

Wasserstandbegrenzer Niveauelektrode NRG 16-11 S

Systembeschreibung

Die Niveauelektrode NRG 16-11S wird in Verbindung mit dem Niveauschalter NRS 1-50 (Abschaltverzögerung 15 Sekunden) als Wasserstandbegrenzer für Dampfkessel- und Heißwasseranlagen auf Seeschiffen, beweglichen Offshore-Plattformen oder Binnenschiffen eingesetzt. Wasserstandbegrenzer schalten bei Unterschreiten des festgelegten niedrigsten Wasserstandes (NW) die Beheizung ab.

Funktion

Bei Unterschreiten des niedrigsten Wasserstandes taucht die Niveauelektrode aus und im Niveauschalter NRS 1-50 wird Alarm ausgelöst. Dieser Schaltpunkt „Niedrigwasser unterschritten (NW)“ wird durch die Länge der Elektrodenverlängerung bestimmt.

Nach Ablauf der Abschaltverzögerung öffnen dann beide Ausgangskontakte des Niveauschalters den Sicherheitsstromkreis für die Beheizung. Zum Ausgleich der Schiffsbewegungen ist die Abschaltverzögerung werkseitig fest auf 15 Sekunden eingestellt.

Die Niveauelektrode arbeitet nach dem konduktiven Messprinzip und überwacht sich selbst. D.h., ein undichter oder verschmutzter Elektrodenisolator und/oder ein Fehler im elektrischen Anschluss lösen ebenfalls Alarm aus.

Die Niveauelektrode wird innenliegend in Dampfkesseln, Behältern oder Vorlaufleitungen von Heißwasseranlagen eingebaut. Ein anlagenseitiges Schutzrohr stellt dabei die Funktion sicher.

Bei Einbau einer Niveauelektrode in ein absperrbares Messgefäß außerhalb des Kessels, müssen die Verbindungsleitungen regelmäßig gespült werden. Eine zusätzlich erforderliche Überwachungslogik SRL 6-50 überwacht die Spülzeiten und den Spülablauf.

Bei Verbindungsleitungen Dampf ≥ 40 mm und Wasser ≥ 100 mm gilt der Einbau als innenliegend. In diesem Fall kann auf vorstehende Überwachung der Spülvorgänge verzichtet werden.

Technische Daten

Betriebsdruck

NRG 16-11 S: 32 bar bei 238 °C

Mechanischer Anschluss

Flansch, PN 40, DN 50

Werkstoffe

Flansch 1.0460 C22.8

Messelektrode 1.4401, X5CrNiMo17-12-2

Elektrodenisolation Gylon

Anschlusskopf Polyamid (PA)

Lieferlängen

500 mm 1000 mm

1500 mm 2000 mm

Zellenkonstante C

0,13 cm⁻¹ mit Messflächenvergrößerung

0,3 cm⁻¹ ohne Messflächenvergrößerung

Ansprechempfindlichkeit

10 µS/cm bei 25 °C, Zellenkonstante 0,3 cm⁻¹

0,5 µS/cm bei 25 °C, Zellenkonstante 0,13 cm⁻¹

Anschlusskopf

Vierpolstecker, Kabelverschraubungen M 16 (PG 9)

Schutzart

IP 65 nach EN 60529

Zulässige Umgebungstemperatur

Maximal 70 °C

Gewicht

Ca. 6,0 kg

Hinweise für die Planung

Für den Anschluss der Niveauelektrode(n) verwenden Sie bitte mehradriges, abgeschirmtes Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², z.B. LiYCY 4 x 0,5 mm².

Länge maximal 100 m bei einer elektrischen Leitfähigkeit des Kesselwassers > 10 µS/cm bei 25 °C.

Selbstüberwachende Niveauelektrode NRG 16-11 S

Bitte beachten Sie

- Die Prüfung des Kesselstutzens mit Anschlussflansch muss im Rahmen der Kesselvorprüfung durchgeführt werden.
- Bei der Montage im Freien muss die Niveauelektrode mit der GESTRA-Wetterschutzhaube ausgestattet werden.

Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Niveauelektrode, selbstüberwachend, für Wasserstandbegrenzung „Besondere Bauart“ gemäß TRD 604 und TRD 602.

Niveauelektrode Typ NRG 16-11 S

Abnahme.....
C-Wert.....
Lieferlänge..... mm
Gegen Aufpreis ist zusätzlich eine Abnahmebescheinigung nach EN 10204-2.1, -2.2 und -3.1B möglich.

Zubehör

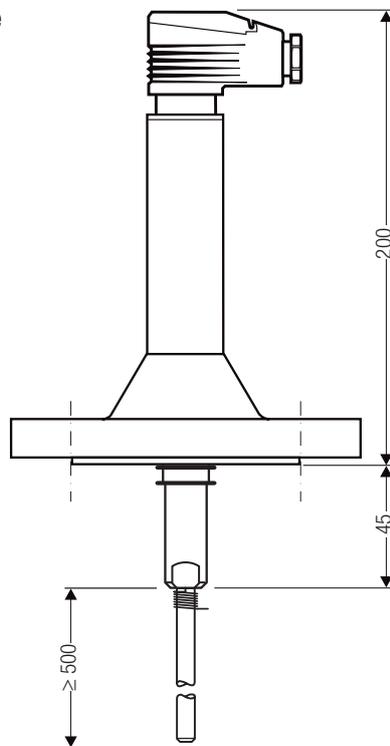
- Überwachungslogik SRL 6 als Abschlammsüberwachung für ein außenliegendes Messgefäß.
- GESTRA Wetterschutzhaube als Abdeckung für die Montage im Freien.

Legende

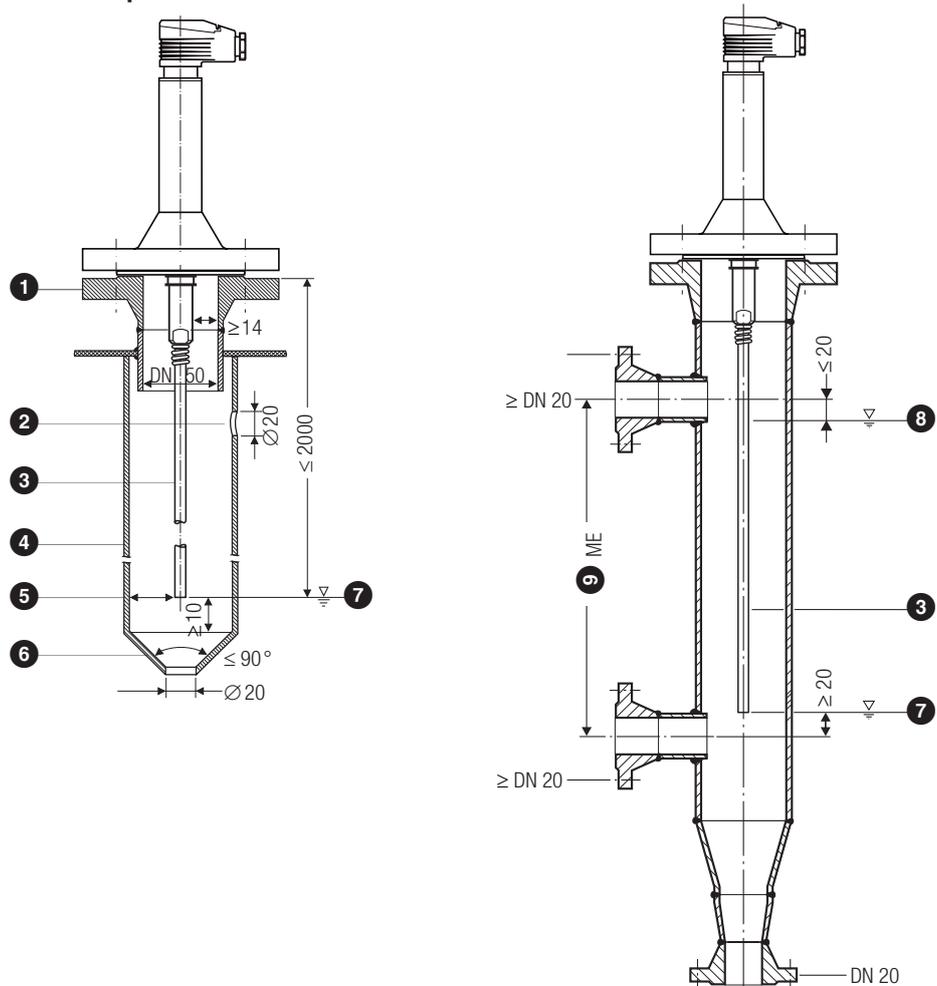
- Flansch PN 40, DN 50, DIN 2501-1
Vorprüfung des Stutzens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesselprüfung durchführen.
- Ausgleichbohrung
Bohrung so nahe wie möglich an der Kesselwandung platzieren!
- Elektrodenstab $d = 8 \text{ mm}$
- Schaumschutzrohr DN 80
- Elektrodenabstand $\geq 14 \text{ mm}$
- Reduzierstück DIN 2616-2, K-88,9 x 3,2 - 42,4x2,6 W
- Niedrigwasser NW
- Hochwasser HW
- ME = Mittenentfernung der Anschlussstutzen

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Maße



Einbaubeispiele



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

