

**Ausführung:**  
**Exécution:**

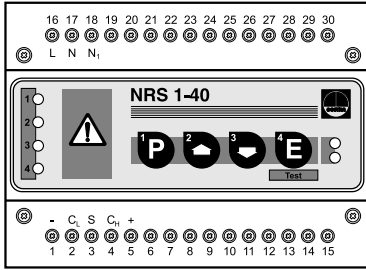
Steuergerät mit periodischem Selbsttest im Zusammenhang mit NRG 16-40/17-40/19-40  
 Appareil de commande avec contrôle périodique automatique en combinaison avec  
 NRG 16-40/17-40/19-40

**Einsatzbereich:**  
**Utilisation:**

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

**Zulässige Umgebungstemperatur:**  
**Température amb. max. admissible:**

0°C bis 55°C  
 0°C à 55°C

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

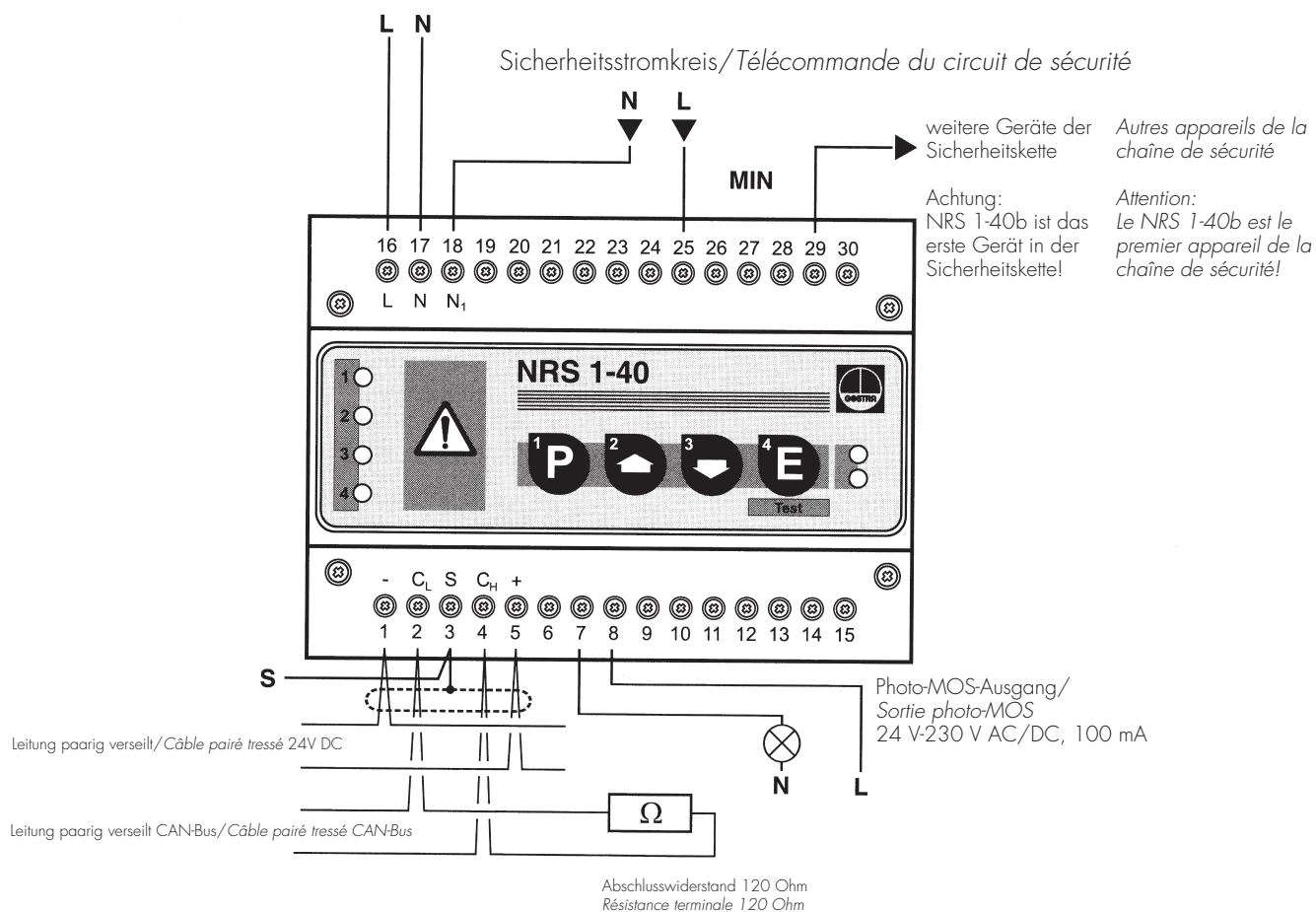
- Homologation TÜV SWB/SHWS 07-403  
EG BAF-MUC 02 02103881 002
- Système pour manque d'eau «construction particulière»  
en connection avec l'électrode  
NRG 16-40/NRG 17-40/NRG 19-40
- La combinaison détecte le niveau trop bas dans des  
installations de vapeur et eau chaude

**Ausschreibungstext:**  
**Libellé de soumission:**

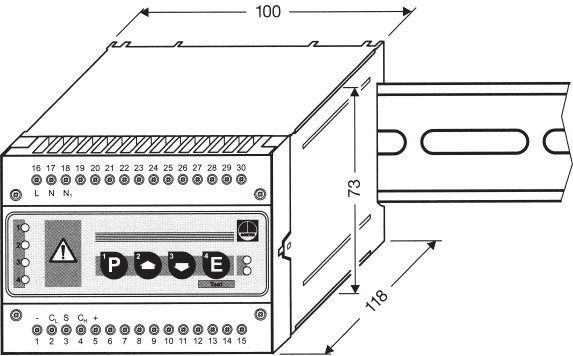
**Wasserstandsbegrenzer mit 1 oder 2 Niveauelektroden**  
**Limiteur de niveau d'eau trop bas avec 1 ou 2 électrodes de niveau**

**Fig. NRS 1-40b**

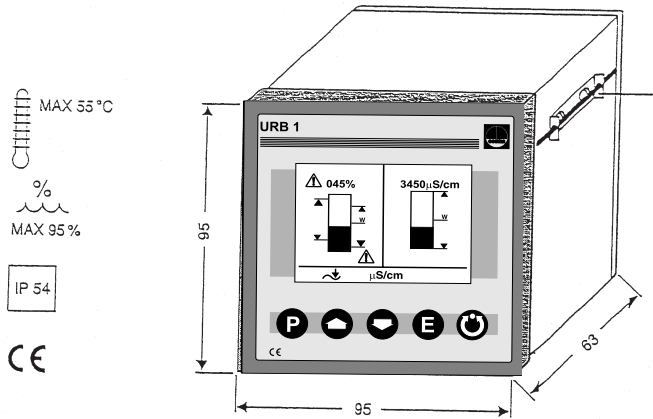
**Anschlussplan/Schéma de raccordement**



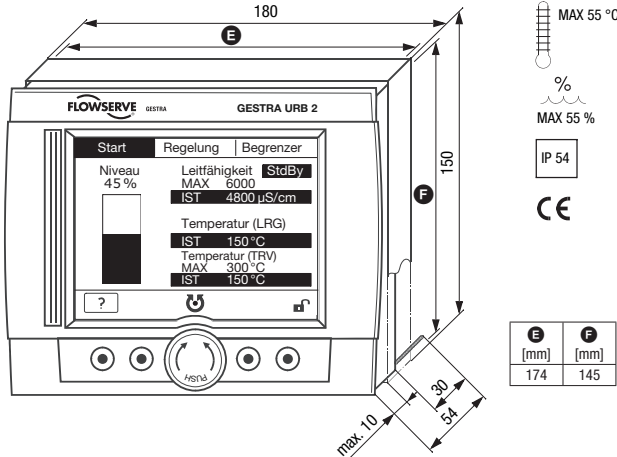
Masse/Dimensions  
NRS 1-40b, NRS 1-41b, NRS 1-42b, NRR 2-40b, NRS 2-40b, LRR 1-40



URB 1e



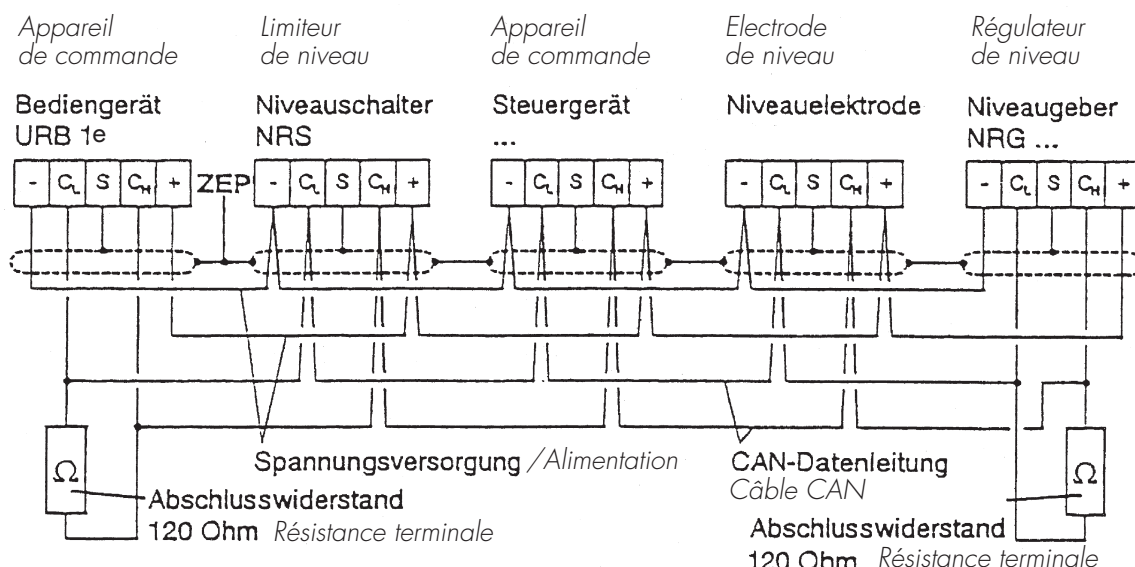
URB 2e



| Segmentlänge [m]<br><i>Longueur des segments [m]</i> | Paarzahl und Leitungs-<br>querschnitt [mm²]<br><i>Nombre de paires et<br/>section du câble [mm²]</i> |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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  $\Omega$  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<sub>L</sub> und C<sub>H</sub> 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  $\Omega$  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<sup>e</sup> 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<sub>L</sub> et C<sub>H</sub>
- Quand le 3<sup>e</sup> 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