## **MODE D'EMPLOI**

# StackGuard 2 System

# SIGRIST Mesure de poussière à l'émission





Hofurlistrasse 1 Suisse

SIGRIST-PHOTOMETER AG Téléphone:041/624 54 54 Fax: 041/624 54 55 E-Mail: info@photometer.com Internet: www.photometer.com

Numéro document: 10198F

Validité : Software V1.3

<sup>©</sup> SIGRIST-PHOTOMETER AG, Sous réserve de modifications techniques 08/2005

## Contenu

1	Desci	iption	1
	1.1	Vue d'ensemble	1
	1.2	Etendue de fourniture et accessoires	2
		1.2.1 Circuit de mesure	2
		1.2.2 Accessoires spéciaux	2
	1.3	Destination et conformité	
	1.4	Identification	4
	1.5	Caractéristiques techniques	6
2	Rèale	s de sécurité	8
-	2.1	Symboles	
	2.2	Informations de sécurité concernant le Laser	9
		2.2.1 Caractéristiques du Laser	9
		2.2.2 Etiquettage Laser	9
	2.3	Interventions en cas d'urgence	10
3	Inetal	lation/Mise on route	11
5	2 1	Lieu de montage	
	3.1	Baccordements électriques	
	5.2	3.2.1 Baccordements internes sur l'ensemble de mesure	
		3.2.2 Raccordements client	
4	Explo	itation	15
	4.1	Eléments de l'unité de commande SIGAR2	
	4.2	Clavier et affichage	17
		4.2.1 Repos (Standby)	18
		4.2.2 Mise en route	
		4.2.3 Affichages pendant le service normal	20
		4.2.4 Affichage de defauts	
		4.2.5 Service Intervention	ZZ
	12	4.2.0 Affet de l'ensemble	∠ວ ວວ
	4.3	Péalage des fenetions des relais	
	4.4 1 5	Réglage du code d'accès	24 27
	4.5	Autres possibilités	
	4.0		
5	Entre	tien	28
	5.1	Plan d'entretien	29
	5.2	Vérification des points zéro et de référence	30
	5.3	Vérification du circuit	35
	5.4	Remplacer le filtre (KZTN3) du ventilateur d'air de rinçage	
	5.5	Remplacer le dessiccant	
	5.6	Remplacer le filtre à air de rinçage	39
6	Dépa	nnage	40
	6.1	Identification d'une panne	40
	6.2	Messsages d'erreur	40
	6.3	Service clientèle	44
7	Mice	à l'arrêt/Stockage	16
'	IVIISE		40
8	Emba	llage/Transport	47

9	Destruction	.48
10	Pièces de rechange	.49
11	Annexe 11.1 Protocole d'entretien 11.2 Repérage escamotable de l'ensemble	.50 .51 .55
12	Index	.57

## Préambule

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



Documents complémentaires 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!

	No. doc.	Titre	Contenu
	10199F	Manuel abrégé	Fonctions essentielles et menu complet
	10200(D/E)	Manuel de réfé- rence	Description approfondie des fonctions et pro- cédures (anglais ou allemand)
	10201 (D/E)	Instruction de service	Instructions de réparation et de modification pour techniciens (anglais ou allemand)
	10145(D/E)	Questionnaire	Définition des conditions environnantes (an- glais et allemand)
	10224(D/E)	Liste des para- mètres	Configuration de l'ensemble de mesure (anglais et allemand)

Symboles utilisés	$\wedge$	Indication importante
	(M)	Action
	1	Information complémentaire
	$\bigwedge$	Tension à danger de mort
		Emission Laser dangereuse
		Températures élevées (risque de brûlures)
_	X	Elimination triée de matériel électronique et électrique

Aide escamotable



Annexe escamotable concernant le sujet actuel



Figure 1: Vue d'ensemble de face

Etendue standard:

÷

	Nbre.	Désignation	Variantes/remarques
	1	Photomètre	StackGuard
	1	Unité de commande	SIGAR2
	1	Circuit	Voir 1.2.1
_	1	Mode d'emploi	Allemand, anglais, français
	1	Manuel de référence	Allemand, anglais
	1	Manuel abrégé	Allemand, anglais, français
	1	Tige de contrôle	

## 1.2 Etendue de fourniture et accessoires

1.2.1 Circuit de mesure

Le circuit de mesure est défini en accord avec le client selon les exigences individuelles et les conditions d'installation locales. De ce fait, les composants peuvent être différents de la version standard!

Fiche de spécifica-<br/>tionsUne spécification individuelle, énumérant tous les composants utilisés, est<br/>jointe à ce mode d'emploi.

### 1.2.2 Accessoires spéciaux

Divers accessoires sont disponibles pour l'ensemble StackGuard 2 System



Les accessoires faisant partie de la fourniture sont mentionnés dans la spécification (voir ci-dessus).



Destination

## 1.3 Destination et conformité

Toute utilisation non conforme à l'emploi prévu peut entraîner des erreurs de mesure avec des conséquences externes ainsi que des dommages sur le photomètre!

L'ensemble StackGuard est conçu pour la mesure de particules dans du gaz non explosif jusqu'à 170° C.



L'appareillage est assemblé et configuré en usine pour la fonction définie par l'utilisateur. La conception est fondée sur les indications du questionnaire, document contractuel définissant la destination du matériel.

CE

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

L'appareil remplit toutes les conditions imposées par l'Union Européenne pour porter le sigle CE



L'appareillage est examiné selon les directives allemandes du ministère fédéral de l'environnement (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) par le TÜV Rhénanie, Cologne, Institut pour les techniques énergétiques et de l'environnement.



## 1.4 Identification

Situation de la plaque d'identification

Figure 2 : Situation de la plaque d'identification

La plaque d'identification du photomètre comporte les indications suivantes:



Figure 3: Plaque d'identification



Le numéro de série est également accessible dans le menu \* SYSTEME \*.  $\rightarrow$  Manuel de référence Plaque de l'unité de commande



Figure 4: Situation de la plaque SIGAR2

KISIGRIST Fabricant PROCESS-PHOTOMETER CH-6373 Ennetbürgen lade in Switzerland lodel name SIGAR2 erial No 720'000 lanufactured Feb 2005 3 x 400 VAC 50 Hz 5500 W Pays provenance Made in Model name Désignation Numéro de série Serial No Manufactured Date fabrication Tension d'alimentation Fréquence f Consommation Directives d'élimination Conformité CE e Respecter le mode d'emploi

La plaque d'identification du SIGAR2 comporte les indications suivantes:

Figure 5: Plaque d'identification SIGAR2

1.5	Caractéristiques	techniques
-----	------------------	------------

Données de mesure	Principe	Mesure de lumière diffusée
	Angle de mesure	20°
	Etendue de mesure	0 0.050 PLA à 0 100 PLA
	Résolution	± 0.0002PLA
	Reproductibilité	± 2% (de la déviation max. de l'échelle)
	Répétabilité	$\pm$ 0.5% (de la déviation max. de l'échelle)
	Linéarité	$\pm$ 0.5% (de la déviation max. de l'échelle)
	Stabilité à temp. variable	$\pm$ 4% entre -20° C à 50° C (de la déviation max. de l'échelle)
	Temps de chauffe	minimum 2 h
	Réponse	Inférieure à 2 s (réponse indicielle $\rightarrow$ commutat. à seuil)
	Intervalle d'entretien	Voir plan de maintenance $\rightarrow$ chapitre 5.1
Généralités	Alimentation électrique	3 x 340 440 VAC, 50/60Hz
	Consommation	<ul> <li>5.5 kVA (version standard à 2 chauffages)</li> <li>1kVA par chauffage supplémentaire de 1 kVA</li> <li>1.5kVA par chauffage supplémentaire de 1.5 kVA</li> <li>2kVA par chauffage supplémentaire de 2 kVA</li> </ul>
	Fusible amont	Max. 25 AT
	Rayonnement thermique	3.5 kW (version standard à 2 chauffages) +50% de la puissance de chauffage supplémen- taire
	Dimensions	Voir plan détaillé en $\rightarrow$ chapitre 11
	Poids	Env. 240 kg (version standard)
	Longueur conduites du circuit	Max. 25m total, aller et retour (un coude 90° correspondant à 1 m de conduite)
	Connexions sur le conduit d'émission	DN65/ PN6 à brides DN2641 (ou individuel)
	Protection de l'ensemble	IP40
	Ambiance	-20 +50° C
	Humidité ambiante	0 99% rel., non condensant
	Débit échantillon dans le circuit	790 930 l/min à 160°C

Photomètre	Echelles	8
	Poids	Env. 8.4kg
	Boîtier	Acier inox, Alu anodisé
	Protection	IP65
Cellule de mesure	Matériel	Acier inox 1.4301
	Matériel fenêtres	Borosilicate, B270
	Joints	FPM
	Pression médium	Max. ±3000 Pa (=±30 mbar) comparé à l'environnement au lieu du photomètre
	Température mé- dium	Max. 170° C (Température adaptée pour empêcher la condensation du médium)
	Débit échantillon	25 50 I/min
	Air de rinçage	13 16 I/min, max. 170° C
Unité de commande SIGAR2	Interfaces	Profibus DP (en option) RS-232 Interface diagnostic
	Poids	22 kg
	Protection	IP65
	Branchements	$2x\ 0/4$ 20 mA, max. 600 $\Omega$ 5x contacts relais max. 250 VAC, max. 4 A Entrées et sorties numériques max. 5 V
Alimentation secou-	Alimentation	230VAC
rue en option	Sortie courant	230VAC (en cas de panne d'alimentation)
	Charge maximum	195W
	Courant terre maxi- mum	<2.7 mA

## 2 Règles de sécurité

## 2.1 Symboles

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



#### DANGER (NOIR SUR FOND JAUNE)

Avertissement d'un risque général.

Ce symbole repère les zones qui nécessitent des précautions particulières. Consulter le mode d'emploi!



#### **TENSION (NOIR SUR FOND JAUNE)**

Prévient de la présence d'une tension électrique dangereuse.

Signale les zones sous tension supérieures à 48 VAC ou 65 VDC, et qui peuvent provoquer des décharges électriques. Suivre les recommandations du mode d'emploi!



#### CHALEUR (NOIR SUR FOND JAUNE)

Avertit de la présence de surfaces chaudes.

Indique les protections qui recouvrent des surfaces dont la température est supérieure à 80°C. Suivre les recommandations du mode d'emploi.



#### **RAYONNEMENT LASER (NOIR SUR FOND JAUNE)**

#### Prévient de rayonnements Laser dangereux.

Signale les protections dont le retrait peut libérer des rayons Laser dangereux. Elles ne doivent donc être retirées uniquement en absence d'alimentation électrique et par du personnel qualifié!

Le boîtier de l'alimentation secourue des vannes d'isolement ne doit être ouvert par du personnel qualifié uniquement (danger de mort)!

Ne faire fonctionner l'appareillage qu'en bon état et en respectant les directives du mode d'emploi!

Veiller en outre aux points suivants:

- Tous les éléments en contact avec l'échantillon étant chauds, tout contact sans gants thermorésistants peut provoquer des brûlures!
- L'exploitation de l'installation ne doit se faire que dans son état original. Si des éléments sont à remplacer, n'utiliser que des pièces d'origine du fabricant!
- Des modifications de paramètres du logiciel, normalement inaccessibles à l'exploitant, peuvent altérer la sécurité de l'ensemble!



## 2.2 Informations de sécurité concernant le Laser

Le StackGuard contient un émetteur Laser blindé, correspondant à la classe 1 (IEC 60825-1: 2001).

Si le blindage est retiré pour des interventions, des rayonnements de la classe 3R peuvent être libérés. Il ne doit donc être enlevé uniquement hors tension et par du personnel qualifié.



Attention – l'emploi d'autres méthodes ou dispositifs d'ajustement que ceux indiqués par Sigrist peut produire des rayonnements dangereux.

### 2.2.1 Caractéristiques du Laser

Données Laser IEC	60825-1: 2001
Médium Laser:	InGaAlP
Longueur d'onde:	650nm
Durée d'émission:	CW
Puissance émise:	2mW
Energie de rayonne	ment: -

Figure 6: Données Laser

## 2.2.2 Etiquettage Laser

Le StackGuard comporte les étiquettes suivantes:



Figure 7: Etiquettes Laser

#### 2.3 Interventions en cas d'urgence

En cas d'urgence, l'alimentation électrique de l'ensemble de l'installation peut être coupé instantanément par le commutateur principal. Ne seront alors PAS coupées les commandes et signaux des câbles externes ainsi que l'alimentation secourue des vannes d'isolement, si elle est fournie de l'extérieur!





	Action	
1.	Tourner le commutateur principal en position zéro (flèche)!	

## 3 Installation/Mise en route

## 3.1 Lieu de montage

Protégé des intempéries, érigé sur surface plane.

## 3.2 Raccordements électriques

## 3.2.1 Raccordements internes sur l'ensemble de mesure

L'installation et la première mise en route est effectuée par un technicien SI-GRIST local. La procédure est décrite dans l'instruction de service séparée.

Veiller au respect de l'intervalle de maintenance du circuit après la mise en route, selon l'instruction d'entretien.  $\rightarrow$  chapitre 5

## 3.2.2 Raccordements client

Le branchement de câbles sous tension peut être mortel et risque d'endommager l'ensemble de mesure!



A l'intérieur du photomètre et de l'unité de commande se trouvent des tensions électriques mortelles. S'assurer qu'aucune alimentation électrique n'est raccordée à l'installation avant d'ouvrir l'appareil.





Utiliser un tournevis de taille 1!

Figure 8: Grandes bornes.



Branchement des relais et des sorties du signal de mesure



	Bornes SIGAR 2	Signification	Remarques
2.	334 – 335	Sortie du signal de mesure	View of the set of the
	337 – 338	Seconde sortie du signal de mesure	<ul> <li>0/4 20 mA, change max. 600 Ω</li> <li>Si elles ne sont pas utilisées, ces bornes doivent être court- circuitées!</li> </ul>



Les détails sont fournis dans le manuel de référence.

## 4 **Exploitation**

## 4.1 Eléments de l'unité de commande SIGAR2

Normalement, l'ensemble de l'équipement est entièrement géré par l'unité de commande SIGAR2. Tous les éléments nécessaires à l'exploitation courante sont donc réunis dans l'unité de commande.

Unité fermée



Figure 9: Unité de commande SIGAR2 fermé



Unité ouverte

Figure 10: Unité de commande SIGAR2, porte frontale ouverte

	Pos	Désignation	Fonction
$\mathbf{\Lambda}$	1	Commutateur principal	Interrompt l'alimentation électrique de l'ensemble.
	2	Fermetures	Ouverture de la porte frontale (3).
	3	Porte frontale	Protège l'appareil de l'atmosphère ambiante.
	4	Commandes	Gestion de l'ensemble. $\rightarrow$ chapitre 4.2
Eléments de contrôle et de	5	Fusibles Fl	Protection des chauffages et du ventilateur princi- pal.
sécurité	6	Disjoncteur	Protection des chauffages. Commutateurs munis d'un étrier qui actionne tous les leviers simultané- ment.
	7	Protection ther- mique	Protection du ventilateur principal. Composé des éléments suivants:
			<ul> <li>Commutateur tournant (réglage du courant nominal du ventilateur principal)</li> <li>Commutateur (arrêt d'essai de la protection thermique)</li> </ul>
		Reset	Touche de rétablissement
			A La position du commutateur (A) ne doit pas être modifiée!
	8	Douilles 4 20mA	Permettent de mesurer le signal de la sortie cou- rant. Les deux douilles sont reliées par un pont (4 20mA) qui ferme la boucle de mesure.
	9	Interface RS- 232	Interface RS-232 pour diagnostics
	10	Touche expert	Peut être scellée. Actionnée, elle appelle le mode expert. <b>A Fonction réservée au personnel autorisé</b> !
$\bigwedge$	11	Couvercle de protection	Protège le personnel de tensions à danger de mort. A n'ouvrir qu'en absence d'alimentation électrique!

## 4.2 Clavier et affichage



Figure 11: Clavier et affichage.

Fonctions des touches	$\uparrow/\downarrow$	•	Changement de ligne du menu Modification de valeurs en mode Edition (voir ci-dessous)	
	$\leftarrow / \rightarrow$	-	Changement des fonctions d'une ligne du menu	
		•	Modification de valeurs de fonctions et changement de décimale	
			en mode Edition (voir ci-dessous)	
	$\leftarrow$ + $\rightarrow$	-	Retour en exploitation normale par action simultané	
	0	•	Activation du mode Edition (affichage de $> <$ )	
		•	Confirmation du réglage	

#### 4.2.1 Repos (Standby)

L'ensemble StackGuard 2 System est en état de repos lorsque l'interrupteur principal (→ chapitre 4.1) est en position «OFF». Voici l'état de l'installation dans ce cas :

- Le photomètre et l'unité SIGAR2 sont à l'arrêt et il n'y a donc pas de mesure.
- Les ventilateurs, principal et d'air de rinçage ainsi que les chauffages sont . hors service.
- Les vannes d'isolement sont fermées. •
- Le circuit refroidit progressivement. •

Le refroidissement du circuit peut provoquer des condensations corrosives. Les arrêts de l'installation sont donc à réduire au minimum.

#### 4.2.2 Mise en route

Démarrage pour service normal

La mise en route de l'ensemble se fait en tournant l'interrupteur principal (voir  $\rightarrow$  chapitre 4.1) en position "ON". La procédure de démarrage se déroule alors automatiquement comme suit:

Indications pendant	Affichage	Signification	Particularités
démarrage	0.007 PLA 4 Arret ensembl	Le circuit est à l'arrêt.	
	0.007 PLA 4 Arret	Attente de la fermeture de la vanne, si configuré en conséquence.	Sans signal dans les 25 sec., un défaut prioritaire "Van.ret.ferm" ou "Van.ar.ferm" est émis et l' ensemble s'arrête. $\rightarrow$ chapitre 6
	0.007 PLA 4 Prechauffer010	Les chauffages s'enclenchent pendant le temps indiqué. Les vannes restent fermées, si configu- ré en conséquence.	
	0.007 PLA 4 Ventil.marche	Le ventilateur se met en marche.	
	0.007 PLA 4 Van.ret.ouv	Si configuré en consé- quence, ouverture de la vanne de retour et surveil- lance du signal du commu- tateur de fin de course.	Sans signal dans les 25 sec., un défaut prioritaire "Van.ret.ouv" est émis. → chapitre 6

Affichage	Signification	Particularités
0.007 PLA 4 Van.arr.ouv	Si configuré en consé- quence, ouverture de la vanne d'admission et sur- veillance du signal du commutateur de fin de course.	Sans signal dans les 25 sec, un défaut prioritaire "Van.arr.ouv" est émis. → chapitre 6
0.007 PLA 4 Chauff.marche	Les chauffages se mettent en route.	Si aucun chauffage n'est activé, ce point est caduc
0.007 PLA 4 Temps demar.010	Pendant le temps de dé- marrage les défauts de débit et air de rinçage sont inhibés.	
0.007 PLA 4 Temps chau.0120	Pendant le temps de dé- marrage, la puissance de chauffage max. et le seuil de température minimum ne sont pas surveillés.	Si aucun chauffage n'est actif, ce point est caduc.
0.007 PLA 4	Le démarrage est achevé et l' ensemble est en état de service normal.	La surveillance des dé- fauts est activée.

Tableau 1: Affichages et leur signification.

En actionnant une des touches  $\boxdot$  ou  $\boxdot$  on obtient l'affichage des valeurs de fin d'échelle réglées. Il n'y a pas d'autres interventions à exécuter en cet état de service normal.



En cas de d'émission répétée d'un signal d'alerte dans le boîtier d'alimentation secourue (env. toutes les 30 secondes ou moins) il faut vérifier la tension de l'alimentation électrique. Si elle est correcte et que l'alarme persiste, prévenir le service après-vente local.



Le boîtier de l'alimentation secourue pour la commande des vannes d'isolement ne doit être ouvert que par du personnel compétent (danger de mort!)

## 4.2.3 Affichages pendant le service normal

En actionnant une des touches  $\boxdot$  ou  $\boxdot$  les informations suivantes sont disponibles, l' l'appareil a été configuré en conséquence.

Affichage	Signification	Particularités
0.007 PLA 4	Le circuit est en service normal. La valeur de me- sure actuelle s'affiche.	
T_Arriv: 160.°C T_Ret.: 130.°C	<pre>"T_Arriv:" = température actuelle dans la conduite d'arrivée "T_Ret.:" = température actuelle dans la conduite de retour</pre>	A condition que l'appareil soit configuré en consé- quence par un technicien de SAV.
T_Supp.: 160.°C	",T_Supp.:" = température du capteur supplémentaire	A condition que l'appareil soit configuré en consé- quence par un technicien de SAV.
- Liste etats - Pas derreur ou Erreur Sortie coul F Temp. W Mesurer 23 Humidite 0 Encrassemt. 0	La liste d'états représente la situation actuelle de la surveillance de défauts. Le menu d'entrée comporte l'information globale "Er- reur" ou "Pas d'erreur". lci, les informations sui- vantes s'ajoutent: 1. Description de l'erreur 2. Etat $\rightarrow$ 0 (pas d'erreur) $\rightarrow$ W (alerte) ou $\rightarrow$ F (Erreur) ou $\rightarrow$ P (Erreur prioritaire) ou $\rightarrow$ Chiffre (Erreur inhibée).	En actionnant la touche I on rejoint directement le message d'erreur de la plus grande priorité. En- suite on consultera la liste par la touche I/I.
DM4: 0.000- 10.00 DM1: 0.000- 100.0	Echelles de mesure choi- sies pour la sortie courant 1 (1. ligne) et 2 (2. ligne).	Selon configuration.

Informations disponibles en service normal

L'affichage	Signifie que	Il faudra alors
<pre>** Avertissemt ** (Alterne avec l'indication de la va- leur de mesure).</pre>	un contact de relais est actionné si la configuration le prévoit. le message d'avertissement sera sup- primé si la cause de l'avertissement n'apparaît plus.	
**** Erreur **** 	les fonctions de la com- mande du circuit sont maintenues <b>inchangées</b> (Ventilateur en marche, vannes ouvertes, chauf- fages actifs, surveillances activées).	<ul> <li>…essayer l'identifier le dérangement.</li> <li>→ chapitre 6.1</li> </ul>
	le courant de sortie se met à 0mA.	
	en configuration corres- pondante, un contact relais sera activé.	
	la fonction de vérifica- tion automatique est dé- sactivée.	
	l'avertissement sera ef- facé si le défaut ne se re- produit pas.	
**Defaut prior.**	le circuit sera mis <b>hors</b> service.	<ul> <li>essayer d'identifier le dérangement.</li> </ul>
	la sortie courant sera à OmA.	$\rightarrow$ chapitre 6.1
	en configuration corres- pondante, un contact relais sera activé.	
	la fonction de vérifica- tion automatique est dé- sactivée.	
	l'avertissement ne sera <b>pas</b> effacé si le défaut ne se reproduit pas.	

## 4.2.4 Affichage de défauts

Affichages défauts en service normal

### 4.2.5 Service intervention

Le photomètre se configure dans le mode intervention. La mesure est interrompue et l'affichage présente la gestion des menus correspondants.



tiver le service	1.
ervention	

	Action	Affichage	Remarques
1.	l	Code d acces <	Si aucun code individuel n'a été programmé, continuer par le point 3
2.	Rentrer le code: 1/J Modifier valeur ⊡/∃ Changer décimale	Code d acces > <	Rentrer le code individuel
3.	0	* PAS A PAS * * *	Appareil en service interven- tion

En actionnant simultanément les touches  $\boxdot$  et  $\boxdot$  on retourne depuis toute situation de menu au service normal.

Les positions des relais pendant le service intervention sont les suivantes:

 SL (Seuil)
 Désactivé

 AL (Alarme)
 Désactivé lors d'avertissements et d'erreurs

 Activé en cas d'erreur prioritaire

 IV (Intervention)
 Actif

 IV (Vérif.)
 Actif

 AJ (Entrée digi-tale)
 Actif



Fonctions en service

intervention:

La sortie de mesure reste sur la dernière valeur de mesure, passe à 0/4 mA ou transmet la valeur de mesure actuelle selon la configuration choisie ( $\rightarrow$  Manuel de référence).

## 4.2.6 Arrêt de l'ensemble

Pour arrêter l'installation procéder comme suit:

	Action	Affichage	Remarques
1.	Activer le service intervention	* PAS A PAS * * *	$\rightarrow$ chapitre 4.2.5
2.	Ţ	- Arrêt ensembl - Pas d'erreur	Attendre la fermeture des vannes d'isolement
3.	Mettre l'interrupteur principal (voir chapitre 4.1) en position "OFF"		

## 4.3 Choix de la langue

Voici comment la langue des menus et messages se choisit



	Action	Affichage	Remarques
1.	Activer le service intervention	* STEP BETRIEB * * *	$\rightarrow$ chapitre 4.2.5
2.	4 x 🗉	* KONFIGURIEREN*	
3.	$\neg$	> Sprache < Deutsch	
4.	0	Sprache > Deutsch <	Activer le mode édition
5.	Choisir la langue: ᠳ∕⊐	Sprache <	
6.	0	> Langue <	Confirmer le choix
7.	⊡+⊡ (simulta- nément)	0.007 PLA 4	Appareil en service normal

## 4.4 Réglage des fonctions des relais

Le photomètre possède cinq sorties relais ( $\rightarrow$  chapitre 3.1) dont les fonctions sont configurables librement. Plusieurs fonctions peuvent être attribuées à un même relais. Le relais commutera lorsque une des fonctions configurées s'active (liaison OU).



Si la configuration des relais comporte des seuils, les valeurs limite de ces derniers doivent être réglées.

Principe du seuil

Chaque sortie relais peut prendre en charge au maximum un seuil avec une valeur limite supérieure et inférieure (→ Figure 12).
Lorsque la mesure atteint la valeur limite supérieure, le seuil s'active jusqu'à ce que la mesure redescende en dessous de la limite inférieure.



Figure 12: Limites supérieure et inférieure d'un seuil



	Action	Affichage	Remarques
1.	Activer le service intervention	* PAS A PAS * * *	$\rightarrow$ chapitre 4.2.5
2.	5 x \downarrow	* Relais *	
3.	N x 🖻	> Relais N < sl al iv aj in	Configurer le relais N

	Action	Affichage	Remarques
4.	0	Relais N >sl al iv aj in<	Activer le mode édition
5.	Choisir les fonc-	Relais N	sl = Seuil N dépassé
	tions principales: ⊡/∃ Changer de	>SI AI IV AJ IN<	al = Alarme
	fonction		iv = Service intervention ou vérification cap- teur
			aj = Entrée de com- mande digitale
			in = Relais inversé
			Les fonctions écrits en MA- JUSCULES sont activées (p.ex. SL)
6.	☐/↓ Modifier	Seuil	Surveillance seuil
	valeur	> 1 <	(actif "1", inactif "0")
	point du menu	Prio Err. Aver	Activé pour:
		> 0 0 0 <	- Erreur prioritaire
			- Erreur
			(actif "1", inactif "0")
		Verif.Interv.	Actif pour:
		> 0 0 <	- Appareil en service inter- vention
			- Vérification capteur en cours
			(actif "1", inactif "0")
		Dig. Entrée	Actif pour:
		> 1 _ <	- Signal à l'entrée de com- mande 1
			- Signal à l'entrée de com- mande 2
			(actif -> chiffre; inactif "_")
		Inverse	Inverser la fonction relais
			(actif "1", inactif "0")
7.		Relais N >SL al iv AJ in<	Introduire d'autres fonctions (point 5) ou terminer par le point 8.
8.	0	> Relais N < SL al IV AJ in	Confirmer le choix

	Action	Affichage	Remarques
9.		> Seuil max. < 1.000 PLA	Le seuil n'est pris en compte qu'à condition que la fonc- tion soit activée sur le relais correspondant
10.	0	Seuil max. > 1.000 PLA <	Activer le service édition
11.	1/IJ Modifier valeur ☞/ヨ Changer décimale	Seuil max. > 2.000 PLA <	Régler la valeur limite du seuil max.
12.	0	> Seuil max. < 2.000 PLA	Confirmer l'entrée
13.		> Seuil min. < 0.900 PLA	
14.	0	Seuil min. > 0.900 PLA <	Activer le service édition
15.	1/J Modifier valeur ⊡/⊡ Changer décimale	Seuil min. > 1.800 PLA <	Régler la valeur limite du seuil min.
16.	0	> Seuil min. < 1.800 PLA	Confirmer l'entrée
17.	Configurer d'autres sorties relais de la même manière.		
18.	←+⊡ (simulta- nément)	0.007 PLA 4	Appareil en service normal

## 4.5 Réglage du code d'accès

Les réglages du Stack Guard peuvent être protégés d'interventions non autorisées par un code d'accès individuel.



	Action	Affichage	Remarques
1.	Activer le service intervention	* PAS A PAS * * *	$\rightarrow$ chapitre 4.2.5
2.	4 x ↓	* CONFIGURER *	
3.	4 x 🖻	> Code d acces < 000000	
4.	0	Code d acces > 000000 <	Activer le mode édition
5.	1/⊥ Modifier valeur ਓ/⊐ Changer décimale	Code d acces > <	Noter le code nouveau ci- dessous pour éviter de l'oublier!
6.	0	> Code d acces <	Confirmer l'entrée
7.		0.007 PLA 4	Appareil en service normal

Code nouveau:

-	-		1



En cas d'oubli, ce code ne peut être effacé que par un technicien SIGRIST!

## 4.6 Autres possibilités

Ce mode d'emploi ne décrit que les options nécessaires à l'exploitation normale de l'ensemble.

D'autres paramètres permettent l'adaptation optimale à des besoins individuels. On peut par exemple modifier l'exploitation des sorties de mesure ou vérifier le fonctionnement de l'appareillage manuellement.

Le manuel de référence joint décrit ces possibilités.

## 5 Entretien



Le maintien de la garantie est soumis à l'exécution régulière des travaux d'entretien. Ils sont à enregistrer dans le protocole d'entretien.

Si les blindages comportant le sigle A sont retirés, des rayonnements Laser de la classe 3R peuvent être libérés. Ils ne doivent donc être enlevés uniquement hors tension et par du personnel qualifié!

Lors d'interventions sur des éléments non isolés de l'installation, le port de gants thermorésistants est impératif!

Un guide d'orientation escamotable est à disposition en annexe, pour faciliter l'identification des composants.

## 0

## 5.1 Plan d'entretien

Les deux premières interventions (contrôle d'ajustement et contrôle du circuit) devraient se faire dans une intervalle 15 jours après la mise en route. Si les valeurs de contrôle sont conformes, la durée des intervalles peut être progressivement allongée jusqu'à rejoindre les délais indiqués dans le tableau ci-dessous:

Quand	Qui	Quoi	Pourquoi
Tous les 3 mois / A toute occasion	Utilisateur	Contrôle des points zéro et de référence $\rightarrow$ chapitre 5.2	Impératif pour le maintien de la précision de mesure
Tous les 3 mois ou en cas de besoin	Utilisateur	Contrôle du circuit → chapitre 5.3	Impératif pour le maintien de la précision de mesure
Annuellement	Utilisateur	Remplacer le filtre du ventilateur d'air de rinçage $\rightarrow$ chapitre 5.4	Impératif pour la protection du ventilateur
Au besoin ou après avertis- sement	Utilisateur	Remplacer le des- siccant → chapitre 5.5	Impératif pour le maintien de la précision de mesure
Annuellement ou au besoin	Utilisateur	Remplacer le filtre de l'air de rinçage $\rightarrow$ chapitre 5.6	Impératif pour le maintien de la précision de mesure
Annuellement ou au besoin	Techni- cien de SAV	Nettoyage total	Impératif pour le maintien de la précision de mesure
Tous les 10 ans	Techni- cien de SAV	Remplacer les piles de soutien du pho- tomètre	Nécessaire pour maintenir le fonctionnement de l'horloge interne lors d'interruptions de l'alimentation électrique

Tableau 2: Plan d'entretien.

## 5.2 Vérification des points zéro et de référence

La vérification des points zéro et de référence fait partie du contrôle qualité selon EN14181 (QUAL). Il doit être effectué à la température d'exploitation!

Veiller à laisser séjourner la tige de contrôle que brièvement dans le photomètre. La chaleur dans la cellule de mesure modifie sa valeur et l'ajustement pourrait être faussé.



Lors d'interventions sur des parties non isolées de l'installation il faut impérativement porter des gants de protection thermique!



			<b>D</b>
	Action	Affichage (exemple)	Kemarque
1.	Activer le mode intervention	* PAS A PAS * * *	Chapitre 4.2.5
2.	2 x ↓	* RECALIBRATION * * *	
3.	1 x Vérifier la valeur de consigne. La valeur doit correspondre à celle marquée sur la tige de contrôle!	- Cons.ajustement - 7.52 PLA	Si la valeur de consigne ne cor- respond pas à celle marquée sur la tige de contrôle, contacter le SAV.
4.	1 x ⊡	- Val.de mes < 0.0010	
5.	Vérifier la propreté de contrôle. Si néo avec un chiffon de chant.	é des verres de la tige cessaire, nettoyer e coton non effilo-	
6.	<ul> <li>Retirer les colliers des coquilles d'isolation.</li> <li>▲ En travaillant sur des parties non isolées de l'installation il faut porter impérativement des gants thermorésis- tants!</li> </ul>		

	Action	Affichage (exemple)	Remarque
7.	Retirer les coquilles La partie interr (flèche) s'enlève p tournant.	s d'isolation. ne de l'isolation ar un mouvement	
8.	Dévisser l'écrou (A spéciale.	A) à l'aide de la clé	
9.	Débloquer la fixati	on du cadre pivotant.	
	Pousser le cadre le bas	égèrement vers le	

	Action	Affichage (exemple)	Remarque
	et le faire pivote Resserrer la fixatio	r avec le photomètre. on du cadre pivotant.	
10.	Si aucun filtre zéro ponible, enlever le buse de contrôle ( l'ouverture du flex (B). Un filtre zéro parti directement sur la tube d'admission (	o particules n'est dis- flexible de la petite A) et fermer tible par un bouchon cules peut être vissé cellule à la place du (C).	
11.	Attendre que la ce çoive l'air de rinça la valeur de mesur La mesure doit des de 0.001 PLA. Si ce n'est pas le l'optique de la cell tacter le SAV.	ellule de mesure re- ge et relever ensuite e. scendre en dessous cas, il faut nettoyer ule de mesure. Con-	
12.	Rétablir la liaison o contrôle avec son	de la petite buse de flexible.	
13.	Débloquer l'écrou de contrôle et enfo La tige de contrôle extrait de son four	cranté (A) sur la tige oncer la pointe (B). e peut maintenant être rreau.	BA

	Action	Affichage (exemple)	Remarque
14.	Glisser la tige de c tomètre. La pointe dans la rainure (im	tige de contrôle dans le pho- La pointe (C) doit s'encastrer inure (image).	
	Tourner la tige de des aiguilles d'une butée et rebloquer	contrôle dans le sens montre jusqu'à la l'écrou cranté (A).	
15.	Attendre que la valeur de mesure soit stabilisée	- Val de mes 0.754	Si l'écart par rapport à la valeur de consigne est faible, continuer par le point 26.
16.		<pre>&gt; Recalibration &lt;   Conserver</pre>	Une recalibration se met en route.
17.	0	Recalibration > Conserver <	
18.	→	Recalibration > Adapter <	
19.	Déclencher la recalibration en actionnant la touche <sup>©</sup> .	Recalibration en marche	
20.	Attendre que l'appareil calcule les facteurs de calibration et que l'affichage change.	Tige contrôle Retirer!	Retirer maintenant la tige de contrôle Si l'indicateur affiche "hors tolérance", consulter l'a linéa suivant.
21.	-	Val.de contr. saisir	Les valeurs de l'untié de con- trôle interne sont mises à jour
22.		Val.de contr. actualisé	Si l'indicateur affiche "hors tolérance" ou l'erreur "mesure", verifier si la tige de contrôle a bien été retirée. Le cas échéant, un dérangement s'est produit. Contacter le SAV.
23.		* RECALIBRATION * * *	
24.	8 x I	* AJUSTEMENT * * INFO *	
25.	1	Reetal -0.5% 24.11.04 16:05h	Consigner la valeur de l'écart dans le protocole de mainte- nance

	Action	Affichage (exemple)	Remarque
26.	⊡+⊡ (simul- tanément)	0.007 PLA 4	Appareil en service normal.
27.	Remettre l'ensemble dans l'état initial.		
	<b>a</b> 1		

28. Consigner l'intervention dans le protocole de maintenance.

Valeur "hors tolérance". Que faire?

Si les valeurs réelle et de consigne diffèrent fortement lors de la recalibration, l'indicateur affiche "Recalibration hors tolérance". Vérifier dans ce cas les points suivants:



Checkliste de la recalibration

	Action	
1.	Contrôler la concordance de la valeur avec celle indiquée sur l'unité de contrôle.	$\rightarrow$ Point 3
2.	Vérifier le propreté de l'unité de contrôle.	$\rightarrow$ Point 7
3.	Le temps de préchauffage de deux heures a- t-il été respecté?	
4.	Répéter la recalibration.	Laisser refroidir la tige de contrôle pour le deu- xième essai!
5.	Si la recalibration ne donne toujours pas le bon résultat, contacter le SAV.	



## 5.3 Vérification du circuit



	Action	
4.	<ul> <li>Mesurer la différence de pression entre la cellule de mesure et l'atmosphère.</li> <li>Noter les valeurs mesurées dans le protocole d'entretien, colonne "Δp3 [hPa]".</li> <li>Il est à noter que cette valeur dépend de la pression dans le conduit d'émission et peut donc varier considérablement!</li> </ul>	
5.	Mesurer le débit d'air de rinçage q1 entre le ventilateur et le filtre d'air de rinçage à l'aide du débitmètre à gaz. Noter les valeurs mesurées dans le protocole d'entretien, colonne "q1 [l/min]". Si les résultats ne sont pas corrects, poursuivre selon chapitres 5.4/ 5.6 et répéter ensuite les mesures !	TINO OKINE KINR Prioritaum
6.	Passer en service normal en actionnant si-	

 Passer en service normal en actionnant simultanément les touches □+□.



Si les mesures diffèrent de plus de 25% des valeurs du protocole de base ("Mise en route valeurs réelles corrigées") faire une intervention d'entretien de l'ensemble de l'installation.

# 5.4 Remplacer le filtre (KZTN3) du ventilateur d'air de rinçage

Relever la situation du filtre du ventilateur d'air de rinçage sur le plan escamo-

table de l'annexe



	Action	
1.	Mettre l'ensemble à l'arrêt (→4.2.6).	
2.	Débloquer les quatre vis crantées et retirer le couvercle (A).	
3.	Sortir la garniture du filtre (B) et la rempla- cer.	
4.	Remettre en place le couvercle (A) et le fixer par les vis crantées.	
5.	Remettre l'ensemble en marche. $\rightarrow$ chapitre 3	
6.	Noter l'intervention dans le protocole d'entretien.	

~	B
1	Ý
$\sim$	

## 5.5 Remplacer le dessiccant

	Action	
1.	Arrêter l'ensemble (→4.2.6).	
2.	Enlever les trois vis (flèches) et retirer le couvercle.	
3.	Retirer le dessiccant saturé (position A) de son support par des mouvements prudents de pivotement.	
4.	Enrouler le dessiccant frais et l'introduire avec précaution dans son support.	
5.	Replacer le couvercle et le fixer par les trois vis.	
6.	Remettre l'ensemble en marche.	
7.	Noter l'intervention dans le protocole d'entretien.	

## 5.6 Remplacer le filtre à air de rinçage

Relever la situation du filtre à air de rinçage sur le plan escamotable de

l'annexe.



	Action	
1.	Arrêter l'ensemble. $\rightarrow$ chapitre 4.2.6	
2.	Retirer le flexible d'air de rinçage (A) du filtre (B).	
3.	Retirer les deux vis (C) et sortir le support du filtre.	C B A
4.	Remplacer le filtre (B) et le fixer par le sup- port.	
5.	Fixer le flexible d'air de rinçage (A).	
6.	Remettre en marche l'ensemble.	
7.	Noter l'intervention dans le protocole d'entretien.	

## 6 Dépannage

## 6.1 Identification d'une panne

Suivre pas à pas les indications du tableau ci-dessous. Si cette procédure n'aboutit pas, consulter le service après-vente.  $\rightarrow$  chapitre 6.3

Défaut apparent	Interventions					
Absence d'indication	<ul> <li>Vérifier l'alimentation électrique et la position de l'interrupteur principal → chapitre 4.1</li> <li>Contrôler les fusibles de l'unité SIGAR2 (→ Manuel de référence – recherche de panne élargie)</li> </ul>					
Message d'erreur sur l'indicateur	- Examiner le message d'erreur $\rightarrow$ chapitre 6.2					
Mesure pas plausible	<ul> <li>Vérifier si l'échantillon dans le conduit d'émission correspond aux conditions d'exploitation → chapitre 1.5</li> </ul>					
	<ul> <li>Contrôler, si les travaux de maintenance ont été exécutés selon le plan d'entretien →chapitre 5.1</li> </ul>					
	- Vérifier l'état du circuit $\rightarrow$ chapitre 5.3					
	<ul> <li>Procéder à la recalibration du photomètre</li> <li>→ chapitre Fehler! Verweisquelle konnte nic gefunden werden.</li> </ul>					

## 6.2 Messsages d'erreur

En cas de dérangement, un message apparaît sur l'indicateur qui peut servir à son identification. Les dérangements sont classifiés comme suit:

- Avertissements (W) Les avertissements attirent l'attention sur un état inhabituel. L'ensemble continue à fonctionner et fournit des mesures correctes. La cause de l'avertissement devrait être éliminée à la prochaine occasion.
- Erreurs (F) L'indication erreur signale un dérangement qui empêche la mesure correcte. Le circuit d'échantillonnage n'est pas concerné et continue de fonctionner. La sortie courant passe à OmA.
- Erreurs prioritaires Dans le cas d'une erreur prioritaire la cause du dérangement est grave. Afin de protéger l'installation de dommages supplémentaires, le circuit complet est arrêté. Les vannes d'isolement se ferment, les chauffages et le ventilateur sont arrêtés. La sortie courant passe à OmA.



Pour le dépannage, consulter la recherche de pannes élargie du manuel de référence.

Message	Α	E	Р	Signification	Causes possibles
connection lost			x	La liaison entre l' unité de commande et le photomètre est perturbée.	<ul> <li>Liaison coupée entre l'unité de commande et le photomètre</li> <li>Défaut électronique</li> </ul>
Temp.	×			La température max. de 70°C ad- missible dans l'enceinte de l'électronique est dépassée ou la temp. Laser ne peut pas être stabi- lisé à 35°C.	<ul> <li>Temp. ambiante trop élevée</li> <li>Temp. de l'air de rinçage trop haute</li> <li>Défaut électronique</li> </ul>
Humidite	х			Le taux d'humidité max. a été dépas- sé.	<ul> <li>Dessiccant usé, à régénérer</li> </ul>
Encrassemt.	x			Le taux d'encrassement admissible a été dépasse.	<ul> <li>Les surfaces op- tiques sont encras- sées. A nettoyer.</li> <li>Filtre à air de rin- çage défectueux</li> </ul>
Mesurer		x		Le convertisseur AD est saturé.	<ul> <li>Trop de lumière parasite (boîtier ou connexion ouvert)</li> <li>Défaut électronique</li> </ul>
Sortie coul/2		x		La sortie courant 1 (2) est en déran- gement.	<ul> <li>Bornes de sortie ouvertes</li> <li>Coupure dans la boucle de sortie de mesure</li> <li>Faux contact</li> </ul>
Verif.capt.	х			La valeur de con- trôle interne com- porte des dévia- tions trop fortes.	<ul> <li>Optique encrassée</li> <li>Dérangement du mécanisme d'ajustement</li> </ul>
Lumiere		х		Les détecteurs ne reçoivent pas de lumière.	<ul> <li>Source lumineuse défectueuse</li> </ul>
CRCFRAM			x	La somme de con- trôle des para- mètres est fausse.	<ul> <li>Perte de paramètres (Défaut électro- nique, CEM)</li> </ul>

Message	<b>A</b>	E	P	Signification	Causes possibles
Val.defaut			x	Les valeurs default des paramètres ont été chargées.	<ul> <li>Perte de paramètres (Défaut électro- nique, CEM)</li> </ul>
Ichauf.arr.			x	Le disjoncteur des chauffages 13 (arrivée) ou le relais courant du chauf- fage 100% s'est déclenché.	<ul> <li>Liaison avec chauf- fages défectueuse (court-circuit ou coupure)</li> <li>Défaut chauffage (court-circuit ou coupure)</li> </ul>
Ichauf.ret.			x	Le disjoncteur des chauffages 45 (retour) s'est dé- clenché.	<ul> <li>Court-circuit dans la liaison avec les chauffages</li> <li>Court-circuit du chauffage</li> </ul>
I Ventilat.			x	La protection ther- mique du ventila- teur s'est déclen- chée.	<ul> <li>Court-circuit dans l'alimentation du ventilateur</li> <li>Défaut mécanique ou électrique du ventilateur</li> </ul>
T_min.arrivee			x	La température du circuit d'arrivée est inférieure à la va- leur minimum.	<ul> <li>Panne du chauffage</li> <li>Problème de circuit (fuite)</li> </ul>
T_max.arrivee			x	La température du circuit d'arrivée est supérieure à la valeur maximum.	<ul> <li>Gaz du conduit d'émission trop chaud</li> <li>Défaut de la régula- tion de chauffage</li> <li>Circuit obstrué</li> </ul>
T_min. retour			x	La température du circuit de retour est inférieure à la va- leur minimum.	<ul> <li>Panne du chauffage</li> <li>Problème sur le circuit (fuite)</li> </ul>
T_max.retour			x	La température du circuit de retour es supérieure à la va- leur maximum.	<ul> <li>Défaut de la régula- tion de chauffage</li> <li>Circuit obstrué</li> </ul>
T_max.suppl.			x	Le troisième ther- mostat (en option) signale un dépas- sement de tempé- rature.	<ul> <li>Défaut de la régula- tion de chauffage</li> <li>Circuit obstrué</li> </ul>

Message	A	Е	Р	Signification	Causes possibles	
Air rincage			x	L'alimentation cor- recte de la cellule de mesure en air de rinçage n'est plus assurée.	<ul> <li>Débit d'air de rin- çage trop faible</li> <li>Panne du ventila- teur d'air de rinçage</li> <li>Filtre à air de rin- çage obstrué</li> </ul>	
Van.arr.ouv			x	Absence du signal d'ouverture de la vanne d'arrivée.	- Vanne défec- tueuse	
Van.ar.ferm			x	Absence du signal de fermeture de la vanne d'arrivée.	- Vanne défec- tueuse	
Van.ret.ouv			x	Absence du signal d'ouverture de la vanne de retour.	- Vanne défec- tueuse	
Van.ret.ferm			x	Absence du signal de fermeture de la vanne de retour.	- Vanne défec- tueuse	
Air echant.			x	Le débit d'air échantillon est trop faible.	<ul> <li>Circuit encrassé ou obstrué</li> <li>Panne du ventila- teur principal</li> </ul>	
P chauf.			x	La puissance de chauffage est trop élevée.	- Chauffage défec- tueux	
Capt.temper			x	Panne d'un capteur de température.	<ul> <li>Panne d'un cap- teur de température</li> </ul>	
CommSGBEDI			x	Le photomètre ne peut pas joindre le circuit de puissance SGBEDI.	<ul> <li>Circuit SGBEDI défectueux</li> </ul>	

## 6.3 Service clientèle

Pour toute information concernant les appareils SIGRIST, nous recommandons en premier lieu de consulter 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 local est à disposition pour tout renseignement complémentaire. Les adresses sont disponibles auprès du service clientèle de SI-GRIST-PHOTOMETER SA en Suisse.

La liste de toutes les représentations SIGRIST peut également être consultée sur Internet sous <u>http://www.photometer.com</u>. Lors d'un contact avec notre service après-vente, il est utile de préparer les informations suivantes:

- Une description du phénomène observé et des conditions dans lesquelles le problème s'est posé.
- Les actions d'ores et déjà entreprises pour résoudre le problème.
- Les caractéristiques des appareils annexes utilisés avec l'ensemble de mesure.

Caractéristiques Si le problème se situe au niveau de la mesure, préparer les informations suiappareil vantes, qui sont contenu dans la partie Info dans le menu:

Désignation	Option	Valeur	Remarques
Numéro de série			
Historique d'erreurs	W01		
Messages d'avertissement	W02		
	W03		
	W04		
	W05		
Historique d'erreurs	F01		
Messages d'erreur	F02		
	F03		
	F04		
	F15		
Historique d'erreurs	P01		
Messages d'erreur priori- taire	P02		
	P03		
	P04		
	P05		
System Info	Encrassement		
	Temp.Laser		
	Temp.électro		
	Temp max.		
	Humidité		
Info ajustement	Recal 1		
	Recal 2		
	Recal 3		
	Recal 4		
	Recal 5		
	Recal 6		
	Moni / Mes		
	Moni1 / Moni2		
Info vérif. Capteur	1		
	2		
	3		
Etat dessiccant			

## 7 Mise à l'arrêt/Stockage

Le but de la mise à l'arrêt est de maintenir l'ensemble en bon état pendant un stockage prolongé.

Mise à l'arrêt

Le boîtier de l'alimentation secourue pour la commande des vannes d'isolement ne doit être ouvert que par du personnel qualifié (danger de mort)!

	Action
1.	Couper l'alimentation électrique de l'unité SIGAR2 et retirer toutes les liaisons électriques.
2.	Démonter l'ensemble de mesure.
3.	Nettoyer l'intérieur de tous les composants du circuit à fond. Il doit être exempt de tout dépôt corrosif.
4.	Veiller à ce que tous les composants soient fermés.

Le stockage des appareils n'exige pas de conditions particulières. Veiller toutefois aux points suivants:

- Le photomètre, l'unité de commande et les vannes contiennent des composants électroniques dont il faut respecter les conditions de stockage usuelles. En particulier, la température ambiante doit rester entre -20 ... + 50°C.
- Tous les composants ayant été en contact avec le gaz à mesurer doivent rester propres et secs pendant la durée du stockage.
- Le photomètre et les accessoires doivent être protégés des intempéries, de l'humidité condensante et de gaz agressifs.

10198F/3

## 8 Emballage/Transport

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

- Obturer avant l'emballage les ouvertures du photomètre par du ruban adhésif ou des bouchons pour éviter la pénétration de matériel d'emballage.
- Le photomètre contenant des composants optiques et électroniques, il faut le protéger contre les chocs pendant le transport.
- Emballer les appareils périphériques et les pièces détachées séparément et apposer le numéro de série (→ chapitre 1.4) pour faciliter l'identification ultérieure.

Ainsi emballé, l'ensemble peut être expédié par toute voie de transport et en toute position.

## 9 Destruction

0

 $\underline{\mathbb{A}}$ 

L'ensemble fait partie de la catégorie 9 « Instruments de surveillance et de contrôle «de la directive européenne 2002/95/EG (RoHS)».

La destruction du photomètre et des appareils périphériques doit respecter la législation locale!

L'ensemble de mesure de poussière à l'émission StackGuard ne comporte pas de source de rayonnement nuisible à l'environnement. Les matériaux sont à détruire ou à récupérer selon le tableau suivant:

Catégorie	Matériaux	Traitement						
Embal- lage	Carton, bois, papier	Réutilisation comme emballage, déchetteries locales, incinérateurs						
	Films de protection, moules en polysty- rène	Réutilisation comme emballage, recyclage						
Electro-	Circuits imprimés	Destruction comme déchet électronique						
nique	Composants élec- tromécaniques							
Optique	Verre, aluminium, laiton	Collecteurs de verre et de métaux						
Isolation	Aluminium	Collecteurs de métaux						
	Laine de roc	Gravats, ramassage d'ordures						
Cellule de	Polyester armé	Recyclage par déchetterie locale						
mesure	Acier	Collecteur de métaux						
Boîtier	Tôle d'acier, acier, aluminium	Collecteur de métaux						

Tableau 3: Matériaux et leur destruction

## 10 Pièces de rechange

Les composants mentionnés dans cette documentation et leurs numéros d'identification sont énumérés ci-dessous :

No. code	Désignation	Remarques
108710	Garniture du filtre à air ZCTN-20	
112407	Filtre à air de rinçage	
113391	Sachet de dessiccant, 1 pièce.	

Tableau 4: Pièces détachés et no. de code



## 11.1 Protocole d'entretien

No. de séri:													
	Valeur de Temp. Temp. Temp												
	actuelle	cheminée	circuit [°C]	∆p1	∆p2	∆рЗ	q1	consigne	Recal I		Date	Visa	Remarque
	[PLA]	["0]	20	[nPa]	[nPa]	[nPa]	[I/min]	[PLA]	[%]				
Val de base	-	-	160	0.6 1.0	2.2 3	-	12 16	-	-		-	-	
Réglage usine													
Mise en route val. réelles													
Mise en route val. corrigées													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													

Mode d'emploi StackGuard 2 System

No. de séri:													
	Valeur de mesure         Temp.         Points de mesure         Tige de contrôle           1         Ap2         Ap2         c1         Val.         Recal 1												
	actuelle [PLA]	[°C]	circuit [°C]	[hPa]	⊡p= [hPa]	[hPa]	۹۰ [l/min]	consigne	[%]		Date	Visa	Remarque
Val de base	-	-	20 160	0.91.3	3.2.4	-	1216 12.16	-	-		-	-	
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													
Mesure													

Mode d'emploi StackGuard 2 System

## 11.2 Repérage escamotable de l'ensemble



Figure 13: Conception d'un ensemble de mesure

Mode d'emploi StackGuard 2 System

## 12 Index

### Α

17
18
19
8

#### В

bornes, occupation12	2
brûlures, risque	8

### С

caractéristiques techniques6
circuit de mesure, variantes2
clavier17
code d'accès, réglage27
commandes16
commutateur principal16

#### D

destination	3
destruction	48
douilles	16

#### Ε

éléments d'opération	15
emballage	47
environnement	48
Errata	44
état original	8
etendue standard	2

### F

fiche de spécifications ......2

### I

identification	.49
installation	.11
interface	.16
Internet	.44
interventions d'entretien	.29

#### L

langue, choix .....23

#### М

menus	23
messages	23
messages d'erreur	40
mise à l'arrêt	46

#### Ρ

panne, identification	40
paramètres, modifications	8
photomètre, construction	55
pièces de rechange	49
plan d'ensenmble spécifique	2
plan d'entretien	29
pont	16
porte frontale	16
protection, réglages	27

#### R

11
8
18
8

#### S

sécurité	8
service après-vente	44
service clientèle	44
service normal	18
seuil, principe	24
signal d'alerte	19
sorties relais, réglage	24
stockage	46
symboles	8

#### T

tension	8
transport	.47

#### U

unité de commande	15
urgence, arrêt	.10

Mode d'emploi StackGuard 2 System