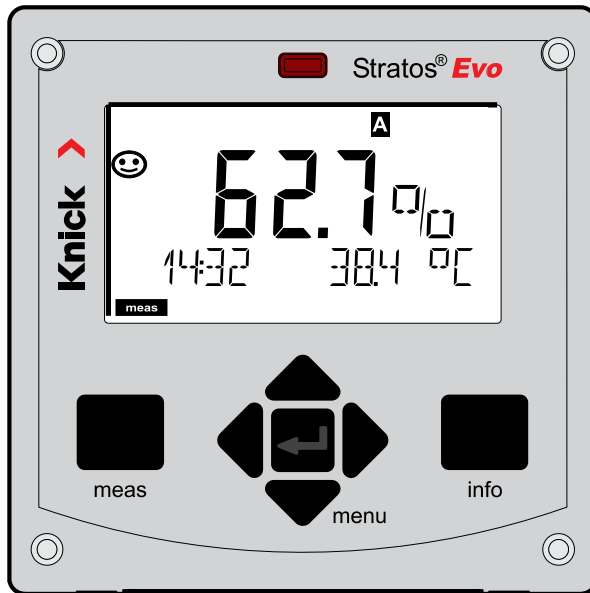


Manuel utilisateur
français

Stratos Evo A402

Mesure O₂



Généralités.....	5
Contenu de la documentation	6
Introduction	7
Vue d'ensemble du Stratos Evo	12
Concept modulaire.....	16
Plaque à bornes et plaques signalétiques.....	17
Installation	18
Alimentation, attribution des signaux.....	19
Mise en service.....	20
Changement de type de mesure	20
Mise en place du module de mesure.....	21
Module de mesure Oxy	22
Exemples de câblage Oxy	23
Exemple de câblage sonde opt.....	26
Sondes Memosens.....	27
L'utilisation.....	31
Les touches et leur fonction	32
L'écran	33
Affichage en mode Mesure.....	34
Rétroéclairage en couleur	35
Sélection du mode / Saisie des valeurs	36
Les modes de fonctionnement	37
Vue d'ensemble du menu Configuration.....	41
Changement de jeu de paramètres A/B	42
Signaliser le jeu de paramètres	43
Raccordement de sondes Memosens.....	44
Configuration sonde Oxy	46
Configuration : vue d'ensemble	60
Configuration Sortie de courant.....	64
Correction	70

Configuration entrée CONTROL.....	72
Configuration alarme.....	76
Configuration contacts de commutation.....	80
Câblage de protection.....	86
Régulateur PID	89
Configuration contact WASH	96
Configuration heure / date	98
Calibrage	100
Calibrage de la pente à l'air	102
Calibrage de la pente dans l'eau	103
Calibrage du zéro	104
Calibrage du produit.....	106
Calibrage LDO.....	109
Calibrage de la pente LDO à l'air.....	110
Calibrage de la pente LDO dans l'eau	112
Calibrage du zéro LDO dans N ₂	114
Calibrage du produit LDO	116
Correction offset LDO	118
Compensation de la sonde de température	119
Mesure	120
Diagnostic	124
Service	129
Attention Erreur de fonctionnement	133
Messages d'erreur.....	135
Sensocheck et Sensoface	138
Etats de fonctionnement	139
Gamme de produits.....	140
Caractéristiques techniques	143
Index.....	150

Sous réserve de modifications.

Renvoi sous garantie

Veillez pour cela contacter le service après-vente.

Envoyez l'appareil après l'avoir nettoyé à l'adresse qui vous aura été indiquée.

En cas de contact avec le milieu, il est impératif de décontaminer / désinfecter l'appareil avant de le renvoyer. Veuillez joindre une note d'explication au colis pour éviter une mise en danger éventuelle de notre personnel.

Élimination et récupération

Les règlements nationaux relatifs à l'élimination des déchets et la récupération des matériaux pour les appareils électriques et électroniques doivent être appliqués.

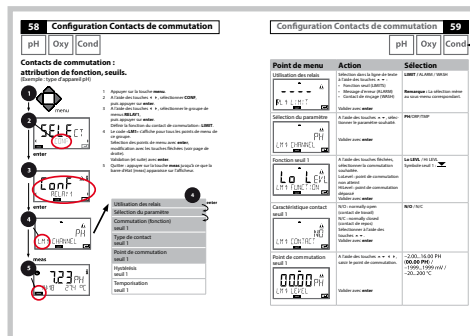
A propos de ce manuel utilisateur :

Ce manuel vous servira d'ouvrage de référence en cas de besoin ;

vous n'avez pas besoin de le lire du début à la fin.

Recherchez une fonction dans l'**index** ou dans la **table des matières**. Vous trouverez des informations sur le thème recherché sur la double-page correspondante ; le réglage de la fonction souhaitée est expliqué étape par étape. Des numéros de page et des titres de colonnes clairs vous aident à trouver rapidement les informations qui vous intéressent :

Page de gauche :
Comment trouver la fonction que je recherche



← Paramètre concerné

Page de droite :
Que puis-je régler pour cette fonction

Consignes de sécurité

Langues de l'UE et autres.

Guides d'utilisation rapide

Installation et premiers pas :

- Commandes
- Structure des menus
- Calibrage
- Instructions de manipulation en cas de messages d'erreur

Relevé de contrôle spécifique

Documentation électronique

Manuels + logiciel

Appareils Ex :

Control Drawings

Déclarations de conformité UE

Documentation actuelle sur Internet :



www.knick.de

Le Stratos Evo est un appareil à 4 fils conçu pour l'analytique de process. L'appareil est livré dans un modèle de base conçu pour la mesure à l'aide de sondes numériques (Memosens, mesure d'oxygène optique, mesure de conductivité inductive). Tous les types de mesure sont conservés dans une mémoire interne. Il suffit de sélectionner un type de mesure pour que l'appareil s'adapte à l'application spécifique souhaitée. Pour des applications avec des sondes analogiques, il est par ailleurs possible de connecter d'autres modules de mesure. La version A402B permet une utilisation en zone Ex 2. L'alimentation est assurée par une alimentation secteur universelle 80 ... 230 V CA, 45 ... 65 Hz / 24 ... 60 V CC. En sortie, l'appareil est équipé de deux sorties de courant (0) 4 ... 20 mA pour la transmission de la valeur mesurée et de la température par ex. Quatre contacts de commutation flottants sont disponibles et peuvent être librement configurés. Un régulateur PID et une fonction de nettoyage à heure programmable sont paramétrables. Deux jeux de paramètres sont disponibles et peuvent être commutés par signal externe, via l'entrée Control, par ex. L'entrée HOLD permet de sélectionner l'état de fonctionnement HOLD via un signal externe. L'appareil permet aussi l'alimentation et l'utilisation des valeurs de convertisseurs supplémentaires pour la surveillance du débit par ex.

Les types de mesure suivants sont disponibles :

- pH
- Potentiel redox
- Oxygène
- Oxygène, optique
- Mesure de la conductivité (conductive/inductive)
- Double mesure de la conductivité avec deux sondes analogiques
- Double mesure pH/pH et pH/Oxy avec deux sondes Memosens

Le boîtier et les possibilités de montage

- Le boîtier en plastique robuste est conçu pour la classe de protection IP 67/ NEMA X outdoor, matériau unité avant : PBT, boîtier arrière : PC.
Dimensions : H 148 mm, L 148 mm, P 117 mm.
Perforations dans le boîtier pour :
- Montage face avant (découpe 138 mm x 138 mm conf. à DIN 43700)
- Montage mural (avec bouchon pour l'étanchéité du boîtier)
- Montage sur mât (\varnothing 40 ... 60 mm, \square 30 ... 45 mm)

Le raccordement des sondes et le passage des câbles

Pour le passage des câbles, le boîtier dispose de

- 3 ouvertures pour passe-câbles M20x1,5
- 2 ouvertures pour NPT 1/2 " ou Rigid Metallic Conduit

Écran

Un grand écran LCD rétroéclairé avec affichage en texte clair permet une utilisation intuitive. L'utilisateur peut choisir les valeurs qui doivent être affichées en mode Mesure standard («Main Display»).

Rétroéclairage en couleur

Le rétroéclairage en couleur signale les différents états de fonctionnement (par ex. alarme : rouge, état HOLD : orange).

Fonctions de diagnostic

Les dispositifs «Sensocheck» (surveillance de la sonde) et «Sensoface» (représentation claire de l'état de la sonde) proposent des fonctions de diagnostic.

Data logger

Le journal de bord interne (fonction supplémentaire, TAN SW-A002) peut gérer jusqu'à 100 enregistrements, et jusqu'à 200 avec AuditTrail (fonction supplémentaire, TAN SW-A003).

Les 2 jeux de paramètres A, B

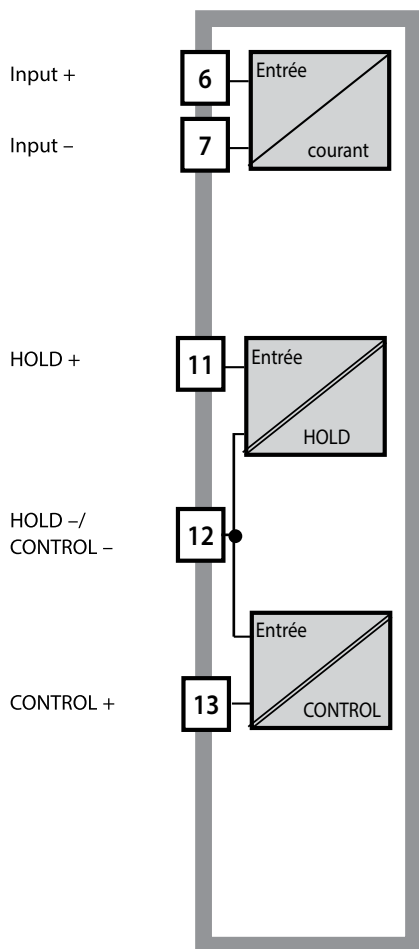
L'appareil offre deux jeux de paramètres sélectionnables via une entrée de commande ou manuellement pour diverses adaptations au processus ou divers états de processus.

Vue d'ensemble des jeux de paramètres (modèle à copier), voir CD ou www.knick.de.

Mot de passe

Il est possible de configurer une protection par mot de passe (code d'accès) pour attribuer des droits d'accès aux utilisateurs.

Entrées de commande



Input I

L'entrée de courant analogique (0) 4 ... 20 mA peut être utilisée pour une compensation de pression ou de température externe.
(TAN nécessaire)

HOLD

(entrée de commande numérique flottante)
L'entrée HOLD peut être utilisée pour le déclenchement externe de l'état HOLD.

CONTROL

(entrée de commande numérique flottante)
L'entrée «Control» peut au choix être affectée au changement de jeu de paramètres (A/B) ou à la surveillance du débit.
Le contact «Wash» permet d'afficher le jeu de paramètres actif.

Alimentation électrique

Le Stratos est alimenté par une alimentation secteur universelle 80 ... 230 V CA, 45 ... 65 Hz / 24 ... 60 V CC.

Options

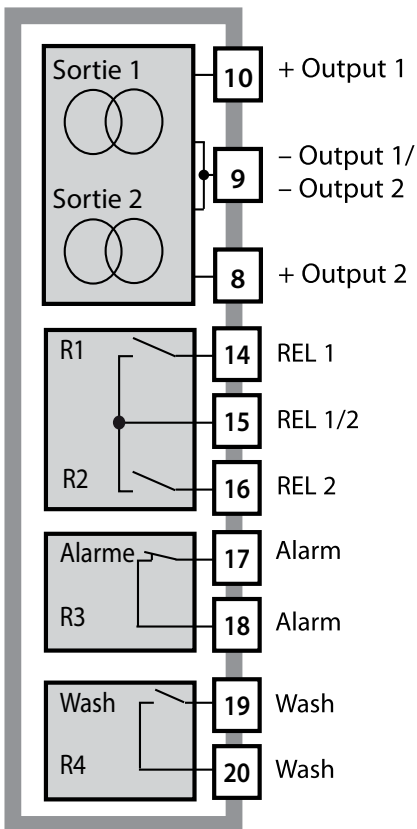
Des fonctions supplémentaires sont activables par TAN.

Sorties de signaux

En sortie, l'appareil est équipé de deux sorties de courant 0 (4) ... 20 mA pour la transmission de la valeur mesurée et de la température par ex.

Contacts de commutation

Quatre contacts de commutation flottants sont disponibles.



Sorties courant

Les sorties de courant flottantes (0) 4 ... 20 mA servent à la transmission de valeurs mesurées. Un filtre de sortie est programmable, la valeur du courant de défaut peut être pré-réglée.

Contacts de commutation

2 contacts relais pour seuils. Réglables pour le paramètre souhaité : hystérésis, commutation (seuil MIN / MAX), type de contact (travail / repos) et temporisation.

Alarme

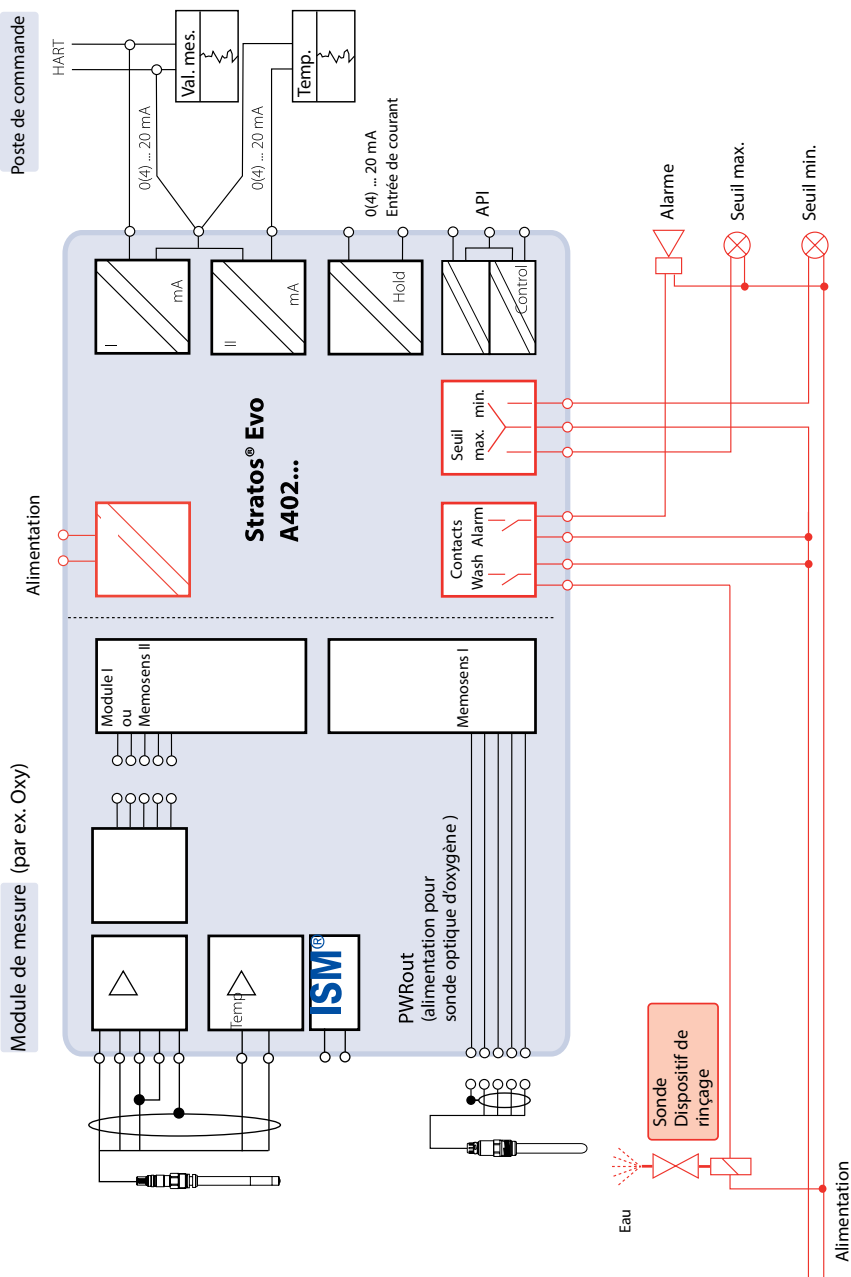
Une alarme peut être déclenchée par Sensocheck, la surveillance du débit ou une panne de courant.

Wash (fonction de nettoyage)

Le contact peut être utilisé pour commander des sondes de rinçage ou pour signaler le jeu de paramètres actif.

Régulateur PID

Configurable comme régulateur à durée d'impulsion ou à fréquence d'impulsion.



Contenu :

Vérifiez si les fournitures n'ont pas subi de dommages durant le transport et si le contenu de la livraison est complet !

La livraison comprend :

Unité avant, boîtier arrière, sachet de petites pièces

Relevé de contrôle spécifique

Documentation

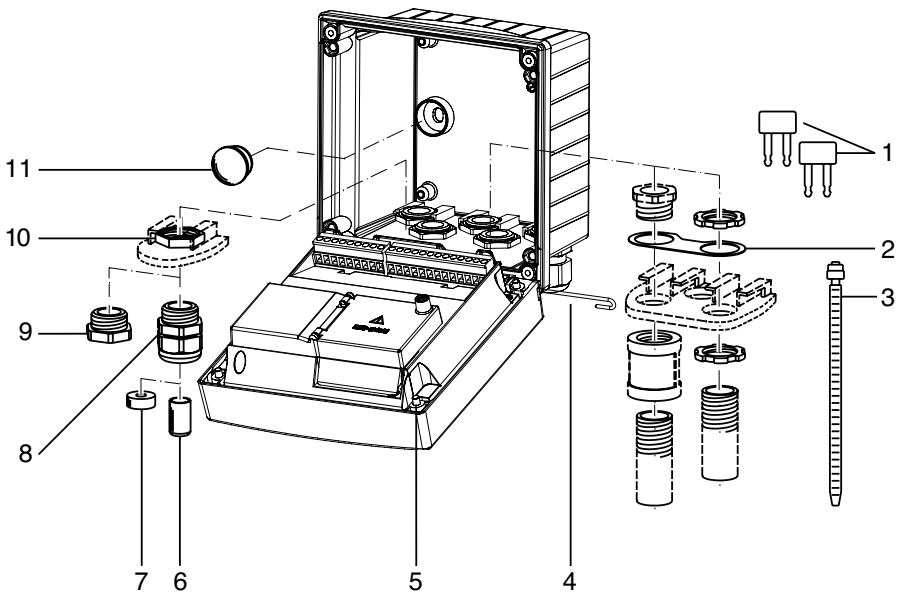
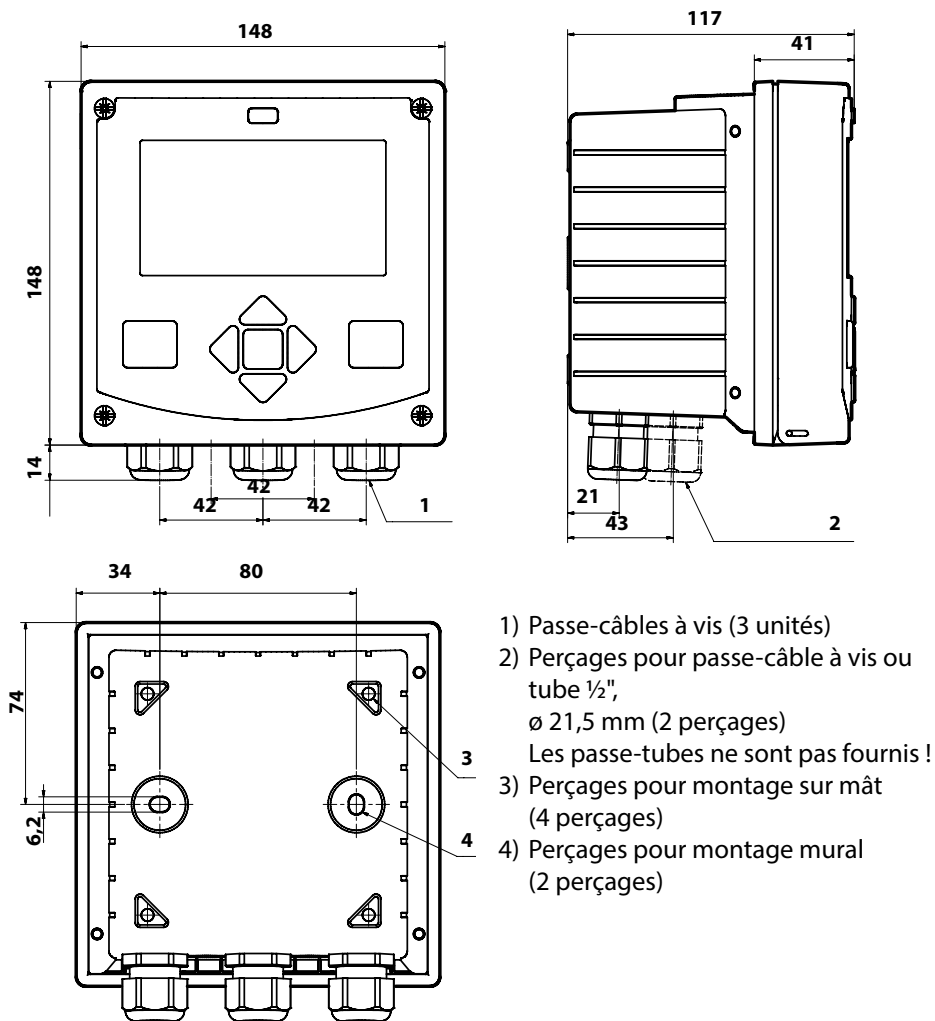


Fig. : Montage des composants du boîtier

- | | |
|---|--|
| 1) Shunt (3 unités) | 6) Tampon de fermeture (1 unité) |
| 2) Bride intermédiaire (1 unité), pour montage tube : bride intermédiaire entre le boîtier et l'écrou | 7) Caoutchouc de réduction (1 unité) |
| 3) Attache-câbles (3 unités) | 8) Passe-câbles à vis M20x1,5 (3 unités) |
| 4) Goupille de charnière (1 unité), enfichable des deux côtés | 9) Bouchon d'obturation (3 unités) |
| 5) Vis de boîtier (4 unités) | 10) Écrou hexagonal (5 unités) |
| | 11) Bouchon d'étanchéité (2 unités), pour l'étanchéification en cas de montage mural |

Schéma de montage, dimensions



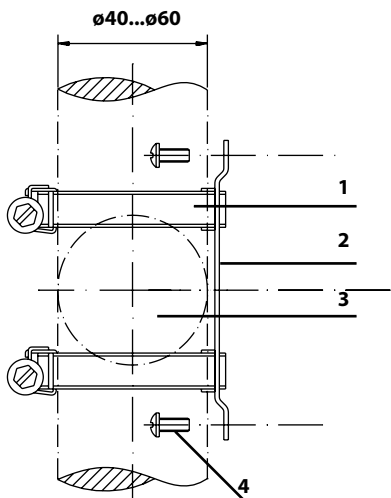
Accessoires de montage

Kit de montage sur mât, accessoire ZU 0274

Auvent de protection pour montage mural ou sur mât, accessoire ZU 0737

Kit de montage face avant, accessoire ZU 0738

Montage sur mât, auvent de protection



- 1) Collier de serrage avec vis de serrage selon DIN 3017 (2 unités)
- 2) Plaque de montage sur mât (1 unité)
- 3) Pour montage sur mât à la verticale ou à l'horizontale
- 4) Vis autotaraudeuse (4 unités)

Fig. : Kit de montage sur mât, accessoire ZU 0274

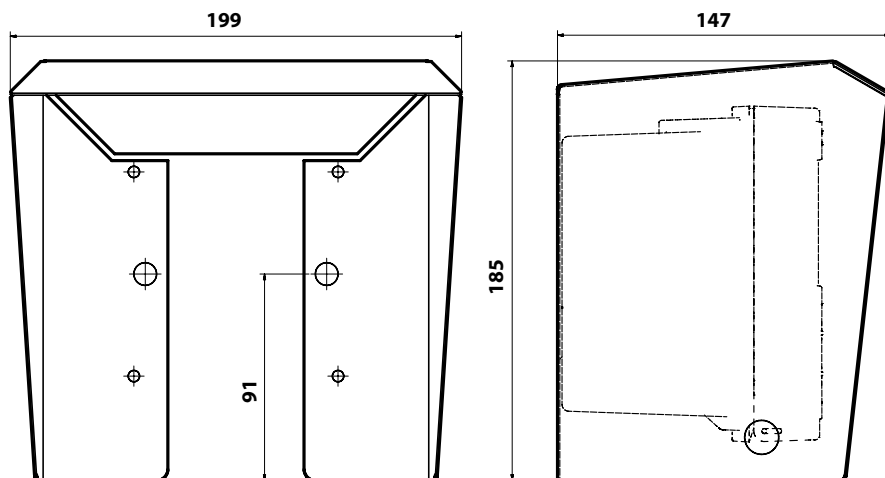
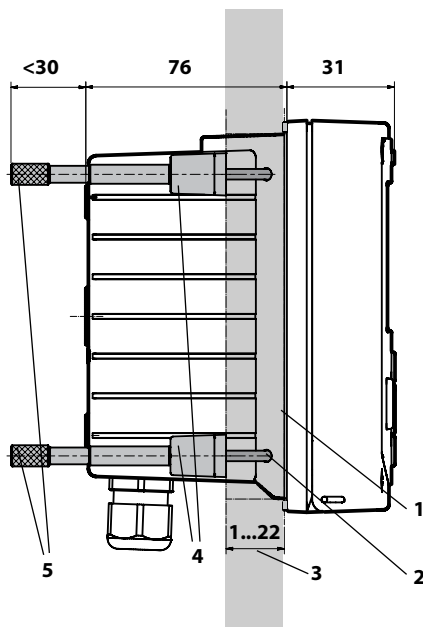


Fig. : Auvent de protection pour montage mural ou sur mât, accessoire ZU 0737

Montage face avant



- 1) Joint périphérique (1 unité)
- 2) Vis (4 unités)
- 3) Emplacement du tableau de commande
- 4) Verrou (4 unités)
- 5) Douille filetée (4 unités)

Découpe du tableau de commande
138 x 138 mm (DIN 43700)

Fig. : Kit de montage face avant, accessoire ZU 0738

Pour le raccordement de sondes conventionnelles :
Équiper le module de recharge (module de mesure)

Memosens

+3 V
RS 485 A
RS 485 B
GND/Shield

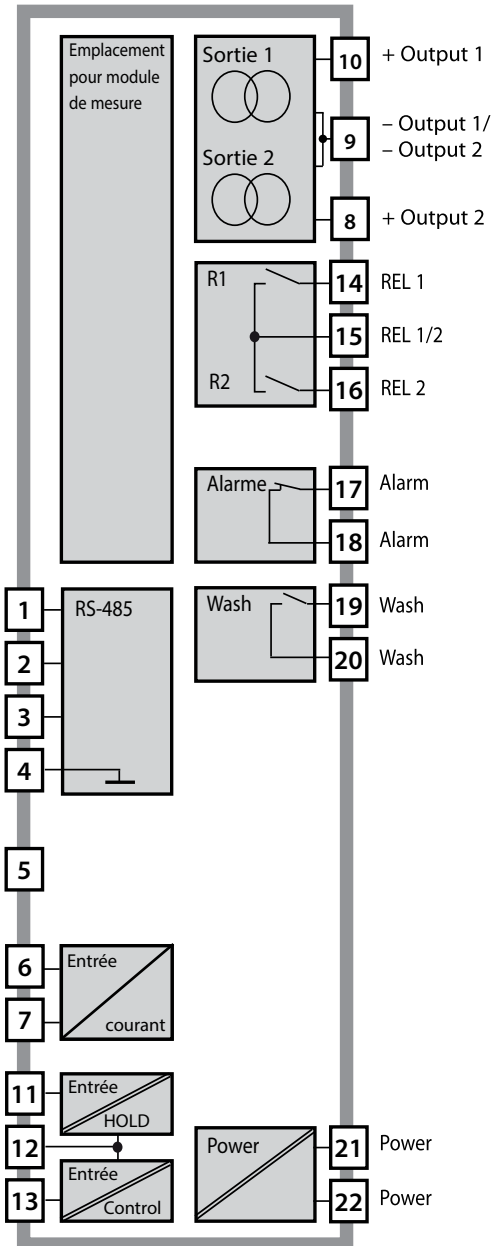
PWR out

Input +

Input -

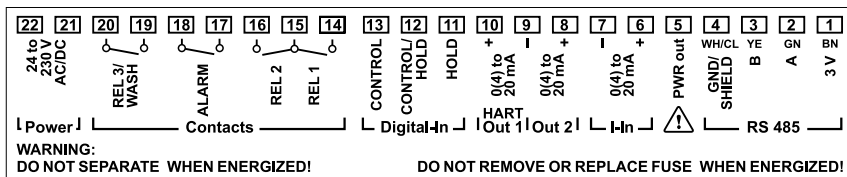
HOLD +

HOLD -/
CONTROL -
CONTROL +







Affectation des bornes

Bornes de raccordement pour fils monobrins et multibrins jusqu'à 2,5 mm².



Plaque signalétique A402N

Knick >	
A4*2N	
No. 84192 / 0000000 / 1233	
-20 ≤ T _a ≤ +55 °C	
EnclosureType4X	
	
D-14163Berlin Made in Germany	
Power 80 (-15%) to 230 (+10%) V AC, 45 to 65 Hz, < 15 VA 24 (-15%) to 60 (+10%) V DC, ≈ 10 W	  

Consignes d'installation

- L'installation de l'appareil doit être effectuée uniquement par des spécialistes qualifiés en observant les règles de sécurité en vigueur et le manuel utilisateur !
- Lors de l'installation, il convient de tenir compte des caractéristiques techniques et des valeurs connectées !
- Ne pas entailler les brins des câbles en les dénudant !
- Avant de raccorder l'appareil à l'alimentation, s'assurer que la tension est comprise entre 80 et 230 V CA ou entre 24 et 60 V CC !
- Un signal électrique transmis à l'entrée de courant doit être à isolation galvanique. Si ce n'est pas le cas, un élément isolant doit être branché en amont.
- Lors de la mise en service, une configuration complète doit être effectuée par un spécialiste du système !

Bornes à vis

acceptent les fils monobrins et multibrins jusqu'à 2,5 mm²

Utilisation en atmosphère explosible



Tenir compte des indications contenues dans le Control Drawing en cas d'utilisation en atmosphère explosible !

Alimentation électrique

Raccordement de l'alimentation pour le Stratos Evo aux bornes 21 et 22
(24 ... 230 V CA, 45 ... 65 Hz / 24 ... 80 V CC)

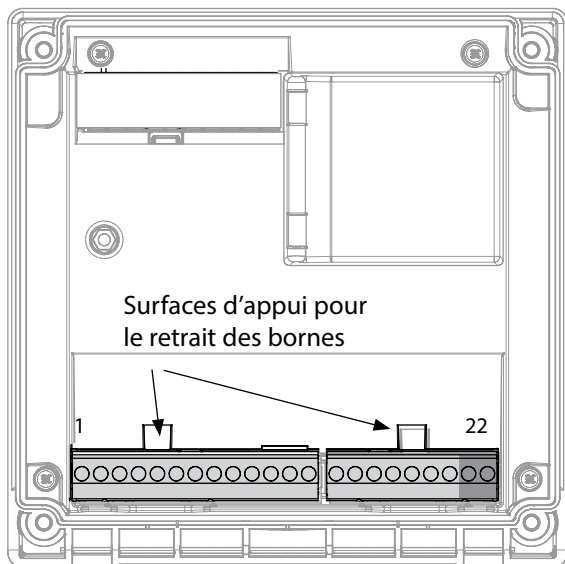


Illustration :
Bornes, appareil ouvert, face arrière de l'unité avant

Raccordement sonde Memosens

La sonde Memosens est raccordée à l'interface RS-485 de l'appareil de mesure.

Sélectionnez ensuite le type de mesure. (Lorsque vous changerez de type de sonde, vous pourrez changer de type de mesure dans le menu Service.)

Lors de la sélection de la sonde dans le menu Configuration, les valeurs de calibrage de la sonde sont reprises et peuvent ensuite être modifiées par un calibrage.

Affectation des bornes

Raccordement Memosens

1 (BN)	+3 V	marron
2 (GN)	RS 485 A	vert
3 (YE)	RS 485 B	jaune
4 (WH)	GND/shield	blanc / blindage

5	Power Out
6	+ input
7	- input

Sorties de courant OUT1, OUT2

8	+ Out 2
9	- Out 2 / - Out 1 / HART
10	+ Out 1 / HART
11	HOLD
12	HOLD / Control
13	Control

Contacts de commutation REL1, REL2

14	REL 1
15	REL 1/2
16	REL 2
17	alarm
18	alarm
19	wash
20	wash

Alimentation électrique

21	power
22	power

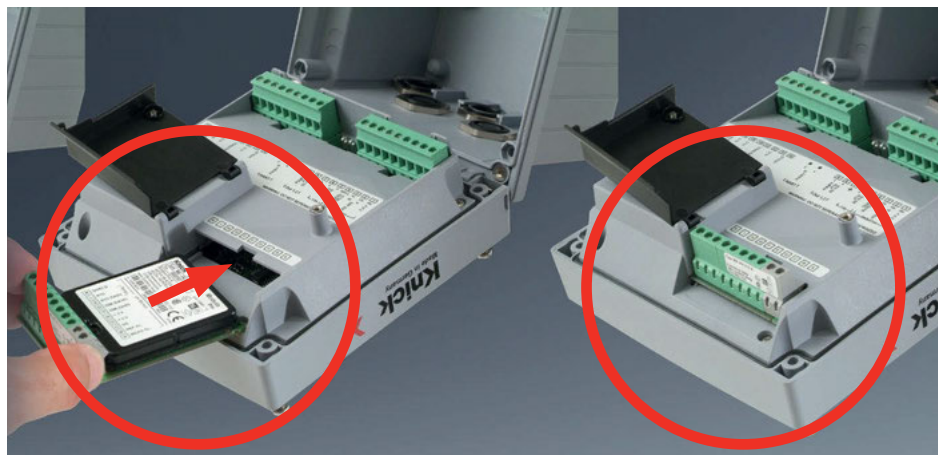
Mise en service

Lors de la première mise en service, l'appareil détecte automatiquement un module enfiché, le logiciel s'adapte au paramètre déterminé. Lorsqu'un module de mesure est remplacé par un autre, le type de mesure doit être spécifié dans le menu Service.

Ce n'est pas le cas pour le raccordement de sondes Memosens. Dans ce cas, lors du premier démarrage, l'appareil vous demande de choisir le type de mesure souhaité.

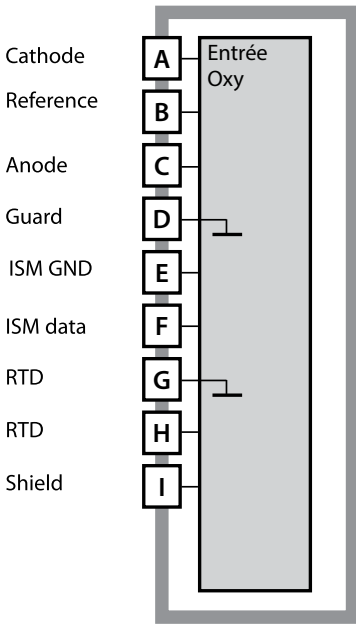
Changement de type de mesure

Vous pouvez à tout moment choisir un autre type de mesure dans le menu Service.



Modules de mesure pour le raccordement de sondes d'oxygène analogiques :

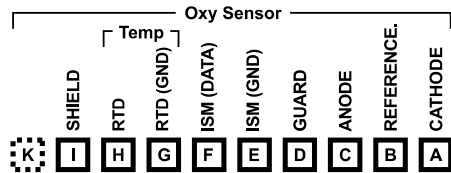
Le module de mesure pour le raccordement de sondes d'oxygène analogiques est tout simplement à enficher dans l'emplacement prévu pour les modules. Lors de la première mise en service, l'appareil détecte automatiquement un module enfiché, le logiciel s'adapte au paramètre déterminé. Lorsqu'un module de mesure est remplacé par un autre, le type de mesure doit être spécifié dans le menu Service.



Module de mesure de l'oxygène

Référence MK-OXY045...

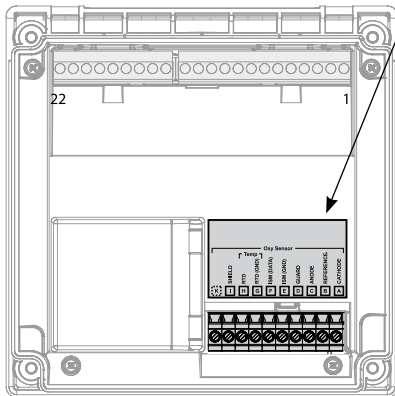
Voir pages suivantes pour les exemples de câblage



Plaque à bornes

Module de mesure de l'oxygène

Bornes de raccordement pour fils monobrins et multibrins jusqu'à 2,5 mm².

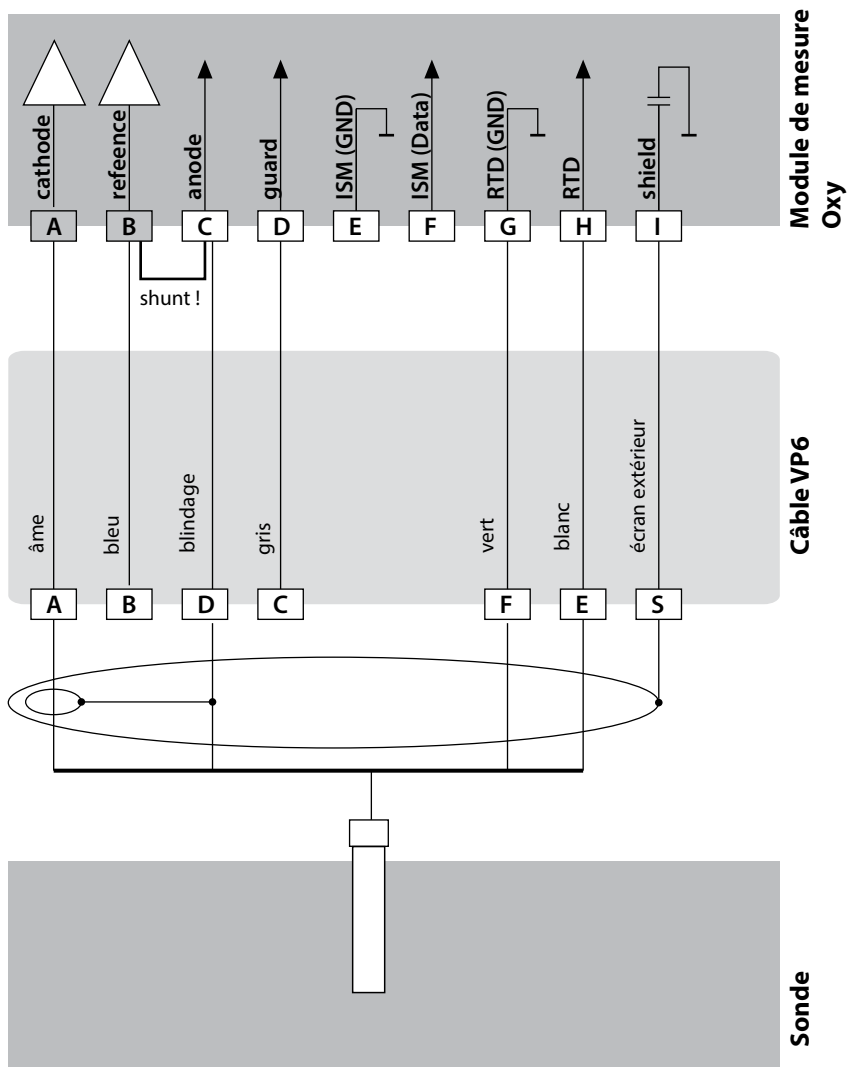


Une étiquette autocollante est fournie avec le module de mesure.

Collez l'étiquette sur la face avant de l'appareil, à l'emplacement prévu à cet effet. Ceci vous permettra d'effectuer le raccordement en toute sécurité.

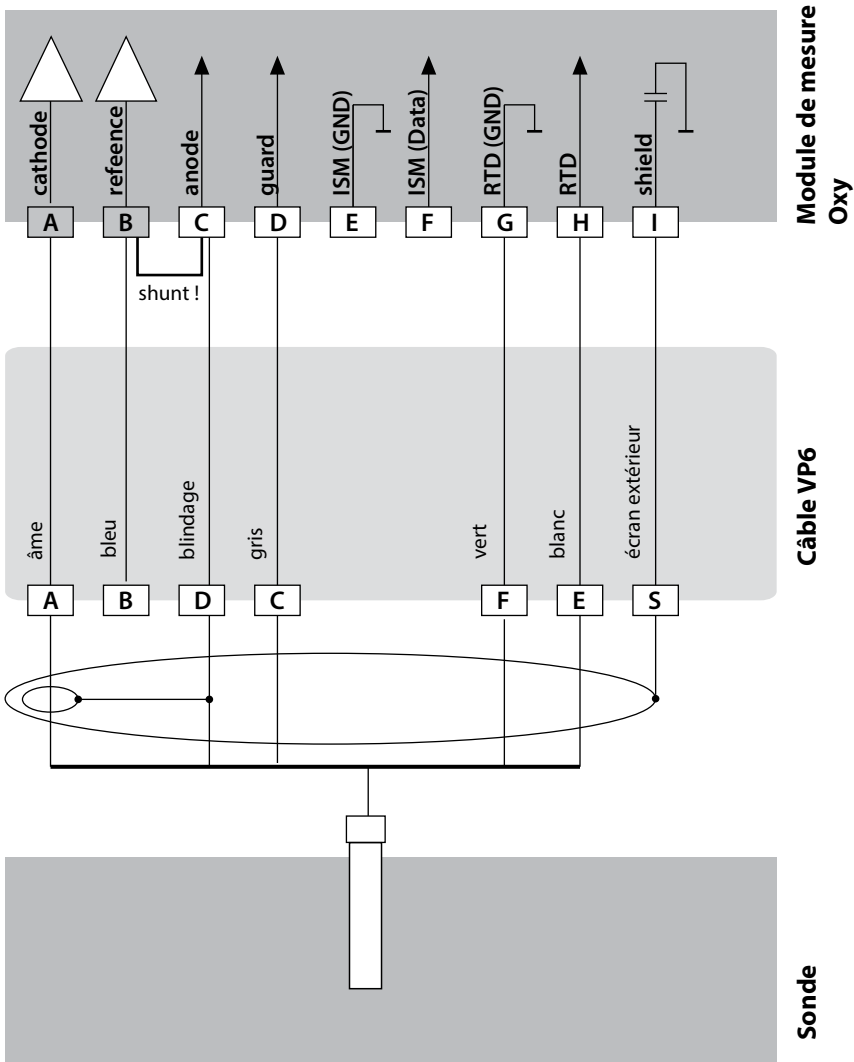
Exemple 1 :

Application : Oxygène STANDARD
 Sondes (exemple) : Type «10» (par ex. SE 706, InPro 6800)
 Câbles (exemple) : CA/VP6ST-003A (ZU 0313)



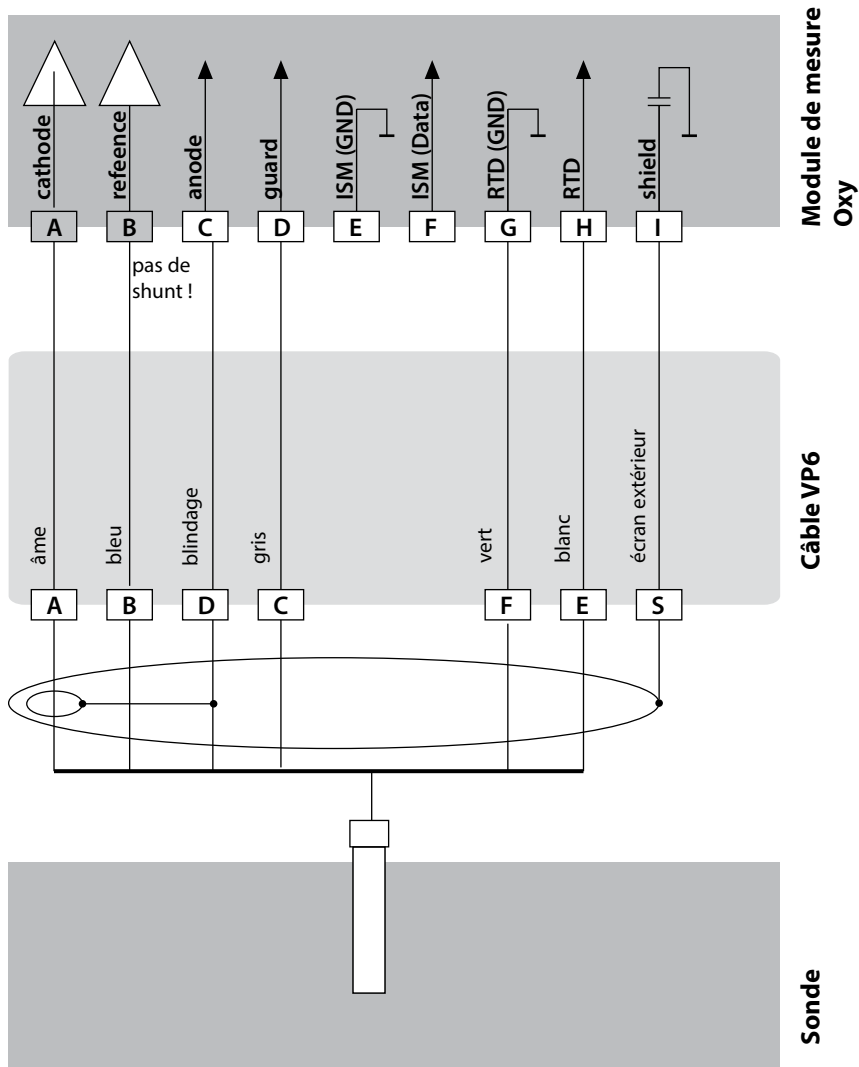
Exemple 2 :

Application : Oxygène TRACES (traces, TAN nécessaire)
 Sondes (exemple) : Type «01» (par ex. SE 707, InPro 6900)
 Câbles (exemple) : CA/VP6ST-003A (ZU 0313)



Exemple 3 :

Application : Oxygène SUBTRACES (traces, TAN nécessaire)
 Sondes (exemple) : Type «001», sonde avec anneau de garde et électrode de référence
 Câbles (exemple) : CA/VP6ST-003A (ZU 0313)

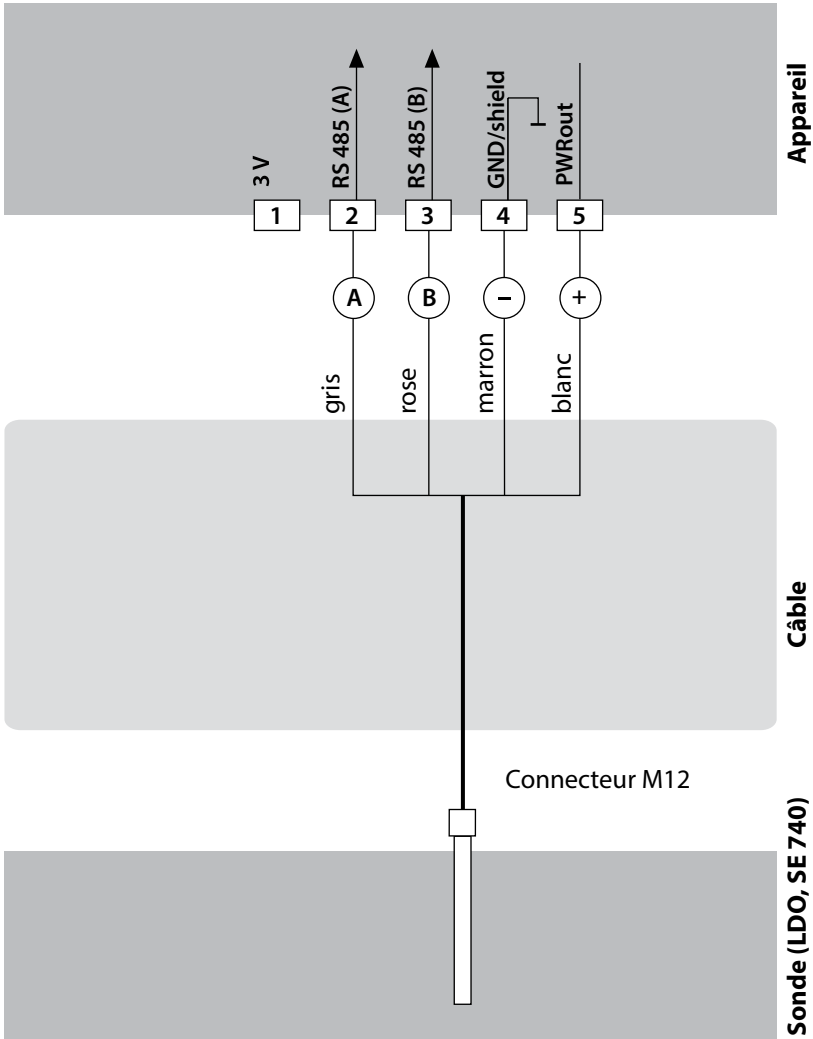


Exemple 4 :

Application : Raccordement sonde optique (LDO)

Sondes (exemple) : SE 740

Câbles (exemple) : M12 (par ex. CA/M12-005N485)

**Configuration**

- 1) Raccordez la sonde comme indiqué dans l'illustration ci-dessus.
- 2) Allumez l'appareil et sélectionnez dans le menu SERVICE (code d'accès : 5555) le type d'appareil « OXY ».
- 3) Passez au menu Configuration (CONFIG) et sélectionnez sonde LDO.

Mise en service

Lors de la première mise en marche de l'appareil, vous devez sélectionner la méthode de mesure souhaitée (une sonde Memosens connectée n'est pas automatiquement détectée.)

Changement de type de mesure

Vous pouvez à tout moment choisir un autre type de mesure dans le menu Service.

Calibrage et entretien en laboratoire

Le logiciel «MemoSuite» permet de calibrer les sondes Memosens dans des conditions reproductibles sur un PC en laboratoire. Les paramètres des sondes sont enregistrés dans une base de données. La documentation et l'archivage respectent les exigences de la réglementation FDA CFR 21 Part 11. Il est possible de générer des protocoles détaillés sous forme d'export csv pour Excel. Memosuite est disponible en accessoire, en version «Basic» et «Advanced» : www.knick.de

Réglages et valeurs par défaut

Sonde actuellement raccordée :
Type de sonde, fabricant, référence et numéro de série

Sélection de la fonction
(la fonction actuellement sélectionnée apparaît sur fond clair)

Paramètres de la sonde actuellement raccordée

Calibrage précédent (Ajustage)

Valeurs mesurées actuelles

Courant oxygène	-141 nA
Courant d'oxygène (25 °C)	-143 nA
Température	24,5 °C
Pression partielle	214,3 hPa
Indice de saturation (eau)	104,3 %Air
Concentration (eau)	7,571 ppm
Teneur en oxygène (gaz)	21,19 Vol%

Données de la sonde

Type de sonde : Oxygène
Fabricant : KNICK
Référence : SE 715/1-MS
Numéro de série : 1029852

Données d'ajustage

Date : 29/06/2011 11:22:56
Pente : -137 nA
Zéro : 0,00 nA

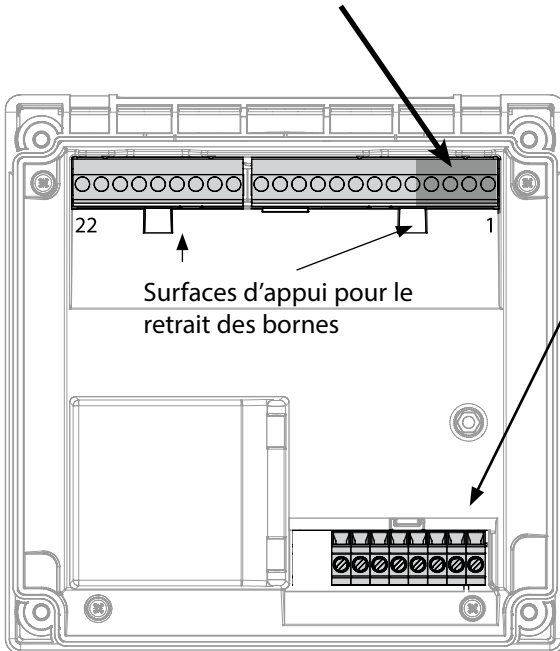
Taille d'affichage des valeurs mesurées
Lorsque le pointeur de la souris survole une valeur mesurée, il prend la forme d'une loupe. Il suffit ensuite de cliquer pour agrandir l'affichage des valeurs mesurées.

Valeurs mesurées actuelles (agrandies)

Courant oxygène	-141 nA
Courant d'oxygène (25 °C)	-143 nA

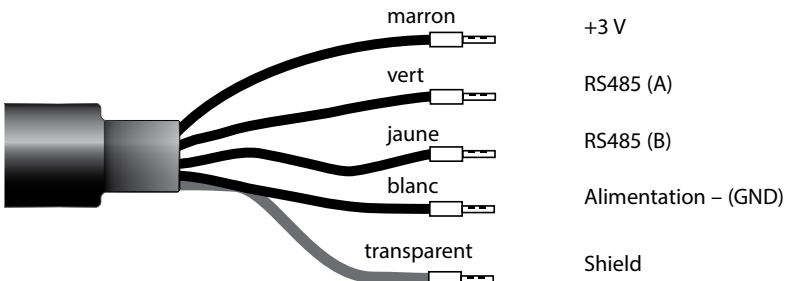
Raccordement standard (sonde A)

1	marron	+3 V
2	vert	RS 485 A
3	jaune	RS 485 B
4	blanc/transp.	GND/shield


**Pour appareils doubles
(2 canaux de mesure) :**
(Module MK-MS095)
Raccordement sonde B

A	marron	+3 V
B	vert	RS 485 A
C	jaune	RS 485 B
D	blanc	GND
E	transp.	SHIELD

Le câble Memosens



Câble de raccordement pour la transmission numérique inductive sans contact de signaux de mesure (Memosens).

Le câble Memosens permet d'éviter toute perturbation de la mesure grâce à une parfaite séparation galvanique entre la sonde et l'analyseur. Aucune influence engendrée par de l'humidité ou de la corrosion n'est possible.

Caractéristiques techniques

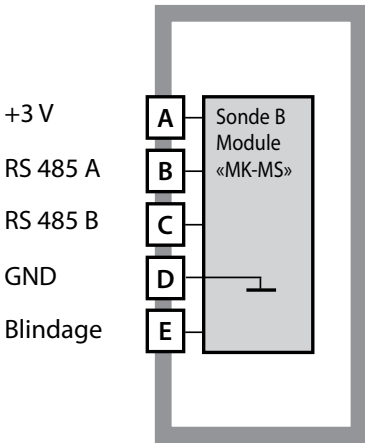
Composition	TPE
Diamètre du câble	6,3 mm
Longueur	jusqu'à 100 m
Température du process	-20 °C ... +135 °C / -4 ... +275 °F
Protection	IP 68

Clé type

	Type de câble	Longueur de câble	Référence
Memosens	Douilles d'extrémité	3 m	CA/MS-003NAA
		5 m	CA/MS-005NAA
		10 m	CA/MS-010NAA
		20 m	CA/MS-020NAA
	Connecteur M12, 8 pôles	3 m	CA/MS-003NCA
		5 m	CA/MS-005NCA
Memosens Ex[*]	Douilles d'extrémité	3 m	CA/MS-003XAA
		5 m	CA/MS-005XAA
		10 m	CA/MS-010XAA
		20 m	CA/MS-020XAA
	Connecteur M12, 8 pôles	3 m	CA/MS-003XCA
		5 m	CA/MS-005XCA

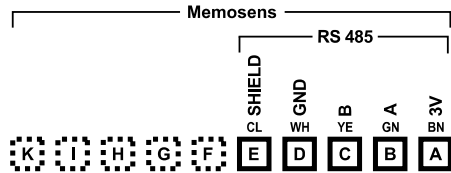
D'autres longueurs et types de câbles sont disponibles sur demande.

*) agréé ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga



Module 2^e canal Memosens

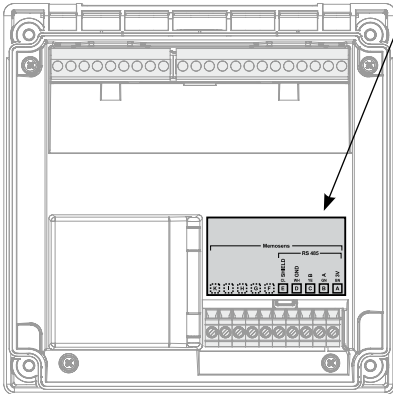
Référence MK-MS095...



Plaque à bornes module 2^e canal Memosens

Bornes de raccordement pour fils monobrins et multibrins jusqu'à 2,5 mm².

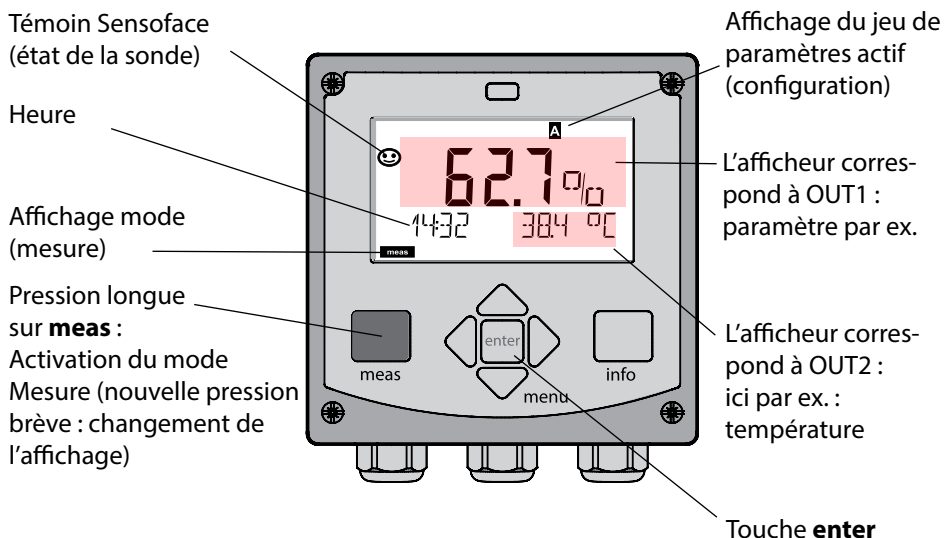
Une étiquette autocollante est fournie avec le module de mesure. Collez l'étiquette sur la face avant de l'appareil, à l'emplacement prévu à cet effet. Ceci vous permettra d'effectuer le raccordement en toute sécurité.



Mode Mesure

Condition préalable : Une sonde Memosens est raccordée, ou un module de mesure muni d'une sonde analogique est enfiché.

Lors de la mise sous tension, l'appareil se met automatiquement en mode Mesure. Pour activer le mode Mesure à partir d'un autre mode (Diagnostic ou Service, par ex.) : appuyer sur la touche **meas** pendant plus de 2 s.



En fonction de la configuration, vous pouvez définir différents affichages comme affichage standard pour le mode Mesure (cf. p. 34).

Remarque : Une pression sur la touche **meas** en mode Mesure permet d'afficher pendant env. 60 s. les différents affichages.



Attention :

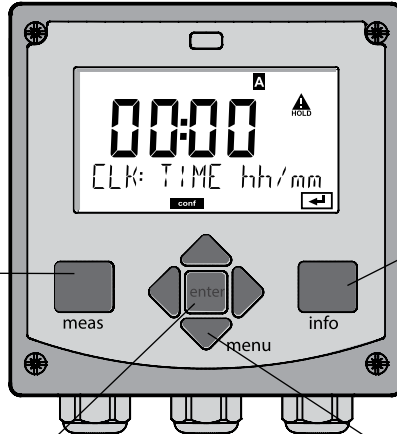
Pour adapter l'appareil aux différentes applications, il faut le configurer !

Touches fléchées**haut / bas**

- Menu : augmente / diminue la valeur chiffrée
- Menu : sélection

meas

- Revient au niveau précédent dans le menu
- Passe directement en mode Mesure (pression > 2 s)
- Mode mesure : autre affichage (temporaire, pendant env. 60 s)

**enter**

- Configuration : Valider les saisies, étape de configuration suivante
- Calibrage : suite du programme

Touches fléchées gauche / droite

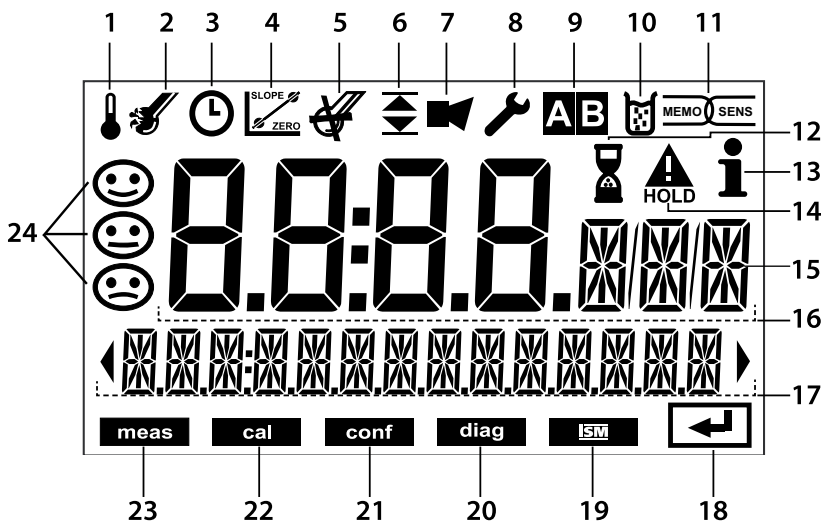
- Menu : groupe de menus précédent / suivant
- Saisie de valeurs numériques : vers la gauche/la droite

info

- Active les informations
- Affiche les messages d'erreur

menu

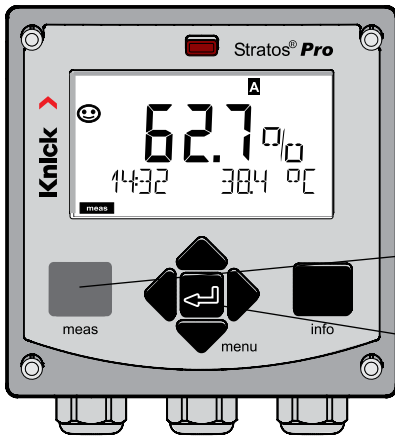
- Mode mesure : active le menu



- | | | | |
|----|---|----|----------------------|
| 1 | Température | 13 | Info disponible |
| 2 | Sensocheck | 14 | Etat HOLD actif |
| 3 | Intervalle / temps de réponse | 15 | Signe valeur mesurée |
| 4 | Données de la sonde | 16 | Affichage principal |
| 5 | Sensocheck | 17 | Affichage secondaire |
| 6 | Message seuil :
Limit 1 ▼ ou Limit 2 ▲ | 18 | Suite avec enter |
| 7 | Alarme | 19 | Sonde ISM |
| 8 | Service | 20 | Diagnostic |
| 9 | Jeu de paramètres | 21 | Mode Configuration |
| 10 | Calibrage | 22 | Mode Calibrage |
| 11 | Sonde Memosens | 23 | Mode Mesure |
| 12 | Temps d'attente en cours | 24 | Sensoface |

Couleurs des signaux (rétroéclairage de l'écran)

- | | |
|------------------|---|
| rouge | Alarme (en cas d'erreur : valeurs clignotantes) |
| rouge clignotant | Saisie erronée : valeur impossible ou code d'accès erroné |
| orange | Etat HOLD (calibrage, configuration, service) |
| bleu turquoise | Diagnostic |
| vert | Info |
| magenta | Message Sensoface (préalarme) |



L'affichage actif en mode Mesure est appelé MAIN DISPLAY. Pour activer le mode Mesure à partir des autres modes, appuyer longuement sur la touche **meas** (> 2 s).

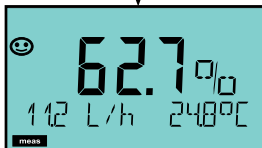
Touche **meas**

Touche **enter**

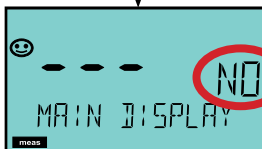
meas



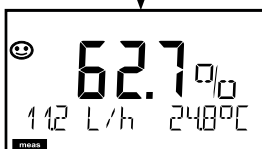
meas



enter



env. 2 s.



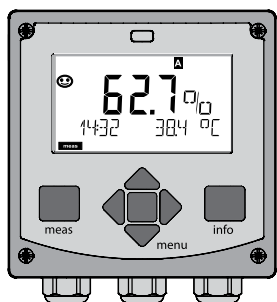
Une courte pression sur **meas** permet d'activer d'autres affichages, le nom du poste de mesure (TAG) ou le débit (l/h) par exemple. Ces derniers sont sur fond turquoise et passent en affichage principal au bout de 60 s.

Afin de sélectionner un affichage en tant que MAIN DISPLAY, appuyez sur **enter** –

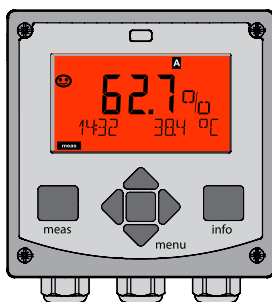
L'écran secondaire affiche «MAIN DISPLAY – NO». Sélectionnez au moyen des touches curseur **Haut** ou **Bas** «MAIN DISPLAY – YES» et validez avec **enter**.

Le rétroéclairage passe au blanc. Cet affichage apparaît à présent en mode mesure.

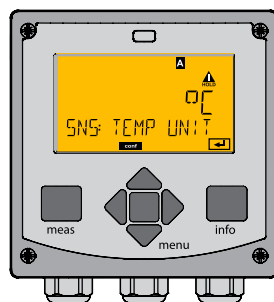
Le guidage de l'utilisateur grâce à des couleurs garantit une sécurité maximale et une présentation très claire des différents états de fonctionnement. Le mode de mesure normal est rétroéclairé en blanc, tandis que les affichages du mode d'information apparaissent en vert et le menu de diagnostic en bleu turquoise. Dans sa couleur orange, le mode HOLD, par ex. lors des calibrages, est tout aussi visible que la teinte magenta qui attire l'attention sur des messages d'asset management (gestion d'actifs) dédiés au diagnostic prévisionnel – par ex. nécessité d'entretien, préalarme et usure de la sonde. L'état d'alarme proprement dit est indiqué à l'écran par une couleur rouge très voyante et s'accompagne de valeurs d'affichage clignotantes. Tout l'écran se met à clignoter en rouge en cas de saisie de données incorrectes ou de codes d'accès erronés afin de réduire sensiblement toute erreur de manipulation.



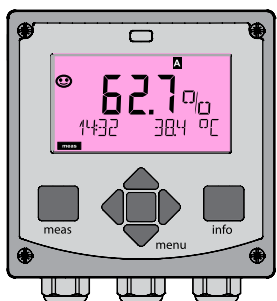
blanc :
mode mesure



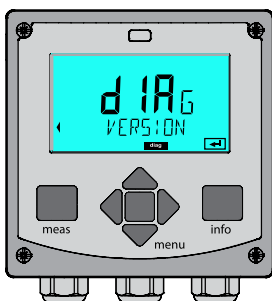
rouge clignotant :
alarme, erreur



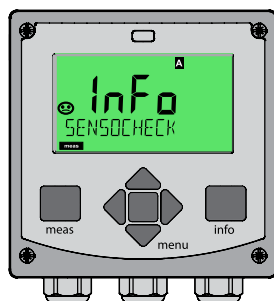
orange :
état HOLD



magenta :
nécessité d'entretien



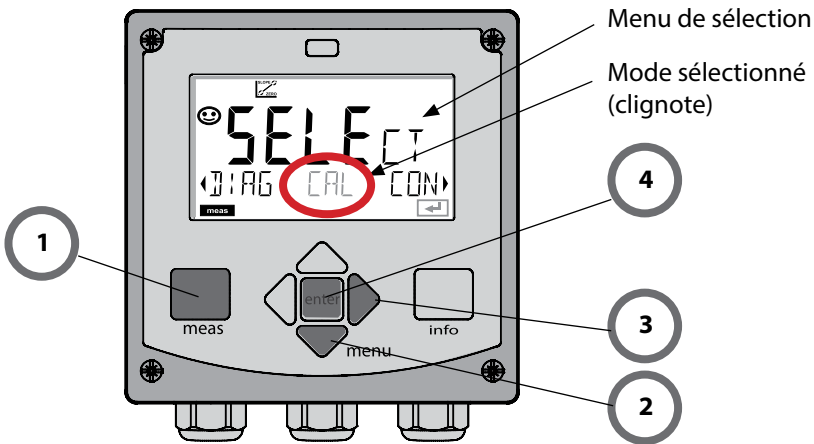
bleu turquoise :
diagnostic



vert :
textes d'information

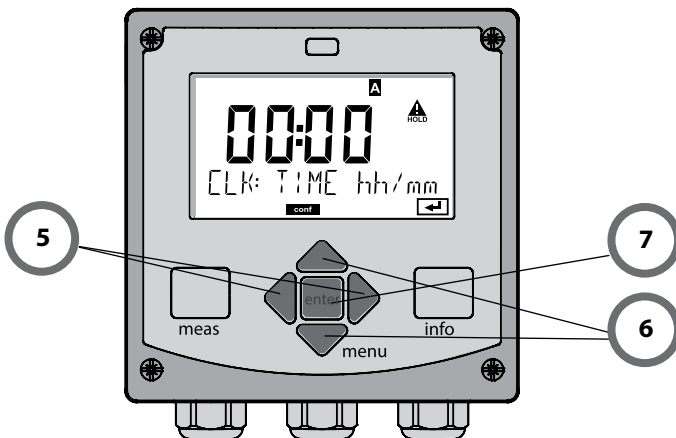
Sélection du mode de fonctionnement :

- 1) Appuyer longuement (> 2 s) sur la touche **meas** (mode Mesure)
- 2) Appuyer sur la touche **menu** pour faire apparaître le menu de sélection
- 3) Sélectionner le mode à l'aide des touches fléchées gauche / droite
- 4) Valider le mode sélectionné avec **enter**



Saisie des valeurs :

- 5) Sélectionner la position du chiffre : touche fléchée gauche / droite
- 6) Pour modifier la valeur numérique : touche fléchée haut / bas
- 7) Valider la saisie avec **enter**.



Diagnostic

Affichage des données de calibrage et de sonde, contrôleur de sonde, exécution d'un autotest de l'appareil, activation des entrées du journal de bord et affichage de la version matérielle / logicielle de chaque élément. Le journal de bord peut saisir jusqu'à 100 entrées (de 00 à 99), directement visibles sur l'appareil. Avec un TAN (en option), il peut être étendu à 200 entrées.

HOLD

Activation manuelle de l'état HOLD, pour le remplacement des sondes, par exemple. Les sorties de signaux adoptent un état défini.

Calibrage

Chaque sonde dispose de caractéristiques spécifiques qui changent tout au long du temps de fonctionnement. Un calibrage est nécessaire pour pouvoir fournir une valeur de mesure correcte. L'appareil vérifie alors la valeur fournie par la sonde lors d'une mesure dans un milieu connu. En présence d'un écart de valeur, l'appareil peut alors être «ajusté». Dans ce cas, l'appareil affiche la valeur «réelle» et corrige en interne l'erreur de mesure de la sonde. Le calibrage doit être répété de manière cyclique. Les délais entre chaque cycle de calibrage dépendent de la charge de la sonde. Pendant le calibrage, l'appareil passe à l'état HOLD.

Pendant le calibrage, l'appareil reste en mode Calibrage, jusqu'à ce que l'opérateur le quitte.

Configuration

Pour adapter l'appareil aux différentes applications, il faut le configurer. Le mode «Configuration» permet de déterminer le type de mesure, la sonde raccordée, la plage à transmettre et à quel moment les messages d'avertissement ou d'alarme doivent être émis. Pendant la configuration, l'appareil passe à l'état HOLD.

Le mode Configuration se referme automatiquement 20 minutes après la dernière activation d'une touche. L'appareil se met en mode Mesure.

Service

Fonctions d'entretien (générateur de courant, test des relais, test du régulateur), attribution de codes d'accès, sélection du type d'appareil (pH/Oxy/Conductivité), réinitialisation des réglages d'origine, activation des options (TAN).

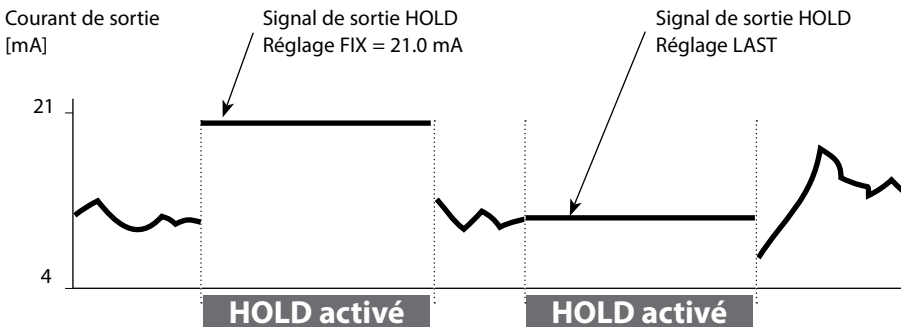
L'état HOLD est un état de sécurité lors de la configuration et du calibrage.
Le courant de sortie est gelé (Last) ou ramené à une valeur fixe (Fix).
Le contact de seuils et le contact d'alarme sont inactifs.
Le rétroéclairage passe à l'orange, affichage :



Comportement du signal de sortie

- **Last** : Le courant de sortie est gelé à la dernière valeur. Conseillé avec une configuration courte. Le processus ne doit pas changer de manière notable durant la configuration. Les modifications ne sont pas détectées dans ce réglage !
- **Fix** : Le courant de sortie est fixé à une valeur sensiblement différente de la valeur du processus pour signaler au système de conduite que des travaux sont effectués sur l'appareil.

Signal de sortie en état HOLD :



Quitter l'état HOLD

Pour quitter l'état HOLD, passer en mode Mesure (pression prolongée de la touche **meas**). L'écran affiche «Good Bye», vous quittez l'état HOLD.

Au moment de quitter le calibrage, le système vous pose une question de sécurité, afin de s'assurer que le poste de mesure est à nouveau opérationnel (par ex. : la sonde est de nouveau en place, est en cours de processus).

Déclenchement externe de l'état HOLD

L'état HOLD peut être déclenché de l'extérieur par un signal à l'entrée HOLD (par ex. via le système de conduite du processus).

HOLD inactif	0...2 V CA/CC
HOLD actif	10...30 V CA/CC

Alarme

Dès qu'une erreur se produit, l'écran **Err xx** s'affiche immédiatement.

Ce n'est qu'après écoulement du délai imparti, que l'alarme est enregistrée et qu'une entrée dans le journal de bord est générée.

En cas d'alarme, l'écran de l'appareil clignote, le rétroéclairage devient **rouge**.

Les messages d'erreur peuvent par ailleurs être transmis par un signal de 22 mA via le courant de sortie (en cas de réglage correspondant dans le menu Configuration).

En cas d'alarme ou de panne de courant, le contact d'alarme est actif. Après disparition d'une erreur, l'état d'alarme disparaît au bout de 2 s env.

Des messages Sensoface peuvent également entraîner des signaux 22 mA (configurable).

Générer un message par l'entrée CONTROL

(Débit min. / débit max.)

En fonction du pré-réglage dans le menu «Configuration», l'entrée CONTROL peut être affectée au changement de jeu de paramètres ou à la mesure du débit (principe d'impulsions).

Le transmetteur de débit doit d'abord être calibré dans le menu CONTROL :
ADJUST FLOW

Si la mesure du débit est pré-réglée,

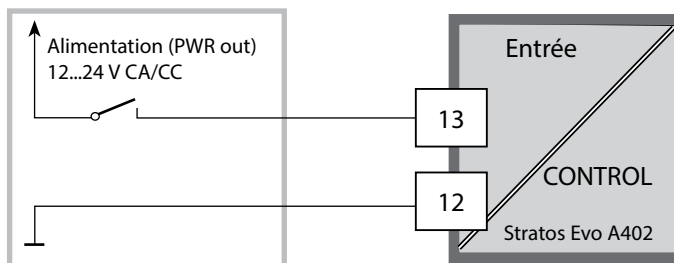
CONF/CNTR_IN/CONTROL = FLOW

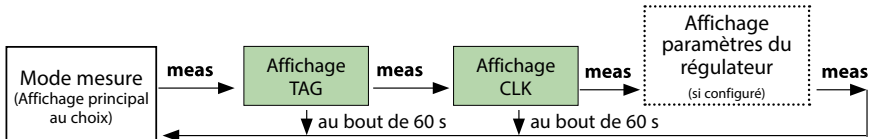
une alarme peut être générée en cas de dépassement du débit min. ou max. :

CONF/ALA/FLOW CNTR = ON

CONF/ALA/FLOW min (saisir la valeur, valeur par défaut : 5 litres/h)

CONF/ALA/FLOW max (saisir la valeur, valeur par défaut : 25 litres/h)





Appuyer sur la touche **menu** (touche fléchée vers le bas) pour aller au menu de sélection. Les touches fléchées droite / gauche permettent de sélectionner le groupe de menus. Appuyer sur **enter** pour ouvrir les points de menu. Retour avec **meas**.

DIAG

CALDATA	Affichage des données de calibrage
SENSOR	Affichage des caractéristiques de la sonde
SELFTEST	Autotest : RAM, ROM, EEPROM, module
LOGBOOK	100 événements consignés avec date et heure
MONITOR	Affichage des valeurs directes de la sonde
VERSION	Affichage de la version logicielle, du type d'appareil et du numéro de série

HOLD

Activation manuelle de l'état HOLD, en cas de changement de sonde, par ex. Les sorties de signaux se comportent conformément à la programmation (par ex. dernière valeur mesurée, 21 mA)

CAL

Oxy	Ajustage (WTR/AIR) / Ajustage zéro / cal. produit
CAL_RTD	Compensation de la sonde de température

CONF

PARSET A	Configuration jeu de paramètres A / B voir p. suivante «Vue d'ensemble du menu Configuration»
PARSET B	

SERVICE

(accès par code, réglages d'origine : 5555)

MONITOR	Affichage des valeurs mesurées à des fins de validation (simulateurs)
SENSOR	Sonde (réinitialisation de messages de diagnostic)
POWER OUT	Sélection de la tension de sortie (3,1 V / 12 V / 15 V / 24 V)
OUT1	Générateur de courant sortie 1
OUT2	Générateur de courant sortie 2
RELAIS	Test des relais
CONTROL	Régulateur, spécification manuelle de la grandeur réglante
CODES	Attribution du code d'accès pour les modes
DEVICE TYPE	Sélection du type d'appareil
DEFAULT	Retour au réglage d'origine
OPTION	Activation des options via TAN

Les étapes de configuration sont réunies en groupes de menus. Les touches fléchées gauche / droite permettent d'aller au groupe de menus suivant ou de revenir au groupe précédent. Chaque groupe de menus comprend des points de menu pour le réglage des paramètres. Appuyer sur **enter** pour ouvrir les points de menu. Utiliser les touches fléchées pour modifier les valeurs et **enter** pour valider/garder les réglages. Retour à la mesure : **meas** (pression longue > 2 s).

Sélection groupe de menus	Groupe de menus	Code	Écran	Sélection point de menu
	Sélection sonde	SNS:	Conf SENSOR	enter
		Point de menu 1		enter
		:		enter
		Point de menu ...		enter
▶	Sortie courant 1	OT1:	Conf OUT 1	enter
▶	Sortie courant 2	OT2:	Conf OUT 2	
▶	Compensation	COR:	Conf CORRECT:ON	
▶	Entrée de commutation (Jeu de paramètres ou mesure du débit)	IN:	0000 COR:TE L:OU:3	
▶	Mode Alarme	ALA:	Conf ALARM	
▶	Sorties de commutation	REL:	Conf REL 1/REL 2	
▶	Nettoyage	WSH:	Conf WSH	
▶	Réglage de l'horloge	CLK:	Conf CLOCK	
▶	Nom du poste de mesure	TAG:	Conf TAG	

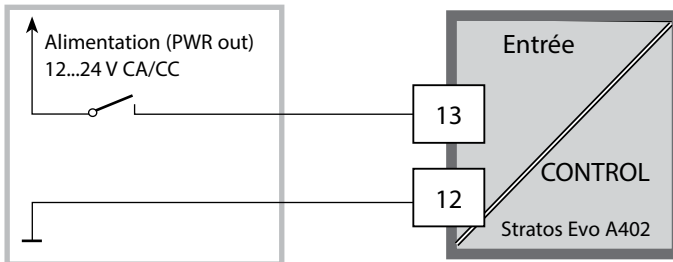
Jeu de paramètres A/B : groupes de menus configurables

L'appareil dispose de 2 jeux de paramètres, « A » et « B ». En passant d'un jeu à l'autre, l'appareil peut, par ex., être adapté à deux situations de mesure différentes. Le jeu de paramètres « B » n'autorise que la configuration des paramètres du process.

Groupe de menus	Jeu de paramètres A	Jeu de paramètres B
SENSOR	Sélection sonde	---
OUT1	Sortie courant 1	Sortie courant 1
OUT2	Sortie courant 2	Sortie courant 2
CORRECTION	Compensation	Compensation
CNTR_IN	Entrée de commutation	---
ALARM	Mode Alarme	Mode Alarme
REL 1/REL 2	Sorties de commutation	Sorties de commutation
WASH	Nettoyage	---
PARSET	Changement de jeu de paramètres	---
CLOCK	Réglage de l'horloge	---
TAG	Nom du poste de mesure	
GROUP	Groupe de postes de mesure	

Changement externe de jeu de paramètres A/B




On peut changer de jeu de paramètres A/B au moyen d'un signal externe à l'entrée CONTROL (programmation : CNTR-IN – PARSET).



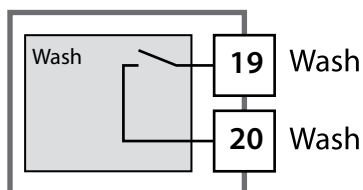
Jeu de paramètres A actif 0...2 V CA/CC

Jeu de paramètres B actif 10...30 V CA/CC

Changement manuel de jeu de paramètres A/B

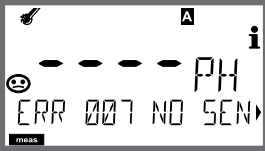

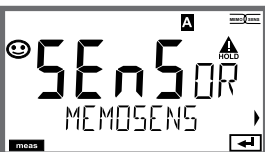
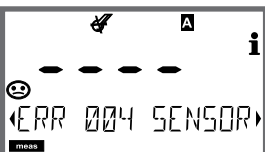
Écran	Action	Remarque
	Changement manuel des jeux de paramètres : appuyer sur meas	Le changement manuel de jeu de paramètres doit être préalablement sélectionné dans CONFIG. Le réglage d'origine est le jeu de paramètres fixe A. Un mauvais réglage des paramètres modifie les caractéristiques de mesure !
	PARSET clignote dans la ligne du bas. Utiliser les touches ◀ et ▶ pour sélectionner le jeu de paramètres	
	Sélection PARSET A / PARSET B	Le jeu de paramètres activé est indiqué sur l'écran :
	Valider avec enter Pour annuler, appuyer sur meas	

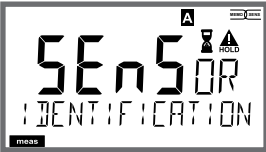
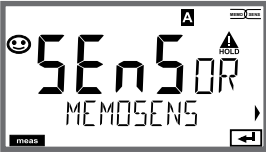
Jeu de paramètres A/B : Signalisation par contact WASH



Le jeu de paramètres actif peut être indiqué à l'aide du contact WASH :

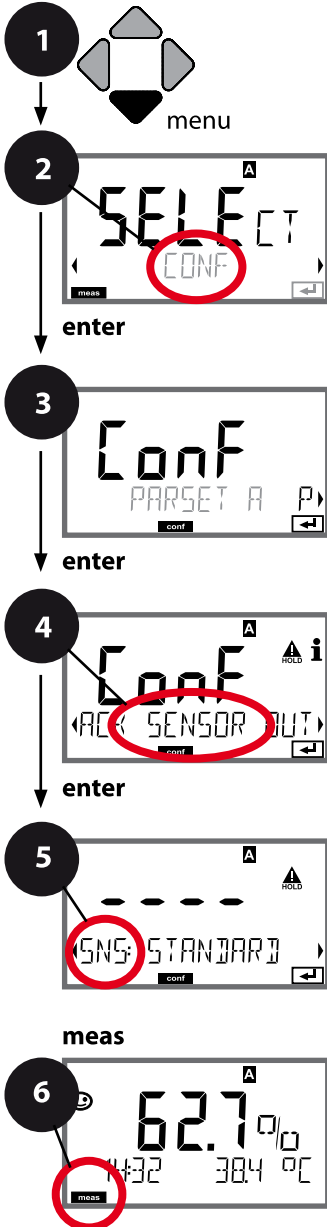
Si configuré, le contact WASH signale :
 Jeu de paramètres A : Contact ouvert
 Jeu de paramètres B : Contact fermé

Étape	Action / affichage	Remarque
Brancher la sonde		Tant que la sonde Memosens n'est pas branchée, le message d'erreur «NO SENSOR» s'affiche à l'écran.
Attendre que les données de la sonde s'affichent.		Le sablier clignote sur l'écran.
Contrôler les données de la sonde	 <p data-bbox="385 802 650 922">A l'aide des touches ◀ ▶, afficher les informations relatives à la sonde, valider avec enter.</p>	Le témoin Sensoface est souriant lorsque les données de la sonde sont plausibles.
Passer en mode Mesure	Appuyer sur la touche meas , info ou enter .	L'appareil passe automatiquement en mode Mesure au bout de 60 s (timeout).
Message d'erreur possible		
Sonde défectueuse. Remplacer la sonde		Lorsque ce message d'erreur apparaît, la sonde ne peut pas être utilisée. Sensoface affiche un émoticône de tristesse.

Étape	Action / affichage	Remarque
<p>Passer en mode HOLD Afin d'éviter toute réaction incontrôlée des sorties et contacts, les sondes doivent toujours être remplacées en mode HOLD.</p>	<p>Appuyer sur la touche menu pour accéder au menu de sélection, sélectionner HOLD à l'aide des touches ◀ ▶, valider avec enter.</p>	<p>L'appareil se trouve alors dans l'état HOLD. L'état HOLD peut également être déclenché en externe via l'entrée HOLD. En état HOLD, le courant de sortie est gelé sur la dernière valeur ou défini sur une valeur fixe.</p>
<p>Débrancher et retirer l'ancienne sonde.</p>		
<p>Insérer et brancher la nouvelle sonde.</p>		<p>Les messages temporaires générés lors d'un remplacement, apparaissent sur l'écran, mais pas sur le contact d'alarme, et ne sont pas non plus enregistrés dans le journal de bord.</p>
<p>Attendre que les données de la sonde s'affichent.</p>		
<p>Contrôler les données de la sonde</p>	 <p>A l'aide des touches ◀ ▶, afficher les informations relatives à la sonde, valider avec enter.</p>	<p>Il est possible d'afficher le fabricant et le type de la sonde, le numéro de série et la dernière date de calibrage.</p>
<p>Contrôler les valeurs mesurées</p>		
<p>Quitter HOLD</p>	<p>Pression brève sur meas : retour au menu de sélection, pression longue sur meas : l'appareil passe en mode Mesure.</p>	

Type d'appareil Oxy

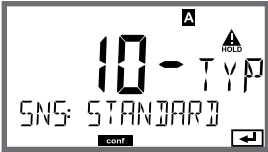
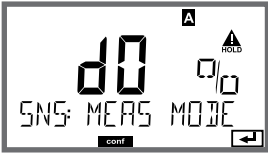

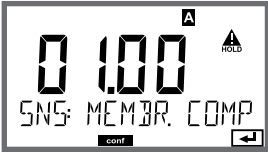
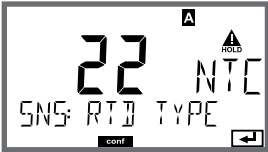
Les modules connectés sont détectés automatiquement. Lors de la première mise en service, si une sonde Memosens est raccordée, le paramètre correspondant est chargé et Memosens est configuré. Le type d'appareil peut être modifié dans le menu SERVICE ; le mode de calibrage doit ensuite être configuré en fonction du type d'appareil dans le menu CONF.



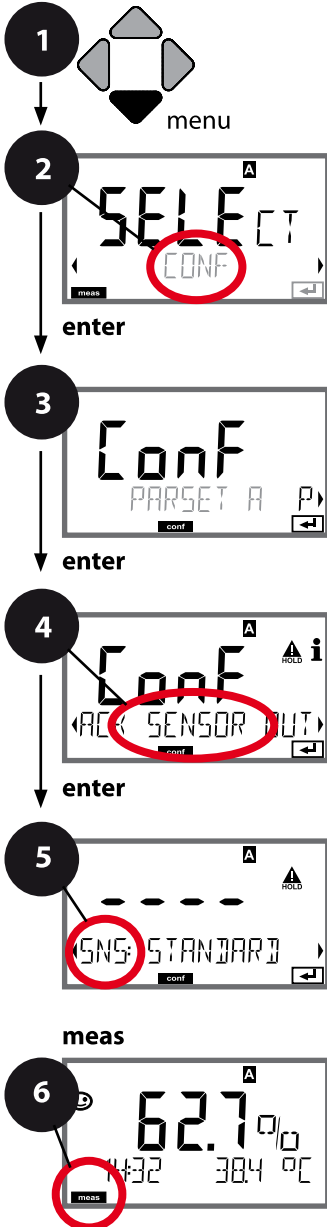
- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **SENSOR**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «SNS» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe. Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite), validation (et suite) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5	Sélection du type de sonde	enter
	Sélection du mode Mesure	enter
	Tension de polarisation	enter
	Compensation de la membrane	
	Type de sonde de température	
	Unité de température	
	Milieu de calibrage eau / air	
	Minuteur de calibrage	
	ACT - Minuteur de calibrage adaptatif	
	TTM - Minuteur d'entretien adaptatif	
	Compteur CIP/SIP	
	Compteur d'autoclavage	
	CHECK TAG	
	CHECK GROUP	

5

Point de menu	Action	Sélection
<p>Sélection du type de sonde analogique / numérique</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner le type de sonde utilisé.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>STANDARD 10 Typ TRACES 01 Typ SUBTRACES 001 Typ ISM MEMOSENS LDO (sonde optique SE 740)</p>
<p>Sélection du mode Mesure</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner le mode de mesure utilisé.</p> <p>DO : mesure dans des liquides</p> <p>GAS : mesure dans des gaz</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>dO %, dO mg/l dO ppm GAS %</p>
<p>Tension de polarisation</p> 	<p>A saisir séparément pour la mesure / le calibrage.</p> <p>Pour la mesure de traces U-POL MEAS = -500 mV</p> <p>À l'aide des touches fléchées, saisir U_{pol}</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>-675 mV -400...-1000 mV (0000...-1000 mV pour mesure de traces)</p> <p><i>pas pour Memosens</i> pas pour une sonde optique</p>
<p>Compensation de la membrane</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶ , entrer la compensation de la membrane.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>01.00 00.50...05.00</p> <p><i>pas pour Memosens</i> pas pour une sonde optique pas pour une sonde ISM</p>
<p>Type de sonde de température</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner le type de sonde utilisé.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>22 NTC 30 NTC</p> <p><i>pas pour Memosens</i> pas pour une sonde optique pas pour une sonde ISM</p>

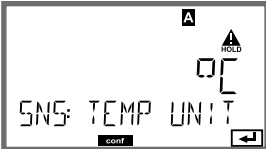
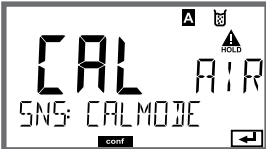

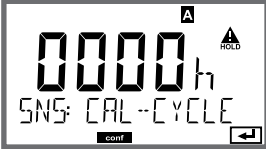
Sonde, unité de température, milieu eau/air, minuteur de calibrage



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **SENSOR**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «SNS:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite), validation (et suite) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5	Sélection du type de sonde	enter
	Sélection du mode Mesure	enter
	Tension de polarisation	enter
	Compensation de la membrane	
	Type de sonde de température	
	Unité de température	
	Milieu de calibrage eau / air	
	Minuteur de calibrage	
	ACT - Minuteur de calibrage adaptatif	
	TTM - Minuteur d'entretien adaptatif	
	Compteur CIP/SIP	
	Compteur d'autoclavage	
	CHECK TAG	
	CHECK GROUP	

5

Point de menu	Action	Sélection
Unité de température 	À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner l'unité de température. Valider avec enter	°C °F
Milieu air / eau 	À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner le milieu de calibrage. AIR : Milieu de calibrage air WTR : Milieu de calibrage eau saturée d'oxygène Valider avec enter	CAL_AIR CAL_WTR
Minuteur de calibrage 	À l'aide des touches ▲ ▼, activer / désactiver le minuteur de calibrage Valider avec enter	OFF ON
(ON : cycle de calibrage) 	À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, saisir le cycle de calibrage en heures Valider avec enter	0...9999 h 0168 h

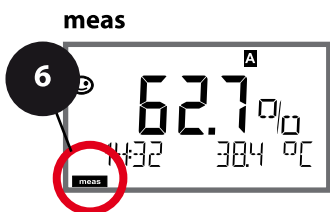
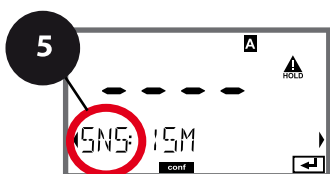
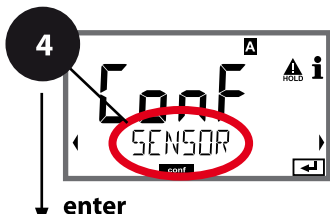
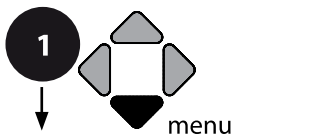
Remarques relatives au minuteur de calibrage :

Après activation de Sensocheck dans le groupe de menus Configuration > Alarme, la progression de l'intervalle de calibrage par Sensoface s'affiche à l'écran (symbole gobelet de mesure et smiley).

Les réglages du minuteur de calibrage s'effectuent en même temps pour les deux jeux de paramètres A et B.

Il est possible de connaître le temps restant avant le calibrage suivant, dans le menu Diagnostic (voir «Diagnostic»).

Sonde ISM, minuteur de calibrage adaptatif (ACT)



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **SENSOR**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «SNS:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5

Sélection du mode Mesure	enter
Sélection du type de sonde	enter
Tension de polarisation	enter
Unité de température	
Milieu de calibrage eau / air	
Minuteur de calibrage	
ACT - Minuteur de calibrage adaptatif	
TTM - Minuteur d'entretien adaptatif	
Compteur CIP/SIP	
Compteur d'autoclavage	

5

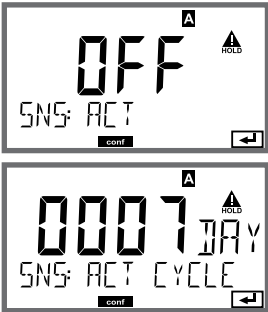
Minuteur de calibrage adaptatif (ACT)

Le minuteur de calibrage adaptatif rappelle à l'aide d'un message Sensoface que la sonde doit être calibrée. Dès que l'intervalle est écoulé, Sensoface devient «triste». Le message «OUT OF CAL TIME CALIBRATE SENSOR» (accessible en appuyant sur la touche info) décrit la cause du message Sensoface et rappelle ainsi qu'un calibrage est nécessaire. L'intervalle ACT peut être vérifié automatiquement dans les réglages par défaut de la sonde (7 jours) ou être défini manuellement (9999 jours max.).

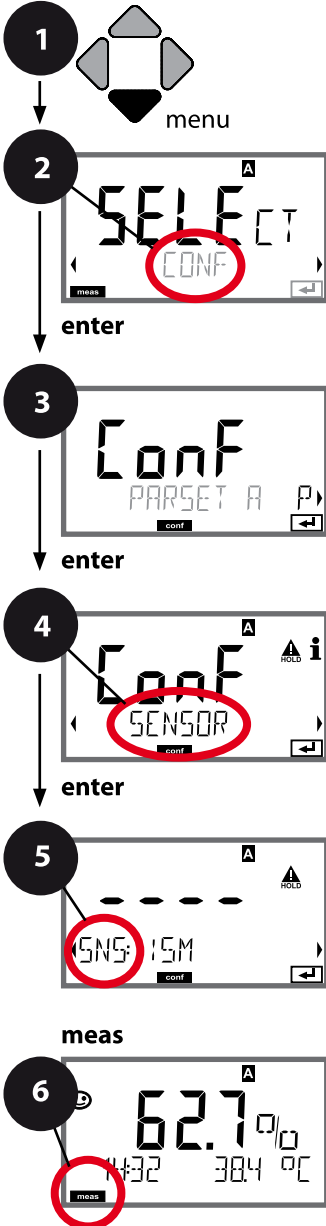
Les influences critiques (température, mesure dans des conditions extrêmes) réduisent l'intervalle du minuteur.

Après un calibrage, le minuteur de calibrage adaptatif est ramené à la valeur initiale.

Il est possible de configurer les sorties de courant de manière à ce qu'un message Sensoface génère un signal d'erreur 22 mA, voir page 69.

Point de menu	Action	Sélection
<p>Minuteur de calibrage adaptatif (ACT)</p> 	<p>Sélection avec les touches fléchées :</p> <p>AUTO : validation de l'intervalle configuré dans la sonde ISM, réglage usine 7 jours</p> <p>MAN : préréglage manuel de l'intervalle (0 ... 9999 jours)</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>OFF/AUTO/MAN</p>

Sonde ISM, minuteur d'entretien adaptatif (TTM)



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **SENSOR**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «SNS:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

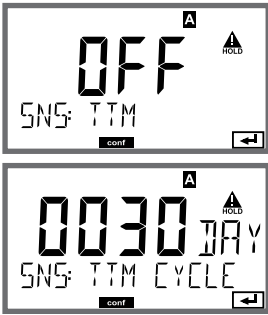

Sélection du mode Mesure	5	enter
Sélection du type de sonde		enter
Tension de polarisation		enter
Unité de température		
Milieu de calibrage eau / air		
Minuteur de calibrage		
ACT - Minuteur de calibrage adaptatif		
TTM - Minuteur d'entretien adaptatif		
Compteur CIP/SIP		
Compteur d'autoclavage		

5

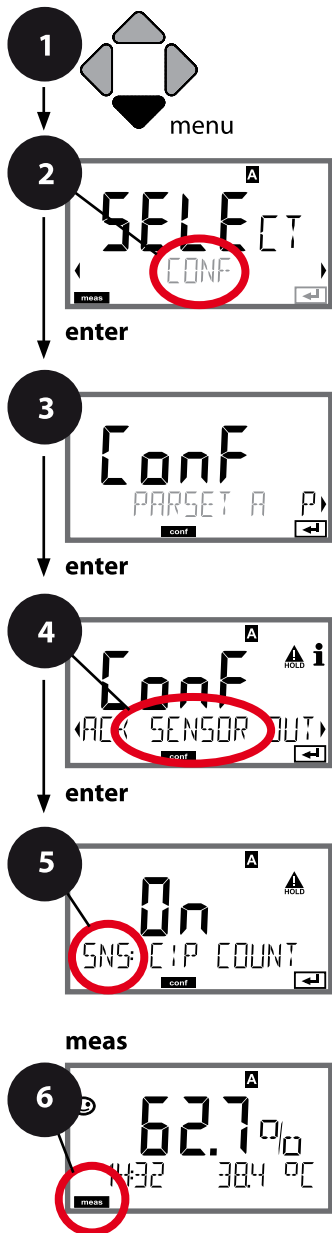
Minuteur d'entretien adaptatif (TTM, Time to Maintenance)

Le minuteur d'entretien adaptatif rappelle à l'aide d'un message Sensoface qu'un entretien de la sonde est nécessaire. Dès que l'intervalle est écoulé, Sensoface devient «triste». Le message «OUT OF MAINTENANCE CHECK ELECTROLYTE AND MEMBRANE» (accessible en appuyant sur la touche info) décrit la cause du message Sensoface et rappelle ainsi qu'un entretien de la sonde est nécessaire. L'intervalle TTM peut être vérifié automatiquement dans les réglages par défaut de la sonde (30 jours) ou être défini manuellement (9999 jours max.). Les influences critiques (température, mesure dans des conditions extrêmes) réduisent l'intervalle du minuteur.

Il est possible de configurer les sorties de courant de manière à ce qu'un message Sensoface génère un signal d'erreur 22 mA, voir page 69.

Point de menu	Action	Sélection
<p>Minuteur d'entretien adaptatif (TTM)</p> 	<p>Sélection avec les touches fléchées :</p> <p>AUTO : Validation de l'intervalle configuré dans la sonde ISM, réglage usine 30 jours</p> <p>MAN : préréglage manuel de l'intervalle (0 ... 9999 jours)</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>OFF/AUTO/MAN</p>
<p>Le minuteur d'entretien adaptatif peut être réinitialisé dans le menu SERVICE / SENSOR / TTM. L'intervalle est alors ramené à la valeur initiale.</p>		
	<p>Pour cela, il est nécessaire de sélectionner «TTM RESET = YES» puis de valider avec enter.</p>	<p>NO / YES</p>

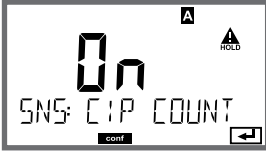
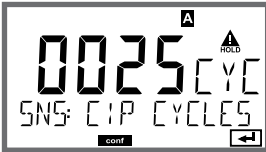
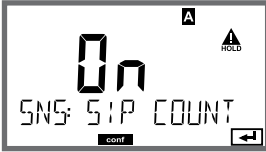
Sonde, cycles de nettoyage CIP, cycles de stérilisation SIP



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **SENSOR**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «SNS:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe. Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite), validation (et suite) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

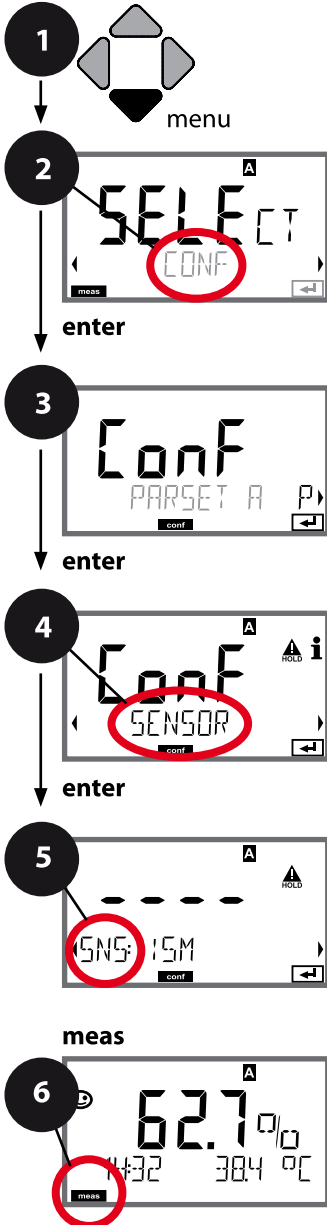
Sélection du mode Mesure	5	enter
Sélection du type de sonde		enter
Tension de polarisation		enter
Unité de température		
Milieu eau / air		
Minuteur de calibrage		
ACT - Minuteur de calibrage adaptatif		
TTM - Minuteur d'entretien adaptatif		
Compteur de cycles de nettoyage CIP		
Cycles de nettoyage CIP		
Compteur de cycles de stérilisation SIP		
Cycles de stérilisation SIP		
Compteur d'autoclavage		
CHECK TAG		
CHECK GROUP		

5

Point de menu	Action	Sélection
<p>Compteur de cycles CIP</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ configurer le compteur CIP : OFF : pas de compteur ON : cycle de nettoyage fixe (configuration à l'étape suivante) Valider avec enter</p>	<p>OFF/ON</p>
<p>Cycles CIP</p> 	<p>Uniquement avec CIP COUNT ON : À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶ , spécifier le nombre max. de cycles de nettoyage Valider avec enter</p>	<p>0...9999 CYC (0000 CYC)</p>
<p>Compteur de cycles SIP</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ configurer le compteur SIP : OFF : pas de compteur ON : nombre max. de cycles de stérilisation (même réglage qu'avec le compteur CIP) Valider avec enter</p>	<p>OFF/ON</p>

Le comptage des cycles de nettoyage et de stérilisation d'une sonde intégrée permet de mesurer la charge de cette dernière. Applicable pour les applications biologiques (température de processus d'env. 0 à 50 °C, température CIP > 55 °C, température SIP > 115 °C).

Sonde ISM, compteur d'autoclavage





- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **SENSOR**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «SNS» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5	Sélection du mode Mesure	↘ enter
	Sélection du type de sonde	↘
	Tension de polarisation	↘
	Unité de température	
	Milieu eau / air	
	Minuteur de calibrage	
	ACT - Minuteur de calibrage adaptatif	
	TTM - Minuteur d'entretien adaptatif	
	Compteur CIP/SIP	
	Compteur d'autoclavage	
	CHECK TAG	
	CHECK GROUP	

5

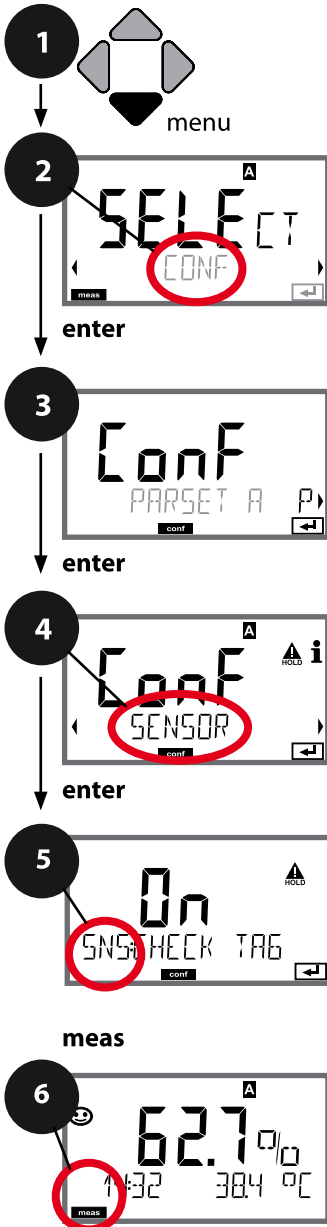
Compteur d'autoclavage

Une fois le seuil spécifié atteint, le compteur d'autoclavage génère un message Sensoface. Dès que le compteur a atteint la valeur spécifiée pour le compteur d'autoclavage, Sensoface devient «triste». Le message «AUTOCLAVE CYCLES OVERRUN» (accessible en appuyant sur la touche Info) décrit la cause du message Sensoface et rappelle ainsi que le nombre max. autorisé de cycles d'autoclavage pour la sonde a été atteint. Il est pour cela nécessaire d'incrémenter manuellement le compteur d'autoclavage dans l'appareil après chaque autoclavage. L'appareil émet le message «INCREMENT AUTOCLAVE CYCLE». Il est possible de configurer les sorties de courant de manière à ce qu'un message Sensoface génère un signal d'erreur 22 mA, voir page 69.

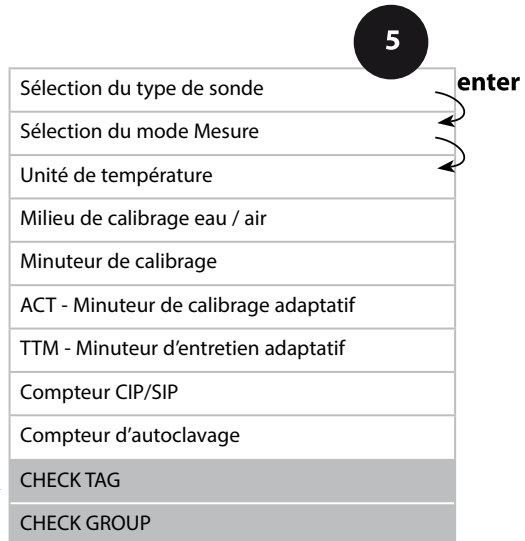
Point de menu	Action	Sélection
<p>Compteur d'autoclavage</p> 	<p>Sélection avec les touches fléchées :</p> <p>ON : préréglage manuel des cycles (0 ... 9999).</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>OFF / ON</p>
<p>Incrémenter le compteur d'autoclavage (menu SERVICE)</p> 	<p>Après l'autoclavage, il est nécessaire d'incrémenter la valeur du compteur d'autoclavage dans le menu SERVICE / SENSOR/ AUTOCLAVE.</p> <p>Pour cela, il est nécessaire de sélectionner «YES» puis de valider avec enter.</p>	<p>NO / YES</p>

Si le compteur d'autoclavage est activé, il est nécessaire d'incrémenter le compteur après chaque autoclavage dans le menu :



Sonde, vérification de la sonde (TAG, GROUP)



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **SENSOR**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code « SNS: » s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.



5

Point de menu	Action	Sélection
<p>TAG</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner ON ou OFF. Valider avec enter</p> <p>Lorsque cette fonction a été activée, l'entrée enregistrée pour « TAG » dans la sonde Memosens est comparée à l'entrée enregistrée dans l'analyseur. Si les deux entrées ne concordent pas, un message est généré.</p>	<p>ON/OFF</p>
<p>GROUP</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner ON ou OFF. Valider avec enter</p> <p>Fonctionnement, voir plus haut.</p>	<p>ON/OFF</p>

Vérification de la sonde (TAG, GROUP)

Lorsque les sondes Memosens sont calibrées en laboratoire, il est souvent judicieux, voire dans certains cas nécessaire d'utiliser ces sondes aux mêmes postes de mesure ou dans un groupe défini de postes de mesure. Il est pour cela possible d'enregistrer dans la sonde le poste de mesure (TAG) et le groupe de postes de mesure (GROUP). TAG et GROUP peuvent être spécifiés par le dispositif de calibrage ou entrés automatiquement dans le transmetteur. Lorsqu'une sonde MS est connectée au transmetteur, il est possible de vérifier que la sonde contient le TAG correct ou appartient au GROUP correct. Si ce n'est pas le cas, un message est généré, Sensoface est « triste » et le rétroéclairage de l'écran passe au magenta. Le symbole Sensoface « triste » peut être également signalisé par un courant d'erreur 22 mA. La vérification de la sonde peut être activée à deux niveaux dans la configuration, sous TAG et sous GROUP.

Si aucun poste de mesure / groupe de postes de mesures n'est enregistré dans la sonde, par ex. s'il s'agit d'une nouvelle sonde, Stratos insère ses propres TAG et GROUP. Lorsque la vérification de la sonde est désactivée, Stratos enregistre toujours son propre poste de mesure et son propre groupe de postes de mesures dans la sonde, dans ce cas, les infos TAG/GROUP de la sonde sont écrasées.

Type d'appareil : Oxy			
Sonde Oxy		Sélection	Préréglage
SNS:	(sélection ligne de texte)		STANDARD 10 Typ TRACES* 01 Typ SUBTRACES* 001 Typ (* requiert l'option « Traces ») ISM MEMOSENS
MEAS MODE		dO %, dO mg/l dO ppm, GAS %	dO %
U-POL		-400...-1000 mV (0000...-1000 mV pour traces)	-675 mV
U-POL CAL			
MEMBR. COMP.		00.50...03.00	01.00
RTD TYPE		22 NTC 30 NTC	22 NTC
TEMP UNIT		°C / °F	°C
CAL MODE		CAL AIR CAL WTR	CAL AIR
CAL TIMER		ON/OFF	OFF
ON	CAL-CYCLE		0...9999 h
Memosens LDO ISM	ACT (Adaptive Calibration Timer) (uniquement ISM)		OFF / AUTO / MAN
	MAN	ACT CYCLE	0...9999 DAY
	TTM (Time to Maintenance) (uniquement ISM)		OFF / AUTO / MAN
	MAN	TTM CYCLE	0...9999 DAY
	CIP COUNT		ON/OFF
	ON	CIP CYCLES	0...9999 CYC
	SIP COUNT		ON/OFF
	ON	SIP CYCLES	0...9999 CYC
	AUTOCLAVE		ON/OFF
	ON	AC CYCLES	0...9999 CYC
	CHECK TAG		ON/OFF
	CHECK GROUP		ON/OFF

Configuration (préréglage en gras)			
Sortie courant 1		Oxy	
OT1:	RANGE	4 ... 20 mA / 0 ... 20 mA	
	CHANNEL	OXY / TMP	
	OXY dO %	BEGIN 4 mA (0 mA)	000.0 ... 600.0 %
		END 20 mA	000.0 ... 600.0 %
	OXY dO mg/l	BEGIN 4 mA (0 mA)	0000 µg/l ... 99.99 mg/l
		END 20 mA	0000 µg/l ... 99.99 mg/l
	OXY dO ppm	BEGIN 4 mA (0 mA)	0000 ppb ... 99.99 ppm
		END 20 mA	0000 ppb ... 99.99 ppm
	OXY GAS %	BEGIN 4 mA (0 mA)	0000 ppm ... 99.99 %
		END 20 mA	0000 ppm ... 99.99 %
	TMP °C	BEGIN 4 mA (0 mA)	- 20 ... 150 °C / 000.0 °C
		END 20 mA	- 20 ... 150 °C / 100.0 °C
	TMP °F	BEGIN 4 mA (0 mA)	- 4 ... 302 °C / 032.0 °F
		END 20 mA	- 4 ... 302 °C / 212.0 °F
	FILTRTIME		0...120 SEC / 120 SEC
FAIL 22 mA		ON / OFF	
FACE 22 mA		ON / OFF	
HOLD MODE		LAST / FIX	
FIX	HOLD-FIX	4 ... 22 mA / 021.0 mA	
Sortie courant 2		Préréglage CHANNEL : TMP (sinon comme OT1)	

Correction		Oxy	
COR:	SALINITY	00.00 ... 45.00 ppt (00.00 ppt)	
	PRESSURE UNIT	BAR / KPA / PSI	
	PRESSURE	MAN / EXT (uniquement avec l'option « Entrée de courant externe » SW-A005)	
	BAR	PRESSURE	0.000 ... 9.999 BAR (1.013 BAR)
	KPA	PRESSURE	000.0 ... 999.9 KPA (100 KPA)
	PSI	PRESSURE	000.0 ... 145.0 PSI (14.5 PSI)

Configuration (préréglage en gras)**Entrée CNTR_IN**

IN	CONTROL		PARSET / FLOW
	FLOW	FLOW ADJUST	0 ... 20000 impulsions/litre (12000 impulsions/litre)

Alarme

ALA	DELAYTIME		0 ... 600 s (0010 SEC)
	SENSOCHECK		ON / OFF
	FLOW CNTR		ON / OFF
	ON	FLOW MIN	0 ... 99.9 litres/h (005.0 litres/h)
FLOW MAX		0 ... 99.9 litres/h (025.0 litres/h)	

Contacts de commutation REL1 / REL2

REL	LIMITS CONTROLLER	Le sous-menu suivant dépend de la sélection
RL1	CHANNEL	OXY / TMP / FLOW
	FUNCTION	Lo LEVEL / Hi LEVEL
	CONTACT	N/O / N/C
	LEVEL	000.0 % 000.0 ... 600.0 % 0000 µg/l ... 99.99 mg/l 0000 ppb ... 99.99 ppm 0000 ppm ... 99.99 % (-20 ... 150 °C)
	HYSTERESIS	000.0 % 0 ... 50 % de la plage de mesure
	DELAYTIME	0010 SEC 0000 ... 9999 s

Configuration (préréglage en gras)

Régulateur PID		Oxy
CTR	CHANNEL	OXY / TMP
	TYPE	PLC / PFC
	PLC	00001 ... 0600 s (0010 SEC)
	PFC	0001 ... 0180 min ⁻¹ (0060 min⁻¹)
	SETPOINT	Dans la plage de mesure
	DEAD BAND	0 ... 50 % de la plage de mesure
	P-GAIN	10 ... 999 % (0100 %)
	I-TIME	0 ... 9999 s (0000 SEC)
	D-TIME	0 ... 9999 s (0000 SEC)
	HOLD MODE	Y LAST / Y OFF

Contact de rinçage WASH

WSH	WASH / PARSET A/B	Contact de rinçage / signalisation du jeu de paramètres actif
	WASH CYCLE	0.0 ... 999.9 h (000.0 h)
	WASH TIME	0 ... 1999 s (0060 SEC)
	RELAX TIME	RELAX TIME 0000 ... 1999 s (0030 s)
	CONTACT	N/O / N/C

Changement de jeu de paramètres PARSET

PAR	PARSET FIX A MANUAL CNTR INPUT	(pas de changement, jeu de paramètres A) (changement manuel dans le menu « Configuration ») (changement via entrée de commande CNTR)
-----	--------------------------------------	--

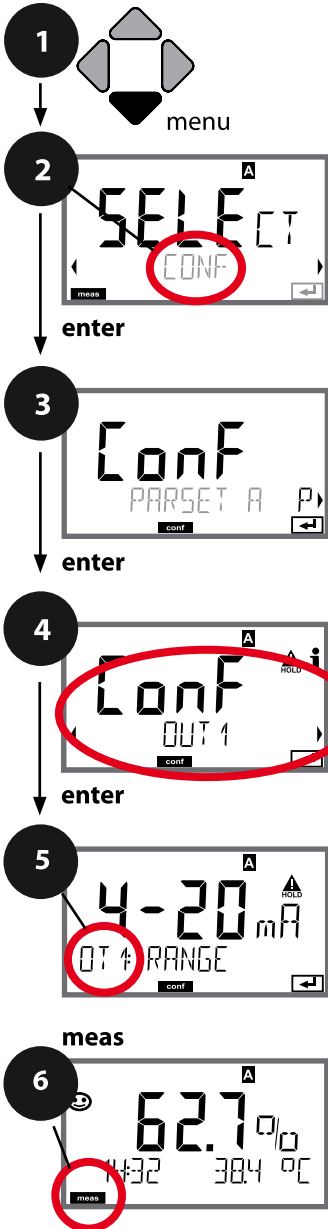
Heure / date

CLK	FORMAT	24 h / 12 h
	24 h	hh:mm
	12 h	hh:mm (AM / PM) 00 ... 12:59 AM / 1 ... 11:59 PM
	DAY / MONTH	dd.mm
	YEAR	2000 ... 2099

Nom du poste de mesure (TAG), groupe de postes de mesure (GROUP)

TAG	La saisie s'effectue dans la ligne de texte.	A...Z, 0...9, - + < > ? / @
GROUP	La saisie s'effectue dans la ligne de texte.	0000...9999


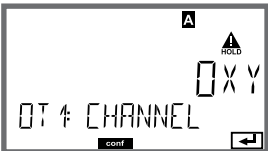

Courant de sortie, plage, début du courant, fin du courant



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **OUT1**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «OT1:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5	enter
Plage de courant	↔
Paramètre	↔
Début du courant	↔
Fin du courant	
Constante de temps filtre de sortie	
Courant de sortie avec message d'erreur	
Courant de sortie en cas de messages Sensoface	
Courant de sortie avec HOLD	
Courant de sortie avec HOLD FIX	

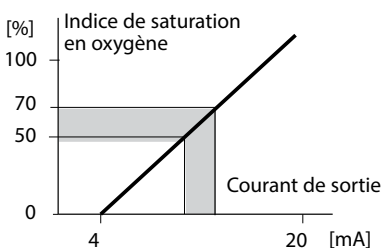
5

Point de menu	Action	Sélection
Plage de courant 	À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner la plage 4-20 mA ou 0-20 mA. Valider avec enter	4-20 mA / 0-20 mA
Paramètre 	Exemple : Sortie courant 1, type d'appareil OXY À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner : OXY : Valeur oxygène TMP : Température Valider avec enter	OXY / TMP
Début du courant, fin du courant 	À l'aide des touches ▲ ▼, modifier la position, à l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner une autre position. Valider avec enter	000.0 ... 0600 % (OXY, Sensor 10) 0.000 ... 0150 % (OXY, Sensor 01, 001 et option Traces) -20 ... 150 °C / -4 ... 302 °F (TMP)

En présence de **paramètres contenant plusieurs décades**, il est possible de déplacer la décimale et la dimension à l'aide des touches curseur ◀ ▶ pour sélectionner la plage. Spécifier ensuite la valeur numérique souhaitée à l'aide des touches ▲ ▼ et ◀ ▶. Pour une mesure dans des gaz (GAS), il est possible de changer la concentration volumique de cette manière, en passant de la dimension ppm au % (10000 ppm = 1 %).

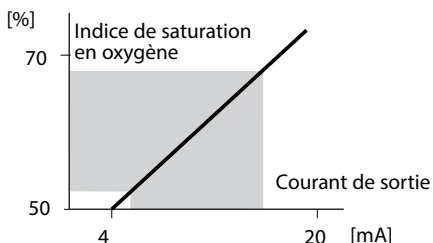
Correspondance des valeurs mesurées : début et fin du courant

Exemple 1 : plage de mesure 0 à 100%

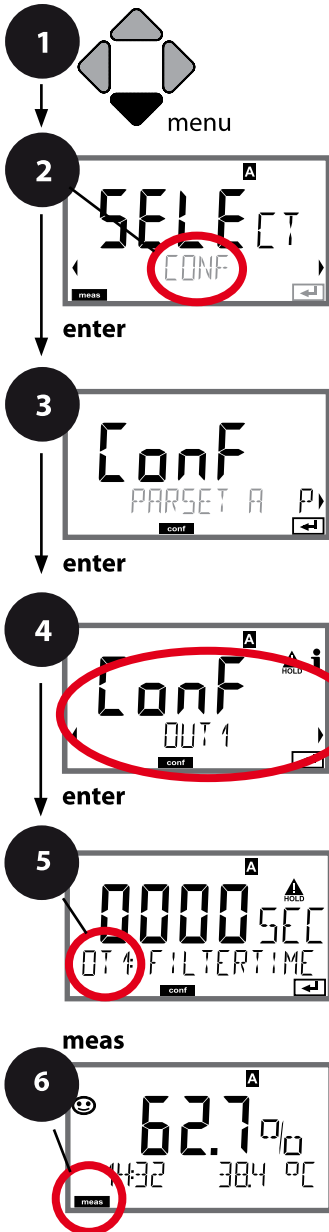


Exemple 2 : plage de mesure 50 ... 70%

Avantage : résolution supérieure dans la plage considérée



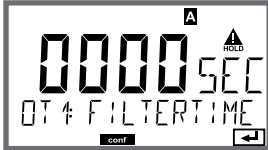
Courant de sortie, constante de temps filtre de sortie



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **OUT1**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «OT1:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

	5	
Plage de courant		enter
Paramètre		enter
Début du courant		enter
Fin du courant		
Constante de temps filtre de sortie		
Courant de sortie avec message d'erreur		
Courant de sortie en cas de messages Sensoface		
Courant de sortie avec HOLD		
Courant de sortie avec HOLD FIX		

5

Point de menu	Action	Sélection
Constante de temps filtre de sortie 	À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶ , saisir la valeur Valider avec enter	0...120 SEC (0000 SEC)

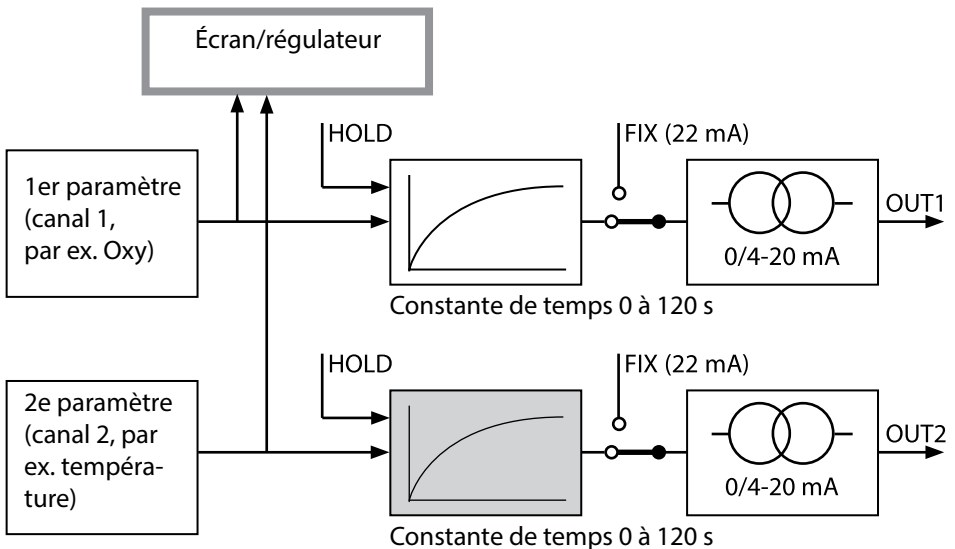
Constante de temps filtre de sortie

Un filtre passe-bas à constante de temps réglable peut être activé pour stabiliser la sortie de courant. Quand un saut se produit en entrée (100 %), le niveau en sortie lorsque la constante de temps est atteinte est de 63 %. La constante de temps peut être réglée entre 0 et 120 s. Si elle est réglée sur 0 s, la sortie de courant suit directement l'entrée.

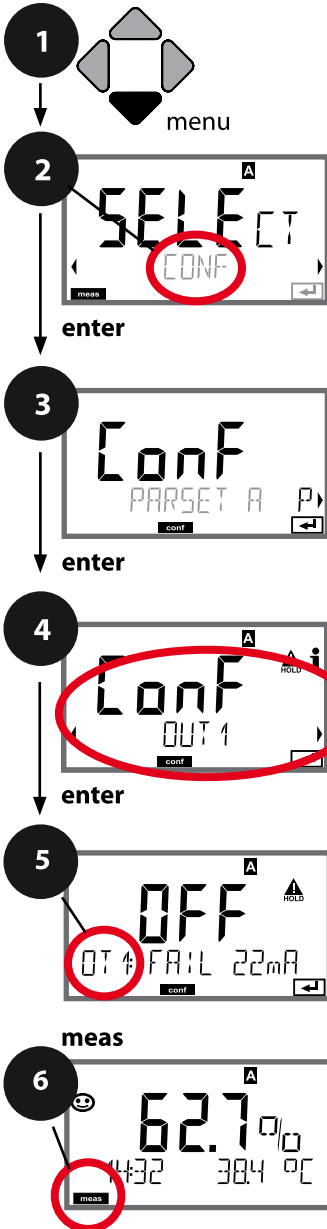
Remarque :

Le filtre agit uniquement sur la sortie courant et non pas sur l'écran, les seuils et le régulateur !

Pour la durée de HOLD, le calcul de filtre est désactivé, afin qu'aucun saut ne se produise en entrée.



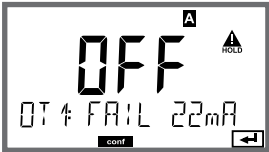
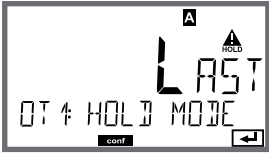

Courant de sortie, Error et HOLD



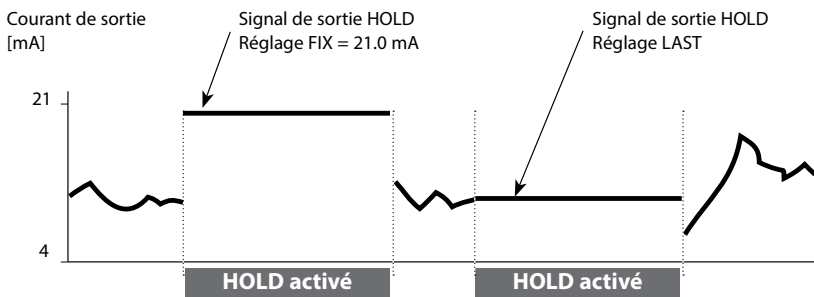
- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **OUT1**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code « OT1: » s'affiche à l'écran pour tous les points de menu de ce groupe. Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite). Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

Plage de courant	enter
Paramètre	
Début du courant	↩
Fin du courant	↩
Constante de temps filtre de sortie	
Courant de sortie avec message d'erreur	
Courant de sortie en cas de message d'erreur Sensoface	
Courant de sortie avec HOLD	
Courant de sortie avec HOLD FIX	

5

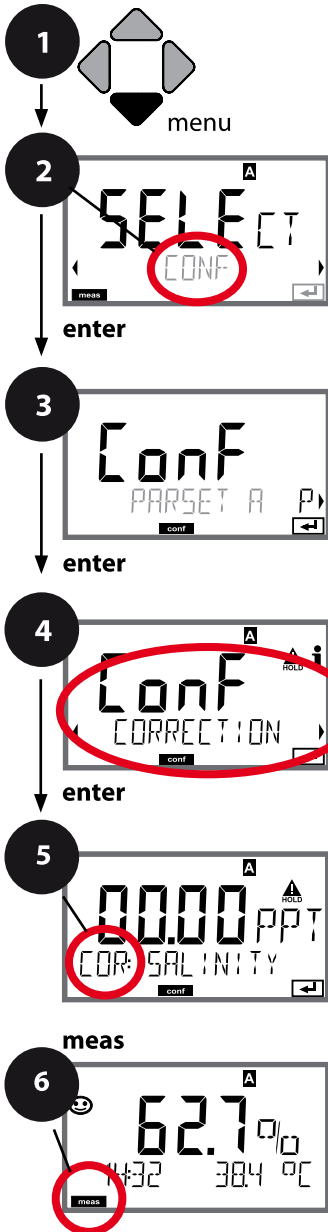
Point de menu	Action	Sélection
<p>Courant de sortie avec message d'erreur</p> 	<p>Pour les messages d'erreur, le courant de sortie peut être fixé à 22 mA. À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner ON ou OFF. Valider avec enter</p>	<p>OFF / ON</p>
<p>Courant de sortie en cas de messages Sensoface OT1 : FACE 22 mA</p>	<p>Pour les messages Sensoface, le courant de sortie peut être fixé à 22 mA. À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner ON ou OFF. Valider avec enter</p>	<p>OFF / ON</p>
<p>Courant de sortie avec HOLD</p> 	<p>LAST : en état HOLD, la dernière valeur mesurée est maintenue en sortie. FIX : en état HOLD, une valeur (à spécifier) est maintenue en sortie. Sélection avec ▲ ▼ Valider avec enter</p>	<p>LAST/FIX</p>
<p>Courant de sortie avec HOLD FIX</p> 	<p>Uniquement pour sélection de FIX: Saisie du courant souhaité en sortie dans l'état HOLD À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶ , saisir la valeur Valider avec enter</p>	<p>00.00...22.00 mA (21.00 mA)</p>

Signal de sortie en état HOLD :

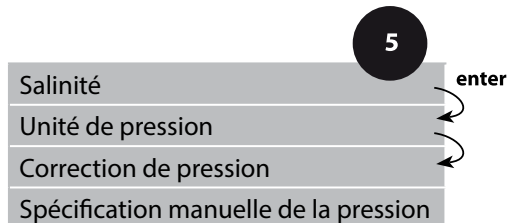


Correction

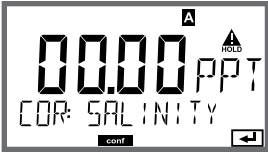




Correction de salinité, correction de pression



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **CORRECTION**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «COR:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.



5

Point de menu	Action	Sélection
Saisie de la salinité 	Saisie de la salinité du milieu à mesurer. À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, saisir la valeur. Valider avec enter	00.00...45.00 ppt
Saisie de l'unité de pression 	À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner l'unité de pression souhaitée. Valider avec enter	Bar /kPa/PSI
Saisie de la correction de pression 	À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner : MAN (saisie manuelle) Valider avec enter	MAN / EXT
Spécification manuelle de la pression 	À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, saisir la valeur. Valider avec enter	Plage de saisie : 0.000...9.999 BAR / 000.0...999.9 KPA / 000.0...145.0 PSI 1.013 BAR
Entrée de courant / plage de pression 	Pour une spécification externe de la pression, sélectionner l'entrée de courant 0(4) ... 20 mA et le paramètre Pression début / fin de courant à l'aide des touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶.	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA 0.000...9.999 Bar / 000.0...999.9 kPa / 000.0...999.9 PSI

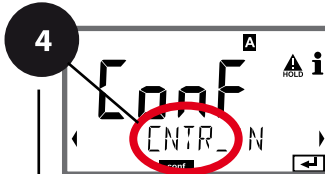
Changement de jeu de paramètres (signal externe)



enter



enter



enter



meas



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres A à l'aide des touches ◀ ▶, appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **CNTR_IN**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «IN:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5


Entrée CONTROL (fonction)

PARSET

FLOW

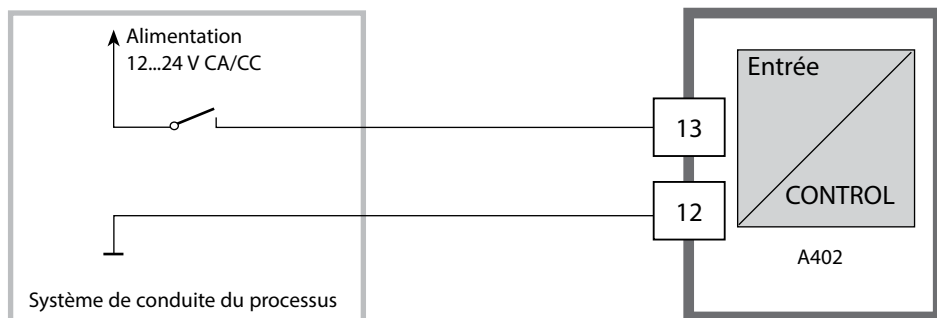
enter

5

Point de menu	Action	Sélection
Sélection fonction Entrée CONTROL 	Sélectionner à l'aide des touches ◀ ▶, valider avec enter	PARSET FIX A / MANUAL / CNTR INPUT (Sélection du jeu de paramètres A/B au moyen d'un signal externe à l'entrée CONTROL)

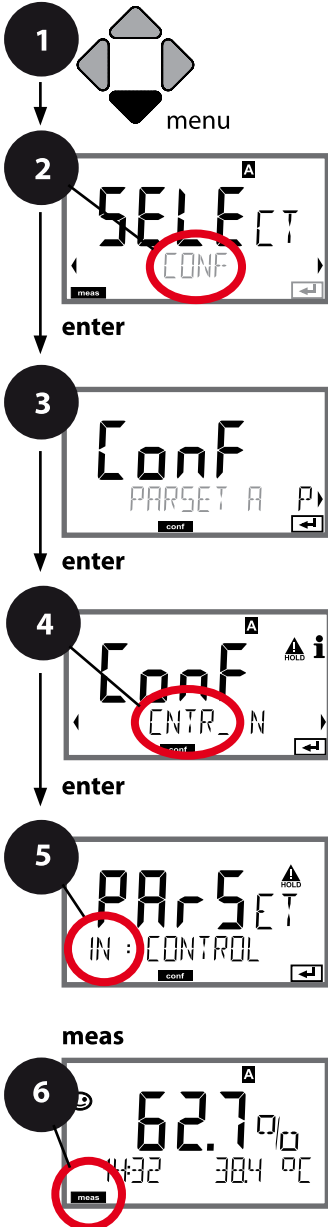
Changement externe de jeu de paramètres

Le jeu de paramètres A/B peut être déclenché de l'extérieur par un signal à l'entrée CONTROL (par ex. via le système de conduite de process).

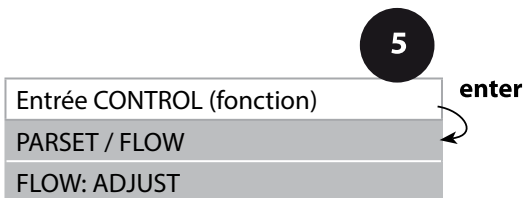


Jeu de paramètres A	0...2 V CA/CC
Jeu de paramètres B	10...30 V CA/CC




Mesure du débit



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres A à l'aide des touches ◀ ▶, appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **CNTR_IN**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «IN:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.



5

Point de menu	Action	Sélection
Sélection fonction Entrée CONTROL 	Sélectionner à l'aide des touches ▲ ▼, valider avec enter	PARSET (Sélection du jeu de paramètres A/B au moyen d'un signal externe à l'entrée CONTROL)
		Flow (pour raccordement de débitmètre selon le principe d'impulsions)
Ajustage pour adaptation au débitmètre : 	En cas de sélection «Flow» , vous devez effectuer un ajustage pour adapter les réglages aux différents débitmètres. Spécifier la valeur à l'aide des touches fléchées, valider avec enter	12000 impulsions/litre

Il est possible de configurer une surveillance du débit dans le menu Alarme. Si CONTROL est réglé sur FLOW, il est possible de spécifier 2 seuils supplémentaires pour le débit maximal et le débit minimal. Au cas où la valeur mesurée se trouve en dehors de cette fenêtre, un message d'alarme est émis et s'il est programmé, un signal d'erreur 22 mA est généré.

Remarque : La vitesse de réaction peut être réduite en raison de la formation de la valeur moyenne.

Affichage

Mesure du débit en mode Mesure

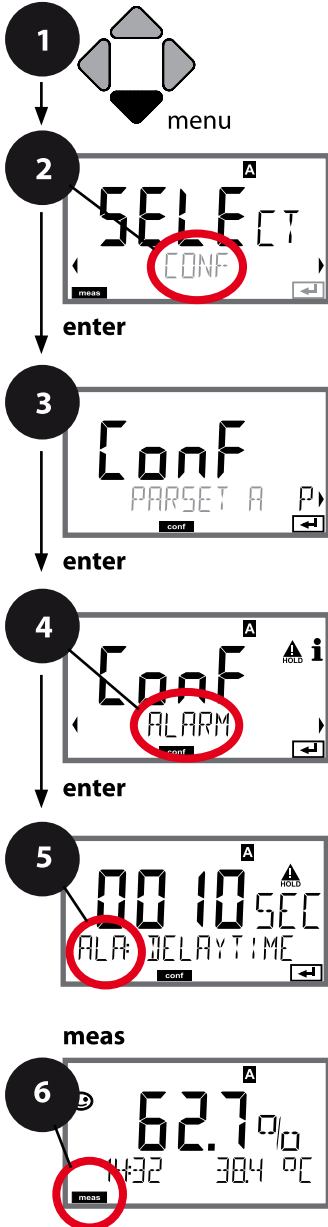


Affichage

Mesure du débit (contrôle sonde)



Alarme, temporisation d'alarme, Sensocheck



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches fléchées ◀ ▶ sélectionner le groupe de menus **ALARME**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «ALA:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite), validation (et suite) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5

Alarme : Temporisation

Alarme : Sensocheck

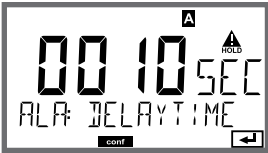
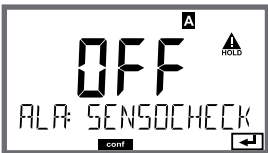
Alarme : Entrée CONTROL

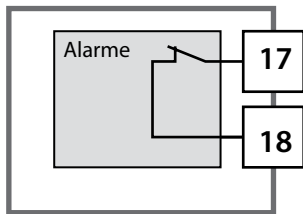
En cas de surveillance du débit :
alarme débit max.

En cas de surveillance du débit :
alarme débit min.

enter

5

Point de menu	Action	Sélection
<p>Temporisation d'alarme</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, spécifier la temporisation d'alarme. Valider avec enter</p>	<p>0...600 SEC (010 SEC)</p>
<p>Sensocheck</p> 	<p>Sélection Sensocheck (surveillance permanente de la membrane de la sonde et des câbles). À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner ON ou OFF. Valider avec enter. (Sensoface s'active en même temps. Sur OFF, Sensoface se désactive également.)</p>	<p>ON / OFF</p>



Le contact d'alarme

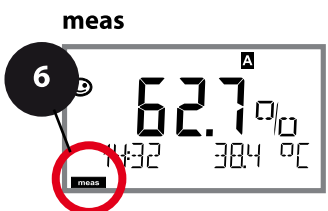
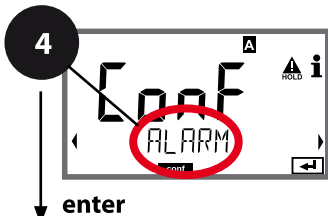
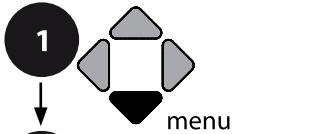
Le contact d'alarme est fermé pendant l'utilisation normale (N/C, normally closed contact, contact de repos).
En cas d'alarme ou de panne de courant, le contact est ouvert. Ainsi, un message de défaillance est aussi émis en cas de rupture de ligne (comportement "fail safe"). Charges admissibles voir Caractéristiques techniques.

Les messages d'erreur peuvent également être signalés par un signal de 22 mA via le courant de sortie (voir Messages d'erreur et Configuration sortie 1 / sortie 2).

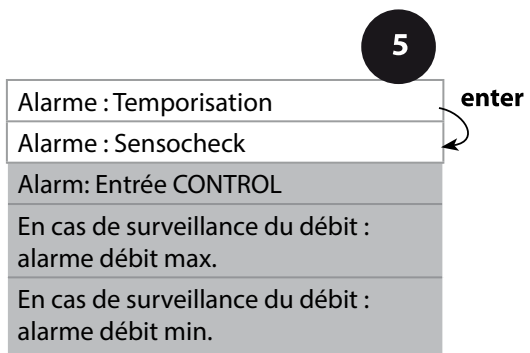
Fonctionnement du contact d'alarme : voir Etats de fonctionnement

La temporisation d'alarme retarde le rétroéclairage rouge de l'écran, le signal 22 mA (si configuré) et la commutation du contact d'alarme.

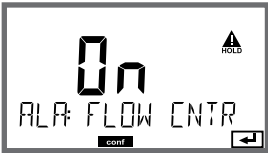
Alarme, entrée CONTROL (FLOW MIN, FLOW MAX)



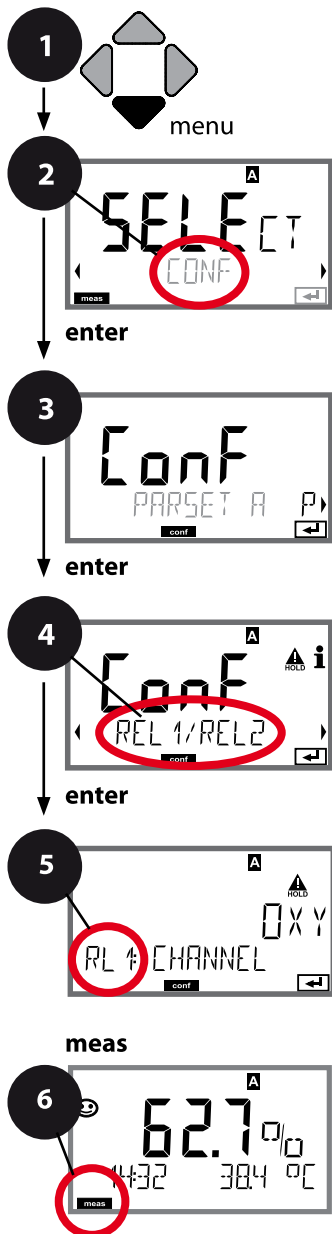
- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches fléchées ◀ ▶ sélectionner le groupe de menus **ALARME**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «ALA» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.



5

Point de menu	Action	Sélection
Entrée CONTROL 	L'entrée CONTROL peut générer une alarme si «FLOW» (surveillance du débit) a été pré-réglé dans le menu CONF : FLOW CNTR (mesure du débit) : permet la surveillance du débit minimal et maximal (compteur d'impulsions)	ON/OFF (FLOW MIN, FLOW MAX.)
Alarme Débit minimal FLOW MIN	Saisir valeur	Préréglage 05,00 litres/h
Alarme Débit maximal FLOW MAX	Saisir valeur	Préréglage 25,00 litres/h

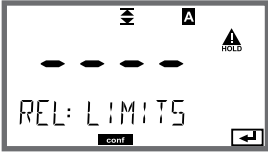
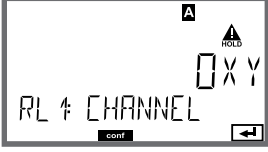
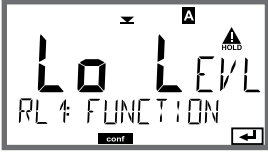
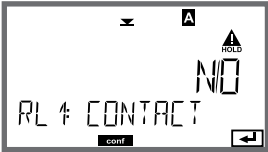
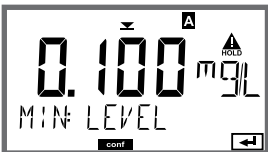
Fonction seuil, relais 1



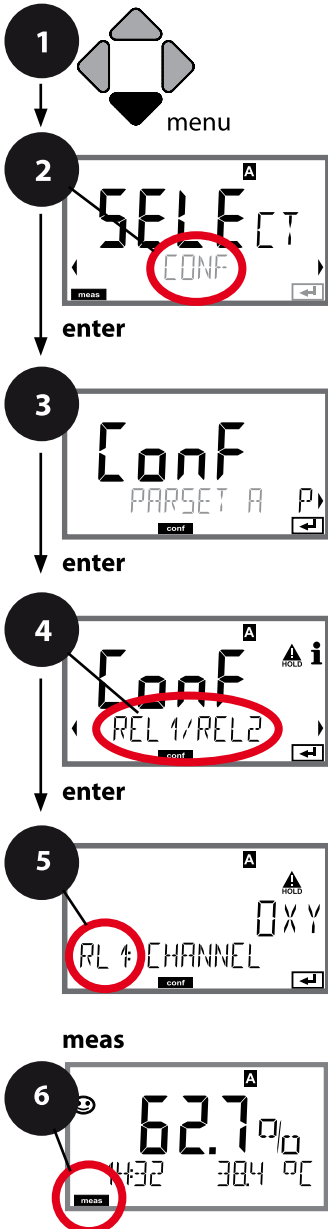
- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶ sélectionner le groupe de menus **REL1/REL2**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «RL1» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5	Utilisation des relais	enter
	Sélection du paramètre	↻
	Commutation (fonction) seuil 1	↻
	Type de contact seuil 1	
	Point de commutation seuil 1	
	Hystérésis seuil 1	
	Temporisation seuil 1	

5

Point de menu	Action	Sélection
<p>Utilisation des relais</p> 	<p>Sélection dans la ligne de texte à l'aide des touches ▲ ▼ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonction seuil (LIMITS) • Régulateur (CONTROLLER) <p>Valider avec enter</p>	<p>LIMITS / CONTROLLER</p> <p>Remarque : La sélection de CONTROLLER mène au groupe de menus Régulateur CTR.</p>
<p>Sélection du paramètre</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner le paramètre souhaité.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>en fonction du module ou de la sonde Memosens</p>
<p>Fonction seuil 1</p> 	<p>À l'aide des touches fléchées, sélectionner la commutation souhaitée.</p> <p>LoLevel : point de commutation non atteint HiLevel : point de commutation dépassé</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>Lo LEVEL / Hi LEVEL</p> <p>Symbole seuil 1 : ▼</p>
<p>Caractéristique contact seuil 1</p> 	<p>N/O : normally open (contact de travail) N/C : normally closed (contact de repos)</p> <p>Sélectionner à l'aide des touches ▲ ▼ .</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>N/O / N/C</p>
<p>Point de commutation seuil 1</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, saisir le point de commutation.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>en fonction du module ou de la sonde Memosens</p>



Fonction seuil, relais 1



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶ sélectionner le groupe de menus **REL1/REL2**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «RL1» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

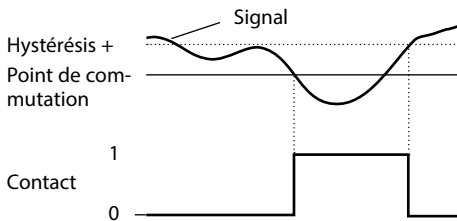
Utilisation des relais	enter
Sélection du paramètre	enter
Commutation (fonction) seuil 1	enter
Type de contact seuil 1	
Point de commutation seuil 1	
Hystérésis seuil 1	
Temporisation seuil 1	

5

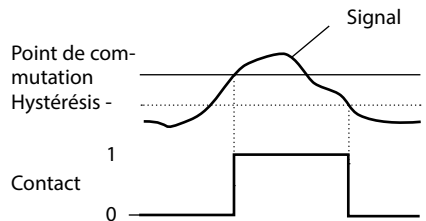
Point de menu	Action	Sélection
Hystérésis seuil 1 	À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, sélectionner l'hystérésis. Valider avec enter	0...50 % de la plage de mesure
Temporisation seuil 1 	L'activation du contact est temporisée (mais la désactivation ne l'est pas). À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, régler la temporisation. Valider avec enter	0...9999 SEC (0010 SEC)

Application de l'hystérésis :

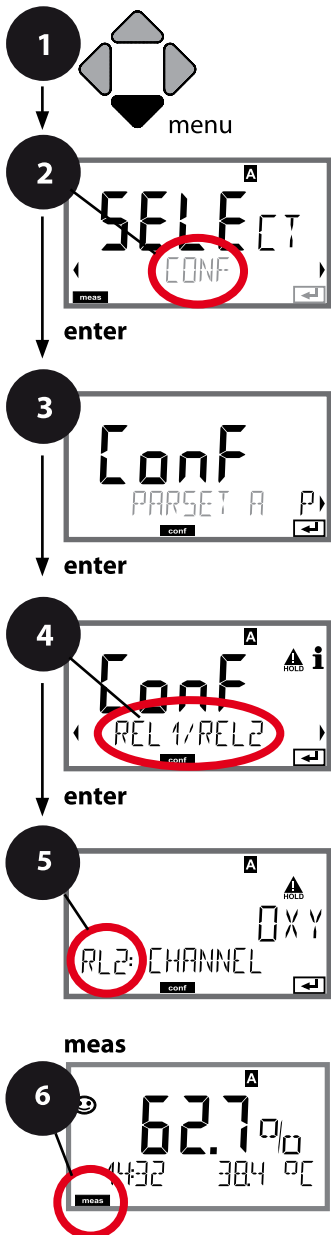
Seuil Lo



Seuil Hi




Fonction seuil, relais 2



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶ sélectionner le groupe de menus **REL1/REL2**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «RL2:» s'affiche à l'écran pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

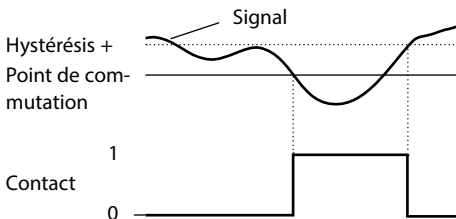
Utilisation des relais	5	enter
Sélection du paramètre		↻
Commutation (fonction) seuil 2		↻
Type de contact seuil 2		
Point de commutation seuil 2		
Hystérésis seuil 2		
Temporisation seuil 2		

5

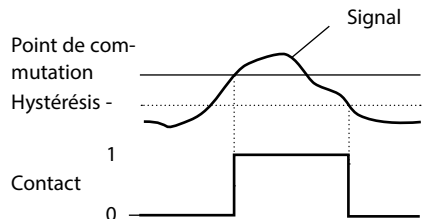
Point de menu	Action	Sélection
Sélection du paramètre (CHANNEL)	À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner le paramètre souhaité. Valider avec enter	OXY/TMP/FLOW
Fonction seuil 2 (FUNCTION)	À l'aide des touches fléchées, sélectionner la commutation souhaitée. Valider avec enter	Lo LEVEL / Hi LEVEL Symbole seuil 2 : 
Type de contact seuil 2 (CONTACT)	N/O : normally open (contact de travail) N/C : normally closed (contact de repos) Sélectionner à l'aide des touches ▲ ▼. Valider avec enter	N/O / N/C
Point de commutation seuil 2 (LEVEL)	À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, saisir le point de commutation. Valider avec enter	Dans la plage de mesure
Hystérésis seuil 2 (HYSTERESIS)	À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, sélectionner l'hystérésis. Valider avec enter	0...50 % de la plage de mesure
Temporisation seuil 2 (DELAYTIME)	L'activation du contact est temporisée (mais la désactivation ne l'est pas). À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, régler la temporisation. Valider avec enter	0...9999 SEC (0010 SEC)

Application de l'hystérésis :

Seuil Lo

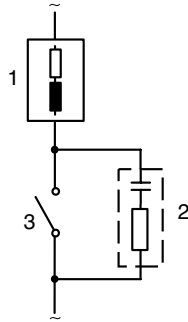
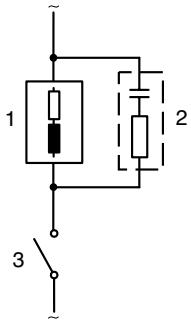


Seuil Hi



Câblage de sécurité des contacts de commutation

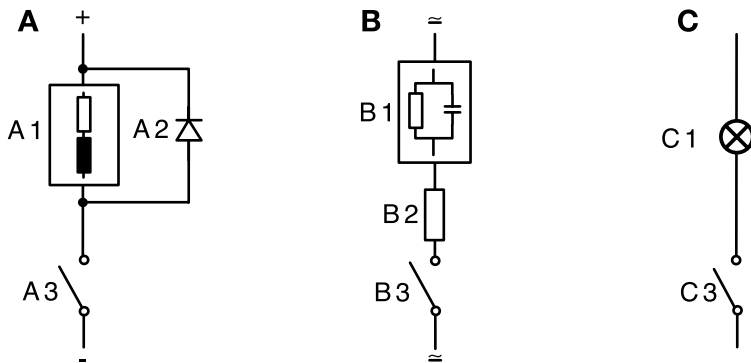
Les contacts des relais sont sujets à une érosion électrique. Celle-ci réduit la durée de vie des contacts, notamment avec des charges inductives et capacitives. Pour supprimer la formation d'étincelles et d'arcs, on utilise par ex. des circuits RC, des résistances non linéaires, des résistances série et des diodes.



Applications CA typiques avec une charge inductive

- 1 Charge
- 2 Circuit RC,
par ex. RIFA PMR 209
Circuits RC typiques avec 230 V CA :
condensateur 0,1 μF / 630 V, résistance
100 Ω / 1 W
- 3 Contact

Mesures de protection typiques



- A :** Application en CC avec une charge inductive
- B :** Applications en CA/CC avec une charge capacitive
- C :** Connexion de lampes à incandescence

- A1 Charge inductive
- A2 Diode de roue libre, par ex. 1N4007 (observer la polarité)
- A3 Contact
- B1 Charge capacitive
- B2 Résistance, par ex. $8 \Omega / 1 \text{ W}$ avec $24 \text{ V} / 0,3 \text{ A}$
- B3 Contact
- C1 Lampe à incandescence, max. $60 \text{ W} / 230 \text{ V}, 30 \text{ W} / 115 \text{ V}$
- C3 Contact



AVERTISSEMENT !

La charge admissible des contacts de commutation ne doit pas être dépassée non plus pendant les commutations !

Applications typiques

Régulateur P

Systèmes de régulation intégrateurs (par ex. réservoir fermé, processus de charges).

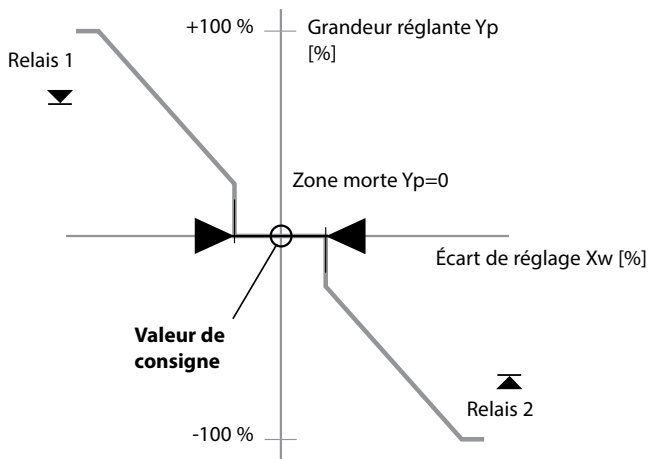
Régulateur PI

Systèmes de régulation non intégrateurs (par ex. canalisation d'évacuation).

Régulateur PID

L'action D supplémentaire permet de compenser rapidement les pics.

Caractéristique du régulateur



Équations de régulation

$$\text{Grandeur réglante } Y = \underbrace{Y_P}_{\text{Action P}} + \underbrace{\frac{1}{T_C} \int Y_P dt}_{\text{Action I}} + \underbrace{T_D \frac{dY_P}{dt}}_{\text{Action D}}$$

avec :

- Y_P action proportionnelle
- T_C temps de compensation [s]
- T_D temps d'action dérivée [s]
- K_R gain du régulateur [%]
- Constante 0% (pour %O₂ ou %Air)
5,00 mg/l (avec mg/l)
5,00 ppm (avec ppm)

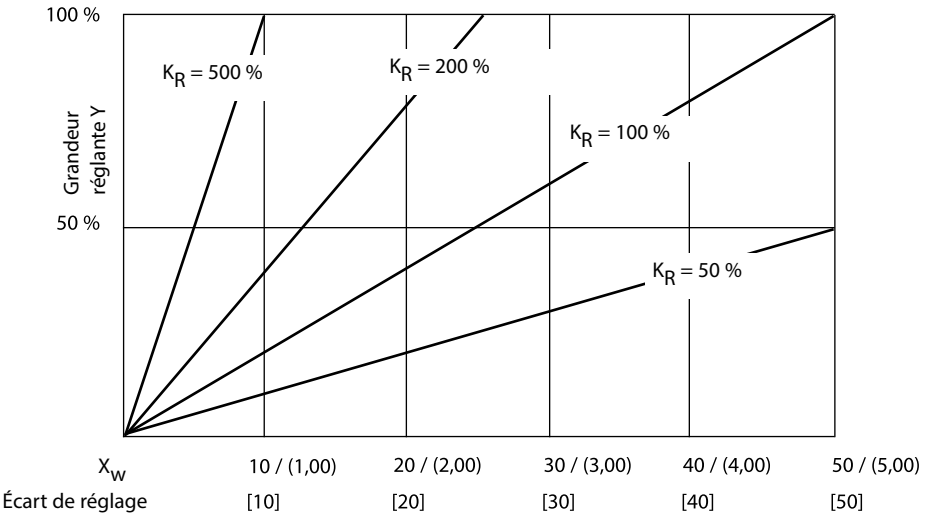
Action proportionnelle Y_P

$$Y_P = \frac{\text{Valeur de consigne} - \text{Valeur mesurée}}{\text{Constante}} * K_R$$

Zone morte

Ecart autorisé par rapport à la valeur de consigne.

Action proportionnelle (pente K_R [%])



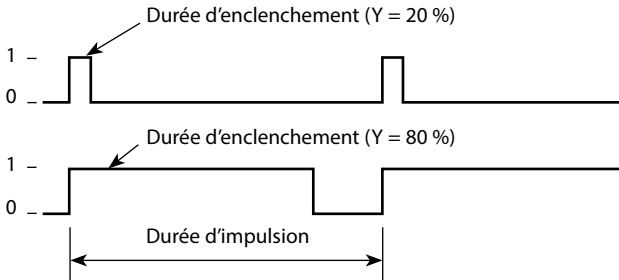
Paramètres : %, (mg/l, ppm),
en dessous : temp [K]

Régulateur à durée d'impulsion / fréquence d'impulsion

Le régulateur à durée d'impulsion (PLC)

Le régulateur à durée d'impulsion est utilisé pour piloter une vanne servant d'organe de réglage. Il commute le contact pendant une durée qui est fonction de la grandeur réglante. La durée de la période est constante. La durée d'enclenchement minimale de 0,5 s est respectée même si la grandeur réglante adopte des valeurs correspondantes.

Signal de sortie (contact de commutation) dans le cas du régulateur à durée d'impulsion

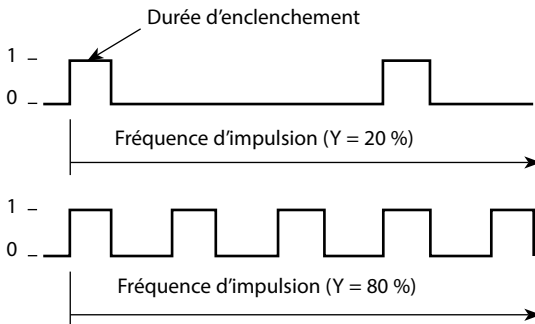


Le régulateur à fréquence d'impulsion (PFC)

Le régulateur à fréquence d'impulsion sert à piloter un organe de réglage commandé en fréquence (pompe de dosage). Il fait varier la fréquence d'activation des contacts. La fréquence d'impulsion maximale [Imp/min] est programmable. Elle dépend de l'organe de réglage.

La durée d'enclenchement est constante. Elle découle automatiquement de la fréquence d'impulsion maximale programmée :

Signal de sortie (contact de commutation) dans le cas du régulateur à fréquence d'impulsion



Régulateur PID et comportement avec HOLD

Le réglage suivant peut être effectué pour le régulateur : HOLD MODE = Y LAST/ Y OFF.

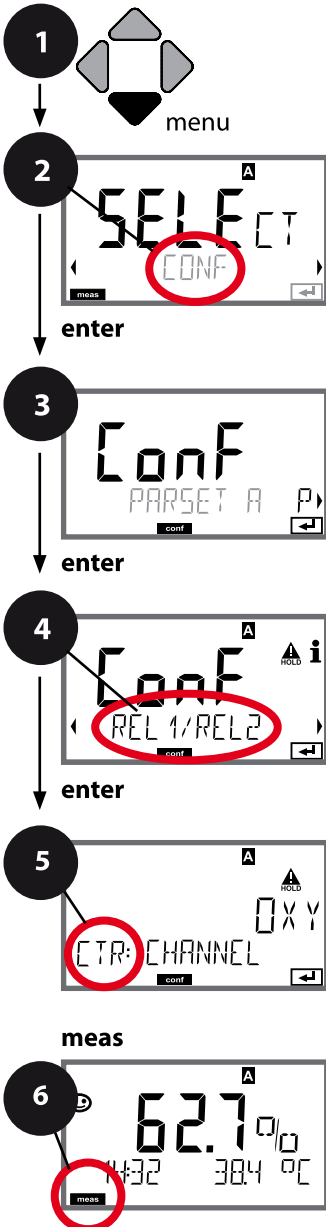
Y LAST : durant HOLD, la grandeur réglante du régulateur est maintenue

Y OFF: durant HOLD, Y = 0 (pas de régulation)

Dans un process continu (non intégrateur), il est pertinent de choisir le réglage Y LAST.

Dans un process intégrateur (chaudière fermée), il est préférable de choisir le réglage Y OFF.

Régulateur, paramètre, type de régulateur, valeur de consigne



- Appuyer sur la touche **menu**.
- À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- À l'aide des touches ◀ ▶ sélectionner le groupe de menus **REL1/REL2**, puis appuyer sur **enter**.
- Le code «CTR:» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

Utilisation des relais

Sélection du paramètre

Type de régulateur

Durée d'impulsion

Fréquence d'impulsion

Valeur de consigne

Zone morte

Régulateur : action P

Régulateur : action I

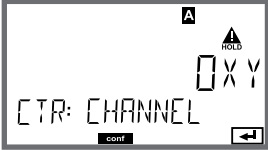
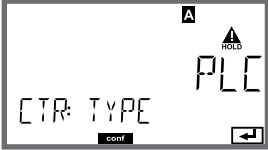
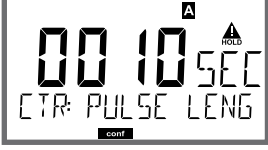

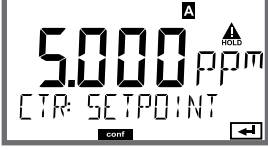
Régulateur : action D

Comportement avec HOLD

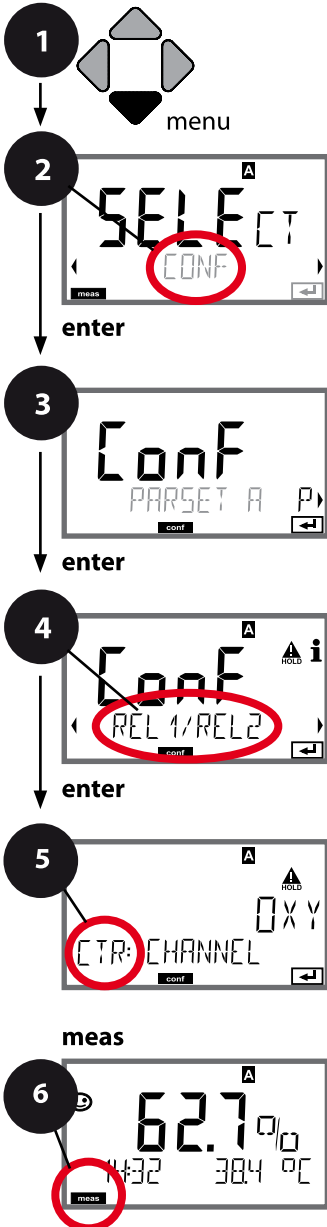
5

enter

5

Point de menu	Action	Sélection
Utilisation des relais	Sélection dans la ligne de texte à l'aide des touches ▲ ▼ : <ul style="list-style-type: none"> • Régulateur (CONTROLLER) Valider avec enter	LIMITS / CONTROLLER La sélection de CONTROLLER mène au groupe de menus Régulateur CTR.
Sélection du paramètre 	À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner le paramètre souhaité. Valider avec enter	en fonction du module ou de la sonde Memosens
Type de régulateur 	Régulateur à durée d'impulsion (PLC) ou régulateur à fréquence d'impulsion (PFC) Sélectionner à l'aide des touches ▲ ▼ . Valider avec enter	PLC/PFC
Durée d'impulsion 	uniquement pour PLC : Durée d'impulsion Réglable avec les touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶ . Valider avec enter	0...0600 SEC (0010 SEC)
Fréquence d'impulsion 	uniquement pour PFC : Fréquence d'impulsion Réglable avec les touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶ . Valider avec enter	0...0180 P/M (0060 P/M) (impulsions par minute)
Valeur de consigne 	Régler la valeur de consigne avec les touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶ . Valider avec enter	en fonction du module ou de la sonde Memosens


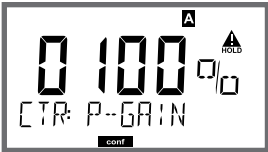
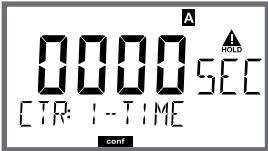
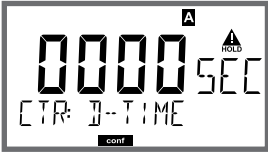

Régulateur, zone morte, actions P, I, D, comportement avec HOLD



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres à l'aide des touches ◀ ▶, puis appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶ sélectionner le groupe de menus **REL1/REL2**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «CTR» s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite), validation (et suite) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5	Utilisation des relais	enter
	Sélection du paramètre	enter
	Type de régulateur	enter
	Durée d'impulsion	
	Fréquence d'impulsion	
	Valeur de consigne	
	Zone morte	
	Régulateur : action P	
	Régulateur : action I	
	Régulateur : action D	
	Comportement avec HOLD	

5

Point de menu	Action	Sélection
<p>Zone morte</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, spécifier la zone morte.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>En fonction du module ou de la sonde Memosens</p>
<p>Régulateur : action P</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, spécifier l'action P.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>10...9999% (0100%)</p>
<p>Régulateur : action I</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, spécifier l'action I.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>0...9999 SEC (0000 SEC)</p>
<p>Régulateur : action D</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, spécifier l'action D.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>0...9999 SEC (0000 SEC)</p>
<p>Comportement avec HOLD *)</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, sélectionner le comportement.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>Y LAST / Y OFF Y LAST : durant HOLD, la grandeur réglante du régulateur est maintenue Y OFF : durant HOLD, Y = 0 (pas de régulation)</p>

*) Régulateur PID et comportement avec HOLD

Dans un process continu (non intégrateur), il est pertinent de choisir le réglage Y LAST.
 Dans un process intégrateur (chaudière fermée), il est préférable de choisir le réglage Y OFF.

Contact WASH, activation de sondes de rinçage

ou signalisation du jeu de paramètres



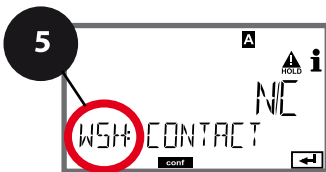
enter



enter



enter



meas



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres A à l'aide des touches ◀ ▶, appuyer sur **enter**.
- 4 A l'aide des touches fléchées ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **WASH**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code «WSH:» s'affiche à l'écran pour tous les points de menu de ce groupe. Sélection des points de menu avec **enter**, modification avec les touches fléchées (voir page de droite). Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5

Fonction

Intervalle de nettoyage

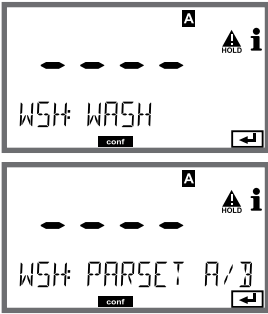



Durée de nettoyage

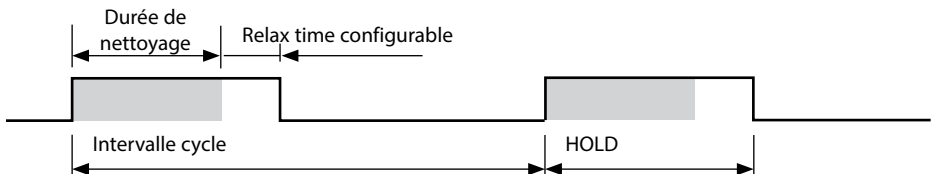
Relax time

Type de contact

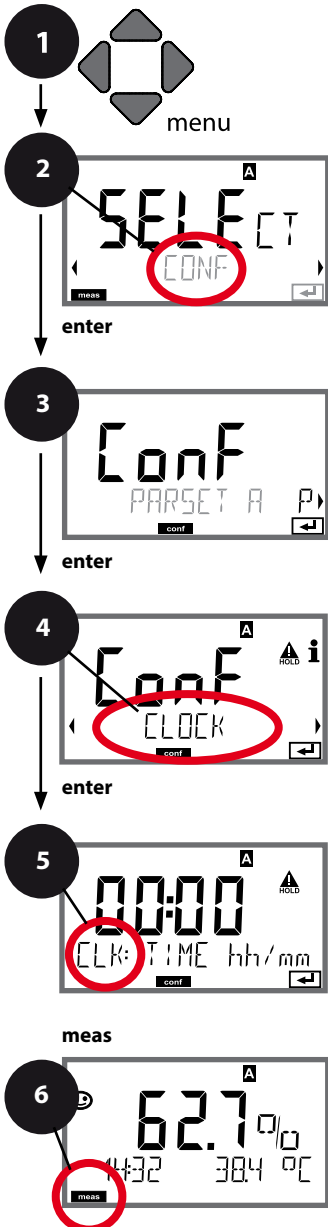
enter

5

Point de menu	Action	Sélection
<p>Fonction</p> 	<p>À l'aide des touches ▲ ▼ , sélectionner la fonction du contact WASH.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>WASH / PARSET A/B</p> <p>WASH : activation de sondes de rinçage</p> <p>Si PARSET A/B est sélectionné, le contact signale : «Jeu paramètres A» (contact ouvert) «Jeu paramètres B» (contact fermé)</p>
<p>Intervalle de nettoyage</p> 	<p>Uniquement pour WASH : À l'aide des touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶ , spécifier la valeur.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>0.0...999.9 h (000.0 h)</p>
<p>Durée de nettoyage</p> 	<p>Uniquement pour WASH : À l'aide des touches fléchées ▲ ▼ ◀ ▶ , spécifier la valeur.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>0...9999 SEC (0060 SEC) Relax time : 0000...1999 SEC (0030 SEC)</p>
<p>Type de contact</p> 	<p>Uniquement pour WASH : N/O : normally open (contact de travail) N/C : normally closed (contact de repos) Sélectionner à l'aide des touches ▲ ▼ . Valider avec enter</p>	<p>N/O / N/C</p>



Heure et date, poste de mesure (TAG / GROUP)



- 1 Appuyer sur la touche **menu**.
- 2 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner **CONF**, puis appuyer sur **enter**.
- 3 Sélection du jeu de paramètres A à l'aide des touches ◀ ▶, appuyer sur **enter**.
- 4 À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le groupe de menus **CLOCK** ou **TAG**, puis appuyer sur **enter**.
- 5 Le code « CLK: » ou « TAG » s'affiche pour tous les points de menu de ce groupe.
Sélection des points de menu avec **enter**,
modification avec les touches fléchées (voir page de droite).
Valider (et continuer) avec **enter**.
- 6 Quitter : appuyer sur la touche **meas** jusqu'à ce que la barre d'état [meas] apparaisse sur l'écran.

5

Format heure	enter
Heure	↻
Jour et mois	↻
Année	
Nom du poste de mesure TAG	
Groupe de postes de mesure GROUP	

Heure et date

L'heure et la date de l'horloge en temps réel intégrée déterminent la commande des cycles de calibrage et de nettoyage.

En mode Mesure, l'heure apparaît également sur l'écran. Dans le cas de sondes numériques, les données de calibrage sont enregistrées dans la tête de la sonde. En outre, les enregistrements dans le journal de bord (cf. Diagnostic) sont dotés d'un horodateur.

Remarque :

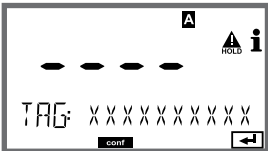
Le système ne passe pas automatiquement de l'heure d'hiver à l'heure d'été !

Il faut donc le faire manuellement !

Vérification de la sonde (TAG, GROUP)

Lorsque les sondes Memosens sont calibrées en laboratoire, il est souvent judicieux, voire dans certains cas nécessaire d'utiliser ces sondes aux mêmes postes de mesure ou dans un groupe défini de postes de mesure. Il est pour cela possible d'enregistrer dans la sonde le poste de mesure (TAG) et le groupe de postes de mesure (GROUP). TAG et GROUP peuvent être spécifiés par le dispositif de calibrage ou entrés automatiquement dans le transmetteur. Lorsqu'une sonde MS est connectée au transmetteur, il est possible de vérifier que la sonde contient le TAG correct ou appartient au GROUP correct. Si ce n'est pas le cas, un message est généré, Sensoface est « triste » et le rétroéclairage de l'écran passe au magenta. Le symbole Sensoface « triste » peut être également signalisé par un courant d'erreur 22 mA. La vérification de la sonde peut être activée à deux niveaux dans la configuration, sous TAG et sous GROUP.

Si aucun poste de mesure / groupe de postes de mesures n'est enregistré dans la sonde, par ex. s'il s'agit d'une nouvelle sonde, Stratos insère ses propres TAG et GROUP. Lorsque la vérification de la sonde est désactivée, Stratos enregistre toujours son propre poste de mesure et son propre groupe de postes de mesures dans la sonde, dans ce cas, les infos TAG/GROUP de la sonde sont écrasées.

Point de menu	Action	Sélection
<p>Nom du poste de mesure TAG</p> 	<p>La ligne située en bas de l'écran vous permet d'attribuer un nom au poste de mesure (et éventuellement aussi au groupe de postes de mesure).</p> <p>Il peut être composé de 32 caractères max.</p> <p>En appuyant (plusieurs fois) sur meas en mode Mesure, il est possible d'afficher le nom du poste de mesure.</p> <p>À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner les lettres/chiffres/caractères, à l'aide des touches ◀ ▶, passer à la position suivante.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>A...Z, 0...9, - + < > ? / @</p> <p>Les 10 premiers caractères apparaissent sur l'écran sans barre de défilement latérale.</p>
<p>Groupe de postes de mesure GROUP</p>	<p>Sélectionner le chiffre à l'aide des touches ▲ ▼, à l'aide des touches ◀ ▶ passer à la position suivante.</p> <p>Valider avec enter</p>	<p>0000 ... 9999 (0000)</p>

Le calibrage permet d'adapter l'appareil aux caractéristiques spécifiques de la sonde. Un calibrage à l'air est recommandé.

Par rapport à l'eau, l'air est un milieu de calibrage facile à mettre en œuvre, stable et donc sûr. La sonde doit toutefois être démontée pour un calibrage dans l'air.

Dans les process biotechnologiques, en conditions stériles, il n'est pas possible de démonter la sonde en vue de procéder au calibrage. Il convient alors de calibrer directement dans le milieu (par ex. après stérilisation par apport d'air).

Dans la pratique, il s'est avéré, par ex. en biotechnologie, que l'on mesure souvent la saturation et que l'on effectue le calibrage dans le milieu pour des raisons de stérilité. En revanche, il est plus avantageux, pour d'autres applications où est mesurée la concentration (eaux, etc.), de calibrer à l'air.


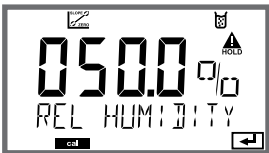




Remarque







Toutes les opérations de calibrage doivent être effectuées par du personnel qualifié. Des paramètres mal réglés peuvent passer inaperçus mais modifient les caractéristiques de mesure.

**Combinaison souvent utilisée :
paramètre / mode de calibrage**

Mesure	Calibrage	Application
Saturation	Eau	Biotechnologie ; la sonde ne peut pas être sortie pour le calibrage (stérilité)
Concentration	Air	Eaux naturelles, bassins ouverts

Le mode de calibrage pour un calibrage de la pente à l'air est décrit ci-après. D'autres combinaisons paramètre / mode de calibrage sont bien sûr possibles.

Écran	Action	Remarque
	<p>Activer le calibrage. Mettre la sonde à l'air et lancer avec enter L'appareil se met dans l'état HOLD.</p>	<p>«CAL WATER» ou «CAL AIR» est enregistré dans la configuration.</p>
	<p>Saisie de l'humidité relative à l'aide des touches fléchées Continuer avec enter</p>	<p>Valeur spécifiée pour l'humidité relative dans l'air : rH = 50 %</p>
	<p>Saisie de la pression de ca- librage à l'aide des touches fléchées Continuer avec enter</p>	<p>Préréglage : 1 013 bar Unité : bar/kpa/PSI</p>
	<p>Contrôle dérive : Affichage de : courant de la sonde (nA), temps de réponse (s), température (°C/°F) Continuer avec enter</p>	<p>Le contrôle de dérive peut durer quelques minutes.</p>
	<p>Affichage des données de calibrage (pente et zéro). Continuer avec enter</p>	
	<p>Affichage des mesures selon le paramètre configuré (ici : Vol%). L'appareil est encore dans l'état HOLD : mettre en place la sonde et vérifier si la mesure est OK. Appuyer sur MEAS pour terminer le calibrage, sur REPEAT pour répéter le calibrage.</p>	<p>Une fois le calibrage ter- miné, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.</p>







Écran	Action	Remarque
	Sélectionner Calibrage (SLOPE). Mettre la sonde dans le milieu de calibrage et lancer avec enter	«CAL WATER» ou «CAL AIR» est enregistré dans la configuration.
	Saisie de la pression de calibrage Continuer avec enter	Préréglage : 1 013 bar Unité : bar/kpa/PSI
	Contrôle dérive : Affichage de : courant de la sonde (nA), temps de réponse (s), température (°C/°F)	L'appareil se met dans l'état HOLD. Le contrôle de dérive peut prendre un certain temps.
	Affichage des données de calibrage (pente et zéro) et Sensoface Continuer avec enter	A 25 °C et 1013 mbar.
	Affichage des mesures pour le paramètre sélectionné. Terminer le calibrage : sélectionner MEAS ◀ ▶ , puis enter	Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT ◀ ▶ , puis enter
	Réintroduire la sonde dans le process. Calibrage terminé	Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.

Des sondes d'oxygène ampérométriques fiables ont un courant de zéro faible. Le calibrage du zéro n'est donc recommandé que pour mesurer les traces d'oxygène.

Si un calibrage du zéro est effectué, la sonde doit rester durant au moins 10 à 30 minutes dans le milieu de calibrage (solution de sulfite ou azote par ex.) pour obtenir les valeurs les plus stables possibles, sans dérive.

L'appareil n'effectue pas de contrôle de la dérive lors du calibrage du zéro.

Le courant de zéro d'une sonde fiable est nettement inférieur à 0,5% du flux d'air.

Écran	Action	Remarque
	<p>Sélectionner le calibrage, continuer avec enter</p>	
	<p>Prêt pour le calibrage. Le sablier clignote. Introduire la sonde dans le milieu exempt d'oxygène</p>	<p>Affichage (3 s) L'appareil se trouve alors dans l'état HOLD.</p>
	<p>Écran principal : Courant de zéro ; valider cette valeur avec enter ou la corriger avec les touches fléchées puis valider avec center. Affichage du bas : courant de la sonde actuellement mesuré</p>	<p>Attendre la stabilisation de la valeur, cela peut durer 10 à 30 minutes.</p>
	<p>Affichage de la pente Affichage du nouveau courant de zéro. Terminer le calibrage avec enter, remettre la sonde dans le process.</p>	<p>Affichage Sensoface</p>
	<p>La valeur d'oxygène apparaît sur l'écran principal. Terminer le calibrage : sélectionner MEAS, enter</p>	<p>Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT, puis enter</p>
	<p>Calibrage terminé</p>	<p>Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.</p>

Calibrage par prélèvement d'échantillon (calibrage en un point).




La sonde reste dans le milieu de mesure durant le calibrage du produit.
Le processus de mesure n'est interrompu que brièvement.

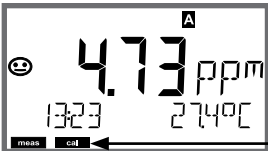



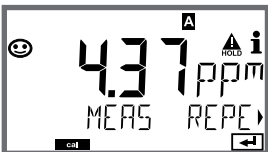

Déroulement :

Lors du prélèvement d'échantillon, la valeur mesurée actuelle est mémorisée dans l'appareil. L'appareil retourne immédiatement au mode Mesure. La barre d'état [cal] clignote pour signaler que le calibrage n'est pas encore terminé. La valeur de comparaison est déterminée sur place, par ex. avec un appareil de mesure portatif à piles dans le bypass.

Cette valeur est ensuite entrée dans l'appareil. À partir des deux valeurs (valeur mesurée mémorisée et valeur de comparaison), l'appareil détermine à nouveau la pente ou le zéro. À partir de la grandeur de la valeur mesurée, l'appareil reconnaît automatiquement si la pente ou le zéro est recalculé (la pente est calculée si l'indice de saturation est supérieur à env. 5 %, et le zéro s'il est inférieur).

Si l'échantillon est incorrect, la valeur mesurée lors du prélèvement d'échantillon peut être utilisée au lieu de la valeur de comparaison. Les anciennes valeurs de calibrage restent alors mémorisées. Un nouveau calibrage du produit peut ensuite être lancé. Le calibrage du produit avec correction de la pente est décrit ci-après – le calibrage du produit avec correction du zéro se déroule de la même manière.

Écran	Action	Remarque
 L'écran affiche 'CAL' en grand, 'P_CAL' en dessous, et une barre d'état 'cal' clignotante en bas à gauche. Des flèches de navigation sont visibles.	Sélectionner le calibrage du produit : P_CAL Continuer avec enter	Si un code d'accès a été défini pour le calibrage dans le menu Service, et en cas de saisie erronée, l'appareil retourne au mode Mesure.
 L'écran affiche 'CAL' en grand, 'PRODUCT STEP 1' en dessous, et une barre d'état 'cal' clignotante en bas à gauche.	Prêt pour le calibrage. Le sablier clignote. Continuer avec enter	Affichage (3 s)
 L'écran affiche '4.73 ppm' en grand, 'STORE VALUE' en dessous, et une barre d'état 'cal' clignotante en bas à gauche. Un petit 'i' est visible à droite du chiffre 3.	Prélèvement d'échantillon et mise en mémoire de la valeur. Continuer avec enter	L'échantillon peut alors être mesuré en laboratoire.

Écran	Action	Remarque
	L'appareil retourne au mode Mesure.	La barre d'état CAL clignote pour signaler que le calibrage du produit n'est pas encore terminé.
	Calibrage du produit, 2 ^e étape : Lorsque la valeur de l'échantillon est connue, activer une nouvelle fois le calibrage du produit (P_CAL).	Affichage (3 s) L'appareil se trouve alors dans l'état HOLD.
	La valeur enregistrée s'affiche (en clignotant) et peut être remplacée par la valeur mesurée de l'échantillon. Continuer avec enter	
	Affichage de la nouvelle pente et du zéro. Sensoface est actif. Continuer avec enter	A 25 °C et 1013 mbar. Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT, puis enter
	Affichage de la nouvelle valeur Oxy. Sensoface est actif. Terminer le calibrage : sélectionner MEAS, enter	Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT, puis enter
	Calibrage terminé	Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.

Calibrage / ajustage de la sonde d'oxygène optique SE 740

Chaque sonde d'oxygène a une pente spécifique (constante de Stern-Volmer cvs) et un point zéro spécifique (décalage de phase). Ces deux valeurs changent par exemple en raison du vieillissement. Afin d'obtenir une précision suffisante de la mesure de l'oxygène, il faut donc effectuer régulièrement une adaptation aux caractéristiques de la sonde (ajustage).

Possibilités de calibrage/ajustage

- Calibrage automatique dans l'eau/l'air
- Correction du zéro
- Calibrage du produit (saturation/concentration/pression partielle)
- Correction offset

Recommandations en matière de calibrage

Un calibrage à l'air est recommandé. Par rapport à l'eau, l'air est un milieu de calibrage facile à mettre en oeuvre, stable et donc sûr. La sonde doit toutefois être démontée pour un calibrage dans l'air. Dans certains processus, il n'est pas possible de démonter la sonde pour le calibrage. Il convient alors de calibrer directement dans le milieu (par ex. par calibrage du produit).

Si la température du milieu de calibrage et celle du milieu de mesure sont différentes, la sonde doit rester quelques minutes dans chacun des milieux avant et après le calibrage pour fournir des valeurs stables. Le type d'enregistrement de la pression de calibrage doit être pré réglé au niveau de la programmation.





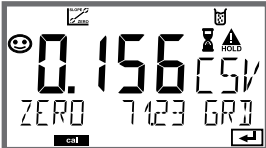

Calibrage automatique dans l'air

La correction de la pente est réalisée avec la valeur de saturation (100 %), par analogie avec la saturation de l'eau avec l'air. Ce calcul analogique, qui s'applique uniquement à l'air saturé en vapeur d'eau (100 % d'humidité relative) mais qui est souvent calibré avec l'humidité restreinte de l'air, requiert la valeur d'humidité relative de l'air utilisé pour le calibrage. Lorsque l'humidité relative de l'air utilisé pour le calibrage n'est pas connue, il convient de tenir compte des valeurs approchées indicatives suivantes pour un calibrage suffisamment précis :

- Air ambiant : 50 % humidité rel. (valeur moyenne)
- Gaz en bouteille (air synthétique) : 0 % humidité rel.

Attention !

La membrane de la sonde doit être sèche. Lors du calibrage, la température et la pression doivent rester constantes. Si la température du milieu de calibrage et celle du milieu de mesure sont différentes, la sonde a besoin d'une durée d'équilibrage de quelques minutes avant et après le calibrage.




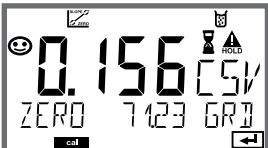


Écran	Action	Remarque
	Activer le calibrage. Mettre la sonde à l'air, démarrer avec enter L'appareil se met dans l'état HOLD.	«CAL WATER» ou «CAL AIR» est enregistré dans la configuration.
	Saisie de l'humidité relative à l'aide des touches fléchées Continuer avec enter	Valeur spécifiée pour l'hu- midité relative dans l'air : rH = 50 %
	Saisie de la pression de calibrage à l'aide des touches fléchées Continuer avec enter	Préréglage : 1 013 bar Unité : bar/kpa/PSI
	Contrôle dérive : Affichage de : Pression partielle (hPa), temps de réponse (s), température (°C/°F) Continuer avec enter	Le contrôle de dérive peut durer quelques minutes.
	Affichage données de calibrage, Sensoface et constante de Stern-Volmer Continuer avec enter	
	Affichage des mesures selon le paramètre configuré. L'ap- pareil est encore dans l'état HOLD : mettre en place la sonde et vérifier si la mesure est OK. Appuyer sur MEAS pour ter- miner le calibrage, sur REPEAT pour répéter le calibrage.	Une fois le calibrage ter- miné, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.

Calibrage automatique dans l'eau

La correction de la pente est réalisée avec la valeur de saturation (100 %) de l'eau en équilibre avec l'air.

Attention !



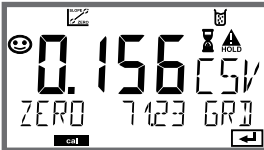

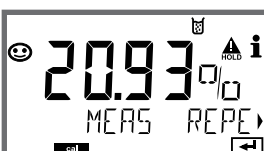
Le milieu de calibrage doit être en équilibre par rapport à l'air. L'échange d'oxygène entre l'eau et l'air ne se fait que très lentement. Il s'écoule par conséquent un temps relativement long avant que l'eau ne soit saturée par l'oxygène atmosphérique. Si la température du milieu de calibrage et celle du milieu de mesure sont différentes, la sonde a besoin d'une durée d'équilibrage de quelques minutes avant et après le calibrage.

Écran	Action	Remarque
	<p>Sélectionner Calibrage (SLOPE). Mettre la sonde dans le milieu de calibrage et lancer avec enter</p>	<p>«CAL WATER» ou «CAL AIR» est enregistré dans la configuration.</p>
	<p>Saisie de la pression de calibrage</p> <p>Continuer avec enter</p>	<p>Préréglage : 1 013 bar</p> <p>Unité : bar/kpa/PSI</p>
	<p>Contrôle dérive :</p> <p>Affichage de :</p> <p>pression partielle (hPa),</p> <p>temps de réponse (s),</p> <p>température (°C / °F)</p> <p>Continuer avec enter</p>	<p>L'appareil se met dans l'état HOLD.</p> <p>Le contrôle de dérive peut prendre un certain temps.</p>
	<p>Affichage des données de calibrage</p> <p>Sensoface</p> <p>Équation de Stern-Volmer</p> <p>Continuer avec enter</p>	<p>Position de phase pour $O_2=0$</p>
	<p>Affichage des mesures pour le paramètre sélectionné.</p> <p>Terminer le calibrage :</p> <p>sélectionner MEAS ◀ ▶ ,</p> <p>puis enter</p>	<p>Répéter le calibrage :</p> <p>sélectionner REPEAT ◀ ▶ ,</p> <p>puis enter</p>
	<p>Réintroduire la sonde dans le process.</p> <p>Calibrage terminé</p>	<p>Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.</p>

Correction zéro

Pour mesurer les traces au-dessous de 500 ppb un calibrage du zéro est recommandé.

Si une correction du zéro est réalisée, la sonde doit rester dans le milieu de calibrage (par ex. N₂ ou solution de sulfite) avant le début du calibrage, jusqu'à ce qu'une valeur mesurée constante soit atteinte. Ceci peut durer plusieurs minutes.



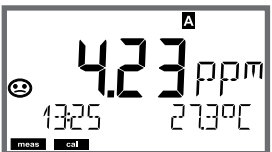


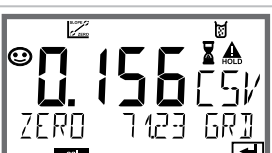

Écran	Action	Remarque
	<p>Activer le calibrage. Mettre la sonde au N₂, démarrer avec enter L'appareil se met dans l'état HOLD.</p>	<p>Réglage du «zero point» dans la configuration</p>
	<p>Contrôle dérive : Affichage de : Pression partielle (hPa), temps de réponse (s), température (°C/°F) Continuer avec enter</p>	<p>Le contrôle de dérive peut durer quelques minutes.</p>
	<p>Affichage des données de calibrage Sensoface Équation de Stern-Volmer Continuer avec enter</p>	<p>Position de phase pour O₂=0</p>
	<p>Affichage des mesures pour le paramètre sélectionné. Terminer le calibrage : sélectionner MEAS ◀ ▶ , puis enter</p>	<p>Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT ◀ ▶ , puis enter</p>
	<p>Réintroduire la sonde dans le process. Calibrage terminé</p>	<p>Une fois le calibrage ter- miné, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.</p>

Calibrage du produit (calibrage par prélèvement d'échantillon)





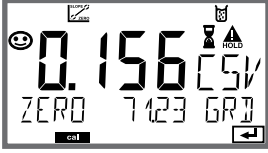
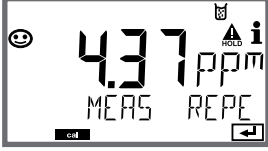
Lorsqu'il n'est pas possible de retirer la sonde, par ex. pour des raisons de stérilité, la pente de la sonde peut être calibrée par « prélèvement d'échantillon ». Le Protos enregistre la valeur actuelle du processus. Tout de suite après, on détermine une valeur de comparaison par ex. à l'aide d'un appareil portable. La valeur de comparaison est entrée dans le système de mesure.






Attention !

La valeur de comparaison doit être mesurée dans des conditions de température et de pression proches du processus.

Écran	Action	Remarque
	<p>Prêt pour le calibrage. Le sablier clignote. Continuer avec enter</p>	<p>Affichage (3 s)</p>
	<p>Enregistrer la valeur avec enter et déterminer la valeur d'oxygène réelle.</p>	
	<p>L'appareil retourne au mode Mesure.</p>	<p>La barre d'état CAL clignote pour signaler que le calibrage du produit n'est pas encore terminé.</p>
	<p>Lorsque la valeur de l'échantillon est connue, activer une nouvelle fois le calibrage du produit (P_CAL).</p>	<p>Affichage P_CAL (3 s) L'appareil se trouve alors dans l'état HOLD.</p>
	<p>La valeur enregistrée s'affiche (en clignotant) et peut être remplacée par la valeur mesurée de l'échantillon. Continuer avec enter</p>	
	<p>Affichage données de calibrage, Sensoface et constante de Stern-Volmer Continuer avec enter</p>	
	<p>Affichage de la valeur mesurée OXY Sensoface est actif. Terminer le calibrage : sélectionner MEAS, enter Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT, puis enter</p>	<p>Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.</p>

Pour les mesures de traces d'oxygène, il est possible de configurer un offset dans le point de menu Calibrage produit. Le calcul de l'offset est uniquement possible pour une valeur mesurée < 20 mbar. Si ce n'est pas le cas, une correction de la pente est effectuée et la constante de Stern-Volmer est corrigée dans la sonde. L'offset est enregistré dans l'appareil et non dans la sonde. Il ne doit pas dépasser 2 mbar (env. 1 % sat, ou 0,055 ppm ou 0,055 mg/l).

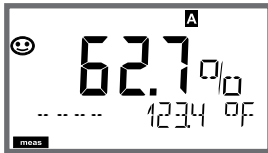
Écran	Action	Remarque
	Prêt pour le calibrage. Le sablier clignote. Continuer avec enter	Affichage (3 s)
	Enregistrer la valeur mesurée avec enter	
	Continuer avec enter	
	La valeur enregistrée est affichée (clignote). Saisir l'offset. Continuer avec enter	Il est possible de configurer un offset (%) lorsque la concentration d'oxygène est inférieure à 20 mbar (20 hPa).
	Affichage données de calibrage, Sensoface et constante de Stern-Volmer Continuer avec enter	
	Affichage de la valeur mesurée OXY Sensoface est actif. Terminer le calibrage : sélectionner MEAS, enter Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT, puis enter	Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.

Écran	Action	Remarque
	<p>Sélectionner la méthode de calibrage CAL_RT. Continuer avec enter</p>	<p>Un mauvais réglage des paramètres modifie les caractéristiques de mesure !</p>
	<p>Mesurer la température du produit à l'aide d'un thermomètre externe.</p>	<p>Affichage (3 s) L'appareil se trouve alors dans l'état HOLD.</p>
	<p>Spécification de la valeur de température déterminée. Différence maximale : 10 K. Continuer avec enter</p>	<p>Affichage de la température réelle (sans compensation) dans l'écran du bas.</p>
	<p>La valeur de température corrigée s'affiche. Sensoface est actif. Terminer le calibrage : sélectionner MEAS, puis enter</p>	<p>Répéter le calibrage : sélectionner REPEAT, puis enter</p>
	<p>Une fois le calibrage terminé, l'appareil affiche la mesure.</p>	<p>Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.</p>

Écran



ou AM/PM et °F :



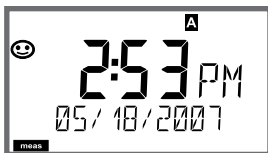
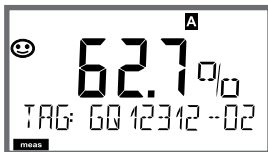
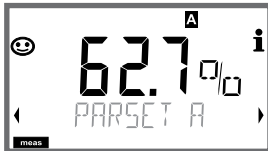
Remarque

Pour que l'appareil passe en mode Mesure, activer **meas**, à partir des menus Configuration ou Calibrage. En mode Mesure, l'écran principal indique le paramètre configuré (% , mg/l, ppm ou température), l'écran secondaire indique l'heure et le second paramètre configuré (% , mg/l, ppm ou température), la barre d'état [meas] est active et le jeu de paramètres actif (A/B) s'affiche.

Remarque :

- En cas de coupure prolongée de l'alimentation auxiliaire (> 5 jours), l'heure est représentée par des tirets à l'écran et n'est plus valable pour le traitement par l'appareil. Saisissez dans ce cas l'heure et la date correctes.

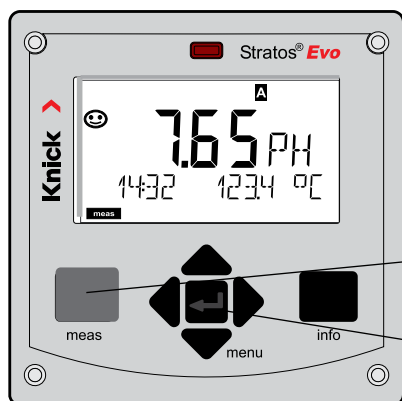
La touche **meas** vous permet d'ouvrir les affichages suivants les uns après les autres. Si l'appareil reste 60 s sans être utilisé, il revient au MAIN DISPLAY.



- 1) Sélection du jeu de paramètres (si « manuel » est activé dans la configuration). Utiliser les touches ◀ ▶ pour afficher le jeu de paramètres souhaité (PARSET A ou PARSET B clignote dans la ligne du bas), sélectionner avec **enter**.

Autres affichages
(avec **meas**)

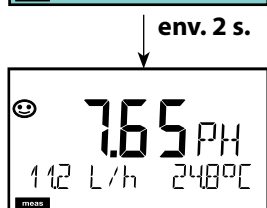
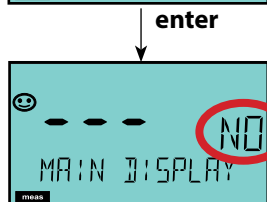
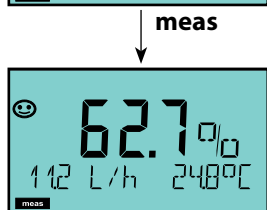
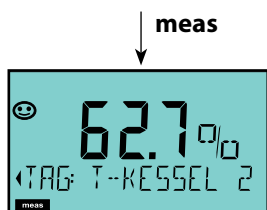
- 2) Affichage du nom du poste de mesure (TAG)
- 3) Affichage de l'heure et de la date
- 4) Affichage des courants de sortie



L'affichage actif en mode Mesure est appelé MAIN DISPLAY. Pour activer le mode Mesure à partir des autres modes, appuyer longuement sur la touche **meas** (> 2 s).

Touche **meas**

Touche **enter**



Une courte pression sur **meas** permet d'activer d'autres affichages, le nom du poste de mesure (TAG) ou le débit (l/h) par exemple. Ces derniers sont sur fond turquoise et passent en affichage principal au bout de 60 s.

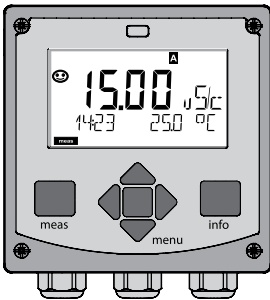
Pour sélectionner un affichage en tant que MAIN DISPLAY, appuyez sur **enter**.

L'écran secondaire affiche «MAIN DISPLAY – NO». Sélectionnez au moyen des touches curseur **Haut** ou **Bas** «MAIN DISPLAY – YES» et validez avec **enter**. Le rétroéclairage passe au blanc. Cet affichage apparaît à présent en mode mesure.

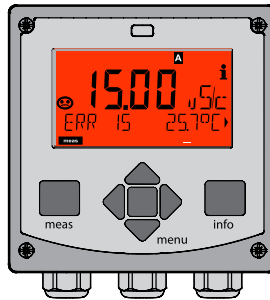
Le guidage de l'utilisateur grâce à des couleurs garantit une sécurité maximale et une présentation très claire des différents états de fonctionnement.

Le mode de mesure normal est rétroéclairé en blanc, tandis que les affichages du mode d'information apparaissent en vert et le menu de diagnostic en bleu turquoise. Dans sa couleur orange, le mode HOLD, par ex. lors des calibrages, est tout aussi visible que la teinte magenta qui attire l'attention sur des messages d'asset management (gestion d'actifs) dédiés au diagnostic prévisionnel – par ex. nécessité d'entretien, préalarme et usure de la sonde.

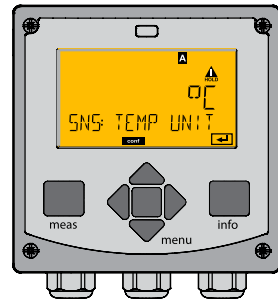
L'état d'alarme proprement dit est indiqué à l'écran par une couleur rouge très voyante et s'accompagne de valeurs d'affichage clignotantes. Tout l'écran se met à clignoter en rouge en cas de saisie de données incorrectes ou de codes d'accès erronés afin de réduire sensiblement toute erreur de manipulation.



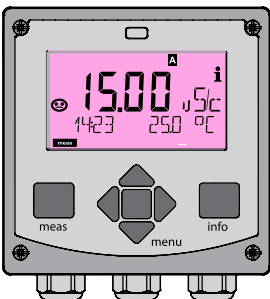
blanc :
mode mesure



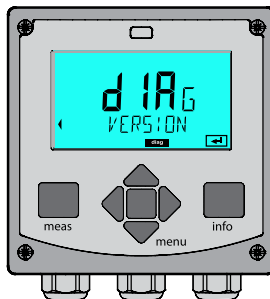
rouge clignotant :
alarme, erreur



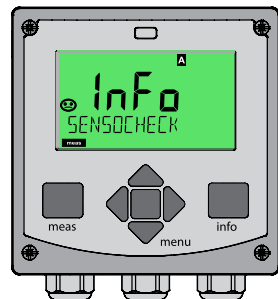
orange :
état HOLD



magenta :
nécessité d'entretien



bleu turquoise :
Diagnostic



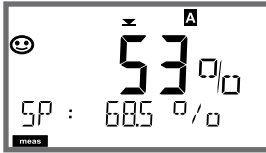
vert :
textes d'information

Écran

Remarque

Lorsque le régulateur est activé,

la touche **meas** vous permet d'accéder aussi aux affichages suivants les uns après les autres. Si l'appareil reste 60 s sans être utilisé, il revient à l'affichage standard.



Affichage du haut : Grandeur réglante Y

La grandeur réglante peut être modifiée avec ▲ ▼ .
Ceci permet de tester et surtout de démarrer facilement les systèmes de régulation.

Affichage du bas : valeur de consigne (Set Point)
selon pré-réglage dans la configuration :
%, mg/l, ppm ou température.

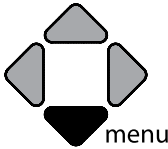
Le mode Diagnostic vous permet d'ouvrir les points de menu suivants, sans interrompre la mesure :

CALDATA	Consultation des données de calibrage
SENSOR	Consultation des données de la sonde
SELFTEST	Déclenchement de l'autotest de l'appareil
LOGBOOK	Affichage des entrées dans le journal de bord
MONITOR	Affichage des valeurs mesurées actuelles
VERSION	Affichage du type d'appareil, de la version logicielle, du numéro de série

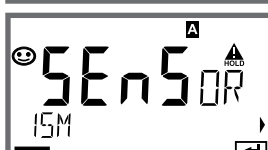
Le mode Diagnostic peut être protégé par un code d'accès (menu SERVICE).

Remarque :

En mode Diagnostic, HOLD n'est pas actif !

Action	Touche	Remarque
Activation du diagnostic		Ouvrir le menu de sélection à l'aide de la touche menu . (L'écran devient bleu turquoise). À l'aide de ◀ ▶, sélectionner DIAG, valider avec enter
Sélection de l'option de diagnostic		À l'aide des touches ◀ ▶, choisir l'une des options suivantes : CALDATA SENSOR SELFTEST LOGBOOK MONITOR VERSION Voir pages suivantes pour autres commandes
Quitter	meas	Quitter avec meas .

Écran



Point de menu

Affichage des données de calibration actuelles :

À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner CALDATA, valider avec **enter**.

Sélectionner dans la ligne de texte inférieure, à l'aide des touches ◀ ▶ (LAST_CAL ZERO SLOPE OFFSET (LDO) NEXT_CAL).

Le paramètre sélectionné apparaît automatiquement sur l'écran principal.

Retour à la mesure avec **meas**.

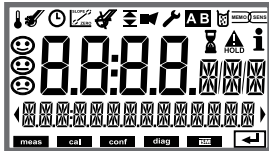
Affichage des données de la sonde

Pour les sondes analogiques, seul le type apparaît ; tandis que pour les sondes numériques, le fabricant, le type, le numéro de série et la dernière date de calibration sont affichés.

Sensoface est actif.

Affichage des données à l'aide des touches ◀ ▶, retour avec **enter** ou **meas**.

Écran



Point de menu

Autotest de l'appareil

(peut être interrompu à tout moment avec **meas**.)

1) **Test écran** : Affichage de tous les segments, en passant par les trois couleurs d'arrière-plan : blanc / vert / rouge.

Continuer avec **enter**

2) **Test RAM** : le sablier clignote, pour terminer --PASS-- ou --FAIL--

Continuer avec **enter**

3) **Test EEPROM** : le sablier clignote, pour terminer --PASS-- ou --FAIL--

Continuer avec **enter**

4) **Test FLASH** : le sablier clignote, pour terminer --PASS-- ou --FAIL--

Continuer avec **enter**

5) **Test du module** : le sablier clignote, pour terminer --PASS-- ou --FAIL--

Retour au mode Mesure avec **enter** ou **meas**

Écran



Point de menu

Affichage des enregistrements du journal de bord

À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner LOGBOOK, valider avec **enter**.

Les touches ▲ ▼ vous permettent de parcourir le journal de bord d'avant en arrière et vice versa (entrées -00- à -99-), -00- étant la dernière entrée.

Lorsque l'écran affiche la date et l'heure, vous pouvez rechercher une date précise avec ▲ ▼.

Utilisez alors les touches ◀ ▶ pour afficher le message correspondant.

Lorsque l'écran affiche le message, vous pouvez rechercher un message précis avec ▲ ▼.

Utilisez alors les touches ◀ ▶ pour afficher la date et l'heure.

Retour à la mesure avec **meas**.

Journal de bord étendu / Audit Trail (via TAN)

Les touches ▲ ▼ vous permettent de parcourir le journal de bord d'avant en arrière et vice versa (entrées -000- à -199-), -000- étant la dernière entrée.

À l'écran : CFR

Audit Trail permet d'enregistrer en plus des appels de fonction (CAL CONFIG SERVICE), certains messages Sensoface (minuteur cal, usure), ainsi que l'ouverture du boîtier.

Écran



Exemples d'affichage :



Point de menu

Affichage des valeurs mesurées en cours (contrôleur de sonde) :

À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner MONITOR, valider avec **enter**. À l'aide des touches ▲ ▼, sélectionner dans la ligne de texte du bas : OXY, RTD, I-INPUT (et pour les sondes numériques : OPERATION TIME ACT (minuteur de calibrage adaptatif), TTM (minuteur d'entretien adaptatif), DLI (Dynamic Life Time Indicator) CIP SIP AUTOCLAVE).

Le paramètre sélectionné apparaît automatiquement sur l'écran principal.

Retour à la mesure avec **meas**.

Affichage de la valeur mesurée directe (sert à la validation, la sonde peut, par ex. être alimentée avec des solutions de calibrage ou l'appareil est contrôlé avec un simulateur)

Affichage de la durée de vie résiduelle dynamique (pour sondes numériques uniquement, hormis MEMOSENS)

Affichage de la durée de fonctionnement de la sonde (pour sondes numériques uniquement)

Version

Affichage du **type d'appareil, de la version logicielle / matérielle / bootloader** et du **numéro de série** pour tous les composants de l'appareil.

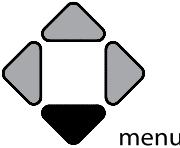

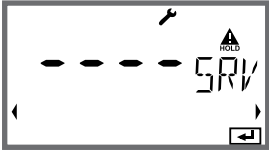
Les touches ▲ ▼ permettent de basculer entre la version logicielle et matérielle. Appuyer sur **enter** pour passer au composant suivant.

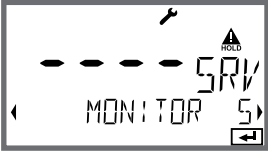


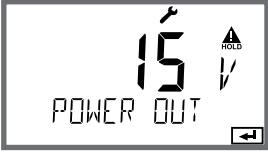
Le mode Service vous permet d'ouvrir les points de menus suivants :

MONITOR	Affichage des valeurs mesurées actuelles
SENSOR	Affichage des données de la sonde, pour MEMOSENS par ailleurs réinitialisation du compteur d'usure de la sonde après le remplacement de la membrane / de l'électrolyte uniquement ISM : Réinitialisation TTM ; ISM/LDO : Incrémentation du compteur d'autoclavage
POWER OUT	Sortie alimentation (réglable : 3,1/12/15/24 V)
OUT1	Test de la sortie de courant 1
OUT2	Test de la sortie de courant 2
RELAIS	Test de fonctionnement des 4 relais
CONTROL	Test de fonctionnement du régulateur
CODES	Attribution ou modification de codes d'accès
DEVICE TYPE	Sélection du type de mesure
DEFAULT	Réinitialisation aux réglages d'origine de l'appareil
OPTION	Activation des options via TAN.

Remarque :

En mode Service, HOLD est actif !

Action	Touche/écran	Remarque
Activation du mode Service		Ouvrir le menu de sélection à l'aide de la touche menu . À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner SERVICE, valider avec enter
Code d'accès		Saisir le code d'accès « 5555 » pour le mode Service à l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶. Valider avec enter
Affichages		En mode Service, les symboles suivants apparaissent : <ul style="list-style-type: none"> • Triangle HOLD • Service (clé à vis)
Quitter	meas	Quitter avec meas .

Point de menu	Remarque
	<p>Affichage des valeurs mesurées courantes (contrôleur de sonde) avec état HOLD actif : À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner MONITOR, valider avec enter. À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner le paramètre dans la ligne de texte du bas. Le paramètre sélectionné apparaît automatiquement sur l'écran principal. L'appareil se trouvant sur HOLD, il est possible, à l'aide de simulateurs, d'effectuer des validations sans influencer les sorties de signaux. Pour retourner au menu Service, appuyer pendant plus de 2 s sur meas. Retour à la mesure : nouvelle pression sur meas.</p>
<p>SENSOR / TTM</p> 	<p>Réinitialisation du minuteur d'entretien adaptatif L'intervalle est alors ramené à la valeur initiale. Il est nécessaire de sélectionner «TTM RESET = YES» et de valider avec enter.</p>
<p>SENSOR / AUTOCLAVE</p> 	<p>Incrémentation du compteur d'autoclavage Après l'autoclavage, le compteur d'autoclavage doit être incrémenté. Pour cela, sélectionner «YES» et valider avec enter. L'appareil confirme la sélection avec le message «INCREMENT AUTOCLAVE CYCLE».</p>
<p>POWER OUT</p> 	<p>POWER OUT, réglage de la tension de sortie La tension de sortie peut être fixée à 3,1, 12, 15 ou 24 V. Si la sonde d'oxygène optique SE 740 est sélectionnée, la tension de sortie est automatiquement fixée à 15 V, quel que soit le réglage dans SERVICE.</p>

Point de menu



Remarque

Préréglage courant sorties 1 et 2 :

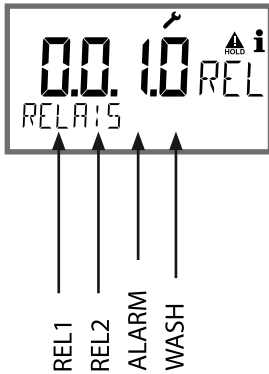
À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner OUT1 ou OUT2, valider avec **enter**.

À l'aide des touches ▲ ▼ ◀ ▶, spécifier une valeur de courant valide pour la sortie de courant concernée.

Valider avec **enter**.

Dans la ligne du bas, à droite, le courant de sortie réel apparaît, à des fins de contrôle.

Quitter avec **enter** ou **meas**.

**Test des relais (test manuel des contacts) :**



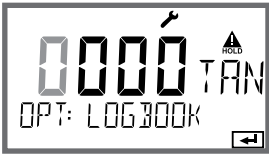

À l'aide des touches ◀ ▶, sélectionner RELAIS, valider avec **enter**.

L'état des 4 relais est alors «figé», les 4 caractères de l'écran principal symbolisent les états des relais (de gauche à droite : REL1, REL2, ALARM, WASH, le relais sélectionné clignote.

Avec les touches ◀ ▶, sélectionner un des relais, à l'aide des touches ▲ ▼, fermer (1) ou ouvrir (0).

Terminer avec **enter**, les relais sont de nouveau réglés en fonction de la valeur mesurée.

Retour à la mesure avec **meas**.

Point de menu	Remarque
	<p>Configuration du code d'accès : Le menu «SERVICE - CODES» permet de configurer des codes d'accès pour l'accès aux modes DIAG, HOLD, CAL, CONF et SERVICE (code par défaut : 5555).</p> <p>En cas de perte du code d'accès Service, demander au fabricant un «TAN ambulatoire», en communiquant le n° de série de l'appareil et la version du progiciel. Pour saisir le «TAN ambulatoire», il faut activer la fonction Service avec le code d'accès 7321. Une fois le TAN ambulatoire correctement saisi, l'appareil affiche «PASS» pendant env. 4 s, puis réinitialise le code d'accès sur 5555.</p>
	<p>Réinitialisation aux valeurs d'origine : Le menu «SERVICE - DEFAULT» permet de réinitialiser l'appareil aux réglages d'origine.</p> <p>Attention ! Après la réinitialisation, l'appareil doit être entièrement reconfiguré, y compris les paramètres des sondes !</p>
	<p>Commande d'option : Vous devez transmettre le numéro de série et la version logicielle/matérielle de votre appareil au fabricant.</p> <p>Vous trouverez des indications dans le menu Diagnostic/Version.</p> <p>Le «numéro de transaction» (TAN) qui vous est alors livré n'est valable que pour l'appareil portant le numéro de série correspondant.</p> <p>Activation des options : Les options sont fournies avec un «numéro de transaction» (TAN). Pour pouvoir activer une option, vous devez saisir ce TAN, puis valider avec enter.</p>
	<p>Device Type : Changement de type de mesure, par ex. en cas de remplacement de sonde Memosens. Impossible lorsqu'un module de mesure est installé.</p>



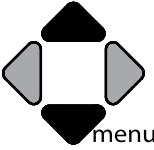

Coupure d'électricité en cours de chargement de l'unité de mesure





Dans de très rares cas, il ne semble pas possible d'utiliser l'appareil car il reste en mode « Firmware-Update » – signalé à l'écran par le message --FIRMW UPDATE--.

Cela est dû à une coupure de l'alimentation électrique durant le chargement de l'unité de mesure.

Vous trouverez ci-dessous la marche à suivre pour corriger cette erreur.

--FIRMW UPDATE--

Action	Touche / écran	Remarque
Démarrage de l'appareil		En cas de coupure de courant durant le processus de chargement de l'unité de mesure (par ex. lors de la première mise en service ou d'un changement d'unité de mesure), voici ce qui peut se passer :
Reconnexion de l'alimentation électrique		Après rétablissement de la tension de service, l'appareil démarre et reste bloqué en mode --FIRMW UPDATE--. Si cela se produit, débranchez l'alimentation électrique.
Restauration des paramètres usine		Appuyez simultanément sur les touches ▲ ▼ et maintenez-les enfoncées tandis que l'appareil est rebranché à l'alimentation électrique.
Démarrage de l'appareil		Relâchez les touches lorsque LOADING BASE s'affiche à l'écran. Arrivé à 100 %, l'appareil redémarre avec le logiciel BASE.

Action	Touche / écran	Remarque
Recherche de l'unité de mesure		L'appareil se met à chercher le module de mesure ou la sonde Memosens.
Chargement de l'unité de mesure, automatique		Si l'appareil trouve un module ou une sonde, la progression du chargement s'affiche en pourcentage.
Chargement de l'unité de mesure, manuel		Si l'appareil ne trouve ni module ni sonde, DEVICE TYPE s'affiche à l'écran. L'unité de mesure sélectionnée clignote. Elle peut être modifiée à l'aide des touches ▲ ▼. Appuyez sur entrée pour charger l'unité de mesure affichée.
Processus de chargement		Dans les deux cas mentionnés ci-dessus, assurez-vous que l'alimentation n'est pas coupée avant le chargement complet de l'unité de mesure (100 %) .

Erreur	Texte d'info (apparaît en présence d'erreur, en appuyant sur la touche Info)	Problème Cause possible
ERR 01	NO SENSOR	Erreur sonde Type d'appareil non attribué Sonde défectueuse Sonde non raccordée Coupure du câble de la sonde
ERR 02	WRONG SENSOR	Mauvaise sonde
ERR 04	SENSOR FAILURE	Erreur au niveau de la sonde
ERR 05	CAL DATA	Erreur dans les données de calibrage
ERR 11	RANGE	Plage d'affichage non atteinte/dépassée (voir page 143 et suiv.)
ERR 12	MV RANGE	Plage de mesure mV
ERR 13	TEMPERATURE RANGE	Plage de température non atteinte/dépassée (voir «Plage de mesure» sur la page 145)
ERR 60	OUTPUT LOAD	Erreur de charge
ERR 61	OUTPUT 1 TOO LOW	Courant de sortie 1 < 0 (3,8) mA
ERR 62	OUTPUT 1 TOO HIGH	Courant de sortie 1 > 20,5 mA
ERR 63	OUTPUT 2 TOO LOW	Courant de sortie 2 < 0 (3,8) mA
ERR 64	OUTPUT 2 TOO HIGH	Courant de sortie 2 > 20,5 mA

Erreur	Texte d'info (apparaît en présence d'erreur, en appuyant sur la touche Info)	Problème Cause possible
ERR 95	SYSTEM ERROR	Erreur système Redémarrage nécessaire. Si l'erreur ne parvient pas à être supprimée de cette manière, renvoyer l'appareil.
ERR 97	WRONG MODULE	Le module ne correspond pas au type de mesure Corriger le réglage dans le menu SERVICE / DEVICE TYPE. Ensuite, configurer et calibrer l'appareil.
ERR 98	CONFIGURATION ERROR	Erreur données de configuration ou de calibrage Données de configuration ou de calibrage incorrectes, reconfigurer ou recalibrer entièrement l'appareil.
ERR 99	DEVICE FAILURE	Erreur données de compensation EEPROM ou RAM défectueuse Ce message d'erreur apparaît uniquement en cas de défaillance totale. L'appareil doit être réparé et recalibré en usine.
ERR 100	INVALID SPAN OUT1	Erreur de configuration Span Out1 Fourchette de mesure sélectionnée trop petite
ERR 101	INVALID SPAN OUT2	Erreur de programmation Span Out2 Fourchette de mesure sélectionnée trop petite

Erreur	Texte d'info (apparaît en présence d'erreur, en appuyant sur la touche Info)	Problème Cause possible
ERR 102	INVALID PARAMETER U-POL	Erreur de programmation Tension de polarisation
ERR 103	INVALID PARAMETER MEMBR. COMP	Erreur de programmation Correction membrane
ERR 104	INVALID PARAMETER CONTROLLER	Erreur de programmation Régulateur
ERR 105	INVALID SPAN I-INPUT	Erreur de programmation Entrée de courant

Messages Sensoface :

Minuteur de calibrage écoulé :	OUT OF CAL TIME CALIBRATE OR CHANGE SENSOR
TTM pour ISM :	OUT OF MAINTENANCE CHECK ELECTROLYTE AND MEMBRANE
DLI pour ISM :	END OF LIFETIME CHANGE SENSOR OR INNERBODY
Sonde zéro/pente :	SENSOR ZERO/SLOPE CALIBRATE OR CHANGE SENSOR
Temps de réponse sonde :	SENSOR DRIFT CALIBRATE OR CHANGE SENSOR
Usure de la sonde (MS) :	SENSOR WEAR CHECK ELECTROLYTE AND MEMBRANE
Usure de la sonde (LDO, SE 740) :	SENSOR WEAR CHANGE SENSOR CAP
Compteur d'autoclavage	AUTOCLAVE CYCLES OVERRUN
Dépassement cycles CIP :	CIP-CYCLES OVERRUN
Dépassement cycles SIP :	SIP-CYCLES OVERRUN
Le TAG de la sonde ne correspond pas à l'entrée de l'appareil.	WRONG SENSOR TAG
Le GROUP de la sonde ne correspond pas à l'entrée de l'appareil.	WRONG SENSOR GROUP xxxx

Surveillance de sonde Sensocheck, Sensoface



Sensocheck surveille en permanence la sonde et les câbles. Les trois pictogrammes Sensoface sur l'écran fournissent des indications de diagnostic sur la nécessité d'entretien de la sonde. Les symboles supplémentaires se réfèrent à la cause de l'erreur.



La touche **info** permet d'afficher une remarque.

Remarque :

La dégradation d'un critère Sensoface provoque la dévalorisation du témoin Sensoface (le smiley devient «triste»). Une valorisation du témoin Sensoface peut uniquement être obtenue par un calibrage ou par la suppression du défaut de la sonde.

Message Sensoface

Le message Sensocheck est également émis comme message d'erreur Err 15.

Le contact d'alarme est actif, le rétroéclairage devient rouge (si programmé dans le menu «Configuration»).





























Les messages Sensoface peuvent être délivrés sous forme de signal 22 mA aux sorties de courant.

Désactiver Sensocheck et Sensoface

Sensocheck peut être désactivé dans le menu «Configuration» (Sensoface est alors également désactivé).

Exception :

à la fin d'un calibrage, un smiley «souriant» est toujours affiché à titre de confirmation.

Etat	OUT 1	OUT 2	REL1/2	Alarme	Time out
Mesure					-
DIAG					60 s
HOLD					Non
CAL					Non
CONF					20 min
SERVICE					20 min
SERVICE OUT 1					20 min
SERVICE OUT 2					20 min
SERVICE RELAIS					20 min
SERVICE (CODES, DEVICE TYPE; OPTION)					20 min
Fonction de nettoyage					Non

Explication :



suivant la configuration (Last/Fix ou Last/Off)



actif



manuel

Appareils (appareils de base numériques)

Stratos Evo A402N	
Stratos Evo A402B (utilisation en zone à atmosphère explosible, zone 2)	

Référence

A402N
A402B

Modules de mesure avec sondes analogiques ou 2^e canal Memosens

pH	MK-PH015N
Oxy	MK-OXY045N
Cond	MK-COND025N
CondI	MK-CONDI035N
Cond-Cond	MK-CC065N
2 ^e canal Memosens	MK-MS095N

Modules pour une mesure avec des sondes analogiques, zone Ex 2

pH, zone Ex 2	MK-PH015X
Oxy, zone Ex 2	MK-OXY045X
Cond, zone Ex 2	MK-COND025X
CondI, zone Ex 2	MK-CONDI035X

Options TAN

HART	SW-A001
Journal de bord	SW-A002
Journal de bord étendu (Audit Trail)	SW-A003
Mesure de traces d'oxygène	SW-A004
Entrée de courant	SW-A005
ISM numérique	SW-A006
Pfaunder	SW-A007

Accessoires de montage

Kit de montage sur mât

Kit de montage face avant

Auvent de protection

Prise M12 pour le raccordement de la sonde
avec câble Memosens / connecteur M12

Référence

ZU 0274

ZU 0738

ZU 0737

ZU 0860

Informations actuelles :

www.knick.de

Téléphone : +49 30 80191-0

Fax : +49 30 80191-200

e-mail : info@knick.de

Standard	Sondes : SE 706, InPro 6800, Oxyferm	
Plage d'entrée	Courant de mesure 0 ... 600 nA Résolution 10 pA	
Dérive ¹⁾	< 0,5 % d. m. + 0,05 nA + 0,005 nA/K	
Modes de fonctionnement	GAS	mesure dans des gaz
	DO	mesure dans des liquides
Plages d'affichage	Saturation (-10 ... 80 °C)	0,0 ... 600,0 %
	Concentration (-10 ... 80 °C)	0,00 ... 99,99 mg/l
	(Oxygène dissout)	0,00 ... 99,99 ppm
	Concentration volumique dans le gaz	0,00 ... 99,99 Vol %
Tension de polarisation	-400 ... -1000 mV	
	Préréglage -675 mV (résolution < 5 mV)	
Courant Guard adm.	≤ 20 µA	
Traces (TAN SW-A004)	Sondes : SE 706/707 ; InPro 6800/6900/6950 ; Oxyferm/Oxygold	
Plage d'entrée I ¹⁾	Courant de mesure 0 ... 600 nA résolution 10 pA	
Dérive ¹⁾	< 0,5 % d. m. + 0,05 nA + 0,005 nA/K	
Plage d'entrée II ¹⁾	Courant de mesure 0 ... 100000 nA	résolution 166 pA
Dérive	< 0,5 % d. m. + 0,8 nA + 0,008 nA/K	
Modes de fonctionnement	GAS	mesure dans des gaz
	DO	mesure dans des liquides
Plages de mesure avec sondes standard «10»		
	Saturation (-10 ... 80 °C)	0,0 ... 600,0 %
	Concentration (-10 ... 80 °C)	0,00 ... 99,99 mg/l
	(Oxygène dissout)	0,00 ... 99,99 ppm
	Concentration volumique dans le gaz	0,00 ... 99,99 Vol %
Plages de mesure avec sondes de traces «01»		
(TAN SW-A004)	Saturation (-10 ... 80 °C)	0,000 ... 150,0 %
	Concentration (-10 ... 80 °C)	0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l
	(Oxygène dissout)	0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm
	Concentration volumique dans le gaz	0000 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 Vol %

^{*)} programmable

¹⁾ suivant IEC 746 partie 1, dans les conditions de service nominales

Plages de mesure avec sondes de traces «001»

(TAN SW-A004)	Saturation (-10 ... 80 °C)	0,000 ... 150,0 %
	Concentration (-10 ... 80 °C)	000,0 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l
	(oxygène dissout)	000,0 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm
	Concentration volumique dans le gaz	000,0 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 Vol %

Tension de polarisation	0 ... -1000 mV
	Préréglage -675 mV (résolution < 5 mV)

Courant Guard adm.	≤ 20 µA
--------------------	---------

Correction d'entrée	Correction de pression ^{*)}	0,000 ... 9,999 bar / 999,9 kPa / 145,0 PSI
		manuelle ou via entrée de courant 0(4) ... 20 mA
	Correction de salinité	0,0 ... 45,0 g/kg

Mesure avec SE 740 (sonde optique)

Plage de mesure	0 ... 300 % de saturation de l'air
Limite de détection	0,01 Vol %
Temps de réponse t_{98}	< 30 s (à 25 °C, de l'air à l'azote)

Modes de fonctionnement	GAS	mesure dans des gaz
	DO	mesure dans des liquides

Plages d'affichage standard

Saturation (-10 ... 80 °C)	0,0 ... 600,0 %
Concentration (-10 ... 80 °C)	0,00 ... 99,99 mg/l
(Oxygène dissout)	0,00 ... 99,99 ppm
Concentration volumique dans le gaz	0,00 ... 99,99 Vol %

Plages d'affichage Traces (TAN)

Saturation (-10 ... 80 °C)	0,000 ... 150,0 %
Concentration (-10 ... 80 °C)	0000 ... 9999 µg/l / 10,00 ... 20,00 mg/l
(Oxygène dissout)	0000 ... 9999 ppb / 10,00 ... 20,00 ppm
Concentration volumique dans le gaz	0000 ... 9999 ppm / 1,000 ... 50,00 Vol %

Adaptation de la sonde ^{*)}

Modes de fonctionnement ^{*)}	CAL_AIR calibrage automatique dans l'air CAL_WTR calibrage automatique dans l'eau saturée d'air P_CAL Calibrage du produit CAL_ZERO Calibrage du zéro	
Plage de calibrage	Zéro (Zero)	± 2 nA
Sonde standard « 10 »	Pente (Slope)	25 ... 130 nA (à 25 °C, 1013 mbar)
Plage de calibrage	Zéro (Zero)	± 2 nA
Sonde de traces « 01 »	Pente (Slope)	200 ... 550 nA (à 25 °C, 1013 mbar)
Plage de calibrage	Zéro (Zero)	± 3 nA
Sonde de traces « 001 »	Pente (Slope)	2000 ... 9000 nA (à 25 °C, 1013 mbar)
Minuteur de calibrage ^{*)}	Intervalle par défaut 0000 ... 9999 h	
Correction de pression ^{*)}	manuelle 0,00 ... 9,999 bar / 999,9 kPa / 145,0 PSI	

Sensocheck Surveillance de courts-circuits et de coupure pour la membrane, l'électrolyte et les lignes d'alimentation de la sonde (désactivable)

Temporisation Env. 30 s

Sensoface Fournit des informations sur l'état de la sonde
Évaluation point zéro, pente, temps de réponse, intervalle de calibrage, usure, Sensocheck (désactivable), vérification de la sonde (TAG, GROUP)

Entrée température NTC 22 kΩ / NTC 30 kΩ ^{*)}
Raccordement à 2 fils, ajustable

Plage de mesure -20,0 ... +150,0 °C / -4 ... +302 °F

Plage de compensation 10 K

Résolution 0,1 °C / 0,1 °F

Dérive ^{*)} < 0,5 K (< 1 K avec >100°C)

Entrée ISM Interface "One wire" pour une exploitation avec ISM (sondes numériques) (6 V / Ri= env. 1,2 kΩ)

Entrée	pour sondes Memosens, sondes optiques (SE 740)	
Data In/Out	Interface asynchrone RS 485, 9600/19200 Bd	
Alimentation	Borne 1 : +3,08 V/10 mA, Ri < 1 Ω, protégée contre les courts-circuits Borne 5 : 3,1 ... 24 V/1W en quatre étapes discrètes (3,1/12/15/24 V), protégée contre les courts-circuits (étapes réglables par logiciel), toujours 15 V en cas de sélection de sonde SE 740	
Entrée I (TAN)	4 ... 20 mA / 50 ohms	
Fonction	Alimentation de valeurs de température ou de pression de sondes externes	
Résolution	env. 0,05 mA	
Dérive ¹⁾	< 1 % du courant + 0,1 mA	
Contact porte	émet un signal lorsque la façade est ouverte Entrée dans journal de bord (FDA)	
Entrée HOLD	À isolation galvanique (optocoupleur)	
Fonction	Met l'appareil dans l'état HOLD	
Tension de commutation	0 ... 2 V CA/CC	HOLD inactif
	10 ... 30 V CA/CC	HOLD actif
Entrée CONTROL ²⁾	À isolation galvanique (optocoupleur)	
Fonction	Changement de jeu de paramètres A/B ou mesure du débit (FLOW)	
Jeu de paramètres A/B	Entrée de commutation 0 ... 2 V CA/CC	Jeu de paramètres A
	10 ... 30 V CA/CC	Jeu de paramètres B
FLOW	Entrée d'impulsion pour mesure du débit 0 ... 100 impulsions/s Écran 00,0 ... 99,9 l/h	
Sortie 1	0/4 ... 20 mA, max. 10 V, flottante (bornes 8 / 9, liaison galvanique avec la sortie 2)	
Dépassement ²⁾	22 mA pour messages d'erreur	
Caractéristique	linéaire, pour mesure de la conductivité aussi bilinéaire et logarithmique	
Filtre de sortie ²⁾	Filtre PT ₁ , constante de temps filtre 0 ... 120 s	
Dérive ¹⁾	< 0,25 % du courant + 0,025 mA	
Sortie 2	0/4 ... 20 mA, max. 10 V, flottante (bornes 9 / 10, liaison galvanique avec la sortie 1)	
Dépassement ²⁾	22 mA pour messages d'erreur	
Caractéristique	linéaire, pour mesure de la conductivité aussi bilinéaire et logarithmique	
Filtre de sortie ²⁾	Filtre PT ₁ , constante de temps filtre 0 ... 120 s	
Dérive ¹⁾	< 0,25 % du courant + 0,025 mA	

²⁾ programmable

¹⁾ suivant IEC 746 partie 1, dans les conditions de service nominales

Power Out Alimentation	Sortie alimentation pour l'utilisation de sondes optiques (SE 740), Possibilité de sélection 3,1 V / 12 V / 15 V / 24 V, protégée contre les courts-circuits (pour SE 740 fixe à 15 V), puissance max. 1 W
Contact d'alarme	Contact relais, flottant
Charge admissible du contact	CA < 250 V / < 3 A / < 750 VA CC < 30 V / < 3 A / < 90 W
Caractéristique du contact ^{*)}	N/C (type fail-safe)
Contact de lavage	Contact relais, flottant
Charge admissible du contact	CA < 250 V / < 3 A / < 750 VA CC < 30 V / < 3 A / < 90 W
Caractéristique du contact ^{*)}	N/C ou N/O
Seuils min/max	Contacts min/max, flottants, mais reliés entre eux
Charge admissible du contact	CA < 250 V / < 3 A / < 750 VA CC < 30 V / < 3 A / < 90 W
Caractéristique du contact ^{*)}	N/C ou N/O
Temporisation ^{*)}	0000 ... 9999 s
Points de commutation ^{*)}	Dans la plage de mesure
Hystérésis ^{*)}	Programmable
Horloge en temps réel	Divers formats d'heure et de date sélectionnables
Réserve de marche	> 5 jours
Écran	Écran à cristaux liquides, 7 segments avec symboles, rétroéclairage en couleur
Écran principal	Hauteur des caractères env. 22 mm, symboles de mesure env. 14 mm
Écran secondaire	Hauteur des caractères env. 10 mm
Ligne de texte	14 caractères, 14 segments
Sensoface	3 indicateurs d'état (visage souriant, neutre, triste)
Affichages d'état	meas, cal, conf, diag autres pictogrammes pour la configuration et les messages
Affichage d'alarme	L'écran clignote sur fonds rouge
Clavier	Touches : meas, info, 4 touches curseur, enter
2 jeux de paramètres	Jeu de paramètres A et B, Bascule via entrée CONTROL ou manuelle
Fonctions de diagnostic	
Données de calibrage	Date de calibrage, zéro, pente
Autotest de l'appareil	Test de mémoire automatique (RAM, FLASH, EEPROM)
Test écran	Affichage de tous les segments
Journal de bord	100 événements avec date et heure 200 entrées (Audit Trail) avec journal de bord étendu (TAN)

^{*)} programmable

¹⁾ suivant IEC 746 partie 1, dans les conditions de service nominales

Fonctions de service

Générateur de courant	Courant spécifiable pour sorties 1 et 2 (00,00 ... 22,00 mA)
Contrôleur de sonde	Affichage des signaux directs de la sonde (mV / température / durée de fonctionnement)
Test des relais	Commande manuelle des contacts de commutation
Type d'appareil	Sélection du type de mesure

Sauvegarde des données

Paramètres, données de calibrage et journal de bord > 10 ans (EEPROM)

Sécurité électrique

Protection contre les chocs électriques grâce à une séparation de protection de tous les circuits basse tension par rapport au secteur suivant EN 61010-1

Protection contre les explosions (A402B)

voir Control Drawing ou www.knick.de

CEM

EN 61326

Émission de perturbations

Classe B (zone résidentielle)

Immunité aux perturbations

Industrie

Conformité RoHS

suivant la directive CE 2002/95/CE

Alimentation

80 V (-15%) ... 230 (+10%) V CA ; ≤ 15 VA ; 45 ... 65 Hz
24 V (-15 %) ... 60 (+10 %) V CC ; 10 W
Catégorie de surtension II, classe de protection II

Conditions de service nominales

Température ambiante -20 ... +55 °C / -4 ... +131 °F

Temp. transport/stockage -30 ... +70 °C / -22 ... +158 °F

Humidité relative 10 ... 95 %, sans condensation

Boîtier

Plastique PBT/PC renforcé de fibres de verre

Fixation

Montage face avant, mural ou sur mât

Couleur

Gris RAL 7001

Protection

IP 67 / NEMA 4 x outdoor (avec compensation de pression)

Combustibilité

UL 94 V-0

Dimensions

H 148 mm, L 148 mm, P 117 mm

Découpe du tableau

138 mm x 138 mm conf. à DIN 43700

Poids

1,2 kg (1,6 kg, accessoires et emballage compris)

Passages de câbles

3 ouvertures pour passe-câbles à vis M20 x 1,5
2 ouvertures pour NPT ½" ou Rigid Metallic Conduit

Raccords

Bornes, section de raccordement max. 2,5 mm²

^{*)} programmable

¹⁾ suivant IEC 746, partie 1, dans les conditions de service nominales

Communication HART	Communication numérique par modulation FSK courant de sortie 1 Identification de l'appareil, valeurs mesurées, états et messages, programmation, calibrage, protocoles
Conditions	Courant sortie $\geq 3,8$ mA et résistance de charge ≥ 250 ohms

^{*)} programmable

¹⁾ suivant IEC 746 partie 1, dans les conditions de service nominales

A

- Accessoires 141
- Accessoires de montage 13
- Accessoires de montage, gamme de produits 141
- Activation des options 132
- Activer Sensocheck 77
- ACT (minuteur de calibrage adaptatif, sondes ISM), Oxy 50
- Affichage des valeurs mesurées, contrôleur de sonde 128
- Affichage en mode Mesure 34
- Alarme, caractéristiques du contact 77
- Alarme, description 39
- Alarme, entrée CONTROL 78
- Alarme, Sensocheck 77
- Alarme, surveillance du débit 78
- Alarme, temporisation 76
- Alimentation électrique, valeurs de l'alimentation secteur 19
- Application oxygène (standard) 23
- Application oxygène Subtraces (traces fines, option) 25
- Application oxygène Traces (traces, option) 24
- Audit Trail, affichage des entrées 127
- Autotest de l'appareil 126
- Auvent de protection 14

B

- Boîtier, montage 12

C

- Câblage 19
- Câblage de protection des contacts de commutation 86
- Câblage, raccordement de sondes d'oxygène (exemples) 23
- Câble de raccordement Memosens 28
- Câble Memosens (caractéristiques techniques, clé type) 29
- Calibrage 100
- Calibrage, affichage des données 125
- Calibrage de la pente LDO à l'air 110
- Calibrage de la pente LDO dans l'eau 112
- Calibrage de la pente, Oxy (milieu air) 102
- Calibrage de la pente, Oxy (milieu eau) 103
- Calibrage de la pente (Oxy), sélection du milieu de calibrage 49
- Calibrage du produit 106, 116
- Calibrage du produit LDO 116
- Calibrage du zéro 104

Calibrage du zéro LDO dans N2 114
Calibrage LDO, remarques générales 109
Calibrage par prélèvement d'échantillon 106
Caractéristiques techniques 143
Caractéristiques techniques, câble Memosens 29
Changement de jeu de paramètres, configuration 72
Changement de sonde 45
Charges capacitives, câblage de protection des contacts de commutation 86
Charges inductives, câblage de protection des contacts de commutation 86
CIP / SIP (Oxy) 55
Clavier et fonctions 32
Codes d'accès 132
Collier de serrage 14
Compensation de la sonde de température 119
Composants du boîtier 12
Compteur d'autoclavage, sonde ISM (Oxy) 56
Configuration, alarme 76
Configuration, constante de temps filtre de sortie 66
Configuration, contacts de commutation 80
Configuration, contact WASH 96
Configuration des codes d'accès 132
Configuration, fonction seuil 80
Configuration, heure et date 98
Configuration, poste de mesure (TAG/GROUP) 98
Configuration, réglages CIP/SIP (Oxy) 54
Configuration, régulateur 92
Configuration, régulateur à durée d'impulsion (PLC) 93
Configuration, régulateur à fréquence d'impulsion (PFC) 93
Configuration, Sensocheck 76
Configuration, sonde Oxy 46
Configuration, sortie de courant 64
Configuration, vérification de la sonde (TAG, GROUP) 58
Consignes de sécurité 6
Consignes d'installation 18
Constante de Stern-Volmer, calibrage 109
Constante de temps filtre de sortie 67
Contact, alarme, configuration 77
Contact de nettoyage, configuration 96
Contacts de commutation, câblage de protection 86
Contacts de commutation, configuration 80

Contacts de commutation, schéma 10
Contacts, durée de vie 86
Contact WASH (configuration) 96
Contact WASH (signalisation du jeu de paramètres) 43
Control Drawings 6
Contrôleur sonde, affichage des valeurs mesurées en cours 128
Contrôleur sonde, mode Service 130
Correction de pression (Oxy) 70
Correction de salinité (Oxy) 70
Correction offset LDO 118
Correction (Oxy) 70
Correction zéro 114
Couleurs à l'écran 33
Couleurs des signaux 35
Courant de sortie, constante de temps filtre de sortie 66
Courant de sortie, Error et HOLD 68
Courant de sortie, plage 65
Courants de sortie, affichage 120

D

Data logger, affichage des entrées 127
Data logger, explication 8
Date et heure, utilisation 99
Date/heure, affichage 120
Débit, alarme 79
Débit, configuration 74
Décalage de phase, calibrage 109
Déclarations de conformité UE 6
Déclenchement externe de HOLD 38
Device Type, régler le type d'appareil (type de mesure) 132
Diagnostic, autotest de l'appareil 126
Diagnostic, contrôleur de sonde 128
Diagnostic, données de calibrage 125
Diagnostic, données de la sonde 125
Diagnostic, journal de bord 127
Diagnostic, version matérielle et logicielle 128
Dimensions 13
Documentation 6

E

- Écart de réglage 90
- Écran 33
- Écran, test 126
- EEPROM, auto-test de l'appareil 126
- Élimination et récupération 5
- Entrée CONTROL, changement de jeu de paramètres 72
- Entrée CONTROL, mesure du débit 74
- Entrées de commande 9
- ERR 135
- Erreur de fonctionnement FIRMW UPDATE 133
- Error et HOLD, courant de sortie 68
- État HOLD 38
- États de fonctionnement 139
- Exemple de câblage sonde optique (LDO) 26
- Exemple d'utilisation 11
- Exemples de câblage Oxy 23

F

- Filtre de sortie constante de temps 66
- FIRMW UPDATE 133
- FLOW 75
- Format de l'heure, réglage 98
- Fournitures, documentation 6
- Fournitures, ensemble 12

G

- Gamme de produits 140
- Grandeur réglante, affichage 123
- Groupe de postes de mesure GROUP 98
- Groupes de menus (configuration) 41
- GROUP (groupe de postes de mesure) 99
- Guides d'utilisation rapide 6

H

- Heure/date, affichage 120
- Heure et date, utilisation 99
- HOLD, comportement du signal de sortie 38
- HOLD, comportement régulateur PID 91
- HOLD, configuration du courant de sortie 68

HOLD, signal de sortie en état HOLD 38
Horloge, affichage 120
Horloge, réglage 98
Hystérésis, application 83

I

Installation, correspondance des bornes 18
Installer un module 21

J

Jeu de paramètres A/B, affichage 120
Jeu de paramètres A/B, affichage avec contact WASH 43
Jeu de paramètres A/B, changement 42
Jeu de paramètres A/B, introduction 8
Jeu de paramètres A/B, vue d'ensemble des groupes de menus 42
Journal de bord 127
Journal de bord étendu (via TAN) 127

K

Kit de montage face avant 15
Kit de montage sur mât 14

L

L'appareil ne démarre pas 133
LDO, calibrage de la pente 110
LDO, calibrage du produit 116
LDO, calibrage du zéro 114
LDO, calibrage (remarques générales) 109
LDO, correction offset 118
LDO, exemple de câblage 26

M

MAIN DISPLAY 34
Memosens, câble 28
Memosens, raccordement 19
MemoSuite, logiciel de calibrage des sondes Memosens 27
Menus, vue d'ensemble 40
Message par l'entrée CONTROL 39
Messages Alarme et HOLD 39
Messages d'erreur 135
Messages Sensoface, vue d'ensemble 137
Mesure d'oxygène (exemples de câblage) 23
Mesure du débit 74

Mesure du débit, alarme 78
Mesure du débit, génération d'un message 39
Minuteur de calibrage adaptatif (Oxy) 50
Minuteur d'entretien adaptatif (Oxy) 52
Mise en place du module de mesure 21
Mise en service, type de mesure 20
Mode de diagnostic 124
Mode Mesure 31, 120
Modes, description succincte 37
Mode Service 129
Modes, vue d'ensemble 40
Modules de mesure, gamme de produits 140
Modules, gamme de produits 140
Module, test 126
Montage des composants du boîtier 12
Montage, dessins cotés 13
Montage face avant 15
Montage sur mât 14

N

Nom du poste de mesure, affichage 120
Nom du poste de mesure TAG 98
Numéro de série, affichage 128

O

Options, activation 132
Options TAN, vue d'ensemble 140
Oxy, calibrage 100
Oxy, configuration 46
Oxygène STANDARD, exemple de câblage 23
Oxygène SUBTRACES (traces fines), exemple de câblage 25
Oxygène TRACES (traces), exemple de câblage 24

P

Perte du code d'accès Service 132
PFC, régulateur à fréquence d'impulsion 91
Pictogrammes 33
Plage de mesure et courant de sortie 65
Plaque à bornes de l'appareil 17
Plaques signalétiques 17
PLC, régulateur à durée d'impulsion 91

POWER OUT, régler la tension de sortie 130
Prélèvement d'échantillon (calibrage) 106
Prélèvement d'échantillon (calibrage LDO) 116
Pression, correction 70

Q

Quitter HOLD 38

R

Raccordement de l'alimentation 19
Raccordement de la sonde 28
Raccordement de sondes d'oxygène (exemples) 23
Raccordement de sondes Memosens, affectation des bornes 28
Raccordement de sondes Memosens, menu 44
Raccordement sonde optique (LDO) 26
Références 140
Réglage de la tension de sortie (POWER OUT) 130
Réglage d'origine 132
Réglage du type de mesure (type d'appareil) 132
Régulateur à durée d'impulsion (PLC) 91
Régulateur à durée d'impulsion (PLC), configuration 93
Régulateur à fréquence d'impulsion (PFC) 91
Régulateur à fréquence d'impulsion (PFC), configuration 93
Régulateur, caractéristique 89
Régulateur, équations 90
Régulateur PID, configuration 92
Régulateur PID, description 89
Régulateur PID et comportement avec HOLD 91
Réinitialisation aux réglages d'origine 132
Relais 1 80
Relais 2 84
Relais, test 131
Relevé de contrôle spécifique 6
Renvoi sous garantie 5
Résistances série 86
Rétroéclairage de l'écran 35

S

- Salinité (correction) 70
- Schéma de montage 13
- Sélection du mode 36
- Sélection du paramètre 65
- Sensocheck, configuration 76
- Sensocheck, description 138
- Sensoface, configuration du courant de sortie 69
- Sensoface, description 138
- Sensoface, messages 137
- Service, activer une option 132
- Service, codes d'accès 132
- Service, contrôleur sonde 130
- Service, incrémenter le compteur d'autoclavage 130
- Service, pré réglage des sorties de courant 131
- Service, réglage usine 132
- Service, réinitialiser l'intervalle TTM 130
- Service, test relais 131
- Seuil 1, relais 80
- Seuil 2, relais 84
- Signal de sortie, comportement du régulateur 94
- Signal de sortie en état HOLD 69
- SIP (Oxy) 55
- Sonde de mesure, affichage des données 125
- Sonde de température, compensation 119
- Sonde d'oxygène optique, calibrage 109
- Sondes ISM (Oxy), configuration du compteur d'autoclavage 56
- Sondes ISM (Oxy), configuration du minuteur de calibrage adaptatif 50
- Sondes ISM (Oxy), configuration du minuteur d'entretien adaptatif 52
- Sondes Memosens, mise en service 27
- Sondes Memosens, raccordement 19
- Sondes Memosens, remplacement de la sonde 45
- Sondes numériques (Oxy), sélectionner le type de sonde 47
- Sortie courant, configuration 64
- Spécification de la valeur du courant de sortie, mode Service 131
- Spécification manuelle de la pression (Oxy) 70
- Symboles 33

- T**
- TAG (poste de mesure) 99
 - TAN, activation des options 132
 - TAN ambulatoire, en cas de perte du code d'accès 132
 - Test FLASH 126
 - Test RAM 126
 - Texte d'info 135
 - Touches, fonctions 32
 - TRACES, mesure des traces d'oxygène 24
 - TTM, configuration du minuteur d'entretien adaptatif (Oxy) 52
 - Type d'appareil, affichage 128
 - Type d'appareil Oxy, configuration 46
 - Type de câble Memosens 29
- U**
- Unité de mesure ne charge pas 133
 - Utilisation en atmosphère explosible 18
 - Utilisation, généralités 31
- V**
- Valeur de consigne, affichage 123
 - Vérification de la sonde (TAG, GROUP) 59
 - Version logicielle, affichage 128
 - Vue d'ensemble des jeux de paramètres 42
- Z**
- Zone morte, régulateur 89
 - ZU 0274, kit de montage sur mât 14
 - ZU 0737, auvent de protection 14
 - ZU 0738, kit de montage face avant 15

Knick
Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG

Beuckestraße 22
14163 Berlin
Germany

Tél : +49 30 80191-0
Fax : +49 30 80191-200
Web : www.knick.de
E-mail : info@knick.de

Stratos Evo A402: Mesure O₂



TA-212.101-oxy-KNF02 20170831

Version logicielle : 1.x