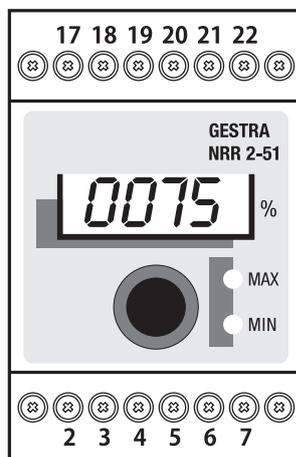


NRR 2-50



NRR 2-51

## Régulateur de niveau NRR 2-50, NRR 2-51

### Description du système

Associé aux électrodes de niveau NRG 2... et aux transmetteurs de niveau NRGT 26-, le régulateur de niveau NRR 2-50, NRR 2-51 est utilisé comme interrupteur MIN/MAX et comme 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. Le régulateur de niveau signale que les niveaux d'eau MIN ou MAX sont atteints et ouvre/ferme le robinet de réglage.

Le régulateur de niveau peut être interconnecté avec les électrodes de niveau NRG 21... et NRG 26-21 ainsi qu'avec les transmetteurs de niveau NRGT 26-.

### Fonction

Le régulateur de niveau NRR 2-50, NRR 2-51 traite les signaux de tension des électrodes de niveau NRG 2... ou le signal électrique des transmetteurs de niveau NRGT 26- en fonction du niveau. Dans le régulateur, ces signaux d'entrée sont normalisés sur 0 et 100 % de la plage de mesure côté chaudière et affichés en tant que valeur réelle sur l'affichage LED à 7 segments.

Régulateur de niveau NRR 2-50 : le régulateur de niveau fonctionne en association avec un robinet de réglage à commande électrique en tant que régulateur 3 points pas-à-pas à régulation proportionnelle intégrale (régulateur PI). En présence d'écarts par rapport à la valeur de consigne, le servomoteur électrique est commandé par deux contacts de sortie. Deux LED clignotantes signalent l'ouverture ou la fermeture du robinet de réglage.

Le régulateur peut être configuré comme régulateur sur l'arrivée ou sur la sortie.

Un autre contact de sortie signale que le niveau d'eau MIN ou MAX est atteint, la fonction étant commutable. Au terme de la temporisation de l'arrêt, le contact de sortie commute et la LED MIN ou MAX s'allume.

Régulateur de niveau NRR 2-51 : associé à un robinet de réglage à commande électropneumatique, le régulateur de niveau fonctionne en tant que régulateur continu à régulation proportionnelle intégrale (régulateur PI). En présence d'un écart par rapport à la valeur de consigne, il émet un courant de 4-20 mA comme variable manipulée Y.

Le régulateur peut être configuré comme régulateur sur l'arrivée ou sur la sortie.

Si le niveau d'eau MIN ou MAX est atteint, le contact de sortie MIN ou MAX dans le régulateur de niveau est commuté à l'issue de la temporisation de l'arrêt et l'affichage LED MIN ou MAX s'allume.

Régulateur de niveau NRR 2-50, NRR 2-51 : les défauts dans l'électrode de niveau ou dans le transmetteur de niveau, dans le raccordement électrique ou dans le réglage sont affichés sous forme de codes dans l'affichage LED à 7 segments. En cas de défaut, les alarmes MIN et MAX sont déclenchées.

Si les défauts surviennent uniquement dans le régulateur de niveau NRR 2-50, NRR 2-51, les alarmes MIN et MAX sont déclenchées et un redémarrage est effectué.

L'utilisation du codeur permet de modifier les paramètres ou de simuler l'alarme MIN/MAX.

Le régulateur de niveau NRR 2-50 est fourni avec une sortie de valeur réelle de 4 - 20 mA permettant l'affichage de niveau externe.

Il est possible de protéger les paramètres par un mot de passe contre tout accès non autorisé. Le mot de passe par défaut ne peut pas être modifié.

### Zones présentant un risque d'explosion

L'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones présentant un risque d'explosion.

### Données techniques

#### Tension d'alimentation

24 VDC, + / - 20 %

#### Fusible

externe M 0,5 A

#### Puissance absorbée

4 W

#### 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

#### Sorties

**NRR 2-50** : 2 contacts inverseurs sans potentiel, 8 A 250 V AC / 30 V DC  $\cos \varphi = 1$  (robinet de réglage ouvert/fermé).

1 contact inverseur sans potentiel,

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

Temporisation de l'arrêt 3 secondes

(alarme MIN/MAX, commutable)

**NRR 2-51** : 2 contacts inverseurs sans potentiel,

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

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 2-50** : 1 sortie analogique 4-20 mA, charge max. 500 Ohm, par ex. pour un affichage de valeur réelle.

#### Éléments de signalisation et de commande

1 codeur avec bouton poussoir intégré pour test alarme MIN/MAX et réglage des paramètres,

1 affichage LED à 7 segments et 4 chiffres, vert

2 LED rouges pour alarme MIN/MAX,

2 LED jaunes pour ouverture/fermeture du robinet de réglage (uniquement NRR2-50)

1 commutateur code 4 pôles pour la configuration.

#### Corps

Matériau du corps : partie inférieure en polycarbonate noir ; face avant en polycarbonate gris.

Borniers amovibles séparément.

Fixation du corps : 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

avec adaptateur pour panneau: IP 65 selon EN 60529

#### Poids

env. 0,2 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

95 % max., sans condensation

# Régulateur de niveau NRR 2-50, NRR 2-51

## Indications pour l'étude

Le régulateur de niveau NRR 2-50, NRR 2-51 est encliqueté dans l'armoire de commande sur un rail-support. Il est également possible de monter le NRR 2-50, NRR 2-51 dans la porte de l'armoire de commande à l'aide de l'adaptateur de panneau (référence 441553)

L'appareil est alimenté en 24 V DC et protégé par fusible externe M 0,5 A.

Dans ce bloc d'alimentation, la séparation par rapport aux tensions présentant un risque au contact doit satisfaire au moins aux exigences d'un isolement double ou renforcé selon l'une des normes suivantes : EN 61010-1, EN 60730-1, EN 60950-1 or EN 62368-1.

Pour éviter la soudure des contacts, protégez les contacts de sortie avec un fusible externe T 2,5 A ou T 1 A (TRD 604, 72 heures de service).

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 mm<sup>2</sup>, par ex. LiYCY 4 x 0,5 mm<sup>2</sup>, longueur maximale de 100 m.

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

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

Régulateur de niveau du type NRR 2-50 GESTRA

SPECTOR<sup>modul</sup>

Régulateur PI 3 points pas-à-pas avec alarme MIN ou MAX

Sortie :

1 contact inverseur sans potentiel alarme MIN ou MAX

1 contact à permutation sans potentiel robinet Ouvert/

Stop/Fermé

Tension d'alimentation : 24 V DC, 4 W

Régulateur de niveau du type NRR 2-51 GESTRA

SPECTOR<sup>modul</sup>

Régulateur PI continu avec alarme MIN et MAX

Sortie :

1 sortie de courant 4-20mA pour commande de robinet

2 contacts inverseurs sans potentiel alarme MIN et MAX

Temporisation de l'arrêt : 3 secondes

Tension d'alimentation : 24 V DC, 4 W

## 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 Électrode de niveau NRG 21-... ; NRG 26-21  
Possibilité de raccorder au maximum 3 NRS/NRR 2-5. (montage en parallèle)
- 7 Transmetteur de niveau NRG 26-... 4-20 mA, avec point de mise à la terre. Possibilité de raccorder au maximum 3 NRS/NRR 2-5... (montage en série)
- 8 Point de mise à la terre central (PMTc) dans l'armoire de commande
- 9 Contact de sortie pour commande du robinet de réglage
- 10 Contact de sortie MIN/MAX, temporisation de l'arrêt 3 s
- 11 Sortie de valeur réelle 4-20 mA
- 12 Contact de sortie MIN, temporisation de l'arrêt 3 s
- 13 Contact de sortie MAX, temporisation de l'arrêt 3 s
- 14 Sortie 4-20 mA variable manipulée Y

Veuillez noter nos conditions de vente et de livraison.

Dimensions

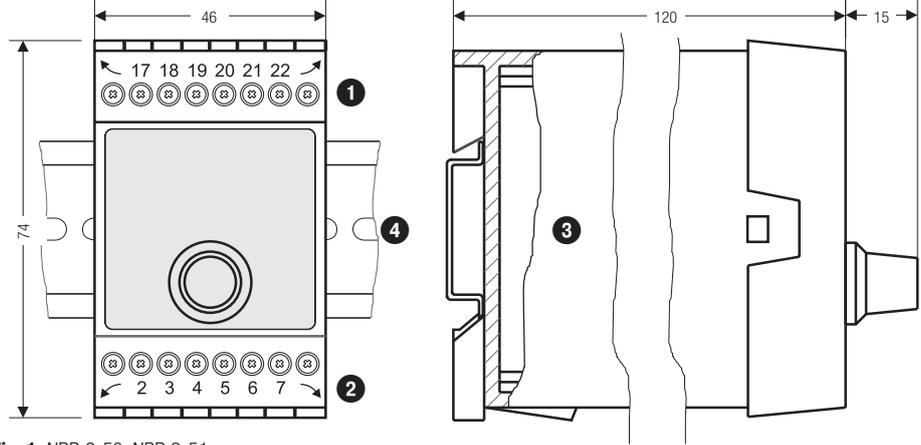


Fig. 1 NRR 2-50, NRR 2-51

Raccordement électrique NRR 2-50

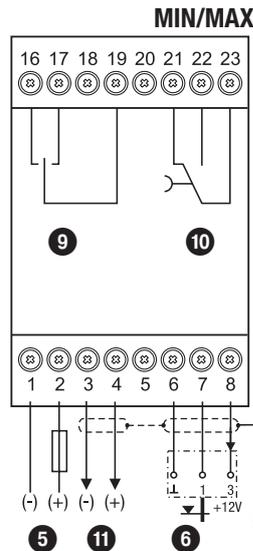


Fig. 2

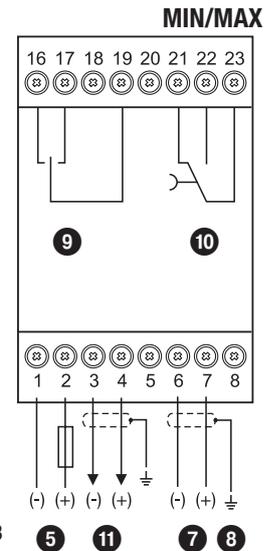


Fig. 3

Raccordement électrique NRR 2-51

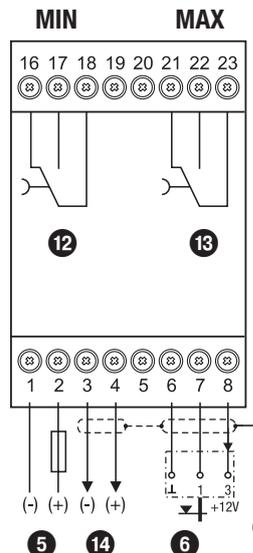


Fig. 4

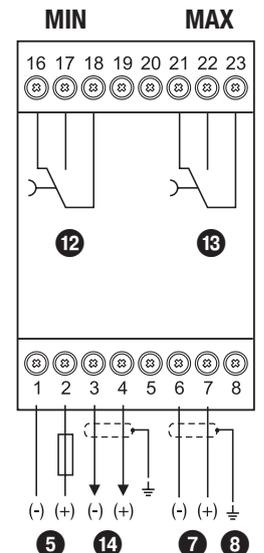


Fig. 5

## Normes et directives

Vous trouvez des détails sur la conformité des appareils ainsi que sur les normes et directives appliquées dans notre déclaration de conformité ainsi que dans les certificats ou homologations correspondants.

# 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.com

