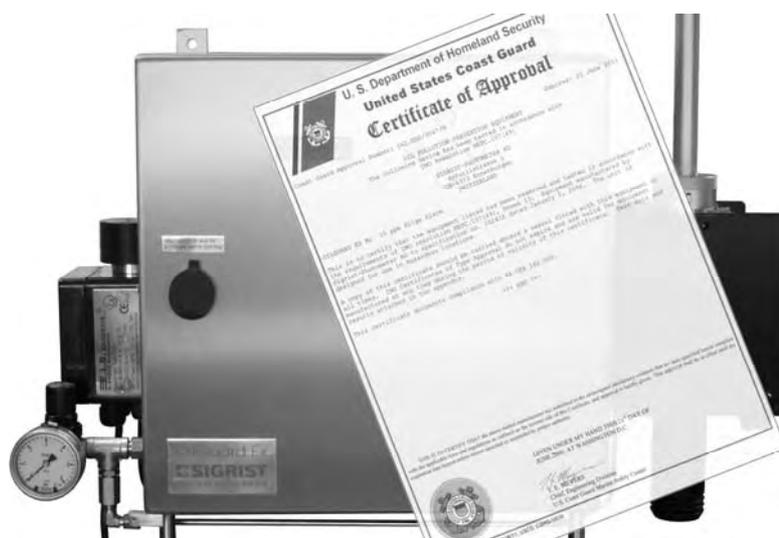

MODE D'EMPLOI

OilGuard Ex M

SIGRIST Fluorescencemètre

(valable de la version 1.4 du logiciel)



SIGRIST
PROCESS-PHOTOMETER

SIGRIST-PHOTOMETER AG
Hofurlistrasse 1
CH-6373 Ennetbürgen
Schweiz

Téléphone: + 41 (0)41 624 54 54
Fax: + 41 (0)41 624 54 55
E-Mail: info@photometer.com
Internet: www.photometer.com

Contenu

1	Description	1
1.1	Vue d'ensemble	1
1.2	Etendue de fourniture et accessoires	2
1.3	Destination et conformité	2
1.4	Identification	3
1.5	Caractéristiques techniques	4
2	Règles de sécurité	6
2.1	Symboles utilisés sur l'appareil	6
2.2	Précautions de sécurité	6
2.3	Manipulations interdites	6
3	Installation/mise en route	7
3.1	Montage du photomètre	7
3.1.1	Généralités concernant le montage de la cellule de mesure	7
3.1.2	Montage de la cellule de mesure à chute libre	8
3.1.3	Montage du refroidisseur	9
3.2	Branchements électriques	10
3.2.1	Branchement de l'alimentation électrique à l'appareil de commande Ex	11
3.2.2	Ouverture de la porte frontale scellée	12
3.2.3	Bornes	13
3.2.4	Adaptation de la tension d'alimentation	13
3.2.5	Branchement des lignes de données	14
3.2.6	Branchement du Status-Logger	16
3.2.7	Installation du logiciel du Status-Logger	17
3.2.8	Démarrer le Status-Logger avec logiciel	18
3.3	Vérifier la liaison entre le PC et le Status-Logger	20
3.4	Première mise en route	21
4	Exploitation	22
4.1	Clavier et affichage	22
4.2	Service normal	23
4.3	Fonctionnement du Status-Logger en service normal	24
4.4	Service intervention	24
4.5	Choix de la langue	25
4.6	Réglage des fonctions des relais	26
4.7	Réglage du code d'accès	28
4.8	Autres options	28
5	Maintenance	29
5.1	Plan de maintenance	29
5.2	Nettoyage de la cellule de mesure à chute libre	30
5.3	Remplacement de la source lumineuse	33
5.4	Remplacement du ventilateur	36
5.5	Recalibration du photomètre	38
5.6	Vérification du fonctionnement du Status-Logger	40
5.7	Lecture des données du Status-Logger et mémorisation	41
6	Dépannage	42
6.1	Identification d'une panne	42
6.2	Remplacement du tube d'admission	43
6.3	Messages d'erreur	44
6.4	Service clientèle	44

7	Mise à l'arrêt/stockage	46
8	Emballage/transport	47
9	Elimination	48
10	Pièces de rechange	49
11	Annexe.....	50
12	Index.....	52

Préambule

Ce mode d'emploi décrit les fonctions fondamentales d'utilisation de l'appareil OilGuard Ex M. Il est destiné à toute personne concernée par son exploitation.

Avant toute utilisation, il est recommandé de prendre connaissance du mode d'emploi. En particulier, l'étude du chapitre concernant les règles de sécurité est impérative.

Documents complémentaires

No. doc.	Titre	Contenu
10243F	Manuel abrégé	Fonctions essentielles et menu complet.
10242E 10242D	Manuel de référence	Description approfondie des fonctions et procédures (anglais, allemand).
10244E 10244D	Instruction de service	Instructions de réparation et de modification pour techniciens (anglais, allemand).
10204E 10204D	Document technique	Informations essentielles d'utilisation du système Ex (Système F-200, anglais, allemand).
10277E 10277D	Documents du certification IMO	IMO MEPC.107(49) / CFR 162.050 (anglais, allemand)
	HOBOWare User's Guide	Informations générales concernant l'utilisation du logiciel Status-Logger HOBOWare (anglais).

Symboles utilisés



Indication importante



Action



Information complémentaire



Tension à danger de mort



Attention danger d'explosion

1 Description

1.1 Vue d'ensemble

Vue d'ensemble d'un point de mesure

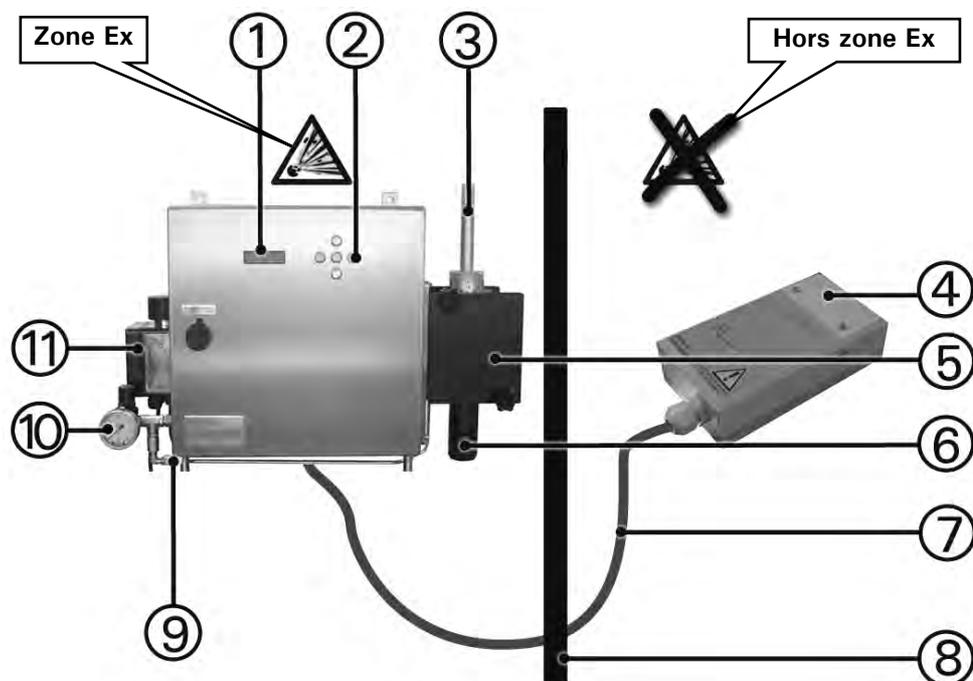


Figure 1: Vue d'ensemble OilGuard Ex M

Légende de la Figure 1

Pos.	Désignation
1	Affichage
2	Clavier
3	Tube d'admission
4	Status-Logger
5	Boîtier cellule de mesure
6	Tube d'évacuation
7	Câble de liaison
8	Séparation de la zone Ex
9	Scellé
10	Manostat avec indicateur
11	Appareil de commande Ex

1.2 Etendue de fourniture et accessoires

Fourniture standard

Nbre.	Désignation	Variantes/remarques
1	Armoire Ex avec photomètre et unité de commande intégrée	
1	Mode d'emploi	
1	Manuel de référence	Allemand, anglais
1	Manuel abrégé	
1	Documentation technique	De l'appareil de commande Ex
1	Cellule de mesure	A chute libre KPFLJC PVDF
1	Unité de contrôle	
1	Status-Logger	
1	Logiciel du Status-Logger avec câble USB	
1	Documentation du logiciel Status-Logger	→ HOBOWare User's Guide (disponible uniquement en anglais)
1	Certificat TÜV	De l'organe de commande Ex
1	Certificat US Coast Guard 10277E	IMO MEPC.107(49) / CFR 162.050, anglais

Accessoires en option:

Code	Désignation	Variantes/Remarques
114432	Refroidissement	
115636	Adaptateur Bus	Profibus-DP

1.3 Destination et conformité



Toute utilisation non conforme à l'emploi prévu peut entraîner des dommages sur l'appareil et des erreurs de mesure avec des conséquences sur le procédé!

Destination

Le photomètre et sa périphérie sont conçus pour la mesure de traces d'huiles minérales ou d'autres matières fluorescentes dans des solutions aqueuses, en particulier comme alarme des 15 ppm de l'eau de fond de cale.



Le photomètre est conforme aux normes suivantes, concernant les appareils électriques et les zones à danger d'explosion:

DIN EN 50014:1997 + A1 + A2	Directives générales
DIN EN 50016	Suppression interne „p“

Tableau 1: Normes

Le photomètre est certifié par le TÜV pour la protection Ex (examen individuel par appareil).

La conception et la fabrication de l'appareil respectent les règles techniques actuelles et correspondent aux directives de qualité et de sécurité en vigueur.



L'ensemble respecte les exigences de l'Union Européenne (EU) quant à la compatibilité électromagnétique (CEM) et les directives de courant faible (NSR). Il comporte le sigle CE.

Le photomètre a été testé selon IMO résolution MEPC.107 (49) et 46CFR162.050. Il comporte le numéro d'autorisation 162.050/9047/0 du United States Coast Guard.

1.4 Identification

Plaquette
d'identification

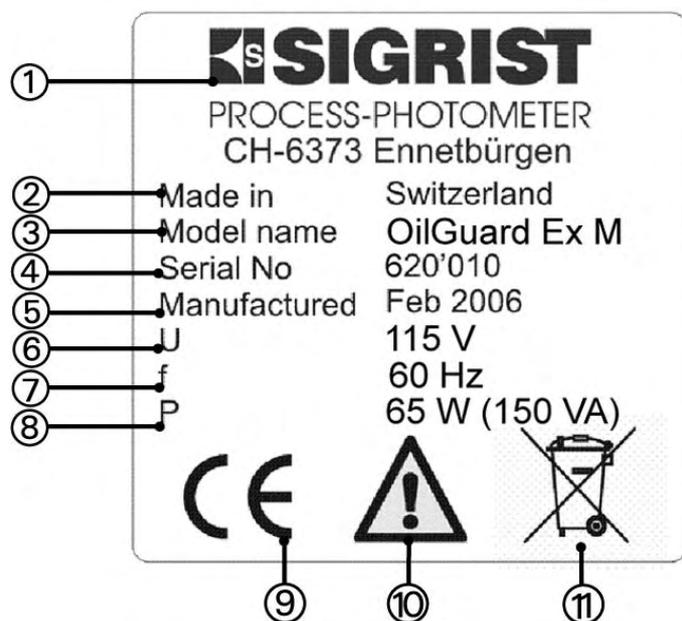


Pos	Désignation
X	Position de la plaquette sur le photomètre

Figure 2: Position de la plaquette d'identification

La plaquette du photomètre comporte les indications suivantes:

Signification des repères



Pos.	Désignation
1	Fabricant
2	Pays d'origine
3	Modèle
4	Numéro de série du photomètre
5	Date de fabrication
6	Tension d'alimentation
7	Fréquence d'alimentation
8	Consommation
9	Sigle CE
10	Consulter le mode d'emploi!
11	Repère d'élimination → chapitre 9

Figure 3: Plaquette d'identification OilGuard Ex M



Le numéro de série du photomètre est également accessible dans le menu * SYSTEM * (→ Manuel de référence).

1.5 Caractéristiques techniques

Mesure de fluorescence

Principe	Mesure de fluorescence
Etendue de mesure	0 .. 100 ppm d'huile
Echantillon	Eau provenant de séparateurs, contenant de l'huile
Résolution	0.5 ppm
Temps de mise en température	2 heures minimum
Temps de réaction	Moins de 5 s (réponse indicielle → commutateur à seuil)
Intervalle d'entretien	Voir plan de maintenance, chapitre 5.1

Photomètre	Alimentation	Voir plaquette d'identification (→ Figure 3)
	Sortie	1 x 0/4 .. 20 mA (600 Ω, max. 24 V) à séparation galvanique, 50 V max. contre terre
	Consommation	P = 65 W / S = 150 VA
	Echelle de mesure	1
	Contacts relais	2 contacts, 250 VAC max, 4 A max.
	Boîtier	Acier inoxydable 1.4301(en option 1.4404)
	Dimensions	Plan détaillé voir chapitre 11
	Poids	Env. 37 kg
	Protection	IP65
	Température ambiante	-20 .. +40 °C (avec refroidisseur en option jusqu'à +50 °C)
	Humidité ambiante	0 .. 100% rel.
	Unité de commande	Intégrée
	Protection Ex	Zone 1, groupe IIC, T4
	Interfaces	Profibus DP (en option)
Cellule à chute libre	Matériel	PVDF
	Pression échantillon	Atmosphérique
	Température échantillon	95 °C max.
	Débit échantillon	5 .. 7 l/min
	Raccordement	Entrée: Ø16 mm, évacuation: Ø50 mm
Air de rinçage	Pression d'admission	200 kPa (2 bar)
	Débit d'air pendant la phase de rinçage (env. 2 minutes)	125 l/min
	Débit d'air en service continu	6 l/min

2 Règles de sécurité

2.1 Symboles utilisés sur l'appareil

Les symboles utilisés sur l'appareil appellent les mesures de sécurité suivantes:



DANGER (NOIR SUR FOND JAUNE)

Avertissement d'un risque général. Ce symbole repère des zones et manipulations qui nécessitent des précautions particulières. Dans ce cas, consulter le mode d'emploi, qui fournit les détails.



TENSION (NOIR SUR FOND JAUNE)

Prévient de la présence d'une tension électrique dangereuse. Indique les zones sous tension supérieure à 48 VAC ou 65 VDC, et qui peuvent provoquer des décharges électriques. Dans ce cas, consulter le mode d'emploi, qui donne les procédures à suivre.

2.2 Précautions de sécurité



Avant la mise en route, prendre impérativement les précautions suivantes.

- Afin de maintenir la protection définie, ne pas modifier la disposition mécanique et électrique de l'appareil.
- L'ouverture du boîtier à protection Ex (boîtier Ex) ne doit se faire que par du personnel compétent.
- L'ordre des procédures décrites dans la présente documentation doit être scrupuleusement respecté.

2.3 Manipulations interdites



Afin d'éviter leur manipulation, certaines parties internes sont scellées. Ces ensembles ne doivent pas être ouverts ou retirés. Toute tentative de décollement provoque la détérioration du sceau.

3 Installation/mise en route

3.1 Montage du photomètre

La procédure suivante pour le montage d'un point de mesure a fait ses preuves:

Action	
1. Sortir le photomètre de son emballage.	
2. Fixer le photomètre horizontalement à son emplacement.	
3. S'assurer que la conduite d'air de rinçage est raccordée à la cellule de mesure et au manostat.	
4. Brancher l'arrivée de l'air de rinçage (flèche). ⚠ L'air de rinçage doit être propre, sec et exempt de traces d'huile (air instruments).	
5. Assembler la cellule de mesure livrée séparément.	→ chapitre 3.1.2
6. Brancher les composants du prélèvement d'échantillon (→ chapitre 3.1.1).	

3.1.1 Généralités concernant le montage de la cellule de mesure



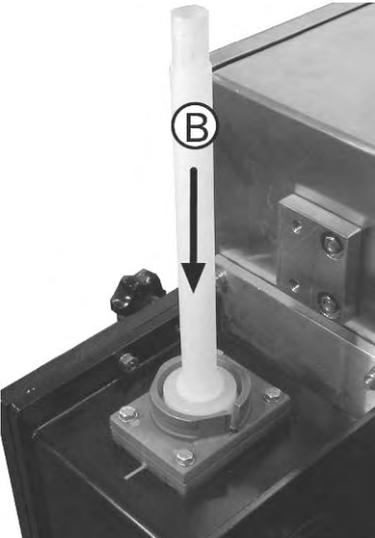
- Les conduites d'échantillon, tubes flexibles et rigides ne doivent pas être translucides.
- La disposition de la prise d'échantillon doit garantir un prélèvement représentatif.

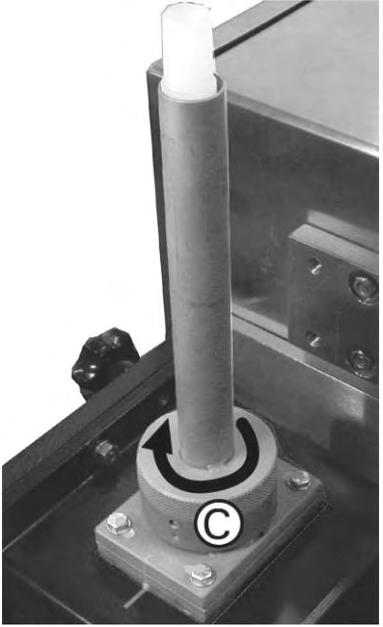
- La liaison entre le séparateur d'eau de fond de cale et le photomètre doit être la plus courte possible! Le temps de transfert ne doit pas dépasser 15 s.
- L'évacuation de l'échantillon doit être complètement libre (ne pas utiliser de syphon ou dispositif similaire).

3.1.2 Montage de la cellule de mesure à chute libre



Cellule à chute libre
KPFLJC PVDF

	Action	
	<p>1. Introduire le tube protecteur (A) dans l'enceinte de mesure depuis le haut.</p> <p>⚠ L'ergot du tube (A) doit se positionner dans la fente du boîtier.</p>	
	<p>2. Glisser le tube d'alimentation (B) dans le tube protecteur.</p>	

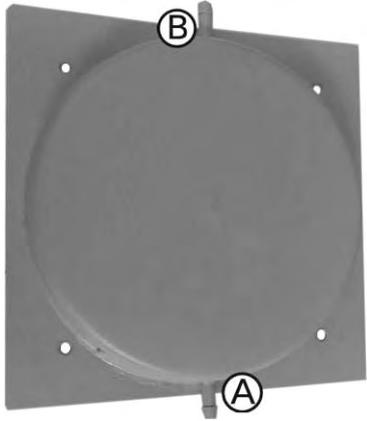
	Action	
3.	<p>Passer l'écrou (C) sur le tube d'alimentation et le fixer en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette).</p>	
4.	<p>Relier l'alimentation d'échantillon au tube d'admission et l'évacuation au retour[DK1].</p> <p>⚠ L'évacuation doit être libre de toute contre-pression (Ne pas utiliser de siphon ou dispositif similaire).</p>	

3.1.3 Montage du refroidisseur



Option refroidisseur

	Action	
1.	<p>Positionner le refroidisseur aux goujons prévus à cet effet sur l'arrière du photomètre et le fixer par quatre écrous.</p> <p>⚠ Les raccordements d'eau doivent se trouver en haut et en bas.</p> <p>Monter le photomètre ensuite avec les quatre entre-toise au lieu d'installation.</p>	

Action	
<p>2. Brancher l'eau de refroidissement à l'entrée et la sortie.</p> <p>∅ interne du flexible = 10mm</p> <p> Le débit d'eau doit être d'au moins 1l/min. Pression max. = 500 kPa (5 bar).</p> <p>A = Entrée en bas B = Sortie en haut</p>	
<p>3. Etablir la circulation d'eau.</p>	

3.2 Branchements électriques



Des dispositifs électriques comme p.ex. le Status-Logger ne doivent pas être installés ni exploités en zones à danger d'explosion.



Consulter la documentation du système EEx p avant de le brancher. De plus, veiller aux points suivants:

- Le branchement de la mise à terre est impératif.
- L'appareil ne disposant pas de commutateur d'alimentation, il faut prévoir un dispositif de déconnexion (commutateur, fiche) à proximité du point d'alimentation électrique.
- Si d'éventuelles pannes ne peuvent pas être éliminées, mettre l'appareil hors service et le protéger contre toute mise en route accidentelle.

3.2.1 Branchement de l'alimentation électrique à l'appareil de commande Ex


Branchement du
câble d'alimentation

	Action	Remarques			
1.	Dévisser les quatre vis (cercles) et retirer le couvercle [DK2] de l'appareil de commande Ex.				
2.	Ouvrir le presse-étoupe et introduire le câble d'alimentation à l'intérieur du boîtier.				
3.	Connecter l'alimentation électrique aux bornes.	Bornes (cercle)	PE	L	N
		Fonction	Terre	Phase	Neutre
4.	Resserrer le presse-étoupe.				
5.	Refermer le boîtier.				

3.2.2 Ouverture de la porte frontale scellée

Pour ouvrir la porte frontale il faut briser le plombage. Il sert de preuve, comme quoi l'appareil n'a pas été manipulé [exigence de IMO MEPC.107(49)].



Le plombage ne doit être rétabli que par des personnes autorisées (technicien de SAV). L'utilisateur ne peut le retirer qu'exceptionnellement (p.ex. remplacement de la source lumineuse).

Plombage du photomètre

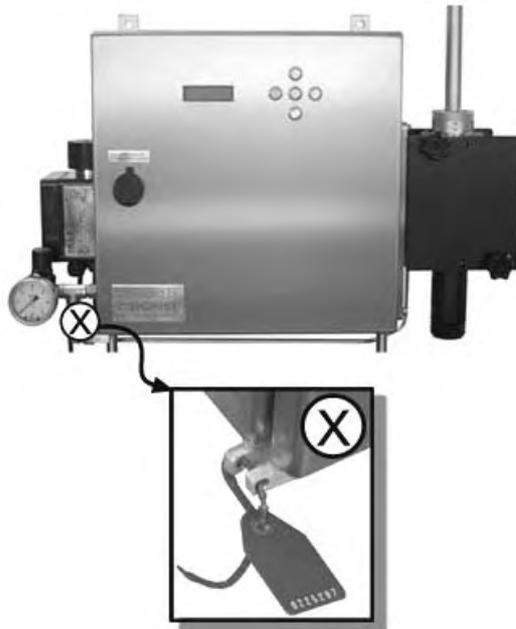
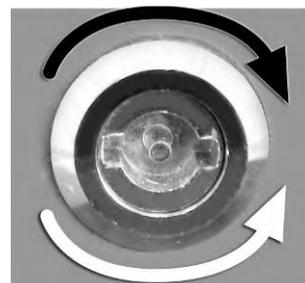


Figure 4: Plombage du boîtier du photomètre

Pos.	Désignation
X	Position du plombage



Figure 5: Ouverture du boîtier Ex



Flèche noire :
ouverture du
boîtier Ex

Flèche blan-
che: fermeture

3.2.3 Bornes

Fixer les fils dans les bornes

Les bornes sont destinées à l'alimentation électrique et peuvent recevoir des fils d'une section jusqu'à 2.5 mm² (sans manchon de serrage). Les ouvrir à l'aide d'un tournevis selon Figure 6.



Figure 6:Grandes Bornes

3.2.4 Adaptation de la tension d'alimentation

Utilisation avec tension d'alimentation inférieure

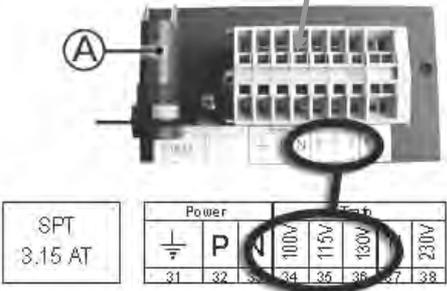
En standard, la tension d'alimentation de l'appareil OilGuard Ex M est de 230 V. Il peut être livré pour l'exploitation avec une tension plus faible (voir plaquette, chapitre 1.4) et contient alors un transformateur d'adaptation qui permet de tenir compte de la valeur de tension précise.

Procéder comme suit:



Adapter la tension d'alimentation

	Action	Remarques
	<p>1. Ouvrir la porte frontale du photomètre.</p>	
	<p>Position du bornier d'adaptation de la tension d'alimentation (cercle).</p>	

Action	Remarques																								
<p>2. Brancher le fil provenant du fusible (A) sur la borne correspondante (100V, 115V ou 130V).</p> <p>i En standard, le fil est branché à la borne 115V.</p>	 <table border="1" data-bbox="906 488 1353 577"> <tr> <td colspan="2">SPT</td> <td colspan="2">Power</td> <td colspan="4">Soft</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3.15 AT</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>P</td> <td>100V</td> <td>115V</td> <td>130V</td> <td>230V</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>31</td> <td>32</td> <td>33</td> <td>34</td> <td>35</td> <td>36 37 38</td> </tr> </table>	SPT		Power		Soft				3.15 AT		$\frac{1}{2}$	P	100V	115V	130V	230V			31	32	33	34	35	36 37 38
SPT		Power		Soft																					
3.15 AT		$\frac{1}{2}$	P	100V	115V	130V	230V																		
		31	32	33	34	35	36 37 38																		



L'ajustement fin de la tension 110V, 115V ou 130V se fait sur le bornier.

3.2.5 Branchement des lignes de données

L'exploitation des signaux de commande est décrite dans le manuel de référence, chapitre 2.

Position du bornier des lignes de données



Figure 7: Position du bornier

Bornier

Relais 1			Relais 2			5V ST	MR out			MR in			Adj	GND ST	mA		Buskoppler			
4	5	6	7	8	9		2°	2¹	2²	2°	2¹	2²			-	+	GND PW	+24V PW	RS485	
						10	11	12	13	14	15	16	16a	17	18	19	20	21	24	25

Figure 8: Bornier



Pour la commande du dispositif automatique d'arrêt, „Automatic Stopping Device” selon résolutions IMO MEPC.107 (49) et 46CFR162.050 il faut utiliser la sortie relais 1. La sortie relais 2 ne sert qu'à transmettre des informations supplémentaires.

Etablir les liaisons électriques dans l'ordre suivant:



Branchement du
photomètre

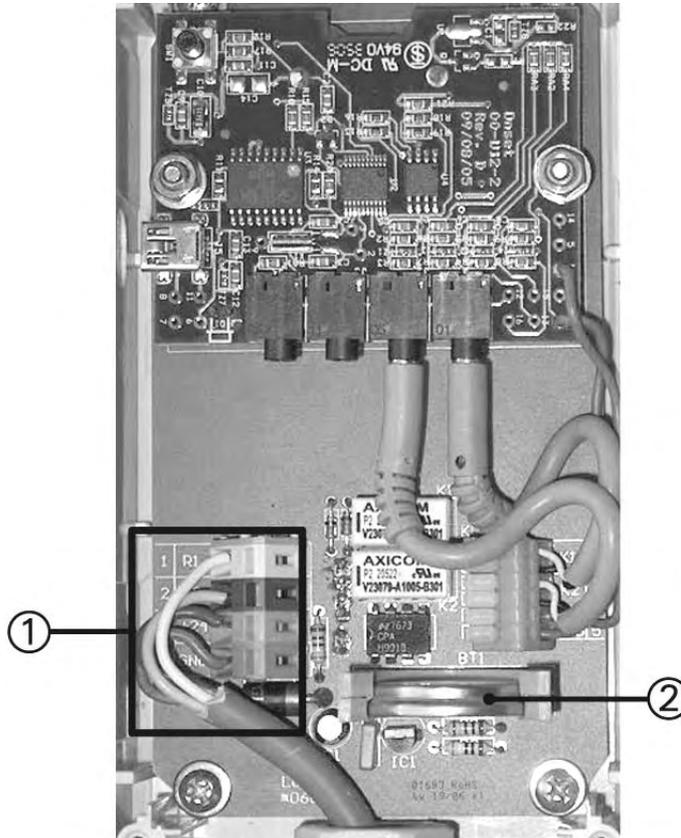
	Bornes	Signification	Remarques
1.	4 - 5 - 6	Sortie relais 1	→ Chapitre 4.6
	7 - 8 - 9	Sortie relais 2	→ Manuel de référence
	11, 12, 20, 21	Status-Logger	→ Chapitre 3.2.6
	18 - 19	Sortie mesure	0/4 .. 20 mA, charge max. 600 Ω ⚠ A court-circuiter si non utilisé.
2.	10, 14	Signal d'état du séparateur d'eau de fuite de fond de cale	L'état du séparateur est relevé à l'entrée MRIn 2 ^o . → Manuel de référence
	10, 16a	Contrôleur de débit	⚠ Si elles ne sont pas utilisées, ces bornes doivent être court-circuitées.
	20 - 21	Alimentation de l'adaptateur Bus	→ Manuel de référence
	24 - 25	Liaison de données avec l'adaptateur Bus	→ Manuel de référence

3.2.6 Branchement du Status-Logger



Le Status-Logger n'est pas à protection Ex. Il est donc impératif de l'installer en zone sûre (hors zone Ex).

Situation du bornier dans le Status-Logger



Pos.	Désignation
1	Bornier
2	Batterie de soutien

Figure 9: Situation du bornier dans le Status-Logger



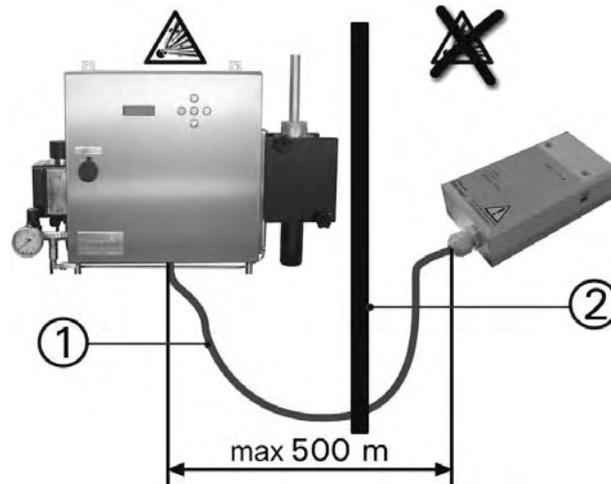
Utiliser un câble de section minimum $4 \times 0.25 \text{ mm}^2$ pour le branchement du Status-Logger.

Le branchement du Status-Logger se fait par les bornes suivantes:

Branchement du Status-Logger

Bornes du photomètre	Bornes du Status-Logger (1)	Indications
11	R1	→ Chapitre 3.2.5, → Figure 10
12	R2	
20	GND	
21	+ 24 V	

Longueur max. du câble de liaison



Pos.	Désignation
1	Câble entre le Status-Logger et le photomètre
2	Séparation entre la zone Ex et la zone hors Ex

Figure 10: Longueur max. du câble de liaison

3.2.7 Installation du logiciel du Status-Logger

Afin de pouvoir lire les données du Status-Logger, il faut installer le logiciel fourni "HOBOWare" sur un système PC (voir la documentation du logiciel).

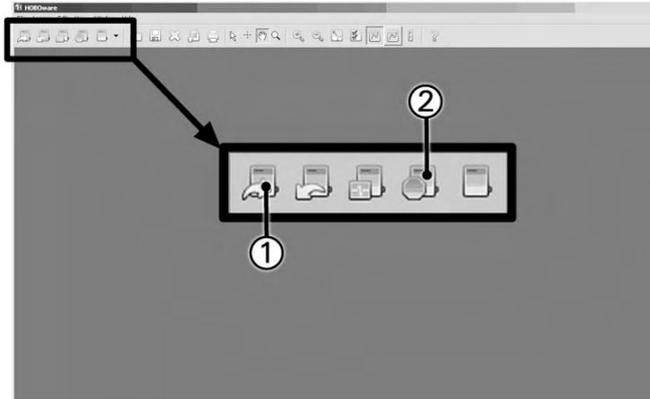


Installation du logiciel „HOBOWare“

Action	Remarques
1. Installer le logiciel „HOBOWare“ selon la documentation fournie.	→ HOBOWare User's Guide
2. Etablir la liaison entre le PC et le Status-Logger à l'aide du câble UBS fourni (flèche).	

3.2.8 Démarrer le Status-Logger avec logiciel

Une fois le logiciel (HOBOWare) du Status-Logger démarré, la page de démarrage suivante apparaît (→ Figure 11):



Pos.	Désignation
1	Démarrer le Status-Logger
2	Arrêter le Status-Logger

Figure 11: Page de démarrage du logiciel (HOBOWare)



Démarrer le Status-Logger avec logiciel

Action	Remarques
<p>1. Arrêter la saisie des données en cliquant sur la surface "Stop Logger" (2). Répondre à la question "Are you sure you want to stop the logger" par "Yes".</p>	→ Figure 11
<p>2. Démarrer la saisie des données en cliquant sur la surface "Launch Logger" (1). Répondre à la question suivante par "Yes"</p> <div data-bbox="422 1332 1093 1691" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>Logger Not Read Out</p> <p> This logger has not been read out. Launching the logger now will permanently erase any data stored in the logger. To retrieve the data, choose "No" and perform a Readout of the logger before launching.</p> <p>Would you like to continue with the launch setup?</p> <p><input type="checkbox"/> Don't show me this again</p> <p>Yes No</p> </div>	→ Figure 11
<p>3. Vérifier les inscriptions dans la fenêtre. i Les inscriptions doivent correspondre à celles de la → Figure 12 . Si tel n'est pas le cas, il faut les modifier ou compléter.</p>	→ Figure 12
<p>4. Pour démarrer le logiciel, cliquer sur la touche (8).</p>	→ Figure 12

Action	Remarques
5. Vérifier selon chapitre 5.6, si le Status-Logger est correctement démarré.	

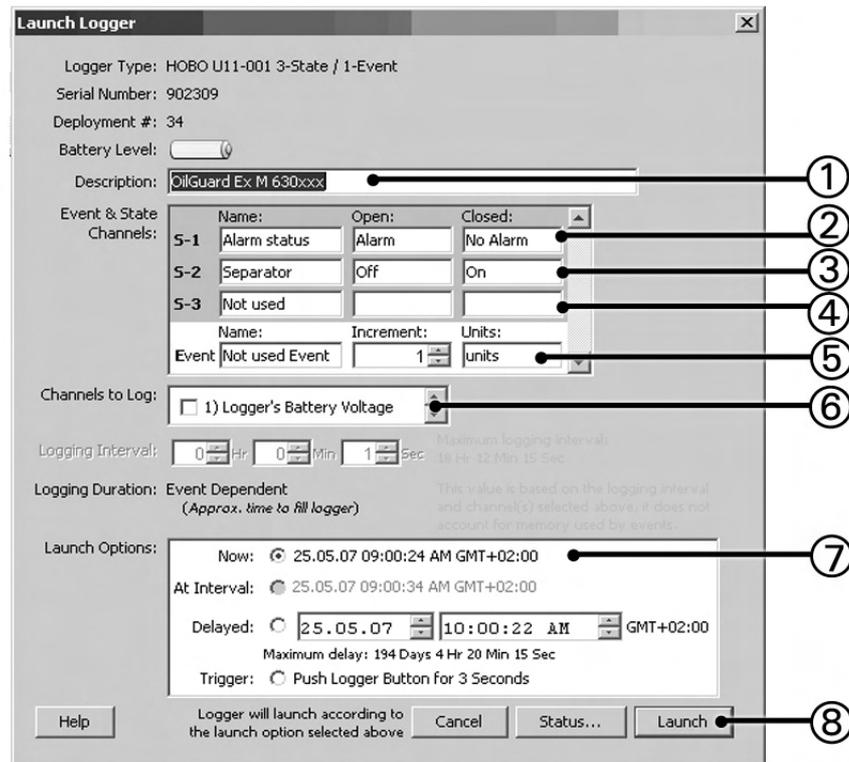


Figure 12 : Vérifier les données du Status-Logger (HOBOWare)

Légende de la Figure 12

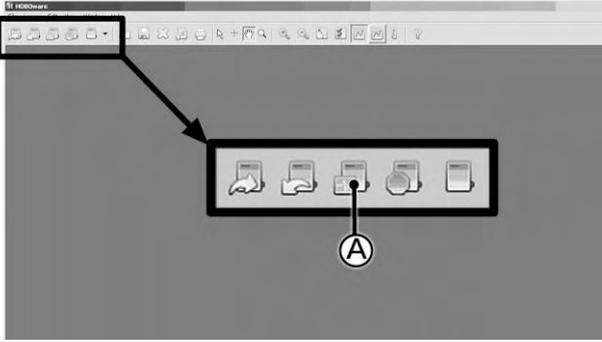
Pos.	Désignation
1	Nom de l'appareil et numéro de série
2	Désignation de l'entrée 1 du Status-Logger
3	Désignation de l'entrée 2 du Status-Logger
4	Entrée 3 (n'est pas utilisée)
5	Compteur d'évènements (n'est pas utilisé)
6	Tension de batterie du Status-Logger (désactivé)
7	Date & heure
8	Launch (démarrer)

3.3 Vérifier la liaison entre le PC et le Status-Logger

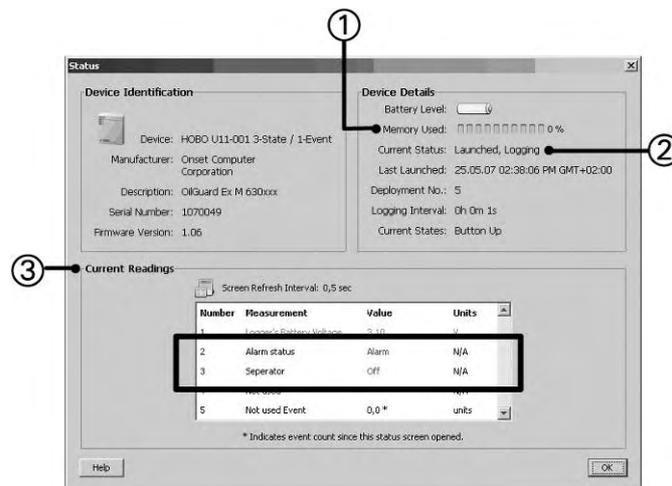
La liaison entre le Status-Logger et le PC peut être vérifiée comme suit:



Vérifier liaison entre Status-Logger et PC

Action	Remarques
<p>1. Démarrer le logiciel "HOBOWare" et choisir le "Logger-Status" en cliquant sur la surface (A).</p>  <p>Apparaît alors la page „Status“ (→ Figure 13)</p>	
<p>2. Contrôler les inscriptions selon les indications ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En "Current Status" (2) doit être affiché "Launched, Logging". - "Memory used" (1) ne doit pas être plein. - Les indications de "Current Readings"(3) "Limit" et "Error status" doivent correspondre aux états actuels. 	→ Figure 13

Informations sur le Status du Logger



Pos.	Désignations
1	Memory used (capacité mémoire disponible)
2	Current Status (état actuel)
3	Current Readings (indications actuelles)

Figure 13 : Status du Logger

3.4 Première mise en route

Procéder à la première mise en route selon le tableau suivant. En cas de problème, consulter le chapitre 6.



Première mise en route

	Action	Remarques
1.	Vérifier le montage et le branchement correct du photomètre.	→ Chapitres 3.1 et 3.2
2.	Fermer la porte frontal. Poser le plombage au couvercle frontal. Noter le numéro du plombage dans le protocole de maintenance.	→ Chapitre 3.2.2 → Chapitre 11
3.	Ouvrir l'alimentation d'air de rinçage et régler la pression à 2 bar à l'aide du bouton de réglage (A).	
4.	Vérifier le bon fonctionnement du système d'échantillonnage et ouvrir son alimentation. Veiller aux critères suivants: 1. Le débit est-il stable? 2. L'échantillon est-il bien dégazé?	
5.	Etablir l'alimentation électrique de l'appareil.	L'appareil sera d'abord purgé pendant env. 2 min puis mis sous tension. Une valeur de mesure apparaît alors sur l'indicateur affichage.
6.	Vérifier le bon fonctionnement du Status-Logger.	→ Chapitre 5.6
7.	Choisir la langue d'affichage (→ chapitre 4.5).	Les textes apparaissent désormais dans la langue choisie.
8.	Protéger les réglages effectués par un code individuel contre des interventions non autorisées (→ chapitre 4.7).	Si le code individuel n'est pas souhaité, passer au point suivant.

4 Exploitation

4.1 Clavier et affichage

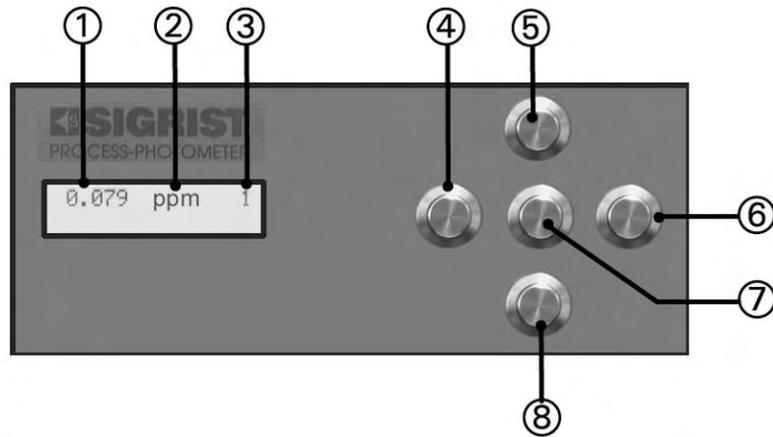


Figure 14: Clavier et affichage.

Légende de
Figure 14

Pos.	Désignation
1	Valeur de mesure
2	Unité
3	Domaine de mesure
4	Touche vers la gauche
5	Touche vers le haut
6	Touche vers la droite
7	Touche Enter
8	Touche vers le bas

Fonctions des tou-
ches

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alternner entre deux lignes de menu ▪ Modifier valeurs en mode édition (voir ci-dessous)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alternner entre les fonctions d'une ligne de menu ▪ Modifier des valeurs de fonction ou changement de décimale en mode édition (voir ci-dessous)
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actionnées simultanément, ramènent en service normal
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activer le mode édition (indication de > <) ▪ Confirmer le réglage

4.2 Service normal

Après la mise sous tension, l'appareil se met en service normal. Il affiche la valeur de mesure actuelle et l'échelle active.

Affichages en service normal (exemples):

L'affichage...	signifie...	il faudra alors...
***** ppm 1	...que la valeur de mesure se trouve en dehors de l'échelle active.	<ul style="list-style-type: none"> - ...s'assurer que la valeur maximum admissible ne soit pas dépassée - ...ignorer l'indication, si le procédé passe par une phase transitoire.
Rechauffer	<p>...que l'appareil se trouve dans la phase d'échauffement, les premières 10 minutes après la mise en route.</p> <p>(Pendant ce temps, les relais et le Status-Logger signalent un dépassement de seuil.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ...attendre que la valeur de mesure actuelle soit affichée
**** Erreur ****qu'un dérangement s'est produit.	<ul style="list-style-type: none"> - ...essayer d'identifier le dérangement (→ chapitre 6.1).
Seuil depasse !	<p>...qu'un seuil a été dépassé.</p> <p>...que le photomètre se trouve dans la phase d'échauffement de 10 minutes.</p> <p>(Affichage alternant avec la valeur de mesure)</p>	

Tableau 2: Affichages et leur signification.

En actionnant une des touches  ou  on fait apparaître les valeurs de fin d'échelle des domaines de mesure actifs. Il n'y a pas d'autre manipulation à effectuer sur l'unité de commande en service normal.

4.3 Fonctionnement du Status-Logger en service normal

L'enregistreur d'évènements Status-Logger mémorise les deux états Alarme état ("Alarm Status") et Séparateur marche ("Separator on") comme suit:

Affichage LED	Evènement possible
Le canal Alarme état (« Alarm Status ») mémorise un évènement pendant quel'appareil est en phase d'échauffement
	...la valeur du seuil 1 est dépassée
	...l'appareil se trouve en service intervention
	...une recalibration est en cours
	...l'appareil est en dérangement
Le canal Séparateur marche ("Separator on") mémorise l'état Arrêt/Marche du séparateur	...lorsque le séparateur est en fonctionnement

4.4 Service intervention

Le service intervention permet la configuration du photomètre. La mesure est alors interrompue et l'indicateur affiche une commande de menu.



Activer le service intervention

Action	Affichage (exemple)	Remarques
1.	Code d acces > 00000 <	Passer à l'étape 3 si aucun code individuel n'a été défini.
2. Rentrer le code: / Modifier valeur / Changer position décimale	Code d acces > <	Rentrer le code individuel.
3.	* RECALIBRATION* * * *	Appareil en service intervention.

Pour retourner de tout niveau de menu en service normal, actionner simultanément les touches et .

L'état des relais pendant le service intervention est le suivant:

En service intervention :

AL (alarme)	passif (pas d'alarme)
SL (seuil)	Désactivé
IV (Service)	Actif
AJ (Check)	Désactivé



La sortie de mesure passe à 0/4 mA ou maintient la dernière valeur mesurée, selon la configuration choisie (→ Manuel de référence).

4.5 Choix de la langue

Choisir la langue dans laquelle les menus et messages doivent s'afficher :



	Action	Affichage (exemple)	Remarques
1.	Activer le service intervention	* RECALIBR. *	Chapitre 4.4
2.	3 x	* CONFIGURER*	
3.		> Langue Allemand <	
4.		Langue > Allemand <	Activer le mode édition.
5.	Choisir la langue: /	Langue > ... <	
6.		> Langue ... <	Confirmer le choix.
7.	+ (simultanément)	24.0 ppm 1	Appareil en service normal

4.6 Réglage des fonctions des relais

Configurer les fonctions des relais

Le photomètre dispose de deux relais dont les réglages d'un seul (relais 2) peuvent être modifiés par l'utilisateur (→ chapitre 3.2.5).

Les réglages d'usine des relais sont les suivants (les fonctions en MAJUSCULES sont activées, p.ex. al → AL):

Relais 1
Non configurable

Symbole	Signification	Réglage	Remarques
SL	Seuil dépassé	fixe	Après la mise sous tension du photomètre, cette indication apparaît pendant 10 minutes
AL	Alarme (défaut apparu)	fixe	
IV	Appareil en service intervention		
AJ	Ajustement en cours		
IN	Relais inversé		

Relais 2
Configurable

Symbole	Signification	Réglage	Remarques
sl	Seuil dépassé	modifiable	
al	Alarme (défaut apparu)		
iv	Appareil en service intervention		
aj	Ajustement en cours		
IN	Relais inversé	fixe	



Programmation du relais 2

	Action	Affichage (exemple)	Remarques
1.	Activer le service intervention	* RECALIBRATION* * *	Chapitre 4.3
2.	4 x	* RELAIS * * *	
3.	4 x	> Relais 2 < sl al iv aj IN	Configurer le relais 2

	Action	Affichage (exemple)	Remarques
4.		Relais 2 >sl al iv aj IN<	Activer le mode Edition.
5.	Attribuer les fonctions: Fonction arrêt/marche Changer de fonction	Relais 2 >SL al iv aj IN<	SI = Grenzwert 2 überschritten al = Alarm (Fehler aufgetreten) iv = Gerät im Servicebetrieb aj = Abgleich läuft IN = Relais invertiert
6.		> Relais 2 < SL al iv aj IN	Confirmer le choix.
7.		> R2 Marche ret< 00000 s	Temporisation enclenchement relais 2 → <i>Manuel de référence</i>
8.	Changer valeur: Modifier chiffre Changer décimale	R2 Marche ret > 00050 s <	
9.	 Confirmer valeur	> R2 Marche ret< 00050 s	
10.		> R2 Arret ret < 00000 s	Temporisation déclenchement relais 2 → <i>Manuel de référence</i>
11.	Changer valeur: Modifier chiffre Changer décimale	R2 Arret ret > 00150 s <	
12.	 Confirmer valeur-tâtigen	> R2 Arret ret < 00150 s	
13.	+ (simultanément)	24.0 ppm 1	Appareil en service normal.



Une fois les seuils du relais 2 configurés, il faut régler les valeurs limite (→ Manuel de référence).



Le seuil des relais peut être réglé dans le domaine de 0 .. 15 ppm.

4.7 Réglage du code d'accès

Un code d'accès défini personnellement permet de protéger les réglages du OilGuard Ex M d'interventions non autorisées.



Code d'accès

	Action	Affichage (exemple)	Remarques
1.	Activer le service intervention	* RECALIBRATION* *	Chapitre 4.3
2.	3 x	* CONFIGURER*	
3.	2 x	> Code d acces < 000000	
4.		Code d acces > 000000 <	Activer le mode édition.
5.	/↓ Modifier valeur /→ Changer position	Code d acces > <	Noter le nouveau code dans le cadre ci-dessous pour mémoire!
6.		> Code d acces < ...	Confirmer.
7.	+ (simultanément)	24.0 ppm 1	Appareil en service normal.

Nouveau code d'accès:

--	--	--	--	--	--



S'il est oublié, le code ne peut être effacé que par l'intervention d'un technicien SIGRIST!

4.8 Autres options

Ce document se limite à la description des options nécessaires à la mise en route et l'exploitation normale de l'appareil.

Le manuel de référence fourni avec l'appareil décrit les autres possibilités d'exploitation du photomètre SIGRIST OilGuard Ex M.

5 Maintenance



Avant l'ouverture de la porte acces frontale il faut d'abord et impérativement couper l'alimentation électrique et attendre ensuite 5 minutes. Ceci pour permettre le refroidissement de la source lumineuse (DANGER D'EXPLOSION).



Le plombage du porte frontal ne doit être remis en place par une personne autorisée uniquement (technicien de SAV). L'appareil ne doit être ouvert que exceptionnellement par l'utilisateur (remplacement de la source lumineuse).

5.1 Plan de maintenance

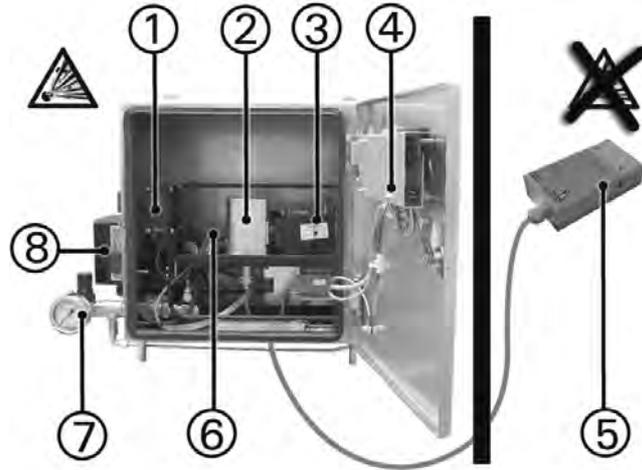
Les interventions de maintenance servent à procurer une exploitation ininterrompue. Les fréquences indiquées sont plutôt pessimistes, visant une grande disponibilité, et peuvent être diminuées si les conditions d'exploitation sont optimales.

Quand	Qui	Quoi	Pourquoi
Annuellement ou au besoin	Utilisateur	Nettoyage de la cellule de mesure à chute libre (→ chapitre 5.2)	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure. L'intervalle dépend de l'application.
Tous les 2 ans* ou au besoin	Utilisateur	Remplacement de la source lumineuse (→ chapitre 5.3)	Mesure préventive pour le maintien de la précision de mesure.
Tous les 5 ans ou au besoin	Utilisateur	Remplacement du ventilateur (→ chapitre 5.4)	Maintenir le refroidissement dans le boîtier Ex.
Tous les 3 mois	Utilisateur	Recalibration du photomètre (→ chapitre 5.5)	Intervention pour le maintien de la précision de mesure. L'intervalle dépend de l'application.
Mensuellement ou au besoin	Utilisateur	Contrôler le fonctionnement du Status-Logger (→ chapitre 5.6)	
Annuellement ou au besoin	Utilisateur	Lecture du Status-Logger et mémorisation des données (→ chapitre 5.7)	
Tous les 5 ans ou au besoin	Utilisateur	Remplacement de la batterie de soutien du Status-Logger (→ chapitre 5.6)	i Il faut également remplacer la batterie de soutien du Status-Logger si l'appareil a été hors service pendant plus d'un an.

*Durée de vie moyenne par expérience pour la source lumineuse

Tableau 3: Plan de maintenance.

Vue interne du photomètre



Pos	Désignation
1	Ventilateur
2	Source lumineuse
3	Zone optique
4	Unité de commande
5	Status-Logger avec câble de liaison
6	Zone électronique
7	Manostat avec indicateur
8	Appareil de commande Ex

Figure 15 Vue interne du photomètre

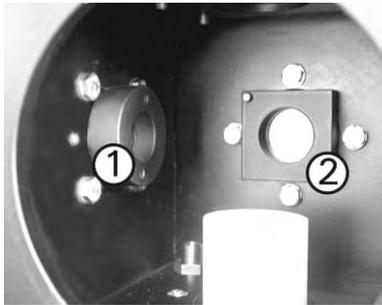
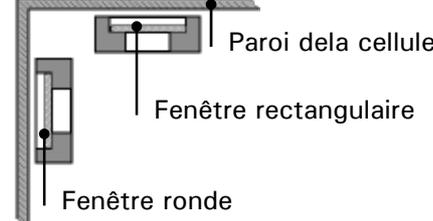
5.2 Nettoyage de la cellule de mesure à chute libre

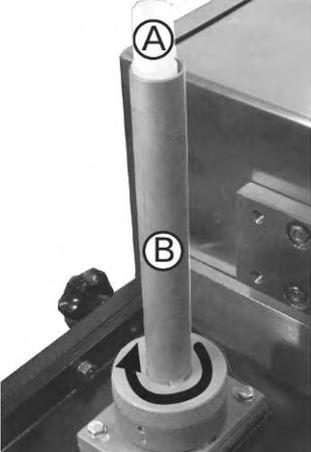
Selon l'application, des dépôts peuvent se former à différents endroits de la cellule de mesure .



Nettoyage de la cellule de mesure

Action	
1. Débrancher l'alimentation et l'évacuation de la cellule de mesure et laisser la cellule se vider.	
2. Dévisser les deux vis à poignée (flèches) [DK3] et retirer le couvercle de la cellule de mesure.	

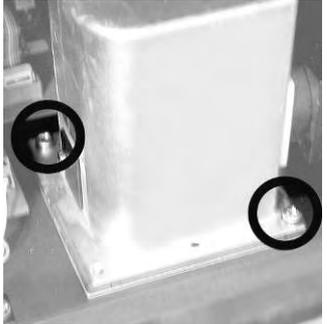
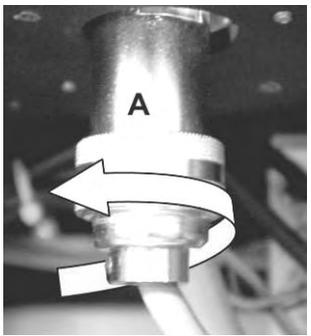
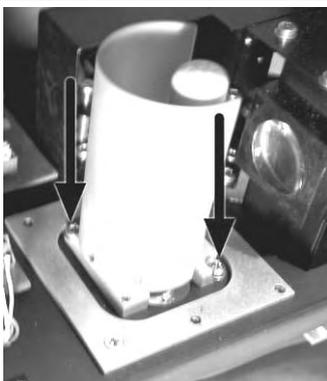
	Action	
3.	Retirer l'écrou de fermeture en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette) et enlever le tube d'admission.	
4.	Retirer aussi le tube protecteur (A).	
5.	<p>Retirer les fenêtres (1, 2) des picots et les nettoyer en-dehors du boîtier de la cellule de mesure.</p> <p>1: Fenêtre ronde 2: Fenêtre rectangulaire</p> <p>(Nettoyer à l'alcool et un chiffon de coton.)</p>	
	<p>Remettre en place les fenêtres après nettoyage.</p> <p>⚠ Les poser de telle façon qu'elles se trouvent près de la paroi de la cellule de mesure.</p>	

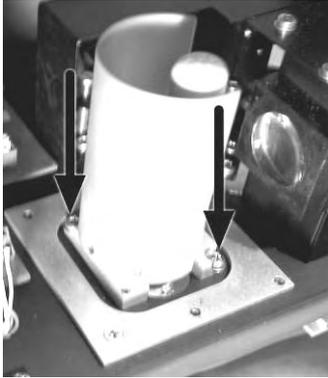
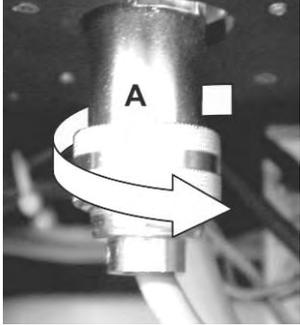
	Action	
6.	<p>Contrôler la propreté des tubes d'admission et de protection et enlever d'éventuels dépôts.</p> <p>Remplacer le tube d'admission s'il est défectueux (→ chapitre 6.2).</p> <p>⚠ Ne pas gratter d'éventuels dépôts par un outil coupant, le matériel étant tendre.</p>	
7.	<p>Replacer le tube de protection (A).</p>	
8.	<p>Remettre en place le tube d'admission (A) et glisser l'écrou de fermeture par dessus.</p> <p>Fixer le tube d'admission en tournant l'écrou (B) dans le sens des aiguilles d'une montre.</p>	
9.	<p>Appliquer le couvercle sur la cellule de mesure et le fixer par les deux vis à poignée (flèches).</p>	
10.	<p>Rebrancher l'alimentation et l'évacuation d'échantillon.</p>	

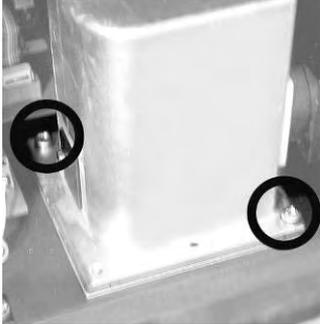
5.3 Remplacement de la source lumineuse



Remplacer la source lumineuse

	Action	
1.	Couper l'alimentation électrique du photomètre.	
2.	<p> Avant l'ouverture de la porte frontale il faut d'abord et impérativement couper l'alimentation électrique et attendre ensuite 5 minutes. Ceci pour permettre le refroidissement de la source lumineuse (DANGER D'EXPLOSION).</p> <p>Ouvrir la porte frontale du photomètre à l'aide de la clé spéciale.</p>	
3.	Retirer les deux vis (cercles) du capot de la lampe et enlever ce dernier vers le haut.	
4.	Pousser la douille à bajonnette (A) vers le haut et la retirer par un quart de tour vers la gauche.	
5.	Enlever les deux vis (flèche) du support de la lampe et le retirer.	

	Action	
6.	Poser le nouveau support de telle façon que la source lumineuse soit orientée vers l'avant (flèche).  Veiller à ce que les picots soient enclenchés.	
	Fixer le support par les deux vis.	
7.	Pousser la douille à bajonnette (A) vers le haut et enclencher l'alimentation électrique par un quart de tour vers la droite.	
	 Le picot (flèche) doit être enclenché dans la rainure.	

	Action	
8.	<p>Retirer et nettoyer la fenêtre de quartz du capot de la lampe.</p> 	
	<p>Remettre en place la fenêtre de quartz.</p>	
9.	<p>Remettre le capot en place et le fixer par ses deux vis.</p>	
10.	<p>Refermer la porte frontale à l'aide de la clé spéciale.</p>	
11.	<p>Rétablir l'alimentation électrique de l'appareil.</p>	
12.	<p>Procéder à la recalibration selon chapitre 5.5.</p>	

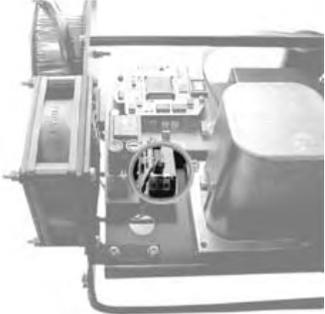
Action	
13.	<p>Poser le plombage fourni sur la porte frontale (→ chapitre 3.2.2)</p> <p>Noter le numéro du sceau dans le protocole de maintenance.</p>

5.4 Remplacement du ventilateur



Remplacer le ventilateur

Action		
1.	<p>Couper l'alimentation électrique du photomètre.</p>	
2.	<p>⚠ Avant l'ouverture de la porte frontale il faut d'abord et impérativement couper l'alimentation électrique et attendre ensuite cinq minutes. Ceci pour permettre le refroidissement de la source lumineuse (DANGER D'EXPLOSION)!</p> <p>Ouvrir le porte frontale du photomètre à l'aide de la clé spéciale</p>	
3.	<p>Débrancher l'alimentation électrique du ventilateur sur le circuit imprimé.</p>	
4.	<p>Retirer les quatre vis du ventilateur et retirer ce dernier.</p>	
5.	<p>Mettre en place le nouveau ventilateur et le fixer par les quatre vis.</p> <p>Les connexions du câble doivent être dirigées vers le bas!</p>	

	Action	
6.	Rétablir l'alimentation électrique du ventilateur.	
7.	Fermer la porte frontale à l'aide de la clé spéciale.	
8.	Rétablir l'alimentation électrique.	
9.	Poser le plombage fourni sur la porte frontale (→ chapitre 3.2.2) Noter le numéro du sceau dans le protocole de maintenance.	

5.5 Recalibration du photomètre



Lors de la recalibration, la réponse du photomètre est ajustée par rapport à une référence fixe. Si la correction effectuée est notable les résultats obtenus peuvent donc différer des mesures précédentes.

Recalibrer par l'unité de contrôle

La recalibration se fait par l'unité de contrôle SIGRIST, contenant une référence solide.

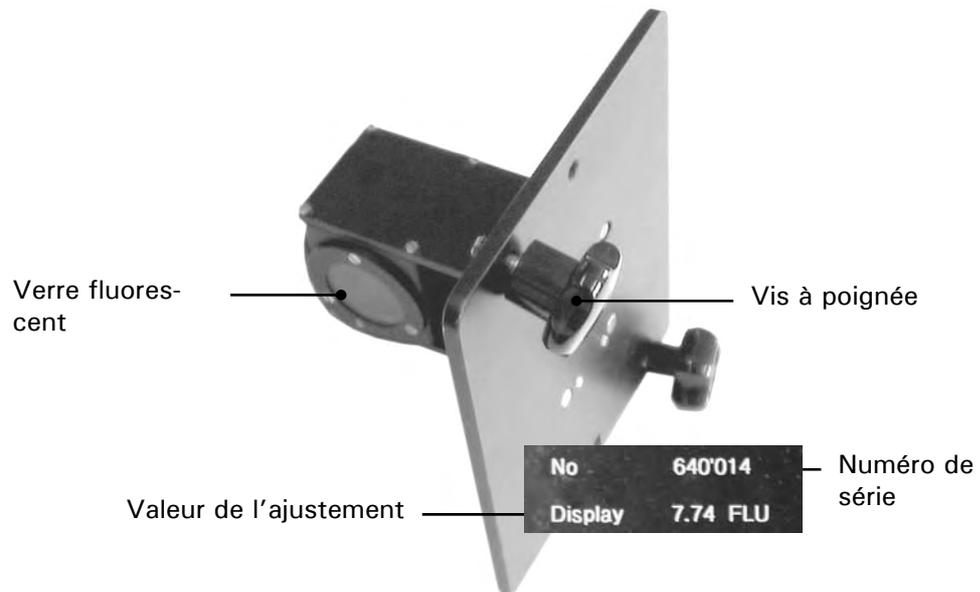


Figure 16: Unité de contrôle SIGRIST.



Monter l'unité de contrôle

	Action	
1.	Couper l'alimentation d'échantillon et retirer ensuite le flexible d'alimentation.	
2.	Dévisser les deux écrous à poignée et retirer le couvercle de la cellule de mesure [DK4]	

	Action	
3.	Retirer l'écrou de fermeture en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette) et enlever le tube d'admission.	
4.	Enlever le tube de protection (A).	
5.	Mettre en place l'unité de contrôle et la fixer par les deux écrous à poignée. ⚠ N'utiliser que l'unité apairée à l'appareil spécifique.	
6.	⚠ Pour la recalibration, l'appareil doit se trouver à la température d'exploitation (→ chapitre 1.5).	Après la recalibration, remettre l'appareil dans l'état initial.



	Action	Affichage (exemple)	Remarques
1.	Activer le service intervention	* RECALIBRATION * * *	Chapitre 4.3
2.	3 x 	> Recalibr. < conserver	
3.		Recalibr. < > conserver	

	Action	Affichage (exemple)	Remarques
4.		Recalibr. > ajuster <	
5.		Recalibr. en marche ...	
6.	Attendre que l'appareil ait déterminé les facteurs de calibration et changé l'indication.	- Val.mesure - X.XXX FLU	Affichage des valeurs de contrôle „brutes“ sans correction des valeurs de mesure. i Si l'affichage indique „hors tolérance“, consulter l'à-linéa suivant.
7.	La recalibration terminée, remettre l'appareil dans l'état initial.		

„Hors tolérance“ :
que faire?

Ce message signale que les valeurs réelles diffèrent trop des valeurs de consigne. Vérifier les points suivants:

- Le numéro de série de l'unité de contrôle correspond-t-il bien à celui du photomètre?
- La valeur de consigne correspond-elle à celle de l'unité de contrôle?
- L'unité de contrôle est-elle propre et intacte?
- Les fenêtres de la cellule de mesure sont-elles propres?
- Le temps de mise en température de 2 h minimum a-t-il été respecté?



Si ces vérifications ne résolvent pas le problème, contacter le service après-vente (→ chapitre 6.4).

5.6 Vérification du fonctionnement du Status-Logger

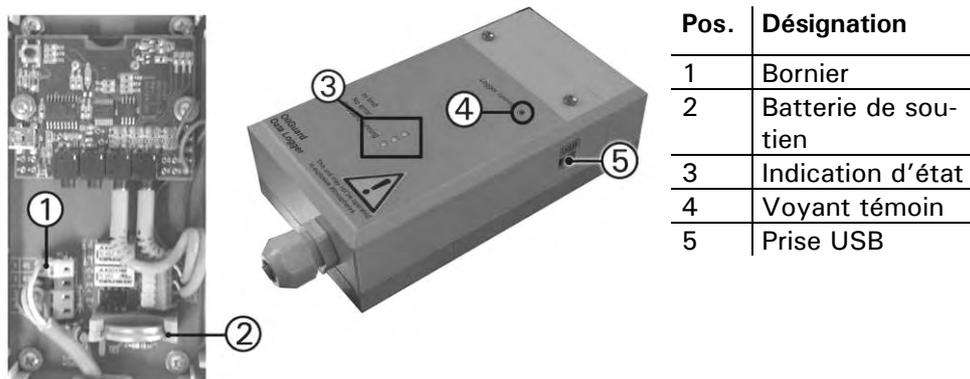


Figure 17: Status-Logger



Vérifier le Status-Logger

Action		Remarques
1.	Vérifier si le voyant témoin (4) clignote toutes les cinq secondes. i Afin de ménager la batterie, l'intensité lumineuse de la LED est très faible!	→ Figure 17
2.	Vérifier l'indication d'état (3) comme suit:	
	Etat alarme	Le voyant LED reste allumé tant que le seuil n'est pas dépassé, qu'il n'y a pas de dérangement et que l'appareil se trouve en mode exploitation.
	Séparateur en marche	Le voyant LED reste allumé tant que le séparateur est en marche.
	OilGuard running	Le voyant LED est allumé dès que le photomètre est sous tension.

Alarm status

Separator on

OilGuard running



Si le photomètre a été hors service pendant plus d'un an, la batterie de soutien (2) du Status-Loggers doit être remplacée. Le Status-Logger devra alors être redémarré (chapitre 3.2.7).

5.7 Lecture des données du Status-Logger et mémorisation

La mémoire du Status-Logger est limitée. Afin d'éviter des ratés de saisie, il faut transférer les données périodiquement sur un système PC.



Lecture du Status-Logger

Action	Remarques
1. Etablir la liaison USB entre le PC et le Status-Logger.	→ Chapitre 3.2.8
2. Démarrer le logiciel PC "HOBOWare".	→ HOBOWare User's Guide
3. Arrêter la saisie de données selon la description du logiciel "HOBOWare".	→ HOBOWare User's Guide
4. Relever les données du Status-Logger et les mémoriser dans le PC.	→ HOBOWare User's Guide
5. Démarrer le Status-Logger et vérifier son état.	→ chapitre 3.2.8

6 Dépannage

6.1 Identification d'une panne

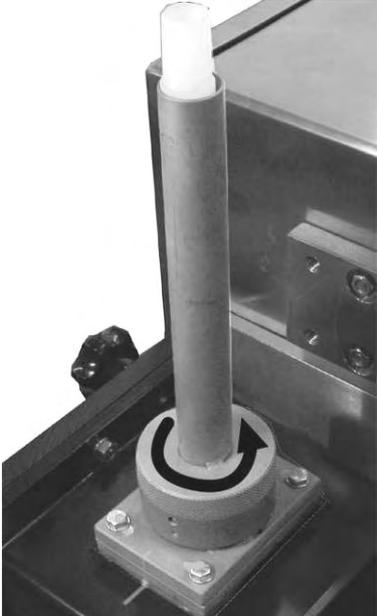
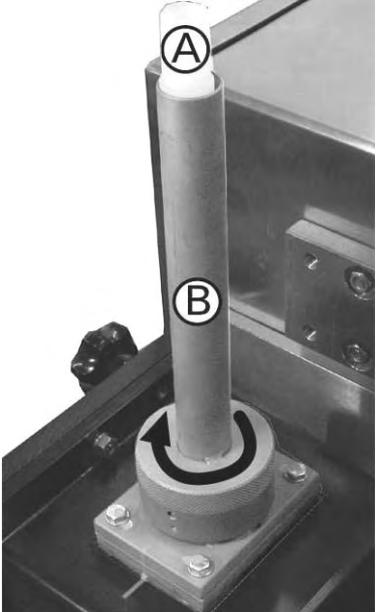
Pour l'identification d'une panne, suivre pas à pas la liste ci-dessous. Si cette procédure n'aboutit pas, consulter le service après-vente (→ chapitre 6.4).

Défaut apparent	Interventions
Absence d'indication	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'alimentation électrique (→ chapitre 3.2) - S'assurer que l'air de rinçage est bien connecté (→ chapitre 3.1) - Contrôler les fusibles du photomètre (→ Manuel de référence) - Relever l'affichage de l'appareil de commande Ex et consulter son mode d'emploi.
Message d'erreur sur l'indicateur	<ul style="list-style-type: none"> - Examiner le message d'erreur (→ chapitre 6.2)
Valeur de mesure pas plausible	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que l'échantillon correspond aux conditions d'exploitation prévues (→ chapitre 1.5) - Vérifier le montage du photomètre (→ chapitre 3.1) - Contrôler si les interventions de maintenance ont été effectuées selon le plan (→ chapitre 5.1) - Procéder à la recalibration du photomètre (→ chapitre 5.5)

6.2 Remplacement du tube d'admission



Remplacer tube d'admission

	Action	
1.	Retirer l'alimentation et l'évacuation d'échantillon et laisser la cellule se vider.	
2.	Enlever l'écrou de fermeture en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (fermeture baïonnette) et retirer ensuite le tube d'admission.	
3.	Placer le tube d'admission neuf (A) et poser l'écrou de fermeture (B). Fixer le tube d'admission par l'écrou de fermeture (B) en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.	
4.	Rebrancher l'alimentation et l'évacuation d'échantillon.	

6.3 Messages d'erreur

Lorsqu'un défaut se produit pendant le fonctionnement de l'appareil, l'indicateur affiche **** Erreur **** accompagné d'un message, pouvant servir à son identification.

Message	Signification	Causes possibles
Connection lost...	La liaison entre l'unité de commande et la partie électronique principale est interrompue.	<ul style="list-style-type: none"> - Coupure entre les deux éléments - Défaut d'électronique (→ technicien SAV)
Lumière	La cellule photoélectrique ne reçoit pas de lumière.	<ul style="list-style-type: none"> - Source lumineuse défectueuse (→ chapitre 5.3.) - Défaut de la cellule photoélectrique ou de l'électronique (→ technicien de SAV)
Mesurer	Défaut apparu pendant la mesure.	<ul style="list-style-type: none"> - Chopper défectueux (→ technicien de SAV) - Défaut d'électronique (→ technicien de SAV)
Courant 1	Signal de sortie de mesure défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> - Bornes de sortie de mesure ouvertes (→ chapitre 3.2.5) - Boucle de sortie interrompue
Défaut système	Un défaut interne du système s'est produit.	<p>La mémoire des paramètres a perdu ses valeurs (→ technicien SAV)</p> <p>L'historique des erreurs est saturé (→ technicien SAV)</p>
Debit	La surveillance de débit externe a détecté un défaut	<ul style="list-style-type: none"> - Débit hors norme - Borne 10, 16a ouverte → chapitre 3.2.5 → Manuel de référence

6.4 Service clientèle

Pour toute question concernant un produit SIGRIST, nous recommandons de consulter en premier les documents joints à la fourniture. Prendre note aussi des errata qui contiennent des informations postérieures à la parution du document initial.

Le service après-vente est à disposition pour tout renseignement complémentaire. Les adresses sont disponibles auprès du service clientèle de SIGRIST-PHOTOMETER AG en Suisse.

Une liste actualisée des représentations SIGRIST peut également être consultée sur Internet sous www.photometer.com.

Lors de tout contact avec notre service après-vente ou le service clientèle, il est recommandé de préparer les informations suivantes:

- Description du phénomène observé et des conditions dans lesquelles le problème s'est posé.
- Les actions entreprises lors de la tentative pour résoudre le problème.
- Les caractéristiques des appareil annexes utilisés avec le photomètre.

Données appareil

En cas de problèmes de mesure, préparer en plus les renseignements suivants, accessibles dans la partie Info du menu:

Désignation	Option	Valeur	Remarques
Numéro de série du photomètre			
Messages d'erreur	F01		
	F02		
	F03		
	F04		
	F05		
	F06		
	F07		
	F08		
	F09		
	F10		
Erreurs système	S01		
	S02		
	S03		
	S04		
	S05		
Recalibration			
Facteur d'étalonnage			
Valeur d'ajustement			

7 Mise à l'arrêt/stockage

Le but de la mise à l'arrêt est la préparation correcte du stockage et le maintien du photomètre en bon état pendant le stockage.



Mise à l'arrêt

Action	
1.	Couper l'alimentation électrique du photomètre et enlever toutes les liaisons électriques.
2.	Arrêter l'écoulement d'échantillon et retirer l'alimentation et l'évacuation de la cellule de mesure.
3.	Nettoyer la cellule de mesure (→chapitre 5.2)
3.	Démonter le photomètre de son support
4.	S'assurer que tous les couvercles soient fermés et les fermetures du photomètre verrouillées.

Le stockage n'exige pas de précautions particulières. Veiller toutefois aux points suivants:

- Le photomètre contenant des composants électroniques, il faut respecter les conditions de stockage usuelles de ce matériel. En particulier, la température ambiante doit rester entre -20 .. +50°C.
- Toutes les pièces entrant en contact avec l'échantillon doivent être propres et sèches.
- Protéger le photomètre et les accessoires contre les intempéries, l'humidité condensante et des gaz agressifs.
- Si le photomètre a été hors service pendant plus d'un an, la batterie de soutien du Status Logger doit être remplacé lors de la remise en route (→ chapitre 5.6).

8 Emballage/transport

La protection du photomètre et des accessoires se fait le mieux dans l'emballage d'origine. S'il n'est plus disponible, suivre les recommandations suivantes:

- Avant l'emballage, obturer toutes les ouvertures par du ruban adhésif ou des bouchons.
- Le photomètre comportant des composants optiques et électroniques, veiller à ce que l'emballage le protège des chocs pendant le transport.
- Emballer les appareils périphériques et les accessoires séparément et apposer le numéro de série (→ chapitre 1.4) pour faciliter l'identification ultérieure.

Ainsi emballé, le photomètre peut être expédié par toutes les voies de transport usuelles et en toute position.

9 Elimination



Selon la directive européenne **RL 2002/95/EG (RoHS)** ce produit fait partie de la catégorie 9 "Instruments de surveillance et de contrôle".



L'élimination du photomètre et de ses appareils périphériques doit être fait dans le respect des prescriptions légales locales!

Le photomètre ne contient pas de sources de rayonnement nuisibles à l'environnement. Les matériaux qui le composent sont à détruire ou à récupérer selon le tableau suivant:

Catégorie	Matériaux	Elimination
Emballage	Carton, bois, papier	Récupération comme emballage; déchetteries locales, incinération
	Films de protection, moules en polystyrène	Récupération comme emballage, recyclage
Electronique	Circuit imprimés, composants électromécaniques	Elimination comme déchet électronique
Optique	Verre, aluminium, laiton	Recyclage par collecteurs de verre et métaux
Source lumineuse	mercure	Déchet spécial, collecteur local
Cellule de mesure	PVDF	Déchet spécial, collecteur local
	Acier	Collecteur de métaux
Boîtier	Acier inoxydable	Collecteur de métaux

Tableau 4: Matériaux et leur élimination

10 Pièces de rechange

Les pièces mentionnées dans la présente documentation sont reprises dans le tableau suivant avec leur code d'identification:

Code	Désignation
116981	Source lumineuse, ajustée & scellés
116982	Ventilateur, avec fiche & scellés
116983	Status-Logger
100029	Batterie du Status-Logger
108649	Tube d'admission long KPFLJC PVDF
114295	Verre de protection rectangulaire pour OilGuard (Ex)(M)
114294	Verre de protection rond pour OilGuard (Ex)(M)

Tableau 5: Pièces de rechange et codes article

12 Index

A	
Accessoires	2
Adaptateur Bus	2
Affichage	1
Affichage	22
Affichage	23
Alimentation électrique	10, 11
Appareil de commande Ex	1, 11
Avertissement	6
B	
Boîtier cellule de mesure	1
Boîtier Ex	6
Bornes	13
Bornier	14
Branchements électriques	10
C	
Câble de liaison	1
Caractéristiques techniques	4
CE	3
Cellule de mesure, Montage	8
Celule de mesure, nettoyage	30
Clavier	1, 22
Code d'accès, réglage	28
Codes article	49
Conduites d'échantillon	7
Connection lost	44
Courant 1	44
D	
Debit	44
Défaut système	44
Destination	2
détruire	48
Différences, mesures	38
E	
Elimination	48
Emballage	47
EMV	3
Errata	44
Etendue de four niture"	2
EU	3
Evacuation	8
H	
HOBOWare	iii, 17, 18
I	
IMO	3, 14
Internet	45
L	
Lagerung	46
Langue, choisir	25
Liaisons, électriques	15
Lignes de données, branchement	14
Logger	1
Lumière	44
M	
Maintenance, interventions	29
Manostat	1
Menus	25
Message d'erreur	44
Messages	25
Mesurer	44
Mise à l'arrêt	46
mise en température	40
Montage	7
N	
Numéro d'autorisation	3
Numéro de série	4
P	
Panne, identifier	42
Photomètre, vue interne	30
Pièces de rechange	49
Plan de maintenance	29
Plaquette d'identification	4
Plombage	12
Porte frontale, ouvrir	12
Première mise en route	21
Prise d'échantillon	7
Profibus-DP	2
Protection	6
protéger, réglages	28
Protocole de maintenance	50
R	
Recalibration	38, 40
Référence solide	38
Refroidissement	2
Refroidisseur, Montage	9
relais, modifier	26
Richtlinien	3
Risque	6
RoHS	48
S	
Scellé	1
Scellés	6
Section	13

Sécurité..... 6
 Séparateur d'eau de fond de cale 8
 Service après vente 44
 Service clientèle 44
 Service intervention 24
 Service normal 23
 Signaux de commande 14
 Software 17, 18
 Source de rayonnement..... 48
 Source lumineuse 33, 34
 Source lumineuse,remplacement 33
 Status- 10
 Status-Logger ... 1, 16, 17, 18, 20,
 24, 40, 41
 Status-Logger, branchement 16
 Stockage 46
 Symboles 6

T

Tension.....6
 Transport47
 Tube d'admission1
 Tube d'admission, remplacement43
 Tube d'évacuation.....1
 Tubes flexibles.....7
 Tubes rigides7

U

United States Coast Guard3

V

Ventilateur, remplacement.....36
 Voies de transport.....47
 Vue d'ensemble1

Z

Zone Ex1

