

MODE D'EMPLOI

AquaScat S



Turbidimètre sonde pour le traitement des eaux

SIGRIST-PHOTOMETER SA
Hofurlistrasse 1
CH-6373 Ennetbürgen
Suisse

Tel. +41 41 624 54 54
Fax +41 41 624 54 55
info@photometer.com
www.photometer.com

Contenu

1	Informations pour l'utilisateur.....	7
1.1	Termes techniques utilisés (glossaire)	7
1.2	But du mode d'emploi	7
1.3	Destinataires de la documentation	7
1.4	Documents complémentaires.....	7
1.5	Droits d'auteur	7
1.6	Lieu de conservation du document	7
1.7	Demande ultérieure du document	8
1.8	Utilisation conforme à l'emploi prévu.....	8
1.9	Exigences à l'utilisateur	8
1.10	Déclaration de conformité	8
1.11	Restrictions d'utilisation	8
1.12	Risques encourus lors d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu	9
1.13	Signification des symboles de sécurité.....	9
1.14	Signification des pictogrammes.....	10
2	Description	11
2.1	Vue d'ensemble d'un point de mesure.....	11
2.2	Identification des composants.....	12
2.2.1	Plaquette d'identification AquaScat S	12
2.2.2	Plaquette d'identification boîte de liaison Conn-R.....	13
2.2.3	Plaquette d'identification SICON-C	14
2.3	Etendue de fourniture et accessoires.....	15
2.3.1	Fourniture standard de l'AquaScat S.....	15
2.3.2	Accessoires en option	15
2.4	Caractéristiques techniques	18
3	Indications générales de sécurité.....	21
3.1	Risques encourus lors de l'utilisation conforme à l'emploi prévu	21
3.2	Risque restant.....	22
3.3	Symboles d'avertissement et de danger sur l'appareil.....	22
3.4	Empêcher des interventions malvenues par Internet.....	23
4	Montage	24
4.1	Principes d'installation de l'AquaScat S	24
4.2	Montage par armature PE.....	25
4.3	Montage par bride.....	26
4.4	Montage de l'armature échangeable	27
4.4.1	Armature échangeable: Montage sur conduite verticale	27
4.4.2	Armature échangeable: Montage sur conduite horizontale.....	28
4.5	Montage par tube à immersion.....	29
4.5.1	Préparation du montage du tube à immersion.....	29
4.5.2	Installation du tube à immersion.....	30
4.6	Montage dans boîtier VARINLINE®	31
4.7	Montage de la variante à immersion avec câble spécial.....	32
4.8	Montage de la boîte de liaison Conn-R	32
4.9	Montage mural du SICON.....	33
5	Installation électrique.....	34
5.1	Indications de sécurité pour le branchement électrique	34
5.2	Installation de la boîte de liaison Conn-R	34
5.2.1	Ouvrir la boîte de liaison Conn-R	34
5.2.2	Vue d'ensemble de la boîte de liaison Conn-R	35
5.2.3	Raccordement du AquaScat S à la boîte de liaison Conn-R	36
5.2.4	Raccordements client à la boîte de liaison Conn-R	37

5.3	Installation AquaScat S avec SICON (M)	38
5.3.1	Retirer le couvercle de l'unité SICON (M)	38
5.3.2	Vue de l'unité de commande SICON ouverte	39
5.3.3	Raccorder AquaScat S au SICON (M).....	40
5.3.4	Installer la variante à immersion avec câble spécial à l'appareil SICON.....	41
5.4	Raccordement des interfaces bus (en option)	42
5.4.1	Vue d'ensemble Modbus RTU et Profibus DP	42
5.4.2	Raccordement Modbus RTU ou Profibus DP.....	43
5.4.3	Vue Profinet IO	43
5.4.4	Vue d'ensemble HART	44
5.4.5	Raccordement HART.....	44
5.5	Raccordement des modules analogiques (en option).....	45
5.5.1	Vue d'ensemble sortie courant à 4 voies.....	45
5.5.2	Raccordement sortie courant à 4 voies.....	45
5.5.3	Circuit 4-entrée courant: vue et raccordement.....	46
6	Mise en service	47
6.1	Mise en service de la boîte de liaison Conn-R et SICON-C	47
6.2	Première mise en service avec SICON (M)	48
6.3	Mise en service sans SICON (M)	49
7	Maniement.....	51
7.1	Généralités du maniement.....	51
7.2	Affichage LED dans la boîte raccordement Conn-R	52
7.3	Éléments de commande en mode mesure.....	53
7.4	Touche Menu	53
7.5	Touche Val. (valeur)	53
7.6	Touche Info	54
7.6.1	Page 1 touche Info	54
7.6.2	Page 2, touche Info	55
7.7	Touche Graph uniquement avec SICON (M).....	56
7.8	Fonctions Ecran-Log avec SICON (M) uniquement.....	57
7.9	Affichages en service mesure	58
7.10	Verrouiller / déverrouiller l'écran tactile	59
7.11	Passer en mode intervention	60
7.12	Éléments de commande en mode intervention	61
7.12.1	Éléments de saisie en service intervention	61
7.12.2	Saisie numérique	62
7.12.3	Sélection simple de fonctions.....	63
7.12.4	Sélection multiple de fonctions.....	63
8	Réglages.....	64
8.1	Réglage de la langue	64
8.2	Régler les sorties courant	65
8.3	Régler les seuils.....	66
8.3.1	Limite supérieure et inférieure d'un seuil	67
8.3.2	Affichage lors du dépassement de seuil	67
8.4	Régler les sorties digitales	68
8.5	Régler les paramètres Profibus DP	69
8.6	Régler les paramètres du Profinet IO	70
8.7	Régler les paramètres Modbus.....	71
8.8	Réglage de la date et de l'heure.....	72
8.9	Etablir ou modifier le code d'accès.....	73
8.10	Sauvegarder les données configurées	74
9	Maintenance	75
9.1	Plan de maintenance	75

9.2	Remplacer le dessiccant et le joint du AquaScat S	76
9.3	Remplacer le dessiccant de la variante à immersion avec câble spécial	77
9.4	Nettoyage du AquaScat S	79
9.5	Démonter et monter l'AquaScat S de l'armature échangeable	80
9.6	Effectuer une recalibration	85
9.6.1	Aperçu du matériel de recalibration	85
9.6.2	Effectuer une recalibration avec boîte de liaison Conn-R.....	86
9.6.3	Recalibration avec SICON.....	89
9.6.4	Recalibration sans SICON	91
9.7	Remplacer le pile du SICON	93
10	Dépannage.....	94
10.1	Identification de perturbations	94
10.2	Messages d'avertissement et leurs conséquences.....	94
10.3	Messages d'erreur et leurs conséquences.....	96
10.4	Messages d'erreur prioritaires et leurs effets	97
11	Service clientèle	99
12	Mise à l'arrêt/ stockage.....	100
12.1	Mise à l'arrêt du photomètre	100
12.2	Stockage du photomètre	100
13	Emballage/ transport/ retour	101
14	Elimination	102
15	Pièces de rechange	103
16	Index	105

1 Informations pour l'utilisateur

1.1 Termes techniques utilisés (glossaire)

Voir définitions sur le site www.photometer.com/en/glossary/

1.2 But du mode d'emploi

Ce mode d'emploi fournit des informations pour toute la durée de vie du AquaScat S et ses appareils périphériques. A lire avant la mise en service de l'appareil.

1.3 Destinataires de la documentation

Le mode d'emploi est destiné à toute personne concernée par l'utilisation et l'entretien de l'appareil.

1.4 Documents complémentaires

DOC.-NO.	TITRE	CONTENU
13799D	Manuel abrégé	Fonctions essentielles et plan de maintenance.
13800D	Manuel de référence	Description approfondie des fonctions et procédures pour utilisateurs expérimentés.
13958D	Fiche technique	Caractéristiques techniques de l'appareil.
13801D	Instruction de service	Instructions de réparation et modification pour techniciens de SAV.
14043DEF	Déclaration de confirmation	Confirmation des directives et normes appliquées.

1.5 Droits d'auteur

Ce mode d'emploi a été créé par la société SIGRIST-PHOTOMETER SA. Il ne peut être copié, modifié ou remis à des tiers uniquement avec l'accord de la société SIGRIST-PHOTOMETER SA.

1.6 Lieu de conservation du document

Le document fait partie du produit. Il doit être conservé en lieu sûr et accessible à l'utilisateur à tout moment.

1.7 Demande ultérieure du document

La version la plus récente de ce document peut être téléchargée du site www.photometer.com (après enregistrement unique).

Il peut également être commandé auprès du représentant local (→ Mode d'emploi «Informations service clientèle»).

1.8 Utilisation conforme à l'emploi prévu

L'appareil AquaScat S et sa périphérie sont conçus pour la mesure de la turbidité de l'eau.

1.9 Exigences à l'utilisateur

Le personnel utilisateur doit être familiarisé avec le mode d'emploi.

1.10 Déclaration de conformité

La conception et la fabrication de l'appareil sont réalisées selon les règles techniques actuelles. Il est donc conforme aux directives de sécurité et d'obligation de diligence.



L'appareil répond à toutes les exigences actuelles de l'Union européenne (EU) pour l'obtention du sigle CE.



Pour plus de détails, consulter la déclaration de conformité (Chapitre 1.4).

1.11 Restrictions d'utilisation



**DANGER
D'EXPLOSION!**

Utilisation en environnement inapproprié.

L'utilisation en zone à danger d'explosion peut provoquer des déflagrations mortelles pour les personnes présentes.

- L'appareil ne doit pas être utilisé en zones à danger d'explosion.
- L'appareil ne doit pas être utilisé pour la mesure de produits explosifs.

1.12 Risques encourus lors d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu



DANGER!

Utilisation non conforme à l'emploi prévu.

Lors d'une utilisation inappropriée, des blessures de personnes, des dommages matériels sur l'appareil, ses périphériques et le processus peuvent se produire.

Dans les cas suivants le fabricant ne peut pas garantir la protection des personnes et du matériel et de ce fait ne peut prendre aucune responsabilité:

- L'appareil est utilisé en dehors du domaine d'application défini dans ce document.
- L'appareil n'est pas posé, monté ou transportés correctement.
- L'appareil n'est pas installé et utilisé selon les instructions du mode d'emploi.
- L'appareil est utilisé avec des accessoires qui ne sont pas expressément recommandés par SIGRIST-PHOTOMETER SA.
- L'appareil a subi des modifications inappropriées.
- L'appareil est utilisé en-dehors des spécifications, en particulier de pression et température.
- L'appareil est soumis à des chocs, vibrations ou autres contraintes mécaniques.

1.13 Signification des symboles de sécurité

Voici la signification des **symboles de danger** qui apparaissent dans ce document:



DANGER!

Danger d'électrocution pouvant provoquer des lésions graves ou mortelles.

Le non-respect de cette signalisation peut causer des décharges électriques mortelles.



**DANGER
D'EXPLOSION!**

Danger d'explosion pouvant provoquer des lésions graves ou mortelles.

Le non-respect de cette signalisation peut provoquer des explosions, causer des dommages matériels importants et des blessures mortelles.



AVERTISSEMENT!

Risque de lésions corporelles et d'éventuelles séquelles.

Le non-respect de cette signalisation peut provoquer des blessures avec d'éventuelles séquelles.



PRUDENCE!

Risque de dommages matériels

Le non-respect de cette signalisation peut provoquer des dommages sur l'appareil et sa périphérie.

1.14 Signification des pictogrammes

Voici la signification des **pictogrammes** qui apparaissent dans ce document:



Informations complémentaires concernant le sujet traité.



Procédures d'intervention sur l'AquaScat S.



Manipulation de l'écran tactile (touchscreen).



Les données représentées sont des exemples et peuvent être différentes de l'appareil actuel.

2 Description

2.1 Vue d'ensemble d'un point de mesure

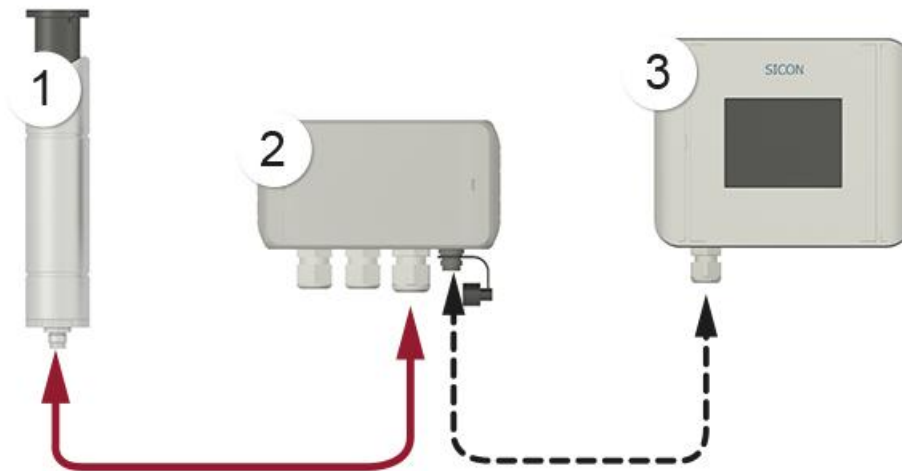


Figure 1: vue d'ensemble d'un point de mesure

①	Capteur de turbidité AquaScat S incluant 10 m de câble	②	Boîte de liaison Conn-R (en option)
③	Unité de commande manuelle SICON-C (en option) Le SICON-C peut être branché à la boîte de liaison Conn-R.		

2.2 Identification des composants

2.2.1 Plaquette d'identification AquaScat S

Le photomètre comporte la plaquette d'identification suivante:

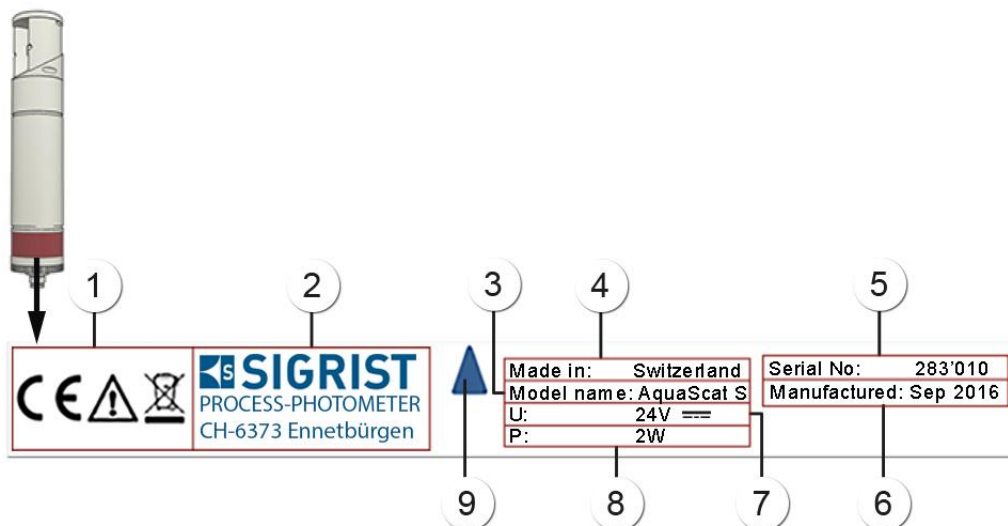


Figure 2: plaquette d'identification AquaScat S

①	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sigle CE ▪ Respecter le mode d'emploi ▪ Signe d'élimination 	②	Fabricant
③	Nom du produit	④	Pays d'origine
⑤	Numéro de série	⑥	Date de fabrication
⑦	Tension d'alimentation	⑧	Consommation
⑨	Repère d'orientation du capteur lors de l'installation		

2.2.2 Plaquette d'identification boîte de liaison Conn-R

La boîte de liaison Conn-R comporte la plaquette d'identification suivante:

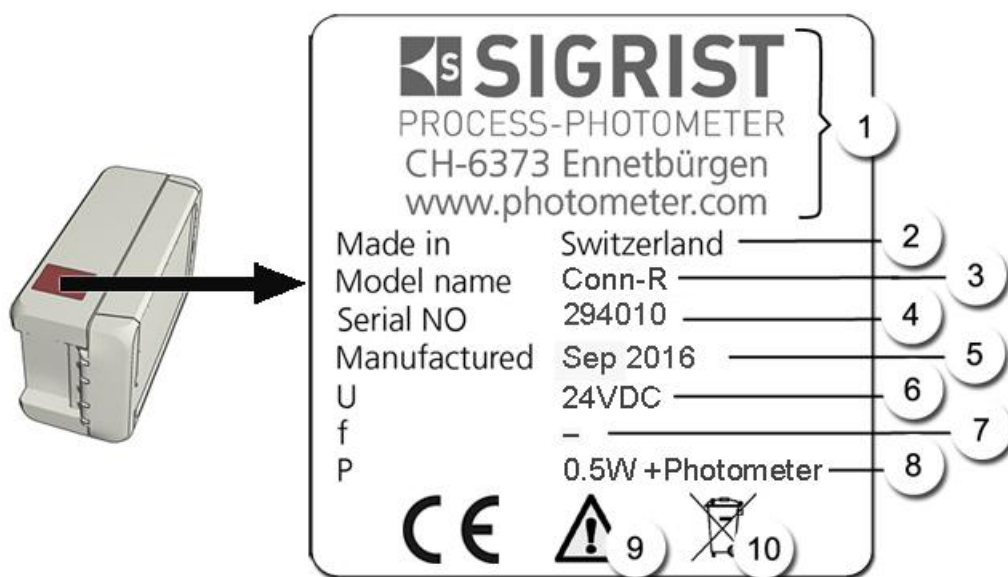


Figure 3: plaquette d'identification de la boîte de liaison Conn-R

①	Fabricant	②	Pays d'origine
③	Nom du produit	④	Numéro de série
⑤	Date de fabrication	⑥	Tension d'alimentation 24 VDC
⑦	Domaine de fréquences	⑧	Consommation
⑨	Respecter le mode d'emploi	⑩	Signe d'élimination

2.2.3 Plaquette d'identification SICON-C

L'unité de commande portable SICON-C est munie de la plaquette d'identification suivante :

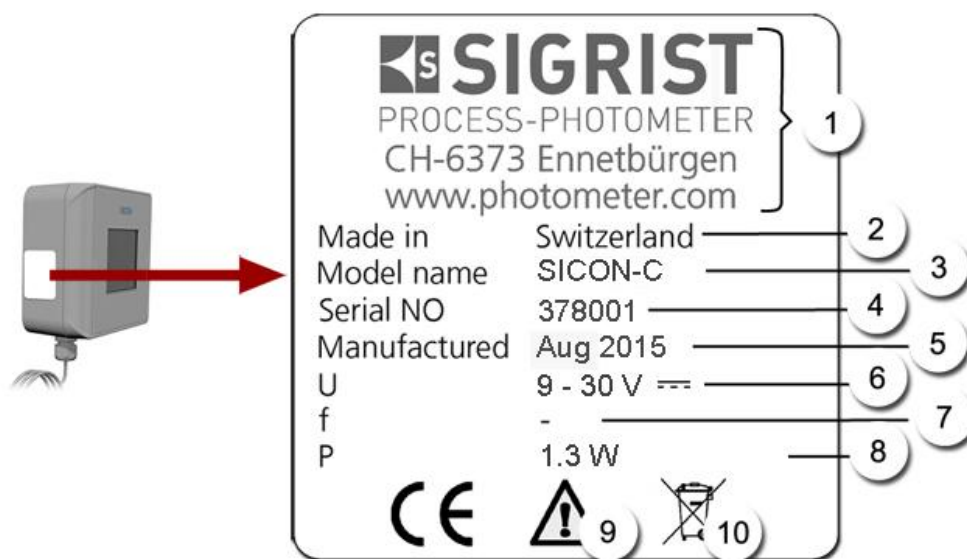



Figure 4: plaquette d'identification SICON-C


①	Fabricant	②	Pays d'origine
③	Nom du produit	④	Numéro de série
⑤	Date de fabrication	⑥	Tension d'alimentation
⑦	Domaine de fréquences	⑧	Consommation
⑨	Consulter le mode d'emploi	⑩	Indication d'élimination

2.3 Etendue de fourniture et accessoires

2.3.1 Fourniture standard de l'AquaScat S

NBR.	NO. ART.	DESIGNATION	VUE	VARIANTE
1	120498	AquaScat S avec câble à 8 conducteurs, 10 m et fiche		

Documents:

NBR.	NO. DOC.	DESIGNATION	VUE	VARIANTE
1	13798	Mode d'emploi		Allemand Français Anglais
1	13800	Manuel de référence		Allemand Anglais
1	13799	Manuel abrégé		Allemand Français Anglais

2.3.2 Accessoires en option

NBR.	NO. ART.	DESIGNATION	VUE	VARIANTE
1	120497	Unité de contrôle		
1	120493	Module WLAN AquaScat S		
1	120510	Boîte de liaison Conn-R		
1	120290	Commande manuelle SICON-C		Avec fiche pour raccordement direct sur la boîte de liaison.

NBR.	NO. ART.	DESIGNATION	VUE	VARIANTE
1	118342	Unité de commande SICON		
1	119040	Unité de commande multiple SICON M		
1	118442	Profibus DP, circuit imprimé d'interface		Pour SICON (M) uniquement
1	118445	Modbus RTU, circuit imprimé d'interface		Pour SICON (M) uniquement
1	121121	Profinet IO circuit imprimé d'interface		Pour SICON (M) uniquement
1	119796	Module HART		Pour SICON (M) uniquement
1	119130	Sortie courant, 4 voies		Pour SICON (M) uniquement
1	119795	Entrée courant, 4 voies		Pour SICON (M) uniquement
1	118826	Câble Ethernet IP66		Pour SICON (M) uniquement
1	119045	Alimentation 24 VDC 20 W, Entrée 100-240 VAC/ 47-63Hz:		

Adaptateur pour raccordement sur conduite d'eau ou prise d'échantillon:

NBR.	NO. ART.	DESIGNATION	VUE	VARIANTE
1	120561	Armature PE		
1	120562	Bride de conduite		
1	120563	Tube d'immersion, équipement de base 1 m		
	120564	Rallonge du tube d'immersion 1 m		
1	120579	Adaptateur VARINLINE®		
1	120570	Armature échangeable		
1		Variante du tube d'immersion avec longueur de câble spéciale		Utilisable uniquement avec SICON.
	121376	10 m		
	121538	20 m		
	121539	30 m		
	121256	40 m		

2.4 Caractéristiques techniques

Mesure de turbidité	Valeurs
Principe de mesure	Mesure de la lumière diffusée
Etendue de mesure	0 .. 4000 FNU
Liquide à mesurer	Eau
Longueur d'onde	860 nm, selon DIN EN ISO 7027
Angle de mesure	90°

AquaScat S	Valeurs
Résolution	0.001 FNU
Reproductibilité	0 .. 10 FNU: ± 0.002 FNU, ou ± 1 % 10 .. 4000 FNU: ± 2 %
Répétabilité	0.001 FNU ou ± 0.1 %
Tension d'alimentation	24 VDC ± 10 %
Consommation	2 W
Sorties	1 x sortie courant 0/4 .. 20 mA (charge max. 600 Ω - pôle négatif sur GND de l'alimentation électrique) 2 x sorties numériques (24 V, high side, 25 mA max.)
Pression	1 MPa (10 bar)
Vitesse d'écoulement	3 m/sec. max.
Température échantillon	0 .. 60°C
Température ambiante	0 .. 60°C
Humidité ambiante	0 .. 100 %
Poids	0.5 kg
Dimensions	\varnothing 40 mm x 197 mm (avec fiche: 300 mm)
Protection	IP 68 (fiche de raccordement: IP 67)
Matériel	Acier inox 1.4571 Fenêtres saphir Absorbant: PPSU

SICON (M, C)	Valeurs
Tension d'alimentation	24 VDC \pm 10%
Affichage	¼ VGA à écran tactile Résolution: 320 x 240 Pixel mit 3.5" diagonale
Sorties/entrées (sauf pour SICON-C)	Sorties: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 x 0/4 .. 20 mA, à séparation galvanique jusqu'à 50 V max. contre terre et charge 500 Ω max. ▪ 7 x sorties numériques jusqu'à 30 VDC max. configurables, dont une par relais fermé hors tension. Entrées: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 x entrées numériques. jusqu'à 30 VDC max., configurables.
Interfaces (sauf pour SICON-C)	Ethernet, carte SD (pour enregistrer, SW-Update, diagnostic) Modbus TCP, et en option Modbus RTU, Profibus-DP, Profinet IO ou HART
Protection	IP66
Poids	Env. 0.6 kg
Dimensions	160 x 157 x 60 mm
Matériel boîtier	ABS

Adaptateur	Valeurs
Armature PE	Matériel: PE100 / 1.4404 Pression max.: 10 bar à 35 °C / 4 bar à 60 °C Température: 60 °C max.
Bride conduite	Matériel: 1.4404 Pression max.: 10 bar Température max.: 60 °C
Tube d'immersion	Matériel: PE80 / PE100 Température max.: 60 °C
Adaptateur VARINLINE®	Matériel: 1.4404 Pression max.: 10 bar Température max.: 60 °C
Armature échangeable	Matériel: 1.4408 / 1.4404 / laiton / PA / POM Pression max.: 10 bar Température max.: 60 °C

Boîte de raccordement Conn-R	Valeurs
Tension d'alimentation	24 VDC \pm 10 %
Consommation	0.5 W + photomètre
Sorties	<ul style="list-style-type: none">▪ 2 x sorties relais 230VAC, 4A▪ 1 x sortie courant (du photomètre)
Classe de protection	IP 66
Poids	0.32 kg
Dimensions	151 x 107 x 61 mm
Matériel boîtier	PC

3 Indications générales de sécurité

3.1 Risques encourus lors de l'utilisation conforme à l'emploi prévu



DANGER!

Domages à l'appareil ou le câblage.

Le contact avec des câbles endommagés peut provoquer des décharges mortelles.

- L'appareil doit être utilisé uniquement avec des câbles intacts.
- L'appareil doit être mis en route seulement si l'installation ou la réparation a été effectuée de manière appropriée.



DANGER!

Tension dangereuse à l'intérieur de l'appareil.

L'attouchement d'éléments sous tension à l'intérieur de l'appareil peut provoquer des décharges électriques à danger de mort.

- L'appareil ne doit pas être exploité ouvert ou en absence du boîtier.



DANGER!

Domages à l'appareil par une alimentation électrique de tension inadaptée.

Une source de courant inadaptée peut endommager l'appareil.

- L'appareil doit être alimenté uniquement par une source de courant correspondant à la plaquette d'identification.



DANGER!

Manipulations dangereuses sur des conduites sous pression.

Des manipulations inadaptées sur une conduite sous pression peuvent provoquer des dommages corporels et matériels par des fuites du fluide mesuré.

- Consulter toujours le mode d'emploi avant toute manipulation sur des conduites sous pression.
- Toute intervention sur une armature échangeable doit se faire selon les instructions du mode d'emploi.
- Vider impérativement la conduite d'échantillon avant de démonter l'appareil pour d'autres variantes d'installation.



DANGER!

Mode d'emploi manquant lors d'un transfert de l'appareil.

L'utilisation de l'appareil sans connaissance du mode d'emploi peut provoquer des dommages aux personnes et à l'appareil.

- Lors d'un transfert de l'appareil, toujours inclure son mode d'emploi.
- En cas de perte du mode d'emploi, demander un exemplaire de remplacement. Une version actuelle peut être téléchargée par un utilisateur enregistré du site www.photometer.com.



PRUDENCE!

Fuites d'eau d'un appareil ou de raccordements non étanches.

Des fuites d'eau peuvent inonder des locaux et entraîner des dommages à la construction et le mobilier.

- Contrôler l'étanchéité.

**PRUDENCE!**
Pénétration d'humidité et condensation dans des composants électroniques pendant le service.

La présence d'humidité à l'intérieur du AquaScat S peut l'endommager.

**PRUDENCE!**
Présence d'humidité et de condensation sur les composants électroniques pendant des interventions de maintenance.

La présence d'humidité à l'intérieur de l'appareil peut endommager le AquaScat S.

- Des interventions à l'intérieur de l'appareil ne doivent se faire que dans des locaux secs et à température ambiante. L'appareil doit être à température d'utilisation ou ambiante (pour éviter la condensation sur les surfaces optiques et électroniques).

**PRUDENCE!**
Utilisation d'agents de nettoyage agressifs.

L'utilisation d'agents de nettoyage agressifs risque d'endommager des composants de l'appareil.

- Ne pas utiliser des solvants et d'autres produits chimiques agressifs pour le nettoyage.
- Si l'appareil est venu accidentellement en contact avec un produit agressif, le nettoyer immédiatement avec un agent neutre.

3.2 Risque restant

**AVERTISSEMENT**

Selon l'appréciation des risques de la norme de sécurité DIN EN 61010-1 appliquée, il reste le risque d'une mesure erronée. Ce risque peut être diminué par les actions suivantes:

- Utiliser un code d'accès qui empêche la modification des paramètres par des personnes non autorisées.
- Changer le mot de passe lors de l'utilisation du module WLAN
- Procéder aux interventions de maintenance recommandées.

3.3 Symboles d'avertissement et de danger sur l'appareil

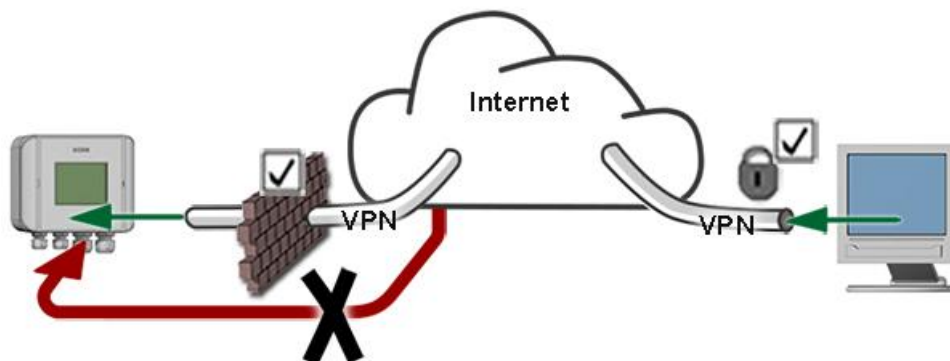
**AVERTISSEMENT!**
Absence de symboles d'avertissement ou de danger sur l'appareil.

L'utilisateur doit s'assurer que les directives de sécurité du mode d'emploi sont respectées lors de toute manipulation sur l'appareil et ses accessoires, même en l'absence de symbole d'avertissement.

Retenir les chapitres suivants:

- Chapitre 1.11
- Chapitre 1.12
- Chapitre 1.13
- Chapitre 3.1
- Chapitre 3.2
- Respecter les indications de sécurité lors des procédures décrites.
- Respecter les indications de sécurité locales.

3.4 Empêcher des interventions malvenues par Internet



AVERTISSEMENT!

Les appareils SIGRIST disposent de possibilités de gestion et de commande modernes grâce à la surface d'utilisateur Web intégrée et l'interface Modbus TCP. Toutefois, s'ils sont reliés directement à Internet, tout utilisateur d'Internet pourrait en principe intervenir sur l'appareil et modifier sa configuration.

Pour empêcher cela, veiller aux points suivants:

- Ne jamais relier l'appareil directement à l'Internet.
- Exploiter l'appareil derrière un pare-feu et bloquer l'accès à l'appareil.
- Relier les périphériques uniquement via VPN.
- Modifier le code d'accès standard lors de la mise en service.
- Se tenir informé en permanence sur l'évolution des sécurités d'Internet pour réagir rapidement aux modifications.
- Installer fréquemment les mises à jour, incluant aussi Router et pare-feu.

4 Montage

4.1 Principes d'installation de l'AquaScat S

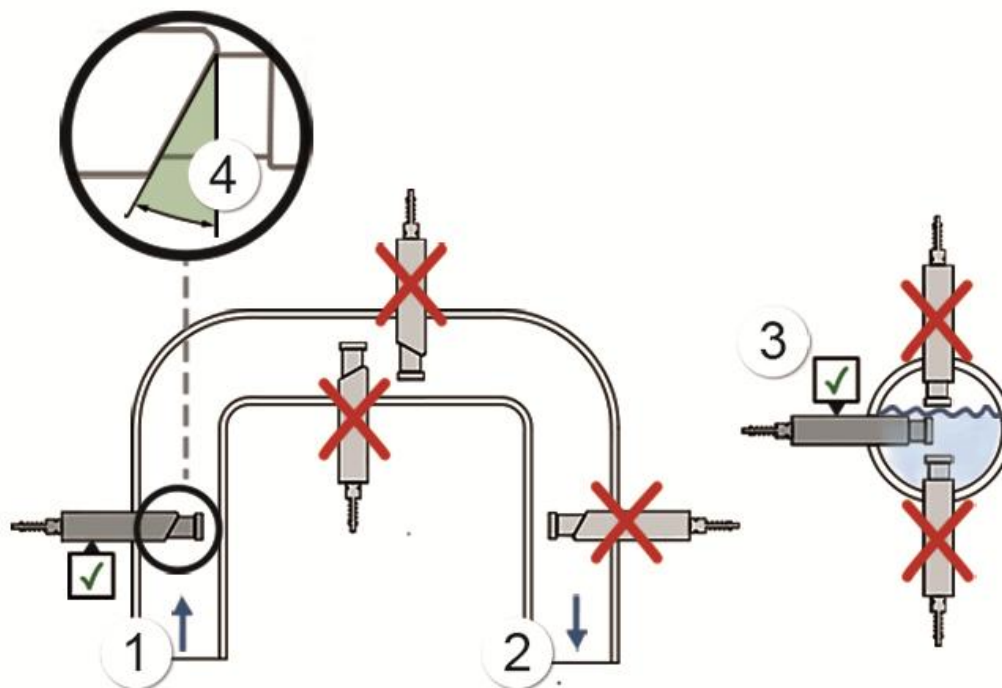


Figure 5: directives de montage

Respecter les points suivants lors du montage de l'AquaScat S:

- Poser le photomètre à des endroits à débit constant. Cette condition est généralement remplie dans une conduite montante (pos. 1). Le photomètre peut être monté également dans des conduites horizontales (pos. 3).
- Ne pas le placer dans des conduites descendantes (pos. 2).
- Respecter une distance d'au moins 0.5 m par rapport à des hublots ou autres sources de lumière.
- La surface oblique (pos. 4) de la tête de mesure doit se situer face à la direction du courant (sens de la flèche, pos. 1).
- Eviter les endroits où l'eau est susceptibles de contenir des bulles d'air (dégazage)..

4.2 Montage par armature PE

Le montage sur conduite se fait par l'intermédiaire de l'armature PE100 (pos.3) qui doit être soudée préalablement sur le tube en T (pos. 2) selon le plan **AquaScat_S_PE-MB**.
La pose de l'armature PE-peut s'effectuer selon le plan **AquaScat_S_PE-MB**.

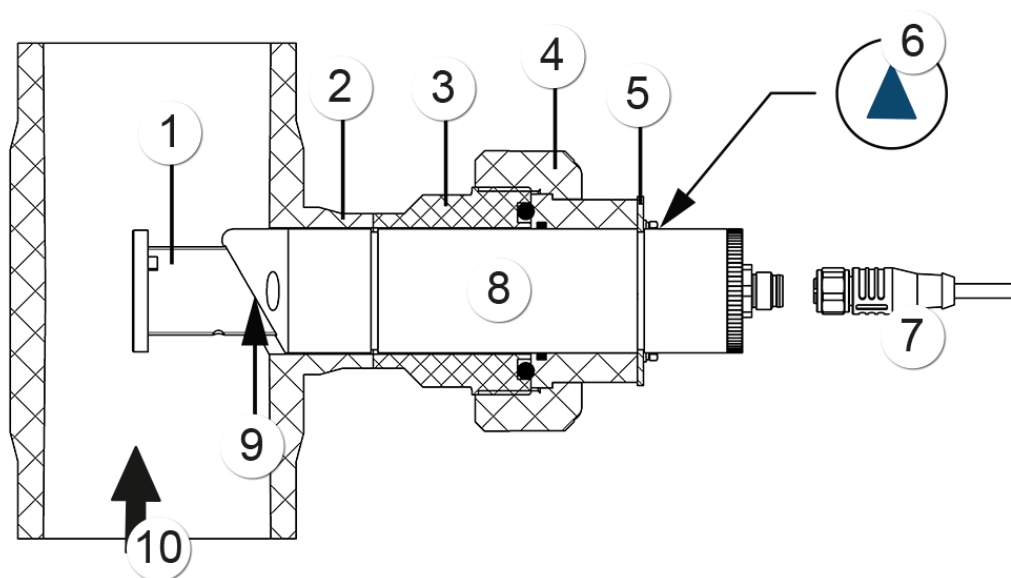


Figure 6: vue d'ensemble, point de mesure par armature PE

①	Absorbeur	②	Pièce en T sur la conduite d'eau,-four-niture client
③	Partie vissée PE100	④	Ecrou raccord
⑤	Plaque de fixation	⑥	Marque sur la plaquette qui indique la position du plan oblique (pos.9).
⑦	Fiche M12 femelle	⑧	AquaScat S
⑨	Plan oblique du capteur; doit se trouver face au courant.	⑩	Direction du courant d'eau

4.3 Montage par bride

Pour le montage sur conduite par l'intermédiaire de la bride (pos.3) il faut d'abord souder une pièce en T (pos. 2) sur la conduite selon dessin **AquaScat_S_RF-MB**.
La pose de l'AquaScat S peut s'effectuer selon le plan **AquaScat_S_RF-MB**.

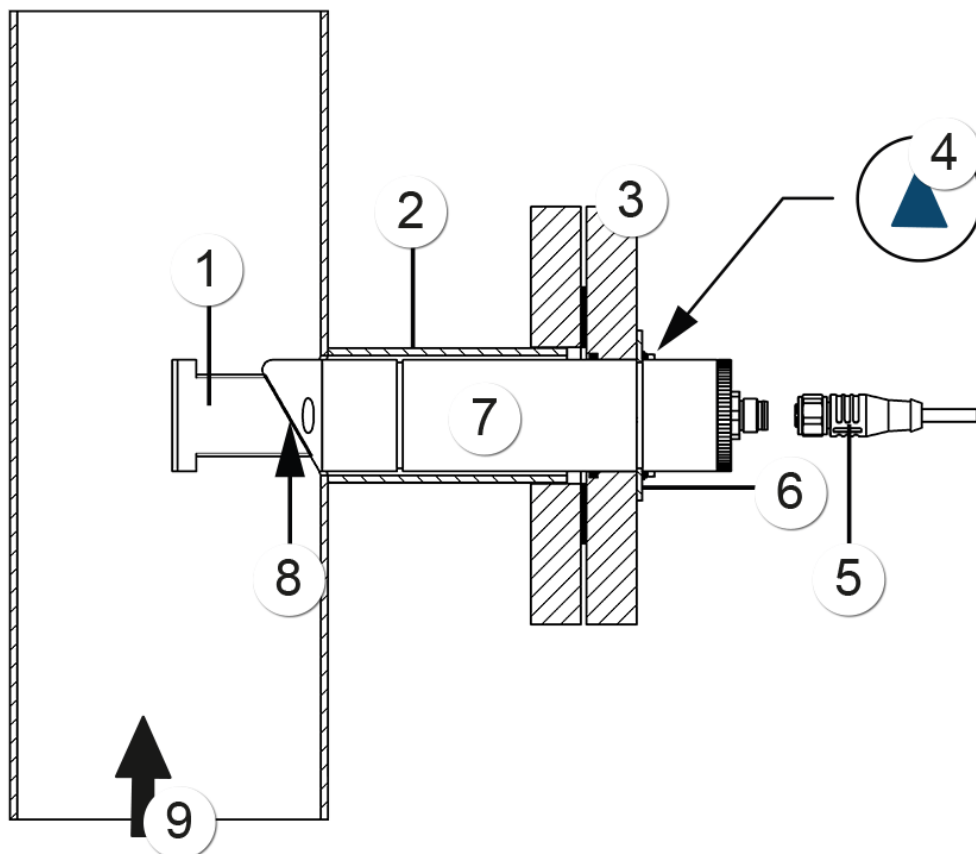


Figure 7: vue d'ensemble, point de mesure par bride

①	Absorbeur	②	Pièce en T-avec bride DN 40 PN40, fourniture client.
③	Bride DN 40, PN 40	④	Marque sur la plaquette. (Indique la position du plan oblique (pos. 8))
⑤	Fiche M12 femelle	⑥	Plaquette de fixation de l'AquaScat S.
⑦	AquaScat S	⑧	Plan oblique du capteur; doit se trouver face au courant.
⑨	Direction du courant d'eau.		

4.4 Montage de l'armature échangeable

4.4.1 Armature échangeable: Montage sur conduite verticale

Souder d'abord un manchon fileté 2" (pos. 2) sur la conduite selon dessin **AquaScat_S_WA-MB**.

Avant de monter l'armature échangeable, enlever la sonde selon Chapitre 9.5 (phases 1 à 8). L'armature échangeable doit être étanchéifiée sur le manchon fileté 2" et positionnée de telle façon que le poignet du robinet d'arrêt (pos. 3) se trouve en haut. Ensuite la sonde peut être remontée selon Chapitre 9.5 (phases 10 à 17).

Introduire le flexible d'évacuation (pos. X) dans le raccord pour tuyau flexible et relier l'autre côté à l'évacuation.

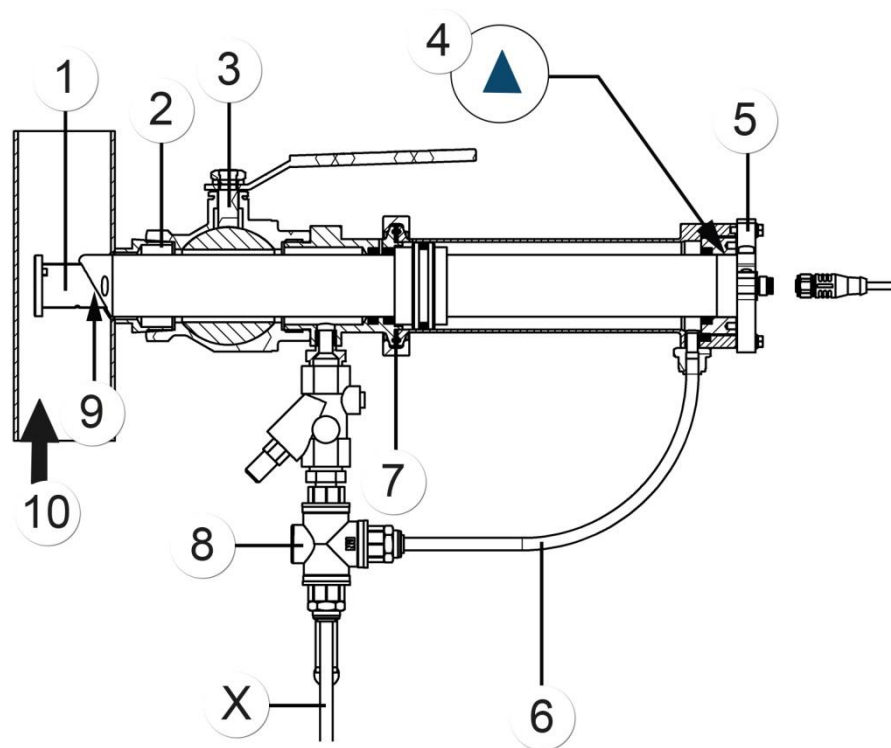


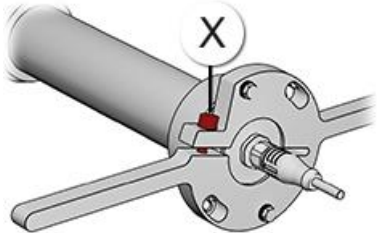
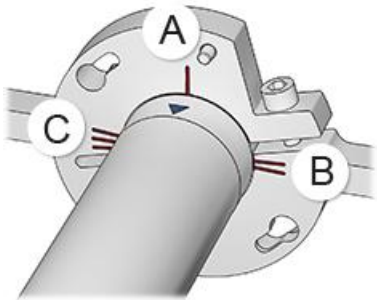
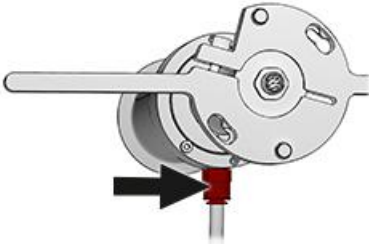
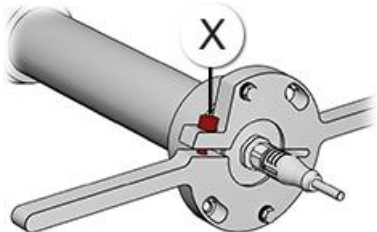
Figure 8: vue d'ensemble d'un point de mesure avec armature échangeable

①	AquaScat S (Absorbeur)	②	Manchon fileté 2"
③	Robinet d'arrêt	④	Repère sur la plaquette d'identification (montre la position du biseau (pos.9))
⑤	Poignée	⑥	Tuyau flexible de compensation de pression
⑦	Tri-Clamp	⑧	Vanne d'inversion
⑨	Biseau de la tête du capteur, doit être positionné en face du sens d'écoulement.	⑩	Sens d'écoulement du fluide à mesurer.

4.4.2 Armature échangeable: Montage sur conduite horizontale

Lors d'un montage sur conduite horizontale, la poignée de la sonde doit être tourné de 90°
 Procéder comme suit:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Libérer la vis de blocage (X) pour pouvoir tourner la poignée aisément.	
2.	Aligner la poignée sur le repère de la sonde selon la situation de montage. La poignée comporte les trois repères suivants: <ul style="list-style-type: none"> ▪ A: Conduite verticale, écoulement venant du bas ▪ B: Conduite horizontale, écoulement venant de droite ▪ C: Conduite horizontale, écoulement venant de gauche 	
3.	Fixer la poignée en bloquant la vis de serrage (X) sur la sonde.	
4.	Tourner l'ensemble de l'unité pour orienter le raccord de flexible (flèche) vers le bas.	
5.	Tourner la poignée en position horizontale et veiller à ce que la vis de serrage (X) soit orientée vers le haut.	
6.	Remonter la sonde selon Chapitre 9.5 (phases 10 .. 17) dans l'armature échangeable.	

4.5 Montage par tube à immersion

4.5.1 Préparation du montage du tube à immersion



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	En présence de rallonges, les fixer sur le tube à immersion.	
2.	Introduire le câble de branchement à travers le tube à immersion.	
3.	Raccorder le câble à l'AquaScat S et bien serrer la fiche vissée.	
4.	Glisser l'AquaScat S dans le tube à immersion.	
5.	Passer le câble à travers le presse-étoupe du couvercle terminal.	
6.	Poser le couvercle terminal sur le tube à immersion.	
7.	Tendre le câble et le fixer par le presse-étoupe (X).	

4.5.2 Installation du tube à immersion

Installer l'ensemble selon le dessin **AquaScat_S_T-MB**.

Veiller aux points suivants:

- Le plan oblique de la tête du capteur (pos.6) doit se situer en face du courant d'eau, ce qui évite des turbulences et favorise la désaération.
- La fixation du tube à immersion peut se faire par le support fourni (pos. 4).
- Protéger l'AquaScat S du rayonnement lumineux direct.

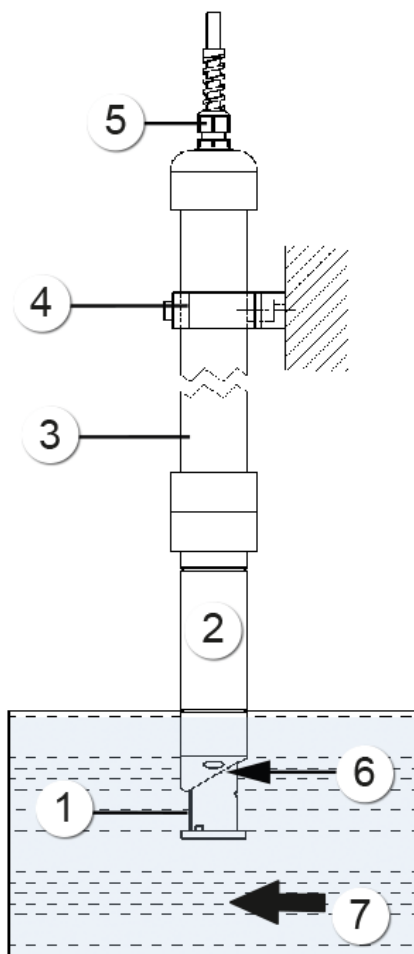


Figure 9: vue d'ensemble d'un point de mesure avec tube à immersion

①	Absorbeur	②	AquaScat S
③	Tube à immersion	④	Support du tube à immersion
⑤	Presse-étoupe	⑥	Plan oblique du capteur; doit se trouver face au courant
⑦	Direction du courant d'eau		

4.6 Montage dans boîtier VARINLINE®

Le montage doit se faire selon le plan **AquaScat_S_V-MB**.

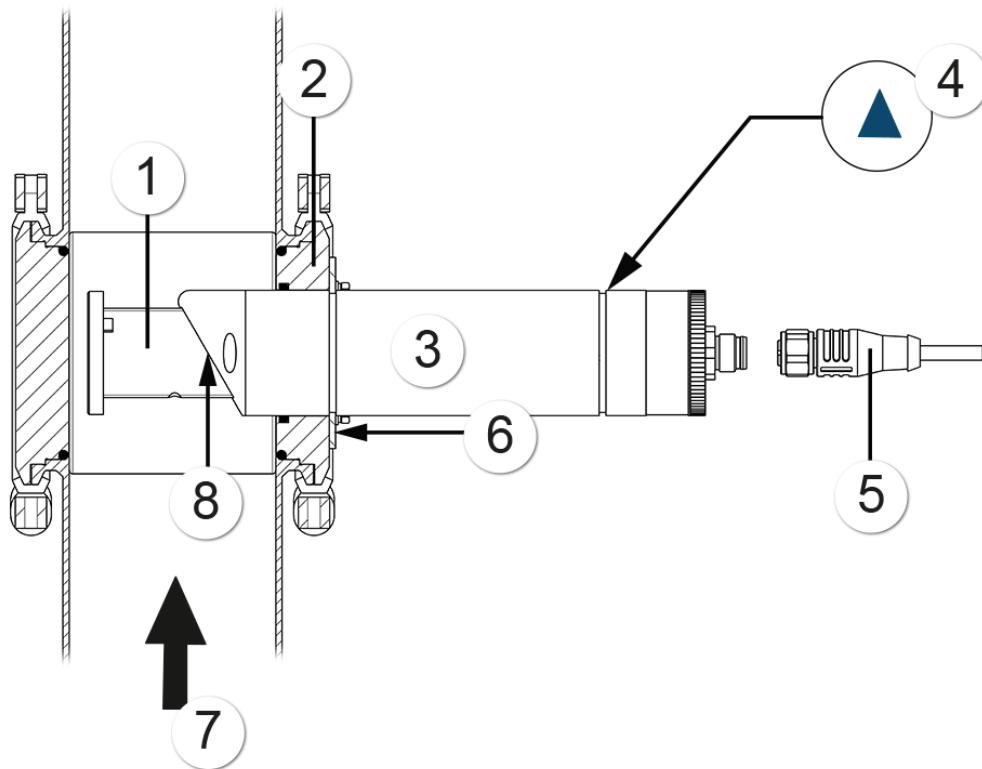


Figure 10: vue d'ensemble d'un point de mesure VARINLINE®

①	Absorbeur	②	Adaptateur VARINLINE®
③	AquaScat S	④	Marque sur la plaquette d'identification (indique la position du biseau)
⑤	Fiche femelle M12	⑥	Plaque de fixation pour l'appareil AquaScat S.
⑦	Direction d'écoulement de l'échantillon.	⑧	Le biseau doit être positionné face à la direction d'écoulement.

4.7 Montage de la variante à immersion avec câble spécial



La variante à tube d'immersion avec câble spécial n'est utilisable uniquement avec l'appareil SICON.



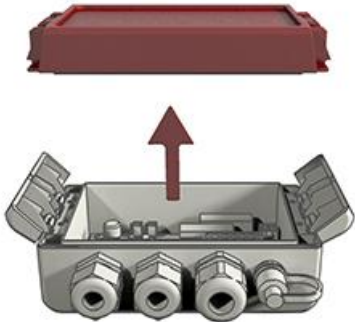
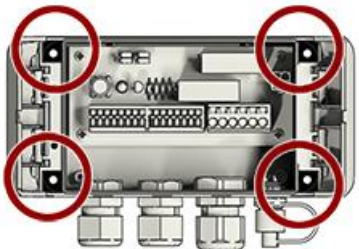
Le câble spécial doit être d'une longueur telle que l'appareil AquaScat S soit toujours immergé complètement dans l'eau (puits).

Lors du montage du tube d'immersion, veiller aux points suivants:

- L'appareil AquaScat S doit être protégé de toute lumière parasite.
- L'eau mesurée ne doit pas contenir des bulles d'air.
- En proximité directe de la sonde à immersion il ne faut pas qu'il y ait des turbulences dans l'eau (p.ex. par des pompes d'aspiration).
- La zone d'immersion du capteur doit être calme pour éviter des dommages par collision.
- La profondeur d'immersion du capteur doit lui procurer une distance suffisante du fond (boue et sédiments au sol)).
- Vérifier la solidité de la position du presse-étoupe sur le capteur (protégé d'eau pénétrante).



4.8 Montage de la boîte de liaison Conn-R



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Ouvrir les deux clapets simultanément.  Si les deux clapets sont ouverts, le couvercle n'est plus fixé et peut tomber.	
2.	Enlever le couvercle du boîtier Conn-R.	
3.	Fixer la boîte de liaison à la paroi en traversant les perçages (cercles) selon le plan VD_Conn-R-MB .	

4.9 Montage mural du SICON



	ACTION	INFO.COMPL. / IMAGES
1.	Ouvrir les caches latéraux.	
2.	Fixer l'unité de commande sur une paroi à l'aide de quatre vis (cercle).	

5 Installation électrique

5.1 Indications de sécurité pour le branchement électrique



DANGER!

Raccordement de l'alimentation électrique.

Le raccordement incorrect de l'alimentation électrique peut comporter un danger vital. Il peut également endommager le matériel. Respecter en tous les cas les directives locales.



Respecter aussi les principes suivants:

- L'appareil ne comportant pas d'interrupteur, un dispositif adéquat (commutateur, fiche), identifié et facilement accessible, doit être installé en proximité.
- L'ensemble ne doit pas être mis sous tension avant l'achèvement de l'installation, tous les couvercles montés.
- Si un éventuel dérangement ne peut pas être éliminé, mettre l'ensemble hors service et le protéger d'une mise en service intempestive.

5.2 Installation de la boîte de liaison Conn-R

5.2.1 Ouvrir la boîte de liaison Conn-R



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Ouvrir un des deux clapets. Si la boîte doit s'ouvrir vers la droite , relever le clapet gauche. Si la boîte doit s'ouvrir vers la gauche , relever le clapet droit.	
2.	Ouvrir la boîte de liaison Conn-R.	

5.2.2 Vue d'ensemble de la boîte de liaison Conn-R

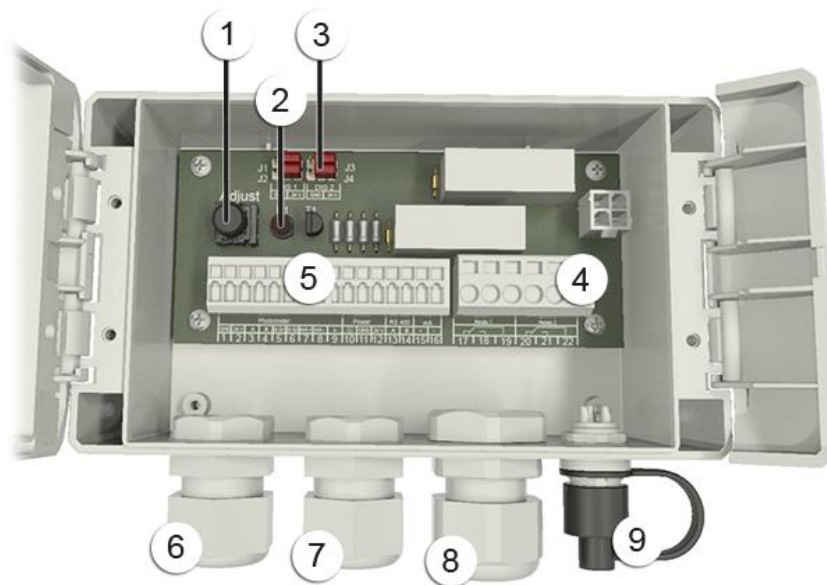


Figure 11: vue d'une boîte de liaison Conn-R ouverte

<p>① Touche de recalibration Chapitre 9.6</p> <p>1 Cette touche n'est active que s'il n'y a pas de SICON-C de branché.</p>	<p>② LED D1 d'information Description du code clignotant de la LED au Chapitre 7.2</p>
<p>③ Prises J1 .. 4 équipées de cavaliers</p> <p>⚠ Pour le raccordement d'un AquaScat S les cavaliers doivent être placés sur les deux prises de droite des borniers J1.. J4.</p>	<p>④ Bornier des sorties relais</p>
<p>⑤ Bornier de raccordement du photomètre, de l'alimentation et des branchements client. Chapitre 5.2.4</p>	<p>⑥ Presse-étoupe pour câbles de 4 .. 8 mm</p>
<p>⑦ Presse-étoupe pour câbles de 4 .. 8 mm</p>	<p>⑧ Presse-étoupe pour câbles de 8 .. 13 mm</p>
<p>⑨ Prise pour le raccordement du SICON-C</p>	

5.2.3 Raccordement du AquaScat S à la boîte de liaison Conn-R

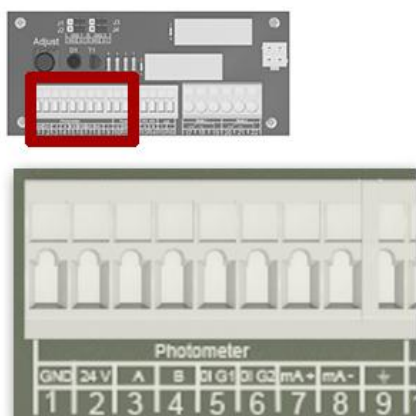
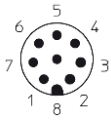


Figure 12: vue du bornier standard vers le photomètre

L'équipement standard est une fiche à 8 pôles du type M12 x 1 à codification A. La liaison à la boîte de liaison doit être faite par un câble blindé. Pour le raccordement de l'AquaScat S à la boîte de liaison Conn-R, utiliser le tableau suivant.



Description	Fiche (mâle) AQ S 	Couleur des conducteurs du câble (no. art. 120444)	Conn-R	Indications
Alimentation, terre	1	blanc	1	
Alimentation 24 VDC	2	brun	2	24 V ± 10%
RS-485 A	7	bleu	3	Interface en série pour SICON (M)
RS-485 B	5	gris	4	
Sortie numérique 1	6	rose	5	Commute vers 24 V
Sortie numérique 2	4	jaune	6	Commute vers 24 V
Sortie courant +	8	rouge	7	Le pôle négatif est relié à la terre. Charge max. 600 Ω
Sortie courant -	3	vert	8	
Blindage		blindage	9	Le boîtier est séparé galvaniquement de la terre. Il peut être relié au potentiel de la terre par l'intermédiaire du blindage

5.2.4 Raccordements client à la boîte de liaison Conn-R

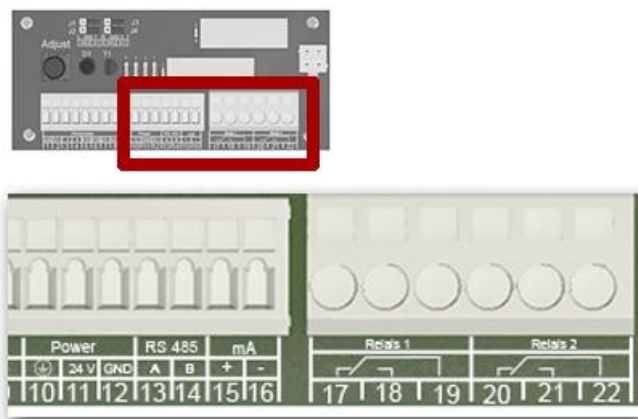


Figure 13: vue des connexions client du Conn-R

Désignation	Bornes Conn-R	Description
Terre	10	Connexion du blindage du câble et du boîtier au potentiel de terre. i Si le boîtier du capteur est relié à la terre par l'installation, cette borne peut rester vide.
Alimentation 24V	11 24 V 12 GND	24 V ± 10%
RS-485	13 A 14 B	Non utilisée
Sortie courant	15 + 16 -	Le pôle négatif est relié à la terre. Charge max. 600 Ω
Relais 1	17 NF 18 NO 19 Commun	Max 230V / 4A i Si des tensions sont supérieures au niveau de basses tensions, il faut veiller lors de l'installation qu'il n'y ait pas de fils/conducteurs nus qui pourraient être touchés.
Relais 2	20 NF 21 NO 22 Commun	Max 230V / 4A i Si des tensions sont supérieures au niveau de basses tensions, il faut veiller lors de l'installation qu'il n'y ait pas de fils/conducteurs nus qui pourraient être touchés.

5.3 Installation AquaScat S avec SICON (M)

5.3.1 Retirer le couvercle de l'unité SICON (M)



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Ouvrir les caches.	
2.	Débloquer les vis de fixation du couvercle.	
3.	Faire pivoter le couvercle.	
4.	Immobiliser le couvercle à l'aide du crampon. Dans ce but, décrocher le crampon de (X) et la poser en (Y)	

5.3.2 Vue de l'unité de commande SICON ouverte

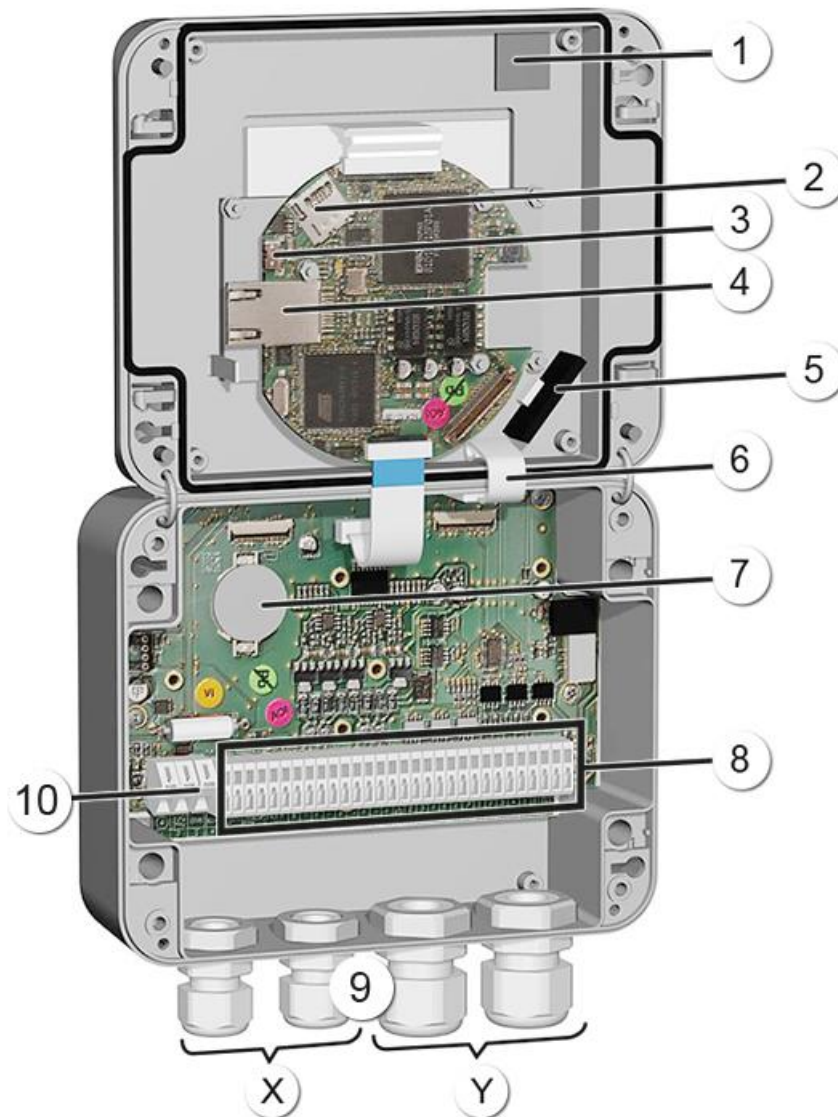


Figure 14: vue d'ensemble du SICON (M)

①	Position d'attente du crampon de couvercle	②	Carte microSD (carte des données mémorisées)
③	Prise USB	④	Prise Ethernet
⑤	Adaptateur de carte SD avec support	⑥	Crampon de couvercle en position de blocage
⑦	Pile	⑧	Bornier
⑨	Presse-étoupe X: 4 .. 8 mm Y: 8 .. 13 mm	⑩	Bornes de l'alimentation électrique

5.3.3 Raccorder AquaScat S au SICON (M)



DANGER!

Tension à danger de mort à l'intérieur de l'appareil:

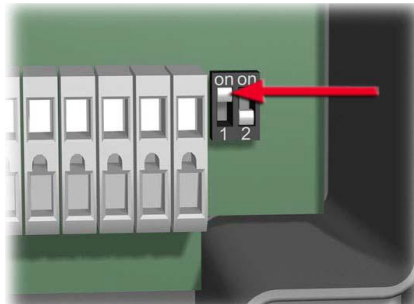
Le raccordement de conducteurs électriques sous tension peut représenter un danger de mort. Il peut également endommager les appareils. Respecter dans tous les cas les directives locales d'installations électriques.



Figure 15: bornier SICON (M)

Ouvrir le SICON (M) selon Chapitre 5.3.1 puis établir les connexions électriques. Suivre impérativement l'ordre suivant:



	BORNE	FONCTION	INDICATIONS
1.	8 .. 11	Liaison avec le photomètre ⚠ rose / jaune isoler rouge / verte relier	Borne 8: GND (terre) => blanc Borne 9: 24V => brun Borne 10: A => bleu Borne 11: B => gris
2.	4 .. 7	Branchement de module d'extension extérieur (en option)	
3.	12 .. 19	Sorties courant 1 .. 4	Le pôle moins est relié à la terre. Charge max. 600 Ω
4.	21 .. 27	Sorties numériques d'opto-coupleur	Borne 21 fermé hors tension Bornes 22 .. 27 ouvert hors tension
5.	28 .. 32	Entrées numériques	
6.	33 .. 34	Alimentation interne pour signaux de commande	Commutateur DIL (1) doit être sur ON.  → Manuel de référence
7.	1 .. 3	Tension d'alimentation	9 .. 30 VDC



L'utilisation des signaux de commande est décrite au manuel de référence.

5.3.4 Installer la variante à immersion avec câble spécial à l'appareil SICON



DANGER!

Tension à danger de mort à l'intérieur de l'appareil:
 Le raccordement de conducteurs électriques sous tension peut représenter un danger de mort. Il peut également endommager les appareils. Respecter dans tous les cas les directives locales d'installations électriques.

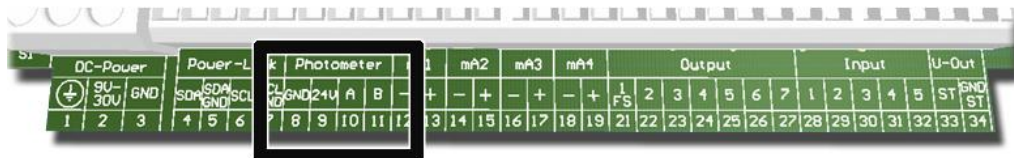


Figure 16: bornier pour variante à immersion avec câble spécial SICON

Ouvrir l'appareil SICON selon Chapitre 5.3.1 puis raccorder les liaisons électriques. Utiliser le presse-étoupe M 20 à gauche pour le raccordement (Chapitre 5.3.2). Respecter obligatoirement l'ordre suivant:



	BORNE	SIGNIFICATION	COULEUR
1.	8	GND (Ground)	Jaune-vert
2.	9	24V	Brun
3.	10	A	Gris
4.	11	B	Noir

5.4 Raccordement des interfaces bus (en option)



Les informations sur la mise en service des interfaces bus se trouvent dans le manuel de référence.

5.4.1 Vue d'ensemble Modbus RTU et Profibus DP

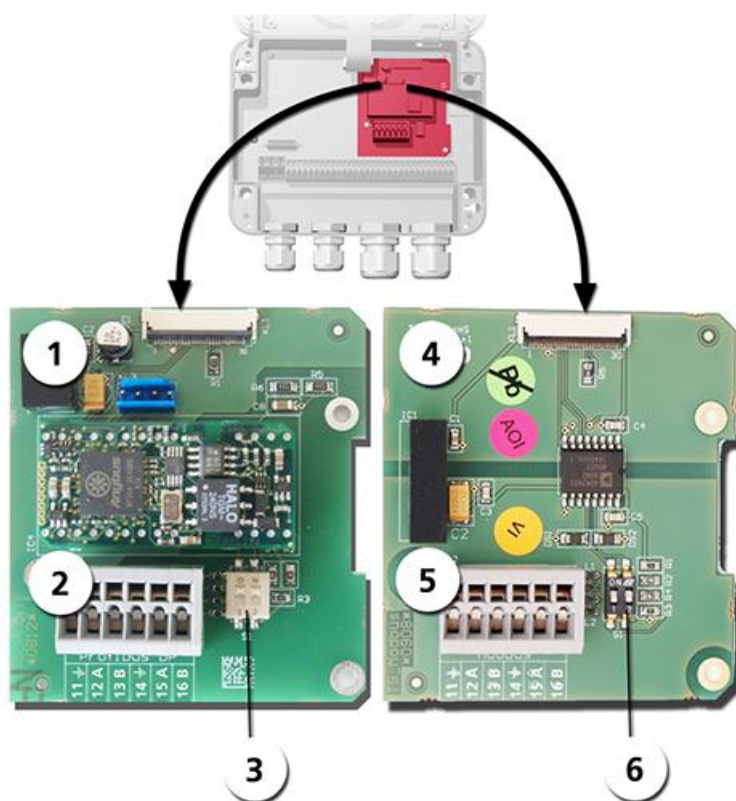


Figure 17: vue d'ensemble Modbus RTU et Profibus DP

①	Interface bus (circuit de raccordement) de Profibus DP .	④	Interface bus (circuit de raccordement) de Modbus RTU .
②	Bornes Profibus DP.	⑤	Bornes Modbus RTU.
③	Commutateurs DIL des résistances de fin de ligne. Les commutateurs (1 et 2) doivent être sur ON .	⑥	Commutateurs DIL des résistances de fin de ligne. Les commutateurs (1 et 2) doivent être sur ON .

5.4.2 Raccordement Modbus RTU ou Profibus DP

Raccorder les bornes du module Profibus DP ou Modbus RTU comme suit:

BORNES	MODBUS / PROFIBUS	FONCTIONS
11 \equiv	Terre IN	Raccordement pour le blindage du câble
12 A	RS 485-A IN	Raccordement données
13 B	RS 485-B IN	Raccordement données
14 \equiv	Terre OUT	Raccordement pour blindage du câble
15 A	RS 485-A OUT	Raccordement données
16 B	RS 485-B OUT	Raccordement données

5.4.3 Vue Profinet IO

- Pour le raccordement à l'appareil Profinet IO le module Profinet IO doit être intégré dans le SICON (M).
- Le module contient un commutateur interne et met à disposition deux ports Ethernet.
- Le raccordement se fait directement par la fiche RJ45 du module Profinet-IO dans l'appareil ou par une fiche de raccordement externe M12.

⚠ Lors du raccordement direct aux fiches RJ45, noter que seuls des fiches courtes et plates peuvent être utilisées.

- Au menu **Interf.numérique \ général** doit être réglé **Profinet IO** comme **type module**.
- Au menu **linterf. numérique \ Profinet** sont affichés le nom de station, l'adresse MAC et l'état de liaison. En plus on peut choisir si les dates doivent être seulement lues ou bien lues et écrites.

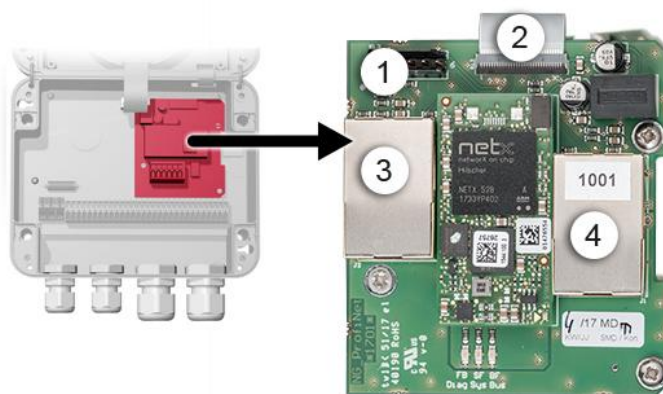


Figure 18: Vue du Profinet IO dans l'appareil SICON

①	Interface bus (circuit imprimé de raccordement) pour Profinet IO	②	Fiche de raccordement vers SICON
③	Port Ethernet 1	④	Port Ethernet 2

5.4.4 Vue d'ensemble HART



Les informations sur la mise en service des interfaces bus se trouvent dans le manuel de référence.

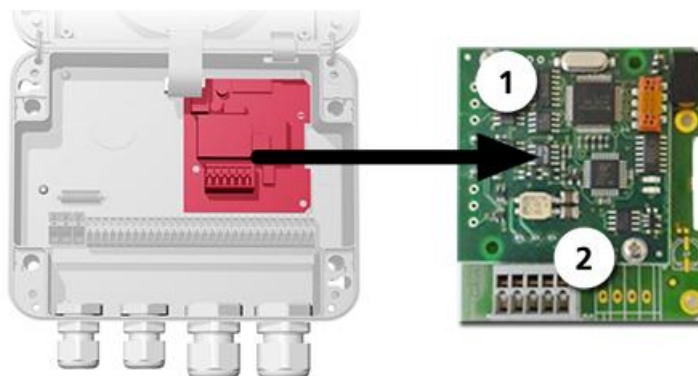


Figure 19: vue d'ensemble HART

①	Interface bus (circuit imprimé de raccordement) de HART. Sert comme interface pour HART.	②	Bornier HART
---	--	---	--------------

5.4.5 Raccordement HART

Bornes du module HART:

Borne	HART	Fonction
1	mA+ In	Doit être reliée à la borne 13 (mA 1+) du SICON (M).
2	mA- In	Doit être reliée à la borne 12 (mA 1-) du SICON (M).
3	Shield	Blindage du câble.
4	mA+ Out	Sortie courant 1 (+) avec HART.
5	mA- Out	Sortie courant 1 (-) avec HART.

La charge de la sortie courant 1 pour la communication avec HART peut se situer entre 230 et 500 Ohm.

5.5 Raccordement des modules analogiques (en option)

5.5.1 Vue d'ensemble sortie courant à 4 voies

La configuration des sorties courant est décrite sous Chapitre 8.2 .

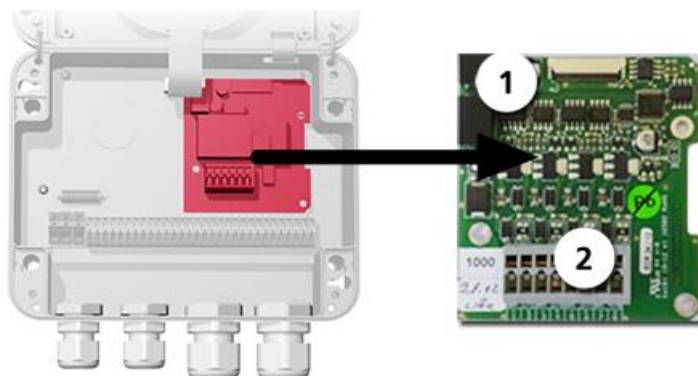


Figure 20: vue d'ensemble sortie courant à 4 voies

①	Sortie courant à 4 voies	②	Bornes de raccordement
---	--------------------------	---	------------------------

5.5.2 Raccordement sortie courant à 4 voies

Bornier de la sortie courant à 4 voies:

Bornes	Sortie courant à 4 voies	Description fonctions
1	mA 5 -	Sortie courant 5
2	mA 5 +	
3	mA 6 -	Sortie courant 6
4	mA 6 +	
5	mA 7 -	Sortie courant 7
6	mA 7 +	
7	mA 8 -	Sortie courant 8
8	mA 8 +	

La charge maximale aux sorties courant est de 500 Ohm.

5.5.3 Circuit 4-entrée courant: vue et raccordement

La configuration des modules du courant d'entrée à 4 voies est décrite dans le manuel de référence.

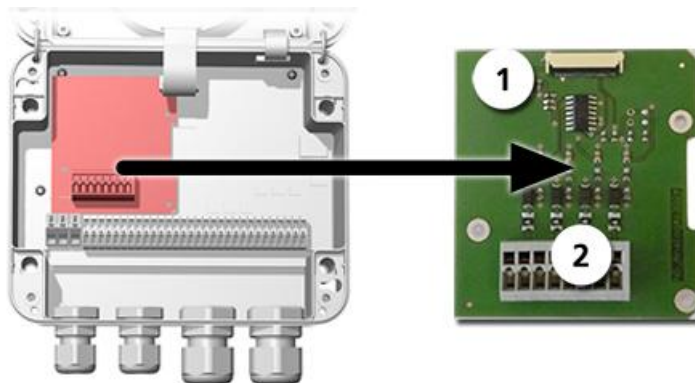


Figure 21: situation de l'entrée courant à 4 voies

①	Entrée courant à 4 voies	②	Bornes
---	--------------------------	---	--------

Les bornes du courant d'entrée à 4 voies sont attribuées comme suit:

Bornes	Entrée à 4 voies	Description de la fonction
1	In 1 -	Entrée courant 1
2	In 1 +	
3	In 2 -	Entrée courant 2
4	In 2 +	
5	In 3 -	Entrée courant 3
6	In 3 +	
7	In 4 -	Entrée courant 4
8	In 4 +	

Les entrées de courant 1 .. 4 sont prévues pour recevoir des signaux externes 0/4 .. 20mA. Les entrées ne comportent pas de séparation galvanique et les pôles négatif sont à la masse de l'appareil. La résistance de l'entrée est de 100 Ohm.

6 Mise en service






La première mise en service de la surface Web via l'interface WLAN, en option, est décrite dans le manuel de référence.

6.1 Mise en service de la boîte de liaison Conn-R et SICON-C

Pour la première mise en service, procéder selon le tableau ci-dessous:



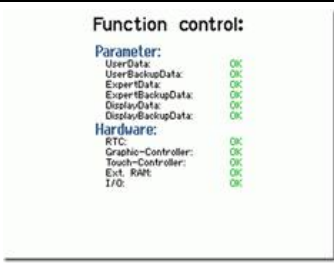



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	S'assurer que tous les composants sont montés et raccordés correctement.	Chapitre 4 et Chapitre 5
2.	2.1: Etablir l'alimentation électrique de la boîte de raccordement Conn-R et, par là, celle du photomètre.	
	2.2: Raccorder le SICON-C à la boîte de liaison Conn-R par sa fiche selon Chapitre 5.2.2 et attendre que l'écran de bienvenue s'affiche.  Le réglage d'usine de la langue est l'anglais.	
	2.3: L'appareil est prêt à mesurer.	
3.	Régler la langue.	Chapitre 8.1
4.	Régler les seuils.	Chapitre 8.3
5.	Régler les sorties courant	Chapitre 8.2
6.	Régler les sorties.	Chapitre 8.4
7.	Etablir le code d'accès.	Chapitre 8.9
8.	Procéder à la recalibration.	Chapitre 9.6
9.	Protéger les données configurées.	Chapitre 8.10

6.2 Première mise en service avec SICON (M)

Procéder à la première mise en service selon le tableau suivant:


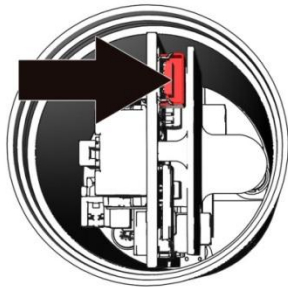



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	S'assurer que le photomètre et l'unité de commande sont correctement montés et raccordés.	Chapitre 4 et Chapitre 5
2.	2.1: Etablir l'alimentation électrique. L'écran de bienvenue apparaît sur l'écran.  Le réglage d'usine de la langue est l'anglais. La langue affichée lors de la première mise en service est donc l'anglais.	
	2.2: L'appareil effectue un contrôle interne de fonctionnement.	
	2.3: L'appareil est prêt à mesurer.	
3.	Choisir la langue.	Chapitre 8.1
4.	Régler les sorties courant.	Chapitre 8.2
5.	Régler les seuils.	Chapitre 8.3
6.	Régler les sorties.	Chapitre 8.4
7.	En présence d'un module Profibus en option, régler ses paramètres.	Chapitre 8.5
8.	En présence d'un module Profinet IO en option, régler ses paramètres.	Chapitre 8.6
9.	En présence d'un module Modbus en option, régler ses paramètres.	Chapitre 8.7
10.	Régler la date et l'heure.	Chapitre 8.8
11.	Composer le code d'accès.	Chapitre 8.9
12.	Effectuer une recalibration.	Chapitre 9.6
13.	Sécuriser les données configurées	Chapitre 8.10

6.3 Mise en service sans SICON (M)

Procéder à la première mise en service selon le tableau suivant:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	S'assurer que le photomètre est monté et raccordé correctement.	Chapitre 4 et Chapitre 5
2.	Etablir l'alimentation électrique.	
3.	Relier l'appareil AquaScat S au PC: 3.1: Enlever le couvercle de l'appareil AquaScat S.	
	3.2: Enficher le câble USB dans l'AquaScat (flèche) et le relier au PC. L'appareil AquaScat S s'inscrit automatiquement comme support de dates échangeables (système d'exploitation Windows).	
	3.3: Selon la configuration Windows, soit il s'ouvre automatiquement une fenêtre avec le support de dates échangeables correspondant ou il faut démarrer l'explorateur Windows et ouvrir le support de dates échangeables manuellement. Les données suivantes apparaissent: Info.txt: données d'information sur l'AquaScat S comme p.ex. numéro de série, version de logiciel, durée d'exploitation. Config.txt: fichier de configurations Zero.txt: fichier qui permet de déclencher un ajustement de zéro.	
4.	Procéder à une configuration comme suit: 4.1: Ouvrir le fichier Config.txt .	

	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
	<p>4.2: Modifier les paramètres souhaités. Rentrer le chiffre après „=” et confirmer par la touche Enter (p.ex. 0 pour l'allemand ou 1 pour l'anglais).</p>	<p>Langue: 0: allemand, 1: English. Régler la langue d'exploitation. Courant de: 0.000 Régler la valeur inférieure de l'échelle de courant Courant à: 1000 Régler la valeur supérieure de l'échelle de courant Seuils Mode: 0: Inactif, 1: dépassement haut., 2: dépassement bas. Défaut = 0 Seuils GW haut: 1.000. Rentrer les seuils à valeur limite supérieure. Seuils GW bas: 0.900. Rentrer les seuils à valeur limite inférieure. Integration: Durée d'intégration de la valeur de mesure entre 0 .. 255 secondes. Défaut = 5 s Sortie 1 invers: 0: Non, 1: Oui Invers: invertit la sortie 1 (alarme) Sortie 2 invers: 0: Non, 1: Oui Invers: invertit la sortie 2 (seuil) Régl.usine.: 0: Non, 1: Oui Par Oui le réglage d'usine est chargé.</p>
	<p>4.3: Fermer le fichier après avoir rentré les données. Les modifications sont mémorisées automatiquement. La fenêtre du support de données échangeables disparaît puis réapparaît rapidement.</p>	
	<p>4.4: Si la configuration est réussie, un fichier supplémentaire Config.OK apparaît. Si la configuration n'est pas réussie, un fichier supplémentaire Config.ERR apparaît. La configuration peut échouer si des valeurs sont rentrées qui se trouvent hors du domaine admis ou des parties de texte effacées ou modifiées. Lors d'une configuration erronée le fichier Config.txt est automatiquement régénéré et la procédure peut être refaite.</p>	
5.	Effectuer un ajustement de zéro sur l'AquaScat selon Chapitre 9.6.4	
6.	Retirer la fiche USB et remplacer le dessiccant selon Chapitre 9.2 puis remettre le couvercle en place.	 En cas de perturbations veuillez consulter le manuel de référence.

7 Maniement

7.1 Généralités du maniement

Ce document ne décrit que les exemples pratiques de la configuration des menus nécessaires pour les premiers pas. Toutes les autres possibilités de réglage sont traitées dans le manuel de référence. L'utilisation de la surface Web est décrite en détail dans le manuel de référence.



L'appareil comprend un écran tactile. On le manipule donc en le touchant avec le doigt. Les éléments de navigation changent de couleur lors du contact tactile.



PRUDENCE!

Ecran tactile sensible.

L'écran tactile peut être endommagé par une manipulation impropre. Ces dommages peuvent être évités par les précautions suivantes:

- Ne toucher l'écran uniquement avec les doigts et ne pas utiliser d'objets pointus.
- Manipuler l'écran tactile avec des pressions légères.
- Ne pas nettoyer l'écran tactile avec des solvants ou autres produits chimiques.



En présence du SICON-C, tous les menus ne sont pas disponibles.

7.2 Affichage LED dans la boîte raccordement Conn-R

Un indicateur LED rouge dans la boîte de raccordement Conn-R signale les évènements importants pendant le service mesure en l'absence du SICON-C.

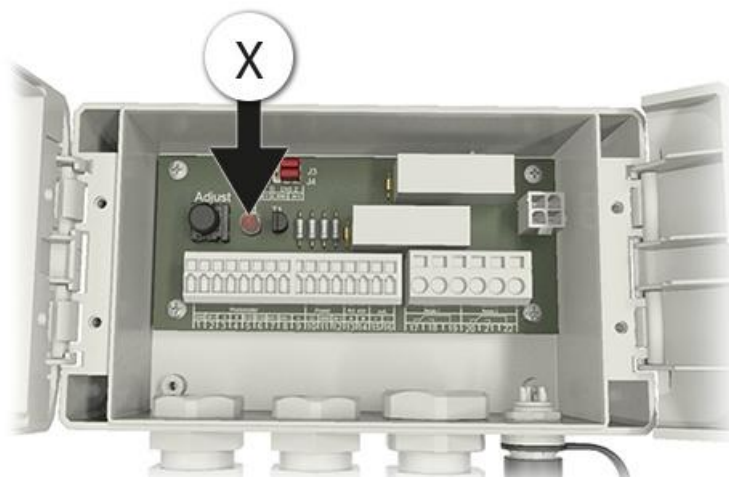
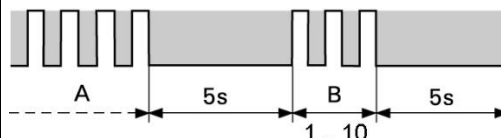


Figure 22: position de l'indicateur LED

Les évènements sont signalés par l'indicateur LED (X) selon le tableau suivant:

LED du photomètre	Signification	Intervention
La LED est éteinte en permanence	L'appareil est éteint ou défectueux.	Mettre l'appareil en route.
La LED clignote toutes les 15s	L'appareil est en service mesure sans perturbation.	
La LED clignote deux fois de suite toutes les 15 s	L'appareil est en service mesure sans perturbation. Le dispositif WLAN Access-Point est activé.	
La LED commute arrêt/marche une fois par seconde	L'unité de contrôle est active.	A: l'ajustement clignote une fois par seconde (max. 35 sec.). B: code du clignotement: 1 clignotement = propre 10 clignotements = encrassement important, l'ajustement n'est plus possible



7.3 Éléments de commande en mode mesure



Figure 23: éléments de commande en mode mesure

①	Touche Menu Appel de la structure du menu. Chapitre 7.4	②	Touche Val. Représentation numérique des valeurs de mesure. Chapitre 7.5
③	Touche Info Affichage de l'écran d'information. Chapitre 7.6	④	Touche Graph Représentation graphique des valeurs de mesure. Chapitre 7.7
⑤	Flèche vers le haut Passe à la page précédente.	⑥	Flèche vers le bas Passe à la page suivante.

7.4 Touche Menu

Actionner la touche **Menu** et composer le code accès pour atteindre la structure du menu. L'appareil se trouve désormais en mode intervention. L'utilisation en mode intervention est décrite au Chapitre 7.12.

7.5 Touche Val. (valeur)

En actionnant la touche **Val.** (valeur) les mesures sont représentées sous forme numérique. Voir la description détaillée au Chapitre 7.9.

7.6 Touche Info

En actionnant la touche **Info** on obtient une vue globale des réglages établis. Ils sont décrits ci-après:

7.6.1 Page 1 touche Info

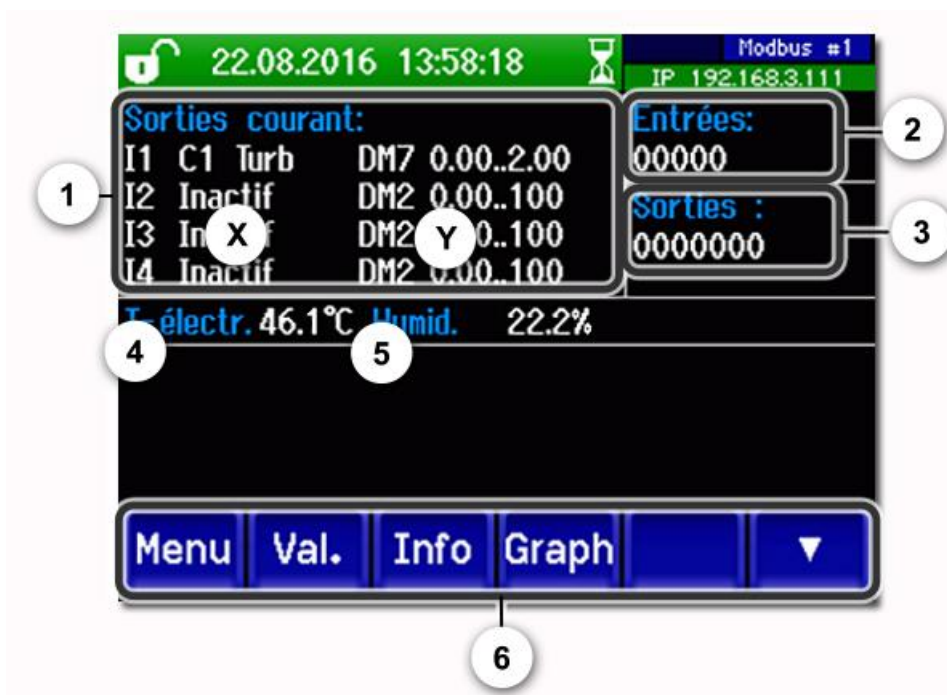


Figure 24: affichage Info page 1

<p>① Informations sur les sorties courant présentes X: source de la sortie courant Y: domaine de mesure de la sortie courant</p>	<p>② Etat des entrées → Manuel de référence</p>
<p>③ Etat des sorties → Manuel de référence</p>	<p>④ Température de l'électronique</p>
<p>⑤ Humidité dans le boîtier</p>	<p>⑥ Touches de menus principaux</p>

7.6.2 Page 2, touche Info

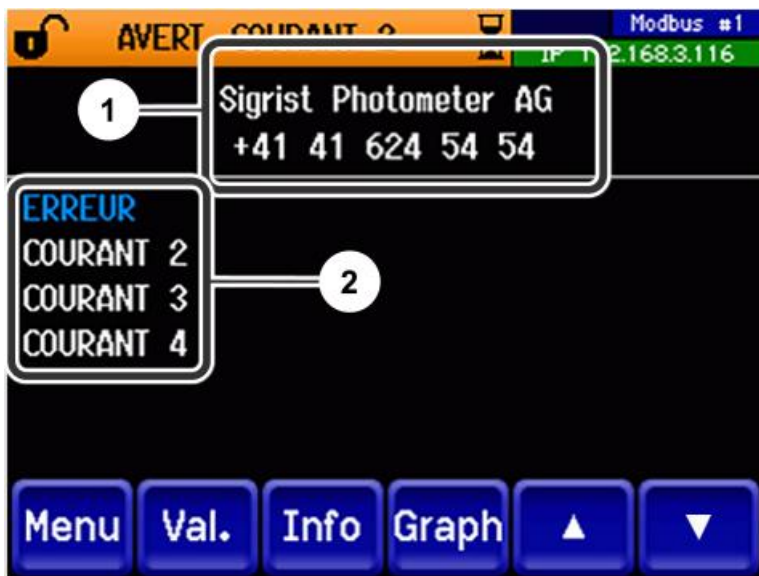


Figure 25: affichage Info, page 2

①	Informations de contacts	②	Affichage de jusqu'à 5 messages d'erreur en cours.
---	--------------------------	---	--

7.7 Touche Graph uniquement avec SICON (M)

En actionnant la touche **Graph** on obtient un diagramme qui représente les valeurs de mesure en graphique d'une période déterminée.

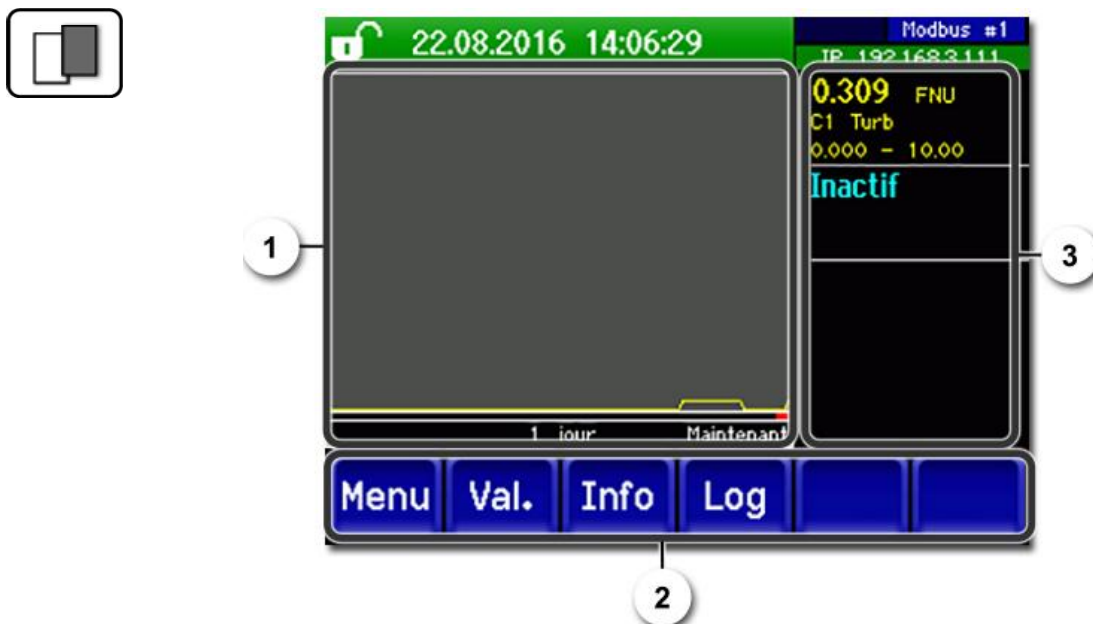


Figure 26: représentation graphique des valeurs de mesure

<p>① Représentation graphique des mesures</p> <p>Les valeurs de mesure peuvent être enregistrées et affichées en graphique couvrant des périodes allant de 3 minutes à 32 jours. La couleur des courbes correspond à celle des canaux concernés à la droite de l'image (position 3).</p>	<p>② Touches de menu principales</p> <p>1 Les fonctions d'enregistrement (touche Log) sont décrites en Chapitre 7.8.</p>
<p>③ Canaux de mesure:</p> <p>Représentation numérique des mesure des canaux choisis.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valeur de mesure actuelle (p.ex. 0.309 FNU). ▪ Canal de mesure avec désignation (p.ex. Turb). ▪ Echelle de l'axe Y (p.ex. 0.000 – 10.00). 	

7.8 Fonctions Ecran-Log avec SICON (M) uniquement



L'enregistreur d'écran est indépendant de l'enregistreur de données, qui est réglé dans le menu **Logger** et enregistre sur la carte microSD.

L'enregistreur d'écran retient les données des derniers 32 jours par intervalles d'une minute. Elles peuvent être appelées par le menu Log. Si l'appareil est arrêté pendant plus de 32 jours les données de l'enregistreur sont réinitialisées. Un sablier apparaît sur l'affichage graphique pendant environ 1.5 minutes. Pendant ce laps de temps les données enregistrées ne sont pas disponibles.

La touche **Log** n'existe que dans le menu principal, sur l'écran graphique. Pour l'atteindre, il faut d'abord actionner la touche **Graf** sur l'image **valeur**. En actionnant la touche **Log** on fait apparaître l'écran suivant:

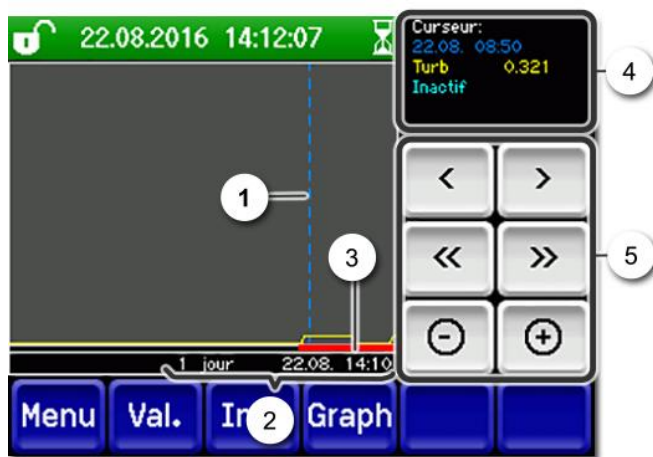


Figure 27: fonctions de l'affichage Log

<p>① Le curseur montre la position horaire, représentée en pos. 4. La position du curseur peut être modifiée soit en le touchant brièvement par la pointe du doigt, soit en actionnant les touches </>.</p>	<p>② Période représentée Les intervalles suivants peuvent être sélectionnés: 3min./15min./1hr./3hrs./9hrs./1jour/3jours/10jours/32jours</p>
<p>③ La barre rouge indique la partie représentée actuellement de l'intervalle total.</p>	<p>④ Valeurs de mesure relevées à la position du curseur.</p>
<p>⑤ </>: Déplace la position du curseur. En gardant ces touches actionnées de façon prolongée, le déplacement du curseur s'accélère. <</>>: Saute vers l'avant ou l'arrière de la longueur de l'intervalle choisie sous le point 2. -/+ : Agrandit (+) ou réduit (-) la découpe de l'image autour de la position du curseur.</p>	



Dans le menu **Affichage/Général** on peut définir le genre des valeurs de mesure affichées, soit des moyennes, maximales ou minimales. → Manuel de référence. En actionnant la touche Graf on obtient la représentation graphique.

7.9 Affichages en service mesure

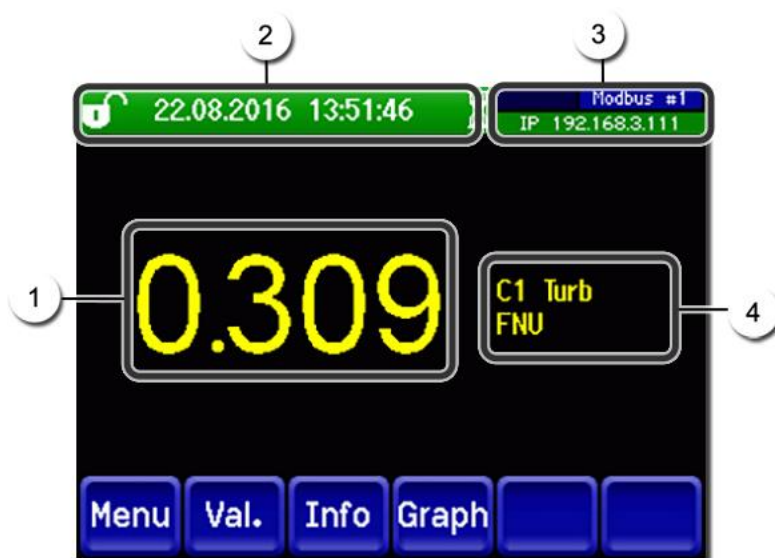











Figure 28: affichages en service mesure

<p>①</p>	<p>Valeur(s) de mesure Des valeurs supérieures à l'échelle maximale ne sont pas affichées mais remplacées par ****.</p>	<p>②</p>	<p>Ligne d'état En service mesure la ligne d'état est verte et affiche la date et l'heure. i Si des perturbations arrivent, des messages d'avertissement et d'erreur s'affichent ici et la ligne d'état change de couleur en passant à l'orange ou le rouge.</p>								
<p>③</p>	<p>Caractéristiques d'interface</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Haut gauche: état enregistreur ▪ Haut droite: Modbus, HART, Profinet ou état Profibus ▪ Bas: Etat Ethernet IP Messages possibles: <ul style="list-style-type: none"> - IP Pas de liaison (câble non raccordé) - IP DHCP en marche... - IP 169.254.1.1 (exemple d'adresse) <p>Code couleur:</p> <table border="1" data-bbox="491 1700 892 1933"> <tr> <td>Noir</td> <td>Non actif / absent</td> </tr> <tr> <td>Bleu</td> <td>Actif en état repos</td> </tr> <tr> <td>Vert</td> <td>Actif</td> </tr> <tr> <td>Rouge</td> <td>Erreur</td> </tr> </table>	Noir	Non actif / absent	Bleu	Actif en état repos	Vert	Actif	Rouge	Erreur	<p>④</p>	<p>Désignation de canal avec unité i Les désignations des canaux sur l'image sont des exemples et peuvent être adaptés individuellement.</p>
Noir	Non actif / absent										
Bleu	Actif en état repos										
Vert	Actif										
Rouge	Erreur										

7.10 Verrouiller / déverrouiller l'écran tactile




	ACTION					
1.	Toucher le symbole de cadenas en haut à gauche.					
2.	<p>Actionner la touche flèche en bas à droite moins d'une seconde plus tard.</p> <p>Le symbole de cadenas change comme suit:</p> <table border="1" data-bbox="464 801 1002 949"> <tr> <td></td> <td>Affichage non verrouillé</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Affichage verrouillé</td> </tr> </table>		Affichage non verrouillé		Affichage verrouillé	
	Affichage non verrouillé					
	Affichage verrouillé					

7.11 Passer en mode intervention

L'équipement se configure en mode intervention. La mesure est interrompue et les menus principaux sont affichés. On atteint le mode intervention comme suit:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Composer le code d'accès et valider par OK .	 Le réglage d'usine est 0 .
3.	Les menus principaux apparaissent.	L'appareil se trouve désormais en mode intervention.

Conséquences du mode intervention:

- * Les valeurs de mesure restent présentes aux interfaces numériques sur les dernières valeurs.
- * Selon la configuration établie, les sorties courant vont à 0/4 mA ou restent sur les dernières valeurs mesurées.
- Les seuils sont désactivés.
- Si une sortie est programmée pour signaler le mode intervention, elle est activée.
- Les messages d'erreur sont supprimés.

* Ceci n'est pas valable si le **sorties courant\général\en intervention** est réglé sur **me-
sure**.



Pour atteindre le mode mesure, actionner la touche **Mes**. Pendant le passage du mode intervention en mode mesure, le sablier apparaît pendant env. 20 secondes sur la ligne d'information. Les valeurs de mesure sont bloquées pendant ce temps.

7.12 Éléments de commande en mode intervention

7.12.1 Éléments de saisie en service intervention

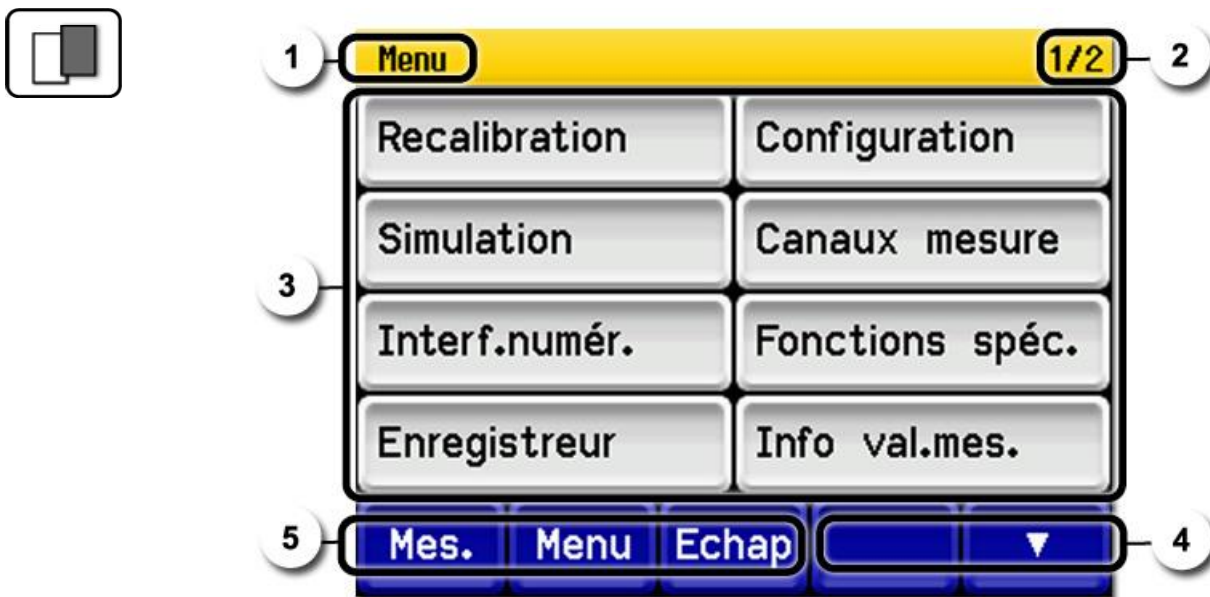


Figure 29: éléments de saisie en service intervention

①	Chemin d'accès	②	Numéro de page/nombre total de pages
③	Menus principaux Menus spécifiques d'appareil du photomètre.	④	Page suivante
⑤	<p>Touche Mes.: L'appareil passe en service mesure.</p> <p>Touche Menu: L'affichage revient aux menus principaux et reste en service intervention</p> <p>Touche Echap: L'affichage recule d'un niveau de la hiérarchie des menus, finalement jusqu'au service mesure.</p>		

7.12.2 Saisie numérique

La saisie de chiffres et données se fait par l'écran suivant:

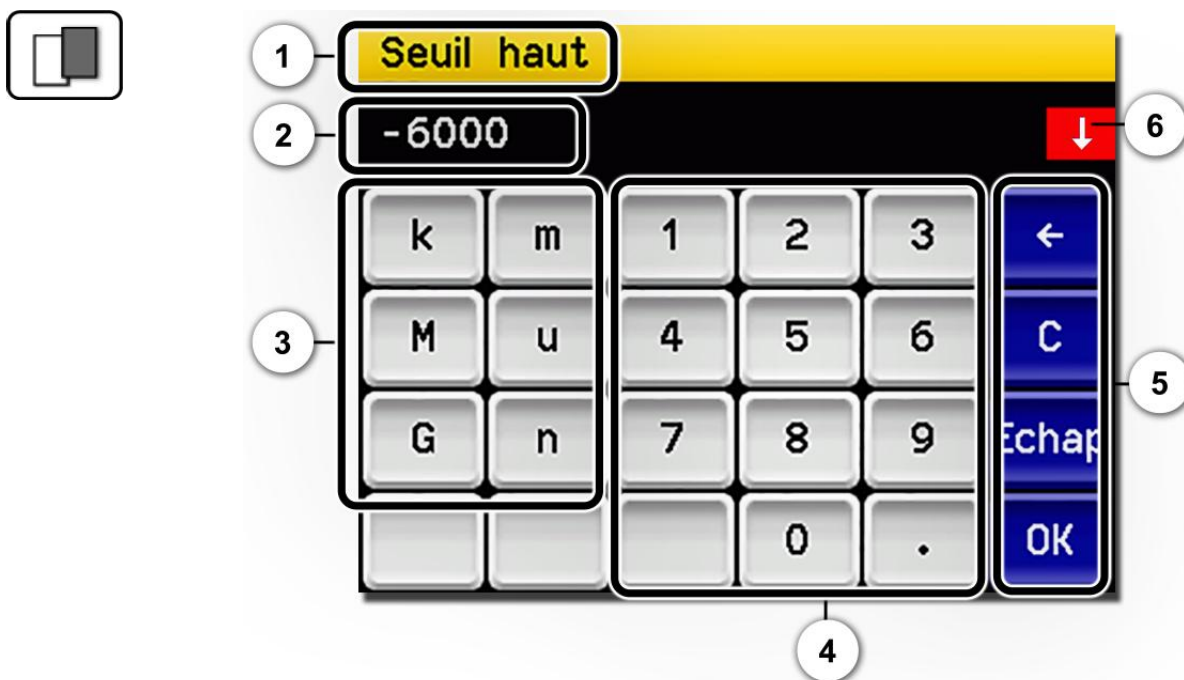


Figure 30: saisie numérique

①	Paramètre appellation	②	Valeurs saisies
③	<p>Préfixe: Sert à la saisie de valeurs très grandes ou très petites. Procéder comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> Saisir la valeur Choisir le préfixe SI <p>Fonction: $n = 10^{-9}$, $u = 10^{-6}$, $m = 10^{-3}$, $k = 10^3$, $M = 10^6$, $G = 10^9$</p>	④	Saisie numérique de chiffres
⑤	<p>←: Efface la valeur affichée d'une unité.</p> <p>C: Efface la valeur affichée.</p> <p>Echap: En touchant le champ Echap l'affichage recule d'un niveau dans la hiérarchie des menus. La valeur saisie n'est pas retenue.</p> <p>OK: Confirmer la valeur saisie.</p>	⑥	<p>Si la valeur saisie est trop élevée/basse, une flèche blanche apparaît dans un champ rouge en haut à droite.</p> <p>Flèche vers le haut: saisie trop élevée</p> <p>Flèche vers le bas: saisie trop basse</p>

7.12.3 Sélection simple de fonctions



La sélection simple est identifiée par la touche **Echap** en bas à droite.

La fonction actuellement sélectionnée est affichée en vert. On peut naviguer parmi les options de listes longues à l'aide des flèches vers le haut/vers le bas.

La touche **Echap** interrompt la saisie.

En actionnant un point choisi la configuration est validée et la saisie terminée.



Figure 31: exemple de sélection simple

7.12.4 Sélection multiple de fonctions



La sélection multiple est identifiable par la touche **OK** en bas à droite.

Les fonctions actuellement sélectionnées sont affichées en vert. On peut naviguer parmi les options de listes longues à l'aide des flèches vers le haut/vers le bas. En actionnant un point choisi, son état d'activité change. La touche **OK** valide la configuration et termine la saisie.



Figure 32: exemple de sélection multiple

8 Réglages



8.1 Réglage de la langue



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par OK .	i Le réglage d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Configuration pour accéder au choix de la langue.	i Si le menu demandé n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Toucher le champ langue (cercle). La liste des langues disponibles apparaît (le réglage d'usine est l'anglais).	
5.	Choisir la langue souhaitée en touchant le champ correspondant. En actionnant la touche Echap la procédure peut être interrompue.	
6.	Actionner la touche Mes .	

8.2 Régler les sorties courant



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Composer le code d'accès et valider par OK .	 Le réglage d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Sorties courant .	 Si le menu recherché ne s'affiche pas, actionner la touche-flèche en bas à droite.
4.	Sélectionner parmi S1 .. n .	
5.	Choisir la source .	
6.	Choisir le domaine .	MB1 .. MB8 In 1, In 2, Auto 1, Auto 2 → Manuel de référence
7.	Actionner la touche Mes .	L'appareil se retrouve en service mesure.



La programmation des domaines de mesure peut être modifiée (→Manuel de référence).
Les réglages actuels peuvent être consultés dans la liste des paramètres.

8.3 Régler les seuils

Afin que les seuils ne servent pas seulement à l'affichage mais également à la commutation des sorties, ils doivent être configurés en conséquence. Chapitre 8.4



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Etablir le code d'accès et valider par OK .	i La valeur d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Seuils .	i Si le menu désiré n'apparaît pas, actionner la touche-flèche en bas à droite.
4.	Choisir entre G1 .. n .	
5.	Définir la Source .	Le choix suivant est disponible (s'il existe): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Turb ▪ Humidité
6.	Définir Mode .	Le choix suivant est disponible: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inactif (le seuil de ce canal est désactivé). ▪ Dépassemt.ht. (seuil activé lors du dépassement de la valeur limite vers le haut réglée). ▪ Dépassemt.bas. (seuil activé lors du dépassement de la valeur limite vers le bas réglée).
7.	Définir les seuils haut, seuil bas, temporisation d'enclenchement et déclenchement par le pavé numérique.	i En cliquant sur la valeur actuelle on atteint le mode Entrée.
8.	Actionner la touche Mes .	L'appareil se retrouve en mode mesure.

8.3.1 Limite supérieure et inférieure d'un seuil

Huit seuils peuvent être programmés avec une limite supérieure et inférieure.

Si la fonction **dépassement vers le haut** est choisie, le seuil s'active lorsque la mesure dépasse la limite supérieure et le reste jusqu'à ce qu'elle passe en-dessous de la limite inférieure.

Si la fonction **dépassement vers le bas** est choisie, le seuil s'active lorsque la mesure passe en-dessous de la limite inférieure et le reste jusqu'à ce qu'elle retourne au-dessus de la limite supérieure.

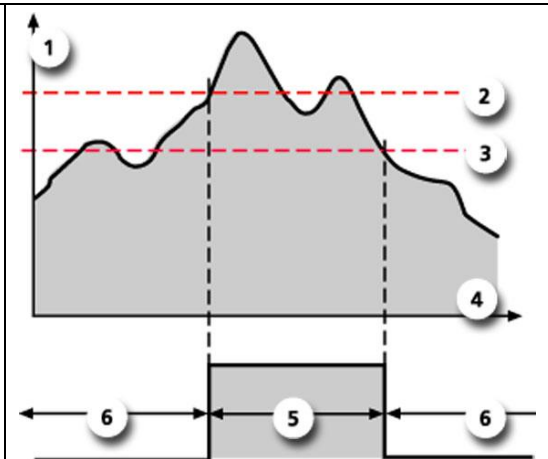


Figure 33: graphique du dépassement de seuil

①	Valeur de mesure	②	Seuil supérieur
③	Seuil inférieur	④	Temps
⑤	Seuil actif	⑥	Seuil passif

8.3.2 Affichage lors du dépassement de seuil



Les conséquences d'un dépassement de seuil pendant le service sont les suivantes:

- L'affichage de seuil signale un état inhabituel.
- Si une sortie est programmée pour le canal correspondant, elle sera activée.

Lorsque le message **seuil** apparaît, la couleur de l'indication d'état passe au **blanc** et les numéros des canaux concernés par un dépassement apparaissent en **rouge**. Des seuils inactifs sont signalés par „_”.



8.4 Régler les sorties digitales




	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Etablir le code d'accès et valider par OK .	i Le réglage d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Entrées/Sort .	i Si le menu désiré n'apparaît pas, actionner la touche-flèche en bas à droite.
4.	Actionner la touche Sorties .	
5.	Choisir A1 Inactif .. An Inactif Sortie.	
6.	Activer les sorties (sélection multiple possible).	<p>Les sorties activées s'affichent en vert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inversé: inverse les sorties ▪ Erreur Prio ▪ Erreur ▪ Avertissement ▪ Intervention ▪ Ajustement ▪ Humidité ▪ Nettoyage ▪ Seuil 1 .. n <p>Les autres touches MB-Out... concernent la commutation automatique des domaines de mesure. →Manuel de référence.</p>
7.	Actionner la touche Mes .	L'appareil se retrouve en mode mesure.

8.5 Régler les paramètres Profibus DP

Ces réglages ne sont nécessaires que si le Profibus-en option est présent.





	MANIPULATION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Composer le code d'accès et valider par OK .	 Le réglage en usine est 0.
3.	Actionner la touche Interf.numér.	
4.	Actionner la touche Profibus DP .	
5.	Dans le menu Commande choisir soit Local ou Externe .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Local: les valeurs ne peuvent être lues seulement. ▪ Externe: les valeurs peuvent être lues et écrites.
6.	Saisir le chiffre souhaité sous No.esclave .	Valeurs possibles: 1 .. 240
7.	Actionner la touche Mes .	L'appareil est à nouveau en service mesure.
8.	Pour activer les paramètres, il faut redémarrer l'appareil.	

8.6 Régler les paramètres du Profinet IO

Ces réglages ne sont à effectuer uniquement si le module Profinet IO en option est présent.




	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Composer le code d'accès et le confirmer par OK .	 Le réglage d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Interf.numér.	
4.	Actionner la touche Profinet IO .	
5.	Au menu Commande choisir local ou externe .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Local: les valeurs ne peuvent être uniquement lues via Profinet. ▪ Externe: les valeurs peuvent être lues ou écrites via Profinet.
6.	Si le nom de station a été modifié depuis le démarrage du programme, il peut être actualisé en actionnant la touche Nom station – saisir .	 La saisie du nom de station provoque une interruption brève de communication.
7.	Actionner la touche Mes .	L'appareil se retrouve en service mesure.
8.	Pour activer les paramètres il faut couper et redémarrer l'appareil.	

8.7 Régler les paramètres Modbus



Ces réglages ne sont nécessaires que si le module Modbus en option est présent.



	MANIPULATION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Composer le code d'accès et valider par OK .	 Le réglage en usine est 0.
3.	Actionner la touche Interf.numér.	
4.	Actionner la touche Modbus .	
5.	Saisir le numéro souhaité sous No.eslave .	Valeurs possibles: 1 .. 240
6.	Sélectionner le menu Baudrate .	Des valeurs de 4800 .. 230400 Baud sont possibles.
7.	Sélectionner le menu Parité .	Les réglages possibles sont Sans , Pair et Impair .
8.	Sélectionner le menu Stopbit .	1 ou 2 Stopbit sont possible.
9.	Actionner la touche Mes . Les paramètres sont désormais activées.	L'appareil est à nouveau en service mesure.

8.8 Réglage de la date et de l'heure



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par OK .	i Le réglage d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Configuration .	i Si le menu souhaité n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Toucher le champ de l'heure au point de menu Heure et saisir l'heure actuelle par le clavier numérique. Confirmer par OK .	Respecter le format hh:mm:ss 
5.	Toucher le champ de la date au point de menu Date et saisir la date actuelle par le clavier numérique. Confirmer par OK .	Respecter le format choisi sous le point de menu Format date . 
6.	Actionner la touche Mes .	L'appareil se retrouve en service normal.

8.9 Etablir ou modifier le code d'accès

Un code d'accès individuel protège les réglages du photomètre de manipulations non autorisées.



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par OK .	i Le réglage d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Configuration .	i Si le menu souhaité n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Actionner la touche à la droite du texte descriptif Code d'accès .	
5.	Saisir le code d'accès et confirmer par OK .	
6.	Actionner la touche Mes .	L'appareil se retrouve en service normal.



En cas d'oubli du code d'accès, il ne peut être effacé uniquement par un technicien SAV SIGRIST.

Noter le code d'accès individuel:

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

8.10 Sauvegarder les données configurées

Cette action peut être utile au technicien de SAV.



	ACTION	INFO COMPL. / IMAGES
1.	Actionner la touche Menu .	
2.	Saisir le code d'accès et confirmer par OK .	i Le réglage d'usine est 0 .
3.	Actionner la touche Info système .	i Si le menu souhaité n'apparaît pas, actionner la touche flèche en bas à droite.
4.	Actionner la fonction copier dans les sous-menus Utilisat. -> SD et Expert -> SD .	Les données utilisateur et expert sont copiées sur la carte microSD. La fin de la procédure est confirmée par la touche i.O. .
5.	Actionner la touche Mes .	L'appareil se retrouve en service mesure.

9 Maintenance

9.1 Plan de maintenance


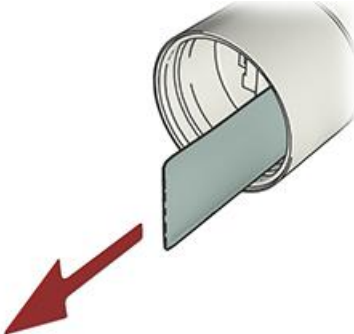
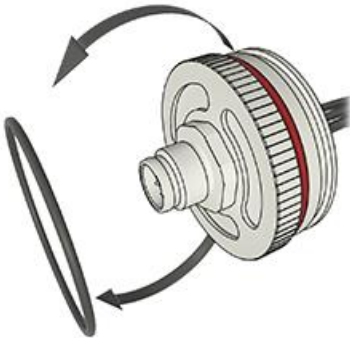

QUAND	QUI	QUOI	BUT
Annuellement ou en cas de message d'avertissement	Utilisateur	Remplacer le dessiccant et le joint Chapitre 9.2 / Chapitre 9.3	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure.
Au besoin	Utilisateur	Nettoyage du AquaScat S Chapitre 9.4	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure. L'intervalle dépend de l'échantillon mesuré.
Tous les 3 mois ou plus souvent (au besoin)	Utilisateur	Recalibration du AquaScat S Chapitre 9.6	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure. L'intervalle dépend de l'environnement.
Tous les 10 ans ou au besoin	Utilisateur	Remplacer la batterie du SICON Chapitre 9.7	Intervention impérative pour le maintien de la précision de mesure.

Tableau 1: Plan de maintenance

9.2 Remplacer le dessiccant et le joint du AquaScat S

Le tableau suivant décrit la procédure de remplacement du dessiccant dans AquaScat S:

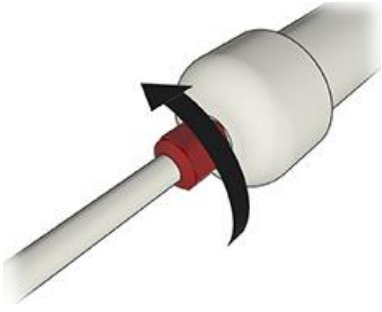
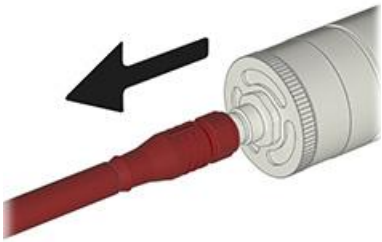

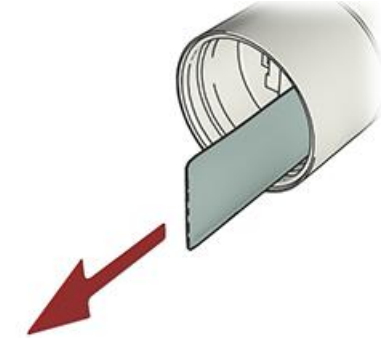


	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'alimentation électrique du AquaScat S.	
2.	Retirer le couvercle du AquaScat S. i La liaison par câble entre le couvercle et le corps du capteur est maintenue.	
3.	Remplacer l'ancien dessiccant par un nouveau.	
4.	Remplacer le joint 35 x 1.5 sur le couvercle. ⚠ Pour éviter le démontage du câble entre le couvercle et le corps du capteur, retirer et replacer le joint vers l'extérieur.	
5.	Revisser le couvercle sur le AquaScat S. ⚠ Veiller à ce que le câble ne soit pas vrillé.	

9.3 Remplacer le dessiccant de la variante à immersion avec câble spécial

Description du remplacement du dessiccant dans l'appareil AquaScat S sur la variante à immersion avec câble spécial:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'alimentation électrique de l'appareil AquaScat S.	
2.	Desserrer le presse-étoupe (flèche) et éloigner le boîtier du tube à immersion de l'AquaScat S (image ci-dessous).	
3.	Libérer la fiche M12 de l'AquaScat S.	
4.	Dévisser le couvercle de l'appareil AquaScat S. i Une liaison de câble reste entre le couvercle et l'appareil.	
5.	Remplacer la pochette de dessiccant ancienne par la nouvelle.	


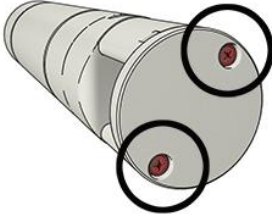
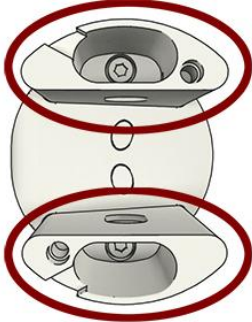



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
6.	Remplacer le joint 35 x 1.5 du couvercle. ⚠ Pour éviter le démontage du câble entre le couvercle et l'appareil, il faut monter/démonter le joint de l'extérieur.	
7.	Revisser le couvercle sur l'appareil AquaScat S. ⚠ Veiller à ce que le câble ne soit pas vrillé avant le remontage.	
8.	Lubrifier le joint torique dans le boîtier du tube à immersion avec de la graisse alimentaire (flèche).	
9.	Appliquer à nouveau la fiche M12 sur l'AquaScat S .	
10.	Glisser le tube à immersion sur l'AquaScat S jusqu'en butée.	
11.	Tendre le câble puis bloquer le presse-étoupe (flèche) fermement.	

9.4 Nettoyage du AquaScat S

Le tableau suivant décrit la procédure de nettoyage de la cellule de mesure et le contrôle de l'état du AquaScat S:



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	<p>Couper le débit d'eau, puis retirer le AquaScat S de la conduite selon Chapitre 4.</p> <p>⚠ Risque couru en démontant le photomètre sans avoir vidé la conduite de produit auparavant:</p> <p>Il serait dangereux de retirer le photomètre d'une conduite pleine de produit puisque l'inondation résultante pourrait endommager l'installation et provoquer des lésions corporelles</p>	<p>i En présence d'une armature échangeable il n'est pas nécessaire de couper le débit d'eau.</p>
2.	<p>Dévisser les deux vis (cercles), puis enlever le couvercle de la tête du capteur.</p> 	
3.	<p>Rincer l'absorbeur (cercles).</p>	
4.	<p>Remettre en place le couvercle sur la tête du capteur et le fixer par les deux vis.</p>	<p>⚠ Bloquer les vis avec précaution pour ne pas endommager les pas de vis dans le support en matière plastique.</p>
5.	<p>Nettoyer les fenêtres en saphir et la surface environnante à l'alcool.</p>	
6.	<p>Procéder à une recalibration selon Chapitre 9.6.</p>	
7.	<p>Remonter l'appareil selon Chapitre 4 et le remettre en service.</p>	

9.5 Démontez et montez l'AquaScat S de l'armature échangeable



DANGER!

Manipulations dangereuses sur des conduites sous pression.

Des manipulations inadaptées sur une conduite sous pression peuvent provoquer des dommages corporels et matériels par des fuites du fluide mesuré.

- Lors des manipulations sur l'armature échangeable il faut respecter impérativement l'ordre des actions ci-dessous.

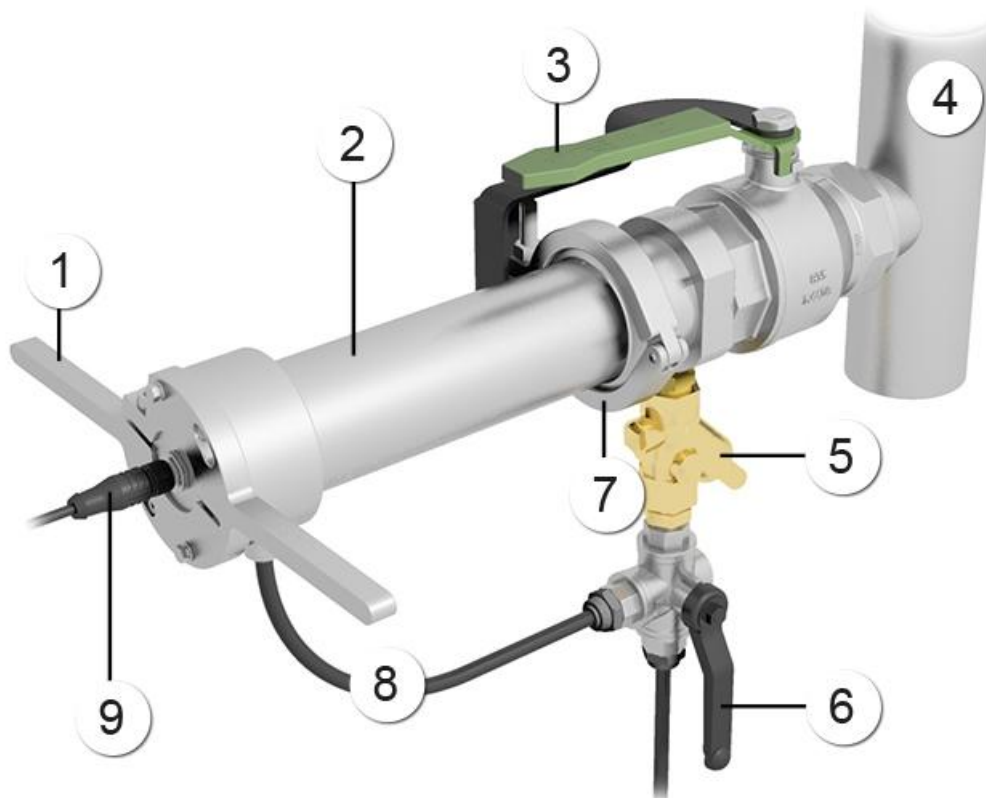


Figure 34: vue d'ensemble d'un point de mesure avec armature échangeable

①	Poignée	②	Tube de protection
③	Robinet d'arrêt	④	Conduite d'échantillon
⑤	Clapet anti-retour	⑥	Robinet d'inversion
⑦	Tri-Clamp	⑧	Flexible de liaison (Flexible d'équilibrage de pression)
⑨	Fiche pour AquaScat S		



Annuellement ou au besoin remplacer les joints selon le dessin **AquaScat_S_W_S-BA**.

Démontage et monter de l'AquaScat S de l'armature échangeable:


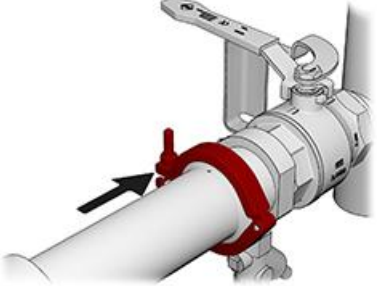
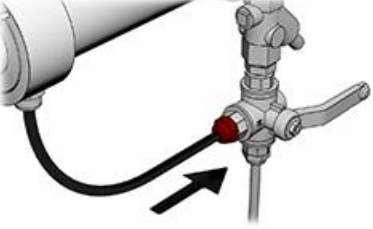
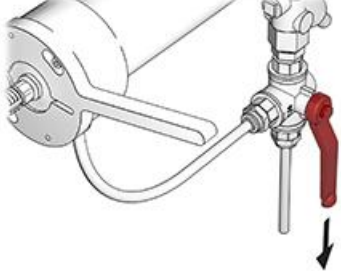
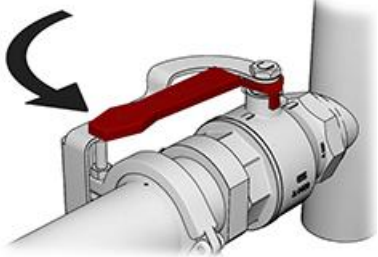


	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	S'assurer que la poignée du robinet est dirigée vers le bas. (Figure 34, pos. 6).	
2.	Dévisser les deux vis à six pans (flèches).	
3.	Tourner la poignée (Figure 34, pos. 1) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (flèche).	
4.	<p>⚠ Danger de piston sortant. Personne ne doit se trouver en face de l'armature échangeable. Il y aurait un risque de blessures corporelles.</p> <p>Se mettre à la droite de l'armature et tourner le robinet d'inversion (Figure 34, pos. 6) vers la droite (flèche).</p>	
5.	<p>L'AquaScat S se met automatiquement en position d'intervention.</p> <p>i Si ce n'est pas le cas, sortir le capteur manuellement par la poignée.</p>	

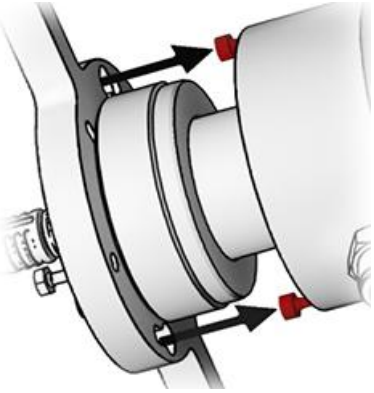
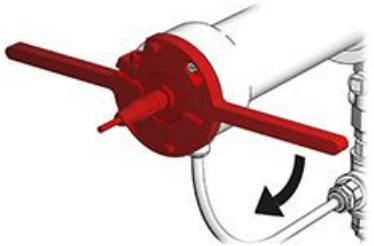



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
6.	Fermer le robinet d'arrêt (Figure 34, pos. 3) (flèche).	
7.	Retirer le flexible de liaison (Figure 34, pos. 8) du raccord sur le robinet. Le flexible peut être libéré en appuyant sur le manchon (flèche) du raccord.	
8.	Libérer le Tri-Clamp (Figure 34, pos. 7) puis sortir le capteur (flèche).	
9.	<p>Procéder aux interventions de maintenance de l'AquaScat S.</p> <p>Nettoyer l'AquaScat S selon le mode d'emploi ou faire une recalibration.</p>	
	<p>Pour le remplacement du dessiccant procéder comme suit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Noter le marquage (I, II, III) de la poignée qui est alignée sur le repère du capteur (flèche bleu). 2. Retirer la poignée en dévissant la vis (X). 3. Enlever le couvercle et changer le dessiccant (Y, image inférieure). 4. Remettre en place le couvercle immédiatement. 5. Aligner le marquage noté, I II ou III, sur le repère (flèche bleu) sur le capteur puis revisser la vis de fixation (X). 	



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
10.	Introduire l'AquaScat S à nouveau dans l'armature échangeable en respectant l'alignement du capteur sur la direction d'écoulement (marquage).	
11.	Fixer le Tri-Clamp (Figure 34, pos. 7) (flèche). i Le Tri-Clamp doit être aligné sur la plaque de positionnement (X).	
12.	Enficher le flexible de liaison (Figure 34, pos. 8) sur le manchon (flèche).	
13.	Tourner le levier du robinet d'inversion (Figure 34, pos. 6) vers le bas (flèche).	
14.	Ouvrir le robinet d'arrêt (Figure 34, pos. 3) (flèche).	



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
15.	Glisser l'AquaScat S dans la position de mesure par la poignée (Figure 34, pos. 1) jusqu'à la butée. Aligner les trous dans la poignée sur les vis (flèches).	
16.	Tourner la poignée (Figure 34, pos. 1) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (flèche).	
17.	Bloquer les deux vis à six pans.	

9.6 Effectuer une recalibration

9.6.1 Aperçu du matériel de recalibration

Les éléments suivants interviennent dans la recalibration:



Figure 35: éléments de recalibration

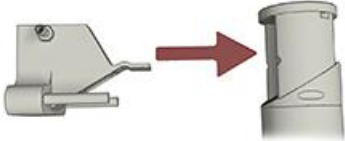
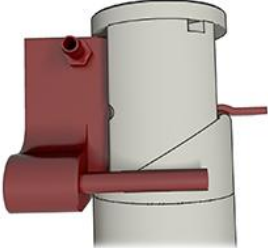
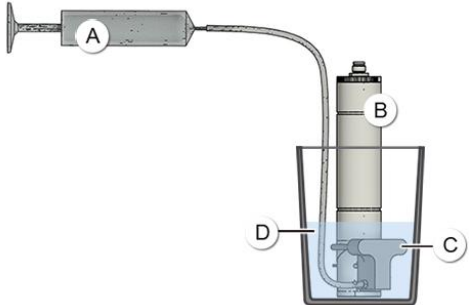
①	Capteur de turbidité AquaScat S	②	Unité de contrôle
③	Récipient d'eau potable	④	Seringue avec flexible

9.6.2 Effectuer une recalibration avec boîte de liaison Conn-R

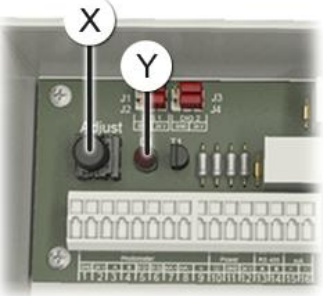
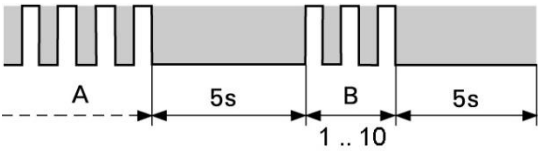


La recalibration du photomètre peut entraîner des différences par rapport aux valeurs de mesure antérieures parce que l'appareil est réajusté sur une valeur de référence.



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	<p>Couper l'écoulement d'échantillon puis retirer le photomètre de la conduite selon Chapitre 4 .</p> <p>⚠ Risque encouru lors du démontage du photomètre sans avoir vidé préalablement la conduite d'échantillon:</p> <p>Le photomètre ne doit être démonté uniquement si la conduite est complètement vidée. Si non, on risque de provoquer une inondation qui peut entraîner des dommages matériels et corporels.</p>	<p>i En présence d'une armature à échange il n'est pas nécessaire de couper l'écoulement d'échantillon.</p>
2.	Nettoyer le photomètre selon Chapitre 9.4.	
3.	S'assurer que l'unité de contrôle est propre.	
4.	<p>Introduire l'unité de contrôle dans la tête du capteur jusqu'à l'enclenchement.</p> 	
5.	<p>Poser cet ensemble verticalement dans un récipient rempli d'eau.</p> 	<p>A: Seringue avec flexible B: AquaScat S C: Unité de contrôle D: Récipient rempli d'eau propre</p>
6.	<p>Aspirer lentement par la seringue (A) jusqu'à ce que l'eau arrive et qu'il n'y ait plus de bulles d'air visibles (image étape 5).</p> <p>i L'unité de contrôle doit être recouverte d'eau d'au moins une largeur de doigt.</p>	
7.	Ouvrir la boîte de liaison Conn-R selon Chapitre 5.2.1.	



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
8.	<p>Actionner la touche (X) pour déclencher le procédé de recalibration.</p> <p>La LED (Y) se met à clignoter au rythme d'une seconde et la recalibration s'effectue.</p>	
9.	<p>Après l'ajustement réussi</p> <p>La valeur d'encrassement actuelle est indiquée par un code clignotant de la LED:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La LED s'éteint pendant 5 secondes. 2. Le code clignotant indique la valeur actuelle d'encrassement. 3. Cette signalisation se termine par une deuxième phase sombre de 5 secondes.  <p>Si la LED clignote plus que 5 fois, l'encrassement est trop important. L'appareil AquaScat S doit être nettoyé selon le plan de maintenance.</p>	<p>A: L'ajustement clignote au rythme d'une seconde (35 sec. max.).</p> <p>B: Clé de code clignotant: 1 clignotement = propre 10 clignotements = encrassement important, ajustement impossible.</p>
	<p>Recalibration non réussi (code clignotant 10):</p> <p>La LED continue à clignoter au rythme de 4 secondes. Dans ce cas, vérifier les points suivants dans l'ordre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propreté de l'unité de contrôle? ▪ Utilisé l'unité de contrôle correcte? ▪ Fenêtres en saphir dans l'appareil salies. Dans ce cas, les nettoyer selon Chapitre 9.4 puis répéter la procédure. ▪ Utilisé de l'eau potable propre? ▪ Unité de contrôle enclenchée correctement (voir étape 4)? ▪ Présence d'air entre l'unité de contrôle et la fenêtre en saphir? 	



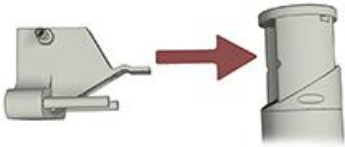
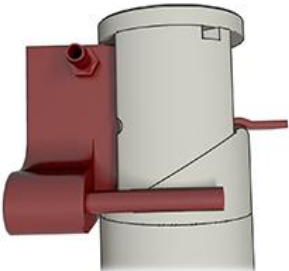
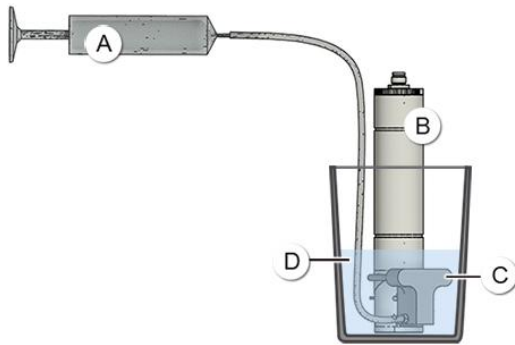
	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
10.	Enlever l'unité de contrôle du photomètre et la sécher. Veiller à ce que la surface du corps en verre soit sèche.	
11.	Remonter l'appareil selon Chapitre 4 et le remettre en service.	

9.6.3 Recalibration avec SICON



La recalibration du photomètre peut entraîner des différences par rapport aux valeurs de mesure antérieures parce que l'appareil est réajusté sur une valeur de référence.



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	<p>Couper l'écoulement d'échantillon puis retirer le photomètre de la conduite selon Chapitre 4.</p> <p>⚠ Risque encouru lors du démontage du photomètre sans avoir vidé préalablement la conduite d'échantillon:</p> <p>Le photomètre ne doit être démonté uniquement si la conduite est complètement vidée. Si non, on risque de provoquer une inondation qui peut entraîner des dommages matériels et corporels.</p>	<p>i En présence d'une armature à échange il n'est pas nécessaire de couper l'écoulement d'échantillon.</p>
2.	Nettoyer le photomètre selon Chapitre 9.4.	
3.	Vérifier si l'unité de contrôle est propre.	
4.	<p>Introduire l'unité de contrôle dans la tête du capteur jusqu'à l'enclenchement.</p> 	
5.	<p>Poser cet ensemble verticalement dans un récipient rempli d'eau.</p> 	<p>A: Seringue avec flexible B: AquaScat S C: Unité de contrôle D: Récipient rempli d'eau propre</p>
6.	<p>Aspirer lentement par la seringue (A) jusqu'à ce que l'eau arrive et qu'il n'y ait plus de bulles d'air visibles (image étape 5).</p> <p>i L'unité de contrôle doit être recouverte d'eau d'au moins une largeur de doigt.</p>	



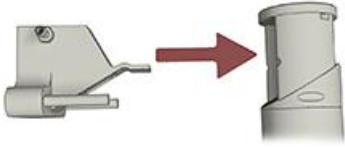
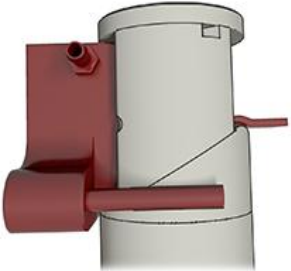
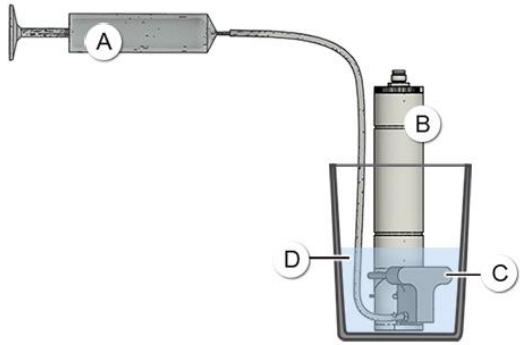
	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
7.	<p>Déclencher la recalibration avec SICON (M):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faire passer le SICON en service intervention selon Chapitre 7.11. 2. Choisir le menu Recalibration puis actionner K1. Vérifier si la valeur de consigne est correcte. 3. Actionner la touche déclencher. 4. La recalibration s'effectue. 	
8.	<p>Ajustement réussi: Si l'ajustement était réussi, Ajustement ok le confirme. Ainsi se termine la recalibration.</p>	
	<p>Ajustement non réussi: Si l'ajustement n'était pas réussi, Défaut ajuste le signale. Dans ce cas vérifier les points de la liste suivante dans cet ordre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propreté de l'unité de contrôle? ▪ Utilisé l'unité de contrôle correcte? ▪ Fenêtres en saphir dans l'appareil salies. Dans ce cas les nettoyer selon Chapitre 9.4 puis répéter la procédure. ▪ Utilisé de l'eau potable propre? ▪ Unité de contrôle enclenchée correctement (voir étape 4)? ▪ Présence d'air entre l'unité de contrôle et la fenêtre en saphir? 	
9.	<p>Enlever l'unité de contrôle du photomètre et la sécher. Veiller à ce que la surface du corps en verre soit sèche.</p>	
10.	<p>Remonter l'appareil selon Chapitre 4 et le remettre en service .</p>	

9.6.4 Recalibration sans SICON




La recalibration du photomètre peut entraîner des différences par rapport aux valeurs de mesure antérieures parce que l'appareil est réajusté sur une valeur de référence.



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	<p>Couper l'écoulement d'échantillon puis retirer le photomètre de la conduite selon Chapitre 4.</p> <p>⚠ Risque encouru lors du démontage du photomètre sans avoir vidé préalablement la conduite d'échantillon:</p> <p>Le photomètre ne doit être démonté uniquement si la conduite est complètement vidée. Si non, on risque de provoquer une inondation qui peut entraîner des dommages matériels et corporels.</p>	<p>i En présence d'une armature à échange il n'est pas nécessaire de couper l'écoulement d'échantillon.</p>
2.	Nettoyer le photomètre selon Chapitre 9.4.	
3.	Vérifier si l'unité de contrôle est propre.	
4.	<p>Introduire l'unité de contrôle dans la tête du capteur jusqu'à l'enclenchement.</p> 	
5.	<p>Poser cet ensemble verticalement dans un récipient rempli d'eau.</p> 	<p>A: Seringue avec flexible B: AquaScat S C: Unité de contrôle D: Récipient rempli d'eau propre</p>
6.	<p>Aspirer lentement par la seringue (A) jusqu'à ce que l'eau arrive et qu'il n'y ait plus de bulles d'air visibles (image étape 5).</p> <p>i L'unité de contrôle doit être recouverte d'eau d'au moins une largeur de doigt.</p>	



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
7.	<p>Exécuter un ajustement de zéro:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Relier le photomètre au PC selon Chapitre 6.3. 2. Ouvrir le fichier Zero.txt. Rentrer le chiffre 1 après le symbole "=" (0 pour Ajustement non ou 1 pour Ajustement oui) 3. Fermer le fichier après la saisie, les modifications sont mémorisées automatiquement. 4. La fenêtre du support des données échangeables disparaît, la recalibration s'effectue et la fenêtre réapparaît rapidement. 	
	<p>Si l'ajustement est réussi, un fichier supplémentaire Zero.OK apparaît.</p> <p>Si la configuration a échoué, un fichier supplémentaire Zero.ERR apparaît. Dans ce cas, répéter l'ajustement et vérifier les points de la liste ci-dessous dans l'ordre:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Propreté de l'unité de contrôle? ▪ Utilisé l'unité de contrôle correcte? ▪ Fenêtres en saphir salies dans l'appareil. Dans ce cas, les nettoyer puis répéter la procédure. ▪ Utilisé de l'eau potable propre? ▪ Unité de contrôle correctement enclenchée (voir étape 4)? ▪ Présence d'air entre l'unité de contrôle et la fenêtre en saphir? <p> Si la vérification n'a pas donné de résultat, contacter le représentant local. (Chapitre 11).</p>	
8.	<p>Retirer l'unité de contrôle du photomètre et la sécher.</p> <p>Veiller à ce que la surface du corps en verre soit sèche.</p>	
9.	<p>Remonter l'appareil selon Chapitre 4 et le remettre en service.</p>	

9.7 Remplacer le pile du SICON



DANGER!



Tension à danger de mort à l'intérieur de l'appareil:

Le raccordement de conducteurs électriques sous tension peut représenter un danger de mort. Il peut également endommager les appareils. Respecter dans tous les cas les directives locales d'installations électriques.

	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'alimentation électrique du SICON.	
2.	Ouvrir l'unité de commande selon Chapitre 5.3.1.	
3.	Retirer le pile (cercle).	
4.	Poser le nouveaux pile.	
5.	Fermer l'unité de commande.	
6.	Rétablir l'alimentation électrique.	
7.	Régler la date et l'heure.	

10 Dépannage

10.1 Identification de perturbations

PERTURBATION VISIBLE	INTERVENTION
Absence d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier la présence de l'alimentation électrique.
Message d'erreur affiché	<ul style="list-style-type: none"> Analyser le message d'erreur selon Chapitre 10.2 jusqu'à Chapitre 10.4.
La valeur de mesure paraît fausse	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer que l'échantillon à mesurer correspond aux conditions d'exploitation. Chapitre 2.4 Procéder à la recalibration. Chapitre 9.6 Vérifier si l'installation est montée correctement. Chapitre 4 S'assurer que les interventions de maintenance ont été effectuées selon le plan de maintenance. Chapitre 9.1

Tableau 2: identification de perturbations



Si ces interventions n'aboutissent pas, consulter le service après-vente. Chapitre 11

10.2 Messages d'avertissement et leurs conséquences

Les messages d'avertissement attirent l'attention sur un état inhabituel.




AVERTISSEMENTS	
<p>L'émission d'un message d'avertissement pendant le service entraîne les conséquences suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> L'appareil reste en service mais il faut considérer les résultats de mesure avec prudence. La cause de l'avertissement devrait être éliminée à la première occasion. Lorsque la cause de l'avertissement est éliminée le message est automatiquement annulé. Lorsqu'un message Avertissement est signalé, la couleur de l'affichage passe à l'orange et le texte décrit son motif. 	<p>Exemple: AVERTISSEMENT HUMIDITE</p>

Voici les messages d'avertissements qui peuvent apparaître:

MESSAGE	DESCRIPTION	CAUSES POSSIBLES
V Entr.	La tension d'alimentation est en-dehors du domaine admissible (24VDC \pm 10%).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La tension d'alimentation est erronée.
AJUSTEMENT	La recalibration n'a pas pu s'effectuer.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'appareil est sale. ▪ La valeur de consigne mémorisée n'est pas la même que celle de valeur de la référence.
TEMP.EXCESS.	La température dans l'appareil a dépassé 65 °C.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Température ambiante ou de l'eau trop élevée et défaut de refroidissement.
HUMIDITE	L'humidité relative dans l'appareil a dépassé la valeur limite réglée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le dessiccant est saturé ▪ Joints défectueux ▪ Appareil ouvert pendant longtemps
COURANT 1 .. 8	Dérangement à la sortie courant 1..8.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bornes ouvertes. ▪ Interruption dans la boucle de courant de la sortie.
EXTERNE (Désig. EXT.MARCHE)	Un évènement externe est signalé par une entrée numérique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbation externe.
WATCHDOG	La surveillance d'erreur interne s'est manifestée. Le programme a été redémarré.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plantage de programme.
INTERVENTION	Signale l'échéance d'une intervention de maintenance.	
VERS.CARTE SD	Les données de la carte microSD ne correspondent pas à celles du logiciel actuel.	

Tableau 3: Messages d'avertissement possibles

10.3 Messages d'erreur et leurs conséquences

ERREUR	
<p>L'émission d'un message d'erreur entraîne les conséquences suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les messages d'erreur signalent des dérangements qui empêchent la saisie correcte des mesures. ▪ Les valeurs de mesure du photomètre passent à 0. ▪ Les sorties courant attribuées prennent la valeur programmée pour le cas Si en défaut. ▪ Les seuils attribués sont désactivés. ▪ Lorsqu'un message Erreur est signalé, la couleur de l'affichage passe au rouge et le texte décrit son motif. ▪ Si une sortie signalant une erreur a été programmée, elle sera activée. 	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Exemple: ERREUR V ANALOGUE</p> <p> Lorsque la cause de l'erreur est éliminée, le message s'annule automatiquement.</p>

Voici les messages d'erreur qui peuvent apparaître:

MESSAGE ERREUR	DESCRIPTION	CAUSES POSSIBLES
VERS.ESCL. SW	La version du logiciel du photomètre ne concorde pas avec celle de l'unité de commande.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dates de livraison différentes pour le photomètre et l'unité de commande. Effectuer une mise à jour d'esclave. → Referenzhandbuch
EN SERIE 1	L'unité de commande ne peut pas établir la liaison avec le photomètre.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liaison avec le photomètre interrompue. Défaut de l'électronique. → Technicien de SAV
ANALOG V	Une tension analogue interne est en-dehors du domaine admis.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Défaut de l'électronique. → Technicien de SAV
ERR. MESURE	La saisie des valeurs de mesure est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bulles d'air dans l'eau. ▪ Lumière parasite en proximité du point de mesure (p.ex. flexibles transparents). ▪ Défaut de l'électronique. → Technicien de SAV
SOURCE LUM. 1	Le détecteur de surveillance de la source lumineuse ne reçoit pas de lumière.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Source lumineuse défectueuse. → Technicien de SAV
VERS MAITRE SW	Le logiciel du SICON est une version plus ancienne que celle du photomètre raccordé.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le logiciel n'est pas à jour. Il faut mettre à jour le logiciel de l'unité de commande. → Manuel de référence

MESSAGE ERREUR	DESCRIPTION	CAUSES POSSIBLES
POWERBOX	La commande de la Power-box est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Liaison avec la Powerbox interrompue.
PORT ENTR/SORT	La liaison de NG_Haupt- avec NG_Bedi-Print dans le SICON est perturbée.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Câble de liaison interrompu. ▪ Raccordement par fiche défectueux.
HUMIDITE	L'humidité relative dans l'appareil a dépassé 50%.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dessiccant saturé ▪ Joints de la partie électronique défectueux. ▪ Appareil ouvert pendant trop longtemps.

Tableau 4: Messages d'erreur possibles

10.4 Messages d'erreur prioritaires et leurs effets



PRUDENCE!

La cause d'une erreur prioritaire est une perturbation grave.



PRIO (ERREURS PRIORITAIRES)	
<p>L'apparition d'une erreur prioritaire pendant le fonctionnement provoque les effets suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les valeurs de mesure vont à 0. ▪ Les erreurs prioritaires peuvent être supprimées uniquement par un technicien de SAV. ▪ Si le message Prio apparaît, la couleur de l'indication d'état passe au rouge et le texte signale de quelle erreur prioritaire il s'agit. 	<p>Exemple: PRIO VAL PAR DEFAULT</p>

Les messages d'erreur prio suivants peuvent apparaître:

MESSAGE PRIO	DESCRIPTION	CAUSES POSSIBLES
VAL.PAR DEFAUT	Les valeurs par défaut sont chargées.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les valeurs par défaut sont chargées si aucun paramètre n'a été initialisé ou en cas de perte totale des paramètres.
CRC EXPERTS	Une erreur a été constatée lors de l'examen des données d'experts.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbations électromagnétiques. ▪ Défaut de l'électronique.
CRC UTILISAT	Une erreur a été constatée lors de l'examen des données utilisateur.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbations électromagnétiques. ▪ Défaut de l'électronique.
CRC AFFICHAGE	Une erreur a été constatée lors de l'examen des données d'affichage.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perturbations électromagnétiques ▪ Défaut de l'électronique.
RAM EXT.	Une erreur a été constatée lors de l'examen du RAM dans le contrôleur graphique.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Défaut de l'électronique.
VERS SW	Un logiciel a été chargé qui ne convient pas pour ce type d'appareil.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise à jour erronées du logiciel. → Technicien de SAV

Tableau 5: messages d'erreur Prio possibles

11 Service clientèle

Pour tout renseignement s'adresser au service après-vente de votre pays ou région. S'il ne vous est pas connu, le service clientèle de SIGRIST-PHOTOMETER AG en Suisse vous communique volontiers son adresse.

Une liste des représentants SIGRIST se trouve sur le site www.photometer.com.

Lors de tout contact avec le service après-vente SIGRIST, préparer les informations suivantes:

- Le numéro de série de l'appareil.
- Une description du comportement de l'appareil et des manipulations effectuées lorsque le problème s'est manifesté.
- La description des actions tentées pour résoudre le problème.
- La documentation des produits tiers utilisés avec le AquaScat S.
- Description des conditions d'utilisation (emplacement, alimentation électrique, caractéristiques de l'échantillon, température, pression, autres informations importantes)
- Fiche d'application et mode d'emploi.

12 Mise à l'arrêt/ stockage

12.1 Mise à l'arrêt du photomètre

Le but de la mise à l'arrêt est la préparation correcte des composants au stockage.



	ACTION	INFO COMPL./ IMAGES
1.	Couper l'alimentation électrique et enlever la fiche de l'AquaScat S.	
2.	Démonter l'AquaScat S de la conduite selon Chapitre 4.	
3.	Nettoyer et sécher l'AquaScat S.	
4.	Débrancher les connexions électriques de la boîte de liaison Conn-R et enlever le SICON (M) (s'il est présent).	Chapitre 5
5.	Démonter tous les composants et les emballer.	

12.2 Stockage du photomètre

Le stockage des appareils ne nécessite pas de conditions particulières. Veiller toutefois aux points suivants:

- Le photomètre et l'unité de commande contiennent des composants électroniques. Le stockage doit donc tenir compte des conditions usuelles pour ces matériaux. Veiller en particulier à la température qui ne doit pas excéder les limites de -20 .. +50 °C.
- Tous les composants qui viennent en contact avec le produit à mesurer doivent être propres et sèches.
- Protéger le dispositif de mesure et tous les accessoires des intempéries, de l'humidité condensante et de gaz agressifs.

13 Emballage/ transport/ retour



DANGER!

Domages au personnel par des dépôts de matières dangereuses dans un appareil retourné en usine.

Des appareils qui ont été en contact avec des matières dangereuses ne doivent pas être renvoyés à l'usine pour réparation ou décontamination sans fournir les informations nécessaires (voir formulaire RMA).

- Les informations précises sur la matière mesurée doivent parvenir à SIGRIST-PHOTOMETER avant l'envoi pour réparation, ce qui permettra de prendre les précautions nécessaires dès le déballage.

Pour emballer l'appareil AquaScat S utiliser si possible l'emballage d'origine. S'il n'est plus disponible, veiller aux indications suivantes:

- Avant de l'emballer, fermer toutes les ouvertures de l'appareil par du ruban adhésif ou des bouchons pour éviter que le matériel d'emballage s'introduise dans l'appareil.
- Cet appareil contient des composants optiques et électroniques. S'assurer donc que, grâce l'emballage, l'appareil ne subisse pas de chocs.
- Emballer tous les appareils périphériques et accessoires séparément et les identifier par le numéro de série du photomètre. (Chapitre 2.2). Vous éviterez ainsi des confusions ultérieures et facilitez l'identification des pièces.
- Avec tous les appareils et pièces de rechange renvoyés il faut joindre un formulaire RMA (14711D) rempli. Ce dernier peut être téléchargé du site www.photometer.com.

Ainsi emballés, les appareils peuvent être transportés par tous les moyens courants .

14 Elimination



L'élimination éventuelle de l'ensemble avec ses appareils périphériques doit se faire en respectant la législation locale.

L'ensemble ne comporte pas de sources de rayonnement nuisibles à l'environnement
Sources de rayonnement. Les différents matériaux seront éliminés ou réutilisés selon le tableau suivant :

CATEGORIE	MATERIAUX	POSSIBILITE D'ELIMINATION
Emballage	Carton, bois, papier	Réutilisation comme emballage, déchetteries locales, incinération
	Films de protection, moules de polystyrène	Réutilisation comme emballage, recyclage
Electronique	Circuits imprimés, composants électromécaniques, écrans, écrans tactiles, transformateurs et câbles	Eliminer comme déchets électroniques
Parties en contact avec l'eau	PE, PPSU	Déchetterie locale
	Acier inox	Récupération de métaux
Optique	Verre, aluminium	Recyclage par ferrailleurs et récupération de verre
Filtres et supports de lentilles	Aluminium	Récupération de métaux
Pile	Lithium	Recyclage par collecte locale
Boîtier photomètre	Acier inox	Déchetterie locale
Boîtier unité de commande	ABS	Déchetterie locale
Boîtier de la boîte de liaison Conn-R	PC	Déchetterie locale
Dessiccant	Rubingel	Elimination de déchets normaux (chimiquement inoffensif)

Tableau 6: Matériaux et leur élimination

15 Pièces de rechange

Les pièces mentionnées dans ce document sont listées avec leur numéro d'article dans le tableau suivant:

NO. ARTICLE	DESIGNATION	REMARQUES
113313	Dessiccant, pochette 10 g	
111391	Dessiccant, pochette 30 g	Seulement pour l'armature échangeable
111834	Batterie (pile bouton)	
120444	Câble appareil, 8 conducteurs, 10 m avec fiche	
119064	Joint torique, EPDM, 30 x 1.5	
120647	Absorbeur complet	Manuel de référence

16 Index

A

Adaptateur de carte SD	39
Armature échangeable, montage	27
Armature PR_montage	25
Avertissements	93

B

Blocage de l'écran	59
Boîte de liaison Conn-R	34
Bornier	40
Bride, montage	26
But du mode d'emploi	7

C

Caractéristiques techniques	18
Code clignotant	87
Code d'accès, établir	73
Commutateur DIL	40
Conduite horizontale	28
Conformité du produit	8
Crampon de couvercle	39

D

Date et heure	72
Dessiccant	76, 77
Destinataires de la documentation	7
Directives	8
Directives de montage	24
Documents, complémentaires	7
Droits d'auteur	7

E

Écran tactile	51
Élimination	101
Emploi prévu, non-conforme à	9
Erreur	95
Étendue de fourniture, en option	15
Exigences à l'utilisateur	8

H

HART	44
------------	----

I

Identification de perturbations	93
Installation électrique	34

Internet, sécurité	23
Interrupteur d'alimentation	34
Interrupteur principal	34
Interventions de maintenance	75

L

Lanque	64
Lieu de conservation	7
Lieu de service	98

M

Maintenance	75
Maniement	51
Mise à l'arrêt	99
Mise en service	47, 48
Modbus RTU	42
Mode intervention	60
Modules analogiques	45
Montage	24
Montage armature échangeable	28
Montage boîte de liaison Conn-R	32
Montage SICON	33
Montage tube à immersion	29
Montage VARINLINE®	31

N

Nuisances à l'environnement	101
Numéro d'article	102

O

Ordre supplémentaire des documents	8
--	---

P

Paramètres	69
Pictogrammes	10
Pièces de rechange	102
Pile, SICON	92
Plaquette d'identification	12, 13
Plaquette d'identification	14
Position de montage	30
Première mise en service	48
Prise Ethernet	39
Prise USB	39
Profibus DP	42
Profinet IO dans SICON	43

R

Recalibration	85
Réglages	64
Restrictions d'utilisation.....	8
Risque restant	22
Risques encourus	21

S

Sécuriser	73
Service clientèle.....	98
Seuils, régler	66
SICON	38, 39
Sigle.....	8
Sortie courant à 4 voies.....	45
Sorties courant, régler	65
Sorties digitales, régler	68
Surface Web	47
Symboles d'avertissement sur l'appareil.....	22

Symboles de danger	9
Symboles de danger sur l'appareil	22

T

Termes techniques, glossaire	7
Tête du capteur, nettoyer.....	79
Transport	100
Tube à immersion, montage.....	30

U

Utilisation conforme à l'emploi prévu	8
Utilisation non-conforme.....	9

V

Vue d'ensemble	11
Vue d'ensemble de l'armature échangeable	80

SIGRIST-PHOTOMETER SA
Hofurlistrasse 1
CH-6373 Ennetbürgen
Suisse

Tel. +41 41 624 54 54
Fax +41 41 624 54 55
info@photometer.com
www.photometer.com