15. Contact de sortie pour commande du robinet de réglage
16. Contact(s) de sortie MAX, temporisation de l'arrêt 3 s
17. Sortie 4-20 mA variable manipulée Y

Appareil de commande et de visualisation

# URB 50

## Données techniques

**Tension d'alimentation**
24 VDC +/– 20%

**Fusible**
interne automatique

**Puissance absorbée**
8 VA

**Entrée/sortie**
Interface d'échange de données avec le régulateur de niveau NRR 2-52, NRR 2-53.

**Interface de commande**
Écran tactile analogique de type résistif, résolution 480x271 pixels, avec éclairage.

**Dimensions**
Plaque frontale 147 x 107 mm
Découpe du tableau de commande 136 x 96 mm
Profondeur 56 + 4 mm

**Raccordement électrique**
1 connecteur 3 pôles,
1 connecteur SUB-D 9 pôles.

**Indice de protection**
Face avant : IP 65 selon EN 60529
Dos : IP 20 selon EN 60529

**Poids**
env. 1,0 kg

**Température ambiante**
à la mise sous tension 0 ° ... 55 °C
en service –10 ... 55 °C

**Température de transport**
–20 ° ... +80 °C (<100 heures), n'enclencher qu'après un temps de dégivrage de 24 heures.

**Température de stockage**
–20 ° ... +70 °C, n'enclencher qu'après un temps de dégivrage de 24 heures.

**Humidité relative**
5 - 85 %, sans condensation

## Légende

18 Découpe pour la porte de l'armoire de commande 136x96 mm

19 Joint

20 Connecteur SUB-D 9 pôles pour la ligne de données

21 Connecteur 3 pôles pour le raccordement de l'alimentation électrique **24 V DC**

22 Raccordement de l'alimentation électrique **24 V DC,** affectation des connecteurs

Veuillez noter nos conditions de vente et de livraison.

## Dimensions

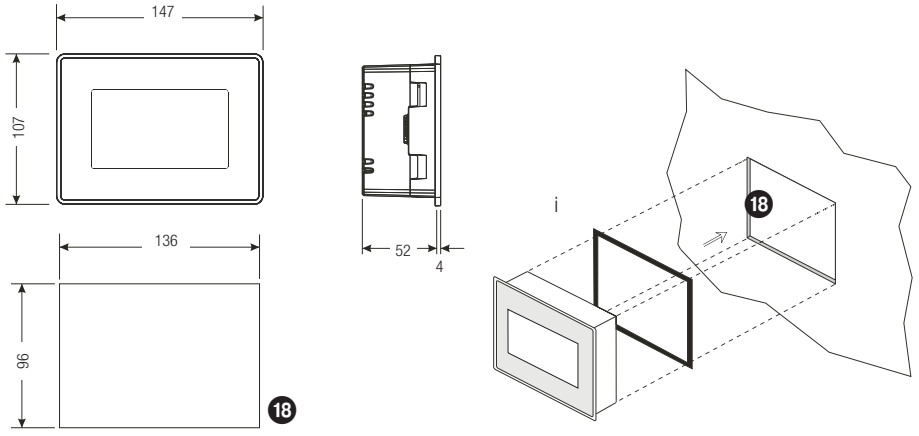
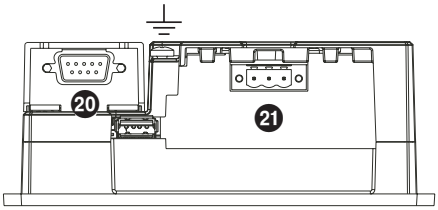


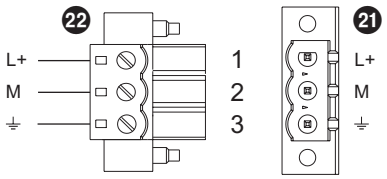

**Fig. 4**

## Raccordement électrique URB 50

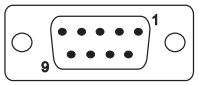
**Dos de l'appareil, position des connecteurs**




**Raccordement de l'alimentation électrique**




**Affectation ligne de données NRR 2-52, NRR 2-53 - URB 50**




j

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

**Fig. 5**

## Indications à fournir à la commande et texte de spécification

**Régulateur de niveau du type NRR 2-52**
GESTRA SPECTOR*modul* - Touch
Régulateur PI 3 points pas-à-pas avec alarme MIN et MAX
Sortie : 2 contacts inverseurs sans potentiel alarme MIN/MAX
1 contact à permutation sans potentiel robinet Ouvert / Stop / Fermé, y compris
1 appareil de commande à distance du type URB 50 avec écran tactile couleur
Tension d'alimentation : 24 V DC, 13 VA
Option supplémentaire (à indiquer à la commande) :
1 sortie de valeur réelle 4-20 mA
Régulation à 3 composants

**Régulateur de niveau du type NRR 2-53**
GESTRA SPECTORmodul - Touch
Régulateur de niveau PI continu avec alarme MIN et MAX
Sortie : 1 sortie de courant 4-20mA pour la commande de robinet
4 contact à permutation sans potentiel alarme MIN/MAX
1 sortie de valeur réelle 4-20 mA (en option), y compris
1 appareil de commande à distance du type URB 50 avec écran tactile couleur
Tension d'alimentation : 24 V DC, 13 VA
Options supplémentaires (à indiquer à la commande) :
sortie de valeur réelle 4-20 mA
Régulation à 3 composants

## Indications pour l'étude

Le régulateur de niveau NRR 2-52, NRR 2-53 est encliqueté dans l'armoire de commande sur un rail-support. L'appareil de commande et de visualisation URB 50 est installé dans une découpe, dans la porte de l'armoire de commande.

Le régulateur de niveau et l'appareil de commande sont alimentés chacun en 24 V DC et sont dotés d'une protection par fusible interne (URB) ou externe (NRR 2-5.., M 0,5 A). Veuillez utiliser un bloc d'alimentation de sécurité avec séparation électrique sûre.

La séparation par rapport aux tensions présentant un risque au contact dans ce bloc d'alimentation doit satisfaire au moins aux exigences d'un isolement double ou renforcé selon l'une des normes suivantes : DIN EN 50178, DIN EN 61010-1, DIN EN 60730-1 ou DIN EN 60950.

Protéger les contacts de sortie avec un fusible externe T 2,5 A afin d'empêcher qu'ils ne se soudent.

Lors de la mise hors circuit de consommateurs inductifs, des surtensions sont générées pouvant entraver fortement le fonctionnement des appareils de régulation. Les consommateurs inductifs raccordés doivent être déparasités conformément aux indications du fabricant (dispositif étouffeur d'étincelles).

Pour raccorder l'électrode de niveau, voire le transmetteur de niveau, veuillez utiliser un câble de commande blindé à plusieurs fils d'une section minimale de 0,5 mm², par ex. LiYCY 4 x 0,5 mm², longueur maximale de 100 m.

Posez les câbles de liaison entre les appareils en les séparant des câbles à courant fort.


**GESTRA AG**
Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Allemagne
Téléphone +49 421 3503-0, Fax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de



850224-00/10-2020cm (850224-00) · GESTRA AG · Bremen · Printed in Germany