

## Mode Mesure

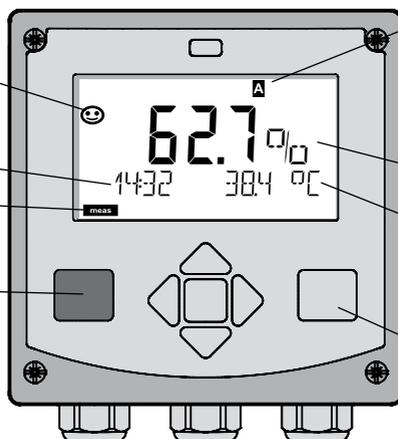
Après coupure de la tension de service, l'appareil se met automatiquement en mode Mesure. Pour activer le mode Mesure à partir d'un autre mode (Diagnostic ou Service, par ex.) : appuyer sur la touche **meas** pendant un long instant (> 2 s).

Symbole Sensoface  
(état du capteur)

Heure

Affichage du mode  
(mesure)

Touche **meas**  
pression longue :  
activation du mode  
Mesure  
(nouvelle pression  
brève : changement  
de l'affichage)



Indication du jeu  
de paramètres  
actif  
(configuration)

Paramètre

Température

Touche **enter**

En mode Mesure, l'afficheur affiche :

- la valeur mesurée et l'heure (24/12 h AM/PM), ainsi que la température en °C ou °F (unité sélectionnée dans la configuration)

Une pression sur la touche **meas** en mode Mesure permet d'afficher les éléments suivants (pendant env. 60 s) :

- valeur mesurée et sélection du jeu de paramètres A/B (si configuré)
- valeur mesurée et nom du poste de mesure ("TAG", le nom du poste de mesure peut être spécifié dans la configuration)
- heure et date

Une pression sur la touche **enter** permet d'afficher les courants de sortie. Cet élément reste affiché aussi longtemps que la touche **enter** reste enfoncée, la valeur mesurée apparaît ensuite au bout de 3 s. à nouveau.



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

# Quickstart

---

## Clavier

Touche	Fonction
<b>meas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revient au niveau précédent dans le menu</li><li>• Passe directement en mode mesure (pression &gt; 2 s)</li></ul>
<b>info</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Active les informations</li><li>• Affiche les messages d'erreur</li></ul>
<b>enter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Configuration : valide les entrées, étape de configuration suivante</li><li>• Calibrage : poursuit le programme</li><li>• Mode Mesure : affiche le courant de sortie</li></ul>
<b>Touches fléchées haut / bas</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mode Mesure : active le menu</li><li>• Menu : augmente / diminue la valeur chiffrée</li><li>• Menu : sélection</li></ul>
<b>Touches fléchées gauche / droite</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mode Mesure : active le menu</li><li>• Menu : groupe de menus précédent / suivant</li><li>• Saisie de valeurs numériques : vers la droite / la gauche</li></ul>

## Surveillance du capteur **Sensocheck, Sensoface**

Sensocheck surveille en permanence le capteur et les câbles.

Sensocheck est programmable (réglage d'origine : arrêt).

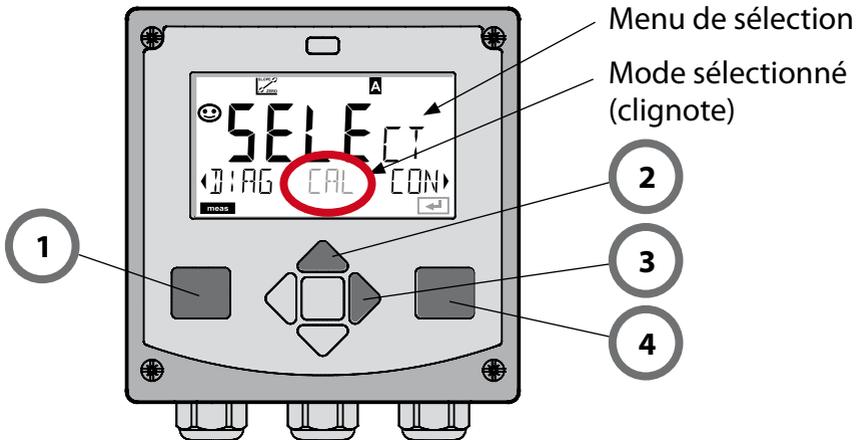


Sensoface fournit des informations sur l'état du capteur. Les trois symboles Sensoface fournissent des indications de diagnostic relatifs à l'usure et à la nécessité d'entretien du capteur.

# Sélection du mode / saisie des valeurs

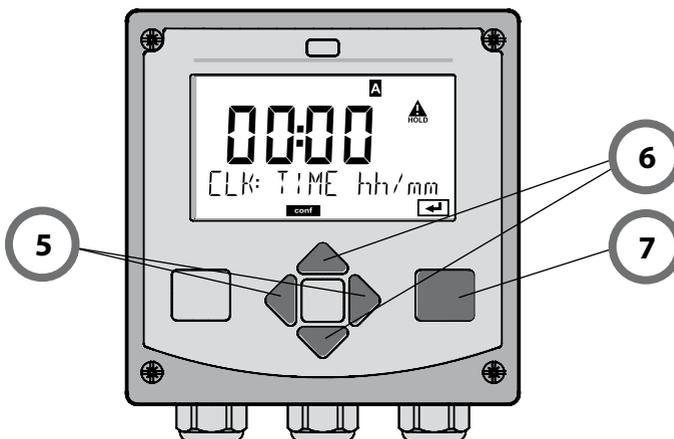
## Sélection du mode :

- 1) Pression prolongée (> 2 s) sur la **touche meas** (mode Mesure)
- 2) Appuyer sur une touche fléchée au choix 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) Modification de la valeur numérique : touche fléchée haut/bas
- 7) Valider l'entrée avec **enter**



# Modes / fonctions



Appuyer sur une touche fléchée au choix pour accéder au menu de sélection. Les touches fléchées droite / gauche permettent de sélectionner le groupe de menus. Presser **enter** pour ouvrir les points de menu. Retour avec **meas**.



CALDATA	Affichage des données de calibrage
SENSOR	Affichage des valeurs du capteur
SELFTEST	Autotest : RAM, ROM, EEPROM, module
LOGBOOK	Journal de bord : 100 événements consignés avec date et heure
MONITOR	Affichage des signaux du capteur directs non-corrigés
VERSION	Affichage de la version logic., du type d'appareil et du no. de série



Activation manuelle de l'état HOLD, en cas de changement de capteur, par ex. Les sorties des signaux se comportent comme si elles étaient paramétrées (ex. : dernière valeur mesurée, 21 mA)



WTR / AIR	Calibrage dans l'eau / dans l'air (selon configuration)
ZERO	Ajustage du zéro
P_CAL	Calibrage du produit
CAL_RTd	Compensation de la sonde de température



PARSET A	Configuration du jeu de paramètres A : voir page suivante
PARSET B	Configuration du jeu de paramètres B



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

MONITOR	Affichage des valeurs mes., à des fins de calibrage (simulateurs)
OUT1	Générateur de courant sortie 1
OUT2	Générateur de courant sortie 2
RELAIS	Test des relais (A411 uniquement)
CONTROL	Régulateur ; spécification man. de la grandeur réglante (A411)
IRDA	Activation de l'interface IrDA
CODES	Attribution du code d'accès pour les modes
DEFAULT	Retour au réglage d'origine
OPTION	Activation des options via TAN

# Vue d'ensemble du menu Configuration

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.

Presser **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).

Sélect. groupe menus	Groupe de menus	Code	Afficheur	Sélect. point menu
	Sélection capteur	SNS:		 <b>enter</b> <b>enter</b> <b>enter</b> <b>enter</b>
		Point de menu 1		
		:		
		Point de menu ...		
▶	Sortie courant 1	OT1:		
▶	Sortie courant 2	OT2:		
▶	Compensation	COR:		
▶	Mode alarme	ALA:		◀
▶	Régler l'horloge	CLK:		◀
▶	Nom des postes de mesure	TAG:		◀

# Calibrage

Le calibrage permet d'adapter l'appareil aux caractéristiques spécifiques du capteur.

Un calibrage à l'air est toujours recommandé.

Par rapport à l'eau, l'air est un milieu de calibrage facile à mettre en oeuvre, stable et donc sûr. Le capteur doit toutefois être démonté pour un calibrage dans l'air.

Dans les processus biotechnologiques, en conditions stériles, il n'est pas possible de démonter le capteur 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.
- Lorsqu'un calibrage en 2 points est prescrit pour la mesure de traces d'oxygène, le calibrage du zéro doit être effectué avant le calibrage de la pente. (voir mode d'emploi)

Combinaison paramètre / mode de calibrage souvent utilisée

Mesure	Calibrage	Application
Saturation	Eau	Biotechnologie ; le capteur ne peut pas être sorti 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.

# Calibrage de la pente (milieu : air)

Afficheur	Action	Remarque
	Activer le calibrage. Mettre le capteur à l'air et lancer avec <b>enter</b> L'appareil se met dans l'état HOLD.	"Medium water" ou "Medium air" est enregistré dans la configuration.
	Saisie de l'humidité relative à l'aide des <b>touches fléchées</b> Suite avec <b>enter</b>	Valeur spécifiée pour l'humidité relative dans l'air : rH = 50%
	Saisie de la pression de calibrage à l'aide des <b>touches fléchées</b> Suite avec <b>enter</b>	Valeur spécifiée : <b>1.000 bar</b> Unité : bar/kpa/PSI
	Contrôle dérive : Affichage : courant du capteur (nA), temps de réponse (s), température (°C/°F) Suite avec <b>enter</b>	Le contrôle de dérive peut durer quelques minutes.
	Affichage des données de calibrage (pente et zéro). Suite avec <b>enter</b>	
	Affichage des mesures selon le paramètre configuré (ici : Vol%). L'appareil est encore dans l'état HOLD : mettre en place le capteur et vérifier si la mesure est OK. MEAS met fin au calibrage, REPEAT permet de répéter l'opération.	Une fois le calibrage terminé, les sorties restent encore dans l'état HOLD pendant un bref délai.

# Messages d'erreur

<b>Erreur</b>	<b>Texte d'info</b> (apparaît en présence d'erreur, en appuyant sur la touche Info)	<b>Problème</b> <b>Cause possible</b>
<b>ERR 99</b>	DEVICE FAILURE	<b>Erreur données de compensation</b> EEPROM ou RAM défectueuse Ce message d'erreur apparaît uniquement en cas de défaillance totale. L'appareil doit être réparé et recalibré en usine.
<b>ERR 98</b>	CONFIGURATION ERROR	<b>Erreur données de configuration ou de calibrage</b> Erreur de mémoire dans le programme de l'appareil Données de configuration ou de calibrage incorrectes, reconfigurez ou recalibrez entièrement l'appareil.
<b>ERR 97</b>	NO MODULE INSTALLED	<b>Absence module</b> Faites installer le module en usine.
<b>ERR 96</b>	WRONG MODULE	<b>Mauvais module</b> Faites remplacer le module en usine.
<b>ERR 95</b>	SYSTEM ERROR	<b>Erreur système</b> Redémarrage nécessaire. Si l'erreur ne parvient pas à être supprimée de cette manière, renvoyer l'appareil.
<b>ERR 01</b>	NO SENSOR	<b>Capteur O<sub>2</sub> *</b> Capteur défectueux Capteur non raccordé Coupure du câble du capteur
<b>ERR 02</b>	WRONG SENSOR	<b>Mauvais capteur *</b>
<b>ERR 03</b>	CANCELED SENSOR	<b>Capteur dévalué *</b>

<b>Erreur</b>	<b>Texte d'info</b> (apparaît en présence d'erreur, en appuyant sur la touche Info)	<b>Problème</b> <b>Cause possible</b>
<b>ERR 04</b>	SENSOR FAILURE	<b>Erreur au niveau du capteur *</b>
<b>ERR 05</b>	CAL DATA	<b>Erreur dans les données de calibrage *</b>
<b>ERR 11</b>	OXY RANGE	<b>Plage d'affichage non atteinte/dépassée</b> SAT saturation CONC concentration ou GAS concentration volumique
<b>ERR 12</b>	SENSOR CURRENT RANGE	<b>Plage de mesure du capteur dépassée</b>
<b>ERR 13</b>	TEMPERATURE RANGE	<b>Plage de température non atteinte/dépassée</b>
<b>ERR 15</b>	SENSOCHECK	<b>Sensocheck</b>
<b>ERR 60</b>	OUTPUT LOAD	<b>Erreur chargeur</b>
<b>ERR 61</b>	OUTPUT 1 TOO LOW	<b>Courant de sortie 1</b> < 0 (3,8) mA
<b>ERR 62</b>	OUTPUT 1 TOO HIGH	<b>Courant de sortie 1</b> > 20,5 mA
<b>ERR 63</b>	OUTPUT 2 TOO LOW	<b>Courant de sortie 2</b> < 0 (3,8) mA
<b>ERR 64</b>	OUTPUT 2 TOO HIGH	<b>Courant de sortie 2</b> > 20,5 mA
<b>ERR 69</b>	TEMP. OUTSIDE TABLE	<b>Température</b> en dehors des plages du tableau
<b>ERR 100</b> <b>...255</b>	VOID PARAMETER	<b>Paramètre non valide</b>

\*) Capteurs ISM®

