



Station de controle NRA 1-3 avec
interface bus CAN

NRA 1-3



CANopen

FR
Français

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

819623-00

Contenu

Page

Remarques importantes

Utilisation conforme	4
Avis important pour la sécurité	4
DBT (directive basse tension) et CEM (compatibilité électromagnétique).....	4
ATEX (Atmosphère Explosible)	4
Remarque concernant la déclaration de conformité / la déclaration du fabricant CE	4
Conditionnement.....	4

Explications

Description du système.....	5
Fonction	5
Composants du système	5

Données techniques

NRA 1-3 / NRA 1-3 avec interface bus CAN	6
Plaque d'identification / Marquage	7
Dimensions NRA 1-3.....	8

Montage

Station de contrôle NRA 1-3a	9
Station de contrôle NRA 1-3e	9
Remarque	9
Outils	9

Raccordement électrique

Schéma de raccordement stations de contrôle NRA 1-3 et NRA 1-3 CAN	10
Légende.....	11
Uniquement pour NRA 1-3 CAN : raccordement de l'alimentation électrique.....	12
Câble de raccordement des électrodes de mesure	12
Câble de raccordement du capteur de température pour la détection de la température de l'installation.....	12
Uniquement pour NRA 1-3 CAN : Raccordement du bus CAN, longueur et section du câble	12
Raccordement électrique	13
Outils	13

Réglage donné en usine	14
------------------------------	----

Mise en service

Contrôler le raccordement électrique.....	14
Réglage du mode de fonctionnement	14
Détermination du nombre de canaux de mesure	15
Uniquement pour NRA 1-3 CAN : activation du bus CAN	15
Établissement de l'alimentation électrique	15

Service, alarme et test

Signification des touches et des affichages	16
Démarrage.....	17
Uniquement pour NRA 1-3 CAN : réglage de l'ID de nœud et de la vitesse de transmission.....	17
Réglage accumulation de condensat modes 1 et 6.....	18
Réglage accumulation de condensat modes 2 et 7.....	19
Réglage de températures de groupe dans les modes 1 et 6	20
Réglage fuite de vapeur modes 1 à 4	22
Messages d'alarme.....	23
Liste des alarmes, intervalle d'entretien et test, modes 1 à 7.....	23
Dysfonctionnements.....	24

Dépose et élimination de la station de contrôle

Avis important pour la sécurité.....	25
Dépose et élimination de la station de contrôle.....	25

Annexe : télégramme du bus CAN

Répertoire d'objets.....	26
PDO	27
Contenus d'information du télégramme d'émission du bus CAN (PDO 1)	27
Contenus d'information du télégramme d'émission du bus CAN (PDO 2)	27
Contenus d'information du télégramme d'émission du bus CAN (PDO 3)	28

Remarques importantes

Utilisation conforme

La station de contrôle NRA 1-3 doit être utilisée uniquement en association avec les électrodes NRG 16-19, NRG 16-27 et NRG 16-28 pour surveiller l'accumulation de condensat et les fuites de vapeur au niveau des purgeurs.

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté 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

Les borniers de la station de contrôle NRA 1-3 sont sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Avant d'effectuer des travaux sur les borniers (montage, démontage, raccordement des câbles), il convient de toujours mettre l'appareil **hors tension** !

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

L'appareil satisfait aux exigences de la directive basse tension 2006/95/CE et de la directive CEM 2004/108/CE.

ATEX (Atmosphère Explosible)

Conformément à la directive européenne 94/9/CE, l'appareil ne doit pas être utilisé dans des zones présentant un risque d'explosion.

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 ► Documente ou peut être demandée auprès de notre société.

Conditionnement

NRA 1-3

1 station de contrôle NRA 1-3
1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service
ou

NRA 1-3

1 station de contrôle NRA 1-3 avec interface bus CAN
1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service

Explications

Description du système

La surveillance de l'accumulation de condensat et des fuites de vapeur des purgeurs s'effectue au moyen d'une électrode de mesure intégrée dans le purgeur ou bien dans des chambres de mesure séparées.

Un capteur de température intégré dans les électrodes de mesure NRG 16-27, NRG 16-28 permet de mesurer la température du condensat.

La station de contrôle NRA 1-3 est conçue pour le raccordement d'un maximum de 16 électrodes de mesure et d'un capteur de température permettant de mesurer la température de l'installation.

La station de contrôle NRA 1-3 peut être fournie également avec une interface bus CAN.

Fonction

Les électrodes suivantes peuvent être utilisées pour surveiller les purgeurs :

Électrode de mesure NRG 16-19 (conductive) pour détecter l'accumulation de condensat ou les fuites de vapeur (électrode immergée ou émergée) ou

Électrode de mesure NRG 16-27, NRG 16-28 pour détecter les fuites de vapeur (conductive) et l'accumulation de condensat avec mesure de la température du condensat au moyen d'un capteur de température intégré Pt 1000.

L'accumulation de condensat, les fuites de vapeur et les défauts de l'électrode de mesure (rupture de câble, court-circuit) sont signalés par trois LED et l'affichage du numéro du purgeur défectueux sur l'afficheur 7 segments 3 chiffres. Si plusieurs purgeurs sont défectueux, les numéros s'affichent dans l'ordre chronologique.

En présence des messages accumulation de condensat, fuite de vapeur et défaut de l'électrode de mesure, un relais de sortie d'alarme centralisée est également activé.

En cas d'utilisation de l'électrode de mesure NRG 16-27 ou NRG 16-28, il est possible de régler le point de coupure pour le message accumulation de condensat en fonction de la température de l'installation détectée séparément ou de la température du condensat mesurée dans le purgeur.

L'intervalle d'entretien des électrodes de mesure apparaît périodiquement tous les 6 mois sous forme de code de défaut sur l'afficheur 7 segments.

Les messages d'état et de défaut apparaissent également sur l'afficheur 7 segments.

La station de contrôle NRA 1-3 peut être fournie avec une interface bus CAN permettant de traiter les valeurs mesurées au moyen d'une visualisation du processus, par ex. Spectorcontrol. L'échange de données se fait sur la base du protocole CANopen. La station de contrôle est identifiée par une adresse électronique (ID de nœud).

Composants du système

TRG 5-53 (par ex.)

Capteur de température avec thermomètre à résistance Pt 100 pour mesurer la température de l'installation.

NRG 16-19

Électrode de mesure pour détecter l'accumulation de condensat ou les fuites de vapeur (électrode immergée ou émergée).

NRG 16-27, NRG 16-28

Électrode de mesure pour détecter l'accumulation de condensat ou les fuites de vapeur (électrode immergée ou émergée) avec capteur de température Pt 1000 intégré pour mesurer la température du condensat.

Données techniques

NRA 1-3 / NRA 1-3 avec interface bus CAN

Alimentation électrique

230 V, 50 / 60 Hz

115 V, 50 / 60 Hz en option

uniquement NRA 1-3 avec interface bus CAN

Alimentation électrique

24 V DC +/- 20 % via interface bus CAN

Échange de données

bus CAN suivant ISO 11898, protocole CANopen

NRA 1-3 et NRA 1-3 avec interface bus CAN

Fusible

externe 200 mA temporisé

Puissance absorbée

5 VA max.

Entrées

16 entrées pour électrodes de mesure NRG 16-19, NRG 16-27, NRG 16-28

1 entrée pour capteur de température, par ex. TRG 5-53, insert de mesure PT 100

Longueur max. des câbles de raccordement 100 m

Sortie

1 contact inverseur sans potentiel, 4 A 24 V AC/DC, 115 V AC et 230 V AC

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

Tension à l'électrode

12 V

Réglage de l'accumulation de condensat

Différence température du condensat / de l'installation **dtS** 1 K à 100 K, réglable par incréments de 1 K (modes 1 et 6)

Différence température du condensat / point de coupure de l'accumulation de condensat **dtC** 1 K à 100 K, réglable par incréments de 1 K (modes 2 et 7)

Point de coupure de l'accumulation de condensat 0 °C à 255 °C, réglable par incréments de 5 K (modes 2 et 7)

Éléments de signalisation et de commande

1 afficheur LED 7 segments 3 chiffres, rouge, pour afficher les purgeurs défectueux et les messages d'état et de défaut

3 LED pour signaler l'accumulation de condensat, les fuites de vapeur et les défauts de l'électrode de mesure

3 boutons-poussoirs de commande,

1 commutateur code à 10 pôles pour la configuration système, le réglage de l'ID de nœud et de la vitesse de transmission

Versions

NRA 1-3a pour montage mural

NRA 1-3e pour montage sur panneau

Matériau du boîtier : ABS

Protection

NRA 1-3a : IP 65 selon EN 60529

NRA 1-3e : devant IP 65 selon EN 60529

dos : IP 00

Protection

NRA 1-3a : 2 (isolation de protection)

NRA 1-3 suite

Température ambiante

maximale 55 °C

Boîtier

Matériau du boîtier : ABS

Entrée de câble/raccordement électrique

Raccords vissés de câble avec serre-câble intégré, 8 x M 16 x 1,5,
17 borniers à visser à 5 pôles, section des fils 1,5 mm²

Poids

env. 2 kg

Température ambiante

à la mise sous tension 0 ° ... 55 °C

en service -10 ° ... 55 °C

Température de transport

-20 ° ... +80 °C (<100 °C), 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

Plaque d'identification / Marquage









Betriebsanleitung beachten See installation instructions Voir instructions de montage	 	Avis important pour la sécurité	Betriebsanleitung beachten See installation instructions Voir instructions de montage	 
NRA 1-3a		Marquage de l'appareil	NRA 1-3a CAN BUS	
Prüfstation Remote test unit Station d'essai			Prüfstation Remote test unit Station d'essai	
115V <input type="checkbox"/> 230V <input checked="" type="checkbox"/>			24V = +/- 20%	
50 / 60 Hz 5VA IP 65		Données de raccordement électrique Protection	5VA IP 65	
Tamb = 55°C (131°F) <input type="checkbox"/>		Température ambiante max.	Tamb = 55°C (131°F) <input type="checkbox"/>	
 250V ~ T2,5A			 250V ~ T2,5A	
GESTRA AG Münchener Str. 77 D-28215 Bremen		Consigne d'élimination	GESTRA AG Münchener Str. 77 D-28215 Bremen	
SUL-Nr.:316145.XX SUL-Nr.:316147.XX		Fabricant	SUL-Nr.:316147.XX SUL-Nr.:316182.XX	
		Marquage CE		
Mat.-Nr.:392533		Informations nécessaires à la commande de pièces de rechange	Mat.-Nr.:392721	

Fig. 1

Dimensions NRA 1-3

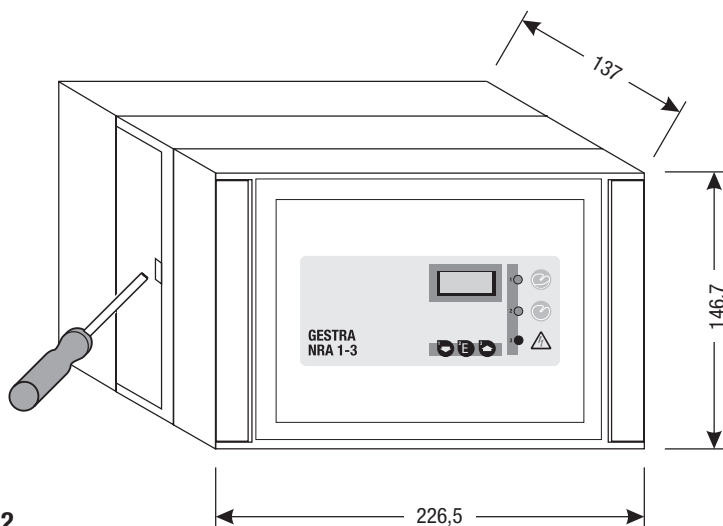


Fig. 2

Station de contrôle NRA 1-3 a

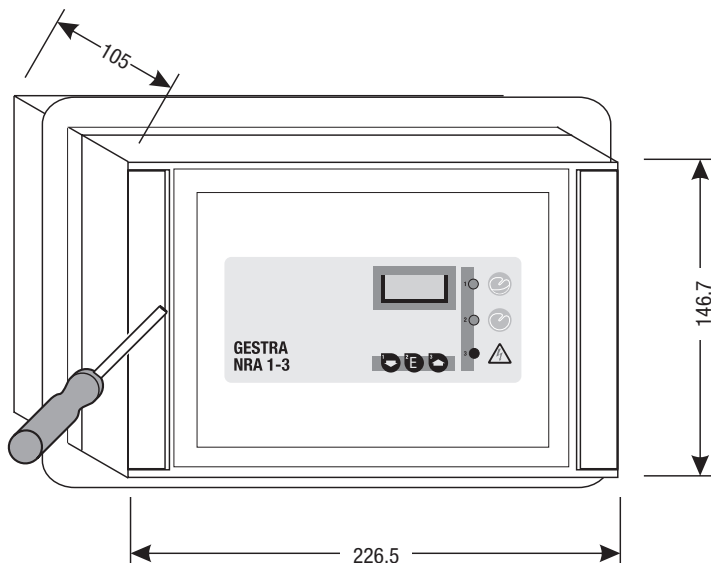


Fig. 3

Station de contrôle NRA 1-3 e
Découpe de panneau frontal 236 x 151 mm

Montage

Station de contrôle NRA 1-3a

Le boîtier de la station de contrôle NRA 1-3a est prévu pour un montage mural. Les quatre trous de fixation sont accessibles après ouverture de l'élément de base. Pour ouvrir, soulever la charnière côté gauche. Pour ce faire, veuillez utiliser un tournevis à lame large. **Fig. 2.**

Ensuite, fixer le couvercle arrière avec des vis et des chevilles appropriées.

Station de contrôle NRA 1-3e

Le boîtier de la station de contrôle NRA 1-3e est prévu pour un montage sur panneau, découpe du panneau

236 x 151 mm. Veuillez mettre le boîtier en place après avoir réalisé la découpe pour le panneau.

Ensuite, soulever le dispositif de blocage de la charnière gauche à l'aide d'un tournevis à lame large et ouvrir le cadre avant. Puis, visser les quatre vis des pièces de serrage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le boîtier soit bien fixé dans la découpe du panneau. **Fig. 3.**

Remarque

Station de contrôle NRA 1-3a

Après montage, les étapes

Raccordement des électrodes de mesure / du capteur de température

Réglage du mode de fonctionnement et du nombre de canaux de mesure (voir « Mise en service »)

peuvent être effectuées en une seule opération avec l'élément de base rabattu. Ensuite, refermer l'élément de base et bloquer la charnière gauche.

Outillage

Tournevis, (5,5 / 100)

Raccordement électrique

Schéma de raccordement stations de contrôle NRA 1-3 et NRA 1-3 CAN

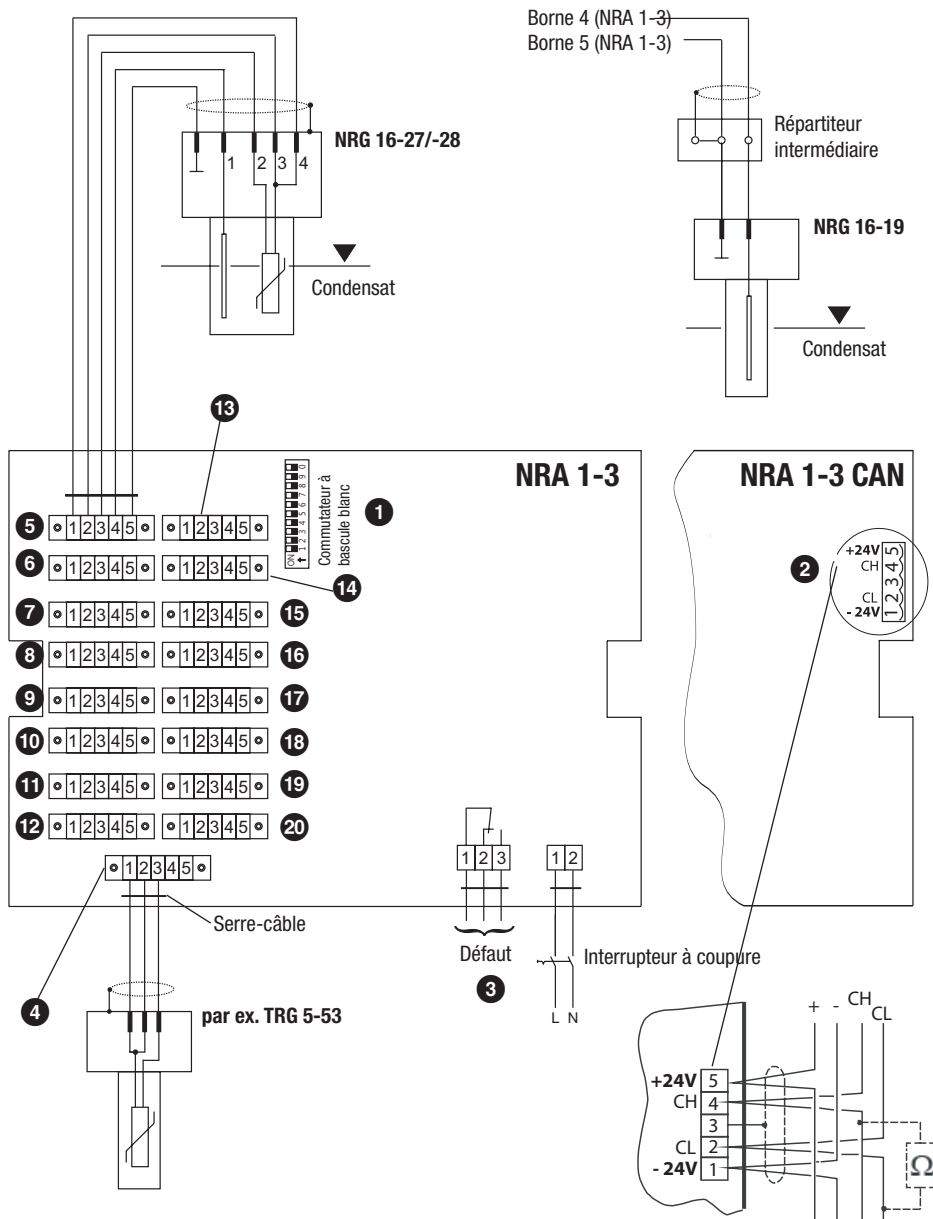


Fig. 4

Légende

- ① Commutateur code pour la configuration système
- ② Interface bus CAN
- ③ Borne de raccordement alarme centralisée
- ④ Borne de raccordement capteur de température système
- ⑤ – ⑳ Bornes de raccordement électrodes de mesure

Modes 1, 2, 4 – 7

- ⑤ – ⑳ Canaux 1 – 16

Mode 3

- ⑤ Canal 1 accumulation de condensat
- ⑥ Canal 2 accumulation de condensat
- ⑦ Canal 3 accumulation de condensat
- ⑧ Canal 4 accumulation de condensat
- ⑨ Canal 5 accumulation de condensat
- ⑩ Canal 6 accumulation de condensat
- ⑪ Canal 7 accumulation de condensat
- ⑫ Canal 8 accumulation de condensat

Mode 3

- ⑬ Canal 1 fuite de vapeur
- ⑭ Canal 2 fuite de vapeur
- ⑮ Canal 3 fuite de vapeur
- ⑯ Canal 4 fuite de vapeur
- ⑰ Canal 5 fuite de vapeur
- ⑱ Canal 6 fuite de vapeur
- ⑲ Canal 7 fuite de vapeur
- ⑳ Canal 8 fuite de vapeur

Raccordement électrique_{uite}

Uniquement pour NRA 1-3 CAN : raccordement de l'alimentation électrique

L'appareil est alimenté en 24 V DC et protégé par fusible externe temporisé 200 mA. 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.

Câble de raccordement des électrodes de mesure

NRG 16-19

L'électrode de mesure est dotée d'un câble de raccordement de 2 m de long et peut être raccordée directement à la station de contrôle NRA 1-3. Une rallonge est possible au moyen d'un câble blindé à deux fils, par ex. Ölflex 110 CH de la marque Lapp, 2 x 0,5 mm². Longueur de câble entre l'électrode de mesure et la station de contrôle NRA 1-3 maximum 100 m. Veuillez raccorder le blindage dans le répar-titeur intermédiaire.

NRG 16-27, NRG 16-28

Le câble de raccordement doit être blindé et à cinq fils, par ex. Ölflex 110 CH de la marque Lapp, 5 x 0,5 mm². Longueur de câble entre l'électrode de mesure et la station de contrôle NRA 1-3 maximum 100 m. Veuillez raccorder le blindage au connecteur.

Câble de raccordement du capteur de température pour la détection de la température de l'installation

Le câble de raccordement doit être blindé et à trois fils, par ex. Ölflex 110 CH de la marque Lapp, 3 x 0,5 mm². Longueur de câble entre le capteur de température et la station de contrôle NRA 1-3 maximum 100 m. Veuillez raccorder le blindage au capteur.

Uniquement pour NRA 1-3 CAN : Raccordement du bus CAN, longueur et section du câble

Il convient d'utiliser un câble de commande blindé à plusieurs fils torsadés par paires comme ligne bus, par ex. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x .. mm² ou bien RE-2YCYV-fl 2 x 2 x .. mm².

Longueur de câble	Nombre de paires et section de câble (mm ²)
125 m	2 x 2 x 0,34
250 m	2 x 2 x 0,5
335 m	2 x 2 x 0,75
500 m	Sur demande, en fonction de la configuration du bus
1000 m	

Affecter le bornier ② conformément au schéma de raccordement.

Raccordement électrique

Raccordement électrique

NRA 1-3a

Avec élément de base rabattu :

1. Desserrer les raccords vissés de câble et tirer les câbles de raccordement à travers les raccords-unions.
2. Dénuder le câble et le blindage sur environ 32 mm.
3. Raccorder les câbles de raccordement conformément au schéma de raccordement (au dos de l'élément de base) et les bloquer avec un serre-câble pour empêcher tout déplacement.
4. Étanchéifier les raccords vissés de câble en les serrant. Obturer les raccords vissés de câble non nécessaires avec des bouchons.

NRA 1-3e

1. Dénuder le câble sur environ 30 mm.
2. Raccorder les câbles de raccordement conformément au schéma de raccordement (au dos de l'élément de base).



Attention

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 susceptibles d'entraver fortement le fonctionnement des appareils de commande et de régulation sont générées.

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

Ne concerne pas NRA 1-3 CAN : installer de façon bien accessible à proximité de l'appareil un interrupteur à coupure comme sectionneur pour la station de contrôle (EN 61010-1).

Ne concerne pas NRA 1-3 CAN : identifier l'interrupteur comme sectionneur pour la station de contrôle.

Poser les câbles de liaison vers les électrodes de mesure et le capteur de température en les séparant des câbles à courant fort.



Uniquement pour NRA 1-3 CAN

Câbler uniquement en série. Le câblage en étoile n'est pas autorisé !

Relier les blindages des lignes bus en continu et les raccorder une fois au point de mise à la terre central (PMTC).

Si deux composants système ou plus sont reliés dans un réseau bus CAN, il faut équiper le premier et le dernier appareil d'une résistance terminale de 120 Ω (borne C_L/C_H).

Le réseau bus CAN ne doit pas être interrompu pendant le service !

En cas d'interruption, un message de défaut est généré.

Outillage

Tournevis, tailles 1 et 2.

Tournevis, taille 2,5, entièrement isolé suivant VDE 0680.

Réglage donné en usine

Station de contrôle NRA 1-3

La station de contrôle NRA 1-3 est livrée avec les réglages donnés en usine suivants :

Différence température du condensat / de l'installation ou point de coupure de l'accumulation de condensat 40 K.

Intervalle d'entretien 6 mois (non réglable).

Commutateur code **1 Fig. 4** : tous les commutateurs sur la position OFF

ID de nœud : 5 (uniquement NRA 1-3 CAN)

Vitesse de transmission : 250 kbit/s (longueur de câble 125 m) (uniquement NRA 1-3 CAN)

Mise en service

Contrôler le raccordement électrique

Avant de procéder à la mise en service, veuillez vérifier ce qui suit :

Alimentation électrique :

La station de contrôle est-elle alimentée en courant conformément à ce qui figure sur la plaque d'identification ?

Câblage :

Les électrodes de mesure / le capteur de température sont-ils raccordés conformément au schéma de raccordement ?

Réglage du mode de fonctionnement

Le commutateur code **1 Fig. 4** Commutateurs S1 – S3 sert à régler l'un des sept modes de fonctionnement (mode).



1

Commutateur à bascule blanc

Mode	S1	S2	S3	Température installation	Fonction	Canaux	Remarque
	OFF	OFF	OFF		Test		
1	ON	OFF	OFF	Oui	Fuite de vapeur (conductive) Accumulation de condensat (température)	16	Comparaison température du condensat et température de l'installation
2	OFF	ON	OFF	Non	Fuite de vapeur Accumulation de condensat	16	Uniquement mesure de la température du condensat
3	ON	ON	OFF	Non	Fuite de vapeur (conductive) Accumulation de condensat (conductive)	8	Aucune mesure de température
4	OFF	OFF	ON	Non	Fuite de vapeur	16	Aucune mesure de température
5	ON	OFF	ON	Non	Accumulation de condensat	16	Aucune mesure de température
6	OFF	ON	ON	Oui	Accumulation de condensat	16	Comparaison température du condensat et température de l'installation
7	ON	ON	ON	Non	Accumulation de condensat	16	Uniquement mesure de la température du condensat



Remarque

En mode 3, deux électrodes de mesure NRG 16-19 (1x accumulation de condensat, 1x fuite de vapeur) par canal de mesure sont interconnectées afin de surveiller un purgeur à flotteur par exemple. Voir à ce sujet les instructions de montage et de mise en service NRG 16-19, NRG 16-27, NRG 16-28.

Pour une mesure simple de la température du condensat, seul le capteur de température intégré des électrodes de mesure NRG 16-27, NRG 16-28 est interrogé dans les modes 6 et 7.

Détermination du nombre de canaux de mesure

Veuillez régler le nombre de canaux de mesure avec le commutateur code **1** Fig. 4 Commutateurs S4 – S7.

Les commutateurs S8 – S9 doivent rester en position OFF ! Le cas échéant, le bus CAN est activé avec le commutateur S10. Voir ci-dessous.

1



Commutateur à bascule blanc

S4	S5	S6	S7	Canaux	S4	S5	S6	S7	Canaux
OFF	OFF	OFF	OFF	1	OFF	OFF	OFF	ON	9
ON	OFF	OFF	OFF	2	ON	OFF	OFF	ON	10
OFF	ON	OFF	OFF	3	OFF	ON	OFF	ON	11
ON	ON	OFF	OFF	4	ON	ON	OFF	ON	12
OFF	OFF	ON	OFF	5	OFF	OFF	ON	ON	13
ON	OFF	ON	OFF	6	ON	OFF	ON	ON	14
OFF	ON	ON	OFF	7	OFF	ON	ON	ON	15
ON	ON	ON	OFF	8	ON	ON	ON	ON	16



Remarque

Si les réglages des commutateurs S1 – S7 sont modifiés en cours de service, la modification ne sera enregistrée qu'après mise hors tension et remise sous tension de la station de contrôle.

Uniquement pour NRA 1-3 CAN : activation du bus CAN

Pour activer le bus CAN, veuillez positionner le commutateur S10 **1** Fig. 4 sur **ON**.

Les commutateurs S8 – S9 doivent rester en position OFF !

Établissement de l'alimentation électrique

Établir l'alimentation électrique. Le test de l'afficheur 7 segments et des LED est effectué, c'est-à-dire que l'ensemble des segments et des LED s'allument / clignent.

Service, alarme et test

Signification des touches et des affichages



Signification des LED 1 – 3

- LED 1 : fuite de vapeur
- LED 2 : accumulation de condensat
- LED 3 : électrodes de mesure NRG 16-27 NRG 16-28 défectueuses (rupture de câble, court-circuit). Les électrodes de mesure NRG 16-19 ne sont pas surveillées.

Fig. 5

Fonction des touches

- Touche 1 : modifier les valeurs –, parcourir
- Touche 3 : modifier les valeurs +, parcourir
- Touche 2 (E) : appui bref : appeler/exécuter le menu // continuer / enregistrer les valeurs
- Touche 2 (E) : appui long : retour dans le menu, annuler les saisies
- Touches 1+3 : appui long : remettre à zéro/effacer les valeurs (par ex. liste des alarmes + intervalle d'entretien)

Signification des codes sur l'afficheur 7 segments

Code	Signification	
Peuvent apparaître sur l'afficheur 7 segments sans appui sur la touche :		
SYS	Système	SYS s'affiche en alternance avec la température de l'installation en °C
E.01	Error	Mauvaise configuration réglée sur le commutateur code
E.02	Error	Le réglage de l'accumulation de condensat n'est pas terminé dans les modes 2 et 7
E.03	Error	Intervalle d'entretien (6 mois) arrivé à terme
C.01 – C.16	Canaux 1 – 16	Affichage canal de mesure
Affichage après appui sur la touche E :		
HIS	History	Liste contenant d'anciennes alarmes
InT	Intervalle	Temps restant avant le prochain entretien
CAL	Calibration	Calibrage du canal en mode 2
dtC (mode 2, 7)	Delta TC	Écart autorisé par rapport à la température du condensat sur le purgeur
dtS (mode 1, 6)	Delta TS	Écart autorisé par rapport à la température de l'installation
dCS (mode 1, 4)	Delay	Temporisation de la fuite de vapeur
tSt	Test	L'ensemble des LED et des segments s'allument
tLO	Temp Low	Canal simple : température minimale à partir de laquelle une surveillance a lieu
GrP	Groupe	Température de groupe
ALL	Tous les canaux	Sélection du canal lors du calibrage / réglage
C.01 – C.16	Canaux 1 – 16	Affichage canal de mesure
don	done	Confirmation de saisie des paramètres
clr	clear	Confirmation de suppression (intervalle, liste des alarmes)
CAN	CAN	Activation du bus CAN
br	Vitesse de transmission	Modification de la vitesse de transmission
id	ID de nœud	Modification de l'ID de nœud

Démarrage

Modes 1, 6 : après mise sous tension et test de l'afficheur, la température système, les messages de défaut et les alarmes actuelles s'affichent.

Modes 2 à 5 et 7 : après mise sous tension et test de l'afficheur, les messages de défaut et les alarmes actuelles s'affichent.

Vous trouverez les explications concernant les codes HIS, Int et tSt dans la section Liste des alarmes, intervalle d'entretien et test, modes 1 à 7 (page 23).

Uniquement pour NRA 1-3 CAN : réglage de l'ID de nœud et de la vitesse de transmission

Pour la communication dans le bus CAN, il convient de régler pour chaque participant une adresse qui lui est propre (ID de nœud) et la vitesse de transmission.

La vitesse de transmission est déterminée par la longueur de câble entre les terminaux de bus.

Longueur de câble	Vitesse de transmission
125 m	250 kbit/s (réglage donné en usine)
250 m	125 kbit/s
335 m	100 kbit/s
500 m	50 kbit/s
1000 m	20 kbit/s

Veuillez effectuer les réglages comme suit :

Appuyer brièvement sur la touche E, puis sur la touche 1 jusqu'à ce que CAN s'affiche sur l'afficheur 7 segments et régler la vitesse de transmission et l'ID de nœud.

Vous pouvez régler des valeurs numériques dans la plage de 1 à 127 pour l'ID de nœud.

Une éventuelle modification de la vitesse de transmission et/ou de l'ID de nœud ne sera enregistrée qu'après mise hors tension et remise sous tension de la station de contrôle.

Démar- rage	Touche E bref → ← long	HIS					
	Touches (1) ↓ (3) ↑						
	Touche E bref → ← long	CAN	BR	Touche E bref → ← long	Modifier l'affi- chage Touches (1), (3)	Touche E bref →	don ← CAN
	Touches (1) ↓ (3) ↑						
	Touche E bref → ← long	ID	Modifier la température Touches (1), (3)	Touche E bref →	don ← ID		

Réglage accumulation de condensat modes 1 et 6

SYS / °C	Touche E bref → ← long	HIS					
	Touches (1) ↓ (3) ↑						
	InT						
Touches (1) ↓ (3) ↑							
dtS	Touche E bref → ← long	ALL	Touche E bref → ← long	Modifier la température Touches (1), (3)	Touche E bref →	don ← dtS	
Touches (1) ↓ (3) ↑	Touches (1) ↓ (3) ↑						
	C.xx	Touche E bref → ← long	Modifier la température Touches (1), (3)	Touche E bref →	don ← C.xx		
tlo	Touche E bref → ← long	Modifier la température Touches (1), (3)		Touche E bref →	don ← tlo		

La condition préalable pour ce mode de fonctionnement est :

l'utilisation des électrodes de mesure NRG 16-27, NRG 16-28 (avec mesure intégrée de la température du condensat sur le purgeur) et

l'utilisation d'un capteur de température indépendant pour mesurer la température (de l'installation) système.

Le paramètre **dtS** vous permet de modifier pour tous les purgeurs **ALL** ou bien pour chaque purgeur individuel (**C.xx**) la différence entre la température du condensat sur le purgeur et la température de l'installation. Le réglage donné en usine est de 40 K. Il est possible de régler des valeurs comprises entre 0 et 100 K par incréments de 1 K.

Le paramètre **tlo** vous permet de régler la température limite inférieure par incréments de 5 K dans une plage de 0 à 100 °C. Si la température du condensat est inférieure à la température limite, les alarmes accumulation de condensat et fuite de vapeur ne s'afficheront pas et ne seront pas enregistrées.

Réglage accumulation de condensat modes 2 et 7

□ □ □ interrog. série	Touche E bref → ← long	HIS						
		Touches (1) ↓ (3) ↑						
		InT						
		Touches (1) ↓ (3) ↑						
CAL	Touche E bref → ← long	ALL	Touche E bref →	Interrogation auto température	auto →	don ← CAL		
Touches (1) ↓ (3) ↑		Touches (1) ↓ (3) ↑						
		C.xx	Touche E bref → ← long	Modifier la température Touches (1), (3)	Touche E bref →	don ← C.xx		
dtC	Touche E bref → ← long	Modifier la tempé- rature Touches (1), (3)			Touche E bref →	don ← dtC		
Touches (1) ↓ (3) ↑								
tlo	Touche E bref → ← long	Modifier la température Touches (1), (3)			Touche E bref →	don ← tlo		

La condition préalable pour ce mode de fonctionnement est :

l'utilisation des électrodes de mesure NRG 16-27, NRG 16-28 (avec mesure intégrée de la température du condensat sur le purgeur).

Le paramètre **dtC** vous permet de modifier la différence réglée par défaut (refroidissement admissible du condensat) de 40 K entre la température du condensat mesurée sur le purgeur et le point de coupure de l'accumulation de condensat. Il est possible de régler des valeurs comprises entre 0 et 100 K par incréments de 1 K.

Ensuite, dans le paramètre **CAL**, la température du condensat de l'ensemble des purgeurs est interrogée. La différence **dtC** est soustraite de ces températures et le résultat enregistré.

À partir du paramètre **ALL**, il est possible d'adapter le point de coupure de l'accumulation de condensat aux conditions de service par incréments de 5 K et ce pour chaque purgeur (**C.xx**).

Le paramètre **tlo** vous permet de régler la température limite inférieure dans la plage de 0 à 100 °C par incréments de 5 K. Si la température du condensat est inférieure à la température limite, les alarmes accumulation de condensat et fuite de vapeur ne s'afficheront pas et ne seront pas enregistrées.

Réglage de températures de groupe dans les modes 1 et 6

Fonction

Une accumulation de condensat est signalée suite à la comparaison entre la température du purgeur et la température du condensat de l'ensemble de l'installation. La température de l'installation est alors mesurée par un capteur de température TRG 5-.. (Pt 100).

Vous pouvez toutefois subdiviser l'installation en d'autres groupes, un groupe étant toujours constitué de la mesure de la température de groupe et d'au moins une accumulation de condensat signalée. Il est possible de définir un maximum de huit groupes.

Pour mesurer la température de groupe, il suffit de raccorder un capteur de température Pt 1000 à la place de l'électrode de mesure NRG 16-27 ou NRG 16-28. Raccorder le capteur de température aux bornes de raccordement

1, 2, et 3. **Fig 4** ⑤ - ②⑩ Bornes de raccordement des électrodes de mesure

Exemple pour trois groupes :

Canal	GrP ON / OFF	Groupe	Remarque
T-Sys		1	Pt 100, température d'installation 1er groupe
C.01	OFF	1	
C.02	OFF	1	
C.03	ON	2	Pt 1000, température d'installation 2ème groupe
C.04	OFF	2	
C.05	ON	3	Pt 1000, température d'installation 3ème groupe
C.06 - C.16	OFF	3	

La condition préalable pour les modes de fonctionnement 1 et 6 avec mesure de la température de groupe est :

l'utilisation des électrodes de mesure NRG 16-27, NRG 16-28 (avec mesure intégrée de la température du condensat sur le purgeur).

l'utilisation d'un capteur de température indépendant pour mesurer la température (de l'installation) système.

l'utilisation de capteurs de température Pt 1000 dont le nombre est fonction des groupes prévus

Réglage de températures de groupe dans les modes 1 et 6 suite

dtS				
Touches (1) ↓ (3) ↑				
tLO	Touche E bref → ← long	Modifier la température Touches (1), (3)	Touche E bref →	don ← tLO
Touches (1) ↓ (3) ↑				
GrP	Touche E bref → ← long	C.xx		
		Sélection canal touches (1) ↓ (3) ↑		
	C.01 - C.16	Touche E bref →	ON / OFF Commutation avec la touche (1) ou (3)	Touche E bref →
				don ← GrP

Le paramètre **GrP** vous permet de sélectionner le canal pour la mesure de la température de groupe et d'activer celui-ci (**ON**). Le réglage **GrP** des canaux faisant partie du groupe doit rester sur **OFF** (réglage donné en usine).

L'écran affiche uniquement la température (de l'installation) système du groupe 1.

Réglage fuite de vapeur modes 1 à 4

		HIS			
		Touches (1) ↓ (3) ↑			
		InT			
		Touches (1) ↓ (3) ↑			
dCS	Touche E bref → ← long	Modifier la temporisation Touches (1), (3)	Touche E bref →	don ← dCS	

Le paramètre **dCS** vous permet de modifier la temporisation de 30 s réglée par défaut pour signaler une fuite de vapeur. La temporisation est réglable de 30 à 90 s par incréments de 15 s. Le réglage se fait au moyen d'un code numérique dont la signification est la suivante :

002 = 30 s

003 = 45 s

004 = 60 s

005 = 75 s

006 = 90 s

Messages d'alarme

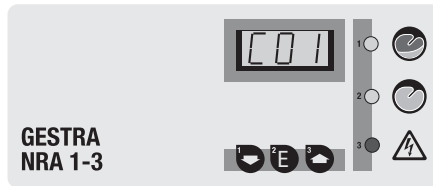



Fig. 7

Les messages d'alarme accumulation de condensat, fuite de vapeur et défaut de l'électrode de mesure (rupture de câble, court-circuit) s'affichent dans le mode concerné par le clignotement des LED 1 – 3 et l'activation du relais de sortie de l'alarme centralisée.

Par ailleurs, l'afficheur 7 segments affiche le numéro du purgeur défectueux (**C.xx**). Si plusieurs purgeurs sont défectueux, les numéros s'affichent successivement.

Le message est enregistré dans la liste des alarmes dès que la cause du message d'alarme est éliminée.

Liste des alarmes, intervalle d'entretien et test, modes 1 à 7

SYS /  interrog. série	Touche E bref → ← long	HIS	Touche E bref → ← long	Affichage, touches (1), (3) = parcourir	Touches (1) + (3) long → ← auto	clr
		Touches (1) ↓ (3) ↑				
		InT	Touche E bref → ← long	Affichage	Touches (1) + (3) long → ← auto	clr
		Touches (1) ↓ (3) ↑				
		tSt	Touche E bref → ← long	Affichage LED + segments	Touche E bref →	don ← tSt

Liste des alarmes HIS

Les touches 1 et 3 vous permettent de parcourir la liste. L'affichage des messages d'alarme est signalé par les LED 1 – 3 qui s'allument. Si vous devez supprimer une entrée de la liste, veuillez effectuer un appui long sur les touches 1 et 3 ; **clr** s'affiche alors et vous passez à l'entrée suivante.

Liste des alarmes, intervalle d'entretien et test, modes 1 à 7

Intervalle d'entretien **InT**

Le paramètre **InT** vous permet d'interroger le temps restant en jours avant le prochain entretien. Un appui long sur les touches 1 et 3 permet de remettre l'intervalle d'entretien à zéro ; **clr** s'affiche et vous repassez à l'affichage de base.

Test **tSt**

Le paramètre **tSt** vous permet de tester les segments de l'afficheur 7 segments et les LED 1 – 3. Le système repasse au paramètre **tSt** lorsque le test est terminé.



Remarque

La station de contrôle revient au démarrage au bout de 10 s si, après sélection d'un paramètre à l'aide de la touche E, aucune touche n'a été actionnée ensuite.

Dysfonctionnements

Les défauts suivants apparaissent sur l'afficheur 7 segments :

Code de défaut	Défaut	Remède
E.01	Mauvaise configuration réglée sur le commutateur code	Vérifier la configuration et la régler correctement. La station de contrôle n'enregistre le réglage modifié qu'après mise hors tension et remise sous tension.
E.02	Le réglage de l'accumulation de condensat n'est pas terminé dans le mode 2, 7	Terminer le réglage de l'accumulation de condensat.
E.03	Intervalle d'entretien arrivé à terme	Démonter et nettoyer les électrodes de mesure. Remettre l'intervalle d'entretien à zéro dans le paramètre InT .
E.04	Température trop élevée dans la station de contrôle	Vérifier le montage de la station de contrôle.

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

Dépose et élimination de la station de contrôle

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté et mis en service que par des personnes aptes et initiées.

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



Danger

Les borniers de la station de contrôle NRA 1-3 sont sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité !
Avant d'effectuer des travaux sur les borniers (montage, démontage, raccordement des câbles), il convient de toujours **désactiver** l'appareil !

Dépose et élimination de la station de contrôle

1. Couper l'alimentation électrique.
2. **NRA 1-3a** : ouvrir l'élément de base et retirer les borniers.
3. Débrancher les câbles de raccordement des borniers et sortir les câbles des raccords vissés de câble.
4. Démontez l'appareil.
5. **NRA 1-3e** : ouvrir l'armoire de commande et retirer les borniers.
6. Débrancher les câbles de raccordement des borniers.
4. Démontez l'appareil.

Pour éliminer la station de contrôle, il convient de respecter les prescriptions légales en matière d'élimination des déchets.



Remarque

Veuillez indiquer les numéros matériau figurant sur la plaque d'identification pour toute commande de pièces de rechange.

Annexe : télégramme du bus CAN

Répertoire d'objets

Index (hex.)	Sous-index (hex.)	Accès	Type de données	Désignation	Description
Tx PDO 1					
2001	1	RO	Uint8	État	
2001	2	RO	Uint8	Mode de fonctionnement	
2001	3	RO	Uint8	Nombre de canaux	
2001	4	RO	Uint8	Tête	
2001	5	RO	Uint8	Tsystème	
2001	6	RO	Uint8		
2001	7	RO	Uint16	Température de groupe	
Tx PDO 2					
2001	6	RO	Uint16	Accumulation de condensat	
2001	7	RO	Uint16	Fuite	
2001	8	RO	Uint16	Défaut capteur	
Tx PDO 3					
2003	0	RO	Uint8	T_canal_0	
2003	1	RO	Uint8	T_canal_1	
2003	2	RO	Uint8	T_canal_2	
2003	3	RO	Uint8	T_canal_3	
2003	4	RO	Uint8	T_canal_4	
2003	5	RO	Uint8	T_canal_5	
2003	6	RO	Uint8	T_canal_6	
2003	7	RO	Uint8	T_canal_7	
Tx PDO 4					
2004	8	RO	Uint8	T_canal_8	
2004	9	RO	Uint8	T_canal_9	
2004	10	RO	Uint8	T_canal_10	
2004	11	RO	Uint8	T_canal_11	
2004	12	RO	Uint8	T_canal_12	
2004	13	RO	Uint8	T_canal_13	
2004	14	RO	Uint8	T_canal_14	
2004	15	RO	Uint8	T_canal_15	

Annexe : télégramme du bus CAN suite

PDO

Ident	Objets mappés de manière statique
TxPDO 1 self	2001 01, 2001 02, 2001 03, 2001 04, 2001 05, 2001 06, 2001 07
TxPDO 2 self	2001 06, 2001 07, 2001 08
TxPDO 3 self	2003 01, 2003 02, 2003 03, 2003 04, 2003 05, 2003 06, 2003 07, 2003 08
TxPDO 4 self	2004 01, 2004 02, 2004 03, 2004 04, 2005 05, 2004 06, 2004 07, 2004 08

Contenus d'information du télégramme d'émission du bus CAN (PDO 1)

Identifiant NRA 1-3	180 (Hex) + Node ID	
Octet 0	État	Signification des bits d'erreur : Bit 0 : Commutateur DIP invalide Bit 1 : absence de calibrage en mode 2 Bit 2 : intervalle d'entretien arrivé à terme Bit 3 : température de tête trop élevée Défaut température système Pt 100
Octet 1	Mode de fonctionnement	
Octet 2	Nombre de canaux	
Octet 3	Tiête	
Octet 4	Tsysteme	
Octet 5	(interne)	
Octets 6 + 7 6 = H 7 = L	Température de groupe	

Contenus d'information du télégramme d'émission du bus CAN (PDO 2)

Identifiant NRA 1-3	280 (Hex) + Node ID
Octet 0 : H Octet 1 : L	Accumulation de condensat
Octet 2 : H Octet 3 : L	Fuite
Octet 4 : H Octet 5 : L	Défaut électrode

Annexe : télégramme du bus CAN suite

Contenus d'information du télégramme d'émission du bus CAN (PDO 3)

Identifiant NRA 1-3	380 (Hex) + Node ID
Octet 0	T_canal_0
Octet 1	T_canal_1
Octet 2	T_canal_2
Octet 3	T_canal_3
Octet 4	T_canal_4
Octet 5	T_canal_5
Octet 6	T_canal_6
Octet 7	T_canal_7

Contenus d'information du télégramme d'émission du bus CAN (PDO 4)

Identifiant NRA 1-3	480 (Hex) + Node ID
Octet 0	T_canal_8
Octet 1	T_canal_9
Octet 2	T_canal_10
Octet 3	T_canal_11
Octet 4	T_canal_12
Octet 5	T_canal_13
Octet 6	T_canal_14
Octet 7	T_canal_15



Vous trouverez nos filiales dans le monde entier sous : **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

Web www.gestra.de