



Transmetteur de niveau

**NRGT 26-1**

**NRGT 26-1S**

**FR**  
Français

Traduction des instructions de  
montage et de mise en service  
d'origine

**818896-04**

## Contenu

Page

### Remarques importantes

Utilisation conforme .....	4
Fonction .....	4
Avis important pour la sécurité .....	4

### Directives et normes

Fiche technique VdTÜV surveillance de l'eau 100 .....	5
Homologations pour utilisation sur navires de haute mer .....	5
DBT (directive basse tension) et CEM (compatibilité électromagnétique) .....	5
ATEX (Atmosphère Explosible) .....	5
Homologation UL/cUL (CSA) .....	5
Remarque concernant la déclaration de conformité / la déclaration du fabricant <b>CE</b> .....	5

### Données techniques

NRGT 26-1, NRGT 26-1S .....	6
Conditionnement .....	7
Plaque d'identification / Marquage .....	8

### Montage

Dimensions NRGT 26-1, NRGT 26-1S .....	10
NRGT 26-1 .....	11
NRGT 26-1S .....	11
Légende .....	11
Outils .....	11

### Exemples de montage

NRGT 26-1 .....	12
Légende .....	13

### Raccordement électrique

NRGT 26-1, NRGT 26-1S .....	14
Raccordement du transmetteur de niveau .....	15
Raccorder NRGT 26-1, NRGT 26-1S .....	15
Légende .....	15
Outils .....	15
Schéma de raccordement du transmetteur de niveau NRGT 26-1 NRGT 26-1S .....	16
Raccordement du transmetteur de niveau NRGT 26-.. avec une alimentation électrique de 24 V AC/DC .....	16
Raccordement du transmetteur de niveau NRGT 26-.. avec une alimentation électrique de 115 / 230 V AC .....	16
Sortie de valeur réelle .....	16

**Réglage de base**

Réglage donné en usine NRGT 26-1 .....	17
Réglage donné en usine NRGT 26-1 .....	17
Déterminer la plage de mesure active .....	17

**Mise en service**

Établir l'alimentation électrique .....	18
Régler le début de la plage de mesure inférieure.....	18
Régler la fin de la plage de mesure supérieure.....	18

**Affichage des défauts et remède**

Affichage, diagnostic et remède .....	19
Remplacement de l'insert électronique .....	20

**Entretien**

Avis important pour la sécurité.....	21
Nettoyage de la tige d'électrode.....	21

**Déposer et éliminer le transmetteur de niveau**

Déposer et éliminer le transmetteur de niveau NRGT 26-1, NRGT 26-1S .....	21
---	----

## Remarques importantes

### Utilisation conforme

Les transmetteurs de niveau NRGT 26-1 et NRGT 26-1S sont utilisés pour la mesure continue du niveau d'eau dans les chaudières à vapeur ou les installations à eau surchauffée ou encore dans les circuits de condensats et d'eau d'alimentation.

Associé aux indicateurs de niveau NRS 2-.. et aux régulateurs de niveau NRR 2-.., le transmetteur est par ex. utilisé comme régulateur de niveau d'eau avec alarmes MIN/MAX.

En utilisation conforme, le transmetteur de niveau peut être interconnecté avec les indicateurs/régulateurs de niveau suivants : NRS 2-50, NRS 2-51, NRR 2-50, NRR 2-51, NRR 2-52 et NRR 2-53.

Le transmetteur de niveau peut être utilisé dans des fluides conducteurs et non conducteurs d'électricité.

### Fonction

Le **transmetteur de niveau NRGT 26-1** est un appareil compact composé d'une électrode de mesure de niveau et d'un insert électronique dans le boîtier de raccordement.

Le transmetteur de niveau NRGT 26-1 fonctionne suivant la méthode de mesure capacitive et convertit les variations de niveau en signal de courant de 4-20 mA, la plage de mesure étant définie par la longueur de la tige d'électrode.

Le transmetteur de niveau est installé à l'intérieur de la chaudière à vapeur ou du réservoir ou bien encore à l'extérieur dans une bouteille extérieure. En cas d'installation à l'intérieur, le fonctionnement est garanti par un tube de protection côté installation (voir paragraphe **Exemples de montage** (page 12).

Le transmetteur de niveau peut être monté dans un tube de protection commun ou une bouteille extérieure commune en association avec une électrode de niveau GESTRA pour la limitation du niveau d'eau ou la sécurité niveau haut (alarme MAX).

### Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté, raccordé à l'électricité et mis en service que par des personnes aptes et initiées.

Les travaux d'entretien et d'adaptation ne doivent être effectués que par des employés autorisés ayant suivi une formation spécifique.



#### Danger

De la vapeur ou de l'eau très chaude peut sortir lorsque l'on dégage le transmetteur de niveau ! De graves brûlures sont possibles sur tout le corps ! Démontez le transmetteur de niveau uniquement lorsque la pression de la chaudière est de 0 bar !

Le transmetteur de niveau est brûlant pendant le service !

De graves brûlures aux mains et aux bras sont possibles.

Effectuer les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est froide !

Le bornier du transmetteur de niveau est sous tension pendant le service !

De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !

Mettez l'appareil hors tension avant montage et démontage du couvercle !



#### Attention

La plaque d'identification indique les propriétés techniques de l'appareil. Un appareil sans plaque d'identification spécifique ne doit jamais être mis en service ou exploité !

## Directives et normes

### Fiche technique VdTÜV surveillance de l'eau 100

Seul ou associé aux indicateurs/régulateurs de niveau suivants, le transmetteur de niveau NRG 26-1 est homologué conformément à la fiche technique VdTÜV surveillance de l'eau 100 : NRS 2-50, NRS 2-51, NRR 2-50, NRR 2-51, NRR 2-52 et NRR 2-53.

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.

### Homologations pour utilisation sur navires de haute mer

Le transmetteur de niveau NRG 26-1S est homologué pour utilisation sur navires de haute mer.

### DBT (directive basse tension) et CEM (compatibilité électromagnétique)

Le transmetteur de niveau NRG 26-1 satisfait aux exigences de la directive basse tension 2014/35/UE et de la directive compatibilité électromagnétique 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 exigences des directives : UL 508 et CSA 22.2 No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

### Remarque concernant la déclaration de conformité / la déclaration du fabricant CE

Vous trouverez tous les détails concernant la conformité de notre appareil avec les directives européennes dans notre déclaration de conformité ou notre déclaration du fabricant.

La déclaration de conformité / déclaration du fabricant valide est disponible sur Internet sous [www.gestra.de](http://www.gestra.de) ► Dokumente ou peut être demandée auprès de notre société.

## Données techniques

### NRGT 26-1, NRGT 26-1S

#### Pression de service

PN 40, 32 bar à 238 °C

#### Raccordement mécanique

NRGT 26-1 : filetage G ¾ A, ISO 228

NRGT 26-1S : bride DN 50, PN 40, DIN EN 1092-01

#### Matériaux

Corps à visser : 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Isolation de la tige d'électrode PTFE

Boîtier de raccordement : 3.2161 G AlSi8Cu3

NRGT 26-1S: bride 1.0460 P250GH

NRGT 26-1S : pièce d'écartement PTFE

#### NRGT 26-1

<b>Encombrement maximal</b> à 238 °C	373	477	583	688	794	899	1004	1110
<b>Plage de mesure</b>	300	400	500	600	700	800	900	1000

<b>Encombrement maximal</b> à 238 °C	1214	1319	1423	1528	1636	2156
<b>Plage de mesure</b>	1100	1200	1300	1400	1500	2000

#### NRGT 26-1S

<b>Encombrement maximal</b> à 238 °C	316	420	526	631	737	842	947	1053
<b>Plage de mesure</b>	275	420	526	575	675	737	875	975

<b>Encombrement maximal</b> à 238 °C	1157	1262	1366	1471	1579	2099
<b>Plage de mesure</b>	1075	1175	1275	1375	1475	1975

#### Poids

NRGT 26-1 : environ 1,8 kg

NRGT 26-1S : environ 8,0 kg

#### Insert électronique

##### Alimentation électrique

24 V AC/DC

AC +/- 20 %

DC +10 / -45 %

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

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

##### Puissance absorbée

3 VA à 24 V DC

5 VA à 24, 115, 230 V AC

## Données techniques suite

### NRGT 26-1, NRGT 26-1S suite

#### Fusible

externe T 0,5 A

interne fusible de température  $T_{\max} = 102 \text{ °C}$

#### Sensibilité de réponse

Plage 1 : eau  $\geq 20 \text{ }\mu\text{S/cm}$

Plage 2 : eau  $\geq 0,5 \text{ }\mu\text{S/cm}$

Plage 3 : fuel domestique  $\epsilon_r$  2,3

#### Sortie

Sortie valeur réelle 4 – 20 mA, proportionnelle au niveau. À isolation électrique, charge maximale 500  $\Omega$ .

#### Éléments de signalisation et de commande

2 LED pour « Niveau 0 % » ou « Niveau 100 % » dans les limites de la plage de mesure.

1 LED verte pour « Niveau entre 0 et 100 % » de la plage de mesure.

1 commutateur code pour la sélection de la plage de mesure.

2 potentiomètres d'équilibrage pour l'adaptation précise de la plage de mesure.

2 barrettes de connexion pour la mesure de la tension.

#### Raccordement électrique

2 raccords vissés de câble avec serre-câble intégré M20 x 1,5

Bornier à vis 2 et 3 pôles, amovible, section de conducteur 1,5 mm<sup>2</sup>

#### Protection

IP 65 selon DIN EN 60529

#### Température ambiante maxi

admissible 70 °C

#### Température de stockage et de transport

– 40 à + 80 °C

#### Homologations :

Homologation TÜV

Fiche technique VdTÜV niveau d'eau 100 : Exigences relatives aux dispositifs de régulation et de limitation du niveau d'eau.

N° d'homologation : TÜV · WR · XX-391, XX-425, XX-426, XX-427 (voir plaque d'identification)

Homologation UL/cUL (CSA)

L'appareil satisfait aux exigences des directives : UL 508 et CSA 22.2 No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

Utilisation sur navires de haute mer

DNV A-13857, KR HMB 06190-MS002, NK TA11016M, BV 10617/CO CCS HBT 0742 1062-1, RINA ELE 407609CS, GL 992499-96 HH ; LR 98/20074 (E2)

## Conditionnement

### NRGT 26-1

1 transmetteur de niveau NRGT 26-1

1 joint 27 x 32, D, DIN 7603, 2.4068, recuit blanc

1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service

### NRGT 26-1S (exécution destinée aux navires de haute mer)

1 transmetteur de niveau NRGT 26-1S avec bride DN 50, PN 40, DIN EN 1092-01

1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service

## Plaque d'identification / Marquage

	Vor Öffnen des Deckels Gerät freischalten! Betriebsanleitung beachten	Avis important pour la sécurité	
	Before removing cover isolate from power supplies See installation instructions		
	Avant d'ouvrir le couvercle déconnecter complètement l'appareil Voir instructions de montage		
<b>NRGT 26 - 1</b> PN 40 <input type="checkbox"/>		Marquage de l'appareil, niveau de pression	
<b>NRGT 26 - 1s</b> PN 40 <input type="checkbox"/>			
G 3/4	1.4571 <input type="checkbox"/>	Raccordement mécanique, numéro matériau	
DN 50	1.4571/1.0460 <input type="checkbox"/>		
<b>P<sub>max</sub></b> <b>T<sub>max</sub></b>	32 bar (464psi) 238°C (460°F) <input type="checkbox"/>	Informations relatives au domaine d'utilisation	
	<b>T<sub>amb</sub></b> 70°C (158°F) IP 65		
24 V <input type="checkbox"/>	115 V <input type="checkbox"/>	230 V <input type="checkbox"/>	Données électriques
AC/DC 3VA	50 / 60 Hz	5VA	
H= _____ mm		Plage de mesure	
4 - 20 mA / 500		Données sortie valeur réelle	
TÜV · WR · XX-391, -425, -426, -427		N° d'homologation	
	99249-96 HH		Marquage CE
<b>GESTRA AG</b> Münchener Str. 77 D-28215 Bremen			Consigne d'élimination
			

Fig. 1

## Montage



### Remarque

- Le transmetteur de niveau NRGT 26-1 peut être monté dans un tube de protection commun ou une bouteille extérieure commune (diamètre interne de 100 mm) en association avec une électrode de niveau GESTRA pour la limitation du niveau d'eau ou la sécurité niveau haut (alarme MAX). **Fig. 5 - 8.** En cas de montage à l'intérieur, l'électrode de niveau pour la limitation du niveau d'eau doit être à au moins 40 mm par rapport à l'orifice d'équilibrage supérieur.
- Le contrôle de la tubulure avec bride de raccordement doit être effectué dans le cadre du contrôle préliminaire de la chaudière.
- Quelques exemples de montage sont représentés aux pages 12 et 13.
- L'angle d'inclinaison de l'électrode doit être de 45° au maximum, la longueur de la tige d'électrode étant limitée à 688 mm. **Fig. 9**



### Attention

- Les surfaces d'étanchéité du raccord fileté ou de la bride doivent être parfaitement usinées selon la **Fig. 4 !**
- Ne pas déformer la tige d'électrode lors du montage !
- Éviter les coups violents sur la tige d'électrode.
- Utiliser uniquement le joint fourni !  
NRGT 26-1 : joint 27 x 32, D, DIN 7603, 2.4068, recuit blanc
- Ne pas inclure le corps du transmetteur dans le calorifugeage de la chaudière !
- Ne pas étanchéifier le filetage du transmetteur avec du chanvre ou une bande en téflon !
- Ne pas enduire le filetage du transmetteur de pâtes ou de graisses conductrices !
- Les dégagements minimaux doivent être respectés pour le montage du transmetteur !
- Le couple de serrage prescrit doit absolument être respecté.
- Ne pas raccourcir la tige d'électrode.

Dimensions NRGT 26-1, NRGT 26-1S

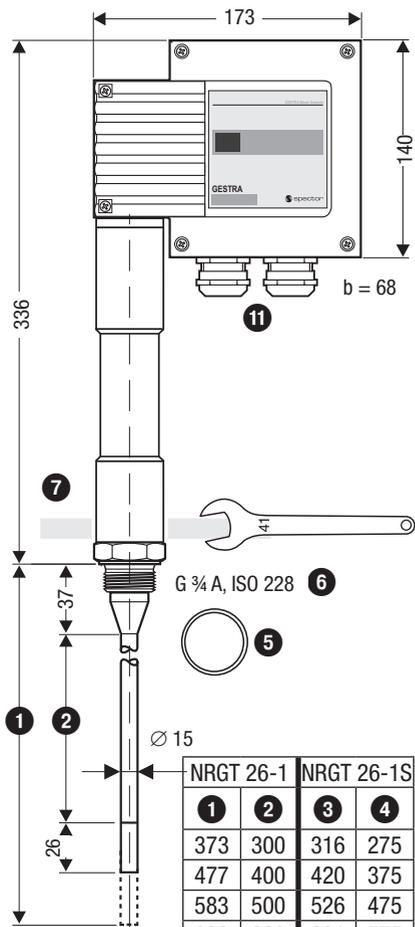


Fig. 2  
NRGT 26-1

NRGT 26-1		NRGT 26-1S	
1	2	3	4
373	300	316	275
477	400	420	375
583	500	526	475
688	600	631	575
794	700	737	675
899	800	842	775
1004	900	947	875
1110	1000	1053	975
1214	1100	1157	1075
1319	1200	1262	1175
1423	1300	1366	1275
1528	1400	1471	1375
1636	1500	1579	1475
2156	2000	2099	1975

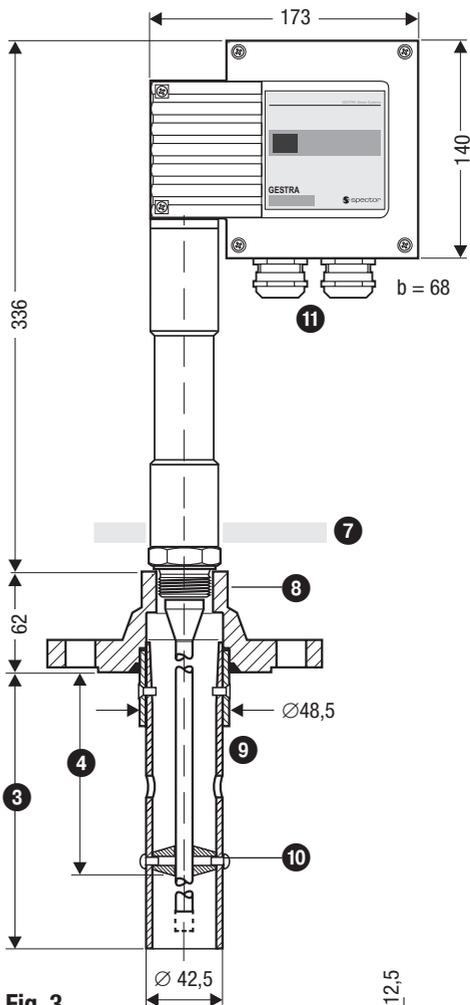


Fig. 3  
NRGT 26-1S

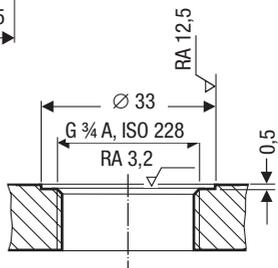


Fig. 4

### NRGT 26-1

1. Contrôler les surfaces d'étanchéité. **Fig. 4**
2. Poser le joint fourni **5** sur la surface d'étanchéité du raccord fileté ou de la bride. **Fig. 4**
3. Enduire le filetage de l'électrode **6** d'un peu de graisse silicone résistant aux températures élevées (par ex. WINIX® 2150).
4. Visser le transmetteur de niveau dans le raccord fileté ou dans la bride et serrer à fond avec une clé plate de 41. Le couple de serrage **à froid est de 160 Nm**.

### NRGT 26-1S

1. Vérifier les surfaces d'étanchéité et poser le joint plat sur le manchon de raccordement.
2. Placer la bride **8** avec le transmetteur de niveau sur le manchon de raccordement et la monter avec les vis. Serrer uniformément les vis en diagonale.

### Légende

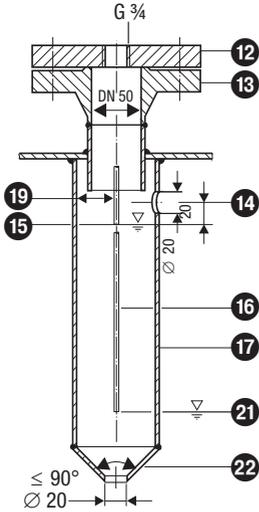
- 1** + **3** Encombrement maximal à 238 °C
- 2** + **4** Plage de mesure
- 5** Joint 27 x 32, D, DIN 7603, 2.4068, recuit blanc
- 6** Filetage du transmetteur G ¾ A, ISO 228
- 7** Calorifugeage à fournir, d = 20 mm (à l'extérieur du calorifugeage du générateur de vapeur)
- 8** Bride DN 50, PN 40, DIN EN 1092-01
- 9** Tube de protection
- 10** Pièce d'écartement
- 11** Raccords vissés de câble

### Outillage

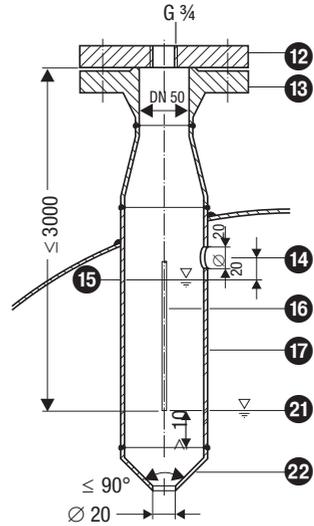
- Clé plate de 41, DIN 3110, ISO 3318

# Exemples de montage

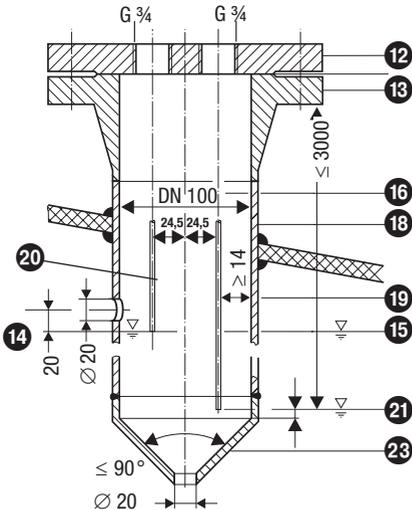
NRGT 26-1



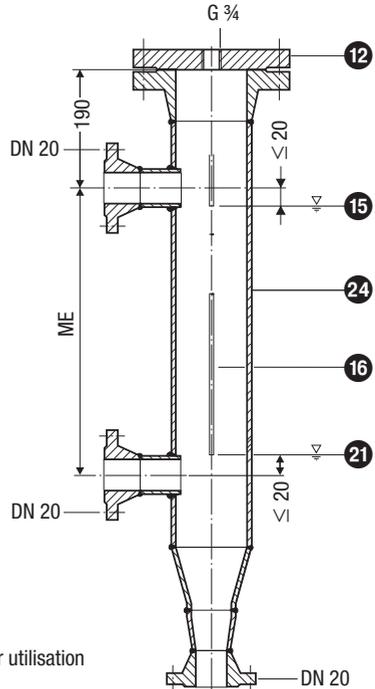
**Fig. 5** Tube de protection (à fournir) pour montage à l'intérieur



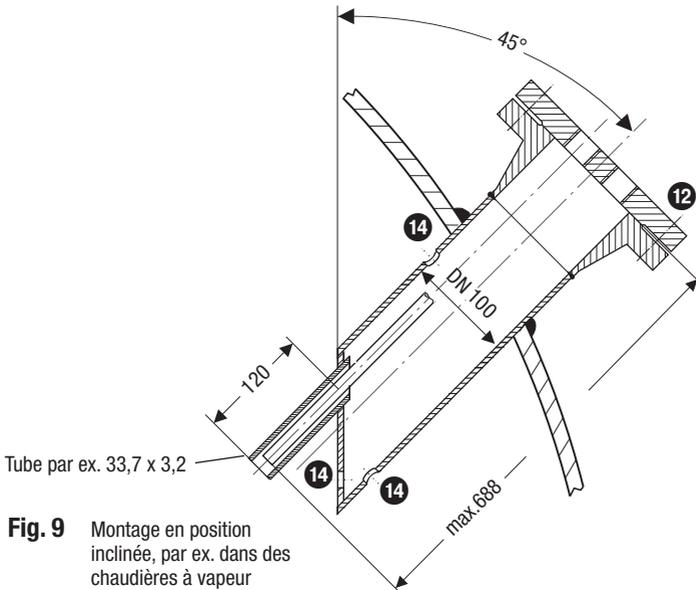
**Fig. 6** Tube de protection (à fournir) pour montage à l'intérieur



**Fig. 7** Tube de protection (à fournir) pour montage à l'intérieur combiné à d'autres appareils GESTRA



**Fig. 8** Bouteille extérieure pour utilisation à l'extérieur



**Fig. 9** Montage en position inclinée, par ex. dans des chaudières à vapeur

### Légende

- 12** Bride PN 40, DN 50, DIN EN 1092-01 (électrode unique)  
Bride PN 40, DN 100, DIN EN 1092-01 (combinaison d'électrodes)
- 13** Effectuer le contrôle préliminaire de la tubulure avec bride de raccordement dans le cadre du contrôle de la chaudière.
- 14** Orifice d'équilibrage  $\varnothing$  20 mm
- 15** Niveau haut NH
- 16** Tige d'électrode
- 17** Tube de protection anti-turbulence DN 80 (en France selon AFAQ  $\geq$  DN 100)
- 18** Tube de protection anti-turbulence DN 100
- 19** Écartement entre la tige d'électrode et le tube de protection anti-turbulence  $\geq$  14 mm
- 20** Écartement tige d'électrode (NRG 1...-50 ou NRG 1...-51)  $\geq$  14 mm (distances d'isolation)
- 21** Niveau d'eau bas NB
- 22** Pièce de réduction DIN 2616-2, K-88,9x3,2-42,4 x 2,6 W
- 23** Pièce de réduction DIN 2616-2, K-114,3x3,6-48,3 x 2,9 W
- 24** Bouteille extérieure  $\geq$  DN 80
- ME Distance centre à centre des brides de raccordement

# Raccordement électrique

NRGT 26-1, NRG 26-1S

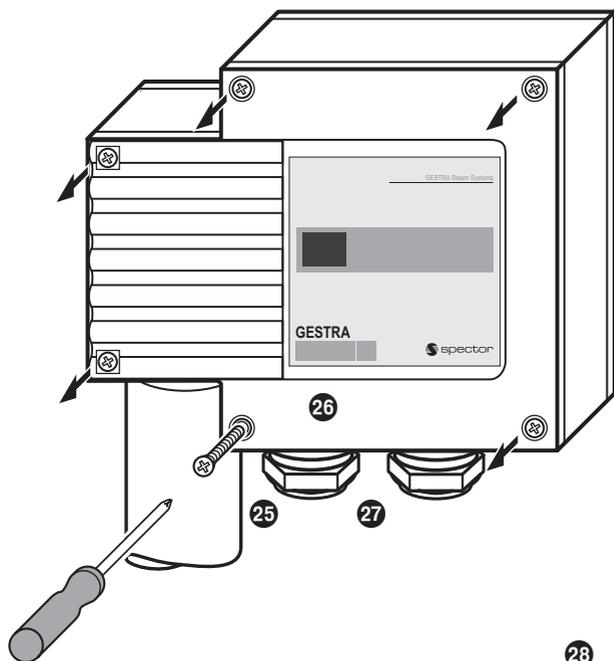


Fig. 10

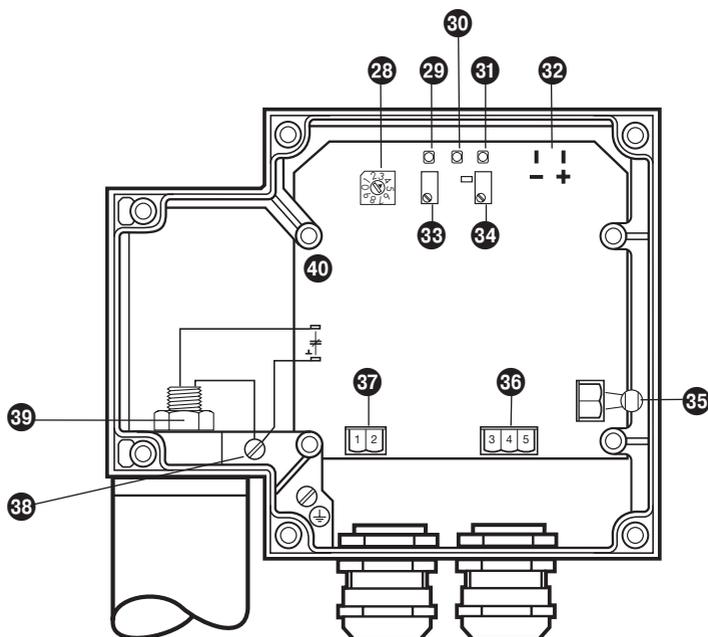


Fig. 11 Représentation sans plaque de protection contre les contacts

## Raccordement électrique suite

### Raccordement du transmetteur de niveau

Le boîtier de raccordement est vissé à l'électrode par un écrou de fixation autobloquant ❸❹. C'est pourquoi le boîtier de raccordement peut être tourné dans la direction souhaitée de +/- 180° au maximum (sortie de câble) avant de procéder au raccordement électrique.

### Raccorder NRG T 26-1, NRG T 26-1S

1. Desserrer les vis du couvercle ❷❺, retirer le couvercle ❷❻. **Fig. 10**
2. Retirer les borniers ❷❸ et ❷❹ de la carte imprimée.
3. Retirer l'enveloppe du câble sur env. 40 mm, dénuder les câbles sur env. 5 mm.
4. Desserrer les raccords vissés de câble ❷❽. Pour les appareils d'une alimentation électrique de 24 V, tirer le câble pilote à travers l'un des raccords vissés de câble. Obturer le raccord vissé de câble non utilisé (protection IP 65). Pour les appareils d'une alimentation électrique de 115 / 230 V, guider le câble d'alimentation à travers le raccord vissé de câble droit et le câble pilote à travers l'autre.
5. Raccorder les différents câbles conformément au schéma de raccordement aux borniers ❷❸ et ❷❹.
6. Placer les borniers ❷❸ et ❷❹ sur la carte imprimée.
7. Resserer les raccords vissés de câble ❷❽.
7. Mettre le couvercle ❷❻ en place et serrer les vis du couvercle ❷❺ à fond.



#### Attention

- Il est interdit de déplacer les câbles isolés à la base, à savoir : câbles d'alimentation et câbles pilotes dans la plage basse tension.

### Légende

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| ❷❺ | Vis du couvercle (vis cruciforme M4)   | ❷❸ | Potentiomètre pour début de la plage de mesure inférieure |
| ❷❻ | Couvercle  | ❷❹ | Potentiomètre pour début de la plage de mesure supérieure |
| ❷❽ | Raccords vissés de câble M 20 x 1,5  | ❷❽ | Fusible de température T <sub>MAX</sub> 102 °C            |
| ❷❽ | Commutateur plage de mesure  | ❷❸ | Bornier alimentation électrique                           |
| ❷❽ | LED « Niveau 0 % »   | ❷❹ | Bornier sortie valeur réelle                              |
| ❷❽ | LED « Niveau supérieur à 0 %, inférieur à 100 % »                                      | ❷❽ | Raccordement de mise à la terre                           |
| ❷❽ | LED « Niveau 100 % »   | ❷❹ | Écrou de fixation pour le boîtier de raccordement         |
| ❷❽ | Barrettes de connexion pour mesure de tension (entre 0 - 7 V, proportionnel au niveau) | ❷❽ | Vis defixation insert électronique                        |

### Outillage

- Tournevis, taille 1
- Tournevis taille 2,5, entièrement isolé suivant DIN VDE 0680-1

### Schéma de raccordement du transmetteur de niveau NRGT 26-1 NRGT 26-1S

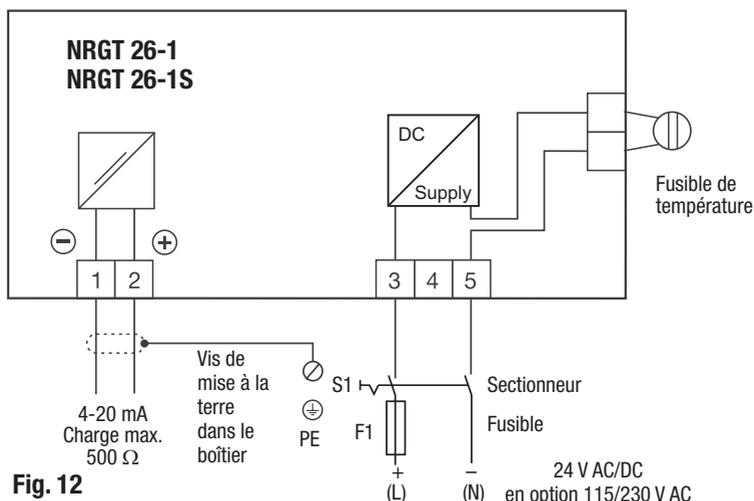


Fig. 12

### Raccordement du transmetteur de niveau NRGT 26-.. avec une alimentation électrique de 24 V AC/DC

Le transmetteur de niveau est protégé par un fusible externe T 0,5 A. Veuillez utiliser un câble pilote 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> et d'une longueur maximale de 100 m pour effectuer le raccordement.

Pour l'alimentation du transmetteur de niveau, il convient d'utiliser un bloc d'alimentation de sécurité (par ex. Siemens SITOP PSU100C 24V/0,6A) possédant une séparation satisfaisant au moins aux exigences pour une isolation double ou renforcée de DIN EN 50178 ou DIN EN 61010-1 ou DIN EN 60730-1 ou DIN EN 60950 (séparation électrique sûre).

### Raccordement du transmetteur de niveau NRGT 26-.. avec une alimentation électrique de 115 / 230 V AC

Le transmetteur de niveau est protégé par un fusible externe T 0,5 A. Veuillez utiliser un câble pilote blindé à plusieurs fils d'une section minimale de 0,5 mm<sup>2</sup> pour effectuer le raccordement de l'alimentation électrique. Veuillez utiliser un câble pilote blindé à plusieurs fils d'une section minimale de 0,5 mm<sup>2</sup>, par ex. LiYCY 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> et d'une longueur maximale de 100 m pour raccorder la sortie de valeur réelle.

Installer de façon bien accessible à proximité de l'appareil un interrupteur à coupure omnipolaire comme sectionneur (EN 61010-1). Veuillez identifier cet interrupteur comme sectionneur du transmetteur de niveau.

### Sortie de valeur réelle

Seuls des dispositifs pour lesquels la présence d'au moins une isolation double ou renforcée selon DIN EN 50178 ou DIN EN 61010-1 ou DIN EN 60730-1 ou encore DIN EN 60950 est prouvée entre la boucle de courant et les parties actives du dispositif ne fonctionnant pas avec une tension de sécurité basse peuvent être raccordés aux bornes de la sortie valeur réelle 4-20 mA (option).

Posez le câble de liaison en le séparant des câbles à courant fort. Veuillez tenir compte de la charge maximale de 500 Ohm.

## Réglage de base

### Réglage donné en usine NRG 26-1

Le transmetteur de niveau est fourni avec les réglages donnés en usine suivants :

- Plage de mesure 300 mm : commutateur 28 position 4, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Plage de mesure 400 mm à 700 mm : commutateur 28 position 4, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Plage de mesure 800 mm à 1500 mm : commutateur 28 position 4, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Plage de mesure 1600 mm à 2000 mm : commutateur 28 position 5, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$

### Réglage donné en usine NRG 26-1

Le transmetteur de niveau est fourni avec les réglages donnés en usine suivants :

- Plage de mesure 275 mm : commutateur 28 position 4, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Plage de mesure 375 mm à 675 mm : commutateur 28 position 4, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Plage de mesure 775 mm à 1475 mm : commutateur 28 position 4, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- Plage de mesure 1575 mm à 1975 mm : commutateur 28 position 5, eau  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$

### Déterminer la plage de mesure active

Une plage de mesure active peut être déterminée à l'intérieur de la plage de mesure du transmetteur. La longueur de la plage de mesure active est sélectionnée avec le commutateur 28. Commutateur 28, voir Fig. 11.

- ⓧ Plage de mesure (active) sélectionnée [mm]
- ② ④ Plage de mesure [mm] = xxx % voir Fig. 2 et 3
- ④① Début de la plage de mesure inférieure, réglable
- ④② Fin de la plage de mesure supérieure, réglable
- ⑤ Eau, conductibilité  $\geq 20 \mu\text{S/cm}$
- ⑥ Eau, conductibilité  $\geq 5 \mu\text{S/cm}$
- ⑦ Fuel domestique, constante diélectrique  $\epsilon_r 2,3$



28

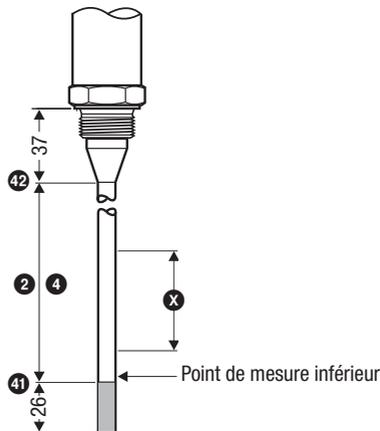


Fig. 13



### Attention

- Lorsque ⓧ est nettement plus petit que ② ④, réduire le commutateur 28 d'un échelon !

ⓧ	⑤	⑥	⑦
100	4	3	3
200	4	3	3
300	4	3	3
400	4	4	3
500	4	4	3
600	4	4	3
700	4	4	3
800	4	4	3
900	4	5	3
1000	4	5	3
1100	4	5	3
1200	4	5	3
1300	4	5	3
1400	4	5	3
1500	4	5	3
1600	5	5	3
1700	5	6	3
1800	5	6	4
1900	5	6	4
2000	5	6	4

## Mise en service



### Danger

Le bornier du transmetteur de niveau est sous tension pendant le service !  
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !  
Mettre l'appareil hors tension avant montage et démontage du couvercle !  
Pour régler les points de mesure, utiliser uniquement un tournevis entièrement isolé selon VDE 0680.

## Établir l'alimentation électrique

Veuillez vérifier si le transmetteur de niveau est raccordé conformément au schéma (**Fig. 12** page 16) et établir l'alimentation électrique. Lorsqu'il n'y a pas d'immersion, la diode électroluminescente 29 est allumée. **Fig. 11**

## Régler le début de la plage de mesure inférieure.

1. Desserrer les vis du couvercle 25, retirer le couvercle 26. **Fig. 10**
2. Abaisser le niveau jusqu'au début de la plage de mesure inférieure.
3. Amener le générateur de vapeur ou le réservoir à la pression de service.
4. Tourner le potentiomètre 33 vers la gauche jusqu'à ce que la LED rouge 29 s'allume.
5. Tourner le potentiomètre 33 vers la droite jusqu'à ce que **seule** la LED verte 30 s'allume.  
Le début de la plage de mesure inférieure est maintenant réglé.

## Régler la fin de la plage de mesure supérieure

1. Remplir le réservoir et attendre 30 secondes (amortissement interne).
2. Tourner le potentiomètre 34 vers la droite jusqu'à ce que **seule** la LED rouge 31 s'allume.
3. Tourner le potentiomètre 34 vers la gauche jusqu'à ce que la LED verte 30 s'allume.
4. Tourner le potentiomètre 34 vers la droite jusqu'à ce que la LED verte 30 s'éteigne.  
La fin de la plage de mesure supérieure est maintenant réglée.
5. Mettre le couvercle 26 en place et serrer les vis du couvercle 25 à fond.



### Remarque

- Lorsque la plage de mesure est réglée à **froid**, les réglages effectués se déplacent sous l'effet de la chaleur suite à l'élongation de la tige de l'électrode. Il est nécessaire de corriger les réglages.
- Si une précision (pour 0 % = 4 mA et pour 100 % = 20 mA) inférieure à  $\pm 0,5$  mA est nécessaire, il convient de mesurer également le courant proportionnel au niveau des bornes 1  $\ominus$  et 2  $\oplus$ .

## Affichage des défauts et remède

### Affichage, diagnostic et remède



#### Attention

Avant de procéder au diagnostic de défaut, veuillez vérifier ce qui suit :

#### Alimentation électrique :

Le transmetteur de niveau est-il alimenté en courant conformément à ce qui figure sur la plaque d'identification ?

#### Câblage :

Le câblage correspond-il au schéma de raccordement ?

Affichages des défauts	
L'appareil ne fonctionne pas avec précision	
Défaut	Remède
Le transmetteur a été monté sans tube de protection. Le tube de protection est nécessaire car il fait office de contre-électrode.	Monter le tube de protection.
L'orifice d'équilibrage dans le tube de protection manque, est obstrué ou noyé.	Contrôler le tube de protection et le pourvoir d'un orifice d'équilibrage.
Les robinets d'arrêt de la bouteille extérieure située à l'extérieur (en option) sont fermés.	Ouvrir les robinets d'arrêt.
Le début de la plage de mesure souhaité est en dehors de la plage de mesure du transmetteur. Le transmetteur est trop court.	Monter un transmetteur de niveau de longueur suffisante.
Le réglage de la plage de mesure est mauvais.	Régler correctement le commutateur <b>23</b> . Voir <b>réglage de base</b>
La tige d'électrode est fortement encrassée par des dépôts.	Déposer le transmetteur de niveau et nettoyer la tige d'électrode avec un chiffon humidifié.
Le transmetteur est défectueux. Sortie de valeur réelle (bornes 1 et 2) supérieure à 20 mA. <b>Fig. 12</b>	Remplacer le transmetteur de niveau.

L'appareil ne fonctionne pas	
Défaut	Remède
Panne d'alimentation électrique.	Établir l'alimentation électrique. Contrôler tous les raccordements électriques.
Le fusible de température <b>35</b> est défectueux.	Remplacer le fusible de température. Réf. 052433. Contrôler la température ambiante, elle ne doit pas dépasser 70 °C.
La liaison à la masse sur le réservoir est interrompue.	Nettoyer les surfaces d'étanchéité et visser le transmetteur de niveau avec un joint métallique 27 x 32, D, DIN 7603, 2.4068, recuit blanc. <b>Ne pas étanchéifier</b> le transmetteur de niveau avec du chanvre ou une bande en téflon
Insert électronique défectueux	Remplacer l'insert électronique.

## Affichage des défauts et remède

### Remplacement de l'insert électronique

1. Desserrer les vis du couvercle 25 et retirer le couvercle 26.
2. Retirer les câbles d'électrode des barrettes de connexion de la carte imprimée.  
Retirer les borniers 36 37.
3. Desserrer le raccordement de mise à la terre 38.
4. Dévisser les vis de fixation 40 de l'insert électronique et sortir celui-ci.  
L'insert est disponible comme pièce de rechange.

Réf.	NRGT 26-1	NRGT 26-1S
321317	230 V AC	
321340	115 V AC	
321354	24 V AC/DC	
321319		230 V AC
321342		115 V AC
321355		24 V AC/DC

5. Le montage du nouvel insert électronique se fait dans l'ordre inverse.



#### Remarque

Veillez effectuer une remise en service après avoir remplacé l'insert électronique.

## Entretien

### Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté, raccordé à l'électricité et mis en service que par des personnes aptes et initiées.

Les travaux d'entretien et d'adaptation ne doivent être effectués que par des employés autorisés ayant suivi une formation spécifique.



#### Danger

De la vapeur ou de l'eau très chaude peut sortir lorsque l'on dégage le transmetteur de niveau ! De graves brûlures sont possibles sur tout le corps ! Démontez le transmetteur de niveau uniquement lorsque la pression de la chaudière est de 0 bar !

Le transmetteur de niveau est brûlant pendant le service !

De graves brûlures aux mains et aux bras sont possibles.

Effectuez les travaux de montage ou d'entretien uniquement lorsque l'installation est froide !

### Nettoyage de la tige d'électrode

Le montage et le démontage de l'appareil doivent être confiés uniquement à un personnel spécialisé qualifié. Respecter les consignes figurant au chapitre Montage à la page 11.

Le nettoyage de la tige d'électrode nécessite la mise hors service et le démontage du transmetteur de niveau.

Veillez nettoyer la tige d'électrode avec un chiffon humidifié.

## Déposer et éliminer le transmetteur de niveau

### Déposer et éliminer le transmetteur de niveau NRG 26-1, NRG 26-1S

1. Couper l'alimentation.
2. Desserrer les vis du couvercle 25 et retirer le couvercle 26.
3. Débrancher les câbles de raccordement des borniers 66 67 et sortir les câbles des raccords vissés.
4. Démontez l'appareil lorsqu'il est froid et hors pression.

Pour éliminer le transmetteur de niveau, il convient de respecter les prescriptions légales en matière d'élimination des déchets.

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







Vous trouverez nos filiales dans le monde entier sous : **[www.gestra.de](http://www.gestra.de)**

## **GESTRA AG**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Web [www.gestra.de](http://www.gestra.de)