



NRS 1-41



Instructions de montage et de mise en service 810894-00

Indicateur de niveau NRS 1-41



Flow Control Division

Contenu

Page

Remarques importantes

Utilisation conforme	6
Avis important pour la sécurité	6
Danger	6

Explications

Conditionnement	6
Description du système	7
Fonction	7
Données techniques	8

Installation

NRS 1-41	9
Exemple de montage	27

Raccordement électrique

Schéma de raccordement	3, 9–11
------------------------------	---------

Réglage de base

CAN bus	11
ID de nœud	11
Réglage donné en usine	11

Mise en service

NRS 1-41	12
----------------	----

Service

NRS 1-41	12
----------------	----

Mode test

NRS 1-41	12
----------------	----

Alarme

Alarme niveau haut	13
--------------------------	----

Défaillances système

Analyse des défauts, défaillances système 1 à 6	14–20
---	-------

Dysfonctionnements en service

Liste de contrôle des défauts, dysfonctionnement en service	21
---	----

Annexe

Réglage des ID de nœud donné en usine	22
Réglage/modification de l'ID de nœud	23, 24
Déclaration de conformité	26

Schéma de raccordement

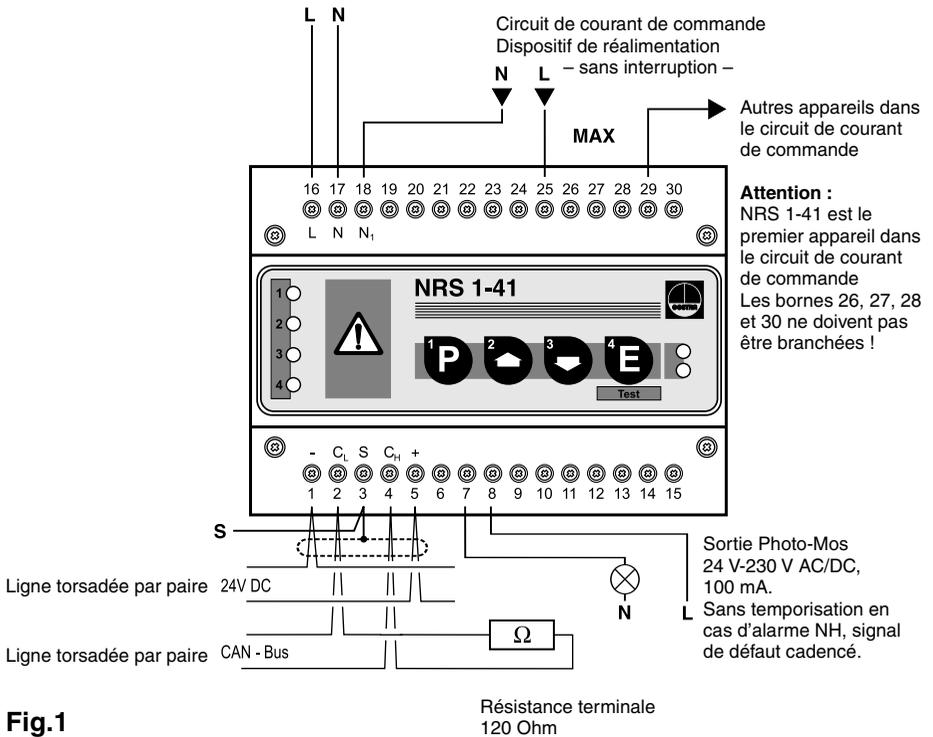
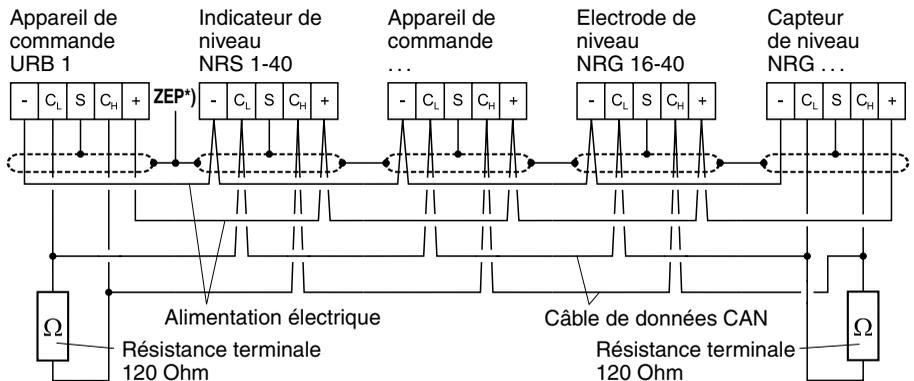


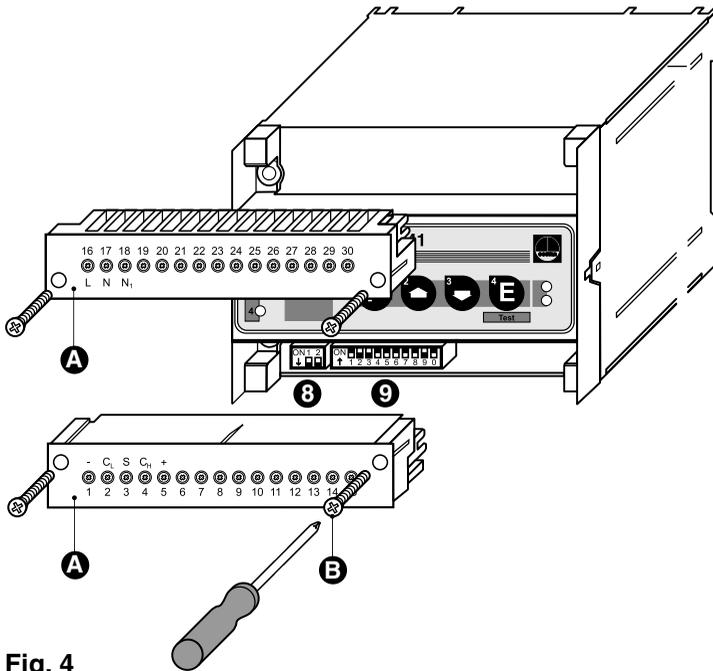
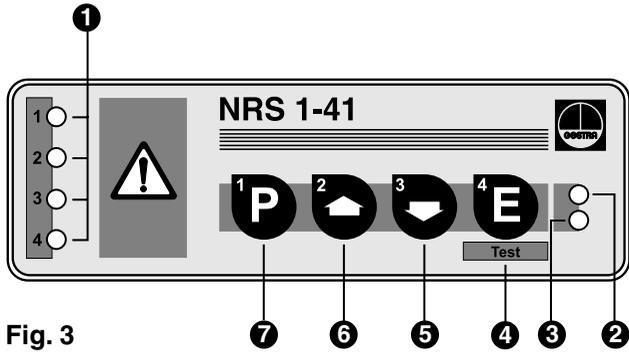
Fig. 1



*) ZEP = point central de mise à la terre

Fig. 2

Éléments fonctionnels



Légende

1	DEL d'état	Alarme	Défaut
	DEL 1 électrode 1	Alarme NH	Multifonctions
	DEL 2 électrode 1	Alarme NH	Multifonctions
2	DEL Etat bus		
3	DEL Contrôle réseau		
4	Touche de validation / mode test		
5	Touche curseur		
6	Touche curseur		
7	Touche de programmation		
8	Commutateur code, 2 pôles	Attention : Ne pas modifier le réglage donné en usine !	
9	Commutateur code, 10 pôles		
A	Bornier		
B	Vis pour le bornier		

Remarques importantes

Utilisation conforme

Utiliser l'appareil de commande NRS 1-41 uniquement avec les électrodes de niveau GESTRA NRG 16-41, NRG 17-41 ou NRG 19-41 pour la signalisation d'un niveau haut.

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne peut être installé que par un personnel spécialisé qualifié. Le terme personnel spécialisé qualifié désigne des personnes familiarisées avec le montage et la mise en service du produit et disposant des qualifications nécessaires à leur activité, comme par exemple :

- Formation comme électricien spécialisé ou personne initiée à l'électrotechnique.
- Formation ou initiation à l'utilisation d'un équipement de sécurité approprié correspondant à la norme de sécurité pour les circuits électriques.
- Formation ou initiation aux premiers secours et aux règlements de prévention des accidents.



Danger

Les borniers du NRS 1-41 sont sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Mettre l'appareil hors tension avant d'effectuer le montage et le démontage des borniers et du couvercle !

Explications

Conditionnement

NRS 1-41

- 1 appareil de commande NRS 1-41 dans un boîtier plastique enfichable avec bornes
- 1 résistance terminale de 120 Ω
- 1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service

Description du système

Avec **une** électrode de niveau NRG 16-41, 17-41 ou 19-41, l'appareil de commande NRS 1-41 forme un limiteur de niveau haut d'une construction particulière avec autotest périodique et surveillance des contacts de relais de sortie.

L'appareil de commande dispose de la fonction suivante :

■ **Alarme de niveau haut avec **une** électrode de niveau.**

L'ensemble saisit le niveau d'eau le plus haut (limiteur NH).

Utilisation dans les installations vapeur et à eau surchauffée suivant TRD 604, pages 1 et 2 (service 72 h).

Le dispositif électrique satisfait aux règles de la technique des circuits de sécurité DIN VDE 0116 (prEN 50156).

Les données de niveau sont transmises à l'appareil de commande via un bus de données CAN à partir de l'électrode NRG 1...-41. L'appareil de commande et la sonde de niveau fonctionnent avec le protocole CANopen. **Un seul** système limiteur de niveau peut être utilisé par réseau CAN !

Fonctions

L'électrode de niveau NRG 1...-41 envoie cycliquement un télégramme de données à l'appareil de commande NRS 1-41. La transmission des données est effectuée via un CAN bus suivant ISO 11898. Les données de mesure transmises sont traitées en continu dans l'appareil de commande. Un autotest cyclique (3 s) surveille les fonctions de sécurité, les défauts dans l'appareil de commande entraînent une déconnexion de sécurité. Lorsque le réseau CAN bus et ainsi le cycle d'envoi des données sont interrompus, l'appareil de commande génère un signal optique informant du défaut et les relais sont coupés immédiatement. (Position de sécurité).

Le contrôle du fonctionnement et le diagnostic des défauts peuvent être effectués aisément sur l'appareil de commande.

La conductibilité minimale pour un fonctionnement sûr du limiteur de niveau haut commence à 0,5 $\mu\text{S}/\text{cm}/25\text{ }^\circ\text{C}$.

La temporisation de coupure du relais est de 3 s, sur demande elle peut cependant être réglée de 15 à 25 s en usine.

Indépendamment du circuit de sécurité, une sortie de contact de travail Photo-Mos séparée pour la signalisation externe est disponible.

L'autotest de l'appareil de commande contrôle toutes les 3 secondes les fonctions de sécurité dans l'appareil de commande. Par contre, les fonctions correspondantes dans les électrodes de niveau sont contrôlées toutes les 10 secondes par l'autotest des électrodes.

Une information de défaut est actualisée à chaque autotest. Lorsqu'il n'y a pas de défaut, l'information de défaut est effacée automatiquement. Si des défauts sont encore présents, l'information de défaut est maintenue.

Dans le cadre de l'autotest de l'appareil de commande, l'arrêt des relais de sortie est également surveillé toutes les 6 heures. Si un défaut est constaté à cette occasion, l'information est mémorisée.

Données techniques

Numéros d'homologation

TÜV · WB · 99-403

EG BAF-MUC 0202 103881 002

Entrée/Sortie

Interface pour CAN bus suivant DIN ISO 11898 CANopen.

Sortie alimentation électrique pour l'électrode

18 – 36 V, protégée contre les courts-circuits

Sortie circuit de courant de commande

Alimentation de l'électrode en courant 24 V DC, résistant aux courts-circuits.

Deux contacts de commutation sans potentiel, montés en série en interne.

Courant de commutation maximal aux tensions de commutation 24 V AC/DC, 115 V AC et 230 V AC : ohmique/inductive 4 A. Matériau de contact Ag Ni 0,15

Déparasitage

Prévoir un élément RC externe (100 Ω /47 nF) sur le contacteur.

Sortie de signal

Sortie Photo-Mos non temporisée avec NH, signal de défaut cadencé, courant de commutation maximal aux tensions de commutation 24 V AC, 115 V AC et 230 V AC/DC : ohmique 100 mA.

Temporisation de coupure du relais

Sortie « Alarme NH » 3 s (standard) ; 15 s, 25 s (en option, p. ex. pour navires de haute mer)

Éléments de signalisation et de commande

Quatre touches paramétrage / « Test »

Une DEL rouge pour « ALARME NH, électrode 1 »

Trois DEL rouges multifonctions

Une DEL rouge « ETAT BUS »

Une DEL verte « SERVICE »

Un commutateur code, 10 pôles, 7 pôles pour ID de nœud, 3 pôles pour vitesse de transmission

Un commutateur code, 2 pôles, sans fonction. **Ne pas modifier le réglage donné en usine !**

Autotest interne

Cyclique, toutes les 3 secondes

Contrôle des contacts de relais de sortie

Cyclique, toutes les 6 heures.

Alimentation en courant

230 V +/- 10 %, 50/60 Hz ; 115 V +/- 10 %, 50/60 Hz (option)

Consommation

10 VA

Sensibilité de réponse

A partir de 0,5 μ S/cm à 25 °C

Protection

Boîtier : IP 40 suivant DIN EN 60529

Bornier : IP 20 suivant DIN EN 60529

Température ambiante maxi admissible

0 °C à 55 °C

Matière du boîtier

Panneau frontal : polycarbonate, gris

Boîtier : polycarbonate, noir

Poids

env. 0,8 kg

Installation

NRS 1-41

Montage sur barre support

1. Encliqueter l'appareil de commande sur la barre support.
Barre support TS 35 x 15, DIN EN 50022.
2. Aligner l'appareil de commande. **Fig. 9, Fig. 10** (page 27)



Remarque

- Pour une utilisation dans des bouteilles extérieures, pour chaque électrode de niveau NRG 1...-41 **un** indicateur de niveau NRS 1-41 et **une** logique de surveillance GESTRA SRL 6 sont nécessaires !

Outil

- Tournevis (5,5/100)

Raccordement électrique

Un câble pilote blindé, à plusieurs fils torsadés par paire, **doit** être utilisé comme ligne bus, p. ex. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x ...mm² ou RE-2YCYV-fl 2 x 2 x ...mm².

La vitesse de transmission (baud) détermine la longueur de la ligne entre les appareils d'extrémité bus, la consommation totale en courant des capteurs de valeurs de mesure détermine la section de la ligne.

S 8	S 9	S 10	Vitesse de transmission	Longueur de ligne	Nombre de paires et section de ligne [mm ²]
OFF	ON	OFF	250 kB/s	125 m	2 x 2 x 0,34
réglage donné en usine					
ON	ON	OFF	125 kB/s	250 m	2 x 2 x 0,5
OFF	OFF	ON	100 kB/s	335 m	2 x 2 x 0,75
ON	OFF	ON	50 kB/s	500 m	Sur demande, selon la configuration bus
OFF	ON	ON	20 kB/s	1000 m	
ON	ON	ON	10 kB/s	1000 m	

La vitesse de transmission est réglée sur le commutateur code. Lorsque les longueurs de ligne sont plus longues, il convient de réduire la vitesse de transmission. Le même réglage doit être fait sur tous les participants bus.

Pour protéger les contacts inverseurs, sécuriser le circuit avec un fusible T 2,5 A ou sécuriser conformément aux instructions TRD (1A pour service de 72 h).

Lorsque l'on désire une longueur de câble de plus de 125 m avec un maximum de 1000 m, il faut changer la vitesse de transmission (baud). Pour ce faire, veuillez tenir compte des pages 23 et 24.

Schéma de raccordement

Schéma de raccordement, voir page 3.



Attention

- Câblage uniquement en ligne, pas de câblage en étoile !
- Relier les blindages des câbles pilote et raccorder **une** seule extrémité au point central de mise à la terre (ZEP).
- Pour protéger les contacts inverseurs, sécuriser le circuit avec un fusible T 2,5A ou sécuriser conformément aux instructions TRD. (1 A pour service de 72h).
- Lorsque deux composants système ou plus sont reliés dans un réseau CAN bus, une résistance terminale de 120 Ω doit être installée sur le premier et le dernier appareil ! **Fig. 2** (page 3)
- **Un** seul système limiteur de niveau peut être utilisé par réseau CAN bus !
- Le réseau CAN bus **ne doit pas** être interrompu pendant le service avec un ou plusieurs composants système !

Le circuit de sécurité est ouvert en cas d'interruption !

Si l'appareil de commande doit être remplacé, démonter les borniers.

Fig. 4 (page 4)

Avant de séparer la ligne Can bus du bornier, tous les composants système raccordés doivent être mis hors service !



Remarque

- Raccorder le blindage uniquement à la borne 3, relier ensemble en continu et raccorder **une** seule extrémité au point central de mise à la terre (ZEP).
- La résistance de boucle doit être inférieure à 10 Ω .
- La tension nominale est indiquée sur la plaque d'identification.
- Lorsque des utilisateurs inductifs sont arrêtés, des surtensions sont générées et gênent fortement la fonction des installations de commande et de réglage. Les contacteurs raccordés doivent être branchés sur le site avec un dispositif étouffeur d'étincelles, p. ex. 0,1 $\mu\text{F}/100 \Omega$.
- Malgré un câblage correct, des perturbations HF liées à l'installation peuvent entraîner des pannes du système et des messages de dysfonctionnements. En cas de besoin, veuillez tenir compte de la **Liste de contrôle des défauts, dysfonctionnements en service**, page 21.
- Lors d'une déconnexion pour cause de défaillance, la sortie de signal (bornes 7 et 8) est ouverte et fermée d'une manière cadencée afin de garantir une différenciation optique entre « niveau haut » (sortie de signal fermée) et « déconnexion pour cause de défaillance ». Si nécessaire, les bornes 7 et 8 doivent être branchées avec un témoin extérieur de signalisation ! **Fig. 1** (page 3)

Raccordement électrique Suite

Outils

- Tournevis plat, taille 2,5, entièrement isolé suivant VDE 0680

Réglage de base

CAN bus

Tous les groupes d'appareils (niveau, conductibilité) sont raccordés ensemble avec un CAN bus. L'échange de données entre les groupes d'appareils se fait en utilisant le protocole CANopen. Tous les appareils sont identifiés avec une adresse électronique de l'ID de nœud. Le câble BUS à quatre fils sert d'alimentation électrique et « d'auto-route des données » sur laquelle les informations sont transmises à grande vitesse dans les deux sens.

L'adresse CAN (ID de nœud) peut être choisie dans la plage de **1 à 123**.

Le NRS 1-41 raccordé aux composants GESTRA est configuré en usine pour être opérationnel. Il peut être utilisé immédiatement sans réglage de l'ID de nœud.

Lorsque plusieurs systèmes de même type doivent communiquer dans le réseau CAN bus, une ID de nœud doit être attribuée à chaque système (p. ex. régulateur). Pour ce faire, veuillez tenir compte de l'annexe pages 22 et 23.

ID de nœud

NRS 1-41	NRG 16-41	Réserve	Réserve	Réserve	
X	X + 1	X + 2	X + 3	X + 4	
6	7				Réglage donné en usine

Plage réservée

Réglage donné en usine

L'indicateur de niveau est livré avec les réglages suivants donnés en usine :

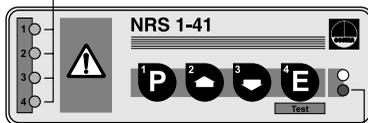
- Vitesse de transmission (baud) : **250 kB/s**
- Sensibilité de mesure : **0,5 μ S/cm**
- ID de nœud: **006**
- Temporisation de coupure du relais : **3 s**

Mise en service

NRS 1-41

Etablir l'alimentation électrique.
Les DEL d'état 1 à 4 clignotent rapidement.
La DEL « Contrôle réseau » est allumée.
Le test du système dure 3 secondes.

Les DEL d'état clignotent rapidement.



La DEL « Contrôle réseau » est allumée.



Remarque

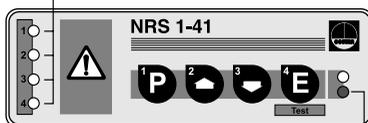
- Les dysfonctionnements à la mise en service peuvent être analysés et éliminés à l'aide du chapitre « Défaillances système », à partir de la page 14 !

Service

NRS 1-41

Mode normal, électrode immergée.
Les DEL d'état 1 à 4 ne sont pas allumées.
La DEL « Contrôle réseau » est allumée.

Les DEL d'état ne sont pas allumées.



La DEL « Contrôle réseau » est allumée.

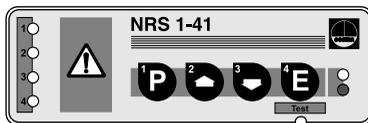
Mode test

NRS 1-41

Appuyer brièvement sur la touche **E** .
Le mode test est activé pendant 10 secondes. Pendant cet espace de temps, la touche **2** ou **3** doit être actionnée.

Attention :

Le circuit de courant de commande du dispositif de réalimentation est interrompu en mode test !

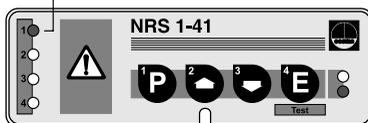


Appuyer 3 s sur la touche **1** .

La DEL 1 clignote rapidement et s'allume après écoulement de la temporisation de 3 s.

L'alarme NH est simulée pour l'électrode de niveau.

La DEL d'état 1 clignote rapidement puis s'allume après 3 s.

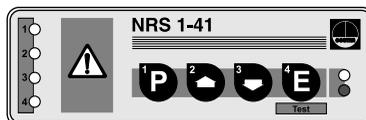


3 secondes

Alarme

Il existe un état d'alarme.

- Alarme MAXI
(une électrode de niveau).



Alarme niveau haut

La DEL 1 clignote rapidement.

La DEL 1 s'allume après écoulement de la temporisation de coupure.



Remarque

- Il n'y a pas de verrouillage automatique de l'appareil en cas d'alarme.
La fonction de verrouillage doit être exécutée dans le circuit externe de verrouillage.
- La sortie de signal aux bornes 7 et 8 est activée immédiatement en cas d'alarme.

Défaillances système

Les défaillances système se présentent lors d'un montage ou d'une configuration incorrect(e) des composants CAN bus, en cas de surchauffe des appareils, de perturbations dans le réseau d'alimentation ou de composants électroniques défectueux.

Il y a quatre états de défaillance pour indicateur de niveau et électrode de niveau :

- La température admissible dans le corps de l'électrode est dépassée
- Aucune communication ou communication défectueuse vers l'électrode de niveau
- Défaut dans le CAN bus
- Panne du bloc d'alimentation 24 V dans le NRS 1-41

Une information de défaut est actualisée à chaque autotest (appareil de commande toutes les 3 secondes, électrodes de niveau toutes les 10 secondes). Lorsqu'il n'y a pas de défaut, l'information de défaut est effacée automatiquement. Si des défauts sont encore présents, l'information de défaut est maintenue.

Dans le cadre de l'autotest de l'appareil de commande, l'arrêt des relais de sortie est également surveillé toutes les 6 heures.

En cas de messages de défaut, la sortie de signal (bornes 7 et 8) est ouverte et fermée en cadence.



Avertissement

Le bornier du NRS 1-41 est sous tension pendant le service !

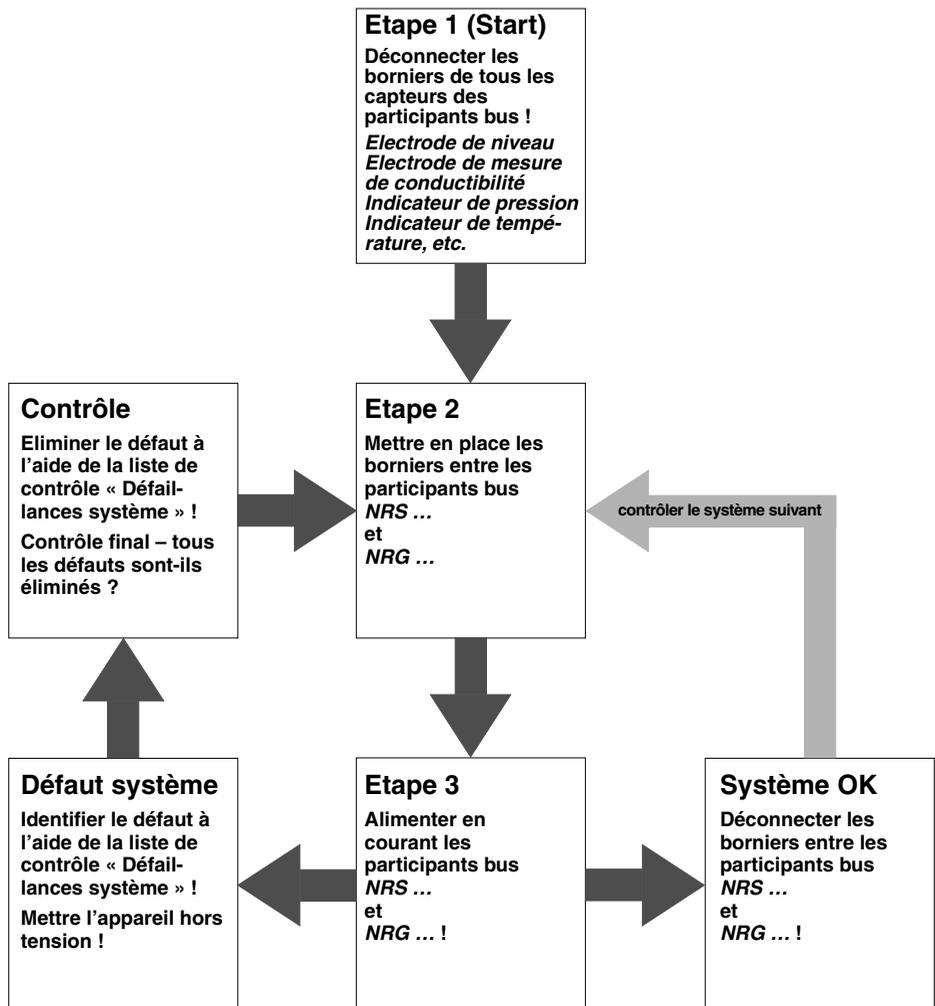
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !

Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Recherche systématique des défauts en cas de défaillances du système

En cas de défaillances d'un système CAN bus avec plusieurs participants bus, les sources de défauts doivent être analysées systématiquement car des composants défectueux ou de mauvais réglages peuvent avoir une influence négative sur les participants bus intacts dans le système CAN bus. Ces interactions peuvent faire apparaître des messages de défaut pour des participants bus parfaitement en état de fonctionner ce qui rend la localisation du ou des défauts difficile.

Nous recommandons la systématique suivante pour la recherche des défauts :



Défaillances système Suite



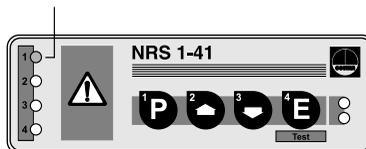
Avertissement

Le bornier du NRS 1-41 est sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Défaillance système 1

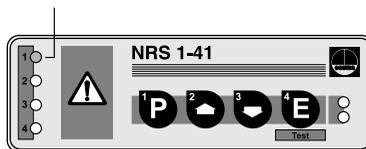
La DEL 1 clignote lentement.
Une défaillance système a été détectée à l'électrode de niveau.

La DEL 1 clignote lentement



Maintenir la touche  enfoncée.
La DEL 1 clignote lentement.

La DEL 1 clignote lentement

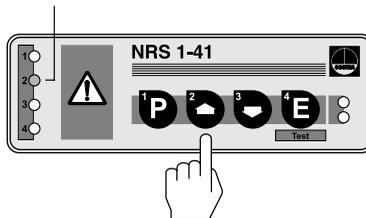


Défaut : La température maximale admissible dans le corps de l'électrode NRG 1...-41 est dépassée !

Remède : Calorifuger la bride de l'électrode.

Maintenir la touche  enfoncée.
La DEL 2 clignote lentement.

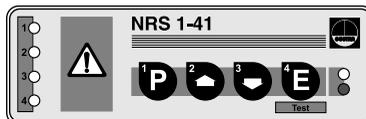
La DEL 2 clignote lentement



Défaut : La platine électronique dans l'électrode de niveau NRG 1...-41 est défectueuse !

Remède : Remplacer la platine électronique de l'électrode de niveau.

Le système fonctionne de nouveau lorsque les causes de la défaillance système ont été complètement éliminées !

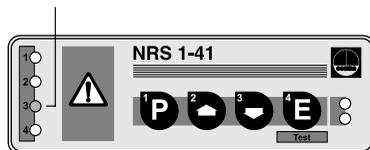


Défaillance système 2

La DEL 3 clignote lentement.

Un défaut de communication bus a été détecté.

La DEL 3 clignote lentement

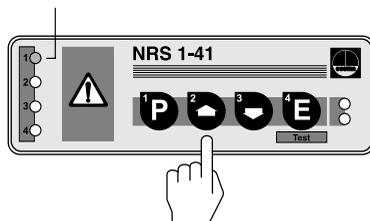


Maintenir la touche  enfoncée.

La DEL 1 clignote rapidement.

Un défaut de communication bus a été détecté entre l'**indicateur de niveau** et l'**électrode de niveau**.

La DEL 1 clignote rapidement



Défaut : La transmission des données entre l'interrupteur de niveau et l'électrode de niveau est interrompue !

Remède : Les lignes bus doivent être câblées conformément au schéma de raccordement (respecter la polarité). Des résistances terminales de 120 Ω doivent être installées suivant le schéma de raccordement aux **appareils bus aux extrémités**. Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

Défaut : La vitesse de transmission d'un ou de plusieurs appareils bus n'a pas le même réglage !

Remède : Contrôler les vitesses de transmission (baud) de tous les appareils communicant dans le bus. Les vitesses de transmission (baud) **doivent** être identiques. Veuillez tenir compte de l'annexe. Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

Défaut : La longueur totale de la ligne bus ne correspond pas à la vitesse de transmission (baud) sélectionnée !

Remède : Changer les vitesses de transmission (baud) de tous les appareils communicant dans le bus conformément à l'annexe. Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

Défaut : Bien que l'appareil ait été câblé et mis en service correctement, un message de défaut apparaît.

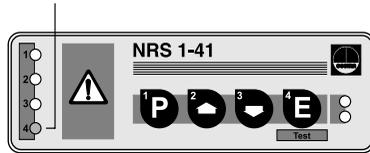
Remède : Le message de défaut est dû à des perturbations HF qui dépendent du système. Pour le déparasitage de l'alimentation électrique, nous fournissons des bagues en ferrite, n° d'article 147253. Les câbles d'alimentation 230 V devraient être enroulés cinq à dix fois autour de la bague en ferrite. Lorsqu'il y a plusieurs appareils de commande dans le système, ils peuvent être alimentés par le câble déparasité. Pour le déparasitage des lignes bus, nous fournissons des bagues en ferrite à coquilles, n° d'article 147254. Les bagues en ferrite à coquilles sont placées à proximité du bornier de l'appareil de commande sur les lignes de bus. Redémarrer le système après installation.

Défaillances système Suite

Défaillance système 3

La DEL 4 clignote lentement.
Un défaut a été détecté dans l'indicateur de niveau.

La DEL 4 clignote lentement



Défaut : Les platines électroniques de l'indicateur de niveau sont défectueuses (p. ex. relais de sortie) !

Remède : Remplacer l'indicateur de niveau. Redémarrer le système.

Défaut : Aucune tension à la borne 25, l'autotest est sans résultat.

Remède : Câbler le NRS 1-41 comme premier appareil de la chaîne de sécurité ! Câbler le NRS 1-41 conformément au schéma de raccordement (tension permanente à la borne 25). Redémarrer le système.

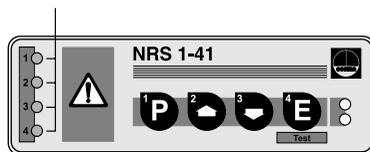
Défaut : Un potentiel (tension) est appliqué à la borne 26 et/ou 30.

Remède : Ne rien appliquer aux deux bornes.

Défaillance système 4

Les DEL 1 à 4 clignotent rapidement.
Un défaut de communication général a été détecté.

Les DEL clignotent lentement

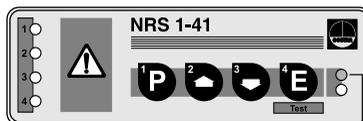


Défaut : Il est impossible de communiquer entre les participants bus !

Remède : Contrôler le câblage, l'ID de nœud, la vitesse de transmission (baud), le câble bus.
Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

Défaillance système 5

La DEL d'état bus clignote lentement.



La DEL clignote lentement

Défaut : La transmission des données dans le CAN bus est interrompue !

Remède : Les lignes bus doivent être câblées conformément au schéma de raccordement (respecter la polarité). Des résistances terminales de 120 Ω doivent être installées suivant le schéma de raccordement aux **appareils bus aux extrémités**.

Mettre le système hors tension et redémarrer.

Défaut : La vitesse de transmission d'un ou de plusieurs appareils bus n'a pas le même réglage !

Remède : Contrôler les vitesses de transmission (baud) de tous les appareils communicant dans le bus.

Les vitesses de transmission (baud) **doivent** être identiques. Veuillez tenir compte de l'annexe.

Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

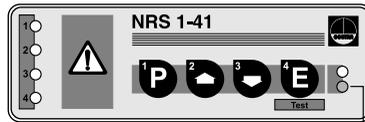
Défaut : La longueur totale de la ligne bus ne correspond pas à la vitesse de transmission (baud) sélectionnée !

Remède : Changer les vitesses de transmission (baud) de tous les appareils communicant dans le bus conformément à l'annexe.

Mettre le système hors tension et redémarrer après 5 s.

Défaillance système 6

La DEL contrôle de réseau clignote lentement.



La DEL clignote lentement

Défaut : Le bloc d'alimentation est surchargé ! Il se peut que le bloc d'alimentation ait été utilisé également pour alimenter d'autres composants.

Remède : Contrôler la charge du bloc d'alimentation. Le bloc d'alimentation doit être uniquement utilisé pour l'alimentation électrique des appareils communicant dans le bus !
Mettre le système hors tension et redémarrer.

Défaut : Bloc d'alimentation défectueux !

Remède : Remplacer le bloc d'alimentation.

Dysfonctionnements en service



Avertissement

Le bornier du NRS 1-41 est sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Liste de contrôle des défauts, dysfonctionnements en service

L'appareil ne fonctionne pas – Signalisation de défaut

Défaut : Bien que l'appareil ait été câblé et mis en service correctement, un message de défaut apparaît.

Remède : Le message de défaut est dû à des perturbations HF qui dépendent du système. Pour le déparasitage de l'alimentation électrique, nous fournissons des bagues en ferrite, n° d'article 147253. Les câbles d'alimentation 230 V devraient être enroulés cinq à dix fois autour de la bague en ferrite. Lorsqu'il y a plusieurs appareils de commande dans le système, ils peuvent être alimentés par le câble déparasité. Pour le déparasitage des lignes bus, nous fournissons des bagues en ferrite à coquilles, n° d'article 147254. Les bagues en ferrite à coquilles sont placées à proximité du bornier de l'appareil de commande sur les lignes de bus.

Point de coupure NH dépassé – aucune fonction

Défaut : La DEL « Service » n'est pas allumée.

Remède : Etablir l'alimentation électrique. Câbler l'appareil conformément au schéma de raccordement.

Point de coupure pas encore atteint – alarme NH

Défaut : Le corps de l'électrode n'est pas relié à la masse sur la bouteille.

Remède : Nettoyer les surfaces d'étanchéité et les pourvoir d'un joint métallique D 27 x 32 DIN 7603-1.4301. **Ne pas** étanchéifier l'électrode de niveau avec du chanvre ou une bande en téflon !

Défaut : Alarme NH malgré le fait que l'électrode n'est pas immergée.

Remède : Tige d'électrode trop longue ! Raccourcir la tige d'électrode conformément au point de coupure !

Défaut : Les robinets d'arrêt (en option) de la bouteille de mesure située à l'extérieur sont fermés.

Remède : Ouvrir les robinets d'arrêt.

Défaut : L'orifice d'équilibrage dans le tube de protection anti-turbulence manque, est obstrué ou noyé.

Remède : Contrôler le tube de protection et le pourvoir d'un orifice d'équilibrage.

Si des défaillances ou des défauts apparaissent et ne peuvent être éliminés avec ces instructions de montage et de mise en service, veuillez vous adresser à notre service technique.

Annexe



Avertissement

Le bornier du NRS 1-41 est sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Mettre l'installation hors tension avant montage et démontage de l'appareil !

Réglage des ID de nœud donné en usine

Appareil de commande

NRS 1-40 ID:001

NRS 1-41 ID:006
NRS 1-42 ID:020
NRS 2-40 ID:039
NRR 2-40 ID:040
LRR 1-40 ID:050

Electrode de niveau

NRG 16-40 ID:002
NRG 16-40 ID:003
NRG 16-41 ID:007
NRG 16-42 ID:021
NRG 26-40 ID:041

LRG 16-40 ID:051



Les ID de nœud individuelles doivent être réglées manuellement sur l'appareil.
Veuillez tenir compte des différentes instructions de montage et de mise en service des appareils !

Réglage / modification de l'ID de nœud

Lorsque plusieurs systèmes de même type doivent communiquer dans le réseau CAN bus, une ID de nœud doit être attribuée à chaque système (p. ex. régulateur). Démontez les borniers ⑧ pour pouvoir régler le commutateur code ⑨.



Attention

- Dans le réseau CAN bus, **aucune** ID de nœud ne doit être donnée deux fois !
- Le commutateur code ⑧ **ne doit pas** être ajusté !

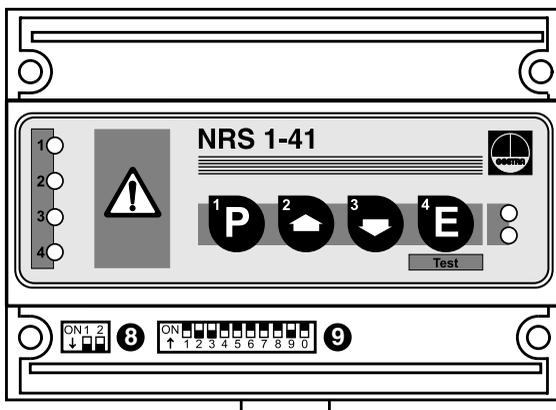


Fig. 5



		ID de nœud	6
S1	OFF	1	
S2	ON	2	
S3	ON	4	
S4	OFF	8	
S5	OFF	16	
S6	OFF	32	
S7	OFF	64	

Fig. 6
(réglage donné en usine)



		ID de nœud	12
S1	OFF	1	
S2	OFF	2	
S3	ON	4	
S4	ON	8	
S5	OFF	16	
S6	OFF	32	
S7	OFF	64	

Fig. 7
(exemple)

S8	S9	S0	Vitesse de transmission	Longueur de ligne
OFF	ON	OFF	250 kB/s	125 m
ON	ON	OFF	125 kB/s	250 m
OFF	OFF	ON	100 kB/s	335 m
ON	OFF	ON	50 kB/s	500 m
OFF	ON	ON	20 kB/s	1000 m
ON	ON	ON	50 kB/s	1000 m

Fig. 8
(réglage donné en usine 250 kB/s)

Cette page reste volontairement vierge.

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons la conformité de l'appareil **NRS 1-41** avec les directives européennes suivantes :

- Directive B.T. 73/23/CEE dans sa version 93/68/CEE
- Directive CEM 89/336/CEE dans sa version 93/68/CEE

Les normes harmonisées suivantes ont été prises pour base :

- Norme B.T. EN 50178
- Normes CEM DIN EN 50 081-2, DIN EN 61000-6-2

Cette déclaration n'est plus valide si une modification est apportée à l'appareil sans notre autorisation.

Brême, le 27.10. 2000
GESTRA GmbH



Dipl.-Ing. Uwe Bledschun
Directeur de la construction



Dipl.-Ing. Lars Bohl
En charge de la qualité

Légende

- Ⓐ Borniers
- Ⓒ Barre support TS 35 x 15, DIN EN 50022

Exemple de montage

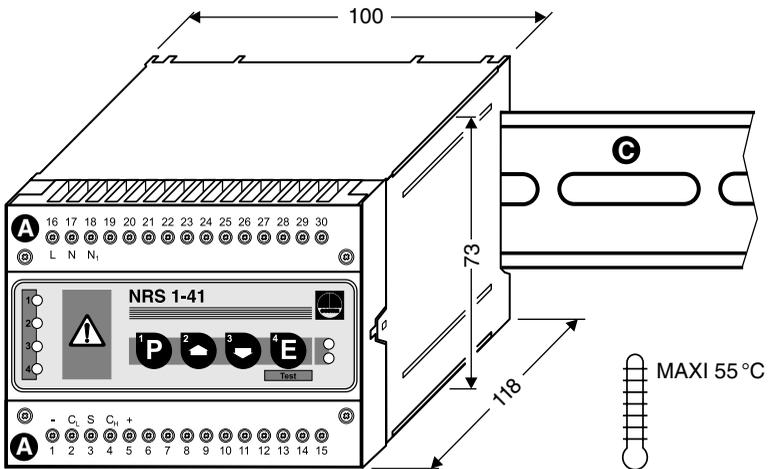


Fig. 9

MAXI 95 %

IP 20

CE

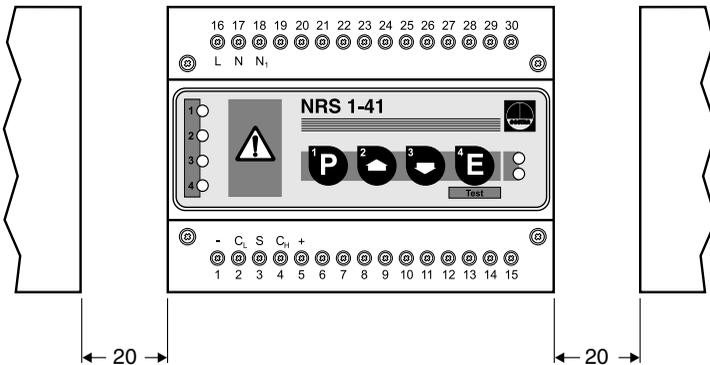


Fig. 10

Great Britain

Flowserve Flow Control (UK) Ltd.

Burrel Road, Haywards Heath
West Sussex RH 16 1TL
Tel. 00 44 14 44 / 31 44 00
Fax 00 44 14 44 / 31 45 40
E-mail: sales@flowserve.com

Italia

Flowserve S.p. A

Divisione Italgestra
Via Prealpi, 30 – 20032 Cormano (MI)
Tel. 00 39 02 / 66 32 51
Fax 00 39 02 / 66 32 55 60
E-mail: info@italgestra.it

France

Flowserve Flow Control S. A. S.

10 Avenue du Centaure, BP 8263
F-95801 CERGY PONTOISE CEDEX
Tél. 00.33.1/34 43 26 60
Fax 00.33.1/34 43 26 87
E-mail: contact@gestra.fr

Portugal

Flowserve Portuguesa, Lda.

Av. Dr. Antunes Guimarães, 1159
Porto 4100-082
Tel. 00351 22/6 19 87 70
Fax 00351 22/6 10 75 75
E-mail: gestra@gestra.pt

España

GESTRA ESPAÑOLA S.A.

Luis Cabrera, 86-88
E-28002 Madrid
Tel. 00 34 91 / 5 152 032
Fax 00 34 91 / 4 136 747; 5 152 036
E-mail: gestra@gestra.es



GESTRA GmbH

Postfach 10 54 60, D-28054 Bremen, Münchener Str. 77, D-28215 Bremen
Telefon +49 (0) 421 35 03 - 0, Telefax +49 (0) 421 35 03 - 393
E-Mail gestra.gmbh@flowserve.com, Internet www.gestra.de

A Unit of Flowserve Corporation