



Olie-/turbiditetsdetektor

OR 52-5

OR 52-6

Indhold

Denne vejlednings gyldighed	5
-----------------------------------	---

Korrekt anvendelse

Anvendelse	5
Funktion	6
Sikkerhedsinformation	6

Ikke korrekt anvendelse

Anvendelse i områder med eksplosionsfare	6
--	---

Tekniske data

Transmitter ORG 12, ORG 22	7
Måletransducer ORT 6	8
Leveringsomfang	9
Mål ORG 12, ORG 22, ORT 6	10

Eksempel på mærkeplade/identifikation	11
---	----

Montage

Monteringseksempler olie-/turbiditetsdetektor OR 52-5, OR 52-6	12
Montering af måletransducer ORT 6	12
Sikkerhedsinformation	13
Anvendelse på skibe	13
Tilslutning af transmitter ORG 12, ORG 22 til anlægget	13
Signaturforklaring	13
Monteringseksempler transmitter ORG 12, ORG 22	14
Montering af transmitter ORG 12, ORG 22	15
Montering af transmitter ORG 12, ORG 22	16
Signaturforklaring	16

Elektrisk tilslutning

Lyssender/-modtager med firepolet stik	17
Signaturforklaring	17
Værktøj	17
Tilslutning af lyssender/-modtager	18
Lyssender/-modtager, belægning af firepolet stik	18
EI-diagram ORG 12, ORG 22, ORT 6 med trevejsventil, omskiftning ved alarm	19
Måletransducer ORT 6	20
Værktøj	20
EI-diagram ORG 12, ORG 22, ORT 6 med trevejsventil, omskiftning ved alarm og driftsforstyrrelse	21

Fabriksindstilling	22
--------------------------	----

Indhold

Ændring af fabriksindstilling

Indstilling af decimalpunkt23

Aktivering af advarselsfunktion ved tilsmudsning.....24

Aktivering af øjebliksværdiudgangen 0 - 20 mA.....24

Idriftsætning

Betjening af måletransducer ORT 625

Signaturforklaring25

Første idriftsætning26

0 %-justering26

100 %-justering27

Olie-turbiditetskurver28

Visning ved forskellige stoffer i mediet28

Indstilling af grænseværdi alarm 129

Indstilling af grænseværdi alarm 229

Indstilling af reaktionsforsinkelse alarm 130

Indstilling af reaktionsforsinkelse alarm 230

Drift, alarm og test

Start31

Alarm 1 og 231

Funktionstest OR 52-5, OR 52-6.....31

Funktionstest relæ alarm 1, alarm 2 og driftsforstyrrelse31

Fejlvisning og afhjælpning

Display, diagnose og afhjælpning.....32

Sikkerhedsinformation32

Fejlmeldinger33

Fejlmeldinger34

Vedligeholdelse

Udskiftning af glascylinder35

Vedligeholdelsesmodus ved rengøring.....35

Rengøring af glascylinder36

Udskiftning af stempel i rengøringsanordning.....36

Udskiftning af tørrepatron.....36

Udskiftning af glødelampe37

Udskiftning af armaturets sikring.....37

Værktøj37

Reserve dele38

Indhold

Afmontering og bortskaffelse af transmitter og måletransducer

Sikkerhedsinformation	39
Afmontering og bortskaffelse af transmitter	39
Afmontering og bortskaffelse af måletransducer	39

Vigtige henvisninger

Sikkerhedsinformation	40
-----------------------------	----

Tillæg

CAN-bus	40
---------------	----

Tekniske data CAN-bus

CAN-bus-interface på ORT 6	40
----------------------------------	----

Funktionselementer

Bundplade, dækselplade	41
------------------------------	----

Elektrisk tilslutning

Bus-ledning, ledningslængde og -tværsnit	41
Forbindelse af klemrække	41
EI-diagram CAN-bus-interface	42

Idriftsætning

Indstilling af Node-ID og baudrate	43
--	----

Systemfejl

Fejlkode	44
----------------	----

CAN-bus-telegram

Objektfortegnelse	45
PDO	45
Informationsindhold i CAN-bus sendetelegram (PDO 1)	46
Informationsindhold i CAN-bus sendetelegram (PDO 2)	46

Overensstemmelseserklæring; standarder og direktiver	47
--	----

Denne vejlednings gyldighed

Produkt:

- Olie-/turbiditetsdetektor OR 52-5/ -6
- *Gælder kun for ORT 6 fra softwareversion - 20*

© Copyright

Vi forbeholder os alle ophavsrettigheder for denne dokumentation. Misbrug, især mangfoldiggørelse og gengivelse til tredjeperson er ikke tilladt. GESTRA AG's generelle forretningsbetingelser er gældende.

Korrekt anvendelse

Olie-/turbiditetsdetektoren OR 52-5/ -6 er udelukkende beregnet til overvågning af ikke opløselige og lysspredende fremmede stoffer i transparente væsker.

Anvendelse er kun tilladt inden for de tilladte tryk- og temperaturgrænser under hensyntagen til de kemiske og korrosive indvirkninger. Før indbygning og drift skal armaturets modstandsdygtighed i forhold til mediet testes under de givne driftsbetingelser.

Anvendelse

Olie-/turbiditetsdetektoren OR 52-5/ -6 består af en transmitter af typen ORG 12 eller ORG 22 og måletransduceren af typen ORT 6 som betjenings- og visningsarmatur.

Valget af transmitteren er afhængigt af det anvendte medie.

Olie-/turbiditetsdetektoren benyttes til overvågning af forurening i transparente væsker. Den finder hovedsagelig anvendelse i industri- og levnedsmiddelområdet, hvor der kræves høj pålidelighed og nem vedligeholdelse.

I dampkedelanlæg og hedtvandsanlæg kan indtrængning af olie og fedt overvåges i kondensatet, fødevandet og vandkredsløbet med olie-/turbiditetsdetektoren (EN 12952-7, EN 12953-6).

Endvidere egner olie-/turbiditetsdetektoren sig til kontrol i råvandsovervågning og vandbehandling (grovfilter, total-afsaltningsanlæg, omvendt osmoseanlæg) samt spildevandskontrol.

I levnedsmiddelområdet anvendes olie-/turbiditetsdetektoren i bryggeri- og drikkevareindustrien (filtrering, kontrol af krydderier, kvalitetssikring osv.) og ved madoliefremstilling til overvågning af filtreringen.

Korrekt anvendelse

Funktion

Transmitteren er et fotometrisk målearmatur. Den består af en lyskilde (lyssender 17) og to fotoelementer, sammensat i en lysmodtager 4 (fig.10). En lysstråle, som holdes konstant, gennemlyser den transparente væske. Uopløste små fremmedelelementer forårsager diffust lys, som måles med 15°-metoden for fremadrettet diffust lys. Dette diffuse lys omdannes derefter til en elektrisk strøm, og fortolkes som mål for fremmedelementindholdet.

Måletransduceren er betjenings- og visningsarmatur for aktivering af transmitteren og signalfortolkningen. Den tjener som optisk visning af måleresultaterne og til indstilling af målearmaturet. Den aktuelle øjebliksværdi bliver vist, udløsning af grænseværdimeldingerne ALARM 1 og ALARM 2 samt driftsforstyrrelser i transmitteren. Grænseværdierne indstilles og vises på måletransduceren.

Sikkerhedsinformation

Armaturet må kun monteres og idriftsættes af kvalificerede og oplærte personer.

Vedligeholdelses- og ombygningsarbejde må kun foretages af særligt betroet personale, som har fået speciel oplæring.



Fare

Under driften står transmitteren under tryk!

Når skruer og møtrikker løsnes, strømmer der hedt vand eller damp ud.

Transmitteren er varm under drift!

Der er risiko for alvorlige forbrændinger og skoldninger på hele kroppen!

Inden vedligeholdelsesarbejde udføres på transmitteren eller rørledninger løsnes, skal alle tilsluttede ledninger være trykløse (0 bar) og være afkølet til rumtemperatur (20 °C)!

Klemrækkerne på måletransduceren står under spænding ved drift!

Der er risiko for alvorlig tilskadekomst pga. elektrisk strøm.

Inden arbejdet i armaturet og på klemrækkerne (montering, afmontering, tilslutning af ledninger) skal armaturet altid gøres **spændingsfrit!**

Det skal sikres, at en utilsigtet idriftsætning af det trykløse systemafsnit er udelukket under arbejdet.

De dertil nødvendige afspærringsarmaturer skal sikres og mærkes hver for sig. Forbindelsen til energiforsyningen skal afbrydes og sikres mod utilsigtet aktivering. Et eller flere advarselsskilte som f.eks. med ordlyden „MÅ IKKE TILSLUTTES“ skal klart synligt anbringes ved hvert betjeningsselement.

Der må kun tilsluttes udstyr med mindst dobbelt eller forstærket isolering, dokumenteret i henhold til EN 61010-1, EN 60730-1, EN 60950-1 eller EN 62368-1 (sikker elektrisk adskillelse).



OBS

Mærkepladen angiver armaturets tekniske egenskaber. Et armatur uden den specifikke mærkeplade må ikke sættes i drift eller benyttes.

Ikke korrekt anvendelse

Anvendelse i områder med eksplosionsfare

Armaturet må ikke bruges i områder med eksplosionsfare.

Tekniske data

Transmitter ORG 12, ORG 22

Driftstryk

PN 10, 10 bar ved maks. 120 °C

Mekaniske tilslutninger

DN 10, tilslutninger G 3/8 A, ISO 228-1

Flowmængde

0,5 – 50 l/min

Tryktab

5 [mbar] ¹⁾

Mediebestandighed

vand, kondensat, drikke, osv.

Maks. pH-værdi for medierne ²⁾

10,5

Temperaturområder for medierne

0 °C – 60 °C (med tørpatron)

60 °C – 120 °C (med udluftningsnippel)

Omgivelsestemperatur

0 – 60 °C

Vægt

ca. 6,8 kg

Materialer

Hus

0.6025 forzinket

Dæksel

ORG 12: 0.6025 forzinket **ORG 22:** 1.4571

Medieberørte dele

ORG 12: 0.6025 forzinket **ORG 22:** 1.4571

Kuglehaner

ORG 12: Ms 58 **ORG 22:** 1.4436

Forskrninger

ORG 12: St **ORG 22:** 1.4571

Glascylinder

Duran 50

Tætninger

EPDM

Rensering

EPDM

Lyssender

Glødelampe 12 V / 10 W BA 15s

Kapslingsklasse IP 65

Lysmodtager

2 silicium-fotoelementer

Kapslingsklasse IP 65

¹⁾ Ved 2 l/min v-formet flow med 4 bøjninger, 1 m rørlængde DN 10 og $\zeta = 6,1$.

²⁾ Fra pH-værdi > 10,5 kan der alt efter temperatur ske gasnedbrydning.

Tekniske data

Måletransducer ORT 6

Indgange

Ubrudt lys (D), diffust lys (S)

Udgange

1 spændingsudgang til lyssender ⑰, 1 – 12 V pulserende amplitudemodulerende

3 potentialfrie omskifterkontakter (alarm 1 og 2, driftsforstyrrelse)

Kontaktmateriale AgNi 0,15

Maks. omkoblingsstrøm ved omkoblingsspændinger 24 AC/DC, 115 V og 230 V AC: Ohmsk/induktiv 4 A

1 strømudgang 0/4 – 20 mA, byrde maks. 500 ohm

Måleområde

0 – 25 ppm

Øjebliksværdiudgang

0/4 mA \pm 0 ppm, 20 mA \pm 25 ppm

Indstillingsområde grænseværdialarm 1 og 2

Indstillelig mellem 0 og 15 ppm

Visnings- og betjeningslementer

4 folietaster

8 lysdioder til visning af driftstilstande og dimensioner

1 3-stillings- 7-segment display for øjebliksværdi-, grænseværdi- og fejlvisning

3 interne LED-dioder til overvågning af systemspændingerne

Indstillingsområde Reaktionsforsinkelse alarm 1 og 2

0 til 20 sekunder

Netspænding

230 V +10 / -15 %, 50 – 60 Hz

115 V +10 / -15 %, 50 – 60 Hz (option)

Effektforbrug

25 VA

Sikring

Smeltesikring M 0,2 A 5 x 20 ved 230 V

Smeltesikring M 0,4 A 5 x 20 ved 115 V

Hus

Tavlehus til vægmontage

Husets materiale

Trykstøbt aluminium

Kapslingsklasse

IP 65 iht. EN 60529

Tilladt omgivelsestemperatur

0 °C – 55 °C

Vægt

ca. 3,6 kg

Tekniske data

Leveringsomfang

- 1 måletransducer ORT 6,
- 1 transmitter ORG 12 eller ORG 22

Vedlagt:

- 3 kuglehaner,
- 3 forskruninger til iskruning og dobbeltnipler,

- 1 udluftningsnippel,
- 1 turbiditetsnormal 20 ppm,
- 1 tørrepatron,
- 1 tilbehørsboks,
- 1 glascylinder,
- 1 driftsvejledning

Tekniske data

Mål ORG 12, ORG 22, ORT 6

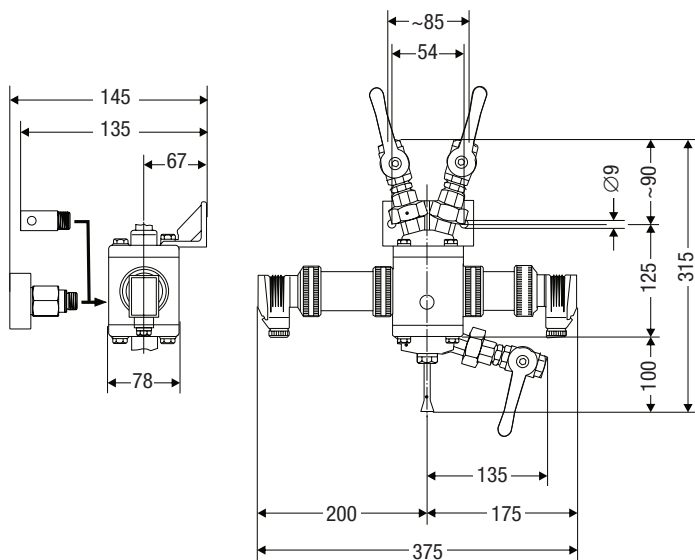


Fig. 1 Transmitter ORG 12, ORG 22

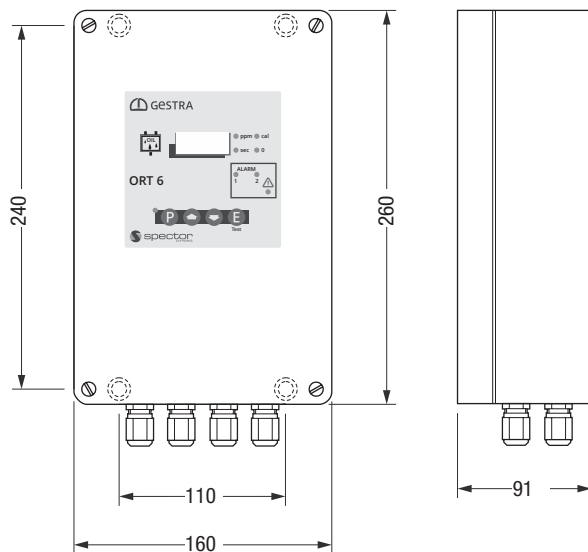


Fig. 2 Måletransducer ORT 6

Eksempel på mærkeplade/identifikation

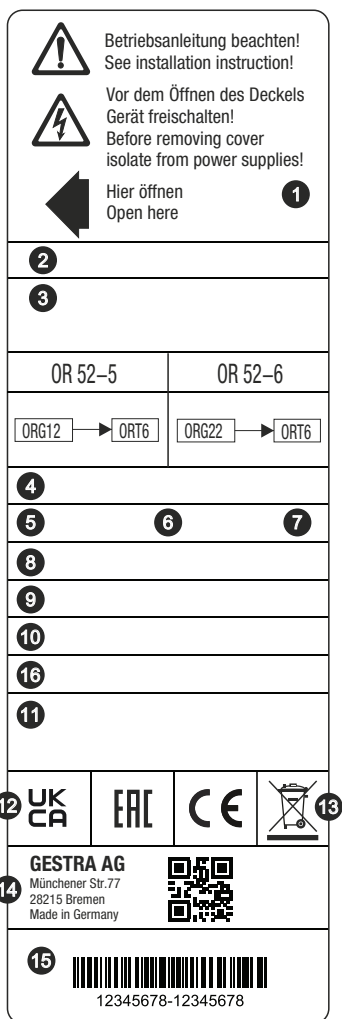


Fig. 3

- ① Sikkerhedsinformation
- ② Armaturets identifikation
- ③ Armaturets funktion
- ④ Spændingsforsyning
- ⑤ Frekvens
- ⑥ Effektforbrug
- ⑦ Kapslingsklasse
- ⑧ Maks. omgivelsestemperatur
- ⑨ Måleområde i ppm
- ⑩ Relæsikring
- ⑪ Mærkning af komponent
- ⑫ Overensstemmelsesmærkning
- ⑬ Henvielse vedr. bortskaffelse
- ⑭ Producent
- ⑮ Materialenummer



Produktionsdatoen befinder sig på siden af armaturet.

Montage

Monteringseksempler olie-/turbiditetsdetektor OR 52-5, OR 52-6

I dampkedelanlæg og hedtvandsanlæg kan indtrængning af olie og fedt overvåges i kondensatet, fødevandet og vandkredsløbet med olie-/turbiditetsdetektoren (EN 12952-7, EN 12953-6).

Hvordan denne overvågning kan realiseres, viser en typisk armaturoversigt i **fig. 4**, med flowretning fra venstre mod højre. Ved indtrængning af olie og fedt og overskridelse af den indstillede grænseværdi, aktiveres en trevejs-omskifterventil af olie-/turbiditetsdetektoren, så det forurenede vand ledes ud af kredsløbet.

I anlæg uden permanent tilsyn (72 h-drift) overvåges det vand, der eventuelt fortsat løber igennem systemet, af en 2. olie-/turbiditetsdetektor, som afbryder anlæggets sikkerhedskredsløb, når den indstillede grænseværdi overskrides.

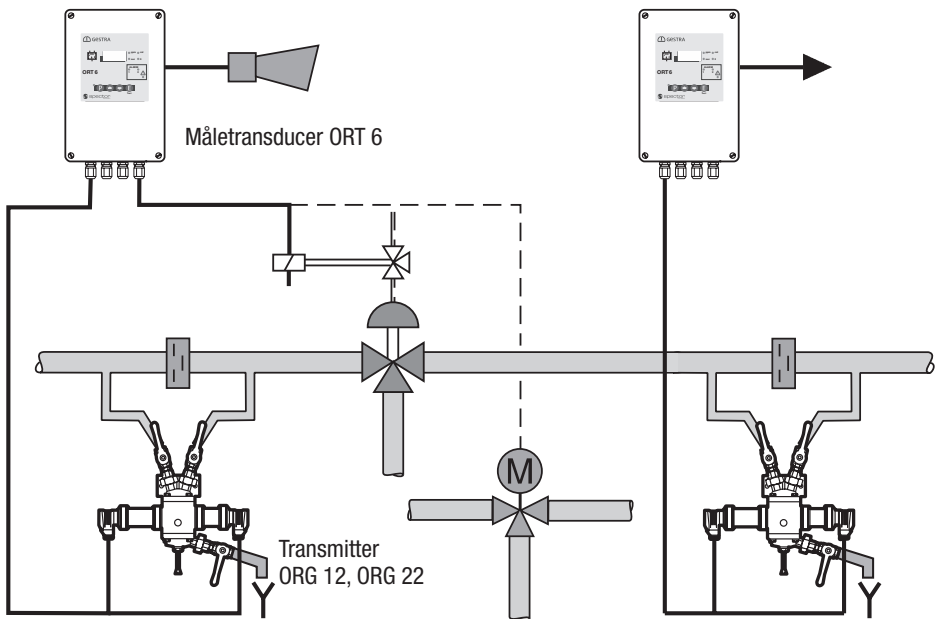


Fig. 4 Monteringseksempel på kondensatovervågning i dampkedelanlæg

Montering af måletransducer ORT 6

Måletransduceren er beregnet til vægmontage og bør monteres i nærheden af transmitteren.

Efter løsning af dækslets skruer og åbning af dækslet er der adgang til fastgørelsesboringerne. Afstandene mellem fastgørelsesboringerne er angivet på bagsiden af huset. Fastgør måletransduceren med egnede skruer og dyvler passende til det pågældende underlag.

Montage

Sikkerhedsinformation

Armaturet må kun monteres og idriftsættes af kvalificerede og oplærte personer.

Anvendelse på skibe

Ved anvendelse på skibe skal der endvidere monteres en montagevinkel. Denne vinkel fås som tilbehør hos GESTRA.

Tilslutning af transmitter ORG 12, ORG 22 til anlægget

Monter transmitteren og udfør ledningsføringen i overensstemmelse med monteringsseksemplerne i **fig. 5** til **9**.

Monter en gennemstrømningsforhindring i hovedledningen, f.eks. en kontraventil (GESTRA type RK 86 med specialfjeder 20 mbar). Installer transmitteren i et by-pass, der ligger dybere end hovedledningen. Således undgår man, at gasbobler og efterfølgende fordampning kommer i nærheden af transmitteren.

Medierne skal aftappes fra siden for neden i hovedledningen, så der ikke kommer snavs og luft i by-passet.

Ved medietemperatur mellem 60 °C og 120 °C: Skru udluftningsniplen **6** i.

Ved medietemperaturer mellem 0 °C og 60 °C: Tag plastdækslet af tørrepatronen **7** (farve blå) og skru patronen **7** i.

Ved meget høje medietemperaturer: Tilslut en længere, uisoleret tilførselsledning til ORG 12/ORG 22 for at sikre, at medietemperaturen frem til ORG 12/ORG 22 falder til den maks. tilladte temperatur på < 120 °C.

Ved stort gasindhold: Udtag fornedden – anbring indsvejsningslomme DIN 2618. **Fig. 8**.

Ved høj risiko for tilsmudsning og kraftig tilsmudsning: Gennemstrømning af gascylindren **21** (ridsning af glascylindren) i langsgående retning. **Fig. 6**.

Hvis dette ikke hjælper og/eller der opstår stærk efterfordampning foran transmitteren, skal der foran indkobles en separatorbeholder. **Fig. 9**.



OBS

Undgå udgasninger og efterfølgende fordampning pga. tryksækning foran transmitteren!

Signaturforklaring

Fig. 5 Monteringsseksempl for prøveledning til f.eks. vandbehandling, øfiltrering, permeat efter omvendt osmose.

Fig. 6 Monteringsseksempl, hvis der befinder sig faste partikler i kondensatet. Ved monteringsposition i henhold til **fig. 5 – 9** kan der afsættes faste partikler på rengøringsanordningen, som hurtigt ville kunne ridse glascylindren **21**, når stødstangen betjenes.

Fig. 7 Monteringsseksempl for transmitteren ved montering ved siden af produktledningen, med flow nedefra og op.

Fig. 8 Monteringsseksempl for produktledning med ringe gasmængde f.eks. tilstrækkelig dimensioneret kondensatledning (pga. efterfølgende fordampning) efter kondensatudledningen.

Fig. 9 Monteringsseksempl for vanddampskondensat med stor andel af efterfølgende fordampning.

Montage

Monteringseksempler transmitter ORG 12, ORG 22

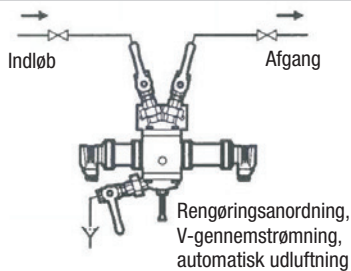


Fig. 5

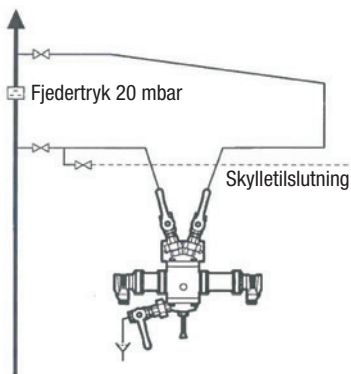


Fig. 7

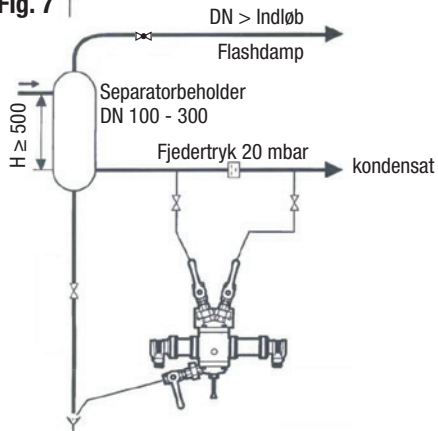


Fig. 9

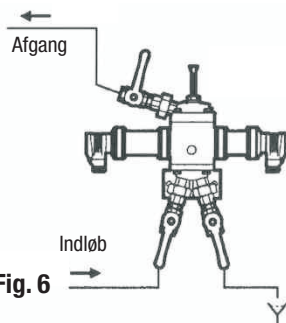


Fig. 6

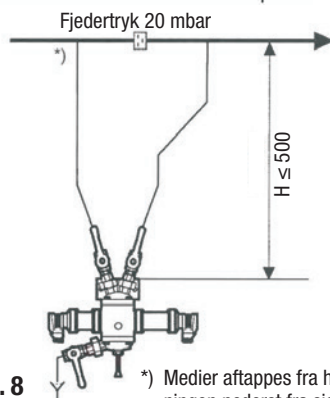


Fig. 8

*) Medier aftappes fra hovedledningen nederst fra siden (45°), så der ikke trænger luft og snavs ind i by-passet.

Montage

Montering af transmitter ORG 12, ORG 22

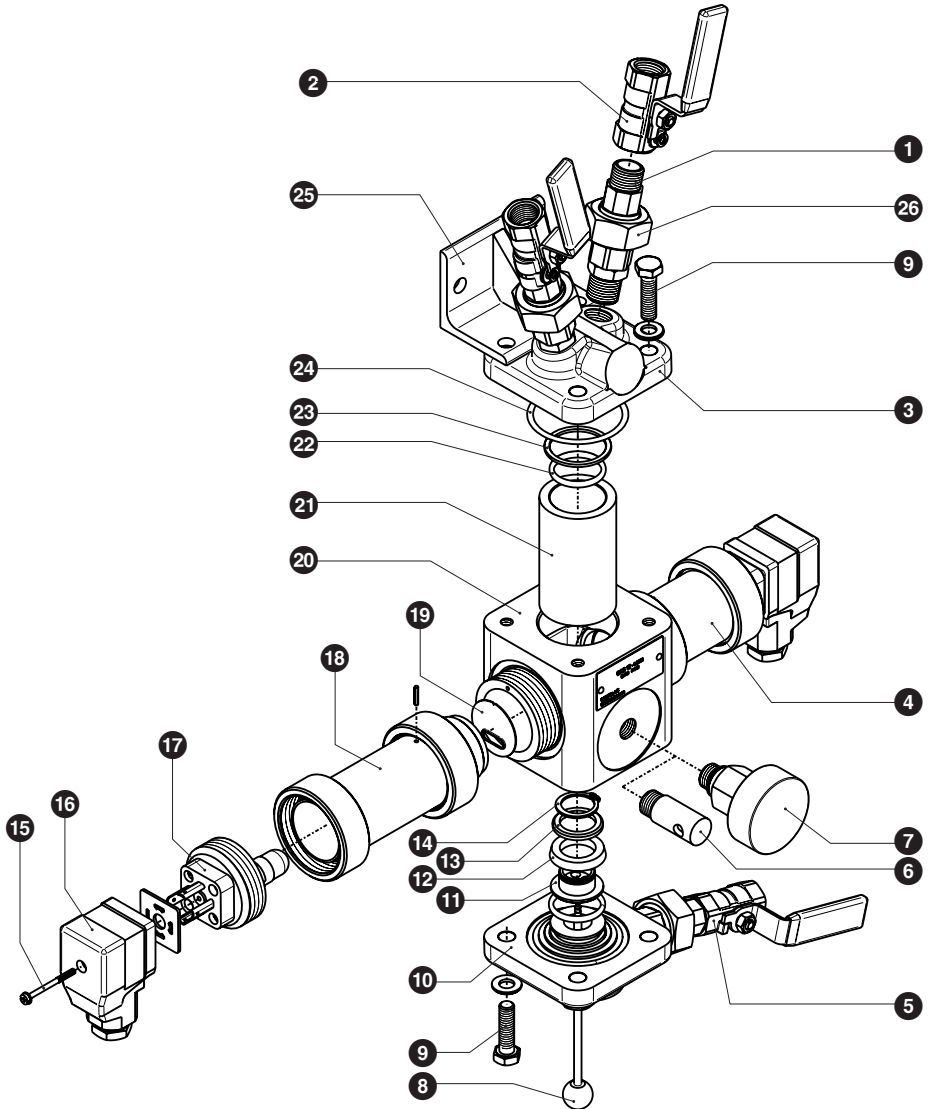


Fig. 10

Montage

Montering af transmittere ORG 12, ORG 22

Husets dæksel **3** og bunddækslet **10** på transmitteren kan begge iskrues med 90° drejning.

1. Skru de vedlagte dobbeltnipler **1**, forskruninger **26** og kuglehaner **2** ind i husets dæksel **3** og bunddækslet **10**. Gevindene tætnes med teflonbånd eller hamp.
2. Juster kuglehanerne **2** ved hjælp af forskruningerne **26**, så løftearmen vender fremad og dens stilling let kan iagttages.
3. Fastgør monteringsbeslaget **25** og dermed transmitteren ORG 12/ORG 22 på et let tilgængeligt sted. Ved montering på skibe skal monteringsbeslaget **25** fastsvejses.
4. Installer indløbs- og afgangsledningerne. Anvend Ermeto-rør 12 x 1, gasrør DN 10 eller egnede slanger (for nem rengøring).
5. Monter transmitteren, så flowet kan kontrolleres visuelt efter godkendelse af lysmodtageren **4**. For at ombytte lyssenderen **17** og -modtageren **4** skal du løsne de indvendige omløbermøtrikker (på huset **20**) og ombytte lyssenderen **17** og -modtageren **4**. Når disse monteres igen, skal du sørge for, at passtifterne på huset **20** griber ind i noterne på lyssenderen **17** og -modtageren **4**. Spænd omløbermøtrikkerne fast.

Sørg for, at glascylinderen ikke er tildugget på ydersiden. Fugtbelægning uden på glascylinderen **21** resulterer i for høje måleværdier.

Signaturforklaring

- | | |
|--|--|
| 1 Dobbeltnipl | 14 Låsering 19 x 1,2 |
| 2 Kuglehane G 3/8 A, ISO 228-1 | 15 Skrue |
| 3 Husets dæksel | 16 Stik til lyssender/lysmottager |
| 4 Lysmottager med rørstykke | 17 Lyssender |
| 5 Spulehane G 3/8 A, ISO 228-1 | 18 Rørstykke |
| 6 Udluftningsnipl | 19 Turbiditetsnormal |
| 7 Tørrepatron med adapter | 20 Hus |
| 8 Rengøringsanordning | 21 Glascylinder |
| 9 Sekskantskrue M 8 x 30 EN 24017 | 22 O-ring 25 x 3 |
| 10 Bunddæksel | 23 O-ring 30 x 2 |
| 11 Holder til rensring | 24 O-ring |
| 12 Rensring | 25 Monteringsbeslag |
| 13 Ring | 26 Forskruning |

Elektrisk tilslutning

Lysseender/-modtager med firepolet stik

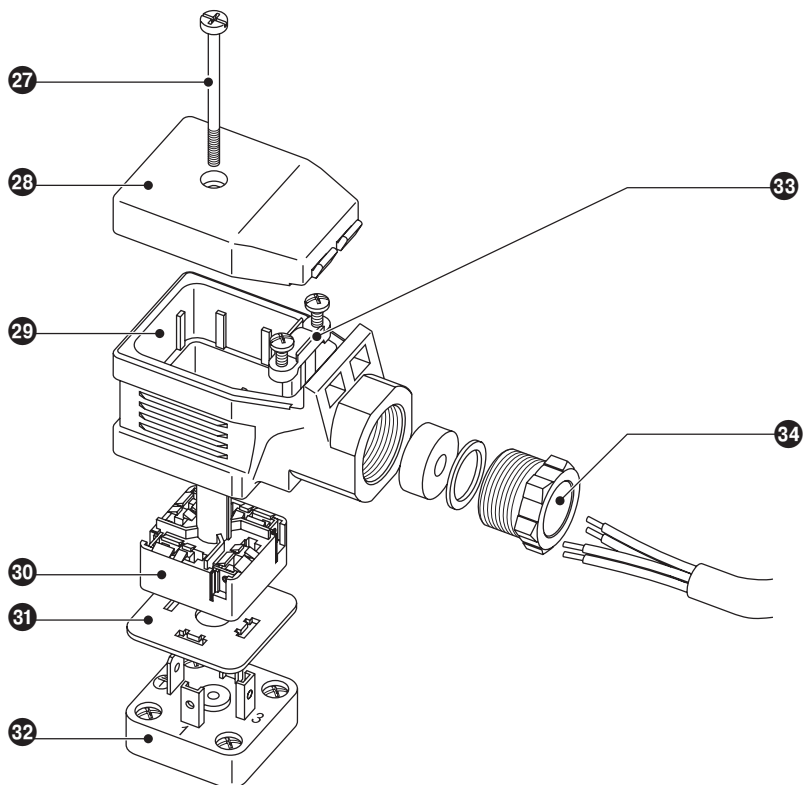


Fig. 11

Signaturforklaring

- | | | | |
|----|-------------------|----|---------------------------------------|
| 27 | Skrue M 4 | 32 | Kontaktplade til lysseender/-modtager |
| 28 | Dæksel | 33 | Trækaflastning |
| 29 | Stikkets overdel | 34 | Kabelforskruing M 16 (PG 9) |
| 30 | Tilslutningsplade | | |
| 31 | Pakningsskive | | |

Værktøj

- Skruetrækker str. 1
- Skruetrækker str. 2,5, fuldisoleret iht. VDE 0680-1

Elektrisk tilslutning

Tilslutning af lyssender/-modtager

Ved tilslutning af lyssenderen/-modtageren skal du anvende et flerleder, afskærmet styrekabel med et minimumstværsnit på 0,5 mm². Til lyssenderen f.eks. LiYCY 2 x 0,5 mm² og til modtageren f.eks. LiYCY 4 x 0,5 mm².

Tilslut kun afskærmningen **én gang** i måletransduceren.

Ledningslængde mellem lyssender/-modtager og måletransducer maks. 50 m.

Lyssender/-modtager, belægning af firepolet stik

1. Løsn skruen 27. **Fig. 11**
2. Tag stikkets overdel 29 af lyssenderen og -modtageren, lad pakningsskiven 31 forblive på kontaktpladen 42.
3. Tag dækslet 28 af.
4. Tryk tilslutningspladen 30 ud af stikkets overdel 29.
Stikkets overdel kan trinvist drejes 90°.
5. Afmonter kabelforskrningen 34 og trækafastningen 35 fra stikkets overdel 29.
6. Før kablet gennem kabelforskrningen 34 og stikkets overdel 29 og belæg klemmerne på tilslutningspladen 30 iht. el-diagrammet **fig. 12 og 13**.
7. Tryk tilslutningspladen 30 ind i stikkets overdel, juster kablet.
8. Fastgør kablet med trækafastning 35 og kabelforskrning 34 .
9. Sæt dækslet 28 på og før skruen 27 igennem.
10. Sæt stikkets overdel på lyssenderen/-modtageren og skru det fast med skruen 27.

Elektrisk tilslutning

EI-diagram ORG 12, ORG 22, ORT 6 med trevejsventil, omskiftning ved alarm

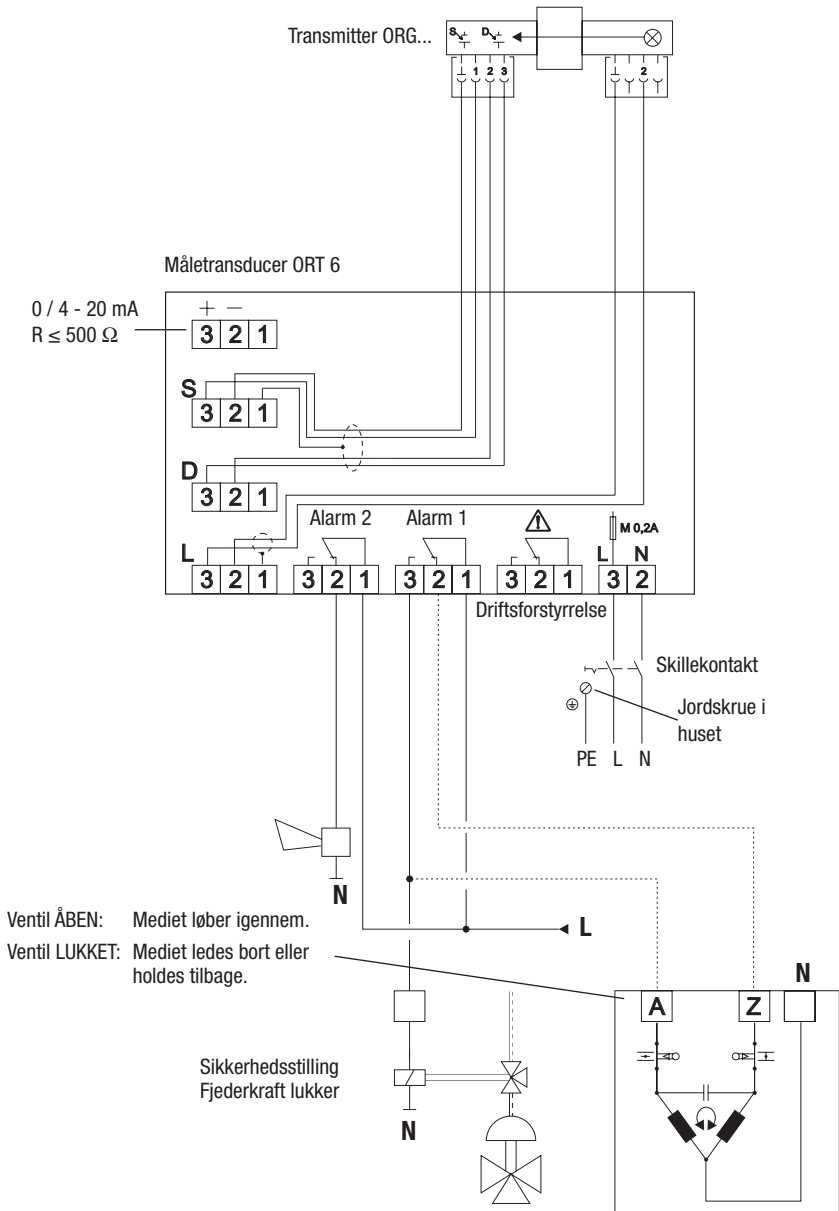


Fig. 12

Elektrisk tilslutning

Måletransducer ORT 6

1. Løsn dækslets skruer og åbn dækslet.
2. Træk alle tilslutningsledninger gennem kabelforskrningerne.
3. Afisolér kabelafskærmningerne til ca. 40 mm og lederne til ca. 5 mm.
4. Tilslut lysmodtageren og -senderen på klemrækkerne S, D og L iht. el-diagrammet.
5. Tilslut afskærmningerne.
6. Træk de trepolede klemrækker til alarm 1 og 2, driftsforstyrrelse og net af.
7. Mærk tilslutningsledningerne med alarm 1 og 2, driftsforstyrrelse og net!
8. Belæg klemrækkerne iht. el-diagrammet.
9. Forbind PE med jordskruen i huset.
10. Sæt klemrækkerne på igen.
11. Spænd kabelforskrningerne for at tætné kabelgennemføringerne.
Luk kabelforskrninger, der ikke anvendes, med de vedlagte blindpropper.
12. Luk husets dæksel og spænd dækslets skruer fast.
13. Installer skilleanordningen (skillekontakt).



OBS

- For at beskytte kontakterne mod at smelte skal du sikre udgangskontakterne med en ekstra sikring T 2,5 A.
- Ved afbrydelse af induktive forbrugere opstår der spændingsspidser, som kan påvirke styrings- og reguleringsanlægs funktion betydeligt. Tilsluttede, induktive forbrugere skal derfor være støjdempet iht. producentens angivelser (RC-kombination).
- Som skilleanordning til måletransducere skal der installeres en let tilgængelig skillekontakt til alle poler i nærheden af armaturet (EN 61010-1).
- Mærk kontakten som skilleanordning til måletransducere.
- Der må kun tilsluttes udstyr med mindst dobbelt eller forstærket isolering, dokumenteret i henhold til EN 61010-1, EN 60730-1, EN 60950-1 eller EN 62368-1 (sikker elektrisk adskillelse).

Værktøj

- Skruetrækker str. 1 og 2
- Skruetrækker str. 2,5, fuldisoleret iht. VDE 0680-1

Elektrisk tilslutning

EI-diagram ORG 12, ORG 22, ORT 6 med trevejsventil, omskiftning ved alarm og driftsforstyrrelse

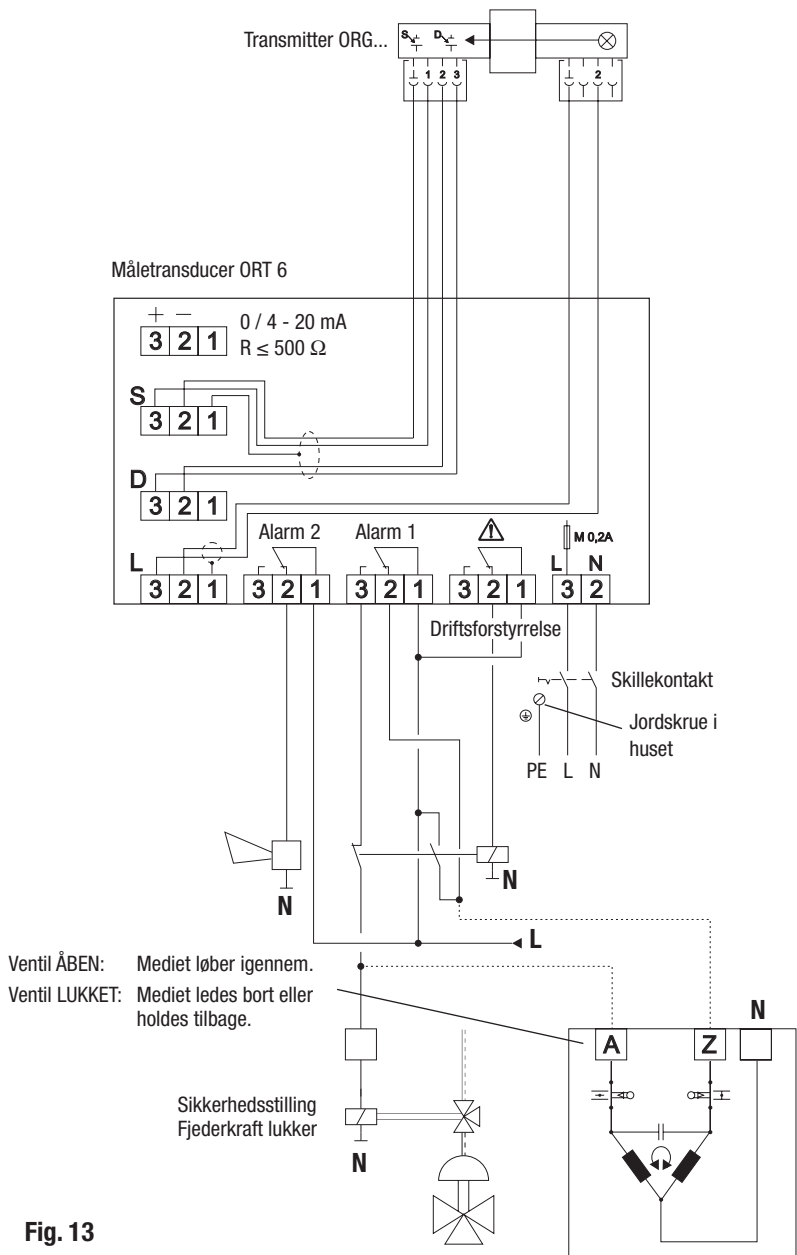


Fig. 13

Elektrisk tilslutning



Henvisning

Med forskelligt indstillede grænseværdier kan f.eks. alarmkontakt 1 benyttes til en foralarm og alarmkontakt 2 som hovedalarm.

Til kondensatovervågning kan der således styres en trevejs-omskifterventil over alarmkontakt 1 og driftsforstyrrelseskontakten, som i tilfælde af for høj turbiditet (alarm ved olieindtrængen eller opstartsbeskyttelse) udluser det ubrugelige kondensat. Med alarmkontakt 2 sker så udløsningen af hovedalarmer.

Hvis der opstår en driftsforstyrrelse, aktiveres alarmkontakterne 1 og 2 samt trevejs-omskifterventilen ikke.

I overensstemmelse med el-diagrammet **fig. 12** kan driftsforstyrrelsen imidlertid indgå i aktiveringen af trevejs-omskifterventilen.

Pneumatisk drevne ventiler kan styres vha. magnetventiler.

Endvidere kan ventiler med enfaset vekselstrømsmotor, effekt maks. 50 VA (se el-diagram **fig.12** eller **fig. 13**) tilkobles direkte. Ved trefasedrev skal der kobles et venderelæ imellem.

Fabriksindstilling

Måletransduceren leveres fra fabrikken med følgende indstillinger:

- Grænseværdi alarm 1: 3 ppm
- Grænseværdi alarm 2: 5 ppm
- Reaktionsforsinkelse alarm 1: 1 sekund
- Reaktionsforsinkelse alarm 2: 1 sekund
- Øjebliksværdiudgang: 4 – 20 mA
- 7-segment display med decimalpunkt
- Advarselsfunktion ved tilsnavning aktiveret
- CANbus: deaktiveret

Ændring af fabriksindstilling



Fare

Klemrækkerne på måletransduceren står under spænding ved drift!

Der er risiko for alvorlig tilskadekomst pga. elektrisk strøm.

Inden arbejdet i armaturet og på klemrækkerne (montering, afmontering, tilslutning af ledninger) skal armaturet altid gøres **spændingsfrit!**

Indstilling af decimalpunkt

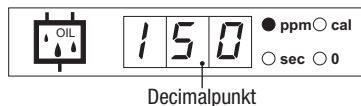
I 7-segment displayet kan der aktiveres et decimalpunkt til øjebliksværdien og alarm-grænseværdierne.

Denne indstilling har ingen betydning for reaktionsforsinkelserne.

Sørg for, at armaturet er **spændingsfrit!**

Åbn husets dæksel på måletransduceren og

indstil kodningskontakten S1-7 på dækselpladen i position ON (fabriksindstilling). **Fig. 14**



Udsnit dækselplade

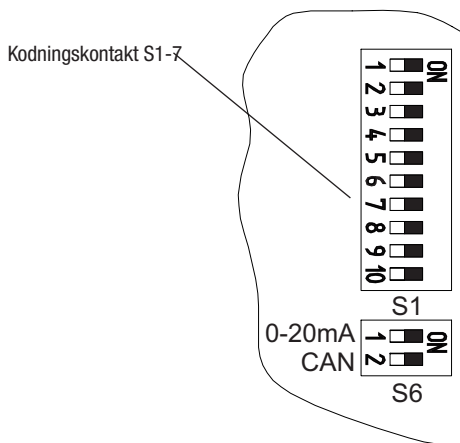


Fig. 14

Aktivering af advarselsfunktion ved tilsmudsning

Med tiltagende tilsmudsning af glascylinderen kan der aktiveres en advarsel. Den tilhørende grænseværdi er fra fabrikken fast indstillet på 80 % lampeaktivering og kan ikke ændres. Hvis advarselsfunktionen udløses, skal glascylinderen renses. Se kapitlet Vedligeholdelse.

For at aktivere advarselsfunktionen skal du indstille kodningskontakten S1-6 i position ON (fabriksindstilling).

Advarslen angives i displayet af en gul driftsforstyrrelses-LED, der blinker langsomt.

Advarslen udløser endnu ikke en frakobling af relæerne.

Advarslen kan ikke kvitteres.

Aktivering af øjebliksværdiudgangen 0 - 20 mA

For at ændre skalaområdet på øjebliksværdiudgangen til 0 - 20 mA kan du indstille kodningskontakten S6-1 i position ON.

Fra fabrikken er udgangen indstillet på 4 - 20 mA.

Idriftsætning

Betjening af måletransducer ORT 6

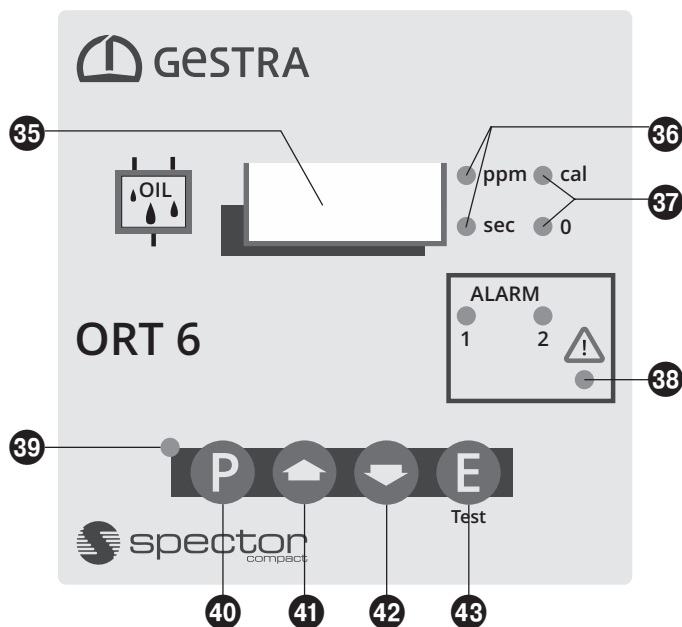


Fig. 15

Signaturforklaring

- 35 7-segment display
- 36 Dimensions-LED
- 37 Kalibrerings-LED
- 38 Driftsforstyrrelses-LED gul
- 39 Program-LED gul
- 40 Programtast
- 41 Plustast
- 42 Minustast
- 43 Bekræftelsestast/testmodus

Idriftsætning

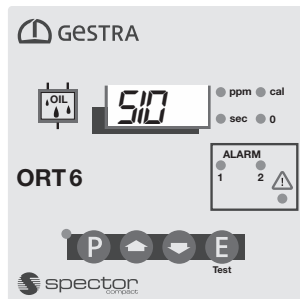


Fare

Det er nødvendigt at skylle armaturet før idriftsætning. Eventuelle bejdsskylninger må udtrykkeligt kun gennemføres efter tilladelse fra producenten.

Første idriftsætning

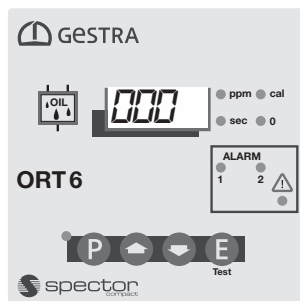
1. Måletransduceren indkobles (skillekontakt).
2. Skyl transmitteren ORG 12/22 i mindst 15 minutter og betjen om nødvendigt rengøringsanordningen ⑧.
3. Kontroller, at ORG 12/22 er fuldstændig udluftet.
For at foretage en visuel kontrol skal du løsne omløbermøtrikken (indvendig) og tage lysmodtageren ④ af. Når den skrues på igen, skal det sikres, at passtiften griber ind i den pågældende not i den forreste bund på lysmodtageren ④.



0 %-justering

Turbiditetsnul: vandværksvand (ved lav medietemperatur) eller oliefrigt kondensat.

1. Tryk på **P**, den gule P-LED lyser.
 2. **←** **→** trykkes ned, indtil kalibrerings-LED'en 0 lyser. Den sidst lagrede kalibreringsværdi (digits) vises.
 3. Tryk på **P**, den gule P-LED og 7-segment displayet blinker.
 4. Tryk på **E**, 0 %-værdien overtages som grundturbiditet, den gule P-LED og 7-segment displayet lyser. Hvis grundturbiditeten er for høj, vises en fejlmelding!
 5. Tryk på **E**, armaturet skifter til normaldrift, 0 ppm vises og dimensions-LED'en ppm lyser.
- Afbrydelse: tryk på **P** to gange, den gule P-LED lyser igen.



Idriftsætning

100 %-justering

Den vedlagte 20 ppm turbiditetsnormal **19** anbringes på lyssenderen **17** i transmitteren. Løsn omløbermøtrikken (indvendig) på rørstykket **18** for at tage lyssenderen **17** af skuearmaturets hus **20**. Sæt turbiditetsnormalen **19** på det synlige sorte rørstykke **18**, så blænden, som befinder sig i turbiditetsnormalen **19**, præcist dækker blænden i rørstykket **18**. Sæt lyssenderen **17** på huset **20** skal gribe ind i noten på rørstykket **18**. Spænd omløbermøtrikken (indvendig) fast.

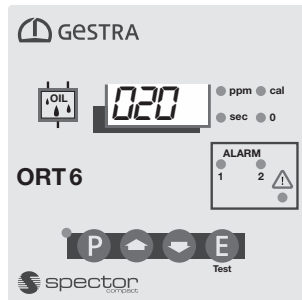
Kontroller, at mediet til nul-justeringen stadig befinder sig i armaturet.

Yderligere indstillinger på måletransduceren:

1. Tryk på **P**, den gule P-LED lyser.
2. **←** **→** trykkes ned, indtil kalibrerings-LED'en cal lyser. Den sidst lagrede kalibreringsværdi (digits) vises.
3. Tryk på **P**, den gule P-LED og 7-segment displayet blinker.
4. Tryk på **E**, 100 %-værdien overtages, den gule P-LED og 7-segment displayet lyser.
5. Tryk på **E**, armaturet skifter til normaldrift, 20 ppm vises og dimensions-LED'en ppm lyser.

Afbrydelse: tryk på **P** to gange, den gule P-LED lyser igen.

På transmitteren skal turbiditetsnormalen **19** afmonteres igen og opbevares omhyggeligt, så den ikke kan ridses.



Idriftsætning

Olie-turbiditetskurver

Ved måling af diffust lys konkluderer man ud fra intensiteten af det diffuse lys de faste partikler i væsken. Ved samme indhold af faste partikler er intensiteten af det diffuse lys eller turbiditetsgraden dog afhængig af:

- partikelstørrelse (emulgeringsgrad)
- partikelform
- partiklernes optiske egenskaber

Når olie og fedtstoffer forårsager uklarheden, er emulgeringsgraden af væsentlig betydning.

Visning ved forskellige stoffer i mediet

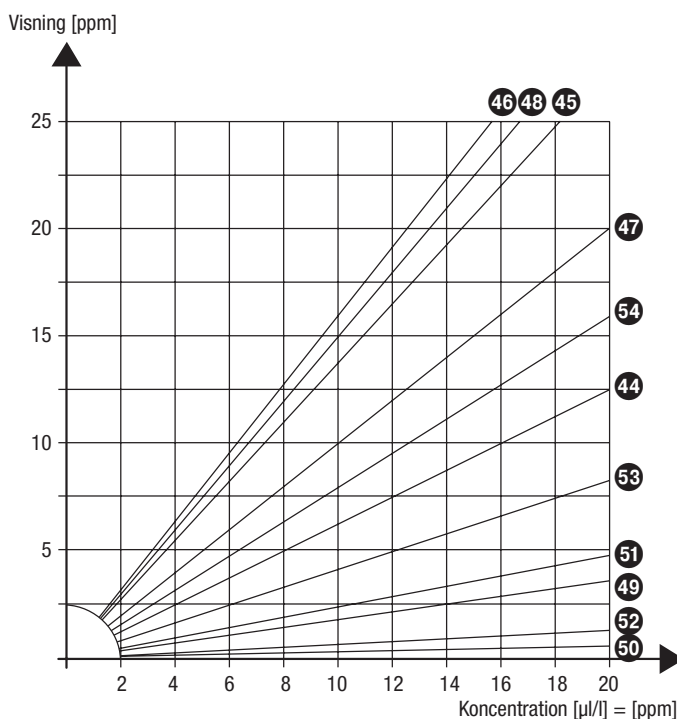


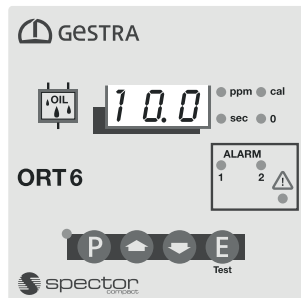
Fig. 16

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 44 | Fyringsolie EL, 15 °C, groft emulgeret | 50 | Xylol, 80 °C, fint emulgeret |
| 45 | Fyringsolie EL, 15 °C, fint emulgeret | 51 | Rød bærsaft, koncentreret |
| 46 | Fyringsolie EL, 80 °C, fint emulgeret | 52 | Sort bærsaft, koncentreret |
| 47 | Motorolie SAE15W40, 15 °C, fint emulgeret | 53 | Skummet mælk med 0,1 % fedtindhold, relateret til fedtkoncentrationen |
| 48 | Planteolie, 15 °C fint emulgeret | 54 | Turbineolie T 68, gearolie M 68 |
| 49 | Xylol, 20 °C, fint emulgeret | | |

Idriftsætning

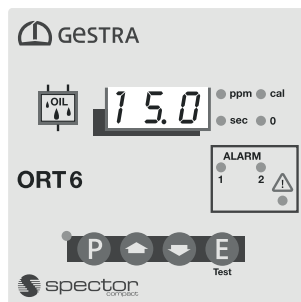
Indstilling af grænseværdi alarm 1

1. Tryk på **P**, den gule P-LED lyser.
2. **↔** trykkes ned, indtil alarm 1-LED'en og dimensions-LED'en ppm lyser, den sidst indstillede værdi vises.
3. Tryk på **P**, den gule P-LED og det andet ciffer i 7-segment displayet blinker.
4. Ved at trykke **↔** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen og der rykkes til tredje ciffer, tredje ciffer blinker.
5. Ved at trykke **↔** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen. Den gule P-LED og 7-segment displayet lyser. Som grænseværdi kan du maks. indstille 15 ppm.
6. Tryk på **E**, armaturet skifter til normaldrift, øjebliksværdien vises og dimensions-LED'en ppm lyser.



Indstilling af grænseværdi alarm 2

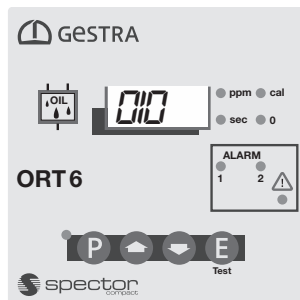
1. Tryk på **P**, den gule P-LED lyser.
2. **↔** trykkes ned, indtil alarm 2-LED'en og dimensions-LED'en ppm lyser, den sidst indstillede værdi vises.
3. Tryk på **P**, den gule P-LED og det andet ciffer i 7-segment displayet blinker.
4. Ved at trykke **↔** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen og der rykkes til tredje ciffer, tredje ciffer blinker.
5. Ved at trykke **↔** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen. Den gule P-LED og 7-segment displayet lyser. Som grænseværdi kan du maks. indstille 15 ppm.
6. Tryk på **E**, armaturet skifter til normaldrift, øjebliksværdien vises og dimensions-LED'en ppm lyser.



Idriftsætning

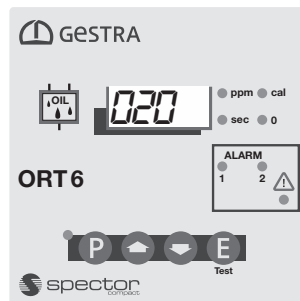
Indstilling af reaktionsforsinkelse alarm 1

1. Tryk på **P**, den gule P-LED lyser.
2. **←** **→** trykkes ned, indtil alarm 1-LED'en og dimensions-LED'en sec lyser, den sidst indstillede værdi vises.
3. Tryk på **P**, den gule P-LED og det andet ciffer i 7-segment displayet blinker.
4. Ved at trykke **←** **→** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen og der rykkes til tredje ciffer, tredje ciffer blinker.
5. Ved at trykke **←** **→** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen. Den gule P-LED og 7-segment displayet lyser. Som forsinkelsestid kan der maks. indstilles 20 sekunder.
6. Tryk på **E**, armaturet skifter til normaldrift, øjebliksværdien vises og dimensions-LED'en ppm lyser.



Indstilling af reaktionsforsinkelse alarm 2

1. Tryk på **P**, den gule P-LED lyser.
2. **←** **→** trykkes ned, indtil alarm 2-LED'en og dimensions-LED'en sec lyser, den sidst indstillede værdi vises.
3. Tryk på **P**, den gule P-LED og det andet ciffer i 7-segment displayet blinker.
4. Ved at trykke **←** **→** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen og der rykkes til tredje ciffer, tredje ciffer blinker.
5. Ved at trykke **←** **→** ned kan du ændre cifrene og ved at trykke på **E** kan du gemme indstillingen. Den gule P-LED og 7-segment displayet lyser. Som forsinkelsestid kan der maks. indstilles 20 sekunder.
6. Tryk på **E**, armaturet skifter til normaldrift, øjebliksværdien vises og dimensions-LED'en ppm lyser.



Drift, alarm og test

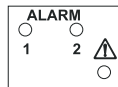
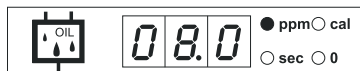
Start

Tilslut netspændingen.

På 7-segment displayet vises kort softwarens versionsnummer.

Herefter tæller displayet op til øjebliksværdien.

Dimensions-LED'en ppm lyser.



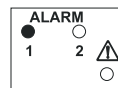
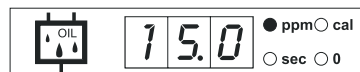
Alarm 1 og 2

Ved overskridelse af grænseværdierne for alarm 1 eller 2 aktiveres først den indstillede reaktionsforsinkelse.

Først blinker LED alarm 1 eller LED alarm 2.

Efter udløb af forsinkelsestiden lyser LED alarm 1 eller LED alarm 2.

Relækontakten for alarm 1 eller alarm 2 åbner.



OBS

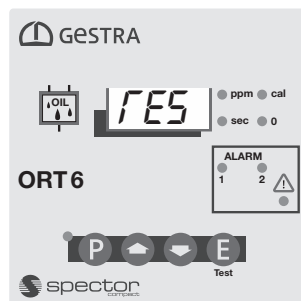
Ved overskridelse af grænseværdierne låses måletransduceren ikke automatisk. Hvis der på anlægssiden kræves en låsefunktion, skal denne udføres i den efterfølgende kobling (sikkerhedskredsløb). Denne kobling skal opfylde kravene i EN 50156.

Funktionstest OR 52-5, OR 52-6

1. Skyd langsomt rengøringsanordningen **8** i midterposition, så der simuleres en driftsforstyrrelse.
2. LED driftsforstyrrelse lyser og relækontakten driftsforstyrrelse åbnes. Fejlkode E01 vises.
3. Bring rengøringsanordningen **8** tilbage i udgangspositionen. Armaturet skal automatisk skifte til normaldrift.

Funktionstest relæ alarm 1, alarm 2 og driftsforstyrrelse

1. Tryk kortvarigt på **E**. Testfunktionen er aktiv i 10 sekunder.
På 7-segment displayet vises *E5. f*
2. Tryk på **P**. Så længe der trykkes på tasten, lyser LED alarm 1 og relækontakten alarm 1 åbner.
3. **⊖** trykkes ned. Så længe der trykkes på tasten, lyser LED alarm 2 og relækontakten alarm 2 åbner.
4. **⊕** trykkes ned. Så længe der trykkes på tasten, lyser LED driftsforstyrrelse og relækontakten driftsforstyrrelse åbner.



Fejlvisning og afhjælpning

Display, diagnose og afhjælpning



OBS

Inden fejldiagnosen skal du kontrollere:

Forsyningsspænding:

Forsynes måletransduceren med den spænding, der er angivet på mærkepladen?

Ledningsføring:

Er ledningsføringen i overensstemmelse med el-diagrammet?



Fare

Klemrækkerne på måletransduceren står under spænding ved drift!

Der er risiko for alvorlig tilskadekomst pga. elektrisk strøm.

Inden arbejdet i armaturet og på klemrækkerne (montering, afmontering, tilslutning af ledninger) skal armaturet altid gøres **spændingsfrit!**

Sikkerhedsinformation

Armaturet må kun monteres og idriftsættes af kvalificerede og oplærte personer.

Vedligeholdelses- og ombygningsarbejde må kun foretages af særligt betroet personale, som har fået speciel oplæring.

Fejl uden visning	
Måletransduceren arbejder ikke – ingen funktion, ingen visning.	
Fejl	Afhjælpning
Armaturets sikring defekt.	Udskift armaturets sikring, kontroller tilslutningen til forsyningsspændingen.
Når forsyningsspændingen er slået til, lyser de tre grønne LED på bundpladen ikke samtidigt. Fig. 17	Kontroller tilslutningen til forsyningsspændingen eller udskift måletransduceren

Udsnit bundplade

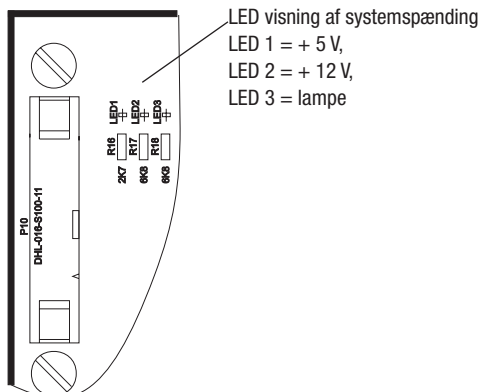


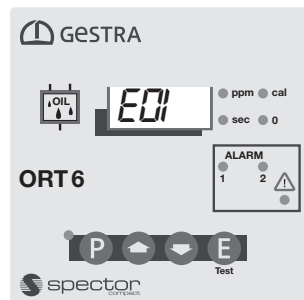
Fig. 17

Fejlvisning og afhjælpning

Fejlmeldinger

Hvis der opstår fejl, lyser den gule LED driftsforstyrrelse, relækontakten driftsforstyrrelse åbner og på 7-segment displayet vises fejlkoden for driftsforstyrrelsen. Endvidere skifter øjebliksværdiudgangen tilbage til 0 mA.

En driftsforstyrrelse har ingen indflydelse på alarmudløsningen.



Visning af fejl på 7-segment display		
Fejlkode	Mulig fejl	Afhjælpning
E01	Glødelampe i lyssender 17 snavset	Udskift glødelampen
	Glascylinder 21 snavset	Rengør eller udskift glascylindren 21
	Turbiditet for høj	Udfør mekanisk forrensning
	Systemspænding for lav	Kontroller forsyningspændingen
	Rengøringsanordning 8 ikke i udgangsposition	Bring rengøringsanordningen 8 i udgangsposition
	Faste partikler i mediet	Udfør mekanisk forrensning
E03	Glødelampe i lyssender 17 defekt (Optræder denne fejl hyppigt, foreligger der en varmeophobning i lyssenderen 17, da medietemperaturen er over 60 °C og tørrepatronen 7 alligevel er skruet i).	Udskift glødelampen, skru tørrepatronen 7 ud og udluftningsniplen 6 i
	Tilslutningsledning til lyssender 17 afbrudt	Kontroller tilslutningsledningen
	Rengøringsanordning 8 ikke i udgangsposition	Bring rengøringsanordningen 8 i udgangsposition
	Faste partikler i mediet	Udfør mekanisk forrensning

Fejlvisning og afhjælpning

Fejlmeldinger

Visning af fejl på 7-segment display		
Fejlkode	Mulig fejl	Afhjælpning
E 05	Grundturbiditet > 10 ppm	Udfør mekanisk forrensning
	Glascylinder 21 meget ridset (faste partikler i mediet)	Udskift glascylinderen 21 . Monter transmitteren iht. monteringsforslaget fig. 9
	Glascylinder 21 snavset	Rengør eller udskift glascylinderen 21
	Faste partikler i mediet	Udfør mekanisk forrensning
	Kraftig bobledannelse pga. udgasning eller efterfølgende fordampning	Reducer udløbet
E 06	Lysmodtager 4 defekt eller forkert tilsluttet	Udskift lysmodtageren 4 eller kontroller tilslutningsledningen
	Måletransducer defekt	Udskift måletransduceren
E 08	Glødelampe i lyssender 17 defekt	Udskift glødelampen
	Tilslutningsledning til lyssender 17 / -modtager 4 afbrudt	Kontroller tilslutningsledningen
	Rengøringsanordning 8 ikke i udgangsposition	Bring rengøringsanordningen 8 i udgangsposition
	Faste partikler i mediet	Udfør mekanisk forrensning

Efter afhjælpning af fejl skifter armaturet tilbage til normaldrift.

Der kan forekomme yderligere fejlmeldinger i forbindelse med CAN-bus-drift. Se side 42.

Vedligeholdelse

Udskiftning af glascylinder

1. Luk kuglehanerne ② for til- og afgang. Åbn spulehanen ⑤.
2. Løsn de otte sekskantskruer ⑨ (skrues ikke ud). Skub rengøringsanordningen ⑧ ind i huset ⑳ (ved montering trækkes den ud som på **fig. 8**), skru de øverste fire sekskantskruer ⑨ ud og tag huset ⑳ af.
3. Træk rengøringsanordningen ⑧ ud og tag glascylinderen ㉑ af. Ved længere tids brug kan det forekomme, at glascylinderen ㉑ har sat sig fast på husets dæksel ③ pga. snavs.
4. Kontroller, om huset ⑳ husets dæksel ③ og bunddækslet ⑩ er tørre indvendigt. Hvis ikke, skal huset ⑳ blæses ud med trykluft, da restfugtighed i forbindelse med kolde medier giver dugdannelse på glascylinderen ㉑, hvilket i så fald medfører fejlmåling.
5. Skru de nederste fire sekskantskruer ⑨ ud.
6. Fjern O-ringene ㉒ ㉓ ㉔, rengør tætningsfladerne og sæt nye O-ringe ㉒ ㉓ ㉔ i.
7. Tag fat i den nye, tørre glascylinder ㉑ i nærheden af endefladen og skub den over holderen på husets dæksel ③.
8. Fastgør huset ⑳ med skrueerne ⑨ på husets dæksel ③.
9. Før stemplet ① i rengøringsanordningen ⑧ ind i glascylinderen ㉑ og skru bunddækslet ⑩ sammen med huset ⑳.
10. Luk spulehanen ⑤, åbn kuglehanerne ② for ind- og afgang.
11. Kontroller indstillingen for 0 %- og 100 %-justering på måletransduceren.

Vedligeholdelsesmodus ved rengøring

Under rengøringen af glascylinderen skal der normalt ikke udløses nogen alarm, og heller ikke vises nogen driftsforstyrrelse. Derfor er det muligt at aktivere en vedligeholdelsesmodus.

Du kan aktivere vedligeholdelsesmodus på betjeningspanelet ved at trykke på "plustasten og minustasten" samtidigt.

Du kan afslutte vedligeholdelsesmodus ved at trykke på "plustasten og minustasten" samtidigt.

Vedligeholdelsesmodus afsluttes automatisk efter maks. 300 sekunder.

Mellem to aktiveringer er der indstillet en ventetid på 30 sekunder.

Vedligeholdelsesmodus angives på startsiden af en ppm-LED, der blinker langsomt.

Hvis der foreligger en fejl i målekæden, er det ikke muligt at aktivere vedligeholdelsesmodus.

Vedligeholdelsesmodus kan kun aktiveres i forbindelse med en fejl i CAN-kommunikationen (E.90ff).

Vedligeholdelse

Rengøring af glascylinder

1. Bevæg skraberinen **12** på rengøringsanordningen **8** op og ned. Derved kan der udløses alarm 1 og/eller alarm 2 eller også driftsforstyrrelse, afhængigt af den indstillede reaktionsforsinkelse.
2. Bring skraberinen **12** i rengøringsanordningen **8** i udgangsposition (rager ca. 70 mm ud af armaturet). Hvis cylinderen stadig er snavset, skal rensingen **12** i rengøringsanordningen **8** udskiftes. Afhængigt af mediets tilsmudsningsgrad skal glascylinderen **21** rengøres regelmæssigt (1 x om ugen). Ved kraftig tilsmudsning skal glascylinderen **21** udskiftes.

Udskiftning af stempel i rengøringsanordning

1. Luk kuglehanerne **2** for til- og afgang. Åbn spulehanen **5**.
2. Træk rengøringsanordningen **8** ud og skru de fire sekskantskruer **9** på bunddækslet **10** ud, tag bunddækslet **10** af sammen med rengøringsanordningen **8**.
3. Bøj de indvendigt liggende takker på hurtigfastgørelsesskiven op med en skruetrækker, og fjern skiven.
4. Træk stemplet **11** af og sæt det nye stempel **11** på.
5. Montering af ny hurtigfastgørelsesskive: Dens takker skal vende væk fra stemplet **11**.
6. Fjern O-ringene **22** **23** **24** i bunddækslet, rengør tætningsfladerne og sæt nye O-ringe **22** **23** **24** i.
7. Før stemplet **11** i rengøringsanordningen **8** ind i glascylinderen **21** og skru bunddækslet **10** sammen med huset **20**.
8. Luk spulehanen **5**, åbn kuglehanerne **2** for ind- og afgang.
9. Kontroller indstillingen for 0 %- og 100 %-justering på måletransduceren.

Udskiftning af tørrepatron

Når indholdet i tørrepatronen **7** er farvet rosa, skal patronen udskiftes. Forekommer dette hyppigt, skal transmitteren kontrolleres for utætheder:

- O-ringe på lyssender **17** og -modtager **4**
- Tætninger på indstiksdelen **16**, tætninger på glascylinderens **21** endeflader
- Kabelindføringer på indstiksdelen **16** til lyssenderen **17** og -modtageren **4**

Vedligeholdelse

Udskiftning af glødelampe

1. Løsn omløbermøtrikken (udvendig) på rørstykket 18 til lyssenderen 17 og træk den af.
2. Udskift glødelampen (12V 10W).
3. Sæt lyssenderen 17 på igen. Passtiften på lyssenderen 17 skal gribe ind i noten på rørstykket 18. Spænd omløbermøtrikken fast.
4. Gentag indstillingen for 0 %- og 100 %-justering på måletransduceren.



Fare

Klemrækkerne på måletransduceren står under spænding ved drift!

Der er risiko for alvorlig tilskadekomst pga. elektrisk strøm.

Inden arbejdet i armaturet og på klemrækkerne (montering, afmontering, tilslutning af ledninger) skal armaturet altid gøres **spændingsfrit!**

Udskiftning af armaturets sikring

1. Åbn husets dæksel på måletransduceren.
2. Drej skruekappen på sikringsholderen mod venstre og træk den af.
3. Udskift armaturets sikring.
Type: M 0,2 A 5 x 20 ved 230 V, M 0,4 A 5 x 20 ved 115 V
4. Sæt skruekappen på og drej den mod højre; luk husets dæksel igen.

Værktøj

- Sekskant-skruetrækker SW 13
- Skruetrækker str. 2,5

Vedligeholdelse

Reserve dele

Reservedelspakker med følgende komponenter kan leveres separat:

Komponenter	Reservedelspakke artikelnummer 389446	Antal
21	Glascylinder	1
22	O-ring 25 x 3	2
23	O-ring 30 x 2	2
24	O-ring 48 x 2,5	2
19	Turbiditetsnormal 20 ppm	1
12	Rensering	1
	Glødelampe	1
Reservedelspakke rensstempel artikelnummer 387355		
11	Stempel	1
13	Ring	1
12	Skrabering	1
14	Låsering 19 x 1,2	1
	Hurtigfastgørelsesskive	1

Såfremt der optræder driftsforstyrrelser eller fejl, som ikke kan afhjælpes vha. denne driftsvejledning, skal du henvende dig til vores tekniske kundeservice.

Afmontering og bortskaffelse af transmitter og måletransducer

Sikkerhedsinformation

Armaturet må kun monteres og idriftsættes af kvalificerede og oplærte personer

Vedligeholdelses- og ændringsarbejde må kun udføres af særligt betroet personale, som har fået speciel oplæring.



Fare

Under driften står transmitteren under tryk!

Når skruer og møtrikker løsnes, strømmer der hedt vand eller damp ud.

Transmitteren er varm under drift!

Der er risiko for alvorlige forbrændinger og skoldninger på hele kroppen!

Inden vedligeholdelsesarbejde udføres på transmitteren eller rørledninger løsnes, skal alle tilsluttede ledninger være trykløse (0 bar) og være afkølet til rumtemperatur (20 °C)!

Klemrækkerne på måletransduceren står under spænding ved drift!

Der er risiko for alvorlig tilskadekomst pga. elektrisk strøm.

Inden arbejdet i armaturet og på klemrækkerne (montering, afmontering, tilslutning af ledninger) skal armaturet altid gøres **spændingsfrit**!

Det skal sikres, at en utilsigtet idriftsætning af det trykløse systemafsnit er udelukket under arbejdet.

De dertil nødvendige afspærringsarmaturer skal sikres og mærkes hver for sig. Forbindelsen til energiforsyningen skal afbrydes og sikres mod utilsigtet aktivering. Et eller flere advarselsskilte som f.eks. med ordlyden „MÅ IKKE TILSLUTTET“ skal klart synligt anbringes ved hvert betjeningsselement.

Afmontering og bortskaffelse af transmitter

1. Tag det firepoledede stik **16** af lyssenderen og -modtageren.
2. Afmonter alle ind- og udgangsledninger, når de er kolde og uden tryk.
3. Skru fastgørelsesskruerne ud af monteringsbeslaget **25** og tag armaturet af.

Ved bortskaffelse af transmitteren skal gældende forskrifter for affaldsbortskaffelse overholdes.

Afmontering og bortskaffelse af måletransducer

1. Sørg for, at armaturet er **spændingsfrit**.
2. Løsn dækslets skruer og vip husets dæksel op.
2. Klem alle tilslutningsledninger af klemrækkerne og træk ledningerne ud af kabelforskruggingerne.
4. Skru fastgørelsesskruerne ud og tag armaturet af.

Ved bortskaffelse af måletransduceren skal gældende forskrifter om affaldsbortskaffelse overholdes.

Vigtige henvisninger

Sikkerhedsinformation

Armaturet må kun monteres og idriftsættes af kvalificerede og oplærte personer. Vedligeholdelses- og ændringsarbejde må kun udføres af særligt betroet personale, som har fået speciel oplæring.



Fare

Klemrækkerne på måletransduceren ORT 6 står under spænding ved drift!

Der er risiko for alvorlig tilskadekomst pga. elektrisk strøm!

Inden arbejdet på klemrækkerne (montering, afmontering, tilslutning af ledninger) skal armaturet altid gøres **spændingsfrit!**

Der må kun tilsluttes udstyr med mindst dobbelt eller forstærket isolering, dokumenteret i henhold til EN 61010-1, EN 60730-1, EN 60950-1 eller EN 62368-1 (sikker elektrisk adskillelse).

Tillæg

CAN-bus

Måletransduceren ORT 6 er udstyret med et CAN-bus-interface til behandling af måleværdier ved hjælp af en procesvisualisering, f.eks. Spectorcontrol. I den forbindelse sker dataudvekslingen ved anvendelse af protokollen CANopen. Måletransduceren er mærket med en elektronisk adresse, "Node-ID". Fireleder bus-kablet tjener som strømforsyning og som dataledning, på hvilken informationerne bliver overført digitalt.

CAN-adressen (Node-ID) kan vælges blandt lige tal i området 2 – 126. CAN-bus-funktionen er deaktiveret fra fabrikken og kan aktiveres med kodningskontakten S6-2.

Tekniske data CAN-bus

CAN-bus-interface på ORT 6

Ind-/udgang

CAN-bus-interface med strømforsyning 18 – 36 V DC, sikret mod kortslutning

Dataudveksling

CAN-bus iht. ISO 11898, CANopen-protokol

Display- og betjeningslementer

1 10-polet kodningskontakt til oprettelse af Node-ID og baudrate

1 2-polet kodningskontakt til aktivering af CAN-bus og option 0-20 mA

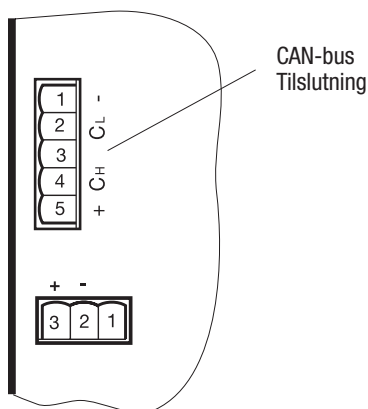
Elektrisk tilslutning

1 fempolet skrueklemrække, ledertværsnit 1,5 mm²

Funktionselementer

Bundplade, dækselplade

Udsnit bundplade



Udsnit dækselplade

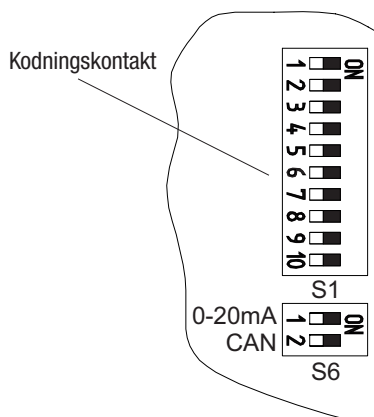


Fig. 18

Elektrisk tilslutning

Bus-ledning, ledningslængde og -tværsnit

Som busledning skal der anvendes flerleder, parvis forbundet, skærmet styrekabel, f.eks. UNITRONIC® BUS CAN 2 x 2 x 0,34 mm² eller RE-2YCYV-fi 2 x 2 x 0,34 mm². Af hensyn til EMC bør ledningslængden mellem ORT 6 og modtagerenheden ikke være over 30 m. Er ledningerne længere, skal der træffes yderligere EMC-forholdsregler.

Forbindelse af klemrække

Klemrækken skal forbindes iht. el-diagrammet.

Elektrisk tilslutning

EI-diagram CAN-bus-interface

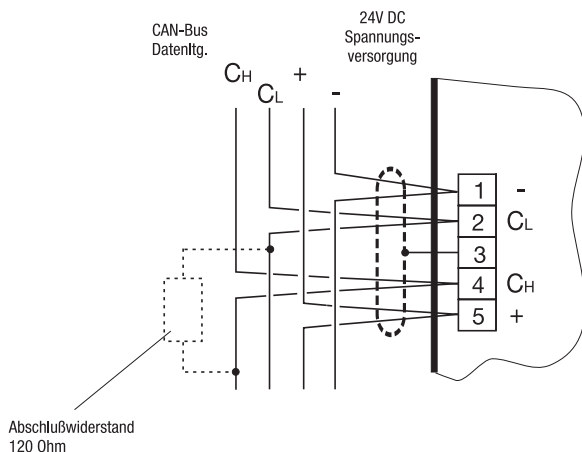


Fig. 19



OBS

- Ledningsføringen må kun foretages i linje, ingen stjerneformet ledningsføring!
- Afskærmninger på bus-ledninger skal forbindes gennemgående med hinanden og tilsluttes én gang på den centrale jordforbindelse (CEP).
- Hvis to eller flere systemkomponenter er forbundet i et CAN-bus-netværk, skal der installeres en slutmodstand 120 Ω i den første eller sidste enhed (klemme C_L/C_H).

CAN-bus-netværket må ikke afbrydes under drift!

En eventuel afbrydelse udløser en alarmmelding.

Idriftsætning

Indstilling af Node-ID og baudrate

Der skal indstilles en separat adresse (Node-ID) på alle deltagere, så disse kan kommunikere på CAN-bussen.

Endvidere skal der indstilles en baudrate (transmissionshastighed).

Denne afhænger af ledningslængden mellem bus-slutenhederne.

Begge indstillinger udføres på kodningskontakten S1 på dækselpladen **fig. 18**.

1. Sluk for måletransduceren ORT 6.
2. Noter positionen på alle kodningskontakter.
3. Indstil S 1 på ON på kodningskontakten.
4. Indstil Node-ID. Der kan kun indstilles **lige** talværdier



Schaltwippe weiß



Schaltwippe weiß

		Node-ID	98
S2	ON	2	
S3	OFF	4	
S4	OFF	8	
S5	OFF	16	
S6	ON	32	
S7	ON	64	

(Fabriksindstilling)

		Node-ID	80
S2	OFF	2	
S3	OFF	4	
S4	OFF	8	
S5	ON	16	
S6	OFF	32	
S7	ON	64	

(Eksempel)

5. Indstilling af baudrate

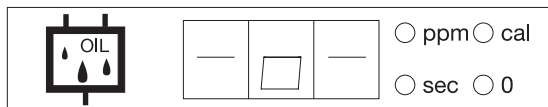
S8	S9	S10	Baudrate	Ledningslængde
OFF	ON	OFF	250 kBit/s	125 m
ON	ON	OFF	125 kBit/s	250 m
OFF	OFF	ON	100 kBit/s	335 m
ON	OFF	ON	50 kBit/s*)	500 m
OFF	ON	ON	20 kBit/s	1000 m
ON	ON	ON	10 kBit/s	1000 m

*) Fabriksindstilling

Idriftsætning

Indstilling af Node-ID og baudrate Fortsat

- Tænd for måletransducere ORT 6.
- På 7-segment displayet vises



Indstillingen af Node-ID og baudrate blev lagret.

- Sluk for måletransducere ORT 6 igen.
- Alle kodningskontakter i udgangsposition igen.
- Indstil S 1 på OFF på kodningskontakten igen.
- Tænd for måletransducere ORT 6 igen.



OBS

Der må ikke tildeles samme Node-ID flere gange på CAN-bus-systemet.
Node-ID 0 er ikke tilladt.
Der skal indstilles samme baudrate for alle busdeltagere.

Systemfejl

Fejlkode

Fejlkode	Mulig fejl	Afhjælpning
E 90, 93, 94, 95	Fejl i CAN-bussen	Kontroller 24 V-busforsyning, ledningsføring, Node-ID, baudrate og slutmodstande. Slå net-spændingen fra ved ændringer og til igen efter ca. 5 sekunder.

CAN-bus-telegram

Objektfortegnelse

Indeks (hex.)	Subindeks (hex.)	Ad-gang	Datatype	Betegnelse	Beskrivelse
Tx PDO 1					
2006	1	RO	Uint16		Ubrudt lys 0 – 1023
2006	2	RO	Uint16		Diffust lys 0 – 1023
2006	3	RO	Uint16		Øjebliksværdi i ppm (med tænkt kommaposition)
2006	4	RO	Uint16		Reguleringsudgang 0 ...100 %
Tx PDO 2					
2007	1	RO	Uint8	Status	
2007	2	RO	Uint8	Driftsforstyrrelse	
2007	3	RO	Uint8		Version
2007	4	RO	Uint8	nc	-----
2007	5	RO	Uint16	Grænseværdi 1	Grænseværdi 1 (ppm) til alarm 1 (med tænkt kommaposition)
2007	6	RO	Uint16	Grænseværdi 2	Grænseværdi 2 (ppm) til alarm 2 (med tænkt kommaposition)

Indeks (hex.)	Subindeks (hex.)	Ad-gang	Datatype	Betegnelse	Beskrivelse
Smudsadvarsel					
2008	1	RO	Uint8	AdvarselAktiv	Funktion smudsadvarsel aktiveret (DIP6). OFF = 0 (FALSE), AKTIV = 1 (TRUE)
2008	2	RO	Uint8	AdvarselsFlag	Signal om overskridelse af advarselsgrænse. OFF = 0 (FALSE), AKTIV = 1 (TRUE)
2008	3	RW	Uint16	Advarselsgrænse	Advarselsgrænse [0...100 %], default = 80 %
Servicemodus					
2009	1	RO	Uint16	StandbyTid	Resterende tid for standby-modus, enhed [100ms]
2009	2	RO	Uint16	StandbyVen-teTid	Resterende ventetid, inden standby-modus kan aktiveres igen, enhed [100ms]
2009	3	RO	Uint8	StandbyAktiv	Signal om standby-modus aktiv. OFF = 0 (FALSE), AKTIV = 1 (TRUE)

PDO

Ident	Statisk mappedeordnede objekter
TxPDO 1 self	2006 01, 2006 02, 2006 03, 2006 04,
TxPDO 2 self	2007 01, 2007 02, 2007 03, 2007 04, 2007 05, 2007 06,

CAN-bus-telegram

Informationsindhold i CAN-bus sendetelegram (PDO 1)

Identificer ORT 6	180 (Hex) + Node-ID
Byte 0: L Byte 1: H	Ubrudt lys 0 – 1023
Byte 2: L Byte 3: H	Diffust lys 0 – 1023
Byte 4: L Byte 5: H	Øjebliksværdi i ppm (med tænkt kommaposition)
Byte 6: L Byte 7: H	Reguleringsudgang 0..100 %

Informationsindhold i CAN-bus sendetelegram (PDO 2)

Identificer ORT 6	280 (Hex) + Node-ID
Byte 0 status	Bit 0 relæ C Bit 1 relæ B Bit 2 relæ A Bit 3 Bit 4 Bit 5 flag standby Bit 6 flag smudsadvarsel Bit 7 driftsforstyrrelse
Byte 1 driftsforstyrrelsesnummer	1 = reguleringsudgang Y > 95 % AND XW > 20 % 3 = udbrudt lys < 1 5 = Kalibreringsfejl 6 = udbrudt lys > 1020 8 = udbrudt lys < 1 AND diffust lys < 1 90 = CAN error generic 91 = CAN RX overflow 92 = CAN controller overflow 96 = CAN TX overflow
Byte 2	Version
Byte 3	-----
Byte 4: L Byte 5: H	Grænseværdi 1 (ppm x 10) for alarm 1
Byte 6: L Byte 7: H	Grænseværdi 2 (ppm x 10) for alarm 2

Overensstemmelseserklæring; standarder og direktiver

Detaljer om armaturernes overensstemmelsesvurdering samt de anvendte standarder og direktiver findes i vores overensstemmelseserklæring og de tilhørende certifikater.

Overensstemmelseserklæringen kan downloades fra internettet på www.gestra.com og de tilhørende certifikater kan rekvireres fra følgende adresse:

GESTRA AG

Münchener Straße 77

D-28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com

Hvis armaturet ændres uden vores tilladelse, mister overensstemmelseserklæringen og certifikaterne deres gyldighed.



Verdensomspændende repræsentationer findes på: **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

D-28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com