

## Régulateur de niveau NRR 2-61

### Description du système

Le régulateur de niveau NRR 2-61 peut être utilisé en association avec les électrodes de niveau NRG 26-60, NRG 26-61 comme régulateur de niveau d'eau et interrupteur MIN/MAX dans les installations de chaudière à vapeur et à eau surchauffée de même que dans les réservoirs de condensats et d'eau d'alimentation.

Le régulateur de niveau NRR 2-61 peut être utilisé en association avec un convertisseur universel URW 60 \* et combiné à une électrode de niveau externe (avec une sortie de courant 4-20 mA) également pour les applications ci-dessus.

\* *Le convertisseur universel URW 60 convertit les signaux 4-20 mA analogiques des électrodes de niveau en signaux bus CAN.*

Le paramétrage, l'utilisation et la visualisation se font à l'aide de l'appareil de commande et de visualisation URB 60.

### Fonction

Le régulateur de niveau NRR 2-61 est un régulateur continu. Il traite de façon cyclique les télégrammes de données d'une électrode de niveau (par ex. NRG 26-60 ou NRG 26-61) ou d'un convertisseur universel URW 60.

Dans le régulateur de niveau, la valeur réelle est comparée à la valeur de consigne et un signal de commande est généré pour compenser la différence de régulation. En outre, des processus de commutation peuvent être déclenchés par les contacts de sortie lorsque des points de commutation définis sont atteints.

Les données sont transmises selon le protocole CANopen sur la base d'un bus CAN selon ISO 11898.

Le contrôle du fonctionnement et le diagnostic des défauts peuvent être réalisés sur l'appareil de commande et de visualisation URB 60.

### Combinaisons de fonctions et d'appareils possibles

Régulateur de niveau	NRR 2-61
<b>Fonction</b>	
Traitement des télégrammes de données bus CAN des électrodes de niveau NRG 26-60 ou NRG 26-61 raccordées.	●
Traitement des télégrammes de données bus CAN du convertisseur universel URW 60 raccordé, en combinaison avec une sortie de courant 4-20 mA d'une électrode de niveau.	●
Régulateur continu à régulation proportionnelle intégrale (régulateur PI) et commande d'un robinet de réglage électrique. * * Alternative - commande d'une pompe à fréquence variable.	●
Signalement de valeur limite niveau d'eau 2 x MIN/2 x MAX. <b>Alternative :</b> ■ Signalement de valeur limite niveau d'eau 1 x MIN/1 x MAX. ■ 2 x libération de pompe (MARCHE/ARRÊT) lors de la commande d'une pompe à fréquence variable	●
Entrées de courant pour quantité de vapeur et quantité d'eau d'alimentation (régulation à 3 composants)	●
Sortie de valeur réelle 4-20 mA	●

### Données techniques

#### Tension d'alimentation

■ 24 V DC +/- 20 %

#### Puissance absorbée

■ 5 VA max.

#### Consommation de courant

■ 0,3 A max.

#### Fusible externe nécessaire

■ 0,5 A M

#### Entrée/sortie

■ Interface pour bus CAN selon ISO 11898 CANopen, isolée

#### Entrées NRR 2-61

■ 1 x entrée analogique IN 2 / 4 - 20 mA (quantité d'eau d'alimentation) - (option)

■ 1 x entrée analogique IN 3 / 4 - 20 mA (quantité de vapeur) - (option)

#### Sorties contacts MIN/MAX/libération de pompe

■ 4 x contacts inverseurs sans potentiel (relais commutateurs), matériau des contacts AgNi0.15, AgSnO2

#### paramétrables comme :

◆ Signalement de valeur limite niveau d'eau 2 x MIN/2 x MAX.

#### Alternative :

◆ Signalement de valeur limite niveau d'eau 1 x MIN/1 x MAX.

◆ 2 x libération de pompe (MARCHE/ARRÊT) lors de la commande d'une pompe à fréquence variable

■ Courant de commutation maximal - 8 A avec 250 V AC / 30 V DC -  $\cos \varphi = 1$

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

#### Temporisation de coupure des relais de sortie MIN/MAX

■ 3 secondes, réglage usine fixe

#### Sortie analogique

■ 1 x sortie de valeur réelle OUT 1 : 4 - 20 mA, par ex. pour un affichage de valeur réelle

■ 1 x sortie analogique OUT 2 : 4 - 20 mA, valeur de réglage Yw

■ Résistance de charge max. 500  $\Omega$

#### Éléments d'affichage et de commande

■ 1 x LED multicolore (orange, vert, rouge)

◆ orange = démarrage

◆ vert = fonctionnement

◆ rouge = défauts

■ 1 x commutateur code à 4 pôles pour le réglage du groupe de régulateurs et de la vitesse de transmission

# Régulateur de niveau NRR 2-61

## Classe de protection

- II double isolation

## Indice de protection selon EN 60529

- Boîtier : IP 40
- Bornier : IP 20

## Sécurité électrique

- Degré d'encrassement 2 en cas de montage en armoire de commande avec protection IP 54, à double isolation

## Conditions ambiantes admissibles

- Température de service : - 10 °C - 55 °C (à l'enclenchement 0 °C - 55 °C)
- Température de stockage : - 20 °C - 70 °C \*
- Température de transport : - 20 °C - 80 °C \* (< 100 heures)
- Humidité de l'air : max. 95 % sans condensation  
\* n'enclencher qu'après un temps de dégivrage de 24 heures

## Boîtier

- Matériau du boîtier : partie inférieure en polycarbonate noir (renforcé par fibres de verre) ; face avant en polycarbonate gris
- 2 x borniers à 15 pôles, amovibles séparément
- Section de raccordement max. par borne à vis :
  - ◆ respectivement 1 x 4,0 mm<sup>2</sup> monobrin ou
  - ◆ respectivement 1 x 2,5 mm<sup>2</sup> multibrin avec douille ou
  - ◆ respectivement 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> multibrin avec douille
- Fixation du boîtier : fixation rapide à ressort sur profilé support TH 35 (selon EN 60715)

## Poids

- env. 0,5 kg

## Directives appliquées :

Le régulateur de niveau NRR 2-61 est contrôlé et homologué pour une utilisation dans le domaine de validité des directives et normes suivantes :

- Directive 2014/35/UE Directive basse tension
- Directive 2014/30/UE Directive CEM
- Directive 2011/65/UE Directive RoHS II

## Indications pour l'étude

Utiliser pour le bus du câble de commande multiconducteur à paires torsadées, blindé, par ex. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x ...mm<sup>2</sup> ou RE-2YCYV-fl 2 x 2 x ...mm<sup>2</sup>.

Des câbles de commande pré-confectionnés (avec connecteurs mâle et femelle) sont disponibles comme accessoires en différentes longueurs.

La longueur du câble détermine la vitesse de transmission (bauds) entre les terminaux du bus et la consommation de courant totale des transmetteurs de mesure détermine la section du câble.

Veuillez noter nos conditions de vente et de livraison.

## Raccordement des contacts de sortie

Utilisez pour la protection des contacts de commande un fusible T 2,5 A.

## Raccordement de la sortie de valeur réelle et des entrées analogiques (4 - 20 mA) ou du potentiomètre (0 - 1000 ohms)

Utilisez un câble de commande multiconducteur blindé, d'une section minimale de 0,5 mm<sup>2</sup>, par ex. LIYCY 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>. Longueur de câble max. = 100 m.

## Remarques importantes pour le raccordement du système bus CAN

Si deux ou plusieurs composants système sont reliés dans un réseau bus CAN, une résistance terminale de 120 Ω doit être installée entre les bornes CL/CH du premier et du dernier appareil.

Le régulateur de niveau NRR 2-61 possède une résistance terminale interne. Pour activer la résistance terminale interne du régulateur de niveau NRR 2-61, un pont doit être inséré entre les bornes « Option » et « CH ».

Les différences de potentiel dans les parties de l'installation doivent être évitées par une mise à la terre centrale.

Relier les blindages des câbles bus entre eux et au point de mise à la terre central (PMTc).

## Indication à fournir à la commande et exemple de définition de l'appareil :

### Régulateur de niveau

#### Type :

- NRR 2-61, régulateur continu avec valeur réelle
- NRR 2-61, régulateur continu avec 3 composants et valeur réelle + 3246141 + 3246130

#### Référence :

3246141

#### Dispositifs additionnels :

- Électrode de niveau capacitive NRG 26-60
- Électrode de niveau capacitive NRG 26-61
- URB 60 comme système de commande et de visualisation d'utilisation aisée
- Convertisseur universel URW 60

## Dimensions

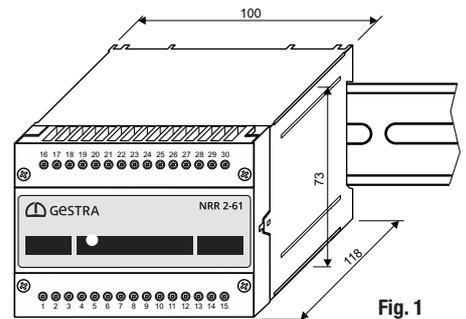
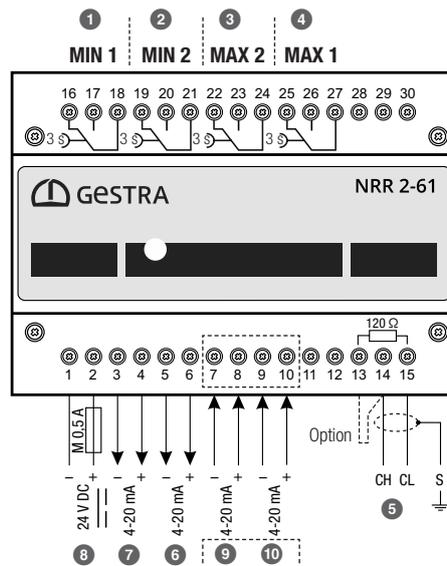


Fig. 1

## Schéma de raccordement

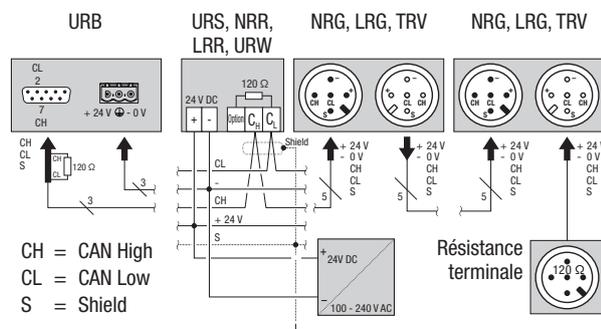


## Légende

- 1 Sortie relais alarme MIN1
  - 2 Sortie relais alarme MIN2
  - 3 Sortie relais alarme MAX2
  - 4 Sortie relais alarme MAX1
  - 5 CAN-BUS CH = CAN High / CL = CAN Low S = Shield
  - 6 Sortie analogique OUT 2 : 4-20 mA, valeur de réglage Yw
  - 7 Sortie de valeur réelle OUT 1 : 4-20 mA
  - 8 Tension d'alimentation 24 V DC (M 0,5 A)
  - 9 Entrée analogique 2 : quantité d'eau d'alimentation \*
  - 10 Entrée analogique 3 : quantité de vapeur \*
- \* Options en cas d'utilisation comme régulateur à 3 composants

Fig. 2

## Schéma de raccordement du système bus CAN



Résistance terminale

Fig. 3

# GESTRA AG

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

