



Détecteur d'huile et de turbidité

OR 52-5

OR 52-6

FR
Français

Traduction des instructions de
montage et de mise en service
d'origine

818439-02

Contenu

Remarques importantes

Utilisation conforme.....	4
Utilisation.....	4
Fonction.....	4
Avis important pour la sécurité.....	5

Directives et normes

Fiche technique VdTÜV surveillance de l'eau 100.....	6
DBT (directive basse tension) et CEM (compatibilité électromagnétique).....	6
ATEX (Atmosphère Explosible).....	6
Homologation UL/cUL (CSA).....	6
Remarque concernant la déclaration de conformité / la déclaration du fabricant CE	6

Données techniques

Élément de détection ORG 12, ORG 22.....	7
Transmetteur de mesure ORT 6.....	8
Détecteur d'huile et de turbidité OR 52-5/ -6.....	9
Fourniture.....	9
Plaque d'identification / Marquage.....	9
Dimensions ORG 12, ORG 22, ORT 6.....	10

Montage

Exemple de montage pour le détecteur d'huile et de turbidité OR 52-5/ -6.....	11
Montage du transmetteur de mesure ORT 6.....	11
Avis important pour la sécurité.....	12
Raccordement de l'élément de détection ORG 12, ORG 22 à l'installation.....	12
Légende.....	12
Exemples de montage de l'élément de détection ORG 12, ORG 22.....	13
Montage de l'élément de détection ORG 12, ORG 22.....	14
Montage de l'élément de détection ORG 12, ORG 22.....	15
Légende.....	15

Raccordement électrique

Émetteur de lumière / récepteur de lumière avec fiche à quatre pôles.....	16
Légende.....	16
Outillage.....	16
Raccordement de l'émetteur / du récepteur de lumière.....	17
Affectation de la fiche à quatre pôles, émetteur / récepteur de lumière.....	17
Schéma de raccordement ORG 12, ORG 22, ORT 6 avec distributeur trois voies, commutation en cas d'alarme.....	18
Transmetteur de mesure ORT 6.....	19
Outillage.....	19
Schéma de raccordement ORG 12, ORG 22, ORT 6 avec distributeur trois voies, commutation en cas d'alarme et de défaut.....	20

Réglage donné en usine.....	21
-----------------------------	----

Contenu suite

Modification du réglage donné en usine

Réglage de la virgule décimale	22
--------------------------------------	----

Mise en service

Utilisation du transmetteur de mesure ORT 6	23
Légende	23
Première mise en service	24
Calibrage 0 %	24
Calibrage 100 %	25
Courbes de turbidité de l'huile	26
Affichage en présence de différentes matières dans le fluide	26
Réglage de la valeur limite de l'alarme 1	27
Réglage de la valeur limite de l'alarme 2	27
Réglage de la temporisation de l'alarme 1	28
Réglage de la temporisation de l'alarme 2	28

Service, alarme et test

Démarrage	29
Alarmes 1 et 2	29
Contrôle fonctionnel OR 52-5, OR 52-6	29
Contrôle fonctionnel relais alarme 1, alarme 2 et défaut	29

Affichage des défauts et remède

Affichage, diagnostic et remède	30
Avis important pour la sécurité	30
Affichages des défauts	31
Affichages des défauts	32

Entretien

Remplacement du tube en verre	33
Nettoyage du tube en verre	33
Remplacement du piston du dispositif de nettoyage	33
Remplacement de la cartouche de dessicatif	34
Remplacement de l'ampoule	34
Remplacement du fusible de l'appareil	34
Outils	34
Pièces de rechange	35

Dépose et élimination de l'élément de détection et du transmetteur de mesure

Avis important pour la sécurité	36
Dépose et élimination de l'élément de détection	36
Dépose et élimination du transmetteur de mesure	36

Remarques importantes

Utilisation conforme

Le détecteur d'huile et de turbidité OR 52 est prévu exclusivement pour la surveillance de liquides transparents pour déceler toute présence de corps étrangers insolubles et diffusant la lumière.

L'utilisation est autorisée uniquement dans les limites de pression et de température autorisées en tenant compte des effets chimiques et corrosifs. Avant le montage et la mise en service, il convient de vérifier si la résistance du robinet aux fluides est adaptée aux conditions d'utilisation.

Utilisation

Le détecteur d'huile et de turbidité OR 52-5/ -6 est composé d'un élément de détection du type ORG 12 ou ORG 22 et du transmetteur de mesure type ORT 6 comme appareil de commande et de signalisation.

Le choix de l'élément de détection dépend du fluide utilisé.

Le détecteur d'huile et de turbidité est utilisé pour la détection d'impuretés dans des liquides transparents. Il est utilisé principalement dans les domaines de l'industrie en général et de l'industrie alimentaire qui exigent une grande fiabilité et un entretien facile.

Intégré dans les chaudières à vapeur et les installations à eau surchauffée, le détecteur d'huile et de turbidité permet de surveiller l'entrée d'huiles et de graisses dans le condensat, l'eau d'alimentation et le circuit d'eau (EN 12952-7, EN 12953-6, TRD 604 feuille 1).

Par ailleurs, le détecteur d'huile et de turbidité convient pour le contrôle de la surveillance de l'eau brute et du traitement d'eau (filtre à sable, installations de déminéralisation complète, installations d'osmose inverse) et le contrôle des eaux usées.

Dans le secteur agroalimentaire, le détecteur d'huile et de turbidité est utilisé dans les brasseries et l'industrie des boissons (filtration, contrôle du moût, protection de la qualité, etc.) et dans la fabrication des huiles de table pour contrôler la filtration.

Fonction

L'élément de détection est un dispositif de mesure photométrique. Il est composé d'une source lumineuse (émetteur de lumière 17) et de deux cellules photoélectriques, rassemblées dans un récepteur de lumière 4. Un rayon lumineux, maintenu constant, traverse le liquide transparent. Les particules de corps étrangers non dissoutes sont à l'origine d'une lumière diffusée mesurée selon le principe de lumière diffusée 15° en avant. Transformée en un courant électrique, cette lumière diffusée est analysée comme mesure de teneur en corps étrangers.

Le transmetteur de mesure est l'appareil de commande et de signalisation pour le pilotage de l'élément de détection et l'analyse du signal. Il sert à l'affichage visuel des résultats de la mesure et au réglage du dispositif de mesure. La valeur réelle, le déclenchement des messages de valeur limite ALARME 1 et ALARME 2 ainsi que les défauts dans l'élément de détection sont affichés. Les valeurs limites se règlent et s'affichent sur le transmetteur de mesure.

Remarques importantes

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté et mis en service que par des personnes aptes et initiées.

Les travaux d'entretien et d'adaptation ne doivent être effectués que par des employés autorisés ayant suivi une formation spécifique.



Danger

L'élément de détection est sous pression pendant le service !

De l'eau bouillante ou de la vapeur sort lorsque les vis ou les écrous sont desserrés.

L'élément de détection est brûlant pendant le service !

De graves brûlures sont possibles sur tout le corps !

Avant d'effectuer les travaux d'entretien sur l'élément de détection ou de desserrer les tuyauteries, toutes les conduites raccordées doivent être hors pression (0 bar) et refroidies à la température ambiante (20°C) !

Les borniers du transmetteur de mesure sont sous tension pendant le service !

De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité.

Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil et sur les borniers (montage, démontage, raccordement des câbles), il convient par principe de mettre l'appareil **hors tension** !

Il convient de s'assurer que toute remise en service inopinée de la section du système mise hors pression pendant les travaux est exclue.

Les robinets d'arrêt nécessaires à cela doivent être sécurisés et identifiés séparément. Le raccordement à l'alimentation électrique doit être interrompu et sécurisé pour empêcher tout actionnement par inadvertance. Un ou plusieurs panneaux d'avertissement, par exemple avec la mention « NE PAS METTRE EN MARCHÉ » doivent être bien visibles sur chaque élément de commande.



Attention

La plaque d'identification indique les propriétés techniques de l'appareil. Un appareil sans plaque d'identification spécifique ne doit jamais être mis en service ou exploité.

Directives et normes

Fiche technique VdTÜV surveillance de l'eau 100

Le détecteur d'huile et de turbidité OR 52-5/ -6 est homologué pour la surveillance du condensat et de l'eau d'alimentation selon la fiche technique VdTÜV niveau d'eau 100.

La fiche technique VdTÜV niveau d'eau 100 décrit les exigences relatives aux dispositifs de surveillance de l'eau.

DBT (directive basse tension) et CEM (compatibilité électromagnétique)

L'appareil satisfait aux exigences de la directive basse tension 2014/35/UE et de la directive CEM 2014/30/UE.

ATEX (Atmosphère Explosible)

Conformément à la directive européenne 2014/34/UE, l'appareil **ne doit pas** être utilisé dans des zones présentant un risque d'explosion.

Homologation UL/cUL (CSA)

L'appareil satisfait aux normes : UL 508 et CSA C22.2 n° 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

Remarque concernant la déclaration de conformité / la déclaration du fabricant CE

Vous trouverez tous les détails concernant la conformité de notre appareil avec les directives européennes dans notre déclaration de conformité ou notre déclaration du fabricant.

La déclaration de conformité / déclaration du fabricant valide est disponible sur Internet sous www.gestra.de ➔ Dokumente ou peut être demandée auprès de notre société.

Données techniques

Élément de détection ORG 12, ORG 22

Pression de service

PN 10, 10 bar à 120°C max.

Raccords mécaniques

DN 10, raccords G 3/8 A, ISO 228

Débit

0,5 – 50 l/mn

Pertes de charge

5 [mbar] ¹⁾

Résistance aux fluides

Eau, condensat, boissons, etc.

pH max. des fluides ²⁾

10,5

Plages de température des fluides

0°C – 60°C (avec cartouche de dessiccatif)

60°C – 120°C (avec manchon d'aération)

Température ambiante

0 – 60°C

Poids

env. 6,8 kg

Matériaux

Corps

0.6025 galvanisé

Couvercle

ORG 12 : 0.6025 galvanisé ORG 22 : 1.4571

Pièces en contact avec le fluide

ORG 12 : 0.6025 galvanisé ORG 22 : 1.4571

Robinets à boisseau sphérique

ORG 12 : Ms 58 ORG 22 : 1.4436

Raccords-unions

ORG 12 : St ORG 22 : 1.4571

Tubes en verre

Duran 50

Joints

Silicone

Disque de nettoyage

EPDM

Émetteur de lumière

Ampoule 12 V / 10 W BA 15s

Protection IP 65

Récepteur de lumière

2 cellules photoélectriques au silicium

Protection IP 65

¹⁾ Pour débit de 2 l/mn, écoulement en forme de V avec 4 coudes, conduite de 1 m de DN 10 et $\zeta = 6,1$.

²⁾ À partir d'un pH > 10,5, il peut y avoir usure du verre en fonction de la température.

Transmetteur de mesure ORT 6

Entrées

Lumière traversant le liquide (T), lumière diffusée (D)

Sorties

1 sortie de tension pour émetteur de lumière , 1 – 12 V modulation en largeur d'impulsion

3 contacts de commutation sans potentiel (alarmes 1 et 2, défaut)

Matériau de contact AgNi 0,15

Courant de commutation maximal aux tensions de commutation de 24 AC/DC, 115 V et 230 V AC : ohmique/
inductif 4 A

1 sortie de courant 0/4 – 20 mA, charge maximale de 500 Ohm

Plage de mesure

0 – 25 ppm

Sortie de valeur réelle

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

Plage de réglage valeur limite alarmes 1 et 2

Réglable entre 0 et 15 ppm

Autres plages sur demande

Éléments de signalisation et de commande

4 boutons-poussoirs sous film

8 LED pour l'affichage des états de service et des dimensions

1 afficheur 7 segments 3 chiffres pour valeur réelle, valeur limite et défaut,

3 LED internes pour la surveillance des tensions du système

Plage de réglage temporisation des alarmes 1 et 2

0 à 20 secondes

Autres plages sur demande

Alimentation électrique

230 V +10 / -15 %, 50 – 60 Hz

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

24 V +10 / -15 %, 50 – 60 Hz (option)

Puissance absorbée

25 VA

Sécurité

Fusible M 0,2 A 5 x 20 à 230 V

Fusible M 0,4 A 5 x 20 à 115 V

Fusible M 1,0 A 5 x 20 à 24 V

Corps

Boîtier pour montage mural

Matériau du corps

Aluminium moulé sous pression

Protection

IP 65 selon EN 60529

Température ambiante max. admissible

0 °C – 55 °C

Poids

env. 3,6 kg

Détecteur d'huile et de turbidité OR 52-5/ -6

Homologations :

Homologation TÜV

Fiche technique VdTÜV surveillance de l'eau 100 : Exigences concernant les dispositifs de surveillance de l'eau.

N° d'homologation : TÜV · WÜF · XX-009

Homologation UL/cUL (CSA)

UL 508 et CSA C22.2 n° 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

Fourniture

- 1 transmetteur de mesure ORT 6,
- 1 élément de détection ORG 12 ou ORG 22

- 1 manchon d'aération,
- 1 standard de turbidité 20 ppm,

Également fournis :

- 3 robinets à boisseau sphérique,
- 3 raccords-unions et raccords doubles,

- 1 cartouche de dessiccatif,
- 1 boîte d'accessoires,
- 1 tube en verre,
- 1 exemplaire des instructions de montage et de mise en service

Plaque d'identification / Marquage

Öl- / Trübungsmelder Oil- / Turbidity Detector Détecteur d'huile et de turbidité		
OR 52-5	OR 52-6	Marquage de l'appareil
ORG12 → ORT6	ORG22 → ORT6	
Manufacturer GESTRA AG, Münchener Str.77 D-28215 Bremen Telefon +49(0)421 3303-0 Telefax +49(0)421 3303-393 E-Mail info@de.gestra.com		Fabricant
N° d'homologation	TÜV · WÜF · xx - 009	 Consigne d'élimination
Alimentation électrique, protection	ORT 6 24 V <input type="checkbox"/> 115 V <input type="checkbox"/> 230 V <input type="checkbox"/> 50 / 60 Hz 25VA IP 65	 Température ambiante max.admissible Plage de mesure
Tamb = 55°C (131°F) Range 0 - 25 ppm		
 Vor Öffnen des Deckels Gerät freischalten! Betriebsanleitung beachten		Avis important pour la sécurité
 Before removing cover isolate from power supplies See installation instructions		
 Avant d'ouvrir le couvercle déconnecter complètement l'appareil Voir instructions de montage		
VS.-Nr.:	Mat.Nr.:	

Fig. 1

Dimensions ORG 12, ORG 22, ORT 6

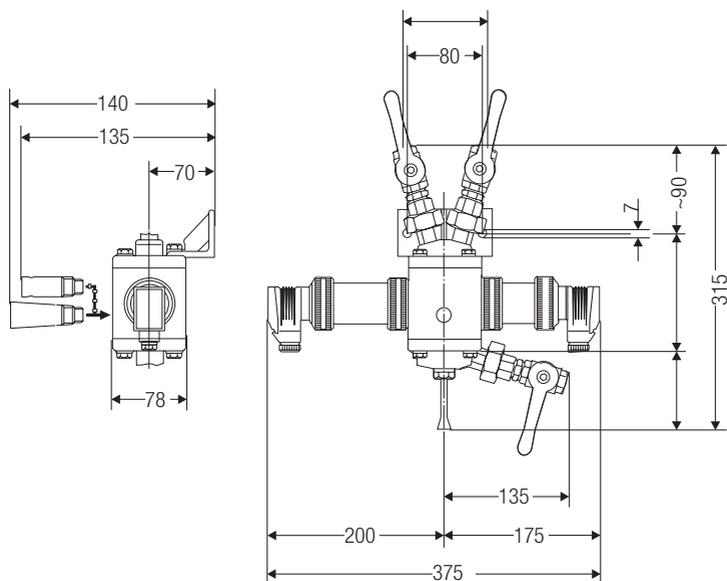


Fig. 3 Élément de détection ORG 12, ORG 22

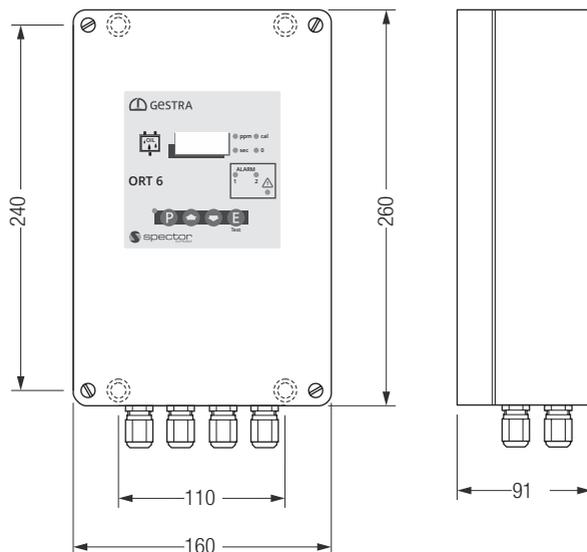


Fig. 4 Transmetteur de mesure ORT 6

Montage

Exemple de montage pour le détecteur d'huile et de turbidité OR 52-5/ -6

Intégré dans les chaudières à vapeur et les installations à eau surchauffée, le détecteur d'huile et de turbidité permet de surveiller l'entrée d'huiles et de graisses dans le condensat, l'eau d'alimentation et le circuit d'eau (EN 12952-7, EN 12953-6, TRD 604 feuille 1).

Une disposition typique représentée dans le **Fig. 5**, avec sens d'écoulement de gauche à droite, illustre comment cette surveillance peut être mise en œuvre. En cas d'entrée d'huile ou de graisse et de dépassement de la valeur limite réglée, le premier détecteur d'huile et de turbidité pilote une vanne d'inversion 3 voies afin d'évacuer l'eau polluée du circuit.

Dans les installations sans surveillance continue (exploitation 72 h), un deuxième détecteur d'huile et de turbidité assure la surveillance de l'eau qui continue encore de couler, coupant le circuit de sécurité de l'installation dès lors que la valeur limite réglée est dépassée.

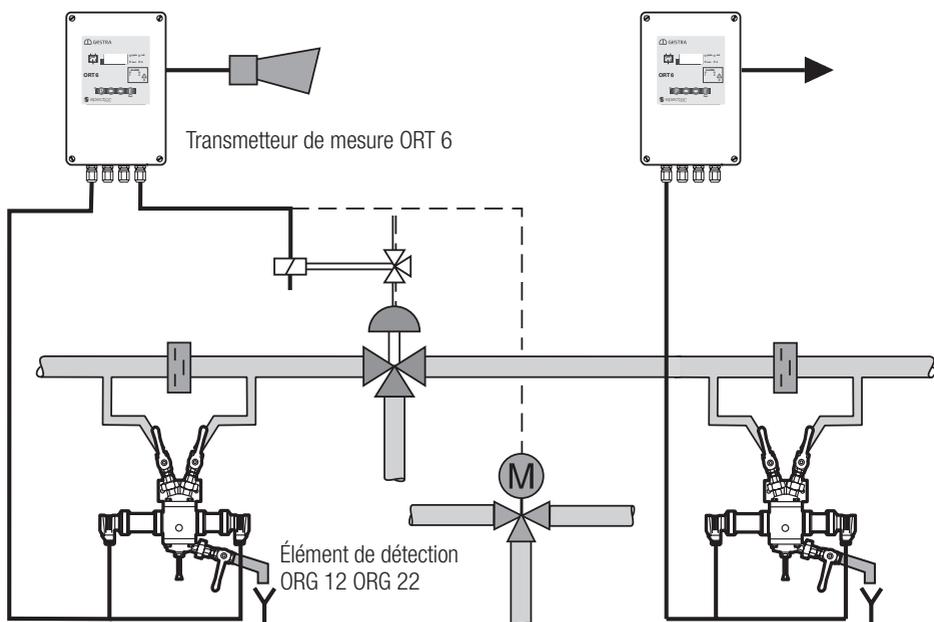


Fig. 5 Exemple de montage pour la surveillance du condensat dans les chaudières à vapeur

Montage du transmetteur de mesure ORT 6

Le transmetteur de mesure est prévu pour un montage mural et doit être installé à proximité de l'élément de détection.

Après avoir desserré les vis du couvercle et ouvert celui-ci, vous avez accès aux trous de fixation. Les distances entre les trous de fixation sont indiquées au dos du corps. Le transmetteur de mesure doit être fixé à l'aide de vis et de chevilles adaptées au support.

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté et mis en service que par des personnes aptes et initiées.

Raccordement de l'élément de détection ORG 12, ORG 22 à l'installation

Monter l'élément de détection et poser les conduites conformément aux exemples de montage des **Fig. 6 à 10**.

Monter un étranglement dans la conduite principale, par ex. un clapet anti-retour (GESTRA type RK 86 avec ressort spécial 20 mbar). Installer l'élément de détection dans un by-pass placé plus bas que la conduite principale. Cela permet de préserver l'élément de détection des bulles de gaz et de la revaporisation. Les fluides doivent être prélevés de la conduite principale sur le côté par le bas afin que ni l'air ni la saleté ne puissent parvenir dans le by-pass.

Avec des températures de fluide entre 60°C et 120°C : visser le manchon d'aération **6**.

Avec des températures de fluide entre 0°C et 60°C : retirer le couvercle en plastique de la cartouche de dessiccatif **7** (coloration bleue) et visser la cartouche **7**.

Avec des températures de fluide très élevées : raccorder une conduite d'alimentation plus longue et non isolée vers ORG 12/ORG 22

afin de s'assurer que la température du fluide arrivant à l'ORG 12/ORG 22 descend pour atteindre la température maximale admissible de < 120°C.

Avec une proportion importante en gaz : installer une prise en dessous – une poche soudée DIN 2618. **Fig. 9**.

Si le risque d'encrassement est grand et en présence d'impuretés grossières : traversée du tube en verre **21** (rayure du tube en verre) dans le sens longitudinal. **Fig. 7**.

Si cela ne devait pas aider et/ou une forte vapeur de détente se présente en amont de l'élément de détection, il convient d'installer un récipient de séparation en amont. **Fig. 10**.



Attention

Il faut éviter les échappements de gaz et les revaporisations suite à une baisse de pression en amont de l'élément de détection !

Légende

Fig. 6 Exemple de montage d'une prise d'échantillon, par exemple pour le traitement d'eau, filtrage de bière, perméat en aval de l'osmose inverse.

Fig. 7 Exemple de montage en présence de solides en suspension dans le condensat. Lorsque la position de montage correspond aux **Fig. 6 – 10**, des solides peuvent se déposer sur le dispositif de nettoyage et, en peu de temps, rayer le tube en verre **21** lors de l'actionnement du piston.

Fig. 8 Exemple de montage de l'élément de détection à côté d'une conduite de produit traversée du bas vers le haut.

Fig. 9 Exemple de montage d'une conduite de produit transportant une faible quantité de gaz, par exemple : conduite de condensats suffisamment dimensionnée (en raison de la revaporisation) en aval de la purge de condensat.

Fig. 10 Exemple de montage pour condensats de vapeur d'eau avec revaporisation importante.

Exemples de montage de l'élément de détection ORG 12, ORG 22

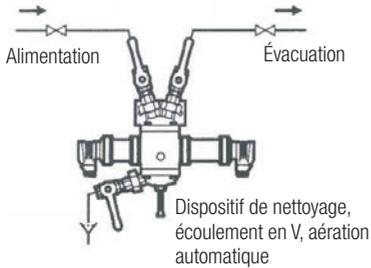


Fig. 6

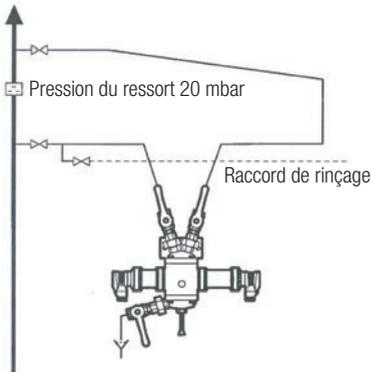


Fig. 8

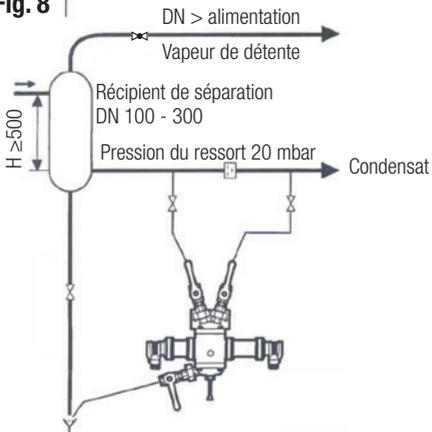


Fig. 10

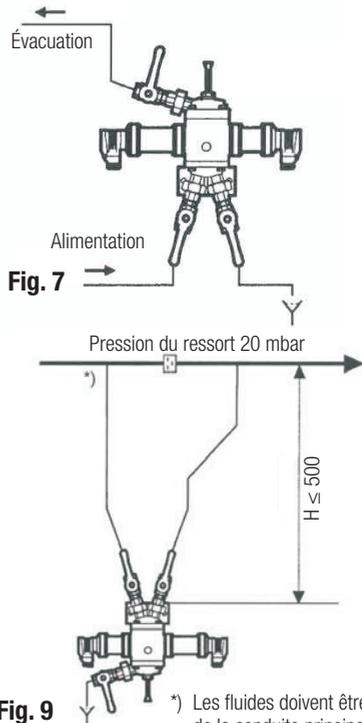


Fig. 9

*) Les fluides doivent être prélevés de la conduite principale par le bas sur le côté (45°) afin d'empêcher toute pénétration d'air et de saletés dans le by-pass.

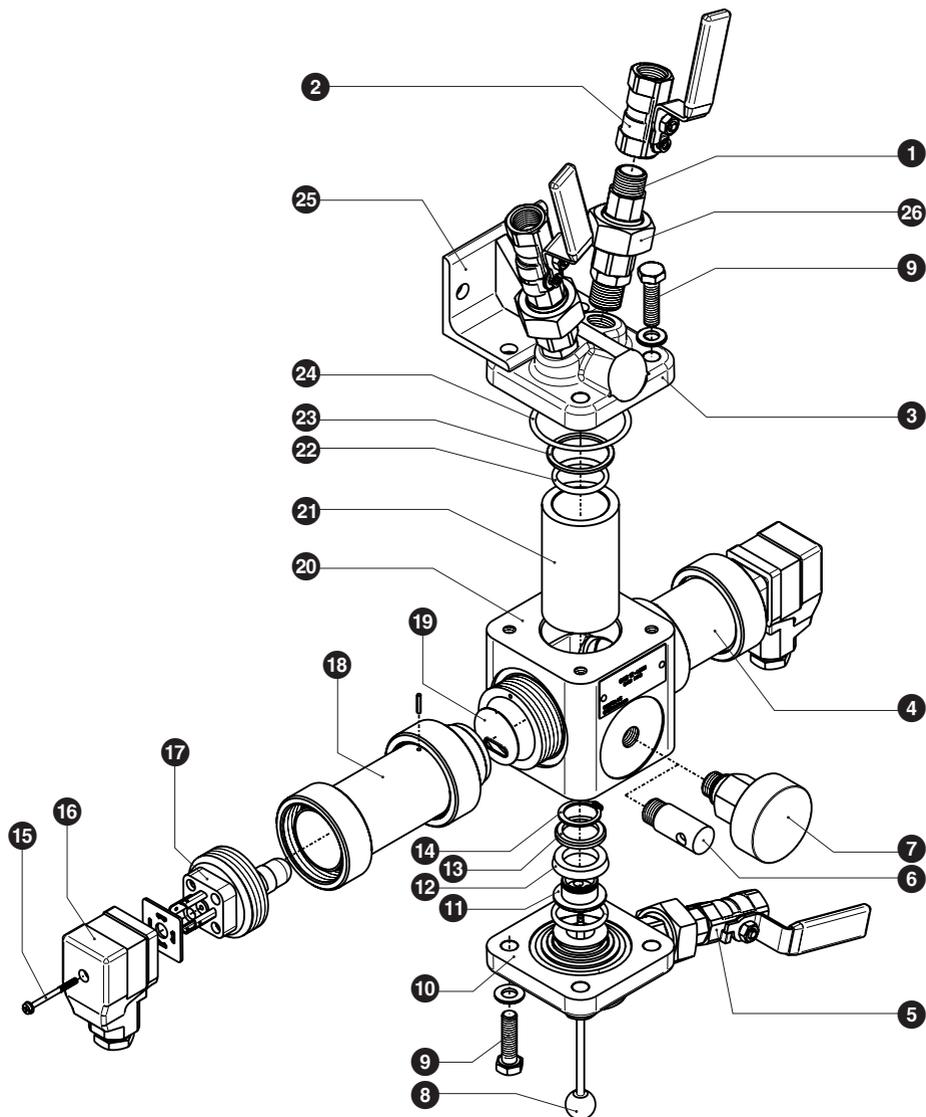


Fig. 11

Montage de l'élément de détection ORG 12, ORG 22

Le couvercle **3** et le fond **10** de l'élément de détection peuvent être vissés en les tournant chacun de 90°.

1. Visser les raccords doubles **1**, les raccords-unions **26** et les robinets à boisseau sphérique **2** fournis dans le couvercle **3** et le fond **10**. Étanchéifier les filetages avec une bande en téflon ou du chanvre.
2. Diriger les robinets à boisseau sphérique **2** à l'aide des raccords-unions **26** de sorte que les leviers soient sur le devant et bien visibles.
3. Fixer le support **25** et par conséquent l'élément de détection ORG 12/ORG 22 à un emplacement facilement accessible. Pour le montage sur des navires, le support **25** doit être soudé.
4. Installer les conduites d'alimentation et d'évacuation. Pour cela, utiliser un tuyau Ermeto 12 x 1, un tuyau de gaz DN 10 ou des flexibles appropriés (pour faciliter le nettoyage).
5. Monter l'élément de détection de sorte qu'après avoir enlevé le récepteur de lumière **4**, il soit possible d'effectuer un contrôle visuel du débit. Pour intervertir l'émetteur de lumière **17** et le récepteur de lumière **4**, desserrer les écrous de raccord-union intérieurs (sur le corps **20**) et intervertir l'émetteur de lumière **17** et le récepteur de lumière **4**. Lors de la remise en place, il faut veiller à ce que les détrompeurs sur le corps **20** entrent dans les rainures de l'émetteur de lumière **17** et du récepteur de lumière **4**. Serrer à fond les écrous de raccord-union.

S'assurer de l'absence de condensation à l'extérieur du tube en verre. La condensation à l'extérieur du tube en verre **21** génère des valeurs mesurées trop élevées.

Légende

- | | |
|--|--|
| 1 Raccord double | 14 Circlip 19 x 1,2 |
| 2 Robinet à boisseau sphérique G 3/8 A, ISO 228 | 15 Vis |
| 3 Couvercle | 16 Fiche de l'émetteur de lumière / du récepteur de lumière |
| 4 Récepteur de lumière avec tube | 17 Émetteur de lumière |
| 5 Robinet de rinçage G 3/8 A, ISO 228 | 18 Tube |
| 6 Manchon d'aération | 19 Standard de turbidité |
| 7 Cartouche de dessiccatif | 20 Corps |
| 8 Dispositif de nettoyage | 21 Tube en verre |
| 9 Vis six pans M 8 x 30 EN 24017 | 22 Joint torique 25 x 3 |
| 10 Fond | 23 Joint torique 30 x 2 |
| 11 Logement du disque de nettoyage | 24 Joint torique |
| 12 Disque de nettoyage | 25 Support |
| 13 Bague | 26 Raccord-union |

Raccordement électrique

Émetteur de lumière / récepteur de lumière avec fiche à quatre pôles

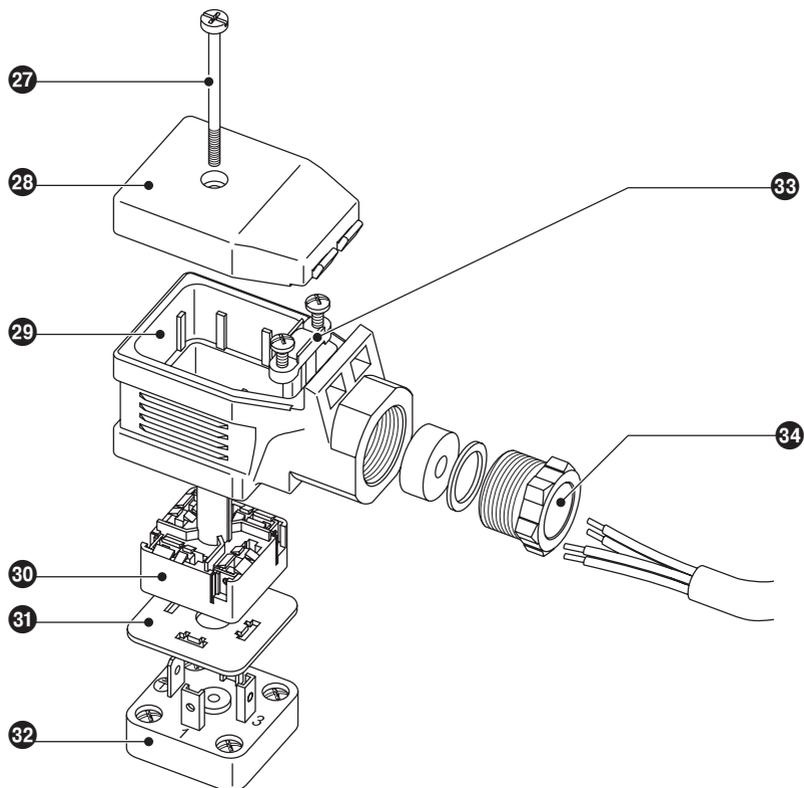


Fig. 12

Légende

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|--|
| 27 | Vis M 4 | 32 | Plaque de contact de l'émetteur de lumière / du récepteur de lumière |
| 28 | Couvercle | 33 | Serre-câble |
| 29 | Partie supérieure de la fiche | 34 | Raccord vissé de câble M 16 (PG 9) |
| 30 | Plaque de raccordement | | |
| 31 | Rondelle d'étanchéité | | |

Outillage

Tournevis, taille 1

Tournevis, taille 2,5, entièrement isolé suivant DIN VDE 0680-1

Raccordement de l'émetteur / du récepteur de lumière

Pour raccorder l'émetteur / le récepteur de lumière, veuillez utiliser un câble de commande blindé à plusieurs fils d'une section minimale de 0,5 mm². Pour l'émetteur de lumière par ex. LiYCY 2 x 0,5 mm² et pour le récepteur de lumière par ex. LiYCY 4 x 0,5 mm².

Ne raccorder le blindage **qu'une seule fois** au transmetteur de mesure.

Longueur de câble max. entre l'émetteur / le récepteur de lumière et le transmetteur de mesure 50 m.

Affectation de la fiche à quatre pôles, émetteur / récepteur de lumière

1. Desserrer la vis **27**. **Fig. 8**
2. Retirer la partie supérieure de la fiche **13** de l'émetteur et du récepteur de lumière, laisser reposer la rondelle d'étanchéité **31** sur la plaque de contact **32**.
3. Retirer le couvercle **28**.
4. Sortir la plaque de raccordement **30** de la partie supérieure de la fiche **29** en appuyant.
La partie supérieure de la fiche peut être tournée par incréments de 90°.
5. Démonter le raccord vissé de câble **34** et le serre-câble **33** de la partie supérieure de la fiche **29**.
6. Guider le câble à travers le raccord vissé de câble **34** et la partie supérieure de la fiche **29** et affecter les bornes de la plaque de raccordement **30** suivant le schéma de raccordement **Fig. 13 et 14**.
7. Faire entrer la plaque de raccordement **30** dans la partie supérieure de la fiche, aligner le câble.
8. Fixer le câble avec le serre-câble **33** et le raccord vissé de câble **34**.
9. Mettre le couvercle **28** en place et introduire la vis **27** dans celui-ci.
10. Placer la partie supérieure de la fiche sur l'émetteur / le récepteur de lumière et la fixer avec la vis **27**.

Schéma de raccordement ORG 12, ORG 22, ORT 6 avec distributeur trois voies, commutation en cas d'alarme

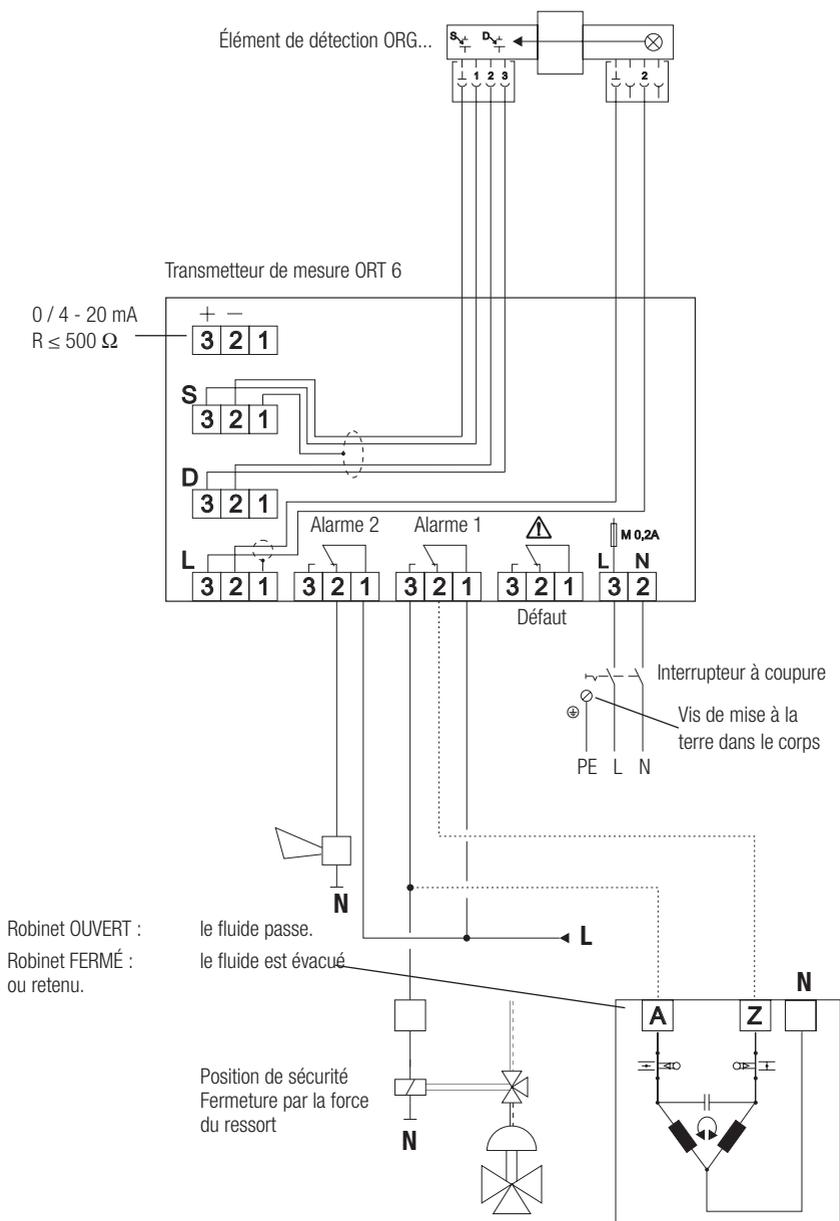


Fig. 13

Transmetteur de mesure ORT 6

1. Desserrer les vis de couvercle et ouvrir le couvercle.
2. Tirer l'ensemble des câbles de raccordement au travers des raccords vissés de câble.
3. Dénuder les câbles sur environ 40 mm et les fils sur environ 5 mm.
4. Raccorder l'émetteur et le récepteur de lumière aux borniers S, D et L conformément au schéma de raccordement.
5. Raccorder les blindages.
6. Retirer les borniers à trois pôles pour les alarmes 1 et 2, défaut et alimentation.
7. Identifier les câbles de raccordement avec les alarmes 1 et 2, défaut et alimentation !
8. Affecter les borniers conformément au schéma de raccordement.
9. Relier PE avec la vis de mise à la terre dans le corps.
10. Remettre les borniers en place.
- 11 Étanchéifier les presse-étoupes en serrant les raccords vissés de câble.
Utiliser les bouchons fournis pour obturer les raccords vissés de câble non utilisés.
12. Fermer le couvercle et serrer les vis du couvercle à fond.
13. Installer le sectionneur (interrupteur à coupure).



Attention

- Protéger les contacts de sortie avec un fusible externe T 2,5 A afin d'empêcher qu'ils ne se soudent.
- Lors de la mise hors circuit de consommateurs inductifs, des surtensions susceptibles d'entraver fortement le fonctionnement des appareils de commande et de régulation sont générées. Les consommateurs inductifs raccordés doivent être déparasités conformément aux indications du fabricant (dispositif étouffeur d'étincelles).
- Installer de façon bien accessible à proximité de l'appareil un interrupteur à coupure omnipolaire comme sectionneur pour le transmetteur de mesure (EN 61010-1).
- Veuillez identifier cet interrupteur comme sectionneur du transmetteur de mesure.

Outillage

- Tournevis, tailles 1 et 2
- Tournevis, taille 2,5, entièrement isolé suivant VDE 0680

Schéma de raccordement ORG 12, ORG 22, ORT 6 avec distributeur trois voies, commutation en cas d'alarme et de défaut

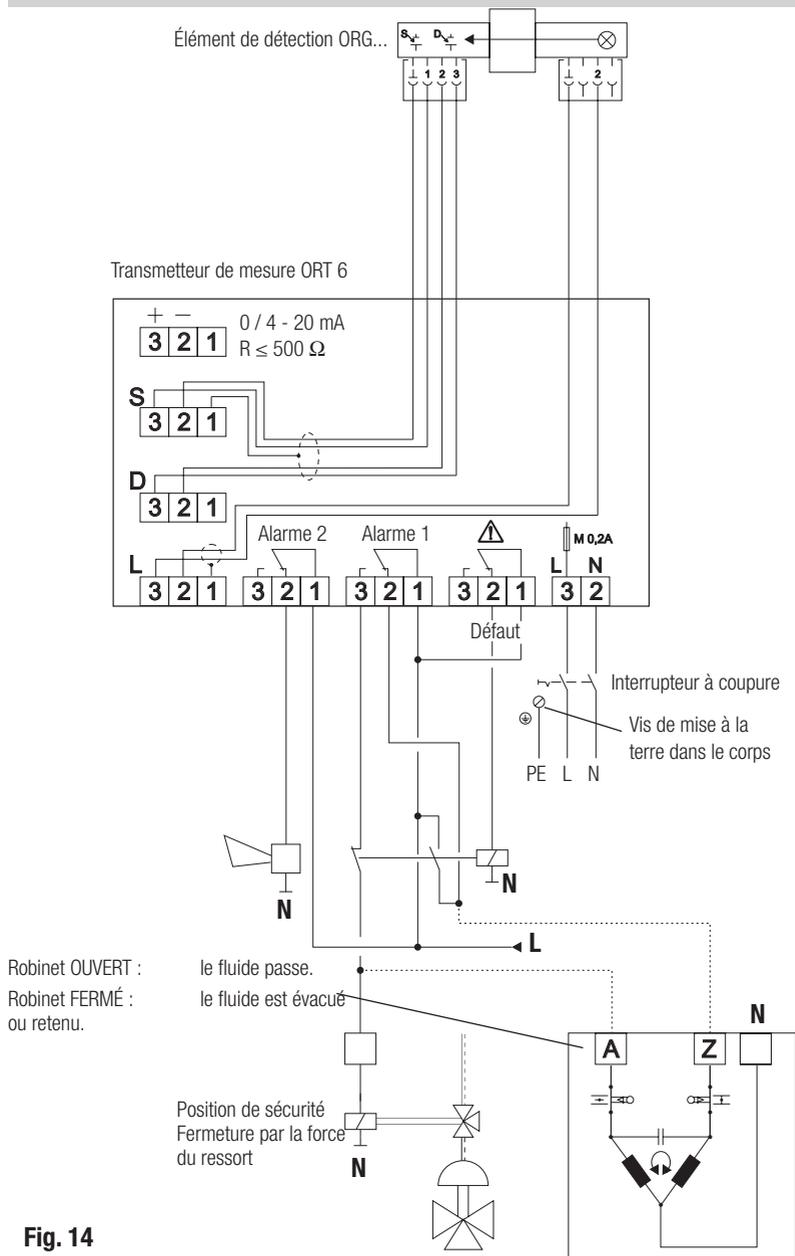


Fig. 14



Remarque

Avec un réglage différent des valeurs limites, il est par exemple possible d'utiliser le contact d'alarme 1 comme préalarme et le contact d'alarme 2 comme alarme principale.

Pour surveiller le condensat, il est ainsi possible de piloter une vanne d'inversion 3 voies avec le contact d'alarme 1 et le contact de défaut permettant d'évacuer le condensat inutilisable en cas de turbidité trop importante (alarme due à l'entrée d'huile ou de saletés au démarrage). L'alarme principale est alors déclenchée par le contact d'alarme 2.

En présence d'un défaut, les contacts d'alarme 1 et 2 et la vanne d'inversion 3 voies ne commutent pas.

Conformément au schéma de raccordement **Fig. 13**, il est toutefois possible d'intégrer le défaut dans le pilotage de la vanne d'inversion 3 voies.

Les vannes à commande pneumatique peuvent être pilotées par électrovannes.

De même, les vannes dotées d'un moteur monophasé à courant alternatif d'une puissance maximale de 50 VA peuvent être raccordées directement (voir schéma de raccordement **Fig. 13** ou **Fig. 14**). Avec les motorisations triphasées, il faut intercaler un contacteur d'inversion.

Réglage donné en usine

Le transmetteur de mesure est fourni avec les réglages donnés en usine suivants :

- Valeur limite de l'alarme 1 : 3 ppm
- Valeur limite de l'alarme 2 : 5 ppm
- Temporisation de l'alarme 1 : 1 seconde
- Temporisation de l'alarme 2 : 1 seconde
- Sortie de valeur réelle : 4 – 20 mA
- Afficheur 7 segments sans virgule décimale

Modification du réglage donné en usine



Danger

Les borniers du transmetteur de mesure sont sous tension pendant le service !
De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité.
Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil et sur les borniers (montage, démontage, raccordement des câbles), il convient par principe de mettre l'appareil **hors tension** !

Réglage de la virgule décimale

Il est possible de faire apparaître une virgule décimale dans l'afficheur 7 segments. Ce réglage n'a pas d'effet sur les valeurs limites et les temporisations réglées.

Mettre l'appareil **hors tension** !

Ouvrir le couvercle du transmetteur de mesure et mettre le commutateur code 7 de la platine du couvercle sur la position ON. **Fig. 14**



Représentation partielle de la platine du couvercle

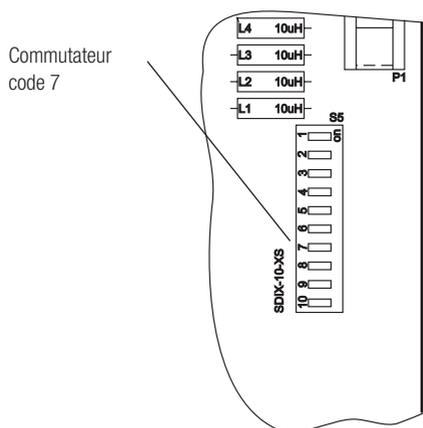


Fig. 15

Mise en service

Utilisation du transmetteur de mesure ORT 6

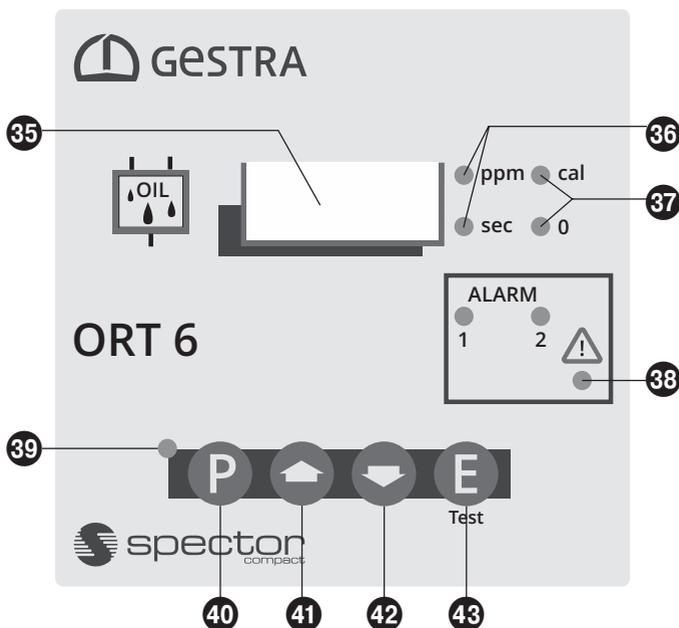


Fig. 16

Les différentes touches ont les fonctions suivantes :

- P** = Touche de programmation
- ↑** = Touche plus
- ↓** = Touche moins
- E** = Touche de validation / Mode test

Légende

- 35** Afficheur 7 segments
- 36** LED de dimensions
- 37** LED de calibrage
- 38** LED de défaut jaune
- 39** LED de programme jaune
- 40** Touche de programmation
- 41** Touche plus
- 42** Touche moins
- 43** Touche de validation / Mode test

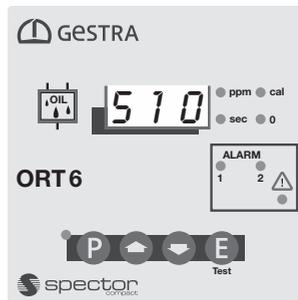


Danger

Il est nécessaire de rincer la robinetterie avant la mise en service. D'éventuels rinçages décapants ne doivent être effectués qu'après autorisation par le fabricant.

Première mise en service

1. Mettre le transmetteur de mesure en marche (interrupteur à coupure).
2. Rincer l'élément de détection ORG 12/22 pendant au moins 15 minutes et actionner le dispositif de nettoyage **8** si nécessaire.
3. S'assurer que l'air est complètement purgé de l'ORG 12/22. Pour effectuer un contrôle visuel, desserrer l'écrou de raccord-union (intérieur) et retirer le récepteur de lumière **4**. Lorsque vous revissez, assurez-vous que le détrompeur entre dans la rainure correspondante sur la bride avant du récepteur de lumière **4**.

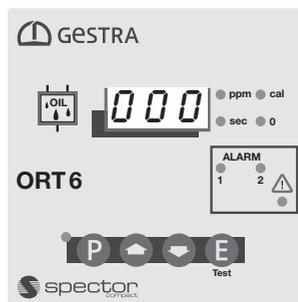


Calibrage 0 %

Zéro de turbidité : eau du robinet (à basse température du fluide) ou condensat exempt d'huile.

1. Appuyer sur **P**, la LED P jaune est allumée.
2. **← →** Maintenir enfoncé jusqu'à ce que la LED de calibrage 0 soit allumée. La valeur de calibrage enregistrée en dernier (chiffres) s'affiche.
3. Appuyer sur **P**, la LED P jaune et l'afficheur 7 segments clignotent.
4. Appuyer sur **E**, la valeur 0 % est enregistrée comme turbidité de base, la LED P jaune et l'afficheur 7 segments sont allumés. Si la turbidité de base est trop importante, un message de défaut s'affiche !
5. Appuyer sur **E**, l'appareil passe en mode normal, 0 ppm est affiché et la LED de dimensions ppm est allumée.

Annulation : appuyer deux fois sur **P**, la LED P jaune est de nouveau allumée.



Calibrage 100 %

Le standard de turbidité 20 ppm fourni **19** doit être installé sur l'émetteur de lumière **17** de l'élément de détection. Desserrer l'écrou de raccord-union (intérieur) sur le tube **18** pour retirer l'émetteur de lumière **17** du corps **20** de la robinetterie transparente. Positionner le standard de turbidité **19** sur le tube noir visible **18** de sorte que l'écran qui se trouve dans le standard de turbidité **19** recouvre exactement l'écran dans le tube **18**. Remettre l'émetteur de lumière **17** en place. Le détrompeur dans le corps **20** doit entrer dans la rainure du tube **18**. Serrer à fond les écrous de raccord-union (intérieurs).

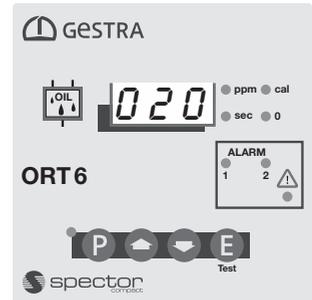
Assurez-vous qu'il y a encore du fluide pour le calibrage 0 dans la robinetterie.

Autres réglages du transmetteur de mesure :

1. Appuyer sur **P**, la LED P jaune est allumée.
2. **← →** Maintenir enfoncé jusqu'à ce que la LED de calibrage cal soit allumée.
La valeur de calibrage enregistrée en dernier (chiffres) s'affiche.
3. Appuyer sur **P**, la LED P jaune et l'afficheur 7 segments clignotent.
4. Appuyer sur **E**, la valeur 100 % est enregistrée, la LED P jaune et l'afficheur 7 segments sont allumés.
5. Appuyer sur **E**, l'appareil passe en mode normal, 20 ppm est affiché et la LED de dimensions ppm est allumée.

Annulation : appuyer deux fois sur **P**, la LED P jaune est de nouveau allumée.

Démonter de nouveau le standard de turbidité **19** sur l'élément de détection et le conserver avec soin, afin d'empêcher les rayures.



Courbes de turbidité de l'huile

La mesure de l'intensité de la lumière diffusée permet d'évaluer la concentration de solides contenus dans le liquide. Avec une même concentration de solides, l'intensité de la lumière diffusée ou le degré de turbidité dépend cependant des paramètres suivants :

- la taille des particules (degré d'émulsion)
- la forme des particules
- les propriétés optiques des particules

Le degré d'émulsion est un facteur particulièrement important lorsque la turbidité est causée par des huiles ou des graisses.

Affichage en présence de différentes matières dans le fluide

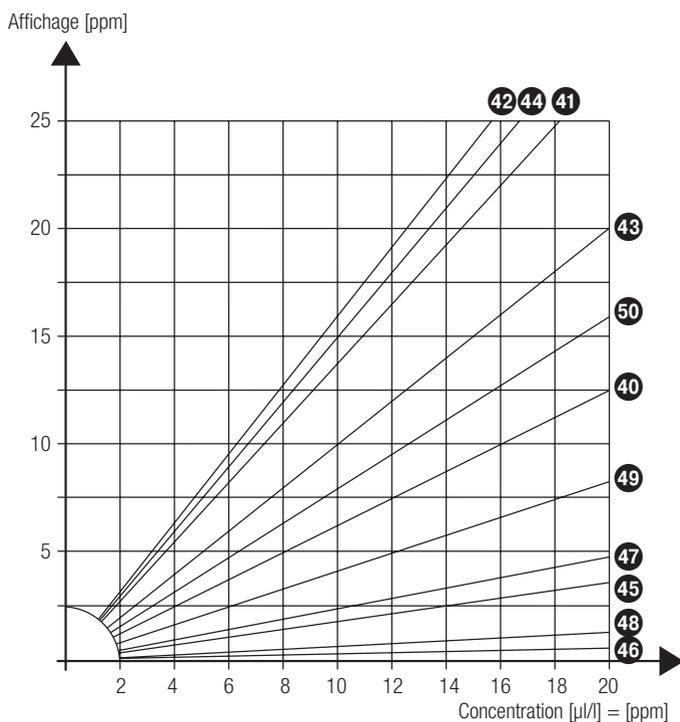
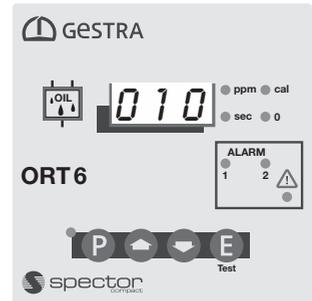


Fig. 15

- | | |
|---|--|
| 40 Mazout EL, 15°C, émulsion grossière | 46 Xylène, 80°C, émulsion fine |
| 41 Mazout EL, 15°C, émulsion fine | 47 Jus de fruits rouges, concentré |
| 42 Mazout EL, 80°C, émulsion fine | 48 Jus de fruits noirs, concentré |
| 43 Huile moteur SAE15W40, 15°C, émulsion fine | 49 Lait écrémé avec une teneur en graisse de 0,1 % par rapport à la concentration en graisse |
| 44 Huile végétale, 15°C, émulsion fine | 50 Huile de turbine T 68, huile pour engrenages M 68 |
| 45 Xylène, 20°C, émulsion fine | |

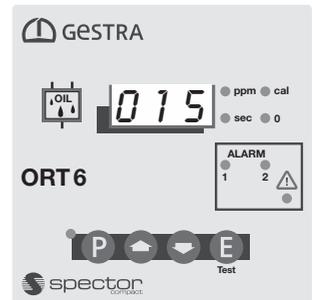
Réglage de la valeur limite de l'alarme 1

1. Appuyer sur **P**, la LED P jaune est allumée.
2. Appuyer sur **➡➡** jusqu'à ce que la LED de l'alarme 1 et la LED de dimensions ppm soient allumées, la valeur réglée en dernier s'affiche.
3. Appuyer sur **P**, la LED P jaune et le deuxième chiffre de l'afficheur 7 segments clignotent.
4. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **➡➡**, d'enregistrer le réglage et de passer au troisième chiffre en appuyant sur **E**, le troisième chiffre clignote.
5. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **➡➡** et d'enregistrer le réglage en appuyant sur **E**. La LED P jaune et l'afficheur 7 segments sont allumés. La valeur maximale pouvant être réglée comme limite est de 15 ppm.
6. Appuyer sur **E**, l'appareil passe en mode normal, la valeur réelle s'affiche et la LED de dimensions ppm est allumée.



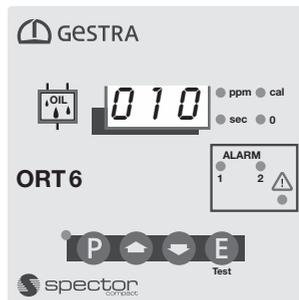
Réglage de la valeur limite de l'alarme 2

1. Appuyer sur **P**, la LED P jaune est allumée.
2. Appuyer sur **➡➡** jusqu'à ce que la LED de l'alarme 2 et la LED de dimensions ppm soient allumées, la valeur réglée en dernier s'affiche.
3. Appuyer sur **P**, la LED P jaune et le deuxième chiffre de l'afficheur 7 segments clignotent.
4. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **➡➡**, d'enregistrer le réglage et de passer au troisième chiffre en appuyant sur **E**, le troisième chiffre clignote.
5. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **➡➡** et d'enregistrer le réglage en appuyant sur **E**. La LED P jaune et l'afficheur 7 segments sont allumés. La valeur maximale pouvant être réglée comme limite est de 15 ppm.
6. Appuyer sur **E**, l'appareil passe en mode normal, la valeur réelle s'affiche et la LED de dimensions ppm est allumée.



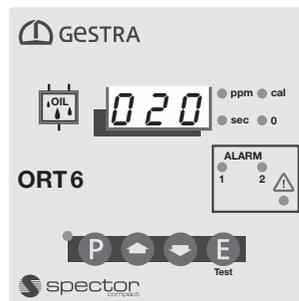
Réglage de la temporisation de l'alarme 1

1. Appuyer sur **P**, la LED P jaune est allumée.
2. Appuyer sur **←** **→** jusqu'à ce que la LED de l'alarme 1 et la LED de dimensions ppm soient allumées, la valeur réglée en dernier s'affiche.
3. Appuyer sur **P**, la LED P jaune et le deuxième chiffre de l'afficheur 7 segments clignotent.
4. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **←** **→**, d'enregistrer le réglage et de passer au troisième chiffre en appuyant sur **E**, le troisième chiffre clignote.
5. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **←** **→** et d'enregistrer le réglage en appuyant sur **E**. La LED P jaune et l'afficheur 7 segments sont allumés. La temporisation maximale pouvant être réglée est de 20 secondes.
6. Appuyer sur **E**, l'appareil passe en mode normal, la valeur réelle s'affiche et la LED de dimensions ppm est allumée.



Réglage de la temporisation de l'alarme 2

1. Appuyer sur **P**, la LED P jaune est allumée.
2. Appuyer sur **←** **→** jusqu'à ce que la LED de l'alarme 2 et la LED de dimensions sec soient allumées, la valeur réglée en dernier s'affiche.
3. Appuyer sur **P**, la LED P jaune et le deuxième chiffre de l'afficheur 7 segments clignotent.
4. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **←** **→**, d'enregistrer le réglage et de passer au troisième chiffre en appuyant sur **E**, le troisième chiffre clignote.
5. Il est possible de changer le chiffre en appuyant sur **←** **→** et d'enregistrer le réglage en appuyant sur **E**. La LED P jaune et l'afficheur 7 segments sont allumés. La temporisation maximale pouvant être réglée est de 20 secondes.
6. Appuyer sur **E**, l'appareil passe en mode normal, la valeur réelle s'affiche et la LED de dimensions ppm est allumée.



Service, alarme et test

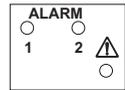
Démarrage

Établissement de l'alimentation électrique.

Le numéro de version du logiciel apparaît brièvement sur l'afficheur 7 segments.

Ensuite, l'affichage remonte jusqu'à la valeur réelle.

La LED de dimensions ppm est allumée.



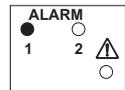
Alarmes 1 et 2

Dans un premier temps, la temporisation réglée devient active lorsque la valeur limite de l'alarme 1 ou de l'alarme 2 est dépassée.

La LED de l'alarme 1 ou de l'alarme 2 clignote d'abord.

Après écoulement de la temporisation, la LED de l'alarme 1 ou de l'alarme 2 est allumée.

Le relais de l'alarme 1 ou de l'alarme 2 s'ouvre.



Attention

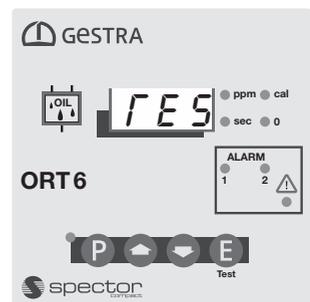
Le transmetteur de mesure ne se verrouille pas automatiquement lorsque les valeurs limites sont dépassées. Si une fonction de verrouillage est exigée sur l'installation, celle-ci doit être réalisée dans le circuit suivant (circuit de sécurité). Ce circuit doit satisfaire aux exigences de la norme EN 50156.

Contrôle fonctionnel OR 52-5, OR 52-6

1. Amener le dispositif de nettoyage **8** lentement en position centrale, ce qui permet de simuler un défaut.
2. La LED défaut est allumée et le relais défaut s'ouvre. Le code de défaut E01 s'affiche.
3. Ramener le dispositif de nettoyage **8** à la position de départ. L'appareil doit revenir automatiquement au mode normal.

Contrôle fonctionnel relais alarme 1, alarme 2 et défaut

1. Appuyer brièvement sur la touche **E**. Le mode test est activé pendant 10 secondes. L'afficheur 7 segments affiche *E5*.
2. Appuyer sur **P**. Tant que la touche est enfoncée, la LED de l'alarme 1 est allumée et le relais de l'alarme 1 s'ouvre.
3. Appuyer sur **0**. Tant que la touche est enfoncée, la LED de l'alarme 2 est allumée et le relais de l'alarme 2 s'ouvre.
4. Appuyer sur **0**. Tant que la touche est enfoncée, la LED défaut est allumée et le relais défaut s'ouvre.



Affichage des défauts et remède

Affichage, diagnostic et remède



Attention

Avant de procéder au diagnostic de défaut, veuillez vérifier ce qui suit :

Alimentation électrique :

Le transmetteur de mesure est-il alimenté en courant conformément à ce qui figure sur la plaque d'identification ?

Câblage :

Le câblage correspond-il au schéma de raccordement ?



Danger

Les borniers du transmetteur de mesure sont sous tension pendant le service !

De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité.

Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil et sur les borniers (montage, démontage, raccordement des câbles), il convient par principe de mettre l'appareil **hors tension** !

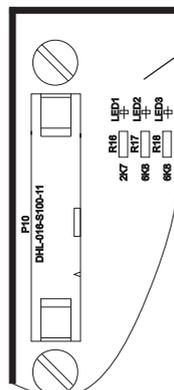
Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté et mis en service que par des personnes aptes et initiées.

Les travaux d'entretien et d'adaptation ne doivent être effectués que par des employés autorisés ayant suivi une formation spécifique.

Défaut sans affichage	
Le transmetteur de mesure ne fonctionne pas – aucune fonction, aucun affichage.	
Défaut	Remède
Fusible de l'appareil défectueux.	Remplacer le fusible de l'appareil, contrôler le raccordement au réseau.
Sous tension, les trois LED vertes sur la platine de base ne s'allument pas simultanément. Fig. 16	Contrôler le raccordement au réseau ou remplacer le transmetteur de mesure

Représentation partielle de la platine de base



Affichage LED tension du système

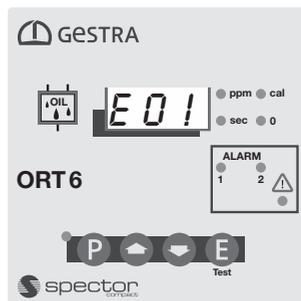
- LED 1 = + 5 V,
- LED 2 = + 12 V,
- LED 3 = Lampe

Fig. 16

Affichages des défauts

Si des défauts apparaissent, la LED défaut jaune est allumée, le relais défaut s'ouvre et le défaut avec son code apparaît sur l'afficheur 7 segments. La sortie de valeur réelle repasse à 0 mA.

Le déclenchement de l'alarme n'est pas influencé par un défaut.



Affichages des défauts sur l'afficheur 7 segments

Code de défaut	Défaut possible	Remède
E01	Ampoule dans l'émetteur de lumière 17 encrassée	Remplacer l'ampoule
	Tube en verre 21 encrassé	Nettoyer le tube en verre 21 ou le remplacer
	Turbidité trop importante	Effectuer un pré-nettoyage mécanique
	Tension du système trop faible	Contrôler l'alimentation électrique
	Dispositif de nettoyage 3 pas en position de départ	Amener le dispositif de nettoyage 3 en position de départ
	Présence de solides dans le fluide	Effectuer un pré-nettoyage mécanique
E03	Ampoule de l'émetteur de lumière 17 défectueuse (Si ce défaut se présente souvent, il y a accumulation de chaleur dans l'émetteur 17 , car malgré le fait que la température du fluide est supérieure à 60°C, la cartouche de dessiccatif 7 a été vissée).	Remplacer l'ampoule, dévisser la cartouche de dessiccatif 7 et visser le manchon d'aération 6
	Connexion avec l'émetteur de lumière 17 interrompue	Vérifier la connexion
	Dispositif de nettoyage 3 pas en position de départ	Amener le dispositif de nettoyage 3 en position de départ
	Présence de solides dans le fluide	Effectuer un pré-nettoyage mécanique

Affichages des défauts

Affichages des défauts sur l'afficheur 7 segments		
Code de défaut	Défaut possible	Remède
E 05	Turbidité de base > 10 ppm	Effectuer un pré-nettoyage mécanique
	Tube en verre 21 fortement encrassé (présence de solides dans le fluide)	Remplacer le tube en verre 21 . Monter l'élément de détection conformément au montage proposé dans la Fig. 9
	Tube en verre 21 encrassé	Nettoyer le tube en verre 21 ou le remplacer
	Présence de solides dans le fluide	Effectuer un pré-nettoyage mécanique
	Forte formation de bulles par dégagement de gaz ou revaporisation	Étrangler la sortie
E 06	Récepteur de lumière 4 défectueux ou mal raccordé.	Remplacer le récepteur de lumière 4 ou contrôler la connexion
	Transmetteur de mesure défectueux	Remplacer le transmetteur de mesure
E 08	Ampoule dans l'émetteur de lumière 17 défectueuse	Remplacer l'ampoule
	Connexions interrompues vers l'émetteur 17 / le récepteur de lumière 4	Vérifier la connexion
	Dispositif de nettoyage 8 pas en position de départ	Amener le dispositif de nettoyage 8 en position de départ
	Présence de solides dans le fluide	Effectuer un pré-nettoyage mécanique

Après élimination du défaut, l'appareil passe en mode normal.

Entretien

Remplacement du tube en verre

1. Fermer les robinets à boisseau sphérique ② pour l'alimentation et l'évacuation. Ouvrir le robinet de rinçage ⑤.
2. Desserrer les huit vis à six pans ⑨ (ne pas les dévisser complètement). Introduire le dispositif de nettoyage ⑧ dans le corps ⑳ (au montage, le sortir comme représenté dans la Fig. 9), dévisser les quatre vis six pans ⑨ du haut et retirer le corps ⑳.
3. Sortir le dispositif de nettoyage ⑧ et retirer le tube en verre ㉑. Après une longue utilisation, le tube en verre ㉑ peut adhérer en raison des impuretés se trouvant au niveau du couvercle ③.
4. Contrôler si le corps ⑳, le couvercle ③ et le fond ⑩ sont secs à l'intérieur. Si ce n'est pas le cas, il convient de souffler le corps ⑳ avec de l'air comprimé car l'humidité résiduelle peut causer la formation de buée sur le tube en verre ㉑ lorsque les fluides sont froids et de ce fait fausser la mesure.
5. Dévisser les quatre vis six pans ⑨ du bas.
6. Retirer les joints toriques ㉒ ㉓ ㉔, nettoyer la surface d'étanchéité et mettre de nouveaux joints toriques ㉒ ㉓ ㉔ en place.
7. Saisir le nouveau tube en verre ㉑ sec à proximité de l'extrémité et le faire glisser dans le logement du couvercle ③.
8. Fixer le corps ⑳ avec les vis ⑨ sur le couvercle ③.
9. Introduire le piston ⑪ du dispositif de nettoyage ⑧ dans le tube en verre ㉑ et visser le fond ⑩ avec le corps ⑳.
10. Fermer le robinet de rinçage ⑤, ouvrir les robinets à boisseau sphérique ② de l'alimentation et de l'évacuation.
11. Contrôler le réglage du calibrage 0 % et 100 % du transmetteur de mesure.

Nettoyage du tube en verre

1. Effectuer des mouvements de haut en bas avec le racleur ⑫ du dispositif de nettoyage ⑧. En fonction de la temporisation réglée, ceci peut entraîner le déclenchement de l'alarme 1 et/ou de l'alarme 2 ou de l'alarme défaut.
 2. Amener le racleur ⑫ du dispositif de nettoyage ⑧ en position de départ (dépasse d'env. 70 mm de l'appareil). Si le tube est encore encrassé, remplacer le disque de nettoyage ⑫ du dispositif de nettoyage ⑧.
- En fonction du degré d'encrassement du fluide, il convient de nettoyer le tube en verre ㉑ régulièrement (1 x par semaine). En cas de fort encrassement, il convient de remplacer le tube en verre ㉑.

Remplacement du piston du dispositif de nettoyage

1. Fermer les robinets à boisseau sphérique ② pour l'alimentation et l'évacuation. Ouvrir le robinet de rinçage ⑤.
2. Sortir le dispositif de nettoyage ⑧ et dévisser les quatre vis six pans ⑨ du fond ⑩, retirer le fond ⑩ avec le dispositif de nettoyage ⑧.
3. À l'aide d'un tournevis, soulever les languettes du disque à fixation rapide et retirer le disque.
4. Retirer le piston ⑪ et mettre un nouveau piston ⑪ en place.
5. Monter un nouveau disque à fixation rapide : ses languettes ne doivent pas être dirigées vers le piston ⑪.
6. Retirer les joints toriques ㉒ ㉓ ㉔ dans le fond, nettoyer les surfaces d'étanchéité et mettre de nouveaux joints toriques ㉒ ㉓ ㉔ en place.
7. Introduire le piston ⑪ du dispositif de nettoyage ⑧ dans le tube en verre ㉑ et visser le fond ⑩ avec le corps ⑳.
8. Fermer le robinet de rinçage ⑤, ouvrir les robinets à boisseau sphérique ② de l'alimentation et de l'évacuation.
9. Contrôler le réglage du calibrage 0 % et 100 % du transmetteur de mesure.

Remplacement de la cartouche de dessiccantif

Si le dessiccantif dans la cartouche ⑦ est rose, il convient de remplacer la cartouche. Si cela se produit souvent, il faut contrôler l'étanchéité de l'élément de détection :

- Joints toriques de l'émetteur de lumière ⑰ et du récepteur de lumière ④
- Joints des fiches ⑯, joints côté avant du tube en verre ⑳
- Entrées de câbles des fiches ⑯ de l'émetteur de lumière ⑰ et du récepteur de lumière ④

Remplacement de l'ampoule

1. Desserrer et retirer les écrous de raccord-union (extérieurs) du tube ⑯ de l'émetteur de lumière ⑰.
2. Remplacer l'ampoule (12 V 10 W).
3. Remettre l'émetteur de lumière ⑰ en place. Le détrompeur de l'émetteur de lumière ㉑ doit entrer dans la rainure du tube ⑯. Serrer l'écrou de raccord-union à fond.
4. Répéter le réglage du calibrage 0 % et 100 % du transmetteur de mesure.



Danger

Les borniers du transmetteur de mesure sont sous tension pendant le service !

De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité.

Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil et sur les borniers (montage, démontage, raccordement des câbles), il convient par principe de mettre l'appareil **hors tension** !

Remplacement du fusible de l'appareil

1. Ouvrir le couvercle du transmetteur de mesure.
2. Dévisser le cache du porte-fusibles en tournant vers la gauche et le retirer.
3. Remplacer le fusible de l'appareil.
Type : M 0,2 A 5 x 20 à 230 V, M 0,4 A 5 x 20 à 115 V, M 1,0 A 5 x 20 à 24 V
4. Remettre le cache en place et le tourner vers la droite, refermer le couvercle.

Outillage

- Clé à douille six pans de 13
- Tournevis, taille 2,5

Pièces de rechange

Des jeux de pièces de rechange contenant les pièces suivantes peuvent être livrés séparément :

Pièces	Jeu de pièces de rechange, numéro de référence 389446	Nombre
21	Tube en verre	1
22	Joint torique 25 x 3	2
23	Joint torique 30 x 2	2
24	Joint torique 48 x 2,5	2
19	Standard de turbidité 20 ppm	1
19	Standard de turbidité 40 TEF	1
12	Disque de nettoyage	1
	Ampoule	1
Jeu de pièces de rechange piston de nettoyage, numéro de référence 387355		
11	Piston	1
13	Bague	1
12	Racleur	1
14	Circlip 19 x 1,2	1
	Disque à fixation rapide	1

Si des défaillances ou des défauts apparaissent qui ne peuvent être éliminés avec ces instructions de montage et de mise en service, veuillez vous adresser à notre service technique.

Dépose et élimination de l'élément de détection et du transmetteur de mesure

Avis important pour la sécurité

L'appareil ne doit être monté et mis en service que par des personnes aptes et initiées.

Les travaux d'entretien et de conversion ne doivent être effectués que par des employés autorisés, ayant suivi une formation spécifique.



Danger

L'élément de détection est sous pression pendant le service !

De l'eau bouillante ou de la vapeur sort lorsque les vis ou les écrous sont desserrés.

L'élément de détection est brûlant pendant le service !

De graves brûlures sont possibles sur tout le corps !

Avant d'effectuer les travaux d'entretien sur l'élément de détection ou de desserrer les tuyauteries, toutes les conduites raccordées doivent être hors pression (0 bar) et refroidies à la température ambiante (20°C) !

Les borniers du transmetteur de mesure sont sous tension pendant le service !

De graves blessures peuvent être provoquées par l'électricité.

Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil et sur les borniers (montage, démontage, raccordement des câbles), il convient par principe de mettre l'appareil **hors tension** !

Il convient de s'assurer que toute remise en service inopinée de la section du système mise hors pression pendant les travaux est exclue.

Les robinets d'arrêt nécessaires à cela doivent être sécurisés et identifiés séparément. Le raccordement à l'alimentation électrique doit être interrompu et sécurisé pour empêcher tout actionnement par inadvertance. Un ou plusieurs panneaux d'avertissement, par exemple avec la mention « NE PAS METTRE EN MARCHÉ » doivent être bien visibles sur chaque élément de commande.

Dépose et élimination de l'élément de détection

1. Retirer les fiches à quatre pôles **16** de l'émetteur de lumière et du récepteur de lumière.
2. Démonter l'ensemble des conduites d'alimentation et d'évacuation lorsque celles-ci sont froides et hors pression.
3. Dévisser les vis de fixation du support **25** et retirer l'appareil.

Pour éliminer l'élément de détection, il convient de respecter les prescriptions légales en matière d'élimination des déchets.

Dépose et élimination du transmetteur de mesure

1. Mettre l'appareil **hors tension**.
2. Desserrer les vis du couvercle et ouvrir le couvercle.
2. Débrancher l'ensemble des câbles de raccordement des borniers et sortir les câbles des raccords vissés de câble.
4. Dévisser les vis de fixation et retirer l'appareil.

Pour éliminer le transmetteur de mesure, il convient de respecter les prescriptions légales en matière d'élimination des déchets.

Notes

Notes

Notes



Vous trouverez nos filiales dans le monde entier sous : **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Straße 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefax +49 421 3503-393

E-mail info@de.gestra.com

Web www.gestra.com