



Ölalarmgeber

**ORGS 11-1**

**ORGS 11-2**

**DE**  
Deutsch

Original-Betriebsanleitung  
**808507-07**

# Inhalt

Seite

## Wichtige Hinweise

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Bestimmungsgemäßer Gebrauch ..... | 4 |
| Funktion .....                    | 4 |
| Sicherheitshinweis .....          | 4 |

## Richtlinien und Normen

|  |   |
|--|---|
| Zulassungen für Einsatz auf Seeschiffen .....                                      | 5 |
| NSP (Niederspannungsrichtlinie) und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) ..... | 5 |
| ATEX (Atmosphäre Explosible) .....   | 5 |
| Hinweis zur Konformitätserklärung / Herstellererklärung <b>CE</b> .....            | 5 |
| Bauform .....  | 5 |

## Technische Daten

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ORGS 11-2 .....                   | 6 |
| Typenschild / Kennzeichnung ..... | 8 |

## Einbau

|                         |    |
|-------------------------|----|
| Einbaubedingungen ..... | 9  |
| Einbaubeispiele .....   | 10 |
| Maße ORGS 11-1 .....    | 11 |
| Legende .....           | 11 |
| Maße ORGS 11-2 .....    | 12 |
| ORGS 11-2 .....         | 13 |
| Werkzeug .....          | 13 |
| Legende .....           | 13 |

## Elektrischer Anschluss

|  |    |
|--|----|
| ORGS 11-1 .....  | 14 |
| Anschluss Messelektrode ORGS 11-1 .....  | 15 |
| ORGS 11-1 anschließen .....  | 15 |
| Legende .....  | 15 |
| Werkzeug .....   | 15 |
| Anschlussplan Ölalarmgeber ORGS 11-1 .....   | 16 |
| Anschluss Ölalarmgeber ORGS 11-1 mit Versorgungsspannung 24 / 115 / 230 V AC ..... | 16 |

## Grundeinstellung

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Werkseinstellung .....       | 17 |
| Messbereich umschalten ..... | 17 |

**Inbetriebnahme**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Versorgungsspannung einschalten ..... | 18 |
| Ventile betätigen .....               | 18 |

**Betrieb**

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Normalbetrieb, Ölalarm ..... | 18 |
|------------------------------|----|

**Fehleranzeige und Abhilfe**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Sicherheitshinweis .....              | 19 |
| Anzeige, Diagnose und Abhilfe .....   | 19 |
| Auswechseln des Elektronikmoduls..... | 20 |
| Ersatzteilliste.....                  | 20 |

**Messelektrode ORGS 11-1 ausbauen und entsorgen**

|  |    |
|--|----|
| Sicherheitshinweis .....                             | 21 |
| Messelektrode ORGS 11-1 ausbauen und entsorgen ..... | 21 |

## Wichtige Hinweise

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Ölalarmgeber ORGS 11-2 wird zum Signalisieren von Öl einbruch in Kühlwasserkreisläufen verwendet.

### Funktion

Der **Ölalarmgeber ORGS 11-2** ist ein Gerätemodul und besteht aus der Messelektrode ORGS 11-1 und einem Messgefäß.

Die Messelektrode ORGS 11-1 ist ein Kompaktgerät und besteht aus der eigentlichen Messelektrode und einem Elektronikmodul im Anschlussgehäuse. Die Messelektrode arbeitet nach dem konduktiven Messverfahren und nutzt für die Funktion die elektrische Leitfähigkeit des Wassers. Das Elektronikmodul erkennt das Aus- und Eintauchen der Elektrodenstäbe und bei Öl einbruch schalten zwei Ausgangskontakte um.

Um Öl einbruch in einen Kühlwasserkreislauf zu signalisieren, wird hinter der möglichen Öl einbruchstelle am höchsten Punkt ein Teilstrom entnommen und von unten in das Messgefäß des ORGS 11-2 geleitet. Ist Öl eingedrungen, sammelt es sich wegen der geringeren Dichte auf dem Wasser und die Elektrodenstäbe tauchen ins Öl ein.

Da Öl elektrisch nicht leitend ist, fließt dann kein Strom mehr zwischen den Elektrodenstäben der Messelektrode und der Ölalarmgeber signalisiert Öl einbruch.

Die Ölmenge, bei der Öl einbruch signalisiert wird, ergibt sich aus der Konstruktion des Messgefäßes und aus der Länge der Elektrodenstäbe. Messgefäß und Elektrode sind so aufeinander abgestimmt, dass bei ca. 50 ml Ölsammlung Öl einbruch signalisiert wird.

Es werden alle Stoffe erkannt, die nicht wasserlöslich, nicht emulgiert und leichter als Wasser sind. Außerdem werden alle Stoffe erkannt, deren Leitfähigkeit kleiner ist als die eingestellte Ansprechempfindlichkeit.

### 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 der Messelektrode kann heißes Kühlwasser austreten!  
Schwere Verbrühungen am ganzen Körper sind möglich!  
Messelektrode ORGS 11-1 nur bei Anlagendruck 0 demontieren!  
Die Klemmleiste der Messelektrode ORGS 11-1 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!

## Richtlinien und Normen

### Zulassungen für Einsatz auf Seeschiffen

Das Gerät ist zugelassen für den Einsatz auf Seeschiffen.

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

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

### ATEX (Atmosphère Explosible)

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

### Hinweis zur Konformitätserklärung / Herstellererklärung C€

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](http://www.gestra.de) → Dokumente verfügbar oder kann bei uns angefordert werden.



#### Achtung

- Rostschutzöle, die z.B. im Kühlwasser emulgiert sind, bewirken keine Alarmauslösung!

### Bauform

#### ORGS 11-2:

Anschlussfertiges Gerätemodul mit drei Absperrventilen und Schnellentlüfter. **Fig. 5**

#### ORGS 11-1:

Messelektrode als Ersatzteil für Gerätemodul ORGS 11-2. **Fig. 4**

## Technische Daten

### ORGS 11-2

**Ölalarmgeber ORGS 11-2** (Gerätemodul)

**Betriebsdruck**

6 bar

**Betriebstemperatur**

110 °C

**Durchflussgeschwindigkeit**

100 l/h bis 300 l/h, empfohlen 200 l/h

**Druckverlust  $\Delta p_v$**

0,06 bar (unter Prüfungsbedingungen)

**Alarmauslösung bei Öleinbruch**

bei Ansammlung von ca. 50 ml Öl

**Wassereintritt, Entleerung**

Kugelhahn mit EO-Rohranschluss 15 L

**Wasseraustritt**

Kugelhahn mit EO-Rohranschluss 12 L

**Gewicht**

ca. 7,4 kg

**Messelektrode ORGS 11-1** (Bestandteil von ORGS 11-2)

**Mechanischer Anschluss**

Gewinde G 1 A, ISO 228

**Werkstoffe**

Einschraubgehäuse: 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Elektrodenstäbe: 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Isolation: PTFE

Anschlussgehäuse: 3.2161 G AlSi8Cu3

**Versorgungsspannung**

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

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

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

**Leistungsaufnahme**

5 VA

**Absicherung**

extern T 0,5 A

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

**Ansprechempfindlichkeit**

Bereich 1: 10  $\mu\text{S/cm}$

Bereich 2: 0,5  $\mu\text{S/cm}$

umschaltbar mit Kodierschalter

**Elektrodenspannung**

10  $V_{\text{SS}}$

### ORGS 11-1 Fortsetzung

#### **Ausgänge Steuerstromkreis**

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

Abschaltverzögerung 3 Sekunden.

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

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

2 rote Leuchtdioden zur Signalisierung „Elektrode eingetaucht“, „Ausgangsrelais eingeschaltet“ (Kein Ölseinbruch).

1 4poliger Kodierschalter zum Vorwählen der Ansprechempfindlichkeit.

#### **Elektrischer Anschluss**

2 Kabelverschraubungen mit integrierter Zugentlastung M20 x 1,5

15polige Schraubklemmleiste, abziehbar, Adernquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>

#### **Schutzart**

IP 65 nach DIN EN 60529

#### **Zulässige Umgebungstemperatur**

Maximal 70 °C

#### **Lager- und Transporttemperatur**

– 40 bis + 80 °C

#### **Zertifizierungen**

Einsatz auf Seeschiffen    BV 17515-B0 BV  
  GL 17106-00 HH;  
  LR 07-20031 (E1)

## Verpackungsinhalt

### **ORGS 11-2**






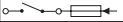



1 Ölalarmgeber ORGS 11-2, PN 6

1 Messelektrode ORGS 11-1 (montiert)

2 Blindstopfen für Kabeldurchführung



1 Betriebsanleitung

**Typenschild / Kennzeichnung**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|                  | Vor Öffnen des Deckels<br>Gerät freischalten!<br>Betriebsanleitung<br>beachten                           | Sicherheits Hinweis  |  |
|                  | Before removing cover<br>isolate from power supplies<br>See installation instructions                    |  |  |
|                  | Avant d'ouvrir le couvercle<br>déconnecter complètement<br>l'appareil<br>Voir instructions de<br>montage |  |  |
| <b>ORGS 11 - 1</b>   |  | Geräte Kennzeichnung   |  |
| PN 6   | G 1  | 1.4571   | Druckstufe                                 |
|                  | 6 bar ( 87psi)<br>110°C (230°F)  |  | Mechanischer Anschluss,<br>Werkstoffnummer |
|                 | Tamb<br>70°C<br>(158°F)  | IP 65  | Angaben zum Einsatzbereich                 |
| 24 V <input type="checkbox"/>  |  | 115/230 V <input type="checkbox"/>   | Elektrische Kenndaten                      |
| 50 / 60 Hz   | 5VA  |  |  |
|  250 V ~ T 2,5 A |  |  |  |
|                  | 17106-00HH   |   | CE-Kennzeichnung                           |
| <b>GESTRA AG</b><br>Münchener Str. 77<br>D-28215 Bremen  |  |  | Bauteilkennzeichen<br>Entsorgungshinweis   |
| Mat-Nr.:   |  |  | Angaben zur Ersatzteilbestellung           |

Hersteller

**Fig. 1**

|   |   |
|---|---|
| <b>GESTRA</b>   | <b>ORGS 11-2</b>  |
| Oil Detector ORGS 11-2 with Electrode ORGS 11-1                                     |   |
|  | 6 bar ( 87 psi )<br>110 °C ( 230 °F )<br>Flow Rate 100 - 300 l/h                    |
|   |  |
| MADE BY GESTRA  |   |



## Einbau

### Einbaubedingungen

Der Ölalarmgeber ORGS 11-2 muss von einem Teilstrom der Kühlwassermenge durchströmt werden. Wir empfehlen eine Menge von 200 l/h.

Der Teilstrom soll hinter der möglichen Öleinbruchstelle am höchsten Punkt, möglichst aus einer waagrecht verlaufenden Leitung entnommen werden. Da das Öl im oberen Teil der Rohrleitung fließt, wird ein Sattelstutzen nach DIN 2618 zum Ansammeln der Öltropfen empfohlen. Die Zuleitung sollte vertikal von unten in das Messgefäß des ORGS 11-2 geführt werden. Um eine Emulsionsbildung zu verhindern, müssen Einengungen der Zuleitung vermieden werden.

Wenn das Messgefäß aus Platzgründen tiefer als die Hauptkühlwasserleitung eingebaut wird, muss die Zulaufleitung so gestaltet werden, dass keine Emulsionsbildung möglich ist (weite Bögen).

Die Hauptkühlwasserleitung muss mit einer Normblende gedrosselt werden, um zwischen Teilstromentnahme und Wiedereinleitung eine Durchflussgeschwindigkeit von 200 l/h (empfohlen) zu erzeugen.

Der Druckverlust  $\Delta p_v$  des Messgefäßes beträgt **0,06 bar**.

Die Druckverluste der Verbindungsleitungen müssen aufgrund der baulichen Gegebenheiten individuell ermittelt werden. Mit der errechneten Widerstandszahl  $\zeta$  kann der benötigte Öffnungsdurchmesser „d“ der Normblende über das Öffnungsverhältnis bestimmt werden.

Für die strömungsdynamische Auslegung verweisen wir auf die einschlägige Fachliteratur und den Stand der Technik.

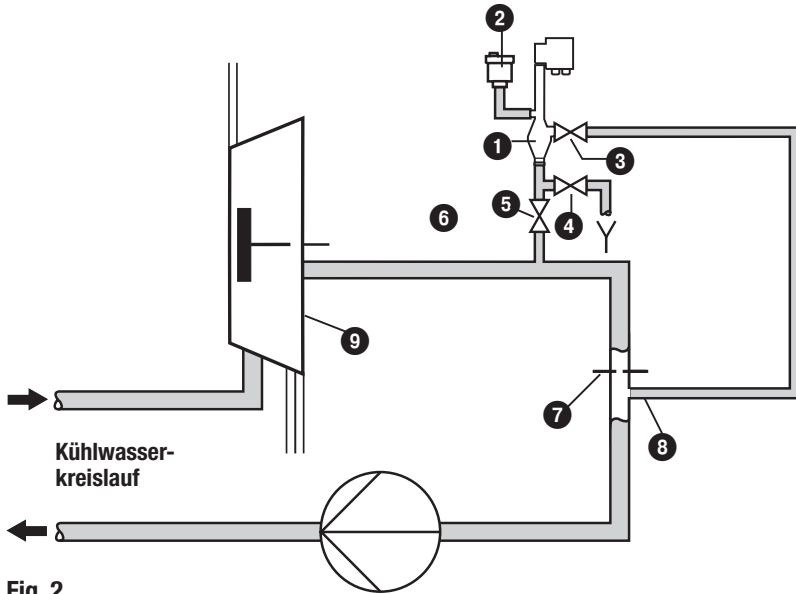


Fig. 2

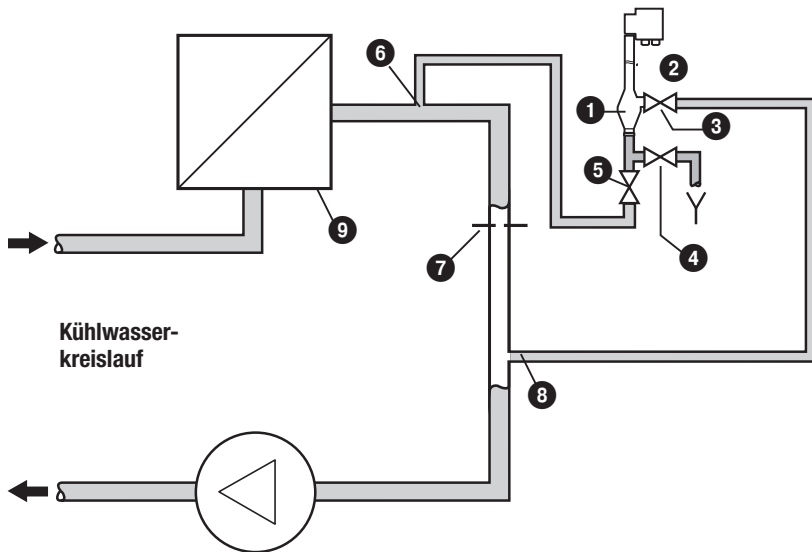
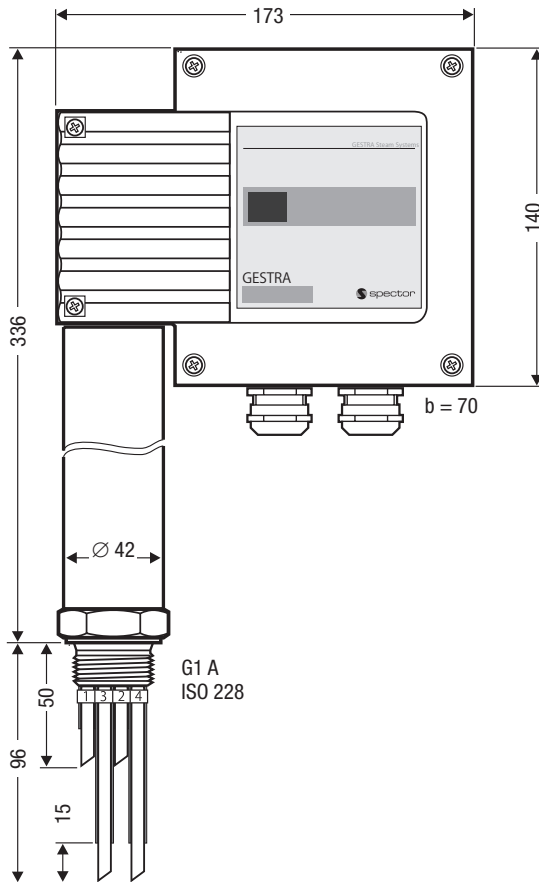


Fig. 3



**Fig. 4**

**Legende**

- |  |  |
|--|--|
| ① Ölalarmgeber ORGS 11-2 (Gerätemodul)           | ⑥ Kühlwassereintritt DN 15 (Außen $\varnothing$ 20 mm) |
| ② Automatischer Schnellentlüfter                 | ⑦ Normblende   |
| ③ Kühlwasseraustritt (Kugelhahn DN 12 L, PN 500) | ⑧ Kühlwasseraustritt DN 12 (Außen $\varnothing$ 16 mm) |
| ④ Entleerung (Kugelhahn DN 15 L, PN 500)         | ⑨ Hauptmaschine, Hilfsdiesel, Ölkühler etc.            |
| ⑤ Kühlwassereintritt (Kugelhahn DN 15 L, PN 500) |  |

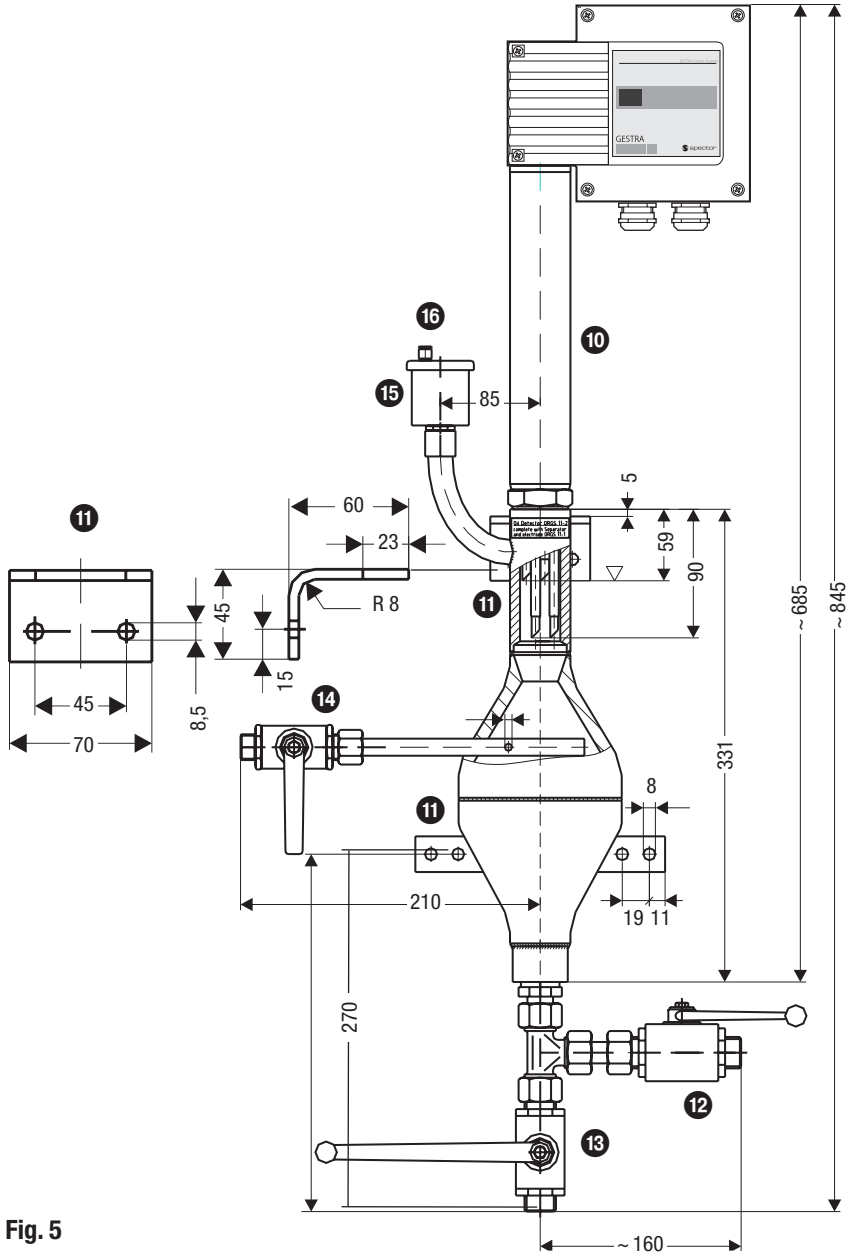


Fig. 5

## ORGS 11-2

1. Ölalarmgeber ORGS 11-2 an geeigneter Stelle mit den Halteflanschen **11** montieren.
2. Zulaufleitung, Rücklaufleitung und Entleerungsleitung mit den Schneidringverschraubungen der Kugelhähne druckdicht verbinden.
3. Kugelhahn **12** schließen, Kugelhähne **13** und **14** öffnen. Wenn die Kühlwasserleitung unter Druck steht, entlüftet der Schnellentlüfter **15** den Ölalarmgeber ORGS 11-2.



### Hinweis

- Bitte beachten Sie die Einbaubeispiele auf Seite 10, **Fig. 2**, **Fig. 3**
- **Fig. 2** Einbauvorschlag für günstigste Anordnung des Messgefäßes.
- **Fig. 3** Einbau für Fälle, in den das Messgefäß tiefer angeordnet werden muss.

## Werkzeug

- Maulschlüssel SW 22, DIN 3110, ISO 3318
- Maulschlüssel SW 27, DIN 3110, ISO 3318

## Legende

- |  |   |
|--|---|
| <b>10</b> Messelektrode ORGS 11-1                | <b>13</b> Kühlwassereintritt (Kugelhahn DN 15 L, PN 500)      |
| <b>11</b> Halteflansche                          | <b>14</b> Kühlwasseraustritt (Kugelhahn DN 12 L, PN 500)      |
| <b>12</b> Entleerung (Kugelhahn DN 15 L, PN 500) | <b>15</b> Schnellentlüfter                                    |
|  | <b>16</b> Verschlusschraube mit seitlicher Entlüftungsbohrung |

# Elektrischer Anschluss

ORGS 11-1

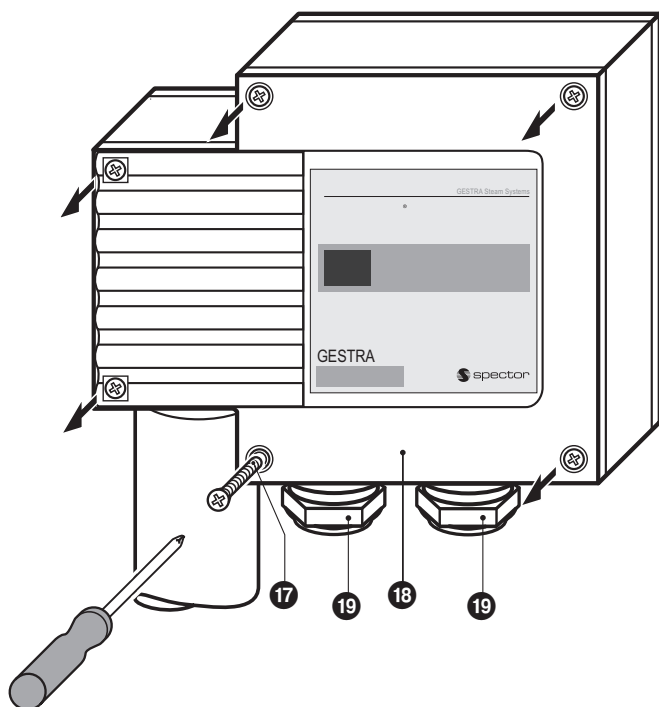


Fig. 6

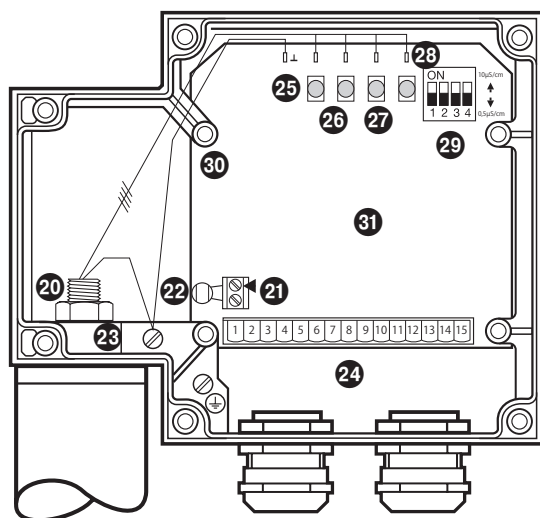


Fig. 7

## Anschluss Messelektrode ORGS 11-1

Das Anschlussgehäuse ist durch eine selbstsichernde Befestigungsmutter 20 mit dem Elektrodenteil verschraubt. Vor dem elektrischen Anschluss kann daher das Anschlussgehäuse um max. +/- 180° in die gewünschte Richtung (Kabelabgang) gedreht werden.

### ORGS 11-1 anschließen

1. Deckelschrauben 17 lösen, Gehäusedeckel 18 abnehmen. **Fig. 6**
2. Klemmleiste 24 von Leiterplatte abziehen.
3. Kabelummantelung auf ca. 40 mm absetzen und die Einzelleitungen auf ca. 5 mm abisolieren.
4. Kabelverschraubungen 19 lösen. Bei Geräten mit 24 V Versorgungsspannung, das Steuerkabel durch eine der Kabelverschraubungen ziehen. Verschließen Sie die nicht benutzte Kabelverschraubung (Schutzart IP 65). Bei Geräten mit 115 / 230 V Versorgungsspannung Netzkabel durch die rechte Kabelverschraubung und das Steuerkabel durch die andere ziehen.
5. Die einzelnen Leitungen entsprechend Anschlussplan an Klemmleiste 24 anschließen.
6. Klemmleiste 24 auf Leiterplatte aufstecken.
7. Kabelverschraubungen 19 wieder festziehen.
7. Gehäusedeckel 18 aufsetzen und Deckelschrauben 17 festziehen.



### Achtung

- Folgende Verlagerungen von basisisolierten Leitungen sind nicht zulässig: Netz- und Steuerleitungen in Kleinspannungsbereich.

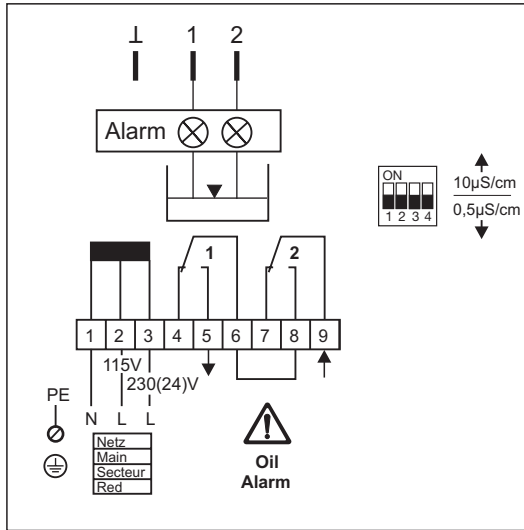
### Legende

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 17 | Deckelschrauben (Kreuzschlitz-Schraube M4)  | 25 | LED „Ölalarm“                              |
| 18 | Gehäusedeckel                               | 26 | LED „Ölalarm“                              |
| 19 | Kabelverschraubungen M 20 x 1,5             | 27 | LED ohne Funktion                          |
| 20 | Befestigungsmutter für Anschlussgehäuse     | 28 | LED ohne Funktion                          |
| 21 | Temperatursicherung T <sub>MAX</sub> 102 °C | 29 | Kodierschalter Messbereich                 |
| 22 | Klemmleiste Temperatursicherung             | 30 | Befestigungsschrauben Elektronikmodul (4x) |
| 23 | Anschluss Funktionserde                     | 31 | Elektronikmodul                            |
| 24 | Klemmleiste                                 |    |  |

### Werkzeug

- Schraubendreher Größe 1
- Schraubendreher Größe 2,5, vollisoliert nach DIN VDE 0680-1

**Anschlussplan Ölalarmgeber ORGS 11-1**



**Fig. 8** Dargestellte Kontaktstellung: stromlos, Alarm, LEDs 1 und 2 leuchten nicht!

**Anschluss Ölalarmgeber ORGS 11-1 mit Versorgungsspannung 24 / 115 / 230 V AC**

Der Ölalarmgeber wird extern abgesichert mit einer Sicherung T 0,5 A. Für den Anschluss der Versorgungsspannung und der Ausgangskontakte verwenden Sie bitte jeweils ein mehradriges Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup>, z.B. LiYCY .. x 1,5 mm<sup>2</sup>.



## Grundeinstellung

### Werkseinstellung

Der Ölalarmgeber wird werksseitig mit folgenden Einstellungen ausgeliefert:

- Messbereich  $\geq 10 \mu\text{S/cm}$

### Messbereich umschalten

Der Messbereich ist mit dem Kodierschalter 29 umschaltbar zwischen  $\geq 0,5 \mu\text{S/cm}$  und  $\geq 10 \mu\text{S/cm}$  (Schaltwippe weiß):

1. Deckelschrauben 17 lösen und den Gehäusedeckel 18 abnehmen. **Fig. 6**

Kodierschalter 1–4 OFF



Messbereich  $\geq 0,5 \mu\text{S/cm}$ .

Kodierschalter 1–4 ON



Messbereich  $\geq 10 \mu\text{S/cm}$ .

2. Gehäusedeckel 18 aufsetzen und Deckelschrauben 17 festziehen.



### Achtung

- Elektronikbauteile beim Betätigen des Kodierschalter nicht beschädigen!
- Kodierschalter **nicht** mit einer Bleistiftspitze betätigen!

## Inbetriebnahme



### Gefahr

Die Klemmleiste des Ölalarmgebers steht während des Betriebs unter Spannung!  
Schwere Verletzungen durch elektrischen Strom sind möglich!  
Vor Montage und Demontage des Gehäusedeckels Anlage spannungsfrei schalten!  
Zum Einstellen der Messpunkte darf nur ein vollisolierter Schraubendreher nach VDE 0680 verwendet werden.

### Versorgungsspannung einschalten

1. Deckelschrauben ⑰ lösen, Gehäusedeckel ⑱ abnehmen. **Fig. 6**
2. Bitte prüfen Sie, ob der Ölalarmgeber gemäß dem Anschlussplan angeschlossen ist (**Fig. 8** Seite 16) und schalten Sie die Versorgungsspannung ein.

### Ventile betätigen

3. Kugelhahn ⑫ schließen, Kugelhähne ⑬ und ⑭ öffnen. Wenn die Kühlwasserleitung unter Druck steht, entlüftet der Schnellentlüfter ⑮ des Messgefäßes ORGS 11-2.
4. Wenn das Messgefäß entlüftet und vollständig mit Kühlwasser gefüllt ist, leuchten die roten LEDs ⑯ und ⑰.
5. Gehäusedeckel ⑱ aufsetzen und Deckelschrauben ⑰ festziehen.

## Betrieb

### Normalbetrieb, Ölalarm

1. Unter bestimmten Bedingungen können sich Luft oder im Kühlwasser gelöste Gase im oberen Teil des Messgefäßes sammeln. Der Schnellentlüfter ⑮ entlüftet das Messgefäß im Normalbetrieb automatisch.
2. Wenn sich Öl im oberen Teil des Messgefäßes sammelt und die Elektrodenstäbe der Messelektrode vollständig mit Öl bedeckt sind, wird Öl-Alarm ausgelöst. Die LEDs ⑳ und ㉑ leuchten nicht mehr.
3. Wenn Ölalarm ausgelöst wird, ohne das sich Öl im Kühlwassersystem befindet, lesen Sie bitte die Hinweise auf Seite 19.

## Fehleranzeige und Abhilfe

### 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

Die Klemmleiste der Messelektrode ORGS 11-1 steht während des Betriebs unter Spannung! Schwere Verletzungen durch elektrischen Strom sind möglich!  
Vor Montage und Demontage des Gehäusedeckels Anlage spannungsfrei schalten!

### Anzeige, Diagnose und Abhilfe



#### Achtung

Vor der Fehlerdiagnose überprüfen Sie bitte:

#### **Versorgungsspannung:**

Wird der Ölalarmgeber mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung versorgt?

#### **Verdrahtung:**

Entspricht die Verdrahtung dem Anschlussplan?

| Fehleranzeigen   |  |
|--|--|
| Ölalarm - kein Öl im Kühlwasserkreislauf                               |  |
| Fehler   | Abhilfe  |
| Versorgungsspannung ausgefallen  | Versorgungsspannung einschalten. Alle elektrischen Anschlüsse überprüfen.  |
| Luft oder im Kühlwasser gelöste Gase haben sich im Messgefäß gesammelt | Die Funktion des Schnellentlüfters prüfen und gegebenenfalls auswechseln.  |
| Die elektrische Leitfähigkeit ist $\leq 10 \mu\text{S}/\text{cm}$ .    | Kodierschalter <b>29</b> auf $0,5 \mu\text{S}/\text{cm}$ umschalten. Siehe <b>Grundeinstellung</b>   |
| Die Temperatursicherung <b>21</b> ist defekt.                          | Temperatursicherung auswechseln. Bestell-Nr. 052433. Umgebungstemperatur überprüfen, Umgebungstemperatur darf nicht größer als $70^\circ\text{C}$ sein.                                    |
| Die Masseverbindung zum Behälter ist unterbrochen.                     | Dichtflächen reinigen und Ölalarmgeber mit metallischem Dichtring 33 x 39, Form D, DIN 7603, 1.4301, blankgeglüht, einschrauben. Elektrode <b>nicht</b> mit Hanf oder PTFE-Band eindichten |
| Das Elektronikmodul ist defekt!  | Elektronikmodul auswechseln  |

### Auswechseln des Elektronikmoduls

1. Deckelschrauben **17** lösen, Gehäusedeckel **18** abnehmen. **Fig. 6**
2. Elektrodenleitungen von den Steckfahnen auf der Leiterplatte abziehen. Klemmleiste **24** abziehen.
3. Befestigungsschrauben **30** für das Elektronikmodul **31** herausdrehen und das Modul herausnehmen. Das Modul ist als Ersatzteil erhältlich.
4. Der Einbau des neuen Elektronikmoduls erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### Ersatzteilliste

| Teil      | Benennung                                   | Bestellnummer | Bestellnummer |
|-----------|---|---------------|---------------|
|           |   | ORGS 11-1     | ORGS 11-2     |
| <b>31</b> | Elektronikmodul NRV 1-43                    | 321 321       |               |
| <b>21</b> | Temperatursicherung T <sub>max</sub> 102 °C | 052 433       |               |



#### Hinweis

Bei Ersatzbestellungen geben Sie bitte die auf dem Typenschild eingetragene Materialnummern an.

## Messelektrode ORGS 11-1 ausbauen und entsorgen

### 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 der Messelektrode kann heißes Kühlwasser austreten!

Schwere Verbrühungen am ganzen Körper sind möglich!

Messelektrode ORGS 11-1 nur bei Anlagendruck 0 demontieren!

Die Klemmleiste der Messelektrode ORGS 11-1 steht während des Betriebs unter Spannung! Schwere Verletzungen durch elektrischen Strom sind möglich!

Vor Montage und Demontage des Gehäusedeckels Anlage spannungsfrei schalten!

### Messelektrode ORGS 11-1 ausbauen und entsorgen

1. Kugelhähne 13 und 14 schließen.
2. Versorgungsspannung abschalten.
3. Deckelschrauben 17 lösen und den Gehäusedeckel 18 abnehmen.
3. Anschlussleitungen von Klemmleiste 24 abklemmen und Kabel aus den Kabelverschraubungen herausziehen.
4. Demontieren Sie das Gerät im drucklosen und kalten Zustand.

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

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

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

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







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)