



Kompaktsystem

**NRGS 11-2**

**NRGS 16-2**



**DE**  
Deutsch

Original-Betriebsanleitung

**808434-09**

# Inhalt

Seite

## Wichtige Hinweise

Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
Sicherheitshinweis .....	4
NSP (Niederspannungsrichtlinie) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit).....	4
ATEX (Atmosphäre Explosible) .....	4
Hinweis zur Konformitätserklärung / Herstellererklärung <b>CE</b> .....	4

## Erläuterungen

Verpackungsinhalt .....	5
Funktion.....	5

## Technische Daten

NRGS 11-2, NRGS 16-2.....	5
Typenschild / Kennzeichnung .....	7
Maße .....	8

## Funktionselemente

NRGS 11-2, NRGS 16-2.....	9
Legende.....	10

## Einbau

NRGS 11-2, NRGS 16-2.....	11
Tabelle Funktionen .....	11
Werkzeuge .....	11
Einbaubeispiele .....	12
Legende.....	13

**Elektrischer Anschluss**

NRGS 11-2, NRGS 16-2.....	14
Anschlussplan.....	14
Werkzeuge.....	15

**Ansprechempfindlichkeit**

Werkseinstellung.....	16
Ansprechempfindlichkeit umschalten.....	16
Werkzeuge.....	16

**Inbetriebnahme**

Elektrischen Anschluss prüfen.....	17
Netzspannung einschalten.....	17
Zuordnung der Schaltfunktionen prüfen.....	17
MIN-Alarm prüfen.....	17

**Betrieb**

MIN-Alarm entriegeln.....	17
---------------------------	----

**Funktionsstörungen Betrieb**

Fehler-Checkliste.....	18
------------------------	----

**Elektronikeinsatz auswechseln, Kompaktsystem ausbauen**

Elektronikeinsatz auswechseln.....	19
Kompaktsystem ausbauen und entsorgen.....	19

## Wichtige Hinweise

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Kompaktsystem NRGs 11-2, NRGt 16-2 wird als Wasserstandregler / -begrenzer eingesetzt, z. B. in Dampfkessel- und Heißwasseranlagen sowie in Kondensat- und Speisewasserbehältern.

### Sicherheitshinweis

Das Gerät darf nur von geeigneten und unterwiesenen Personen montiert und in Betrieb genommen werden.

Wartungs- und Umrüstarbeiten dürfen nur von beauftragten Beschäftigten vorgenommen werden, die eine spezielle Unterweisung erhalten haben.



#### Gefahr

Beim Lösen des Kompaktsystems kann Dampf oder heißes Wasser austreten!

Schwere Verbrühungen am ganzen Körper sind möglich!

Das Gerät nur bei 0 bar Kesseldruck demontieren!

Das Gerät ist während des Betriebs heiß!

Schwere Verbrennungen an Händen und Armen sind möglich.

Montage- oder Wartungsarbeiten nur in kaltem Zustand durchführen!

Die Klemmleiste des NRGs 11-2, NRGs 16-2 steht während des Betriebs unter Spannung!

Schwere Verletzungen durch elektrischen Strom sind möglich!

Vor Montage und Demontage des Gehäusedeckels Anlage spannungsfrei schalten!



#### Achtung

Das Typenschild kennzeichnet die technischen Eigenschaften des Gerätes. Ein Gerät ohne gerätespezifisches Typenschild darf nicht in Betrieb genommen oder betrieben werden!

### NSP (Niederspannungsrichtlinie) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Die Geräte entsprechen den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

### ATEX (Atmosphère Explosible)

Die Geräte dürfen entsprechend der europäischen Richtlinie 2014/34/EU **nicht** in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.

### Hinweis zur Konformitätserklärung / Herstellererklärung CE

Einzelheiten zur Konformität des Gerätes nach europäischen Richtlinien entnehmen Sie bitte unserer Konformitätserklärung oder unserer Herstellererklärung.

Die gültige Konformitätserklärung / Herstellererklärung ist im Internet unter [www.gestra.de/dokumente](http://www.gestra.de/dokumente) verfügbar oder kann bei uns angefordert werden.

## Erläuterungen

### Verpackungsinhalt

#### NRGS 11-2

- 1 Kompaktsystem NRGS 11-2
- 1 Dichtring D 33 x 39 DIN 7603-1.4301, blankgeglüht
- 1 Betriebsanleitung

#### NRGS 16-2

- 1 Kompaktsystem NRGS 16-2
- 1 Dichtring D 33 x 39 DIN 7603-1.4301, blankgeglüht
- 1 Betriebsanleitung

### Funktion

Das Kompaktsystem NRGS 11-2, NRGS 16-2 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  $25^\circ\text{C}$ .

Die Schaltungspunkte für die Wasserstandregelung und für den MIN-Wasserstand werden durch die Länge der zugeordneten Elektrodenstäbe bestimmt.

Das Gerät erkennt das Aus- und Eintauchen der Elektrodenstäbe für die Wasserstandregelung und schaltet den Regler-Ausgangskontakt um und damit die Speisepumpe ein oder aus. Die LED Pumpe leuchtet, wenn das Gerät die Speisepumpe eingeschaltet hat.

Ist der MIN-Wasserstand erreicht, erkennt das Gerät das Austauchen der zwei MIN- Elektrodenstäbe und schaltet nach Ablauf der Abschaltverzögerung die MIN-Ausgangskontakte um. Der Sicherheitsstromkreis für die Beheizung wird geöffnet und es leuchten die zwei MIN-LED.

Durch Tastendruck kann der MIN-Alarm simuliert werden.

Die Abschaltung der Beheizung wird im Gerät verriegelt und kann erst nach Eintauchen der MIN-Elektrodenstäbe und Drücken der Taste „Reset“ wieder aufgehoben werden.

## Technische Daten

### NRGS 11-2, NRGS 16-2

#### Bauteilkennzeichen

TÜV · WR/WB · xx-392

#### Betriebsdruck

NRGS 11-2: 6 bar bei  $159^\circ\text{C}$ , NRGS 16-2: 32 bar bei  $238^\circ\text{C}$

#### Mechanischer Anschluss

Gewinde G 1, EN ISO 228-1

#### Werkstoffe

Anschlussgehäuse	3.2161 G AISi8Cu3
Verkleidungsrohr	1.4301 X5 CrNi18-10
Einschraubgehäuse	1.4571 X6 CrNiMoTi17-12-2
Elektrodenstäbe	1.4571 X6 CrNiMoTi17-12-2
Isolation	PTFE
Abstandhalter	PTFE

#### Elektrodenstäbe

Lieferlängen: 500, 1000, 1500 mm

#### **Versorgungsspannung**

230 V +/- 10 %, 50/60 Hz

115 V +/- 10 %, 50/60 Hz

24 V +/- 10 %, 50/60 Hz (Option)

#### **Leistungsaufnahme**

5 VA

#### **Sicherung**

extern 63 mA träge bei 230 V und 115 V,

extern 150 mA träge bei 24 V.

intern Temperatursicherung  $T_{\max} = 102\text{ °C}$

#### **Ansprechempfindlichkeit** (Elektrische Leitfähigkeit des Wassers bei 25 °C)

>0,5 ... < 1000  $\mu\text{S/cm}$  oder >10 ... < 10 000  $\mu\text{S/cm}$  (umschaltbar)

#### **Elektrodenspannung**

10  $V_{\text{ss}}$

#### **Ausgang**

2 potentialfreie Umschaltkontakte, 8 A 250 V AC / 30 V DC  $\cos \varphi = 1$ .

Abschaltverzögerung 3 Sekunden (MIN-Alarm).

1 potentialfreier Umschaltkontakt, 8 A 250 V AC / 30 V DC  $\cos \varphi = 1$  (z.B. Speisepumpe ein).

Induktive Verbraucher müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombination).

#### **Anzeige- und Bedienelemente**

2 rote LED zur Signalisierung „Wassermangel“, 1 grüne LED „Pumpe EIN“.

1 4poliger Kodierschalter für Umschaltung der Ansprechempfindlichkeit.

1 Taster für Test MIN-Alarm. 1 Taster „Reset“.

#### **Kabeleinführung**

Kabelverschraubungen mit integrierter Zugentlastung

M 16 (PG 9), M 20 (PG 16)

#### **Schutzart**

IP 65 nach DIN EN 60529

#### **Gewicht**

Ca. 0,8 kg

#### **Umgebungstemperatur**

im Einschaltmoment 0 ° ... 70 °C, im Betrieb -10 ... 70 °C

#### **Transporttemperatur**

-20 ... +80 °C (< 100 Stunden), erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

#### **Lagertemperatur**

-20 ... +70 °C, erst nach einer Auftauzeit von 24 Stunden einschalten.

#### **Relative Feuchte**

max. 95%, nicht betauend

## Typenschild / Kennzeichnung

	Vor Öffnen des Deckels Gerät freischalten! Betriebsanleitung beachten			
	Before removing cover isolate from power supplies See installation instructions	Sicherheitshinweis		
	Avant d'ouvrir le couvercle déconnecter complètement l'appareil Voir instructions de montage			
<b>NRGS 11 - 2</b> PN 6 <input type="checkbox"/>		Gerätekenzeichnung		
<b>NRGS 16 - 2</b> PN 40 <input type="checkbox"/>				
G 1	1.4571	Gewindeanschluss, Werkstoffnummer		
	6 bar ( 87psi) 159°C (318°F) <input type="checkbox"/>	Druckstufe		
	32 bar (464psi) 238°C (453°F) <input type="checkbox"/>			
	Tamb 70°C (158°F)	max. Umgebungstemperatur, Schutzart		
	IP 65			
24 V <input type="checkbox"/>	115/230 V <input type="checkbox"/>	Versorgungsspannung		
50/60 Hz	5VA	3 s	0,5/10 µS/cm	Elektrische Anschlußdaten, Ansprechempfindlichkeit
		250 V ~ T 2,5 A		
TÜV . WR/WB. XX -392			Entsorgungshinweis	
Hersteller GESTRA AG Münchener Str. 77 D-28215 Bremen			CE-Kennzeichnung	
TEST		ENTRIEGELN RESET DÉENCLANCHER	Bedienungshinweise	

Fig. 1

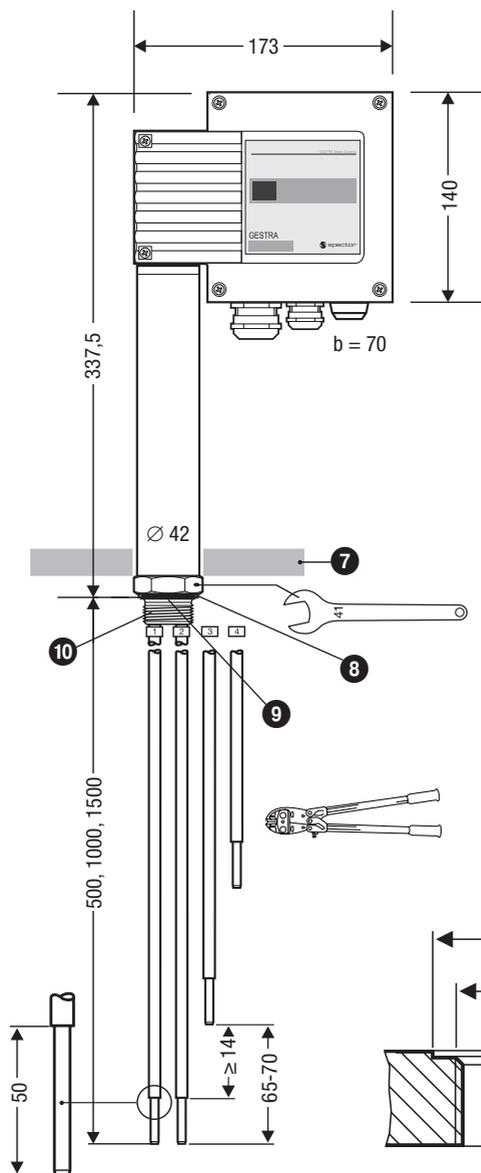


Fig. 2

Fig. 3

# Funktionselemente

NRGS 11-2, NRGS 16-2

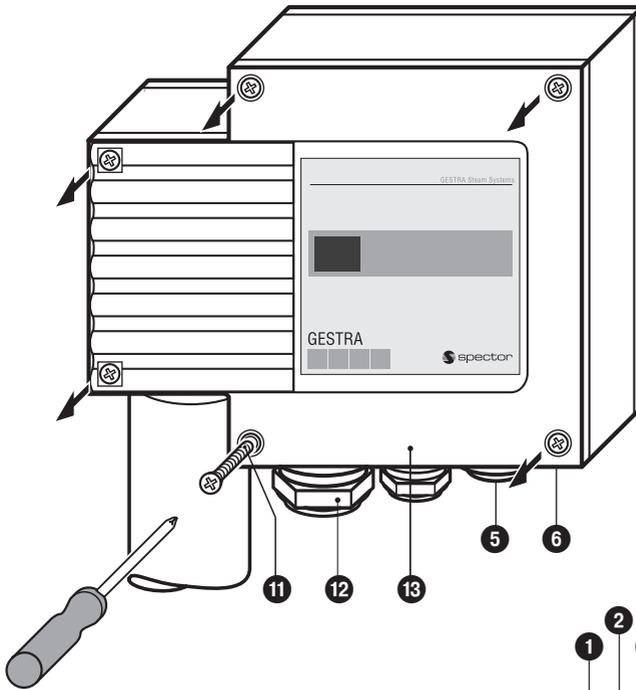


Fig. 4

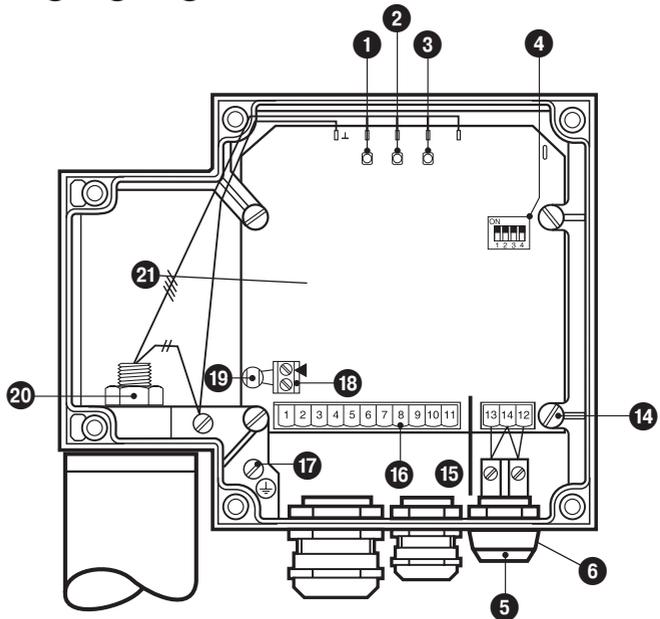


Fig. 5

### Legende

- 1 LED „MIN-Alarm“
- 2 LED „MIN-Alarm“
- 3 LED „Pumpe ON“
- 4 Kodierschalter „Ansprechempfindlichkeit“
- 5 Taste „TEST“
- 6 Taste „RESET“
- 7 Wärmeisolierung bauseitig,  $\varnothing = 20$  mm (außerhalb der Wärmeisolierung des Dampferzeugers)
- 8 Dichtsitz
- 9 Dichtring D 33 x 39 DIN ISO 7603 -1.4301, blankgeglüht
- 10 Einschraubgewinde G 1, EN ISO 228-1
- 11 Gehäuseschrauben M4
- 12 Kabeldurchführung PG 9 / PG 11
- 13 Gehäusedeckel
- 14 Befestigungsschraube für Abdeckplatte
- 15 Trennsteg
- 16 Klemmleiste
- 17 PE-Anschluss
- 18 Klemmleiste Prüfung
- 19 Temperatursicherung  $T_{\max}$  102 °C
- 20 Sechskantmutter
- 21 Abdeckplatte

# Einbau

## NRGS 11-2, NRGS 16-2

1. Messlängen der Elektrodenstäbe festlegen und Maße in **Tabelle Funktionen** eintragen. **Fig. 3**
2. Elektrodenstäbe **1**, **2**, **3** und **4** kürzen.  
Die Elektrodenstäbe **1** **2** (NW-Begrenzer) müssen die gleiche Länge haben!
3. Stirnflächen der Elektrodenstabenden entgraten.
4. PTFE-Isolierung an den Stabenden 50 mm abisolieren.
5. Dichtflächen auf Behältergewindestutzen oder Flanschdeckel überprüfen. **Fig. 3**.  
Beiliegenden Dichtring **9** auf die Dichtfläche des Gewindestutzens oder Flansches legen. **Fig. 3**
6. Es darf nur der von uns beigelegte Dichtring D 33 x 39 DIN 7603-1.4301, blankgeglüht, verwendet werden!
7. Einschraubgewinde **10** mit einer geringen Menge Siliconfett bestreichen  
(z. B. DOW Corning 111 Compound).
8. Kompaktsystem in Behältergewindestutzen oder Flanschdeckel einschrauben und mit 41er Maulschlüssel festziehen. Das Anzugsmoment beträgt im kalten Zustand 140 Nm.

### Tabelle Funktionen

Funktion	Funktion	Elektrodenstab	Länge [mm]
Niedrigwasser-Alarm		1	
Niedrigwasser-Alarm		2	
z. B. Pumpe EIN		3	
z. B. Pumpe AUS		4	

Daten hier eintragen!



### Achtung

- Elektrodenstäbe dürfen beim Einbau nicht verbiegen und harten Stößen ausgesetzt werden. Nur der Dichtring D 33 x 39, Form D, DIN 7603, 1.4301, blankgeglüht, darf verwendet werden.
- Einschraubgewinde nicht mit Hanf oder PTFE-Band eindichten.
- Anschlussgehäuse nicht in die Wärmeisolierung des Kessels einbeziehen.
- Kompaktsystem nur senkrecht einbauen.
- Die vorgegebenen Anzugsmomente sind unbedingt einzuhalten.



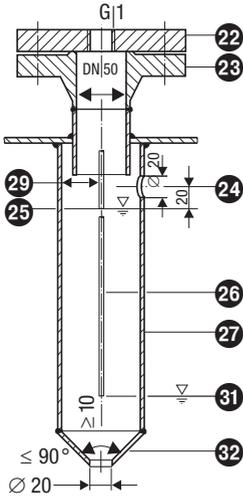
### Hinweis

- Die Prüfung des Kesselstutzens mit Anschlussflansch muss im Rahmen der Kesselvorprüfung durchgeführt werden.
- Der Einbau ist entsprechend den Einbaubeispielen dieser Betriebsanleitung vorzunehmen.

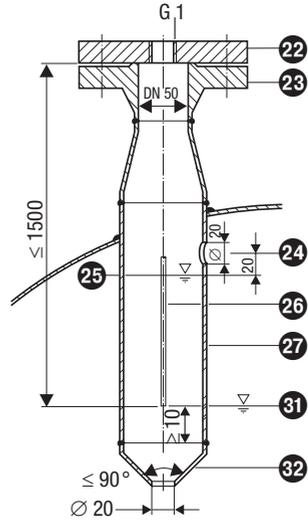
### Werkzeuge

- Maulschlüssel SW 41
- Bügelsäge
- Bolzenschneider
- Flachfeile, Hieb 2

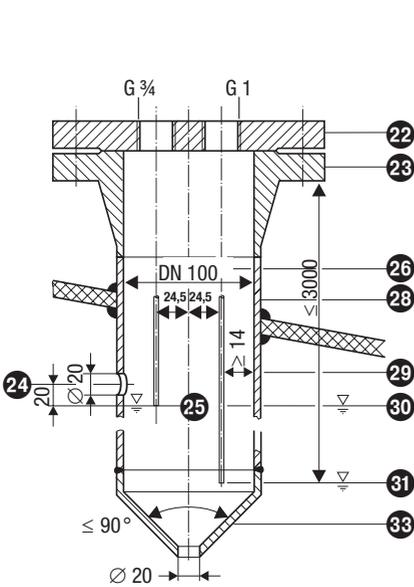
**Einbaubeispiele**



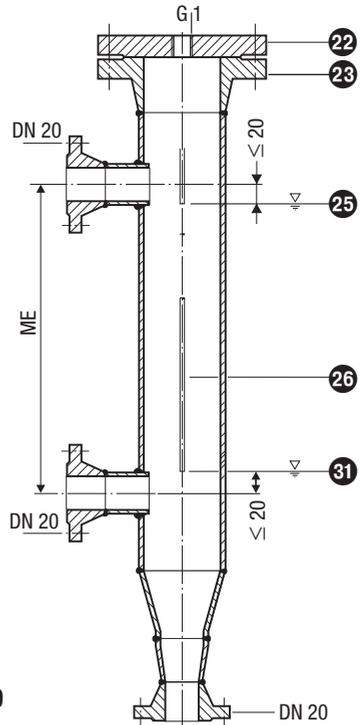
**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**



**Fig. 9**

## Legende

- 22 Flansch PN 40, DN 50, DIN 2527  
Flansch PN 40, DN 100, DIN 2527
  - 23 Vorprüfung des Stutzens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesselprüfung durchführen.
  - 24 Ausgleichbohrung
  - 25 Hochwasser HW
  - 26 Elektrodenstab  $\varnothing = 5 \text{ mm}$
  - 27 Schaumschutzrohr DN 80
  - 28 Schaumschutzrohr DN 100
  - 29 Elektrodenabstand  $\geq 14 \text{ mm}$
  - 30 Elektrodenabstand  $\geq 40 \text{ mm}$
  - 31 Niedrigwasser NW
  - 32 Reduzierstück DIN 2616, Teil 2 K-88, 9 x 3, 2-42, 4 x 2,6 W
  - 33 Reduzierstück DIN 2616, Teil 2 K-114, 3 x 3, 6-48, 3 x 2,9 W
- ME** Mittenentfernung der Anschlussstutzen

# Elektrischer Anschluss

## NRGS 11-2, NRGS 16-2

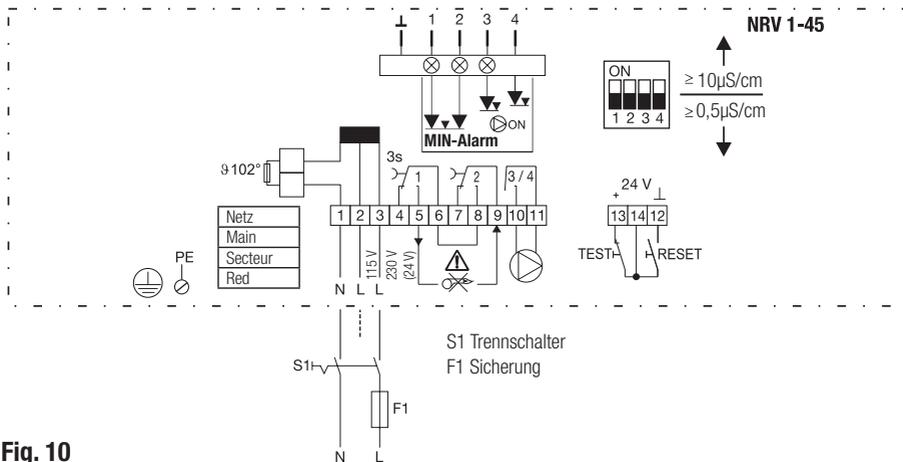
Als Netz- und Steuerleitung kann mehradrige, flexible Steuerleitung (Querschnitt 0,75 – 1,5 mm<sup>2</sup>) verwendet werden.

1. Gehäuseschrauben ⑪ lösen und herausschrauben, Gehäusedeckel ⑬ abnehmen. **Fig. 5**
2. Überwurfmutter der Kabeldurchführungen ⑫ lösen und abschrauben.

**Der Elektrodenkopf kann um +/- 180 ° verdreht werden.**

3. Sechskantmutter ⑳ mit 17er Maulschlüssel lösen. Nicht abschrauben! **Fig. 6**
4. Elektrodenkopf in gewünschte Richtung drehen (+/- 180°).
5. Sechskantmutter ⑳ leicht anziehen.
6. Klemmleisten ⑮ von Platine abziehen.
7. Klemmleiste gemäß Anschlussplan belegen, PE-Anschluss ⑰ belegen.
8. Klemmleisten ⑮ aufstecken.
9. Kabeldurchführung ⑫ montieren.
10. Gehäusedeckel ⑬ aufsetzen, Gehäuseschrauben ⑪ einschrauben und festziehen.

## Anschlussplan



**Fig. 10**



### Achtung

- Folgende Verlagerungen von basisisolierten Leitungen sind nicht zulässig: Netz- und Steuerleitungen in Kleinspannungsbereich.
- Um das Verschweißen der Kontakte zu vermeiden, sichern Sie die Ausgangskontakte ab mit einer externen Sicherung T 2,5 A.
- Induktive Verbraucher müssen gemäß Herstellerangabe entstört werden (RC-Kombinationen).
- Sichern Sie das Kompaktsystem ab mit einer externen Sicherung 63 mA träge bei 230 V und 115V oder mit 150 mA träge bei 24 V.
- Als Trennvorrichtung für das Kompaktsystem einen Trennschalter leicht erreichbar in der Nähe des Gerätes installieren (EN 61010-1).
- Schalter als Trennvorrichtung für das Kompaktsystem bezeichnen.

### Werkzeuge

- Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 1
- Schlitz-Schraubendreher Größe 2,5, vollisoliert nach VDE 0680
- Maulschlüssel SW 17

# Ansprechempfindlichkeit

## Werkseinstellung

Das Kompaktsystem wird werksseitig mit folgenden Einstellungen ausgeliefert:

- Ansprechempfindlichkeit  $\geq 10 \mu\text{S}/\text{cm}^2$

## Ansprechempfindlichkeit umschalten

Die Ansprechempfindlichkeit ist mit dem Kodierschalter ④ umschaltbar zwischen  $\geq 0,5 \mu\text{S}/\text{cm}$  und  $\geq 10 \mu\text{S}/\text{cm}$ :

1. Gehäuseschrauben ① am Anschlussgehäuse lösen und Deckel ⑬ abnehmen.  
**Fig. 5, Fig. 6**

2. Befestigungsschrauben ⑭ lösen und Abdeckplatte ⑳ abnehmen.

Kodierschalter 1 – 4 OFF  Ansprechempfindlichkeit  $\geq 0,5 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

Kodierschalter 1 – 4 ON  Ansprechempfindlichkeit  $\geq 10 \mu\text{S}/\text{cm}$ .

3. Abdeckplatte ⑳ aufsetzen und mit Befestigungsschrauben ⑭ fixieren.
4. Deckel ⑬ aufsetzen, Gehäuseschrauben ① anziehen.



### Achtung

- Elektronikbauteile beim Betätigen des Kodierschalters nicht beschädigen!
- Kodierschalter **nicht** mit einem graphithaltigen Stift betätigen.

## Werkzeuge

- Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 1
- Schlitz-Schraubendreher Größe 2,5, vollisoliert nach VDE 0680

## Inbetriebnahme



### Gefahr

Die Klemmleiste des NRGs 11-2, NRGs 16-2 steht während des Betriebs unter Spannung!  
Schwere Verletzungen durch elektrischen Strom sind möglich!  
Vor Montage und Demontage des Gehäusedeckels Anlage spannungsfrei schalten!

## Elektrischen Anschluss prüfen

1. Prüfen Sie, ob das System NRGs 11-2, NRGs 16-2 gemäß Anschlussplan verdrahtet ist. **Fig. 11**
2. Kontrollieren Sie, ob die Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.

## Netzspannung einschalten

1. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein und prüfen Sie, ob alle Funktionen bei den jeweiligen Schaltpunkten wie vorgesehen arbeiten.

Zur optischen Kontrolle der Schaltpunkte dienen die LED ①, ②, ③. **Fig. 5**

Um die LED ①, ②, ③ kontrollieren zu können, muss der Gehäusedeckel ⑬ demontiert werden. **Fig. 4 Fig. 5**

## Zuordnung der Schaltfunktionen prüfen

1. Prüfen Sie die Schaltfunktion „MIN-Alarm“ der Elektrodenstäbe ① und ②.  
Für die Prüfung muss der Wasserstand im Behälter bis unter die NW-Marke abgesenkt werden.  
Bei Unterschreiten der NW-Marke muss nach Ablauf der Abschaltverzögerung der MIN-Alarm vom Niveauschalter ausgelöst werden.
2. Prüfen Sie die Schaltfunktion „Pumpe EIN“ und „Pumpe AUS“. Siehe Tabelle **Funktionen**.

## MIN-Alarm prüfen

Mit der Taste „TEST“ ⑤ kann die Funktion des MIN-Alarms simuliert werden. **Fig. 5**  
Drücken Sie die Taste „Test“. Nach Ablauf der Abschaltverzögerung muss der MIN-Alarm ausgelöst werden.

## Betrieb

### MIN-Alarm entriegeln

Die Abschaltung der Beheizung wird im Gerät verriegelt und kann erst nach Eintauchen der MIN-Elektrodenstäbe und Drücken der Taste „Reset“ ⑥ wieder aufgehoben werden. Drücken Sie die Taste „Reset“ für mindestens 5 Sekunden.

## Funktionsstörungen Betrieb

### Fehler-Checkliste

#### Schaltpunkt „Pumpe AUS“ überschritten – keine Funktion

**Fehler:** Der Elektronikeinsatz ist defekt!

**Abhilfe:** Elektronikeinsatz austauschen.

**Fehler:** Das Einschraubgehäuse hat keine Masseverbindung zum Behälter.

**Abhilfe:** Dichtflächen reinigen und mit metallischem Dichtring gemäß Zeichnung einsetzen. Kompaktsystem nicht mit Hanf oder PTFE-Band eindichten!

**Fehler:** Am Kompaktsystem liegt keine Versorgungsspannung an.

**Abhilfe:** Versorgungsspannung einschalten. Geräte gemäß Anschlussplan verdrahten.

**Fehler:** Die Temperatursicherung ist ausgelöst.

**Abhilfe:** Die Umgebungstemperatur darf nicht höher als 70 °C sein. Temperatursicherung austauschen.

**Fehler:** Die elektrische Leitfähigkeit ist zu niedrig.

**Abhilfe:** Kodierschalter ④ auf  $\geq 0,5 \mu\text{S}/\text{cm}$  umschalten.

#### Schaltpunkt „Niedrigwasser“ unterschritten – keine Funktion

**Fehler:** Die Ausgleichbohrung im Schutzrohr fehlt, ist verstopft oder überflutet.

**Abhilfe:** Schutzrohr prüfen bzw. mit Ausgleichbohrung versehen.

**Fehler:** Absperrventile der außenliegenden Messflasche geschlossen.

**Abhilfe:** Absperrventile öffnen.

**Fehler:** Die Elektrodenstäbe haben Masseberührung.

**Abhilfe:** Einbaulage prüfen und ändern.

#### Schaltpunkt erreicht – falsche Funktion

**Fehler:** Die Schaltfunktion ist nicht richtig zugeordnet. Elektrodenstäbe wurden nicht passend gekürzt.

**Abhilfe:** Elektrodenzuleitungen zuordnen und auf dem Elektronikeinsatz umstecken.

Falls Störungen oder Fehler auftreten, die mit dieser Betriebsanleitung nicht behebbare sind, wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Kundendienst.

**Servicetelefon** +49 421 35 03-394

**Servicefax** +49 421 35 03-133

## Elektronikeinsatz auswechseln, Kompaktsystem ausbauen



### Gefahr

Beim Lösen des Gerätes kann Dampf oder heißes Wasser austreten!

Schwere Verbrühungen am ganzen Körper sind möglich!

Das Gerät nur bei Kesseldruck 0 bar demontieren!

Das Gerät ist während des Betriebes heiß! Beim Berühren sind schwere Verbrennungen an Händen und Armen möglich. Alle Montage-, Demontage- und Wartungsarbeiten sind nur in kaltem Zustand durchzuführen!

Die Klemmleisten des Gerätes stehen während des Betriebs unter Spannung!

Schwere Verletzungen durch elektrischen Strom sind möglich!

Vor Arbeiten an den Klemmleisten (Montage, Demontage, Leitungen anschließen) schalten Sie das Gerät grundsätzlich spannungsfrei!

### Elektronikeinsatz auswechseln

Zum Auswechseln des Elektronikeinsatzes nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und schalten es spannungsfrei.

1. Lösen Sie die Gehäuseschrauben **11** und nehmen Sie den Gehäusedeckel **15** ab. (Fig. 4, 5)
2. Ziehen Sie die Elektrodenleitungen von den Steckfahnen auf dem Elektronikeinsatz ab. Ziehen Sie mit Ausnahme der Klemme **18** alle Klemmleisten ab.
3. Lösen Sie den PE-Anschluss **17**.
4. Befestigungsschrauben für den Elektronikeinsatz herausdrehen und den Elektronikeinsatz herausnehmen. Der Elektronikeinsatz ist als Ersatzteil Typ NRV 1-45 erhältlich.
5. Der Einbau des neuen Elektronikeinsatzes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### Kompaktsystem ausbauen und entsorgen

Zum Ausbau nehmen Sie das Gerät außer Betrieb und schalten es spannungsfrei.

1. Lösen Sie die Gehäuseschrauben **11** und nehmen Sie den Gehäusedeckel **13** ab. (Fig. 5, 6)
2. Klemmen Sie die Anschlussleitungen von den Klemmleisten ab und ziehen Sie die Leitungen aus den Kabelverschraubungen heraus.
3. Lösen Sie den PE-Anschluss **17**.
4. Demontieren Sie das Gerät im drucklosen und kalten Zustand.

Bei der Entsorgung des Gerätes müssen die gesetzlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung beachtet werden.



### Hinweis

Geben Sie bitte bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Austauschgeräten die auf dem Typenschild angegebene Materialnummer an.



Weltweite Vertretungen finden Sie unter: **[www.gestra.de](http://www.gestra.de)**

## **GESTRA AG**

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail [info@de.gestra.com](mailto:info@de.gestra.com)

Web [www.gestra.de](http://www.gestra.de)