

# Paramétrage rapide Transmetteur M300

---



## Sommaire

1	Utilisation	2
2	Structure de menu	3
3	Bloc terminal (TB) définitions	4
4	Exemple de câble pour transmetteur pH	5
5	Paramétrage général (s'applique à tous les paramètres)	6
6	Calibration du pH	8
7	Calibration d'O <sub>2</sub>	10
8	Conductivité Paramétrage rapide	11

METTLER TOLEDO

## 1 Utilisation

### Saisie de valeurs, sélection d'options de saisie de données

Utilisez la touche ▲ pour augmenter la valeur d'un chiffre ou la touche ▼ pour la diminuer. Ces mêmes touches servent également à naviguer parmi une sélection de valeurs ou d'options d'un champ de saisie de données.



**Remarque:** Certains écrans requièrent des valeurs de configuration multiples via le même champ de données (ex: configuration de seuils multiples). Assurez-vous de bien utiliser les touches ► ou ◀ pour retourner au champ principal, et les touches ▲ ou ▼ pour faire défiler toutes les options de configuration avant d'accéder à l'écran d'affichage suivant.

### Navigation sur l'écran à l'aide de ↑

Si une ↑ apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran, vous pouvez utiliser les touches ► ou ◀ pour y accéder. Si vous cliquez sur [Enter], vous reculerez dans le menu (vous reculerez d'un écran). Cela peut se révéler être une option très utile pour remonter l'arbre du menu sans avoir à quitter et revenir au mode de mesure puis à accéder à nouveau au menu.



### Quitter le menu



**Remarque:** Pour quitter le menu à tout moment, appuyez simultanément sur les touches ◀ et ► (escape/Échap). Le transmetteur retourne au mode de mesure.

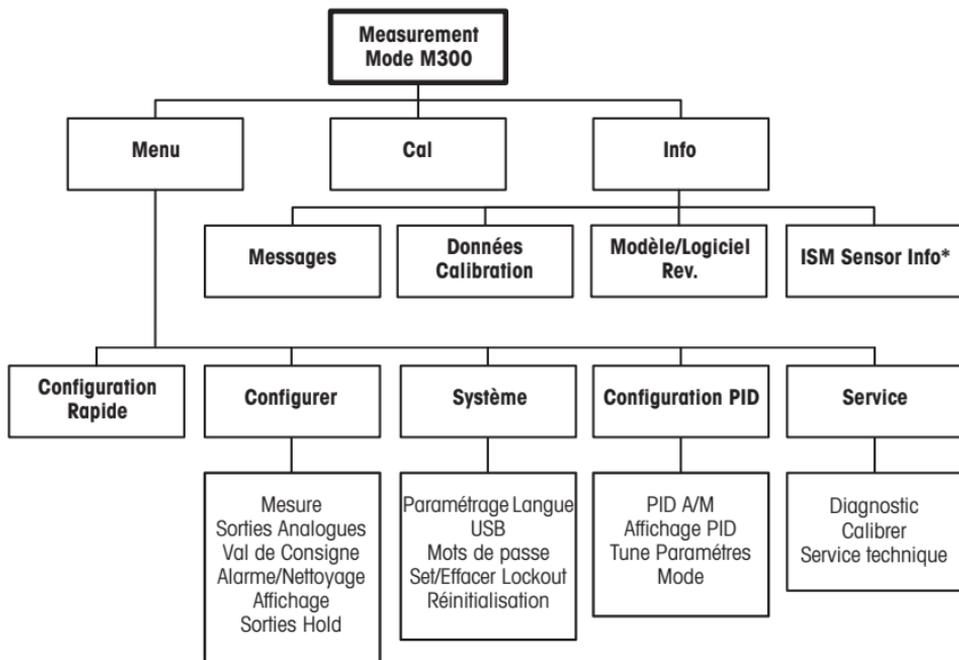
### Boîte de dialogue «Enregistrer les modifications»

Trois options sont possibles pour la boîte de dialogue «Enregistrer les modifications»:

- «Enregistrer & Quitter»: Enregistrer les modifications et quitter vers le mode de mesure
- «Enregistrer & ↑»: Enregistrer les modifications et reculez d'un écran
- «Ne pas enregistrer & Quitter»: Ne pas enregistrer les modifications et quitter vers le mode de mesure

L'option «Enregistrer & ↑» est très utile si vous souhaitez continuer à configurer sans avoir à accéder à nouveau au menu.

## 2 Structure de menu



\* Uniquement M300 avec ISM

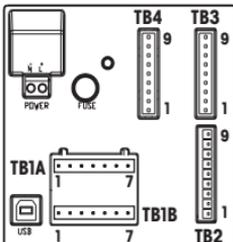
### 3 Bloc terminal (TB) définitions

Les connexions d'alimentation sont étiquetées

– **N** pour neutre et **+L** pour ligne, pour 100 à 240 VAC ou 20–30 VDC.

¼ DIN

TB2 pour ¼ DIN	
1	AO1+
2	AO1-/AO2-
3	AO2+
4	AO3+*
5	AO3-/AO4-*
6	AO4+*
7	DI1+
8	DI1-/DI2-*
9	DI2+*



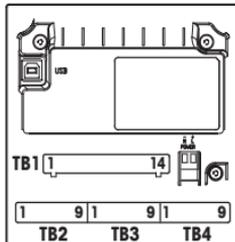
TB1A pour ¼ DIN	
1	NO2
2	COM2
3	NC2
4	NO6*
5	COM6*
6	NO4
7	COM4

TB1B pour ¼ DIN	
1	NO1
2	COM1
3	NC1
4	NC5*
5	COM5*
6	NO3
7	COM3

\* Transmetteur multicanaux

½ DIN

TB2 pour ½ DIN	
1	AO1+
2	AO1-/AO2-
3	AO2+
4	AO3+*
5	AO3-/AO4-*
6	AO4+*
7	DI1+
8	DI1-/DI2-*
9	DI2+*



TB1 pour ½ DIN			
1	NO1	8	NC5*
2	COM1	9	COM6*
3	NC1	10	NO6*
4	NO2	11	NO3
5	COM2	12	COM3
6	NC2	13	NO4
7	COM5*	14	COM4

**NO** = normalement ouvert (contact est ouvert si non activé). **NC** = normalement fermé (contact est ferme si non activé).

#### TB3/TB4 pour les versions ¼ DIN et ½ DIN

Term.	Cond Function	Couleur**	O <sub>2</sub> & O <sub>3</sub> (seulement 58037221)		O <sub>2</sub> Thornton 58037221 seulement	
			Function	Couleur	Function	Couleur
1	Cnd inner1	blanc	–	–*	signal	blanc
2	Cnd outer1	blanc/bleu	Anode	rouge	range	blanc/bleu
3	Cnd inner2	blue	–	–*	–	–
4	Cnd outer2/ blindage	noir	blindage/GND	vert/jaune*	blindage/GND	noir et blindage nu
5	–	–	Cathode	clair	–	–
6	RTD ret/GND	clair	GND/NTC	blanc et gris	GND	clair
7	RTD sense	rouge	–	–	RTD	rouge
8	RTD	vert	NTC	vert	RTD	vert
9	+5V	–	+5V	–	+5V	bleu

\* Installer le pont entre les bornes 1,3 et 4 sur les sondes Thornton 58003720x seulement. \*\* Clair non utilisé.

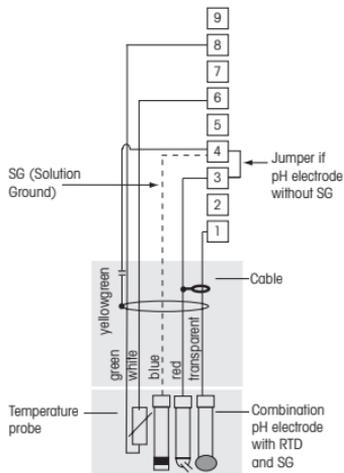
## TB3/TB4 pour les versions ½ DIN et ¼ DIN

Term.	pH		Redox (ORP)		ISM Sensor	
	Function	Couleur*	Function	Couleur	Function	Couleur
1	verre	clair	Platinum	clair***	24 VDC	—
2	—	—	—	—	GND (24 VDC)	—
3	référence**	rouge	référence	blindage	1 fil	âme du câble
4	Solution GND/ blindage**	vert/jaune & bleu	—	—	GND (5 VDC)	blindage
5	—	—	—	—	—	—
6	RTD ret/GND	blanc	—	—	GND (5 VDC)	—
7	RTD sense	—	—	—	RS485-	—
8	RTD	vert	—	—	RS485+	—
9	+5V	—	—	—	5 VDC	—

- \* fil gris non utilisé.
- \*\* pour électrodes pH sans contact de masse, installer le pont entre 3 et 4.
- \*\*\* sous la couche noire.

## 4 Exemple de câble pour transmetteur pH (à l'aide de TB3)

Mesure de pH avec surveillance d'électrode de verre



- 9 +5V  
8 RTD  
7 RTD sense  
6 RTD ret/GND  
5 not used  
4 Solution GND/Shield  
3 Reference  
2 not used  
1 Glass

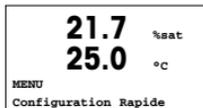


**Remarque:** les couleurs de fil sont valables uniquement pour la connexion avec le câble VP, le fil gris n'est pas branché.

**Note:** adaptateur Pt100 nécessaire pour les sondes Pt100 sensors.

## 5 Paramétrage général (s'applique à tous les paramètres)

(CHEMIN D'ACCÈS: Menu/Quick Setup)



En mode Mesure, appuyez sur la touche [MENU] pour afficher la sélection correspondante. Sélectionnez Paramétrage rapide et appuyez sur la touche [ENTER].

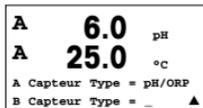
### Convention:

1e ligne de l'écran => a  
2e ligne de l'écran => b

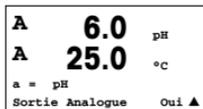
3e ligne de l'écran => c  
4e ligne de l'écran => d

Sélectionner les unités de mesure pour a et b. Seules les lignes a et b peuvent être configurées dans le Paramétrage rapide. Accédez au menu Configuration pour configurer les lignes c et d.

### Configuration du canal (pour les transmetteurs multicanaux)



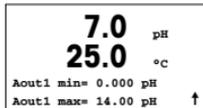
Choisir le type de sonde pour le canal d'entrée A (connecteur TB3) et le canal d'entrée B (connecteur TB4). Vous pouvez configurer toute combinaison de paramètres pour les deux canaux. Votre choix doit correspondre à la connexion des sondes faite sur le M300.



L'utilisateur peut configurer le deuxième canal en changeant de a à c, ou en utilisant les touches ▲ et ▼. Choisissez les unités de mesure pour a et c. Seules les lignes a et c peuvent être configurées dans le guide de paramétrage rapide. Pour la configuration des lignes b et d, voir le menu configuration.

**Pour la conductivité, consultez «Conductivité Paramétrage rapide» en-dessous des étapes intermédiaires.**

### Sorties analogiques



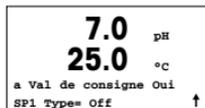
En sélectionnant Oui, la sortie analogique linéaire Aout1 de 4–20 mA est configurée lorsque la touche [ENTER] est actionnée. La sélection de Non signifie qu'aucune sortie analogique n'est configurée.

Aout1 min, Aout1 max sont les mesures minimale et maximale associées respectivement aux valeurs 4 et 20 mA.

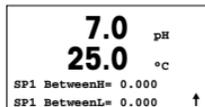


**Note:** pour les transmetteurs multicanaux les sorties Aout1 (premier canal) et Aout 3 (deuxième canal) sont utilisées.

## Seuils



Après avoir configuré la sortie analogique, il est possible de définir un seuil pour cette sortie. Si Non est sélectionné et que la touche [ENTER] est actionnée, le Paramétrage rapide est terminé et vous quittez le menu sans paramétrer de seuil.



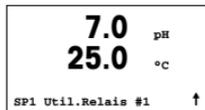
Si vous sélectionnez Oui et actionnez la touche [ENTER], vous pourrez configurer un seuil pour le canal a.

Vous pouvez choisir entre les types de seuils suivants:

- Haut (la valeur haute doit être définie)
- Bas (la valeur basse doit être définie)
- Intermédiaire (intermédiaire – les valeurs haute et basse doivent être définies)
- Extérieure (extérieure – les valeurs haute et basse doivent être définies)

### Seulement pour la Mettler-Toledo Thornton conductivité:

- USP (marge de sécurité en % en dessous des limites de la pharmacopée américaine)
- EP PW (marge de sécurité en % en dessous des limites de la pharmacopée européenne pour l'eau purifiée)
- EPWFI (marge de sécurité en % en dessous des limites de la pharmacopée européenne concernant l'eau pour préparations injectables)



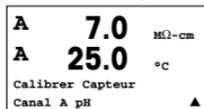
Après avoir réglé la/les valeur(s) de seuil, un relais (aucun, 1, 2, 3, 4) peut être configuré pour ce seuil. La temporisation du relais est réglée sur 10 secondes et l'hystérésis sur 5%. Si un relais est configuré comme NETTOYAGE, il ne peut être sélectionné dans ce menu.

**Pour les transmetteurs multicanaux:** les valeurs de seuil 5 et 6 peuvent également être configurées, et l'utilisateur peut configurer une valeur de seuil pour la mesure c en retournant dans les menus précédents et en choisissant c.

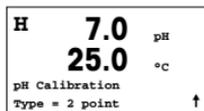
## 6 Calibration du pH (CHEMIN D'ACCÈS: Menu/Quick Setup)

Pour configurer l'affichage, les sorties analogiques et les seuils, consultez la section «Paramétrage général».

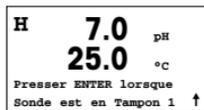
### Calibration du pH en deux points



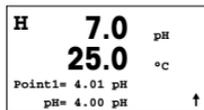
**Pour les transmetteurs multicanaux:** en utilisant les touches ▲ et ▼ sur le champ noté «canal A», l'utilisateur peut changer le canal à calibrer. En mode Mesure, appuyez sur la touche ►. Si l'affichage vous invite à saisir le code de sécurité de la calibration, appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour saisir le code de sécurité, puis appuyez sur [ENTER] pour confirmer le code de sécurité de la calibration. Appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour sélectionner la sous-fonction de calibration du pH. Un «H» (alternant avec un «A» ou «B») pour désigner le canal à calibrer sur les transmetteurs multicanaux) clignote dans l'angle supérieur gauche et indique que le processus de calibration est en cours.



Sélectionnez la calibration en 2 points en appuyant sur la touche [ENTER].

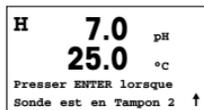


Placez l'électrode dans la première solution tampon et appuyez sur la touche [ENTER].

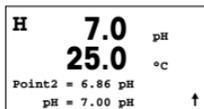


Mode automatique: l'affichage indique le tampon reconnu par le transmetteur (Point 1), ainsi que la valeur mesurée.

Mode manuel: saisissez la valeur du tampon et appuyez sur [ENTER] pour lancer la calibration.

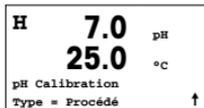


Dès que les conditions de dérive sont remplies (ou que la touche [ENTER] est actionnée en mode manuel), l'affichage se modifie et vous invite à placer l'électrode dans la deuxième solution tampon.

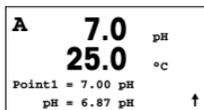


Dès que les conditions de dérive sont remplies (ou que la touche [ENTER] est actionnée en mode manuel) l'affichage se modifie et indique les facteurs de calibration de la pente et le facteur Z de calibration du décalage. Sélectionnez Oui pour enregistrer les valeurs de calibration; ce dernier est alors confirmé à l'écran.

### Calibration du procédé (CHEMIN D'ACCÈS: Cal)



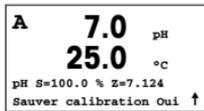
Sélectionnez la calibration du procédé en appuyant une fois sur ▲, puis sur la touche [ENTER]. Pour indiquer que la calibration du procédé est en cours, un «A» est affiché dans l'angle supérieur gauche.



Le «H» se modifie en «A» (ou canal « B » pour les transmetteurs multicanaux) si la calibration du procédé est sélectionnée pour montrer à l'utilisateur la calibration en cours sur le canal «A».

Prélevez un échantillon et appuyez de nouveau sur la touche [ENTER] pour mémoriser la valeur de mesure actuelle.

Après avoir déterminé la valeur pH de l'échantillon, appuyez à nouveau sur la touche ► pour procéder à la calibration. Si l'affichage vous invite à saisir le code de sécurité de la calibration, appuyez sur la touche ▲ ou ▼ pour saisir le code de sécurité, puis appuyez sur [ENTER] pour confirmer le code de sécurité de la calibration.



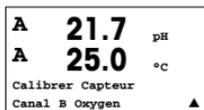
Saisissez la valeur pH de l'échantillon et appuyez sur la touche [ENTER] pour démarrer la calibration.

Une fois la calibration effectuée, le facteur S de calibration de la pente et le facteur Z de calibration du décalage sont affichés. Choisissez Oui pour enregistrer les nouvelles valeurs de calibration; cette dernière est alors confirmée à l'écran. Le «A» situé dans l'angle supérieur gauche s'efface.

## 7 Calibration d'O<sub>2</sub> (CHEMIN D'ACCÈS: Menu/Quick Setup)

Pour configurer l'affichage, les sorties analogiques et les seuils, consultez la section «Paramétrage général».

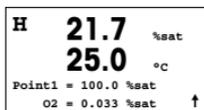
### O<sub>2</sub> Calibration



**Pour les transmetteurs multicanaux:** en utilisant les touches ▲ et ▼ sur le champ noté «canal A», l'utilisateur peut changer le canal à calibrer.

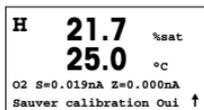
Accédez au mode calibration en appuyant sur la touche ►.

Un «H» (alternant avec un «A» ou «B») pour désigner le canal à calibrer sur les transmetteurs multicanaux) clignote dans l'angle supérieur gauche et indique que le processus de calibration est en cours.

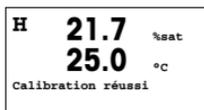


Une calibration de sonde à oxygène dissous est toujours une calibration en un point étant donné le temps de réponse long lorsqu'elle passe d'une mesure d'air à une mesure de 0 partie par milliard d'oxygène dissous.

Vous pouvez choisir entre calibration de la pente ou calibration zéro. Une calibration de la pente en un point est effectuée pour l'air et une calibration du décalage en un point est réalisée à 0 partie par milliard d'oxygène dissous. Appuyez sur [ENTER] après avoir choisi pente ou décalage.



Saisissez la valeur pour le point 1 avec un point décimal. DO (Oxygène dissous) correspond à la valeur en cours de mesure par le transmetteur et la sonde en fonction des unités définies par l'utilisateur. Quand cette valeur est stable, appuyez sur [ENTER] pour effectuer la calibration.



Une fois la calibration effectuée, le facteur S de calibration de la pente et le facteur Z de calibration du décalage sont affichés.

Choisissez Oui pour enregistrer les valeurs de calibration; cette dernière est alors confirmée à l'écran.

## 8 Conductivité Paramétrage rapide (CHEMIN D'ACCÈS: Menu/Quick Setup)

Pour configurer l'affichage, les sorties analogiques et les seuils, consultez la section «Paramétrage général».

### Sélection du canal

A	1.25	mS/cm
A	25.0	°C
Calibrer Capteur		
Canal B Conductivité ▲		

Pour les transmetteurs multicanaux: en utilisant les touches ▲ et ▼ sur le champ noté «canal A», l'utilisateur peut changer le canal à calibrer

### Sélection du type de sonde

1.25	µS/cm
25.0	°C
Capteur Type = Cond(2) ▲	

Sélectionnez le type de sonde à utiliser avec le transmetteur M300. Les choix possibles sont «Cond(2)», utilisé pour toutes les sondes à 2 électrodes et «Cond(4)» pour les sondes à 4 électrodes. Appuyez sur la touche [ENTER].

### Cellule constante

1.25	µS/cm
25.0	°C
p M=0.1003 A=0.0000	
s M=1.0000 A=0.0000	

Saisissez la/les cellule(s) constante(s) appropriée(s): (M) pour les sondes à 2 électrodes, laissant les valeurs (A) à 0.000; ou (M) et (A) pour les sondes à 4 électrodes. Appuyez sur la touche [ENTER].

### Unités de mesure

1.25	µS/cm
25.0	°C
a S/cm	
Sortie Analogue? Oui ▲	

Sélectionnez la mesure (conductivité ou température) et les unités pour la mesure. Si vous utilisez une sortie analogique, sélectionnez Oui. Retournez à la section «Paramétrage général» pour continuer la configuration.

- A** Mettler-Toledo GmbH, Südrandstrasse 17, AT - 1230 Wien  
Tél. +43 1 604 19 80, Fax +43 1 604 28 80
- BR** Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda., Alameda Araguaia, 451 - Alphaville, BR - 06455-000 Barueri / SP  
Tél. +55 11 4166 74 00, Fax +55 11 4166 74 01
- CH** Mettler-Toledo (Schweiz) AG, Im Langacher, Postfach, CH - 8606 Greifensee  
Tél. +41 44 944 45 45, Fax +41 44 944 45 10
- D** Mettler-Toledo GmbH, Prozeßanalytik, Ockerweg 3, D - 35396 Gießen  
Tél. +49 641 507 333, Fax +49 641 507 397
- F** Mettler-Toledo, Analyse Industrielle Sarl, 30, Boulevard Douaumont, BP 949, F - 75829 Paris Cedex 17  
Tél. +33 1 47 37 06 00, Fax +33 1 47 37 46 26
- J** Mettler-Toledo K.K., 5F Tokyo Ryutsu Center Annex B, 6-1-1 Heiwajima, Ohta-ku, JP - 143-0006 Tokyo  
Tél. +81 3 5762 07 06, Fax +81 3 5762 09 71
- CN** Mettler-Toledo Instruments (Shanghai) Co. Ltd., 589 Gui Ping Road Cao He Jing, CN - 200233 Shanghai  
Tél. +86 21 64 85 04 35, Fax +86 21 64 85 33 51
- UK** Mettler-Toledo LTD, 64 Boston Road Beaumont Leys, GB - Leicester LE4 1AW  
Tél. +44 116 235 7070, Fax +44 116 236 5500
- USA** Mettler-Toledo, Process Analytical, Inc., 36 Middlesex Turnpike, Bedford, MA 01730, USA  
Tél. +1 781 301 8800, Freephone +1 800 352 8763, Fax +1 781 271 0681

**Mettler-Toledo AG**, Process Analytics  
Industrie Nord, CH-Im Hackacker 15  
CH-8902 Urdorf, Suisse  
Tél. +41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36  
[www.mt.com/pro](http://www.mt.com/pro)

**Mettler-Toledo Thornton**, Inc., 36 Middlesex Turnpike,  
Bedford, MA 01730, USA  
Phone +1 781 301 8600, Freephone +1 800 642 4418,  
Fax +1 81 271 0214  
[www.mt.com/thornton](http://www.mt.com/thornton)

Sous réserve de modifications techniques.

© Mettler-Toledo AG 03/2008.

Imprimé en Suisse. 52 121 308