

Ausrüstungen für Energiezentralen CAN-Bus Systeme
Equipements pour centrales d'énergie Systèmes CAN-Bus

AUSGABE AUGUST 2016
ÉDITION AOÛT 2016

www.ramsever.ch

RAMSEYER

Niveau
Niveau

Leitfähigkeit
Conductibilité

Zusatzausrüstungen
Equipements supplémentaires

SWISS TS

CERTIFICATE

The certification body of Swiss TS Technical Services AG hereby confirms that the company

André Ramseyer AG
CH-3175 Flamatt / FR

RAMSEYER

has introduced and applies a management system for

Consulting, sales, calculations, maintenance and re-conditioning and calibration of safety valves and technical energy-equipment. Inspection, service and optimization of existing plants.

Training / education in the range of security and energy as well as for the operating and maintenance personnel.

according to:

ISO 9001:2008 Quality management

Registration number: **11-319-133**
Initial certification: **13.07.2011**
Recertification: **30.07.2014**
Valid until: **12.07.2017**

Heinrich A. Bieler
Head of the certification body

Wallisellen, 13.08.2014
The certification body
of Swiss TS Technical Services AG
A SVTI and TÜV SÜD company



SCESm013



- Prolog / Prologue	
o Kesselausrüstung / <i>Équipement pour chaudière à vapeur</i>	04-09
- Niveau-Regelung und -Begrenzung / Régulation et limitation de niveau	
o Fig. NRG 16-40, NRG 17-40, NRG 19-40	10-11
o Fig. NRG 16-41, NRG 17-41, NRG 19-41	12-13
o Fig. NRG 16-42	14-15
o Fig. NRG 26-40	16-17
o CAN-Bus Masse und Anschlussplan / <i>CAN-Bus Dimensions et schéma de raccordement</i>	18-19
o Fig. NRS 1-40b (zu/pour Fig. NRG 16-40/17-40/19-40)	20-21
o Fig. NRS 1-41b (zu/pour Fig. NRG 16-41/17-41/19-41)	22-23
o Fig. NRS 1-42b (zu/pour Fig. NRG 16-42)	24-25
o Fig. NRR 2-40b (zu/pour Fig. NRG 26-40)	26-27
o Fig. NRS 2-40b (zu/pour Fig. NRG 26-40)	28-29
- Leitfähigkeitsüberwachung / Surveillance de la conductibilité	
o Fig. LRG 16-40, LRG 16-41, LRG 17-40	30-31
o Fig. LRR 1-40 (zu/pour Fig. LRG 16-40/16-41/17-40)	32-33
- Zusatzausrüstungen / Equipements supplémentaires	
o Fig. URB 1e	34-35
o Fig. URB 2e	36-37

Alles in einem

Wenn Sie Ihre Kesselanlagen in einem übergeordneten Leitsystem benötigen, brauchen Sie das SPECTOR control-System von GESTRA. Es erfasst alle Messwerte über elektronische Signalaufnehmer und leitet sie an die Zentrale weiter. Dort werden sie zu übergeordneten Aussagen verknüpft und auf einem Farbschirm präsentiert.

Druck, Temperatur, Leitfähigkeit usw. werden automatisch geregelt.

Die Lösung war nur möglich, weil GESTRA ein standardisiertes Protokoll (CANopen) verwendet, für das es aufgrund der grossen Verbreitung bereits eine Vielzahl von Koppelbausteinen (Gateways) und zahlreiche weitere Sensoren am Markt gibt. Die Begrenzer bleiben als autarke Geräte bestehen.

Die Vorteile:

1. Mehr Transparenz

- Erhöhung der Anlagentransparenz durch zentrale Prozessdarstellung.
- Istwertanzeige als Balkendiagramm.
- Trenddarstellung der Messwerte.
- Prioritätsabhängige Störwertanzeige.
- Auflistung der Wartungsintervalle.
- Bezeichnungen der Messgrössen, Ein-/Ausgangssignale, Protokoll/Störmeldungen. Vom Betreiber konfigurierbar.
- Sämtliche Signale, Grenz- und Warnwerte sind logisch verknüpfbar.
- Das Resultat gibt es als Protokoll.

2. Mehr Effizienz

- Wirtschaftlicher Brennstoffeinsatz.
- Summierung des Verbrauchs.
- Mehr Umweltschutz durch Abwasser- und Abgasüberwachung.
- Modularer, erweiterungsfähiger Aufbau für alle Betriebsgrössen.
- Wegfall von separater Auswertelektronik durch integrierte Regel- und Steuerkreise.
- Ein- und Ausgangssignale sind problemlos integrierbar.

Die Vorteile im Einzelnen:

1. Keine Angst vor Überhitzung:

- Patentierte Temperatursperre im Sensorkopf.
- Elektronische Temperatursicherung im Anschlusskopf.
- Patentierte Anschlussanordnung.
- Minimierung termischer Einflüsse.

2. Leichter Einbau und unkomplizierte Wartung:

- Frei zugängliche Anschlussklemmen an den Steuergeräten.
- Grosser Anschlusskopf für leichte Montage.

Tout en un

Lorsque vous avez besoin de gérer par un système de commande surordonné tous les paramètres de votre chaudière, faites appel au système de contrôle SPECTOR de Gestra. Il saisit toutes les valeurs mesurées via un enregistreur de signal et les transmet à une centrale.

Là, elles sont enchaînées aux informations prioritaires et présentées sur un écran couleurs.

Pression, température, conductibilité etc. seront réglés automatiquement.

Cette solution a uniquement été possible grâce à un protocole standard (CANopen) utilisé par GESTRA et une large dissémination d'éléments bloc (GATEWAYS) et de nombreux capteurs existants sur le marché. Les limiteurs restent existants, comme appareils autarciques.

Les avantages:

1. Plus de transparence

- Augmentation de la transparence de l'installation grâce à un affichage sur un processeur central.
- Indication instantanée de la mesure par diagramme en barres.
- Représentation de la tendance de la valeur mesurée.
- Indication du dérangement en fonction de son importance – dépendant prioritaire.
- Listage des intervalles d'entretien.
- Indications des grandeurs mesurées, signal entrée/sortie, protocole/annonce des dérangements. Configurable par l'exploitant.
- Tous les signaux, valeurs limites et alarmes sont liés logiquement.
- Le résultat se présente sous forme de protocole.

2. Plus efficace

- Economie du combustible.
- Accumulation de la consommation.
- Meilleure protection de l'environnement grâce à la surveillance des gaz de fumée et des condensats.
- Montage modulaire et extensible pour toutes les tailles d'installation.
- Disparition d'exploitation électronique séparée grâce aux circuits de commande et de réglage intégrés.
- Signaux d'entrée et de sortie facilement intégrables.

Les avantages dans le détail:

1. Aucune peur d'une surchauffe:

- Protection thermique brevetée dans la tête du capteur.
- Sécurité de température (thermostat de sécurité) électronique dans le boîtier de raccordement.
- Connection brevetée.
- Influences thermiques réduites.

2. Montage simple et entretien aisé:

- Accès facile aux pinces de montage sur les dispositifs de commande.
- Large boîtier de raccordement pour un montage facile.

3. Kosten reduzieren:

- Minimierte Lager- und Ersatzteilkosten.
- Nur ein Kabel zwischen Kessel und Schaltschrank.
- Niedrige Installations- und Materialkosten.
- Geringere Schaltschrankkosten.
- Nur eine PG-Verschraubung.
- Nur fünf Eingangsklemmen.
- Nur ein Kabel im Schaltschrank für alle Sensoren.
- Optimale Systemanpassung ohne zusätzliche Kabelinstallationen.

4. Sicherheit erhöhen:

- Aktive Kabelüberwachung mit mehr als verdoppelter maximaler Kabellänge.
- Einfache Einbindung in Visualisierungs- oder Automatisierungssysteme.

Die Universal-Regel- und Bedieneinheit URB:

Eine einzige Bedieneinheit für alle Systeme.

Mit einem URB können Sie jetzt alle Standardfunktionen der CAN-Bus-Systeme steuern. Und mit der Tastatur Schaltpunkte etc. unabhängig vom Füllstand eingeben. Darüber hinaus kann diese Bedieneinheit als zweiter Wasserstandsanzeiger eingesetzt werden und so ein Wasserstandsglas einsparen.

Gemäss WÜ 100 erfolgt ferner die permanente Istwertanzeige der Leitfähigkeit.

3. Réduction des coûts:

- Gestion des pièces de rechange et stock minimaux.
- Un seul câble entre la chaudière et l'armoire de commande.
- Peu de frais de matériel et d'installation.
- Frais réduits pour l'armoire de commande.
- Seulement 1 raccord blindé.
- Que 5 serre-fils d'entrée.
- Qu'un seul câble dans l'armoire de commande pour tous les détecteurs.
- Adaptation du système optimal sans installation supplémentaire de câbles.

4. Sécurité accrue:

- Surveillance active des câbles grâce à une longueur de câble maximum doublée.
- Intégration facilitée dans un système de visualisation ou d'automatisation.

Appareil de réglage et de visualisation universel URB:

Une seule unité de service pour tous les systèmes.

Avec un URB vous pouvez maintenant piloter toutes les fonctions standard du système CAN-Bus, et introduire avec le clavier les consignes d'enclenchement indépendamment du niveau de remplissage.

Cette unité de service peut être introduite comme deuxième indication de niveau d'eau et de cette manière économiser un indicateur de niveau visuel.

Le WÜ 100 permet une signalisation permanente de la valeur effective de la conductibilité de l'eau.

- A Wasserstandsbegrenzer «Besonderer Bauart»
Niveauelektrode NRG 16-40
Niveauschalter NRS 1-40b
- B T Kontinuierlicher Wasserstandsregler mit integrierter
Wasserstands- und Leitfähigkeitsanzeige
Niveausonde NRG 26-40, Niveauregler NRR 2-40,
Bedieneinheit URB 1e
- C Überfüllsicherung «Besonderer Bauart»
Niveauelektrode NRG 16-41
Niveauschalter NRS 1-41b
- D E Leitfähigkeitsmessung/Absalzung/Abschlammung
Leitfähigkeitslektrode LRG 16-40
Absalzregler LRR 1-40, Absalzventil BAE 36
Abschlammventil MPA 46, 3/2-Wege-Pilotventil
Schmutzfänger
- F Probeentnahmekühler
- G Laugenentspanner
- H Laugenkühler
- J Mischkühler
- K Sicherheitstemperaturbegrenzer
Widerstandsthermometer TRG 5-55,
Temperaturschalter TRS 5-6
- M Sicherheitsventil
- N Druckbegrenzer
- O Druckregler/-transmitter
- P Disco Rückschlagventil RK 86
- Q Schmutzfänger
- R Absperrventil/By-Pass-Ventil
- S Elektrisches/pneumatisches Stellventil V 701/ V 726
- T Bedien- und Visualisierungsgerät URB 1e
- U Betriebsdatenerfassung
- V Betriebsdatenabfrage/Inbetriebnahmeunterstützung
Via Modem/Handy/Palm
- W Überwachung des Restschwassers:
 - Enthärtungsanlage:
mittels Resthärtemessung Aquacon TRD
 - Vollentsalzungsanlage:
mittels Leitfähigkeitsüberwachung

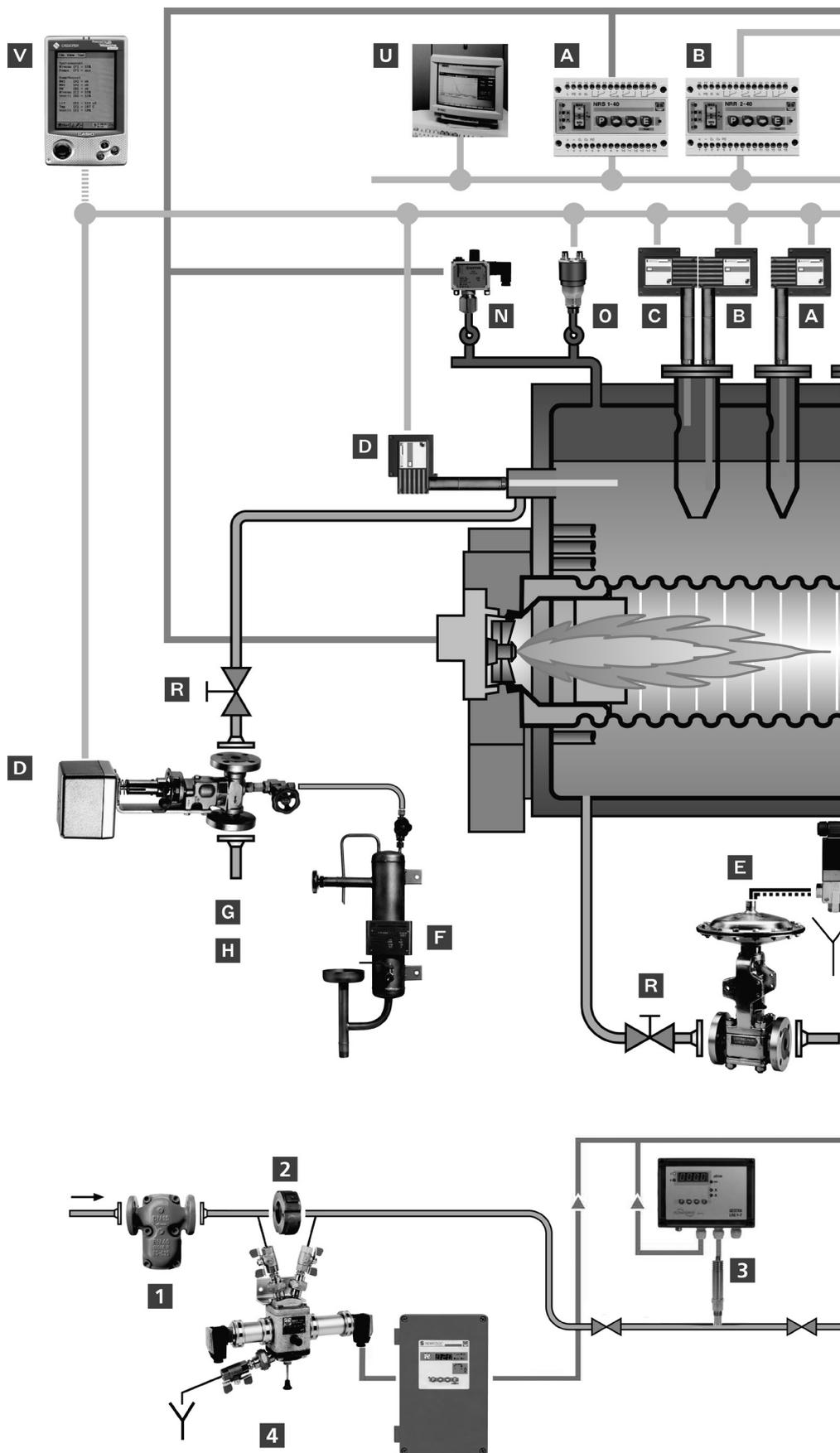
Kondensatüberwachung

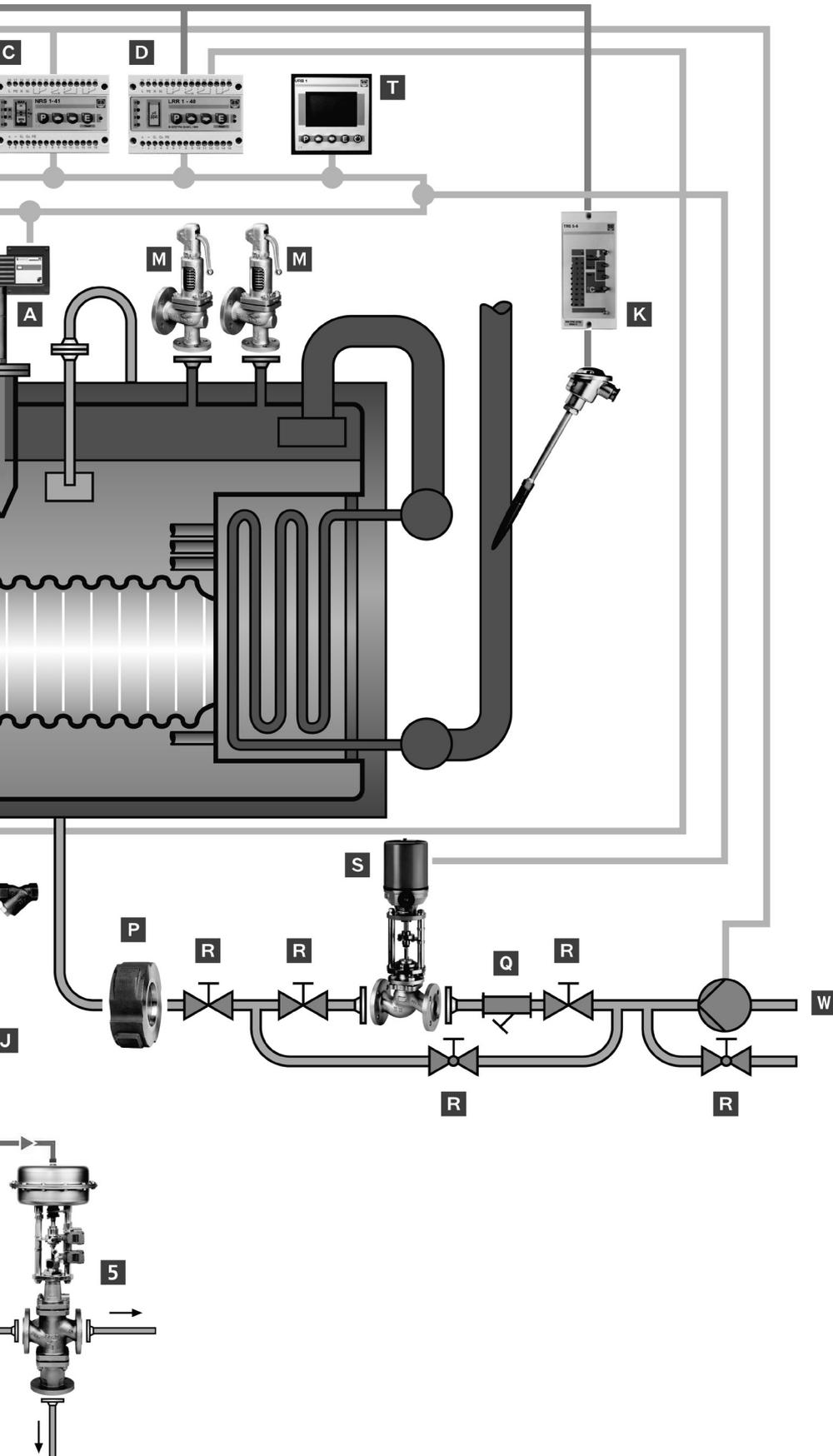
- 1 Kondensatableiter
- 2 Disco Rückschlagventil RK 86
- 3 Überwachung auf Fremdstoffeinbruch wie Säuren,
Laugen etc.
Leitfähigkeitslektrode LRG 16-9
Leitfähigkeitsgrenzwertschalter LRS 1-7
- 4 Überwachung auf Fremdstoffeinbruch wie Öl, Fett etc.
Öl- und Trübungsmelder OR
- 5 Elektrisches oder pneumatisches Dreiweg-Umschaltventil
zum Ausschleusen des verunreinigten Kondensates
- 6 Kondensat-Sammelbehälter

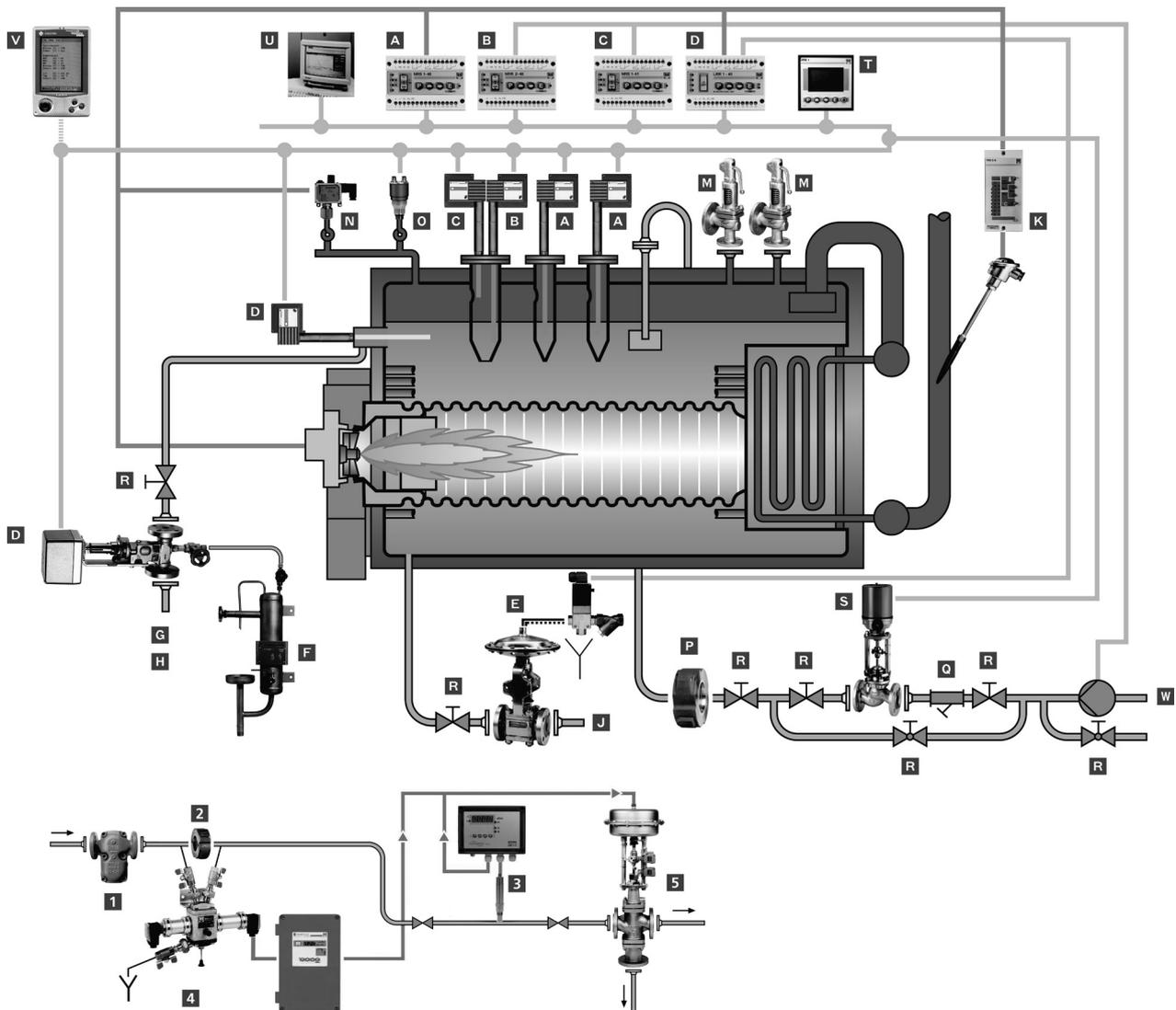
- A Sécurité pour niveau trop bas «construction particulière»
Electrode de niveau NRG 16-40
Commutateur de niveau NRS 1-40b
- B T Régulateur de niveau continu avec indication intégrée du
niveau d'eau et de la conductibilité
Electrode de niveau NRG 26-40, régulateur de niveau
NRR 2-40,
Appareil de réglage et de visualisation universel URB 1e
- C Sécurité pour niveau trop haut «construction particulière»
Electrode de niveau NRG 16-41
Commutateur de niveau NRS 1-41b
- D E Mesure de la conductibilité/déconcentration/purge et
extraction des boues
Electrode de mesure LRG 16-40
Régulateur de déconcentration LRR 1-40
Robinet de déconcentration continue BAE 36
Robinet de purge MPA 46, électrovanne à 3/2-voies,
Filtre
- F Refroidisseur d'échantillons
- G Ballon de détente
- H Ballon de refroidissement
- J Mélangeur de refroidissement
- K Commutateur-amplificateur de température de sécurité
Thermomètre à résistance TRG 5-55,
Commutateur de température TRS 5-6
- M Soupapes de sûreté
- N Limiteur de pression
- O Régulateur de pression/-transmetteur
- P Clapet de retenue Disco RK 86
- Q Filtre
- R Soupape d'arrêt/Soupape bypass
- S Robinet à soupape avec commande électrique/
pneumatique V 701/V 726
- T Appareil de réglage et de visualisation universel URB 1e
- U Saisie des données de l'installation
- V Poste d'exploitation des données de l'installation et sou-
tien de la mise en service par modem/portable/ palm
- W Surveillance de l'eau fraîche:
 - Installation d'adoucissement de l'eau:
Avec contrôle de la dureté résiduelle Aquacon TRD
 - Installation d'osmose inverse:
Avec surveillance de la conductibilité

Surveillance du condensat

- 1 Purgeur
- 2 Clapet de retenue Disco RK 86
- 3 Surveillance des particules insolubles (acides et lessives)
Electrode de mesure de conductibilité LRG 16-9
Commutateur de valeurs limites de conductibilité LRS 1-7
- 4 Surveillance continue de la pollution par des substances
étrangères
Détecteur d'huile et de turbidité OR
- 5 Vanne à trois-voies électrique ou pneumatique pour l'éva-
cuation des condensats pollués
- 6 Ballon de condensat







Hochwasserstandsicherung mit CAN-Bus (konduktiv) Limitation niveau haut avec CAN-Bus (conductive)

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Ausführung:

Niedrigwasserstand-Begrenzer «Besondere Bauart» mit periodischem Selbsttest. Das System erkennt den minimalen zulässigen Füllstand in Dampf- und Heisswasseranlagen (NW-Begrenzer).
Limiteur de niveau d'eau trop bas auto-contrôlée «construction particulière» avec test automatique, pour chaudières à vapeur et à eau surchauffée.

Exécution:

Einsatzbereich:

Dampf- und Heisswasserkessel sowie Entwässerungssysteme in Kraftwerken.

Utilisation:

Chaudières à vapeur et à eau surchauffée ainsi que pour les systèmes d'écoulement d'eaux dans les centrales de force motrice.

Einsatztemperatur:

NRG 16-40 32 bar_g/238°C

Température

NRG 17-40 46 bar_g/260°C

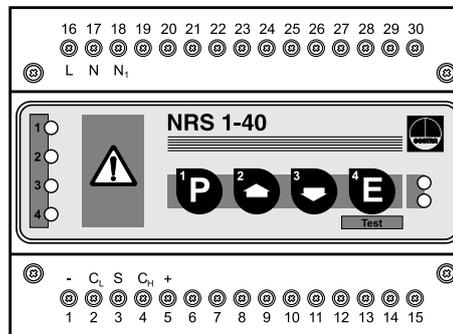
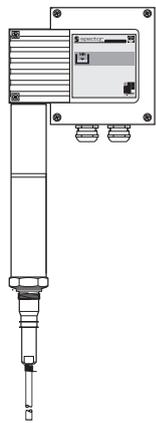
de service:

NRG 19-40 100 bar_g/311°C

Gerätekombination/Combinaison d'appareils

NRS 1-40b

NRG 16-40
NRG 17-40
NRG 19-40



Merkmale:

- Kürzen der Elektrode durch Absägen auf den gewünschten Schaltpunkt
- Prüfkennzeichen TÜV SWB/SHWS XX-403
- Füllstand mit 1 Schaltpunkt
- Mindestleitfähigkeit 0,5 µS/cm/25°C
- In Verbindung mit dem Steuergerät NRS 1-40 oder weiteren Systemkomponenten
- Datenaustausch CAN-Bus/CANopen-Protokoll

Particularités:

- La tige d'électrode peut être sectionnée à la longueur du point de commutation désiré
- Numéro d'homologation TÜV SWB/SHWS XX-403
- Niveau avec un point de mesure
- Conductibilité minimale 0.5 µS/cm/25°C
- En connection avec l'amplificateur NRS 1-40 ou d'autres composants du système
- Echange d'information CAN-Bus/protocole CANopen

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

**Niveauelektrode selbstüberwachend
CAN-Bus**

1.4571 G 3/4"*

PN 40

Fig. NRG 16-40

L=85; 500/1000/1500/2000/2500/3000 mm

**Electrode de niveau auto-contrôlée
CAN-Bus**

1.4571 G 3/4"*

PN 63

Fig. NRG 17-40

L=85; 500/1000/1500/2000/2500/3000 mm

1.4571 G 3/4"*

PN 160

Fig. NRG 19-40

L=85; 500/1000/1500/2000/2500/3000 mm

* Auch erhältlich mit Flansch/
Egalement disponible avec bride

GESTRA

Niveaubegrenzung mit CAN-Bus (konduktiv) Limitation niveau bas avec CAN-Bus (conductive)

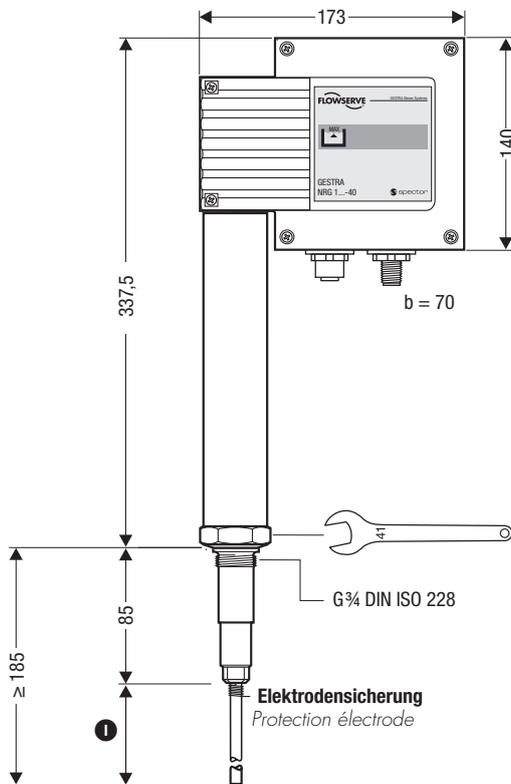
RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Remarque:

Pour des raisons de lisibilité, nous n'avons malheureusement pas pu intégrer le texte français dans tous les dessins ci-dessous. Nous vous prions de nous en excuser. Sur demande nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir les feuilles techniques en français.

NRG 16-40



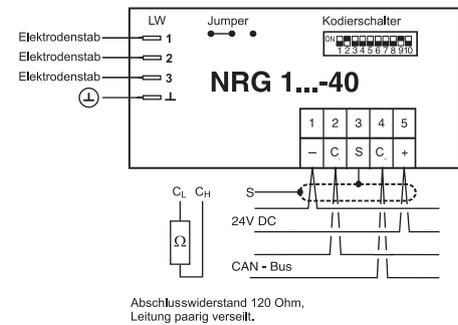
MAX 70°C

MAX 95%

IP 65

CE

Anschlussplan/Schéma de raccordement



Versorgungsspannung: 18-36VDC (vom/du NRS 1-40)
Tension d'alimentation:

Datenaustausch: CAN-Bus
Echange de données: DIN 11898

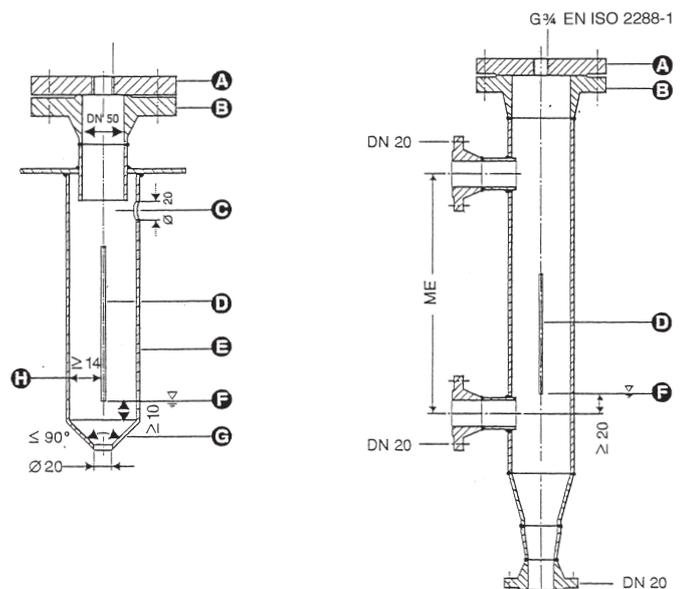
Kabeleinführung: PG 9 (2) (M16)
Entrée câble:

Schutzart: IP 65
Protection:

Gewicht: ca. 2.5 kg
Poids:

- A Flansch PN 40, DN 50, DIN 2527
Flansch PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Vorprüfung des Stutzens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesselprüfung durchführen
- C Ausgleichbohrung
- D Elektrodenstab $\varnothing = 8$ mm
- E Schaumschutzrohr DN 80
- F Niedrigwasser NW
- G Reduzierstück K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W
- H Elektrodenabstand
- I Lieferlängen: 500 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm, 3000 mm

- A Bride PN 40, DN 50, DIN 2527
Bride PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Pour le raccordement de la tubulure sur la chaudière tenir compte de la réglementation en vigueur
- C Perçage d'équilibrage
- D Tige d'électrode $\varnothing = 8$ mm
- E Tube de protection DN 80
- F Niveau bas NB
- G Pièce de réduction K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W
- H Espace électrode
- I longueurs disponibles: 500 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm, 3000 mm



Schutzrohr für Inneneinbau
Tube de protection pour montage intérieur

Aussenliegendes Messgefäß
Bouteille de mesure extérieure

**Auf Anfrage
Sur demande**

NRG 111-40 (PN 320)

8/16 Änderungen vorbehalten / Sous réserve de modifications

GESTRA

11

Hochwasserstandsicherung mit CAN-Bus (konduktiv) Limitation niveau haut avec CAN-Bus (conductive)

RAMSEYER

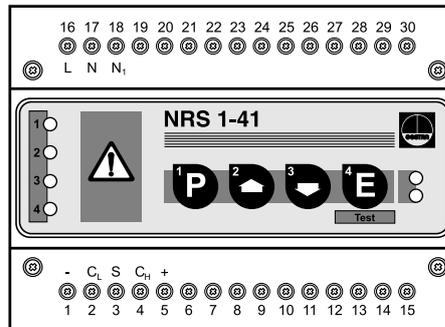
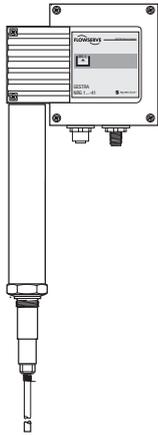
INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

- Ausführung:** Hochwasserstandsicherung «Besondere Bauart» mit periodischem Selbsttest. Das System erkennt den maximal zulässigen Füllstand in Dampf- und Heisswasseranlagen (HWV-Begrenzer).
- Exécution:** Sécurité niveau trop haut, auto-contrôlée «construction particulière» avec test automatique, pour chaudières à vapeur et à eau surchauffée.
- Einsatzbereich:** Dampf- und Heisswasserkessel sowie Entwässerungssysteme in Kraftwerken.
- Utilisation:** Chaudières à vapeur et à eau surchauffée ainsi que pour les systèmes d'écoulement d'eaux dans les centrales de force motrice.
- Einsatztemperatur:** NRG 16-41 32 bar_g/238°C
- Température de service:** NRG 17-41 46 bar_g/260°C
- NRG 19-41 100 bar_g/311°C

Gerätekombination/Combinaison d'appareils

NRG 16-41
NRG 17-41
NRG 19-41

NRS 1-41b



Merkmale:

- Kürzen der Elektrode durch Absägen auf den gewünschten Schaltpunkt
- Prüfkennzeichen TÜV SWB/SHWS XX-403
- Füllstand mit 1 Schaltpunkt
- Mindestleitfähigkeit 0,5 µS/cm/25°C
- In Verbindung mit dem Steuergerät NRS 1-41 oder weiteren Systemkomponenten
- Datenaustausch CAN-Bus/CANopen-Protokoll

Particularités:

- La tige d'électrode peut être sectionnée à la longueur du point de contact de commutation désiré
- Numéro d'homologation TÜV SWB/SHWS XX-403
- Niveau avec un point de mesure
- Conductibilité minimale 0.5 µS/cm/25°C
- En connection avec l'amplificateur NRS 1-41 ou d'autres composants du système
- Echange d'information CAN-Bus/protocole CANopen

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

Niveauelektrode selbstüberwachend CAN-Bus

1.4571 G 3/4"*
L=85; 500/1000/1500 mm

PN 40

Fig. NRG 16-41

Electrode de niveau auto-contrôlée CAN-Bus

1.4571 G 3/4"*
L=85; 500/1000/1500 mm

PN 63

Fig. NRG 17-41

1.4571 G 3/4"*
L=120; 500/1000/1500 mm

PN 160

Fig. NRG 19-41

* Auch erhältlich mit Flansch/
Egalement disponible avec bride

Hochwasserstandsicherung mit CAN-Bus (konduktiv) **RAMSEYER**

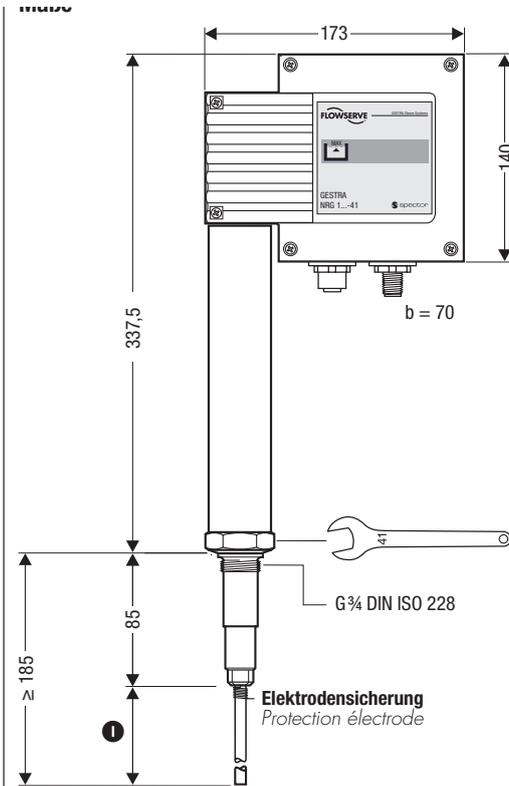
Limitation niveau haut avec CAN-Bus (conductive)

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

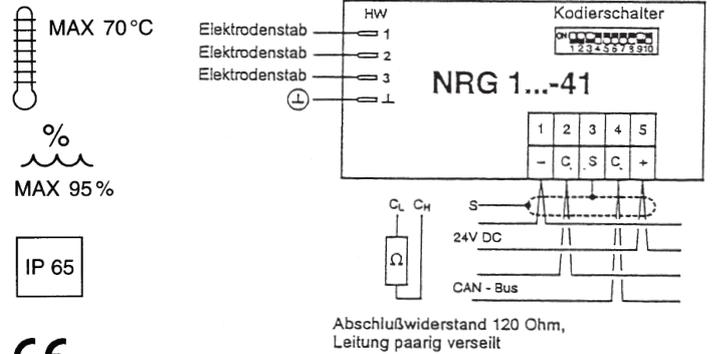
Remarque:

Pour des raisons de lisibilité, nous n'avons malheureusement pas pu intégrer le texte français dans les dessins ci-dessous. Nous vous prions de nous en excuser. Sur demande nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir les feuilles techniques en français.

NRG 16-41



Anschlussplan/Schéma de raccordement



CE

Versorgungsspannung: 18-36V DC (vom/du NRS 1-41)
Tension d'alimentation:

Datenaustausch: CAN-Bus
Echange de données: DIN 11898

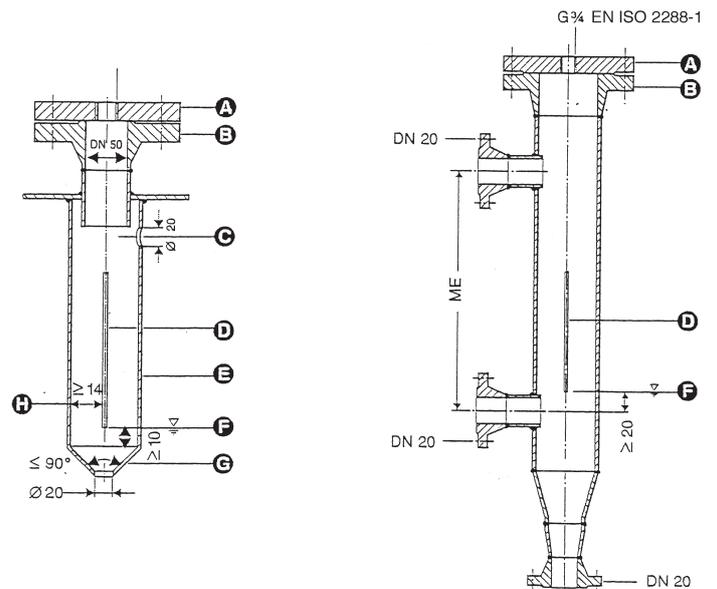
Kabeleinführung: PG 9 (2) (M16)
Entrée câble:

Schutzart: IP 65
Protection:

Gewicht: ca. 2.5 kg
Poids:

- A Flansch PN 40, DN 50, DIN 2527
Flansch PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Vorprüfung des Stützens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesselpfung durchführen
- C Ausgleichbohrung
- D Elektrodenstab $\varnothing = 8$ mm
- E Schaumschutzrohr DN 80
- F Hochwasser HW
- G Reduzierstück K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W
- H Elektrodenabstand
- I Lieferlängen: 500 mm, 1000 mm, 1500 mm
- J Niedrigwasser NW

- A Bride PN 40, DN 50, DIN 2527
Bride PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Pour le raccordement de la tubulure sur la chaudière tenir compte de la réglementation en vigueur
- C Perçage d'équilibrage
- D Tige d'électrode $\varnothing = 8$ mm
- E Tube de protection DN 80
- F Niveau haut NH
- G Pièce de réduction K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W
- H Espace électrode
- I Longueurs disponibles: 500 mm, 1000 mm, 1500 mm
- J Niveau bas NB



Schutzrohr für Inneneinbau
Tube de protection pour montage intérieur

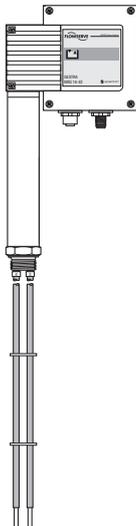
Aussenliegendes Messgefäß
Bouteille de mesure extérieure

Niveau-Messung mit CAN-Bus (konduktiv) Mesure de niveau avec CAN-Bus (conductive)

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

- Ausführung:** Mehrfachelektrode mit fixiertem Schaltpunkt (konduktiv)
Exécution: Electrode multiple à point d'interruption fixe (conductive)
- Einsatzbereich:** Dampferzeuger, Speisewasserbehälter sowie allgemein in der Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft und chemischen Industrie
Utilisation: Producteur de vapeur, ballons d'eau d'alimentation, ainsi qu'en général dans l'exploitation d'eau, d'énergie et dans l'industrie chimique.
- Einsatztemperatur:** bis Sattdampf Temperatur 32 bar/238°C; resp. bis 70°C Umgebung (Temperatursicherung 80°C)
Température de service: jusqu'à la température de saturation 32 bar/238°C; resp. 70°C aux alentours (sécurité de température 80°C)

Gerätekombination / Combinaison d'appareils		
	Niveauschalter NRS 1-42b <i>Commutateur de niveau NRS 1-42b</i>	Visualisierungsgerät URB 1e, URB 2e (Zusatzrüstung) <i>Dispositif de visualisation URB 1e, URB 2e (Accessoire supplémentaire)</i>
<p>NRG 16-42</p> 	<p>Signalisation von 4 Füllständen: MAX-Alarm MIN-Alarm Pumpe EIN Pumpe AUS</p> <p>Adressierung nur nötig bei Kombination mehrerer NRG 16-42 resp. NRS 1-42b Vergabe von bis zu 16 Adressen möglich (100-115)</p> <p>Signalisation de 4 niveaux de remplissage Alarme MAX Alarme MIN Pompe MARCHÉ Pompe ARRÊT</p> <p>Adressage seulement utile en combinaison avec plusieurs NRG 16-42 resp. NRS 1-42b Possibilité de passer jusqu'à 16 adresses (100-115)</p>	<p>Bedien- und Visualisierungsfläche für Gestra CAN-Bus-Systeme. Parametrierung von Schaltpunkt, Proportionalbereich und Ansprechempfindlichkeit. Adressierung der CAN-Adresse nur bei Kombination von mehreren Systemen notwendig.</p> <p>Surface de commande et de visualisation pour systèmes Gestra CAN-Bus. Paramétrage de la commutation, de la plage de proportionalité et de la sensibilité de réponse. Adressage de l'adresse CAN nécessaire qu'en combinaison avec plusieurs systèmes.</p>

Merkmale:

- Verbindung mit 4-adrigem Buskabel, somit einfachste Verkabelung auch im Einsatz mit mehreren Bus-fähigen Elektroden und Sonden
- Kürzen der Elektroden durch absägen auf gewünschte Schaltpunkte
- Signalisierung von 4 Füllständen mit einem Gerät möglich (MAX/MIN/Pumpe Ein/Pumpe aus)
- Schaltpunktempfindlichkeit 10 resp. 0,5 µS/cm (am Schaltverstärker umschaltbar)
- TÜV WR XX-399

Particularités:

- Raccordement avec câble bus à quatre conducteurs, de ce fait câblage simple également avec l'utilisation de plusieurs électrodes et sondes de capacité Bus
- Les tiges d'électrode peuvent être sectionnées à la longueur désirée suivant les niveaux de commutation
- Avec un appareil signalisation de 4 niveaux de remplissage possible (Alarme MAX/Alarme MIN/Pompe MARCHÉ/Pompe Arrêt)
- Sensibilité point d'interruption 10 resp. 0,5 µS/cm
- TÜV WR XX-399

Ausschreibungstext:

Libellé de soumission:

Niveau-Mehrfachelektrode
Electrode de niveau multiple

1.4571 G 1" PN 40 Fig. NRG 16-42
L=500/1000/1500 mm

Niveau-Messung mit CAN-Bus (konduktiv) Mesure de niveau avec CAN-Bus (conductive)

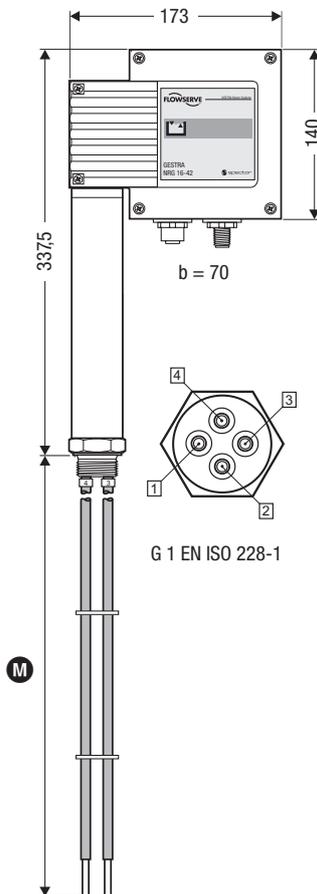
RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Remarque:

Pour des raisons de lisibilité, nous n'avons malheureusement pas pu intégrer le texte français dans les dessins ci-dessous. Nous vous prions de nous en excuser. Sur demande nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir les feuilles techniques en français.

NRG 16-42



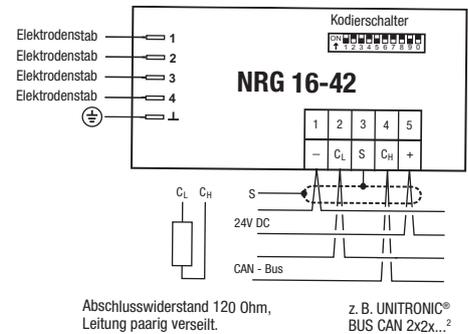
MAX 70°C

MAX 95%

IP 65

CE

Anschlussplan/Schéma de raccordement



Elektrodenspannung: 10 Vss
Tension d'électrodes:

Datenaustausch: CAN-Bus
Echange de données: ISO DIS 11898

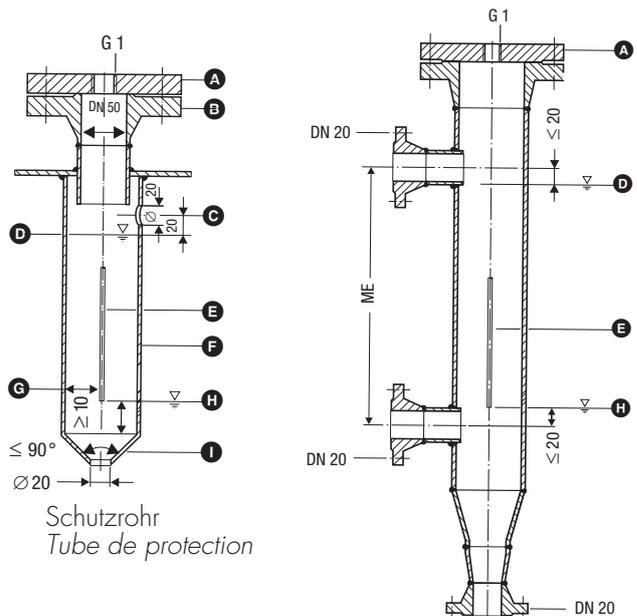
Kabeleinführung: PG 16 (1)
Entrée câble:

Schutzart: IP 65
Protection:

Gewicht: ca. 2.5 kg
Poids:

- A Flansch PN 40, DN 50, DIN 2527
Flansch PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Vorprüfung des Stützens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesselpföfung durchführen
- C Ausgleichbohrung
- D Hochwasser HW
- E Elektrodenstab $\varnothing = 5$ mm
- F Schaumschutzrohr DN 80
- G Elektrodenabstand
- H Niedrigwasser NW
- I Reduzierstück K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W
- M Lieferlängen: 500 mm, 1000 mm, 1500 mm

- A Bride PN 40, DN 50, DIN 2527
Bride PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Pour le raccordement de la tubulure sur la chaudière tenir compte de la réglementation en vigueur
- C Perçage d'équilibrage
- D Niveau haut NH
- E Tige d'électrode $\varnothing = 5$ mm
- F Tube de protection DN 80
- G Espace électrode
- H Niveau bas NB
- I Pièce de réduction K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W
- M Longueurs de livraison: 500 mm, 1000 mm, 1500 mm



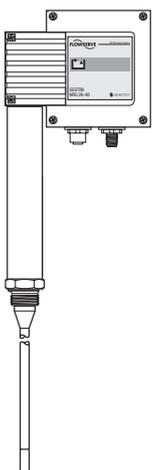
Aussenliegendes Messgefäss
Bouteille de mesure extérieure

Niveau-Messung mit CAN-Bus (kapazitiv) Mesure de niveau avec CAN-Bus (capacitive)

RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

- Ausführung:** Niveau-Elektrode mit einstellbaren Schaltpunkten (kapazitiv)
Exécution: Electrode de niveau avec points d'interruption ajustables (capacitive)
- Einsatzbereich:** Dampferzeuger, Speisewasserbehälter sowie allgemein in der Wasserwirtschaft, Energiewirtschaft und chemischen Industrie
Utilisation: Producteur de vapeur, ballons d'eau d'alimentation, ainsi qu'en général dans l'exploitation d'eau, d'énergie et dans l'industrie chimique
- Einsatztemperatur:** bis Satttdampftemperatur 32 bar/238°C; resp. bis 70°C Umgebung (Temperatursicherung 80°C)
Température de service: jusqu'à la température de saturation 32 bar/238°C; resp. 70°C aux alentours (sécurité de température 80°C)

Gerätekombination / Combinaison d'appareils		
	Niveauschalter NRS 2-40b Commutateur de niveau NRS 2-40b	Niveauregler NRR 2-40b Visualisierungsgerät URB 1e, URB 2e (Zusatzrüstung) Régulateur de niveau NRR 2-40b Dispositif de visualisation URB 1e, URBe 2e (Accessoire supplémentaire)
NRG 26-40 	<p>Signalisation von Füllständen</p> <p>Adressierung nur nötig bei Kombination mehrerer NRG 26-40 resp. NRS 2-40b Vergabe von bis zu 16 Adressen möglich (200-215)</p> <p>Signalisation des niveaux de remplissage</p> <p>Adressage seulement utile en combinaison avec plusieurs NRG 26-40 resp. NRS 2-40b Possibilité de passer jusqu'à 16 adresses (200-215)</p>	<p>Anzeige resp. Regelung von Füllständen</p> <p>Indication resp. régulation des niveaux de remplissage</p>

Merkmale:

- Verbindung mit 4-adrigem Buskabel, somit einfachste Verkabelung auch im Einsatz mit mehreren Bus-fähigen Elektroden und Sonden
- Kontinuierliche Füllstandsanzeigen/Regelung möglich
- TÜV WR XX-399

Particularités:

- Raccordement avec câble bus à quatre conducteurs, de ce fait câblage simple également avec l'utilisation de plusieurs électrodes et sondes de capacité Bus
- Indication/régulation de niveau de remplissage continue possible
- TÜV WR XX-399

Ausschreibungstext: Libellé de soumission:

Niveau-Elektrode
Electrode de niveau

1.4571 G 3/4" PN 40 Fig. NRG 26-40
L=300-2000 mm

Niveau-Messung mit CAN-Bus (kapazitiv) Mesure de niveau avec CAN-Bus (capacitive)

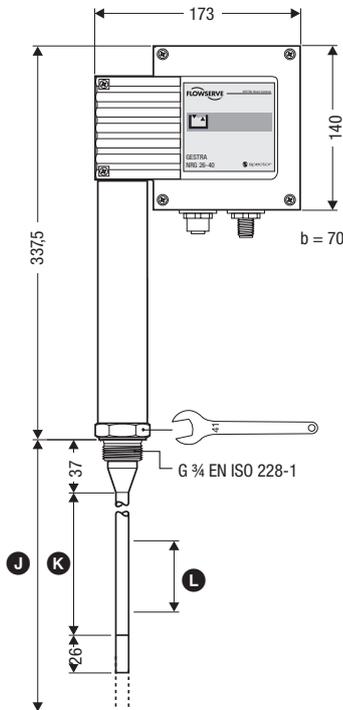
RAMSEYER

INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Remarque:

Pour des raisons de lisibilité, nous n'avons malheureusement pas pu intégrer le texte français dans les dessins ci-dessous. Nous vous prions de nous en excuser. Sur demande nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir les feuilles techniques en français.

NRG 26-40



J	K
373	300
477	400
583	500
688	600
794	700
899	800
1004	900
1110	1000
1214	1100
1319	1200
1423	1300
1528	1400
1636	1500
2156	2000

MAX 70 °C

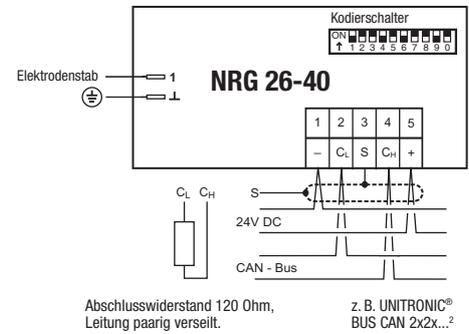
MAX 95%

IP 65

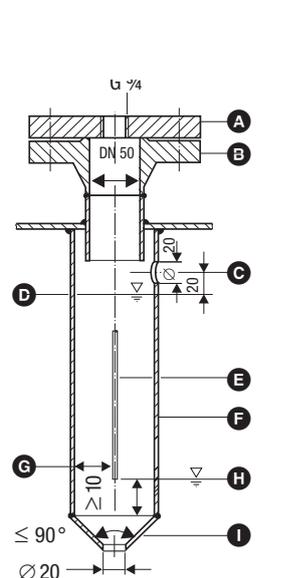
CE

Datenaustausch: CAN-Bus
Echange de données: ISO DIS 11898
Kabeleinführung: PG 16 (1)
Entrée câble:
Schutzart: IP 65
Protection:
Gewicht: ca. 2.5 kg
Poids:

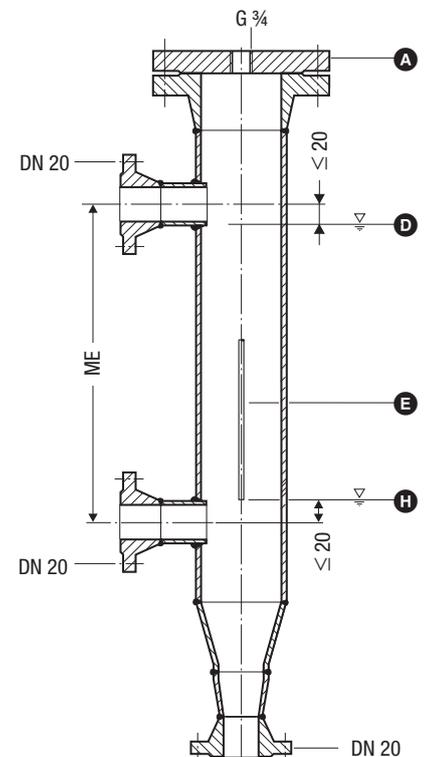
Anschlussplan/Schéma de raccordement



- A Flansch PN 40, DN 50, DIN 2527
Flansch PN 40, DN 100, DIN 2527
 - B Vorprüfung des Stutzens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesserpüfung durchführen.
 - C Ausgleichbohrung
 - D Hochwasser HW
 - E Elektrodenstab $\varnothing = 15$ mm
 - F Schaumschutzrohr DN 80
 - G Elektrodenabstand
 - H Niedrigwasser NW
 - I Reduzierstück K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W
 - J Maximale Einbaulänge bei 238 °C
 - K Wirksamer Messbereich
-
- A Bride PN 40, DN 50, DIN 2527
Bride PN 40, DN 100, DIN 2527
 - B Pour le raccordement de la tubulure sur la chaudière tenir compte de la réglementation en vigueur
 - C Perçage d'équilibrage
 - D Niveau haut NH
 - E Tige d'électrode $\varnothing = 15$ mm
 - F Tube de protection DN 80
 - G Espace électrode
 - H Niveau bas NB
 - I Pièce de réduction K-88,9x3,2 - 42,4x2,6 W
 - J longueur de montage max à 238 °C
 - K Plage de mesure efficace



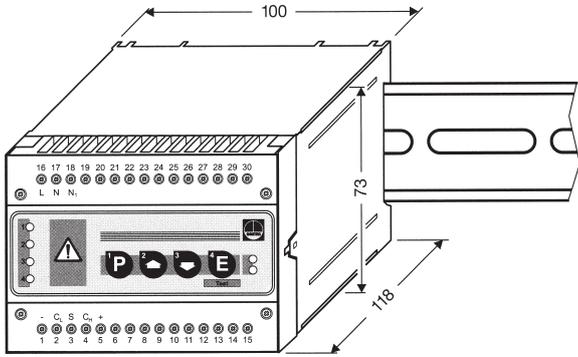
Schutzrohr für Inneneinbau
Tube de protection pour montage intérieur



Aussenliegendes Messgefäß
Bouteille de mesure extérieure

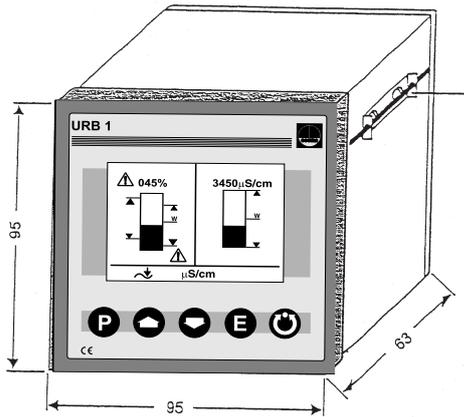
Masse/Dimensions

NRS 1-40b, NRS 1-41b, NRS 1-42b, NRR 2-40b, NRS 2-40b, LRR 1-40



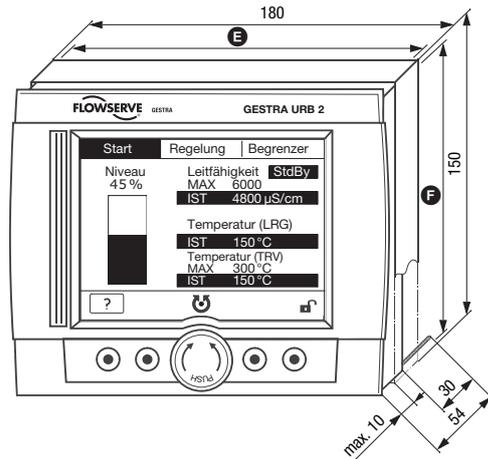
URB 1e

MAX 55 °C
 %
 MAX 95 %
 IP 54
 CE



URB 2e

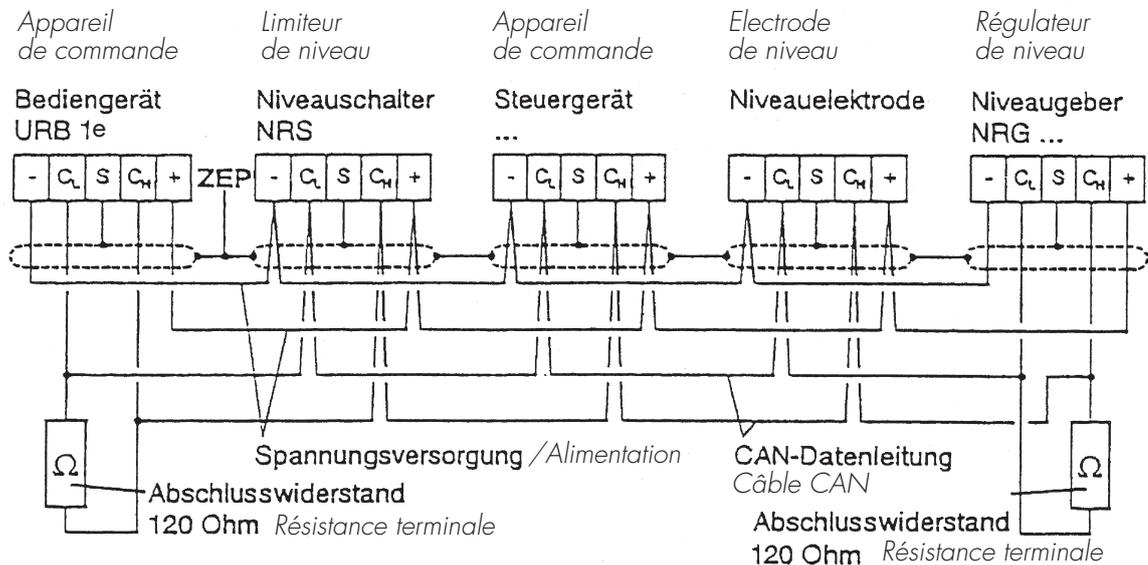
MAX 55 °C
 %
 MAX 55 %
 IP 54
 CE



E	F
[mm]	[mm]
174	145

Segmentlänge [m] Longueur des segments [m]	Paarzahl und Leitungsquerschnitt [mm ²] Nombre de paires et section du câble [mm ²]
bis/à 300	2x2x0,34
300 bis/à 600	2x2x0,5
600 bis/à 1000	2x2x0,75

Anschlussplan
Schéma de raccordement



- Unbedingt Bus-Kabel verwenden
- Busverbindung unbedingt in Linie und nicht in Stern verdrahten
- Abschlusswiderstände 120 Ω am ersten und letzten Gerät einsetzen
- Alle Node-ID's sind werkseitig eingestellt. Korrekturen nur erforderlich, wenn mehrere Geräte gleichen Typs im Bus betrieben werden
- Bei der Wassermangelsicherung muss die 2. Elektrode immer eingestellt werden
- Relaiskontakte der Niveauschalter für Wassermangel (NRS 1-40b) und Hochwasseralarm (NRS 1-41b) müssen immer die ersten Kontakte im Stromkreis sein
- Klemme N1 muss immer angeschlossen werden
- Polarität bei der Spannungsversorgung +/- und der Datenleitung C_L und C_H beachten
- Blinken der 3. LED am NRS 1-40b kann auf nicht ordnungsgemässen Anschluss der Schirme an den zentralen Erdungspunkte ZEP hinweisen
- Evtl. HF Entstörung der Spannungsversorgung
- Evtl. HF Entstörung des CAN-Buskabels

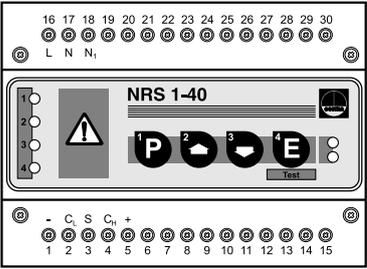
- Il est indispensable d'utiliser des câbles Bus
- La connection Bus doit impérativement se faire en ligne et non en étoile
- Les résistances 120 Ω sont à placer sur le premier et le dernier appareil
- Toutes les identifications Node sont ajustées en usine. es corrections sont uniquement nécessaires si vous utilisez plusieurs appareils du même type sur le Bus
- La 2^e électrode du niveau bas doit toujours être ajustée
- Les contacts de relais pour niveau trop bas (NRS 1-40b) et alarme niveau trop haut (NRS 1-41b) doivent toujours être les premiers raccordés dans le circuit
- La borne N1 doit toujours être raccordée
- Faire attention à la polarité +/- d'alimentation en courant et au câble de transmission C_L et C_H
- Quand le 3^e LED de l'NRS 1-40b clignote il est possible que le raccord du blindage à la prise de terre ZEP n'est pas correct
- Evtl. antiparasitage HF de l'alimentation
- Evtl. antiparasitage HF du câble de transmission CAN

Ausführung: Steuergerät mit periodischem Selbsttest im Zusammenhang mit NRG 16-40/17-40/19-40
Exécution: Appareil de commande avec contrôle périodique automatique en combinaison avec NRG 16-40/17-40/19-40

Einsatzbereich: Dampf- und Heisswasseranlagen
Utilisation: Installations de vapeur et d'eau surchauffée

Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung / Description de l'appareil

Wasserstandsbegrenzer NRS 1-40b Niveau trop bas NRS 1-40b	Beschreibung Description	Technische Daten Données techniques
	<p>Relais-Abschaltverzögerung Ausgang «NW-Alarm» 3s (optional bis 25s)</p> <p>Anzeige- und Bedienelemente Vier Taster Parametrierung/«Test» Eine rote LED für «NW-ALARM Elektrode 1» Eine rote LED für «NW-ALARM Elektrode 2» Zwei rote LED Multifunktion Eine rote LED «BUS-STATUS» Eine grüne LED «BETRIEB» Ein Kodierschalter, 10-polig, 7 Pole für Node ID, 3 Pole für Baudrate Ein Kodierschalter, 2-polig, für Begrenzer/Begrenzer-System</p> <p>Temporisation de coupure du relais Sortie alarme niveau bas 3s (option jusqu'à 25s)</p> <p>Éléments d'indication et de commande Quatre touches paramétrique/«Test» Une LED rouge pour «NB-ALARME Electrode 1» Une LED rouge pour «NB-ALARME Electrode 2» Deux LED rouges fonction multiple Une LED rouge/«État-BUS» Une LED verte «SERVICE» Un bouton de codage, 10 pôles, 7 pôles pour Node ID, 3 pôles pour Baudrate Un bouton pour codification, 2 pôles pour limiteurs, système de limitation</p>	<p>Interner Selbsttest Zyklisch alle 3 Sekunden</p> <p>Prüfung Ausgangsrelaiskontakte Zyklisch alle 6 Stunden</p> <p>Netzspannung 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Leistungsaufnahme: 10 VA</p> <p>Ansprechempfindlichkeit Ab 0,5 µs/cm bei 25°C</p> <p>Schutzart Gehäuse: IP 40 nach DIN EN 60529 Klemmleiste: IP 20 nach DIN EN 60529</p> <p>Gehäusewerkstoff Frontplatte: Polycarbonat, grau Gehäuse: Polycarbonat, schwarz</p> <p>Gewicht ca. 0,8 kg</p> <p>Test interne Cyclique toutes les 3 secondes</p> <p>Test contacts de sortie des relais toutes les 6 h</p> <p>Alimentation 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Puissance: 10 VA</p> <p>Sensibilité dès 0,5 µs/cm à 25°C</p> <p>Protection corps IP 40 selon DIN EN 60529 barre à bornes selon DIN EN 60529</p> <p>Matière du boîtier Panneau frontal Polycarbonat gris Corps Polycarbonat noir</p> <p>Poids env. 0,8 kg</p>

- Merkmale:**
- Prüfkennzeichen TÜV SWB/SHWS 07-403 EG BAF-MUC 02 02103881 002
 - Wasserstandbegrenzer «Besondere Bauart» im Zusammenhang mit Elektrode NRG 16-40/NRG 17-40/NRG 19-40
 - Gerätekombination erfasst den niedrigsten Wasserstand (NW-Begrenzer) in Dampf- und Heisswasseranlagen

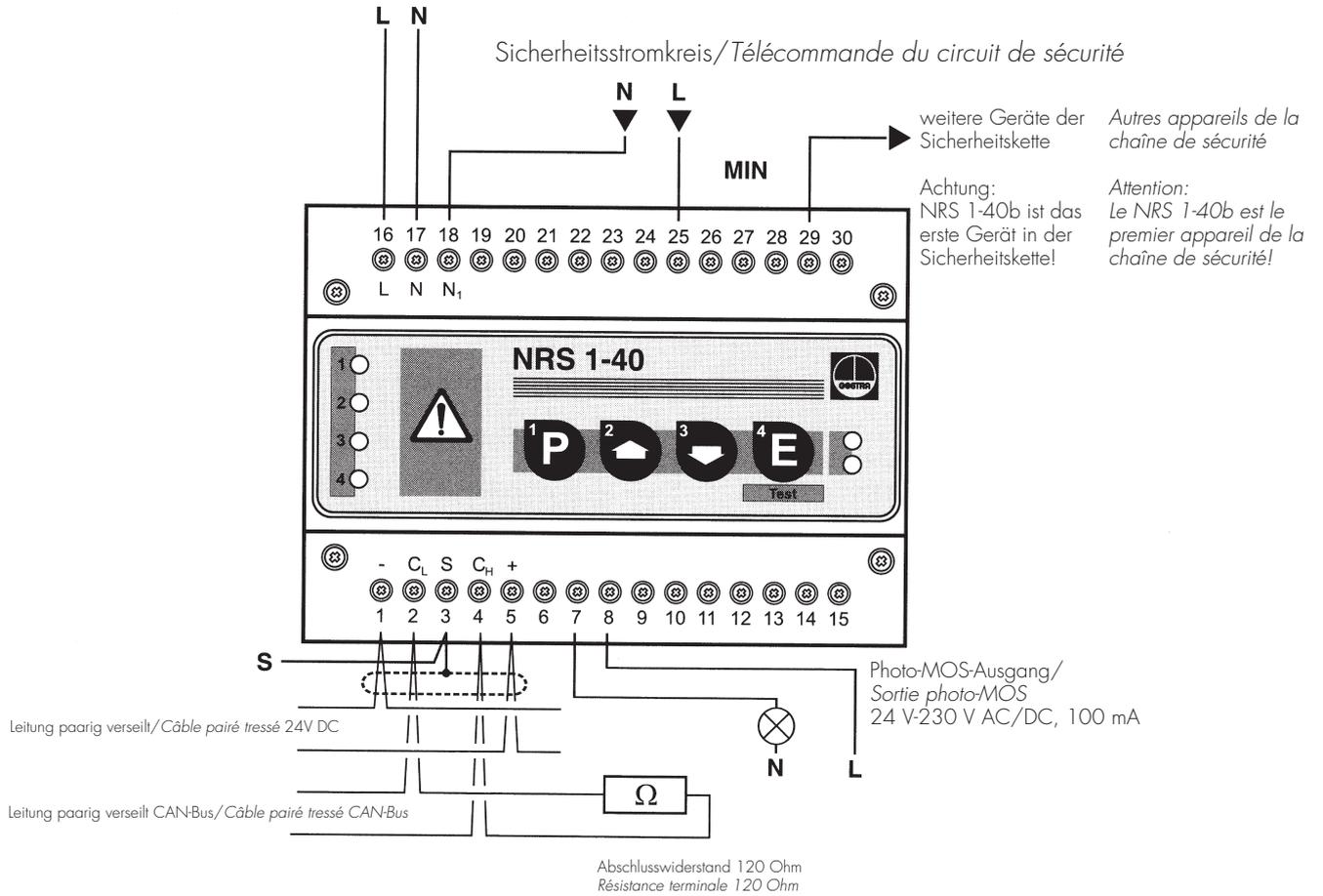
- Particularités:**
- Homologation TÜV SWB/SHWS 07-403 EG BAF-MUC 02 02103881 002
 - Système pour manque d'eau «construction particulière» en connection avec l'électrode NRG 16-40/NRG 17-40/NRG 19-40
 - La combinaison détecte le niveau trop bas dans des installations de vapeur et eau chaude

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

Wasserstandsbegrenzer mit 1 oder 2 Niveauelektroden
Limiteur de niveau d'eau trop bas avec 1 ou 2 électrodes de niveau

Fig. NRS 1-40b

Anschlussplan/Schéma de raccordement

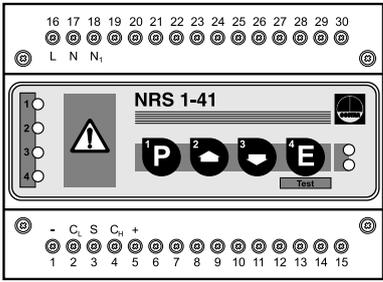


Ausführung: Steuergerät mit periodischem Selbsttest im Zusammenhang mit NRG 16-41/17-41/19-41
Exécution: Appareil de commande avec contrôle périodique automatique en combinaison avec NRG 16-41/17-41/19-41

Einsatzbereich: Dampf- und Heisswasseranlagen
Utilisation: Installations de vapeur et d'eau surchauffée

Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung/Description de l'appareil

Hochwasserstandsicherung NRS 1-41b Niveau trop haut NRS 1-41b	Beschreibung Description	Technische Daten Données techniques
	<p>Relais-Abschaltverzögerung Ausgang «HW-Alarm» 3s (optional bis 25s)</p> <p>Anzeige- und Bedienelemente Vier Taster Parametrierung/«Test» Eine rote LED für «HW-ALARM» Drei rote LED Multifunktion Eine rote LED «BUS-STATUS» Eine grüne LED «BETRIEB» Ein Kodierschalter, 10-polig, 7 Pole für Node ID, 3 Pole für Baudrate</p> <p>Temporisation de coupure du relais Sortie «alarme niveau haut» 3s (option jusqu'à 25s)</p> <p>Éléments d'indication et de commande Quatre touches ajustage/«Test» Une LED rouge pour «NH-ALARME» Trois LED rouges fonction multiple Une LED verte «SERVICE» Un bouton de codage, 10 pôles, 7 pôles pour Node ID, 3 pôles pour Baudrate</p>	<p>Interner Selbsttest Zyklisch alle 3 Sekunden</p> <p>Prüfung Ausgangsrelaiskontakte Zyklisch alle 6 Stunden</p> <p>Netzspannung 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Leistungsaufnahme 10 VA</p> <p>Ansprechempfindlichkeit Ab 0,5 µs/cm bei 25°C</p> <p>Schutzart Gehäuse: IP 40 nach DIN EN 60529 Klemmleiste: IP 20 nach DIN EN 60529</p> <p>Gehäusewerkstoff Frontplatte: Polycarbonat, grau Gehäuse: Polycarbonat, schwarz</p> <p>Gewicht ca. 0,8 kg</p> <p>Test automatische interne Cyclique toutes les 3 secondes</p> <p>Test contacts de sortie des relais toutes les 6 h</p> <p>Alimentation 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Puissance 10 VA</p> <p>Sensibilité dès 0,5 µs/cm à 25°C</p> <p>Protection corps IP 40 selon DIN EN 60529 barre à bornes selon DIN EN 60529</p> <p>Matière du boîtier Panneau frontal Polycarbonat gris Corps Polycarbonat noir</p> <p>Poids env. 0,8 kg</p>

- Merkmale:**
- Prüfkennzeichen TÜV SWB/SHWS 07-403
EG BAF-MUC 0202103881 002
 - Hochwasserstandsicherung «Besondere Bauart»
im Zusammenhang mit Niveauelektrode
NRG 16-41/NRG 17-41/NRG 19-41
 - Gerätekombination erfasst den maximalen Wasserstand

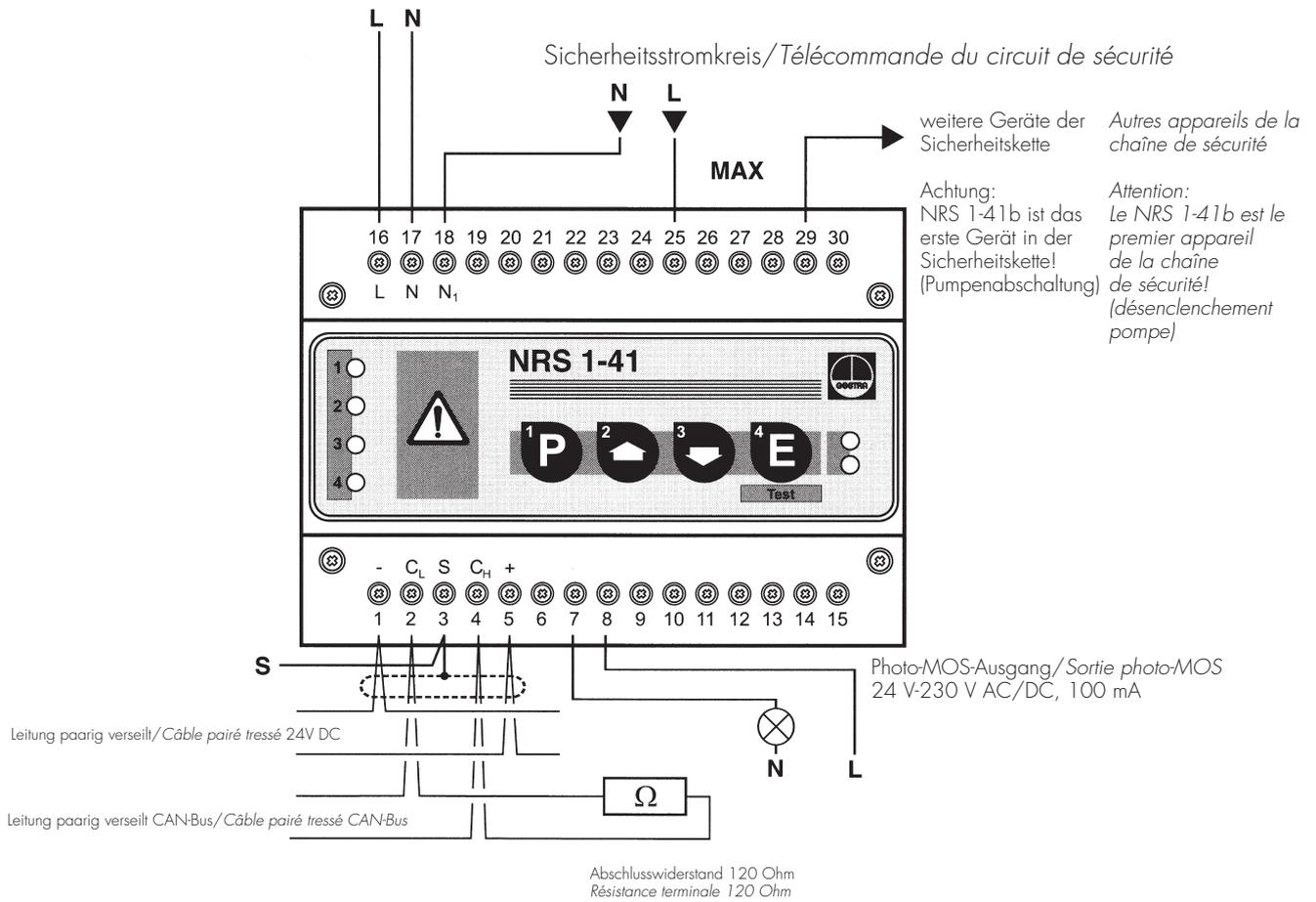
- Particularités:**
- Homologation TÜV SWB/SHWS 07-403
EG BAF-MUC 0202103881 002
 - Système pour sécurité niveau trop haut «construction particulière» en connection avec l'électrode
NRG 16-41/NRG 17-41/NRG 19-41
 - La combinaison détecte le niveau trop haut dans des installations de vapeur et eau chaude

Ausschreibungstext: Libellé de soumission:

Hochwasserstandsicherung
Limiteur de niveau d'eau haut

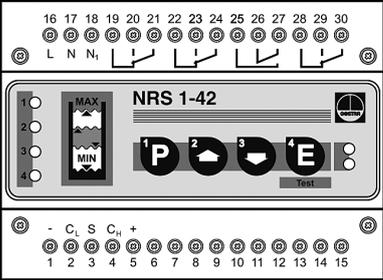
Fig. NRS 1-41b

Anschlussplan / Schéma de raccordement



- Ausführung:** Steuergerät im Zusammenhang mit NRG 16-42
Exécution: Appareil de commande en combinaison avec NRG 16-42
- Einsatzbereich:** Dampf- und Kondensatanlagen sowie sonstige Niveauerfassungen
Utilisation: Installations de vapeur et de condensat ainsi que d'autres régulations de niveau
- Zulässige Umgebungstemperatur:** 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung / Description de l'appareil

Niveauschalter mit CAN-Bus NRS 1-42b Commutateur de niveau avec CAN-Bus NRS 1-42b	Beschreibung Description	Technische Daten Données techniques
	<p>Relais-Abschaltverzögerung Ausgang «MIN», «MAX» 3s</p> <p>Anzeige- und Bedienelemente Eine rote LED für Schaltpunkt «MAX» Eine rote LED für Schaltpunkt «MIN» Zwei grüne LED für Schaltpunkte «PUMPE EIN» und «PUMPE AUS» Eine grüne LED «Netzkontrolle» Eine rote LED für «Busfehler» Ein 10-poliger Dip-Schalter «Node ID», «Baud-Rate», vier Tasten</p> <p>Temporisation de coupure du relais sortie «MIN», «MAX» 3 sec.</p> <p>Éléments d'indication et de commande Une LED rouge pour alarme «MAX» Une LED rouge pour alarme «MIN» Deux LED vertes pour «enclenchement» et «déclenchement» de la pompe Une LED verte «contrôle tension» Une LED rouge «défaut Bus» Un interrupteur à 10 pôles, Dip, «Node ID», «Baud-Rate», quatre touches</p>	<p>Vier Füllstände mit je einem Schaltpunkt. MAX-Alarm, MIN-Alarm, Pumpe EIN, Pumpe AUS mit je einem Schaltpunkt. Füllstandsmessung kontinuierlich im definierten Messbereich der Elektrode.</p> <p>Netzspannung 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option) 24 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Leistungsaufnahme 10 VA</p> <p>Schutzart Gehäuse: IP 40 nach DIN EN 60529 Klemmleiste: IP 20 nach DIN EN 60529</p> <p>Gehäusewerkstoff Frontplatte: Polycarbonat, grau Gehäuse: Polycarbonat, schwarz</p> <p>Gewicht ca. 0,8 kg</p> <p><i>Régulation de niveaux à 4 contacts indépendants. Alarme MAX, alarme MIN, pompe MARCHE, pompe ARRÊT. Mesure du niveau en continu selon plage de mesure définie pour l'électrode.</i></p> <p>Alimentation 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option) 24 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Puissance 10 VA</p> <p>Protection corps: IP 40 selon DIN EN 60529 barre à bornes selon DIN EN 60529</p> <p>Matériaux panneau frontal: Polycarbonat gris corps: Polycarbonat noir</p> <p>Poids env. 0,8 kg</p>

- Merkmale:**
- Prüfkennzeichen TÜV WR 04-399
 - Niveaumesssystem mit Elektrode NRG 16-42
 - 4 Füllstände mit einem Niveau-Schalter

- Particularités:**
- Homologation TÜV WR 04-399
 - Système de mesure du niveau avec sonde NRG 16-42
 - Signalisation de 4 niveaux avec un commutateur de valeurs limites

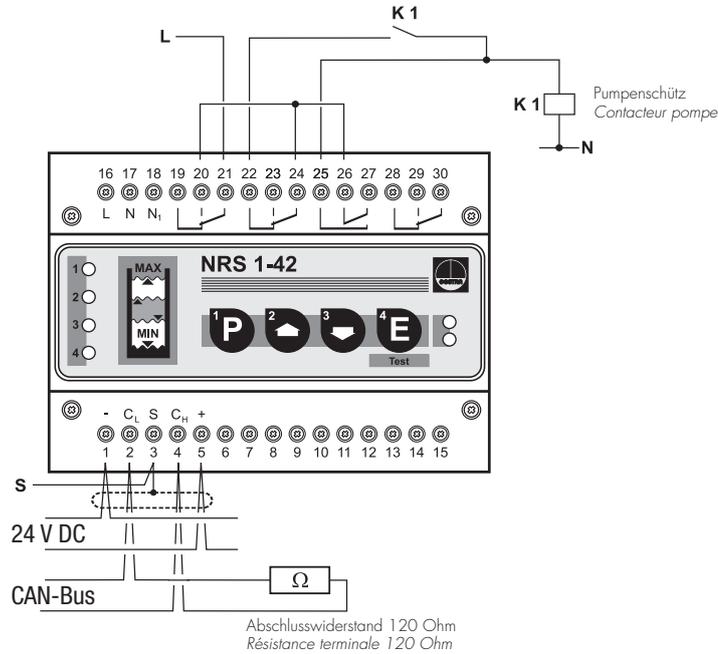
Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

Niveauschalter
Commutateur de niveau

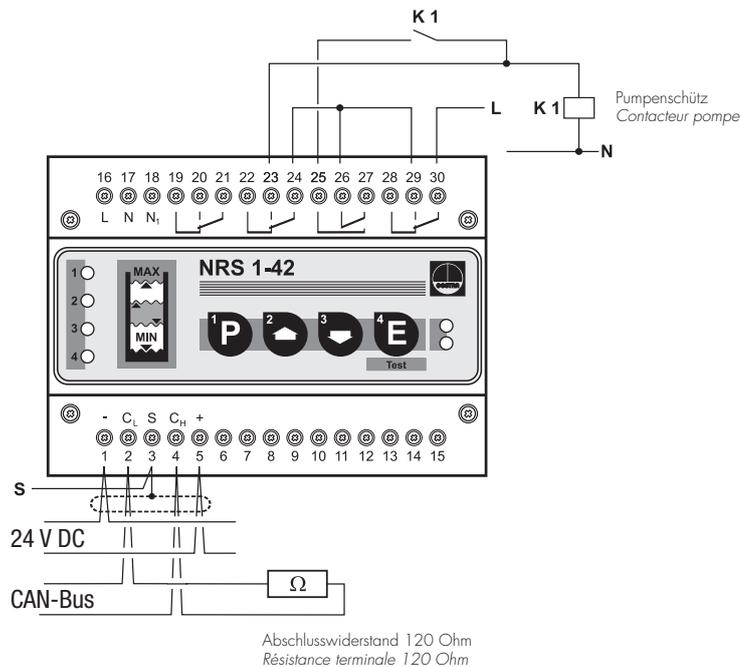
Fig. NRS 1-42b

Anschlusspläne / Schémas de raccordement

**Zulaufregelung mit MAX-Abschaltung /
 Régulation remplissage avec niveau max.**



**Ablaufregelung mit MIN-Abschaltung /
 Régulation vidange avec niveau min.**



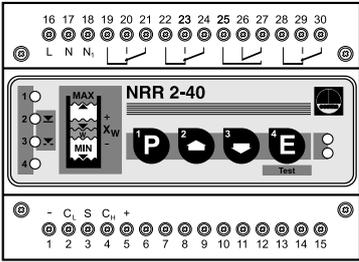
NRS 1-42b

Ausführung: Steuergerät im Zusammenhang mit NRG 26-40
Exécution: Appareil de commande en combinaison avec NRG 26-40

Einsatzbereich: Dampf- und Kondensatanlagen sowie sonstige Niveauregulierungen
Utilisation: Installations de vapeur et de condensat ainsi que d'autres régulations de niveau

Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung/Description de l'appareil

Niveauregler mit CAN-Bus NRR 2-40b Régulateur de niveau avec CAN-Bus NRR 2-40b	Beschreibung Description	Technische Daten Données techniques
	<p>Relais-Abschaltverzögerung Ausgang «MIN», «MAX» 3s (werkseitig)</p> <p>Anzeige- und Bedienelemente Eine rote LED für «MAX» eine rote LED für «MIN» Zwei grüne LED für die Regelabweichung «X_w», «MIN» und «X_w», «MAX» Eine grüne LED «Netzkontrolle» Eine rote LED «Busfehler» Ein 10-poliger Dip-Schalter «Node-ID», «Baud-Rate», vier Tasten.</p> <p>Temporisation de coupure du relais sortie «MIN», «MAX» 3s</p> <p>Éléments d'indication et de commande Une LED rouge pour alarme «MAX» Une LED rouge pour alarme «MIN» Deux LED vertes pour l'écart de réglage «X_w», «MIN» et «X_w», «MAX» Une LED verte «contrôle tension» Une LED rouge «Défaut Bus» Un interrupteur à 10 pôles Dip, «Node ID», «Baud-Rate», quatre touches</p>	<p>Regelverhalten Proportionalregler als stetiger Regler oder Dreipunkt-Schritt-Regler. Proportionalbereich X_p: 1% bis 100% Stellungsrückmeldung Y_p: 0· bis 1000· Schaltbereich (neutrale Zone) X_{sh}: 3%</p> <p>Netzspannung 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option) 24 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Leistungsaufnahme 10 VA</p> <p>Schutzart Gehäuse: IP 40 nach DIN EN 60529 Klemmleiste: IP 20 nach DIN EN 60529</p> <p>Gehäusewerkstoff Frontplatte: Polycarbonat, grau Gehäuse: Polycarbonat, schwarz</p> <p>Gewicht ca. 0,8 kg</p> <p>Fonction Régulateur proportionnel ou à 3 plages pas-à-pas Bande proportionnelle X_p: 1% à 100% Répétiteur de Y_p: 0· à 1000· Marge d'interruption (zone neutre). X_{sh}: 3%</p> <p>Alimentation 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option) 24 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Puissance 10 VA</p> <p>Protection corps: IP 40 selon DIN EN 60529 barre à bornes selon DIN EN 60529</p> <p>Matériaux Panneau frontal Polycarbonat gris Corps Polycarbonat noir</p> <p>Poids env. 0,8 kg</p>

Merkmale:

- Prüfkennzeichen TÜV WR 03-399
- Niveaumess- und Regelsystem mit Elektrode NRG 26-40
- Dreipunkt oder stetige Regelung
- Istwertausgang 4-20 mA (optional); 4 Varianten
- URB als Bedien- und Visualisierungssystem

Particularités:

- Homologation TÜV WR 03-399
- Système de mesure et réglage pour niveau avec électrode NRG 26-40
- Régulation 3 plages pas-à-pas ou régulation continue proportionnelle
- Sortie de courant 4-20 mA (option); 4 variantes
- URB comme système d'entrée et de visualisation

Ausschreibungstext:

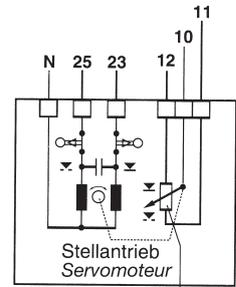
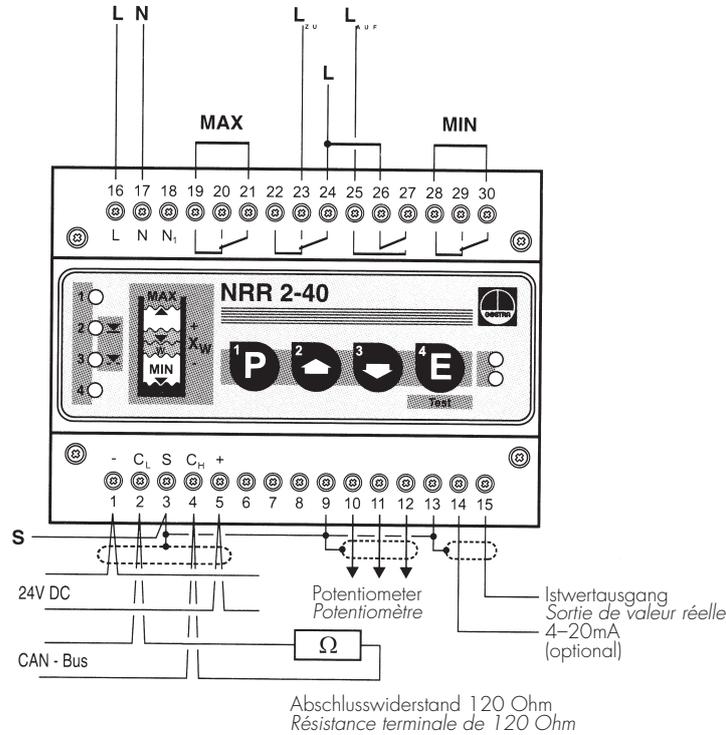
Libellé de soumission:

Niveauregler als Dreipunkt-Schrittregler oder als Stetig-Regler
Régulateur de niveau 3 plages pas-à-pas ou continu proportionnel

Fig. NRR 2-40b

Anschlussplan / Schéma de raccordement

Dreipunkt-Schritt-Regler / Régulateur à 3 plages pas-à-pas



Rückführpotentiometer 1000 Ω
 Potentiomètre de copie 1000 Ω

Zulaufregelung

- ▼ = Ventil ZU
- ▲ = Ventil AUF

Régulation d'arrivée

- ▼ = Robinet FERME
- ▲ = Robinet OUVERT

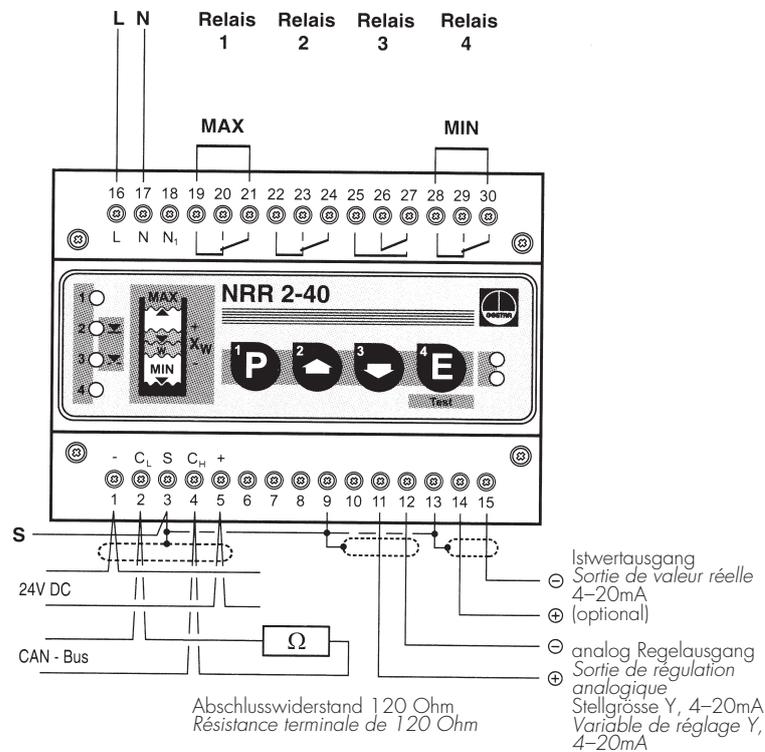
Ablaufregelung

- ▼ = Ventil ZU
- ▲ = Ventil AUF

Régulation d'évacuation

- ▼ = Robinet FERME
- ▲ = Robinet OUVERT

Stetiger Regler
Régulateur continu

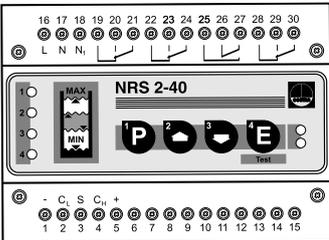


Ausführung: Steuergerät im Zusammenhang mit NRG 26-40
Exécution: Appareil de commande en combinaison avec NRG 26-40

Einsatzbereich: Dampf- und Kondensatanlagen sowie sonstige Niveauerfassungen
Utilisation: Installations de vapeur et de condensat ainsi que d'autres régulations de niveau

Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung / Description de l'appareil

Niveauschalter mit CAN-Bus NRS 2-40b Commutateur de niveau avec CAN-Bus NRS 2-40b	Beschreibung Description	Technische Daten Données techniques
	<p>Relais-Abschaltverzögerung Ausgang «MIN», «MAX» 3s</p> <p>Anzeige- und Bedienelemente Eine rote LED für Schaltpunkt «MAX» Eine rote LED für Schaltpunkt «MIN» Zwei grüne LED für Schaltpunkte «PUMPE EIN» und «PUMPE AUS» Eine grüne LED «Netzkontrolle» Eine rote LED für «Busfehler» Ein 10-poliger Dip-Schalter «Node ID», «Baud-Rate», vier Tasten</p> <p>Temporisation de coupure du relais Sortie «MIN», «MAX» 3 sec.</p> <p>Éléments d'indication et de commande Une LED rouge pour alarme «MAX» Une LED rouge pour alarme «MIN» Deux LED vertes pour «enclenchement» et «déclenchement» de la pompe Une LED rouge «Défaut BUS» Un interrupteur à 10 pôles, Dip, «Node ID», «Baud-Rate», quatre touches</p>	<p>Vier Füllstände mit je einem Schaltpunkt. MAX-Alarm, MIN-Alarm, Pumpe EIN, Pumpe AUS mit je einem Schaltpunkt. Füllstandsmessung kontinuierlich im definierten Messbereich der Elektrode.</p> <p>Netzspannung 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option) 24 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Leistungsaufnahme 10 VA</p> <p>Schutzart Gehäuse: IP 40 nach DIN EN 60529 Klemmleiste: IP 20 nach DIN EN 60529</p> <p>Gehäusewerkstoff Frontplatte: Polycarbonat, grau Gehäuse: Polycarbonat, schwarz</p> <p>Gewicht ca. 0,8 kg</p> <p>Régulation de niveaux à 4 contacts indépendants. Alarme MAX, alarme MIN, pompe MARCHE, pompe ARRÊT. Mesure du niveau en continu selon plage de mesure définie pour l'électrode.</p> <p>Alimentation 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option) 24 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Puissance 10 VA</p> <p>Protection corps: IP 40 selon DIN EN 60529 barre à bornes selon DIN EN 60529</p> <p>Matériaux panneau frontal: Polycarbonat gris corps: Polycarbonat noir</p> <p>Poids env. 0,8 kg</p>

- Merkmale:**
- Prüfkennzeichen TÜV WR 03-399
 - Niveaumesssystem mit Elektrode NRG 26-40
 - 4 Füllstände mit einem Niveau-Schalter
 - Istwertausgang 4-20 mA (optional)
 - 2. Niveauschalter NRS 2-40 parallel möglich

- Particularités:**
- Homologation TÜV WR 03-399
 - Système de mesure du niveau avec sonde NRG 26-40
 - Signalisation de 4 niveaux avec un commutateur de valeurs limites
 - Sortie de courant 4-20 mA (Option)
 - 2° commutateur en parallèle possible

Ausschreibungstext: Libellé de soumission:

Niveauschalter
Commutateur de niveau

Fig. NRS 2-40b

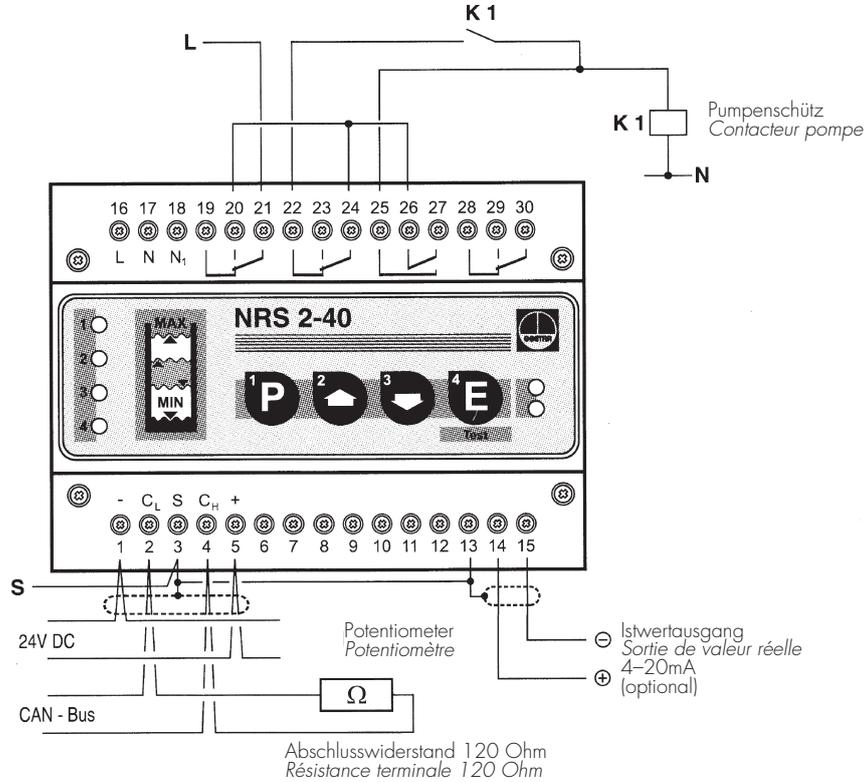
Niveauschalter mit CAN-Bus Commutateur de niveau avec CAN-Bus

RAMSEYER

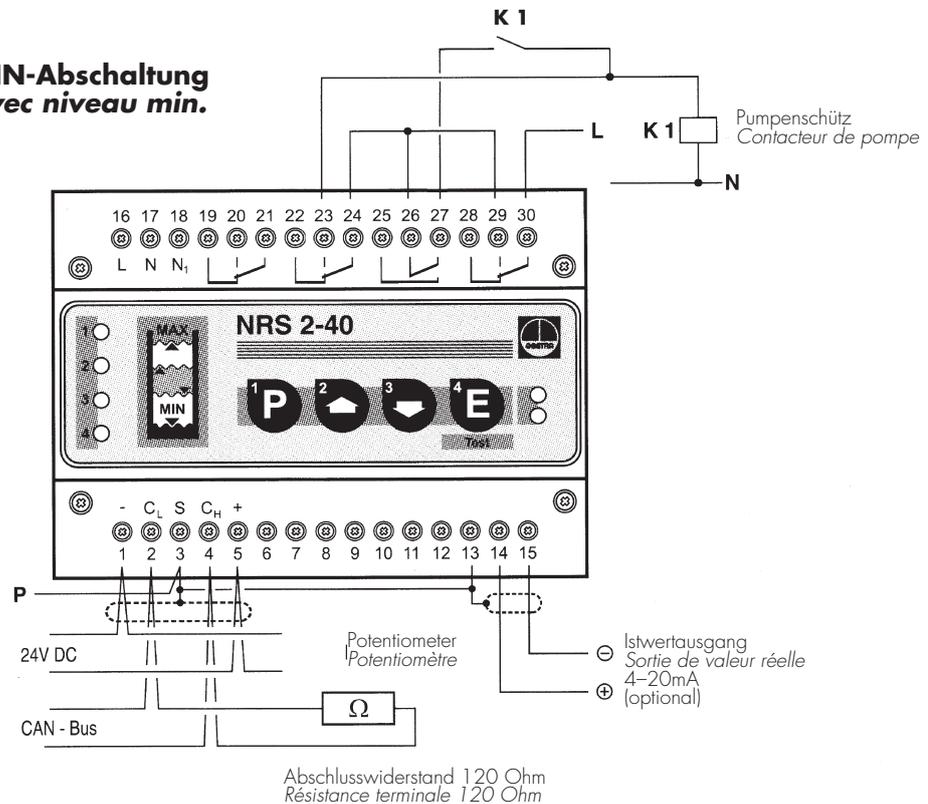
INDUSTRIESTRASSE 32 CH-3175 FLAMATT

Anschlusspläne / Schémas de raccordement

Zulaufregelung mit MAX-Abschaltung Régulation remplissage avec niveau max.



Ablaufregelung mit MIN-Abschaltung Régulation vidange avec niveau min.



GESTRA

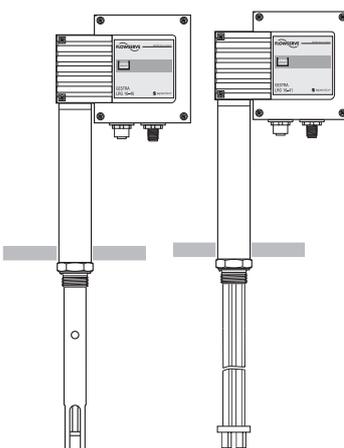
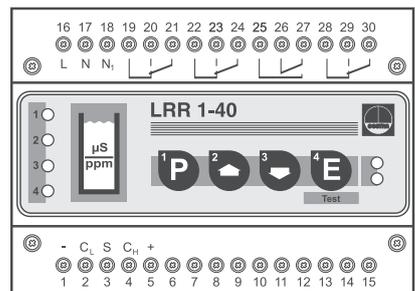
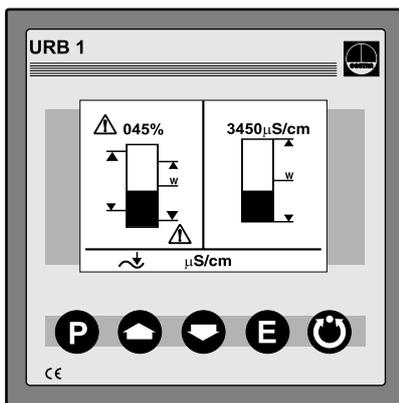
Ausführung: Leitfähigkeitstransmitter mit Temperaturfühler Pt 1000. 2-Elektroden-System (LRG 16-40 und LRG 17-40) bzw. 4-Elektroden-System (LRG 16-41).
 Temperaturkoeffizient am Regler einstellbar.

Exécution: Transmetteur de conductibilité avec capteur de température Pt 1000. Système à deux électrodes (LRG 16-40 et LRG 17-40) resp. système à 4 électrodes (LRG 16-41).
 Compensation de la température ajustable au régulateur.

Einsatzbereich: In Verbindung mit dem Absalzregler LRR 1-40, dem Bedien- und Visualisierungsgerät URB 1 sowie dem Absalzventil BAE36 als Leitfähigkeitsmess- und Regelsystem in Dampfkesselanlagen.
Utilisation: En connexion avec le régulateur LRR 1-40, l'appareil de réglage et de visualisation URB 1 ainsi que la soupape de déconcentration BAE36 comme système de mesure et réglage de la conductibilité dans les installations de chaudières à vapeur.

Einsatztemperatur: bis Satttdampftemperatur; resp. bis 70°C am Stecker
Température de service: jusqu'à la température de saturation, resp. 70°C à la prise

LRG 16-40	32 bar/238°C
LRG 16-41	32 bar/238°C
LRG 17-40	60 bar/275°C

Gerätekombinationen / Combinaison d'appareils		
<p>LRG 16-40 LRG 16-41 LRG 17-40</p>  <p style="text-align: center;">LRG 16-40 LRG 16-41</p>	<p>Regler LRR 1-40 Régulateur LRR 1-40</p>  <p style="text-align: center;">Siehe Seiten 32–33 Voir pages 32–33</p>	<p>Bedien- und Visualisierungsgerät URB 1e Appareil de réglage et visualisation URB 1e</p>  <p style="text-align: center;">Siehe Seiten 34–35 Voir pages 34–35</p>

- Merkmale:**
- Bauteilkennzeichen TÜV WÜL 02-007 BAF-MUC 0205103881003
 - Widerstandsthermometer Pt 1000
 - CAN-Datenbus
 - Zellkonstante C = 0.2 cm⁻¹
 - Messbereiche
 0,5–12'000* µS/cm 25°C (LRG 16-40, LRG 17-40)
 100–10'000 µS/cm 25°C (LRG 16-41)

*bevorzugter Messbereich bis 500 µS/cm

- Particularités:**
- Numéro d'homologation TÜV WÜL 02-007 BAF-MUC 0205103881003
 - Thermomètre à résistance Pt 1000
 - CAN-Bus de données
 - Constante de la cellule C = 0.2 cm⁻¹
 - Plages de mesure
 0,5–12'000* µS/cm 25°C (LRG 16-40, LRG 17-40)
 100–10'000 µS/cm 25°C (LRG 16-41)

*Plage de mesure préférée jusqu'à 500 µS/cm

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

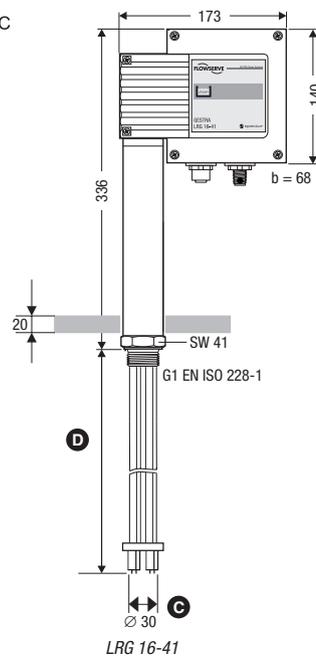
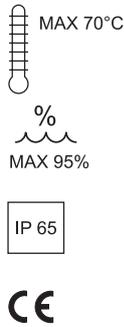
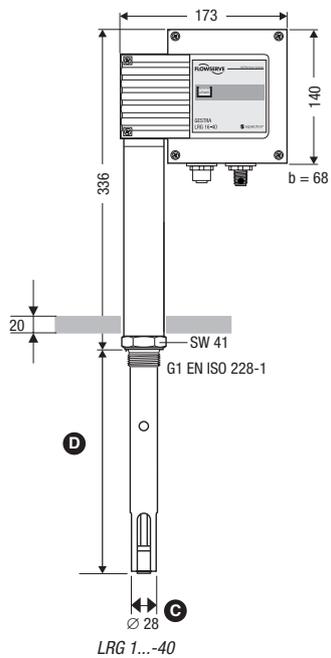
Leitfähigkeitselektrode, 2-Elektroden-System Electrode de conductibilité, système à 2 électrodes	1.4571	G 1"	PN 40	Fig. LRG 16-40
	L=200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000 mm			
Leitfähigkeitselektrode, 4-Elektroden-System Electrode de conductibilité, système à 4 électrodes	1.4571	G 1"	PN 40	Fig. LRG 16-41
	L=180, 300, 380, 500, 600, 800, 1000 mm			
Leitfähigkeitselektrode, 2-Elektroden-System Electrode de conductibilité, système à 2 électrodes	1.4571	G 1"	PN 63	Fig. LRG 17-40
	L=200, 300, 400, 500, 600, 800, 1000 mm			

Remarque:

Pour des raisons de lisibilité, nous n'avons malheureusement pas pu intégrer le texte français dans les dessins ci-dessous. Nous vous prions de nous en excuser. Sur demande nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir les feuilles techniques en français.

LRG 16-40, LRG 17-40

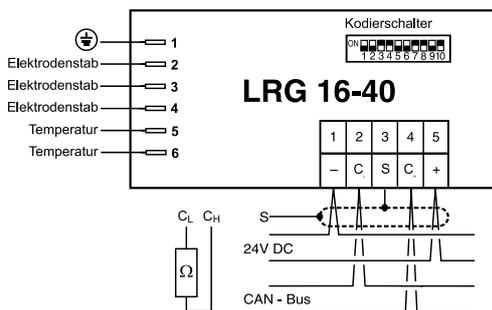
LRG 16-41



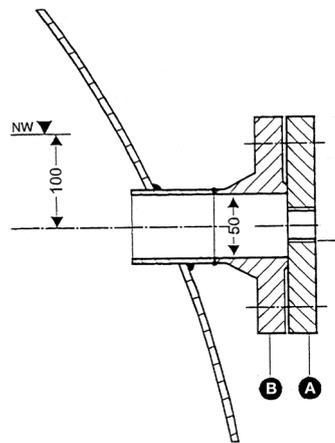
- A Flansch PN 40, DN 50, DIN 2527
Flansch PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Vorprüfung des Stutzens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesselprüfung durchführen
- C Elektrodenstab $\varnothing = 28$ mm
- D Mess- und Einbaulänge

- A Bride PN 40, DN 50, DIN 2527
Bride PN 40, DN 100, DIN 2527
- B Pour le raccordement de la tubulure sur la chaudière tenir compte de la réglementation en vigueur
- C Tige d'électrode $\varnothing = 28$ mm
- D Longueur de mesure et de montage

Anschlussplan Schéma de raccordement



Abschlusswiderstand 120 Ohm,
Leitung paarig verseilt.



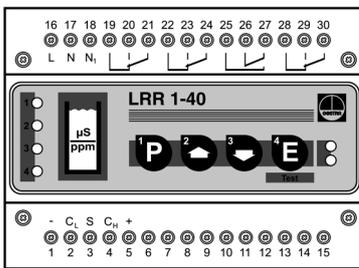
- Einbaulagen/Montage:
- horizontal/horizontal
 - vertikal/vertical
 - schräg/oblique

Kesselstutzen, Horizontaleinbau
Tubulure de chaudière, montage horizontal

Ausführung: Steuergerät im Zusammenhang mit LRG 16-40/16-41/17-40
Exécution: Appareil de commande en combinaison avec LRG 16-40/16-41/17-40

Einsatzbereich: Dampfanlagen
Utilisation: Installations de vapeur

Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung / Description de l'appareil		
Leitfähigkeitsregler/-begrenzer CAN-BUS Régulateur/-commutateur de valeurs limites de conductibilité	Beschreibung Description	Technische Daten Données techniques
	<p>Relais-Abschaltverzögerung Ausgang «MIN», «MAX» 3s (werkseitig)</p> <p>Anzeige- und Bedienelemente Eine rote LED für Schalterpunkt «MAX» Eine rote LED für Schalterpunkt «MIN» bzw. Ansteuerung der Abschlammlung. Zwei grüne LED für die Regelabweichung «X_w MIN» und «X_w MAX» Eine grüne LED «Netzkontrolle» Eine rote LED «Busfehler» Ein 10-poliger Dip-Schalter «Node-ID», «Baud-Rate», vier Tasten</p> <p>Temporisation de coupure du relais «MIN», «MAX» 3s</p> <p>Élément d'indication et de commande Une LED rouge pour alarme «MAX» Une LED rouge pour alarme «MIN» resp. commande de la purge Deux LED vertes pour l'écart de réglage «X_w MIN» et «X_w MAX» Une LED verte pour «contrôle tension» Une LED rouge «Défaut BUS» Un commutateur Dip à 10 pôles «Node ID», «Baud-Rate» quatre touches</p>	<p>Regelverhalten Proportionalregler als Zweipunkt-Regler oder Dreipunkt-Schritt-Regler. Proportionalbereich X_p: 1% bis 100% Stellungsrückmeldung X_i: 0 · bis 1000 · Schaltbereich (neutrale Zone) X_{sh} 3%</p> <p>Netzspannung 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Leistungsaufnahme 10 VA</p> <p>Schutzart Gehäuse: IP 40 nach DIN EN 60529 Klemmleiste: IP 20 nach DIN EN 60529</p> <p>Gehäusewerkstoff Frontplatte: Polycarbonat, grau Gehäuse: Polycarbonat, schwarz</p> <p>Gewicht ca. 0,8 kg</p> <p>Fonction Régulateur proportionnel pour 2 ou 3 plages pas-à-pas Bande proportionnelle X_p: 1% à 100% Rétroaction X_i: 0 · à 1000 ·, Zone neutre: 3%</p> <p>Alimentation 230 V +/- 10%, 50/60 Hz 115 V +/- 10%, 50/60 Hz (Option)</p> <p>Puissance 10 VA</p> <p>Protection corps: IP 40 selon DIN EN 60529 barre à bornes IP 20 selon DIN EN 60529</p> <p>Matériaux panneau frontal: Polycarbonat gris corps: Polycarbonat noir</p> <p>Poids env. 0,8 kg</p>

- Merkmale:**
- Prüfkennzeichen TÜV-WÜL-02-007 BAF-MUC 0205103881 003
 - Leitfähigkeitsmess- und Regelsystem im Zusammenhang mit Leitfähigkeitselektrode LRG 16-40/16-41/17-40
 - URB als Bedien- und Visualisierungsgerät mit permanenter Leitfähigkeitsanzeige
 - Min. Kontakt alternativ für Ansteuerung für Abschlammmventil

- Particularités:**
- Homologation TÜV-WÜL-02-007 BAF-MUC 0205103881 003
 - Système de mesure et de réglage de la conductibilité en relation avec électrode de mesure LRG 16-40/16-41/17-40
 - URB comme unité de commande et visualisation pour l'indication permanente de la conductibilité
 - Avec contact alternatif pour la commande d'une soupape de purge

Ausschreibungstext:
Libellé de soumissions:

Leitfähigkeitsregler/-begrenzer
Régulateur/limiteur de conductibilité

Fig. LRR 1-40

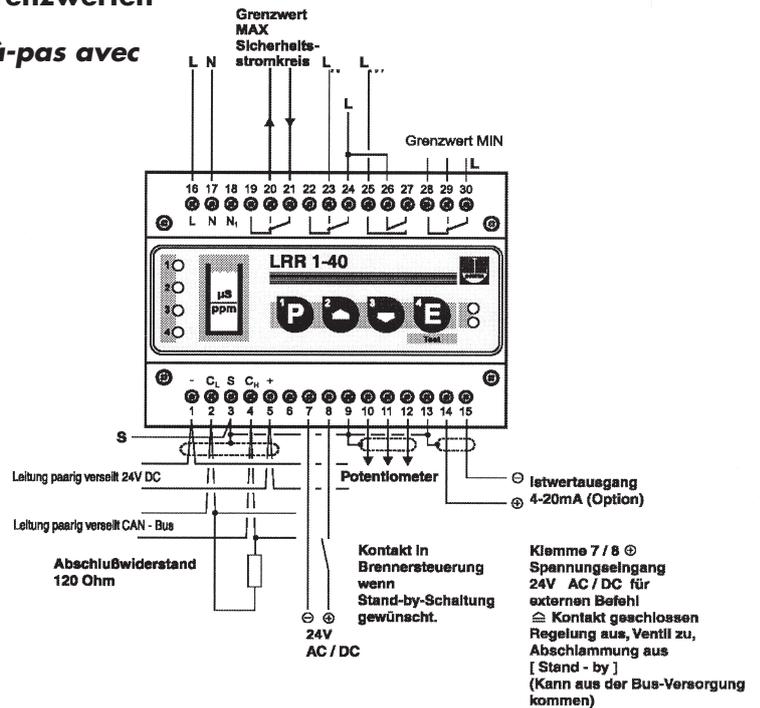
Remarque:

Pour des raisons de lisibilité, nous n'avons malheureusement pas pu intégrer le texte français dans les dessins ci-dessous. Nous vous prions de nous en excuser. Sur demande nous nous ferons un plaisir de vous faire parvenir les feuilles techniques en français.

Anschlussplan/Schéma de raccordement

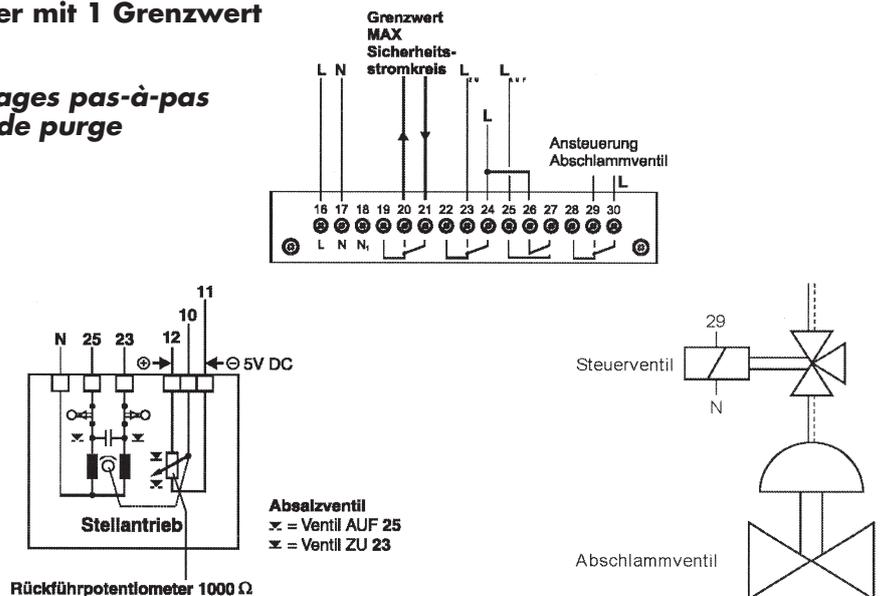
Zwei- bzw. Dreipunkt-Schritt-Regler mit 2 Grenzwerten

Régulateur à deux resp. à trois plages pas-à-pas avec 2 valeurs limites



Zwei- bzw. Dreipunkt-Schritt-Regler mit 1 Grenzwert und Abschlämmfunktion

Régulateur à deux resp. à trois plages pas-à-pas avec une valeur limite et fonction de purge



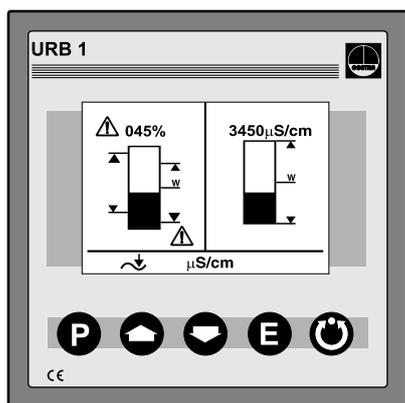
Ausführung: Schalttafelgehäuse für Montage in Schaltschranktüren
Exécution: *Panneau de distribution pour montage dans les portes de l'armoire de commande*

Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung/Description de l'appareil

**Bedienung und Visualisierung
URB 1e CAN-Bus**
*Commande et visualisation
pour systèmes CAN-Bus*

Technische Daten
Données techniques



Anzeige- und Bedienelemente

Ein beleuchtetes Grafikdisplay, Auflösung 128x64 Pixel, fünf Tasten

Versorgungsspannung

18 V bis 36 V DC

Schutzart

Frontseite: IP 54 nach DIN EN 60529

Rückseite: IP 00 nach DIN EN 60529

Gehäusewerkstoff

Frontplatte: Aluminium mit Polyesterfolie bezogen

Gehäuse: Noryl GFN 2 SE 1, glasfaserverstärkt

Gewicht: ca. 0,3 kg

Éléments d'indication et de commande

Un écran graphique éclairé, définition 128x64 Pixel, cinq touches

Alimentation 18 V ... 36 V DC

Protection

Cadre frontal IP 54 selon DIN EN 60529

Cadre verso IP 00 selon DIN EN 60529

Matériaux panneau frontal: Aluminium protégé avec film transparent

Corps: Noryl GNF 2 SE 1, renforcé avec fibres de verre

Poids: env. 0,3 kg

Merkmale:

- Prüfkennzeichen TÜV WÜL 02-007
BAF-MUC 0205103881003
- Bearbeiten und Aufrufen der Standardfunktionen
- Parametrierung der Schalterpunkte, Proportionalbereich, Ansprechempfindlichkeit
- Kann als 2. Wasserstandsanzeiger resp. als Leitfähigkeitsanzeige verwendet werden

Particularités:

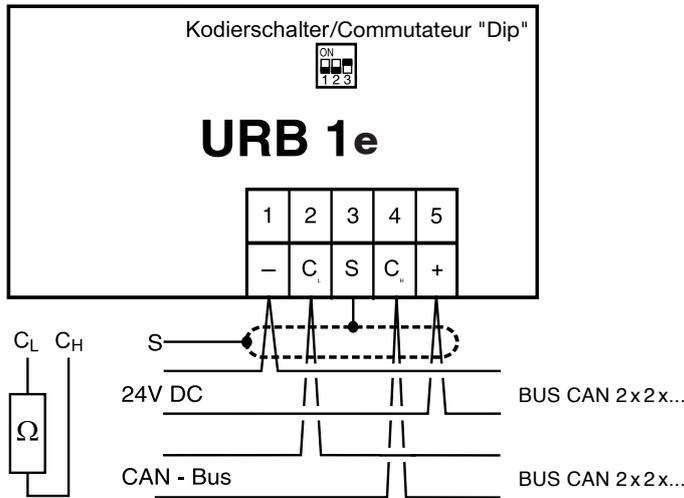
- Homologation TÜV WÜL 02-007
BAF-MUC 0205103881003
- Traitement et appel des fonctions standards
- Paramétrage des contacts d'enclenchement, bandes de réglage proportionnelles, sensibilité de fonctionnement
- Peut être utilisé comme 2^e indicateur de niveau resp. comme indicateur de conductibilité

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

Bedien- und Visualisierungsgerät
Dispositif de commande et visualisation

Fig. URB 1e

Anschlussplan/Schéma de raccordement



Abschlusswiderstand 120 Ohm / *Résistance terminale 120 Ohm*
Leitung paarig verseilt / *Câble paillé tressé*

Visualisierung/Visualisation

Visualisierung Grundbild <i>Visualisation de base</i>	NRS 1-40	NRS 1-41	Füllstand Niveau NRS 1-42	NRS 2-40	NRR 2-40	Leitfähigkeit Conductibilité LRR 1-40
Istwert Bargraph <i>Valeur réelle bargraph</i>				•	•	•
Istwert numerisch <i>Valeur réelle numérique</i>				•	•	•
Schaltpunkt symbolisch <i>Contact symbolique</i>			•	•	•	•
Grenzwertalarm HW-Elektrode <i>Limite alarme électrode NH</i>			•	•	•	•
Grenzwertalarm NW-Elektrode <i>Limite alarme électrode NB</i>			•	•	•	•
Hand/Automatik-Betrieb <i>Service/automatique manuelle</i>				•	•	•
Stand-by						•
Masseinheit [μ S/cm], [ppm] <i>Unité de mesure</i>						•
Grenzwert Wassermangel <i>Limite niveau bas</i>	•					
Grenzwert Hochwasserstand <i>Limite niveau haut</i>		•				
Alarm Warndreieck \triangle <i>Alarme triangle de présignalis.</i>	•	•				

Weitere Visualisierungen <i>Visualisations supplémentaires</i>	NRS 1-40	NRS 1-41	Füllstand Niveau NRS 1-42	NRS 2-40	NRR 2-40	Leitfähigkeit Conductibilité LRR 1-40
Istwert stetig <i>Valeur réelle</i>				•	•	•
Schaltpunkte/Contacts			•	•	•	•
Sollwert/ <i>Valeur de consigne</i>					•	•
Regelabweichung <i>Erreurs de réglage</i>					•	•
Ventilstellung <i>Position de la vanne</i>					•	•
Abschlammimpulse <i>Impulsion de purge</i>						•
Abschlammpause <i>Pause impulsion de purge</i>						•
Spüllimpuls 24h <i>Impulsion de rinçage 24h</i>						•
aktuelle CAN-Bus-Adressen <i>Adresses actuelles CAN-Bus</i>	•	•	•	•	•	•

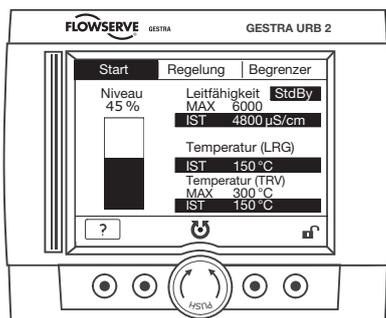
Ausführung: Schalttafelgehäuse für Montage in Schaltschranktüren
Exécution: *Panneau de distribution pour montage dans les portes de l'armoire de commande*

Zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis 55°C
Température amb. max. admissible: 0°C à 55°C

Gerätebeschreibung / Description de l'appareil

**Bedienung und Visualisierung
URB 2e für CAN-Bus-Systeme**
*Commande et visualisation
URB 2e pour systèmes CAN-Bus*

Technische Daten
Données techniques



Anzeige- und Bedienelemente

Ein beleuchtetes Grafikdisplay, Auflösung 320x240 Pixel, 4 Tasten/1 Drehgeber mit Drucktaste

Versorgungsspannung

18 V bis 36 V DC

Leistungsaufnahme 5,2 VA

Schutzart

Frontseite: IP 54 nach DIN EN 60529

Rückseite: IP 00 nach DIN EN 60529

Gehäusewerkstoff

Frontplatte: Ultramid A3K

Gehäuse: Feinblech DC01-A, Oberfläche gelb chromatiert

Gewicht: ca. 1,1 kg

Éléments d'indication et de commande

Un écran graphique éclairé, définition 320x240 Pixel, quatre touches/ un bouton poussoir rotatif

Alimentation

18 V à 36 V DC

Puissance 5,2 V

Protection

Façade IP 54 selon DIN EN 60529

Verso IP 00 selon DIN EN 60529

Matériaux

Panneau frontal: Ultramid A3K

Corps: Tôle fine DC01-A, surface au chrome jaune

Poids: env. 1,1 kg

Merkmale:

- Bearbeiten und Aufrufen der Standardfunktionen
- Parametrierung der Schaltungspunkte, Proportionalbereich, Ansprechempfindlichkeit
- Kann als 2. Wasserstandsanzeiger verwendet werden
- Passwortschutz, Software-Aktualisierung (Flash), Auslesen der Softwarestände aus dem CAN-Bus, Visualisierung von Fehlermeldungen

Particularités:

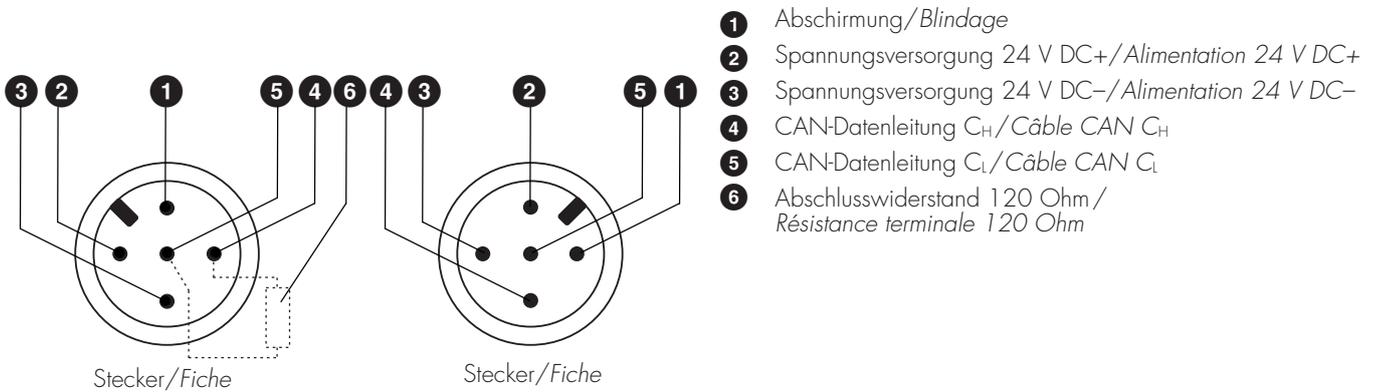
- *Traitement et appel des fonctions standards*
- *Paramétrage des contacts d'enclenchements, bandes de réglage proportionnelles, sensibilité de fonctionnement*
- *Peut être utilisé comme 2^e indicateur de niveau*
- *Mot de passe, mise à jour du logiciel (Flash), trier des états du logiciel du CAN-Bus, visualisation des messages d'erreur*

Ausschreibungstext:
Libellé de soumission:

Bedien- und Visualisierungsgerät
Dispositif de commande et visualisation

Fig. URB 2e

Anschlusspläne/Schémas de raccordement



Visualisierung/Visualisation

Visualisierung Grundbild Visualisation de base	Füllstand Niveau	Leitfähigkeit Conductibilité	Abschlammung Ebouage	Temperatur Température
Istwert Bargraph <i>Valeur réelle bargraph</i>	•			
Istwert numerisch <i>Valeur réelle numérique</i>	•	•		•
Hand/Automatik-Betrieb <i>Service/automatique manuelle</i>	•	•		
Weitere Visualisierungen Visualisations supplémentaires				
Grenzwert MIN <i>Limite maximale</i>	•	•		•
Grenzwert MAX <i>Limite minimale</i>	•	•		•
Schaltpunkte, Intervall <i>Contact intervalle</i>	•	•		•
Schaltzeiten des Relais <i>Temps de commutation de relais</i>	•	•		
Messbereich <i>Plage de mesure</i>	•	•		
Sollwert kontinuierlich <i>Valeur de consigne continue</i>	•	•		
Regelparameter <i>Paramètre de réglage</i>	•	•		
Ventilstellung <i>Position de la vanne</i>	•	•		
NW-Test <i>Test NB</i>	•			
Masseinheit [µS/cm], [ppm] <i>Unité de mesure</i>		•		
Temperaturkompensation <i>Compensation de température</i>		•		
Stand-by-Betrieb <i>Service stand-by</i>		•		
Spülimpuls 24h <i>Impulsion de rinçage 24h</i>		•		
Abschlammintervall <i>Intervalle de purge</i>			•	
Abschlammdauer <i>Durée de purge</i>			•	
Abschlammimpuls <i>Impulsion de purge</i>			•	
Impulsintervall <i>Intervalle d'impulsion</i>			•	

