

# Guide Rapide

Série 2700 pour paillasse

pH/mV/Ion/Conductivité/TDS/Salinité/

Résistivité/Oxygène Dissous/°C/°F

**EUTECH**  
INSTRUMENTS  
*Technology Made Easy ...*

**OAKTON**<sup>®</sup>

Une filiale de Thermo Fisher Scientific

## MISE EN MARCHÉ

### ■ Clavier et Écran

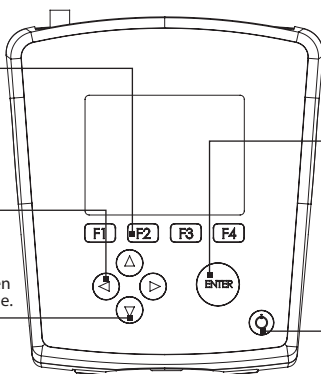
**Touches programmables (F1, F2, F3, F4):** leur fonction varie. Le fonctionnement correspond à l'onglet sélectionné directement au-dessus à l'écran.



**Gauche/Droite:** navigation parmi les onglets disponibles en mode de mesure. Déplace le curseur dans certains modes de paramétrage.



**Haut/Bas:** pour modifier les valeurs en modes de paramétrage et d'étalonnage.



**Entrée:** utilisée pour accepter une sélection ou confirmer une valeur. En mode de paramétrage, confirme la sélection ou les valeurs modifiées. En mode d'étalonnage, confirme les valeurs d'étalonnage.

**Alimentation:** met l'appareil sous et hors tension. À la mise en marche, l'appareil démarre automatiquement dans le dernier mode utilisé. L'étalonnage et les valeurs en mémoire sont conservés même si l'appareil est débranché. L'heure s'affiche lorsque l'appareil est éteint.

Touches	Fonctions
	La fonction de mesure automatique est activée. Le symbole clignotant signifie que l'appareil a détecté une mesure <b>"Stable"</b> et figé cette valeur. Appuyer sur <b>"MEAS"</b> (mesure) pour revenir à la mesure en temps réel. Pour désactiver cette fonction, aller à <b>SETUP...SYSTEM...AUTO READ</b> .
Stable	L'appareil a détecté une mesure stable en se basant sur les réglages de critères de stabilité établis dans System Setup ( <i>paramétrage système</i> ).
	Protection par mot de passe: activée. Nécessite un mot de passe pour tous les menus d'étalonnage et de paramétrage.
	Protection par mot de passe: désactivée. Aucun mot de passe nécessaire pour accéder à tous les menus.
	L'impression à intervalle régulier est activée. Les données sont imprimées à intervalles réguliers.
	Une limite d'alarme haute, d'alarme basse ou d'étalonnage nécessaire a été atteinte. Les alarmes haute et basse ont également un avertissement sonore.
ID:	Identification de l'échantillon: numéro de cinq chiffres choisi par l'utilisateur pour identifier les échantillons.
	Mesure du n° de Gamme de la valeur affichée (de 1 à 5). Applicable uniquement aux mesures de Conductivité, TDS, Salinité ou Résistivité.
(ATC)	Compensation Automatique en Température activée: la température est activement acquise à l'aide de l'électrode raccordée. La CAT est conseillée.
(MTC)	Compensation Manuelle en Température activée. La température par défaut est utilisée si aucun capteur de température n'est connecté.

## ■ Navigation dans les onglets

Revient en mesure en temps réel lorsque la Mesure Auto clignote



Démarre le Mode d'étalonnage en utilisant la valeur mesurée en cours

Permute entre les différents modes de mesure disponibles

Envoie les données vers une imprimante ou un PC

**MEAS**

**CAL**

**MODE**

**PRINT**

Passé en mode de Paramétrage ; utilisé pour modifier les réglages du Système ou les paramètres de mesure

Insère la valeur mesurée dans la mémoire

Accède aux valeurs enregistrées dans la mémoire

Accède aux données du rapport d'étalonnage

**SETUP**

**MEM IN**

**MEM OUT**

**REPORT**

Passé à l'option précédente du menu

Passé à l'option suivante du menu

ECHAP - Utilisé pour annuler ou quitter l'écran en cours

**PREV**

**NEXT**

**ESC**

Accède à la température d'étalonnage

Classe les données enregistrées (rappel mémoire) en fonction de l'option disponible choisie

Efface l'étalonnage en cours

Passé à la page suivante / paramètre suivant du menu

**TEMP**

**SORT**

**CLR-C**

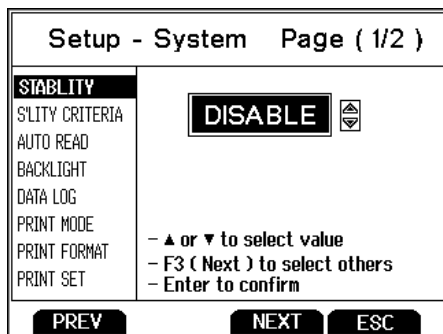
**NEXT-P**

## CONFIGURATION ET PARAMÉTRAGE DU SYSTÈME

Utiliser System Setup (*paramétrage système*) pour personnaliser le fonctionnement de cet appareil de la série 2700. Appuyer sur **SETUP** (*paramétrage*) sur l'écran de mesure puis appuyer sur **ENTER** (*entrée*) lorsque **SYSTEM** (*système*) est sélectionné pour accéder à ces réglages.

Les réglages suivants peuvent être personnalisés pour chaque modèle:

<b>STABILITY</b>	( <i>stabilité</i> )
<b>STABILITY CRITERIA</b>	( <i>critères de stabilité</i> )
<b>AUTO READ</b>	( <i>mesure automatique</i> )
<b>BACKLIGHT</b>	( <i>rétro-éclairage</i> )
<b>DATALOG</b>	( <i>enregistrement données</i> )
<b>PRINT SETUP</b>	( <i>paramétrage impression</i> )
<b>PRINT FORMAT</b>	( <i>format d'impression</i> )
<b>PRINT SET</b>	( <i>réglage pour impression</i> )
<b>DATE &amp; TIME</b>	( <i>date &amp; heure</i> )
<b>PASSWORD</b>	( <i>mot de passe</i> )
<b>CLEAR DATALOG</b>	( <i>effacer mémoire</i> )
<b>FACTORY RESET</b>	( <i>réinitialisation usine</i> )
<b>CONTRAST</b>	( <i>contraste</i> )



### ■ Stabilité

Pour faciliter la mesure et l'étalonnage, cet appareil dispose d'une fonction unique affichant une indication visuelle claire lorsque la mesure est stabilisée. Si la fonction de Stabilité est **activée**, les chiffres de l'affichage primaire sont atténués lorsque la mesure est instable, et noircissent lorsque la mesure est stable. Si la fonction est **désactivée**, la mesure primaire reste foncée.

### ■ Critères de stabilité

Le 2700 permet de régler la rapidité et la fréquence d'apparition de l'indicateur de stabilité. Il existe trois niveaux de réglage: **SLOW** (*lent*), **MEDIUM** (*moyen*) et **FAST** (*rapide*).

Pour afficher une mesure "Stable" plus rapidement et plus souvent, utiliser le réglage "**FAST**". **MEDIUM** ou **SLOW** est recommandé pour la plupart des applications. Lorsque la mesure automatique est activée, un réglage des critères de stabilité sur "**SLOW**" est conseillé pour obtenir de meilleurs résultats.

**SLOW (lent):** l'indicateur "Stable" met plus de temps à apparaître et apparaît moins fréquemment. Choisir ce réglage si l'utilisateur désire obtenir de meilleurs résultats sans craindre d'attendre plus longtemps pour cela.

**MEDIUM (moyen):** ceci est le réglage par défaut d'usine. Il donne une réponse équilibrée qui fonctionne le mieux pour la plupart des applications.

**FAST (rapide):** l'indicateur "Stable" apparaît le plus rapidement des 3 réglages. Si l'utilisateur trouve que l'indicateur "Stable" apparaît et disparaît fréquemment, il peut choisir un réglage plus lent. Ce réglage n'est pas conseillé lorsqu'**AUTO READ** (*mesure automatique*) est activée. Il ne convient pas non plus pour la plupart des électrodes rechargeables dont la réponse est généralement plus lente.

## ■ Mesure automatique

Si **AUTO READ** (*mesure automatique*) est activée, la valeur mesurée se fige automatiquement lorsque l'indicateur "Stable" apparaît. Une icône "**AR**" clignotante confirme cet état. Pour reprendre une mesure en temps réel, il est nécessaire d'appuyer sur **MEAS** (*mesure*) chaque fois que "Stable" apparaît. Désactiver cette fonction pour visualiser en permanence la mesure en cours.



## ■ Rétro-éclairage

Sélectionner "**PERMANENTLY ON**" (*allumé en permanence*) pour allumer le rétro-éclairage à chaque fois que l'appareil est mis en marche. Ceci offre la meilleure visibilité mais consomme le plus de courant.

Sélectionner "**ON WITH KEY PRESS**" (*allumé après pression sur une touche*) pour allumer le rétro-éclairage pendant un temps pré-réglé après chaque pression sur une touche. Sélectionner "**0**" pour garder le rétro-éclairage éteint chaque fois que l'appareil est mis en marche.

## ■ Enregistrement des données (dans la mémoire interne)

Sélectionner "**SINGLE**" (*unique*) pour enregistrer manuellement un point à la fois. Appuyer sur la touche de fonction "**MEM IN**" (*insertion mémoire*) à tout instant pendant la mesure pour enregistrer les données.

Sélectionner "**TIMED**" (*minuté*) pour enregistrer automatiquement les données à intervalle pré-réglé - de 3 à 3600 secondes. Les données sont collectées jusqu'à ce que la limite de capacité de données soit atteinte ou que la fonction d'enregistrement "**SINGLE**" soit sélectionnée. Cette fonction est utile pour rassembler des données d'un échantillon unique sur une durée prolongée. Noter que "**MEM IN**" n'est pas disponible pendant un réglage **TIMED**. Pendant la collecte des données, l'affichage indique la quantité de mémoire utilisée.

Pour visualiser les données enregistrées, utiliser "**MEM OUT**" (*rappel mémoire*). Remarque: plus la mémoire a emmagasiné de données, plus ces données mettront de temps à s'afficher.

## ■ Paramétrage de l'impression

Ajuster si nécessaire les réglages de sortie RS-232 afin que le débit en bauds, la parité, les bits de données et les bits d'arrêt correspondent aux réglages de l'imprimante ou de l'ordinateur.

## ■ Format d'impression

En cas d'utilisation de la sortie RS-232, choisir l'option "**TEXT/PRINTER**" (*texte/imprimante*) pour envoyer les données dans un format facilement visualisable - préférable pour l'impression.

Choisir l'option "**CYBERCOMM**" pour envoyer les données sous forme de valeur CSV (*comma-separated value*) - préférable pour exporter des données vers des logiciels de tableaux.

## ■ Réglage pour impression

Ceci est identique à la fonction d'Enregistrement des données, mais les données sont envoyées vers la sortie RS-232 au lieu de vers la mémoire interne.

Sélectionner "**SINGLE**" (*unique*) pour enregistrer manuellement un point à la fois - préférable pour imprimer ou collecter des données vers un PC à partir de plusieurs échantillons.

Sélectionner "**TIMED**" (*minuté*) pour enregistrer automatiquement les données à intervalle pré-réglé - de 3 à 3600 secondes. Les données sont collectées jusqu'à ce que la fonction d'impression "**SINGLE**" soit sélectionnée. Cette fonction est utile pour rassembler des données à utiliser avec

un logiciel. À la différence du réglage d'enregistrement des données, les données peuvent être enregistrées en mémoire à l'aide de "**MEM IN**" (*insertion mémoire*) pendant un réglage TIMED. Pendant la collecte des données, l'affichage indique la quantité de mémoire utilisée.

## ■ Date & Heure

Le réglage de la date et de l'heure correctes est nécessaire pour les BPL et s'applique à la mise en marche et aux fonctions de mesure, d'enregistrement des données et d'impression. L'appareil est équipé d'une sauvegarde par batterie pour conserver les réglages d'heure/date en cas de coupure de courant. La réinitialisation d'usine ne s'applique pas au réglage de la date et de l'heure une fois ajustées. Les modifications liées aux heures d'hiver et d'été doivent être saisies manuellement.

**Format de date** : choisir MM DD YY (mm jj aa) ou DD MM YY (jj mm aa)

**Format d'heure** : choisir 12 Hrs (AM/PM) ou 24 Hrs

## ■ Mot de passe

Sélectionner "**ENABLE**" (*activer*) pour restreindre l'accès aux modes d'Étalonnage et de Paramétrage. Lorsque la protection par mot de passe est activée, la saisie du mot de passe est nécessaire avant de pouvoir effectuer tout étalonnage ou toute modification dans le mode de paramétrage. Les réglages de paramétrage peuvent être visualisés mais ne peuvent pas être modifiés sans la saisie du mot de passe correct. Le mot de passe est un nombre pouvant être choisi par l'utilisateur entre 1 et 99999.

Sélectionner "**DISABLE**" (*désactiver*) si l'utilisateur ne désire aucune protection par mot de passe.

L'appareil ne permet pas à l'utilisateur d'éditer les réglages de paramétrage ou d'effectuer un nouvel étalonnage avant qu'il ait saisi le mot de passe correct. Si un mot de passe incorrect est saisi 3 fois consécutives, l'appareil revient en mode de mesure.

S'il est impossible de retrouver le mot de passe, un mot de passe peut être communiqué sur demande écrite à Eutech Instruments/Oakton Instruments. Le numéro de série de l'appareil et des informations pour vous contacter sont nécessaires.

## ■ Effacer l'enregistrement des données en mémoire

Sélectionner "**YES**" (*oui*) pour supprimer toutes les données sauvegardées ayant été enregistrées manuellement ou automatiquement dans la mémoire. Cette étape est le plus souvent nécessaire lorsque l'intervalle d'enregistrement des données "**TIMED**" (*minuté*) n'est pas coupé et qu'il en résulte une saturation de la capacité de mémoire. Lorsque la mémoire est pleine, la suppression des données enregistrées est nécessaire pour pouvoir enregistrer des données supplémentaires. Le 2700 n'efface jamais d'anciennes données en faveur de nouvelles lorsque la mémoire est pleine.

Si l'utilisateur désire visualiser, imprimer ou envoyer des données vers un PC avant de les effacer, utiliser la fonction "**MEM OUT**" (*rappel mémoire*) à partir du mode de mesure.

## ■ Réinitialisation sur les réglages d'usine

Sélectionner "**YES**" (*oui*) pour réinitialiser le 2700 sur les réglages par défaut d'usine à l'exception de: Date & Heure, Étalonnage de la température et des données enregistrées dans la mémoire.

## ■ Réglage du contraste

Optimiser le réglage du 2700 pour une meilleure visibilité en fonction des conditions ambiantes de luminosité. Tester différents réglages de contraste pour obtenir le meilleur résultat. Ce réglage s'appliquera aux conditions avec et sans rétro-éclairage.

## GUIDE D'ÉTALONNAGE DU pH

### ■ Étalonnage du pH (avec utilisation de tampons personnalisés)

Suivre la même procédure que ci-dessous - les différences sont : un étalonnage sur un minimum de 2 points est nécessaire, l'affichage primaire en mode d'étalonnage est ajusté manuellement sur le tampon personnalisé désiré et toute valeur de pH peut être utilisée dans n'importe quel ordre - mais doit être distante d'au moins 1,0 unité de pH l'une de l'autre.

### ■ Étalonnage du pH (avec utilisation de tampons pré-réglés)

1. Mettre l'appareil en marche, appuyer sur **MODE** si nécessaire pour le mode de mesure du pH.
2. Appuyer sur **CAL** (*étalonnage*) (saisir le mot de passe si nécessaire) pour passer en mode d'étalonnage.
3. Rincer l'électrode pH à l'eau propre puis la tremper dans le tampon pH - la 1<sup>ère</sup> valeur étalon doit toujours être 7,00, 6,86 ou 6,79 suivant le groupe de tampons utilisé ; les valeurs suivantes peuvent être étalonnées dans n'importe quel ordre. Utiliser une électrode CAT pour obtenir des résultats plus précis.
4. L'affichage primaire donne la valeur mesurée non étalonnée. Le 2700 sélectionne automatiquement la valeur appropriée dans le groupe de tampons sur l'affichage secondaire. Cette valeur clignote lorsque l'indicateur "Stable" apparaît. Sélectionner **CLR-C** (*effacer*) pour effacer l'étalonnage existant.
5. Appuyer sur **ENTER** (*entrée*) pour accepter l'étalonnage. La valeur acceptée sera visible à l'intérieur d'une icône de bécher. Le % de pente est visible après avoir complété deux points étalons.
6. Répéter les étapes 3 - 5 avec d'autres tampons pH ou appuyer sur **ESC** (*échapper*) pour sauvegarder l'étalonnage. Lorsque le nombre de points étalons spécifié est atteint, la page de rapport d'étalonnage du pH s'affiche automatiquement.

## GUIDE D'ÉTALONNAGE DES IONS

### ■ Étalonnage ion sélectif (2 points minimum nécessaires)

1. Appuyer sur **MODE** pour le mode de mesure des ions. "----" indique qu'aucun étalonnage des ions n'est mémorisé. Appuyer sur **CAL** (*étalonnage*).
2. Préparer deux ou plus d'étalons des ions. Rincer et plonger l'électrode ISE dans l'étalon le plus faible. Utiliser les flèches vers le haut/bas pour faire correspondre la valeur supérieure avec l'étalon utilisé (de 0,001 à 10000).

3. Appuyer sur **ENTER** (*entrée*) après apparition de "Stable". La valeur d'étalonnage est acceptable si elle est comprise entre 15 et 90 mV/décade et si elle est visible dans une icône de bécher.
4. Répéter les étapes 2 & 3 avec l'étalon le plus faible suivant (jusqu'à 8 étalons) ou appuyer sur **ESC** (*échapper*) pour sauvegarder l'étalonnage.

\*\* Consulter le manuel de l'ISE pour les instructions et l'entretien spécifiques à l'électrode.

## GUIDE D'ÉTALONNAGE DE LA CONDUCTIVITÉ

### ■ Étalonnage de la conductivité (ajustement manuel)

1. Appuyer sur **CAL** (*étalonnage*) si nécessaire pour le mode d'étalonnage. Rincer l'électrode puis la tremper dans l'étalon de conductivité - utiliser du plus faible au plus fort en cas d'utilisation de plusieurs étalons.
2. Utiliser les flèches vers le haut/bas pour ajuster la constante de cellule ou appuyer sur **NEXT** (*suivant*) pour conserver la valeur nominale (conseillé). Ajuster ensuite la valeur pour la faire correspondre à l'étalon. Appuyer sur **ENTER** (*entrée*) lorsque c'est "Stable". La valeur, la gamme (R) et la nouvelle constante de cellule sont à présent affichées.
3. Pour un étalonnage sur plusieurs points, répéter avec des étalons supplémentaires. Appuyer sur **ESC** (*échapper*) pour sauvegarder l'étalonnage ou appuyer sur **NEXT** pour visualiser le rapport d'étalonnage. Étalonner un point par gamme, jusqu'à 5 points.

### ■ Étalonnage de la conductivité (reconnaissance automatique)

1. Appuyer sur **CAL** (*étalonnage*) si nécessaire pour le mode d'étalonnage. Rincer l'électrode puis la tremper dans l'étalon de conductivité - soit 84  $\mu$ S, 1413  $\mu$ S, 12,88 mS ou 111,8 mS.
2. Utiliser les flèches vers le haut/bas pour ajuster la constante de cellule ou appuyer sur **NEXT** (*suivant*) pour conserver la valeur nominale (conseillé). Ajuster ensuite la valeur pour la faire correspondre à l'étalon. Appuyer sur **ENTER** (*entrée*) lorsque c'est "Stable". La valeur, la gamme (R) et la nouvelle constante de cellule sont à présent affichées.
3. Pour un étalonnage sur plusieurs points, répéter avec des étalons supplémentaires. Appuyer sur **ESC** (*échapper*) pour sauvegarder l'étalonnage ou appuyer sur **NEXT** pour visualiser le rapport d'étalonnage. Étalonner un point par gamme, jusqu'à 4 points.

### ■ Étalonnage de la concentration (ppm, mg/l) en oxygène dissous

1. Appuyer sur **MODE** pour le mode de concentration et rincer la sonde - ne pas la sécher.
2. Plonger la sonde dans l'échantillon de concentration en OD connue (c'est à dire déterminée par titrage ou par un autre appareil). Appuyer sur **CAL** (étalonnage).
3. Utiliser les flèches vers le haut/bas pour ajuster la mesure d'OD supérieure pour la faire correspondre à la valeur de l'étalon. La valeur la plus faible est la valeur par défaut d'usine.
4. Appuyer sur **ENTER** (entrée) après apparition de "Stable" pour accepter l'étalonnage.

### ■ Étalonnage sur 100 % ou 0 % d'oxygène dissous

1. Appuyer sur **MODE** pour le mode de % et rincer la sonde - ne pas la sécher.
2. Pour étalonner sur 100 %, tenir la sonde tête en bas dans l'air ou la plonger dans une eau saturée en air. Pour étalonner sur 0 %, plonger la sonde dans une solution avec zéro oxygène. Appuyer sur **CAL** (étalonnage).
3. Appuyer sur **ENTER** (entrée) après apparition de "Stable" pour accepter l'étalonnage. Laisser suffisamment de temps - l'étalonnage du 0 % pendant souvent prendre plusieurs minutes.

Astuce: lors d'un étalonnage sur 100 % et 0 %, toujours commencer par 100 %.

---

Pour plus d'informations sur nos produits, merci de contacter notre partenaire ou de visiter nos sites Internet ci-dessous:

**Eutech Instruments Pte Ltd**  
Blk 55, Ayer Rajah Crescent,  
#04-16/24, Singapore 139949  
eutech@thermofisher.com  
www.eutechinst.com

**Oakton Instruments**  
625 E Bunker Ct,  
Vernon Hills, IL 60061, USA  
info@4oakton.com  
www.4oakton.com

**Eutech Instruments Europe B.V.**  
P.O. Box 254, 3860 AG Nijkerk,  
The Netherlands Wallerstraat 125K,  
3862 CN Nijkerk, Pays-Bas  
eutech@thermofisher.com  
www.eutechinst.com

---