

NRGS 15-1

Kompaktsystem Niveaumessung NRGS 15-1

Systembeschreibung

Der Niveauschalter NRGS 15-1 signalisiert das Erreichen von vier unterschiedlichen Wasserständen, z.B. in Dampfkessel- und Heißwasseranlagen als Wasserstandregler mit MIN- und MAX-Alarm sowie in Kondensat- und Speisewasserbehältern.

Funktion

Der Niveauschalter NRGS 15-1 ist ein Kompaktgerät und besteht aus einer Vierstab-Niveauelektrode mit integriertem Niveauschalter. Das Gerät funktioniert nur beim Einsatz in Wasser mit einer elektrischen Mindestleitfähigkeit von $> 0,5 \mu\text{S}/\text{cm}$ bei 25°C . Den vier Elektrodenstäben ist im Niveauschalter jeweils ein Schaltkanal mit einer Zeitverzögerung, einem Ausgangsrelais und einer Signal-Leuchtdiode zugeordnet. Die Funktion der Schaltkanäle 1 und 4 ist vorgegeben, die Wirkungsweise der Schaltkanäle 2 und 3 wird durch die Kodierschalter festgelegt. Die niveaubehängigen Schaltpunkte der einzelnen Schaltkanäle ergeben sich durch das Kürzen der dazugehörigen Elektrodenstäbe. Folgende Funktionen sind möglich:

- Elektrodenstab 1 ausgetaucht / Schaltkanal 1 schaltet Relais 1 = Niedrigwasser 1 mit der Option Funktionstest und Verriegelung
- Elektrodenstab 2 ausgetaucht / Schaltkanal 2 schaltet Relais 2 = Niedrigwasser 2
- Elektrodenstab 3 aus- oder eingetaucht / Schaltkanal 3 schaltet zeitabhängig Relais 3 = Zeitgesteuerte Pumpensteuerung (Zulauf / Ablauf)
- Elektrodenstab 2 und 3 aus- oder eingetaucht / Schaltkanal 3 schaltet Relais 3 = Intervall Pumpensteuerung (Zulauf / Ablauf)
- Elektrodenstab 4 eingetaucht / Schaltkanal 4 schaltet Relais 4 = Hochwasser

Technische Daten

Betriebsdruck

PN 25, 25 bar bei 224°C

Mechanischer Anschluss

Gewinde G 1A, ISO 228
Gewinde NPT G1 (Option)

Werkstoffe

Einschraubgehäuse: 1.4571, CrNiMoTi17-12-2 oder 1.4404, A 470 316L bei NPT Gewinde
Elektrodenstäbe: 1.4571, CrNiMoTi17-12-2
Elektrodenstabisolierung: PTFE
Abstandshalter: PTFE
Anschlussgehäuse: Polycarbonat

Elektrodenstäbe

Lieferlänge: 1000 mm
Durchmesser: 5 mm

Versorgungsspannung

220 – 240 V +10/–15 %, 50/60 Hz
110 – 120 V +10/–15 %, 50/60 Hz (Option)
24 V +10/–15 %, 50/60 Hz (Option)

Leistungsaufnahme

3 VA

Sicherung

extern 63 mA träge bei 230 V,
extern 125 mA träge bei 115 V,
extern 1 A träge bei 24 V.

Ansprechempfindlichkeit

(Elektrische Leitfähigkeit des Wassers bei 25°C)
 $> 0,5 \dots < 1000 \mu\text{S}/\text{cm}$ oder $> 10 \dots < 10000 \mu\text{S}/\text{cm}$ (umschaltbar)

Technische Daten Fortsetzung

Elektrodenspannung

20 V_{ss}

Ausgang

4 potentialfreie Umschaltkontakte,
8 A 250 V AC / 30 V DC $\cos \varphi = 1$ (IEC 61810)
Entstörung am Schütz vorgesehen (RC-Kombination)

Anzugs- / Abfallverzögerung

Relais 1 und 2: 1s, fest eingestellt
Relais 3: 0-30s, über Potentiometer einstellbar
Relais 4: 3s, fest eingestellt

Anzeige- und Bedienelemente

3 rote LED für die Signalisierung Alarm
Niedrigwasser 1 + 2 / Hochwasser
1 gelbe LED für das Signal „Pumpe ein“
1 grüne LED für Netzspannung ein
1 10poliger Kodierschalter für die Umschaltung der Ansprechempfindlichkeit und Festlegung der Funktionen
1 Taster im Anschlussgehäuse für die Funktionsprüfung Schaltkanal 1 (auf Anschlussklemmen geführt)
1 Taster im Anschlussgehäuse für die Entriegelung (auf Anschlussklemmen geführt)

Kabeleinführung/ Elektrischer Anschluss

3 Kabelverschraubungen mit integrierter Zugentlastung (M 16)
1 zweipolige Klemmleiste für Netzanschluss
1 zwölfpolige Klemmleiste für Anschluss der Steuerleitungen
1 vierpolige Klemmleiste für Test- und Reset-Taster
Klemmleisten sind abziehbare Schraub-Klemmleisten, Adernquerschnitt $\leq 1,5 \text{ mm}^2$

Schutzart

IP 65 nach DIN EN 60529

Schutzklasse

2 (schutzisoliert)

Zulässige Umgebungstemperatur

im Einschaltmoment $0^\circ \dots 70^\circ\text{C}$
im Betrieb $-10^\circ \dots 70^\circ\text{C}$

Transporttemperatur

$-20^\circ \dots +80^\circ\text{C}$ (< 100 Stunden), erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Lagertemperatur

$-20^\circ \dots +70^\circ\text{C}$, erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

Relative Feuchte

max. 95%, nicht betauend

Gewicht

ca. 1,4 kg

Hinweise für die Planung

Für den elektrischen Anschluss kann mehradrige, flexible Steuerleitung verwendet werden, Querschnitt $0,75 - 1,5 \text{ mm}^2$. Als Trennvorrichtung ist ein Trennschalter leicht erreichbar in der Nähe des Gerätes zu installieren.

Richtlinien und Normen

NSP (Niederspannungsrichtlinie) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Das Gerät entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

ATEX (Atmosphäre Explosible)

Das Gerät darf entsprechend der europäischen Richtlinie 2014/34/EU **nicht** in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

UL/cUL (CSA) Zulassung

Das Gerät entspricht den Standards: UL 508 und CSA C22.2 No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

Kompaktsystem Niveaumessung NRGS 15-1

Legende

- 1 Lieferlänge: 1000 mm
- 2 Taster „TEST“ für den Systemtest und Taster „RESET“ für die Entriegelung nach NW-Alarm optional.
- 3 Wärmeisolierung (bauseits), d = 40 mm (außerhalb der Wärmeisolierung des Dampferzeugers)
- 4 Flansch PN 40, DN 50, DIN EN 1092-1
- 5 Ausgleichbohrung
- 6 Hochwasser HW
- 7 Elektrodenstab d = 5 mm
- 8 Schaumschutzrohr \geq DN 100
- 9 Elektrodenabstand
- 10 Niedrigwasser NW
- 11 Reduzierstück DIN 2616-2 K-88,9 x 3,2 - 42,4 x 2,6 W

Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA Kompaktsystem Typ NRGs 15-1
Druckstufe: PN 25 / Anschluss: G $\frac{3}{4}$
mit 4 pot.-freien Umschaltkontakten.
Die unterschiedlichen Funktionen sind über einen 10poligen Kodierschalter wählbar
Schaltverzögerung:

- MIN: 1 s fest eingestellt
- Schaltpunkt 2: 0 s bis 30 s einstellbar
- Schaltpunkt 3: 1 s fest eingestellt
- MAX: 3 s fest eingestellt

Ansprechempfindlichkeit umschaltbar $>$ 0,5 μ S/cm bzw. $>$ 10 μ S/cm

Versorgungsspannung.....
Lieferlänge 1000 mm.

GESTRA Kompaktsystem Typ NRGs 15-1
Druckstufe: PN 25 / Anschluss: G $\frac{3}{4}$
Mit Taster „TEST“ und „RESET“
(Systemtest, Interne Verriegelung) sowie mit 4 pot.-freien Umschaltkontakten.
Die unterschiedlichen Funktionen sind über einen 10poligen Kodierschalter wählbar
Schaltverzögerung:

- MIN: 1 s fest eingestellt
- Schaltpunkt 2: 0 s bis 30 s einstellbar
- Schaltpunkt 3: 1 s fest eingestellt
- MAX: 3 s fest eingestellt

Ansprechempfindlichkeit umschaltbar $>$ 0,5 μ S/cm bzw. $>$ 10 μ S/cm.

Versorgungsspannung.....
Lieferlänge 1000 mm.

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Maße

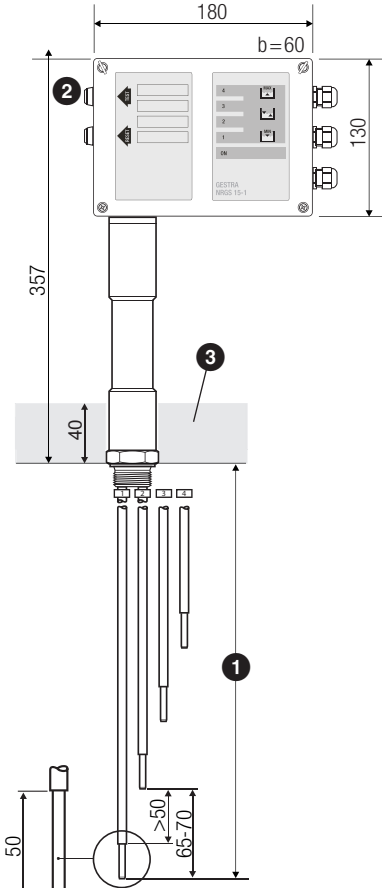


Fig. 1 NRGs 15-1

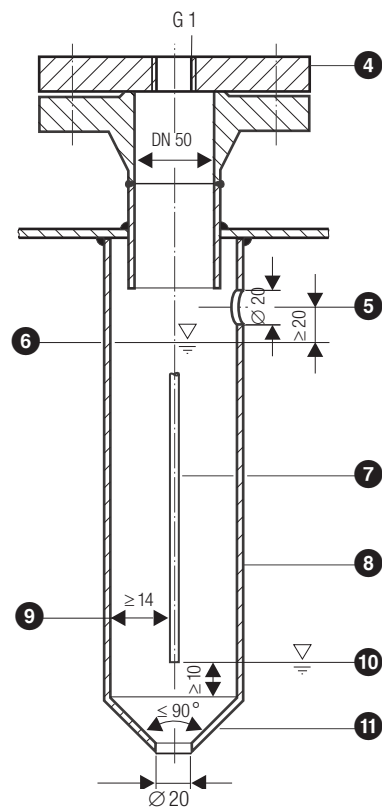


Fig. 3 Schutzrohr (bauseitig) für innenliegenden Einbau

Elektrischer Anschluss

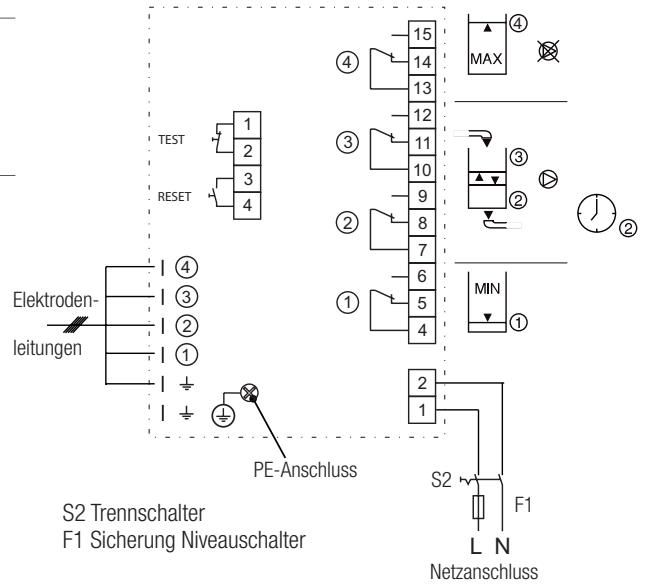


Fig. 2 Anschlussplan

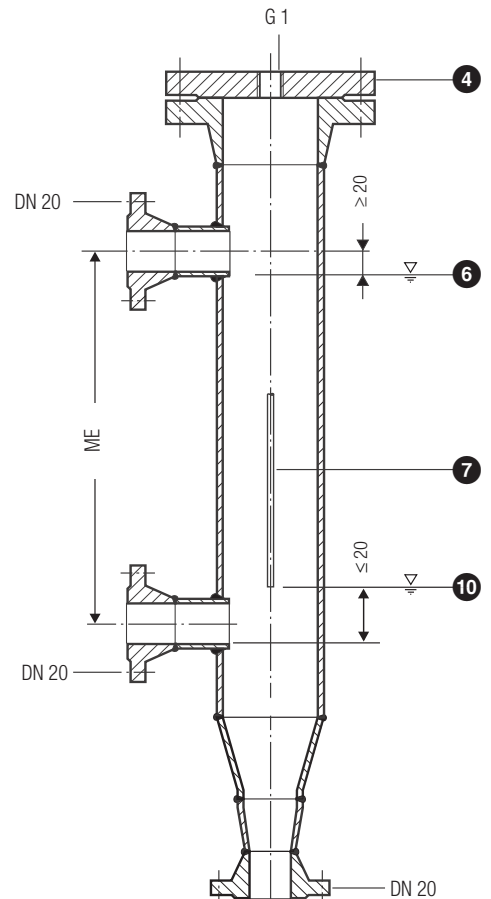


Fig. 4 Messgefäß für außenliegenden Einsatz

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

