

# EINSTELLANLEITUNG SONDEN-VERSTÄRKER VA-234

## SENSORTASTENFUNKTION

MODE = weiter zum nächsten Einstellpunkt ohne bereits gespeicherte Einstellungen zu überschreiben

SET = weiter zum nächsten Einstellpunkt mit Speicherung der aktuellen Einstellungen

UP/DOWN = Wert / Funktion einstellen

## WICHTIGE INFORMATIONEN ZUR INBETRIEBNAHME!

### Auslieferungszustand der Sonde

- Sonde in Wasser abgeglichen (DK-Wert ca. 80)
- Schaltausgang 1: NO / schaltet bei 10% des Füllstandes
- Schaltausgang 2: NO / schaltet bei 20% des Füllstandes
- Schaltausgang 3: NO / schaltet bei 50% des Füllstandes
- Analogausgang A4 = 4...20mA

### Empfehlung

Vor dem ersten Abgleich oder bei Verwendung eines neuen Mediums ist ein Reset durchzuführen.

### Information zum Einstellmodus

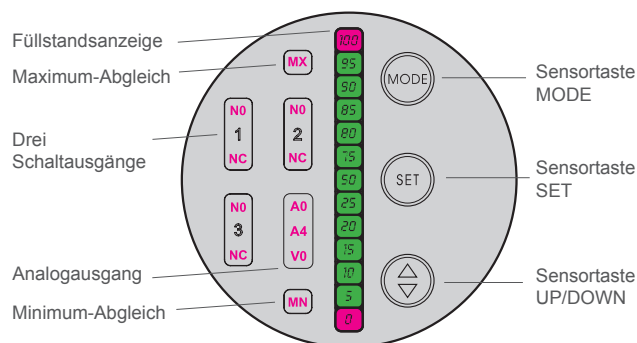
Alle Einstellungen werden erst nach Punkt 7 des Einstellmodus gespeichert.

Wenn innerhalb von 60 Sekunden keine Sensortaste gedrückt wird, kehrt die Sonde automatisch, ohne Speicherung der Einstellungen, in den Messmodus zurück. Man erkennt den Einstellmodus am roten Leuchten der 0% und 100% Anzeige.

### Information zum Abgleich

Benötigt das Befüllen eines Behälters zwischen Min- und Max-Abgleich länger als 60 Sekunden und wurde der Min-Wert bereits eingelesen, so muss zum Speichern des bisherigen Min-Wert mit MODE bis zum Verlassen des Einstellmodus (Punkt 7) weitergeschaltet werden.

Wenn nun der Behälter ausreichend gefüllt wurde, kann der Einstellmodus erneut aufgerufen werden (Punkt 1). Hier ist nun die Min-Wert Eingabe mit MODE zu überspringen, um direkt zum Menüpunkt Max-Wert zu gelangen.

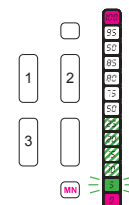


## ANLEITUNG ZUM ABGLEICH DES FÜLLSTANDES

### Punkt 1

#### Einstellmodus aufrufen

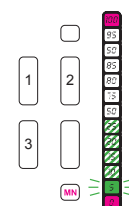
Um den Min-Abgleich aufzurufen, MODE und UP/DOWN gleichzeitig für ca. 5 Sekunden betätigen bis auf der LED-Anzeige 0%, 100% und MN rot leuchten und der zuletzt eingestellte Min-Wert grün blinkt, dann innerhalb 3 Sekunden loslassen. Die Sonde springt automatisch zum Punkt 2.



### Punkt 2

#### Minimum-Abgleich bzw. Reset-Funktion

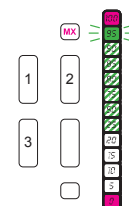
0%, 100% und MN leuchten rot und der zuletzt eingestellte Min-Wert blinkt grün. Behälter zwischen 5% und 25% des gewünschten Messbereiches füllen. Mit UP/DOWN die Füllstandsanzeige auf den dem Füllstand entsprechenden Wert einstellen und mit SET bestätigen. Die grüne %-Anzeige hört auf zu blinken und die Sonde springt nach ca. 5 Sekunden automatisch zum nächsten Punkt. Solange im Punkt 2 weder SET noch MODE betätigt wurden, kann ein Reset durchgeführt werden. (siehe Reset-Funktion)



### Punkt 3

#### Maximum-Abgleich

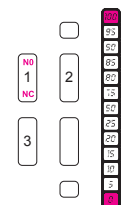
0%, 100% und MX leuchten rot und der zuletzt eingestellte Max-Wert blinkt grün. Behälter zwischen 25% und 95% des gewünschten Messbereiches füllen. Mit UP/DOWN die Füllstandsanzeige auf den dem Füllstand entsprechenden Wert einstellen und mit SET bestätigen. Die grüne %-Anzeige hört auf zu blinken und die Sonde springt nach ca. 5 Sekunden automatisch zum nächsten Punkt.



### Punkt 4

#### Schaltausgang-Funktion einstellen PNP 1

0% und 100% leuchten und NO oder NC-Anzeige blinkt rot. Mit UP/DOWN NO bzw. NC auswählen und mit SET bestätigen. Die NO oder NC-Anzeige hört auf zu blinken, und die Sonde springt automatisch zum nächsten Punkt. NO = Schließer / NC = Öffner

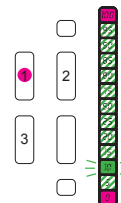


**Punkt 5**

**Schaltpunkt einstellen PNP 1**

0%, 100% und LED leuchtet rot und eine grüne %-Anzeige blinkt. Mit UP/DOWN Schaltpunkt zwischen 5% und 95% einstellen und mit SET bestätigen. Die grüne %-Anzeige hört auf zu blinken, und die Sonde springt automatisch zum nächsten Punkt.

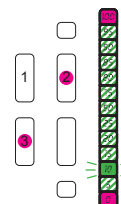
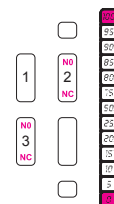
NO = Ausgang HIGH, wenn Schaltpunkt überschritten  
NC = Ausgang LOW, wenn Schaltpunkt überschritten



**Punkt 6**

**Schaltpunkte PNP 2 und 3 einstellen**

Für die Schaltpunkte 2 und 3 die Punkte 4 und 5 wiederholen.

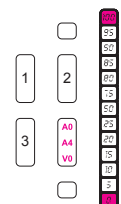


**Punkt 7**

**Analogausgangs-Funktion einstellen**

0% und 100% leuchten und A0, A4 oder V0-Anzeige blinkt rot. Mit UP/DOWN den gewünschten Analogausgangsmodus auswählen und mit SET bestätigen. Die A0, A4 oder V0-Anzeige hört auf zu blinken, und die Sonde springt automatisch in den Messmodus.

A0 = 0...20 mA; A4 = 4...20 mA; V0 = 0...10 V



**Sonde betriebsbereit (Messmodus)**

0% und 100% leuchten nicht mehr rot.  
Der Abgleichvorgang ist abgeschlossen.

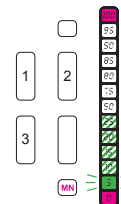
Die Sonde ist nun betriebsbereit und zeigt den aktuellen Füllstand an.

**RESET-FUNKTION**

Die Reset-Funktion ist nur im Menüpunkt Minimum-Abgleich durchführbar.  
Punkt 1 der Abgleichanleitung ausführen.

UP/DOWN betätigen und halten und dann zusätzlich SET betätigen bis alle grünen LEDs für ca. 1 Sekunde aufleuchten.

Die Sonde befindet sich wieder im Menüpunkt Minimum-Abgleich.  
Um die Reset-Funktion abzuschließen, muss nun in den Punkten 2 bis 6 jeweils MODE betätigt werden um den Einstellmodus zu verlassen.  
Um die Sonde abzugleichen, weiter mit Punkt 1.



**FEHLERMELDUNGEN**

Diese Fehlermeldung tritt im Menüpunkt Minimum-Ableich auf:

**MN leuchtet rot und 85% bis 95% und der zuletzt eingestellte Min-Wert blinken grün.**

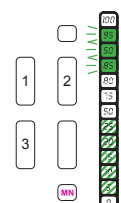
**Ursache:**

Der eingestellte Min-Füllstand ist gleich oder größer dem (vor-) eingestellten Max-Füllstand

**Fehlerbehebung:**

Min-Abgleich mit einem Füllstand kleiner dem eingelernten Max-Wert wiederholen, falls dies nicht möglich ist, Reset-Funktion durchführen.

(Überspringen mit MODE möglich, dann bleibt der vor dem Abgleich eingelernte Min-Wert gespeichert.)



Diese Fehlermeldung tritt im Menüpunkt Maximum-Ableich auf:

**MX leuchtet rot und 5% bis 15% und der zuletzt eingestellte Max-Wert blinken grün.**

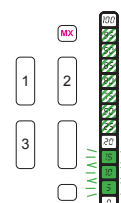
**Ursache:**

Der eingestellte Max-Füllstand ist gleich oder kleiner dem (vor-) eingestellten Min-Füllstand

**Fehlerbehebung:**

Max-Abgleich mit einem Füllstand größer dem eingelernten Min-Wert wiederholen, falls dies nicht möglich ist, zum Punkt 1 wechseln und Reset-Funktion durchführen.

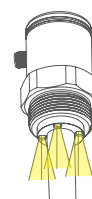
(Überspringen mit MODE möglich, dann bleibt der vor dem Abgleich eingelernte Min-Wert gespeichert.)



**OPTION: LIGHTCAP**

Beleuchtung des Behälterinnenraums über eingebaute Hochleistungs-LEDs.

Zum Einschalten der LEDs im Messmodus SET betätigen. Licht schaltet nach 15s automatisch ab und kann nach ca. 5s Pause wieder aktiviert werden (Überhitzungsschutz).



# SETTING INSTRUCTIONS FOR THE SENSOR AMPLIFIER VA-234

## SENSOR KEY FUNCTION

MODE = continue to next setting point without overwriting stored settings

SET = continue to next setting point with overwriting of the current settings

UP/DOWN = set value/function

## IMPORTANT INFORMATION ON COMMISSIONING!

### Delivery state of the sensor

- Sensor recalibrated in water (DK value approx. 80)
- Switch output 1: NO / switches at 10% of filling level
- Switch output 2: NO / switches at 20% of filling level
- Switch output 3: NO / switches at 50% of filling level
- Analog output: A4 = 4...20mA

### Recommendation

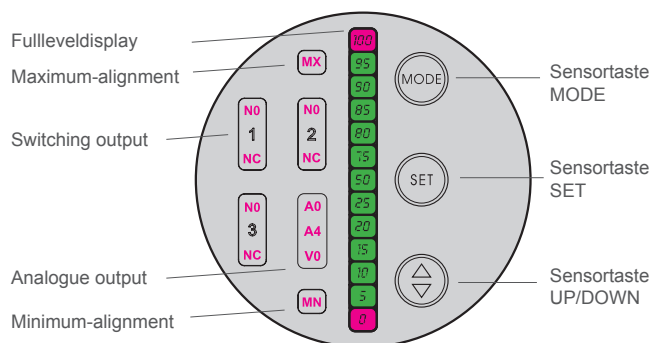
Perform a reset prior to first alignment or use of a new medium.

### Information on setting mode

All settings will be saved only after point 6 of the setting mode.  
 If no sensor key is pressed within 60 seconds, the sensor automatically reverts to measuring mode without saving the settings.  
 The 0% and 100% display light up red to signal the setting mode.

### Information on alignment

If filling a container between minimum and maximum alignment takes longer than 60 seconds and the minimum value has already been taught, it is necessary to proceed using MODE until the setting mode has been left (point 6) in order to save the previous min. value.  
 When the container has been sufficiently filled, the setting mode can once again be called up (point 1). The min. value entry can now be skipped with MODE in order to go directly to the max. value menu item.

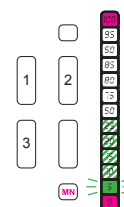


## INSTRUCTIONS FOR THE ALIGNMENT OF THE FILLING LEVEL

### Point 1

#### Calling up the setting mode

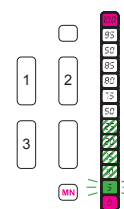
To call up the min. alignment press MODE and UP/DOWN at the same time for approx. 5 seconds until 0%, 100% and MN light up in red on the LED display and the last set min. value flashes green, then release within 3 seconds. The sensor automatically jumps to point 2.



### Point 2

#### Minimum alignment or Reset function

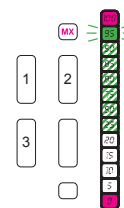
0%, 100% and MN light up red and the last set min. value flashes green.  
 Fill container to between 5% and 25% of the desired measuring range. Set the filling level display to the value corresponding to the filling level using UP/DOWN and confirm by pressing SET. The green % display stops flashing and the sensor automatically jumps to the next point after approx. 5 seconds.  
 A reset can be performed provided that neither SET nor MODE have been pressed in point 2. (see Reset function)



### Point 3

#### Maximum alignment

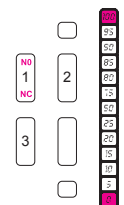
0%, 100% and MX light up red and the last set max. value flashes green.  
 Fill container to between 25% and 95% of the desired measuring range.  
 Set the filling level display to the value corresponding to the filling level using UP/DOWN and confirm by pressing SET. The green % display stops flashing and the sensor automatically jumps to the next point after approx. 5 seconds.



### Point 4

#### Setting the switch output function

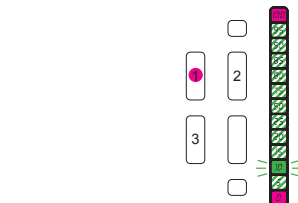
0% and 100% light up and NO or NC display flashes red. Select NO or NC using UP/DOWN and confirm with SET.  
 The NO or NC display stops flashing and the sensor automatically jumps to the next point.  
 NO = normally open contact  
 NC = normally closed contact



**Point 5**

**Setting the switching point**

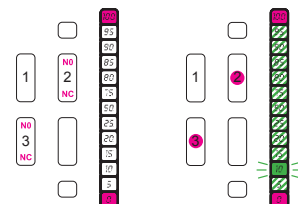
0%, 100% and LED light up red, and a green % display flashes.  
 Set switching point between 5% and 95% using UP/DOWN and confirm with SET.  
 The green % display stops flashing and the sensor automatically jumps to the next point.  
 NO = output HIGH if switching point was exceeded  
 NO = output LOW if switching point was exceeded



**Point 6**

**Setting the PNP switching points 2 and 3**

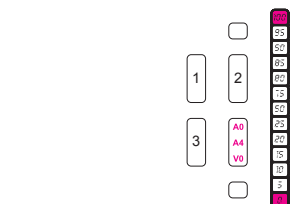
For switching points 2 and 3 repeat points 4 and 5.



**Point 7**

**Setting the analog output function**

0% and 100% light up and A0, A4 and V0 display flashes red.  
 Select the desired analog output mode using UP/DOWN and confirm with SET.  
 The A0, A4 or V0 display stops flashing and the sensor automatically jumps to the measuring mode.  
 A0 = 0...20 mA; A4 = 4...20 mA; V0 = 0...10 V



**Sensor is ready for operation (measuring mode)**

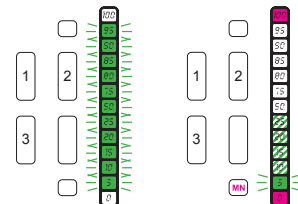
0% and 100% no longer light up red.  
 The alignment process is completed.  
 The sensor is now ready for operation and shows the current filling level.

**RESET FUNCTION**

The reset function can only be performed in the minimum alignment menu item.  
 Perform point 1 of the alignment instructions

Press and hold UP/DOWN and then also press SET until all green LEDs light up for approx. 1 second.

The sensor is once again in the minimum alignment menu item.  
 To conclude the reset function, MODE must now be pressed in points 2 to 6 in order to leave the setting mode.  
 To recalibrate the sensor continue with point 1.



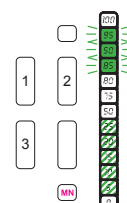
**ERROR MESSAGES**

This error message occurs in the minimum alignment menu item:

**MN lights up red and 85% to 95% and the last set min. value flash green.**

**Cause:**  
 The set min. filling level is equal to or higher than the (pre)set max. filling level.

**Troubleshooting:**  
 Repeat min. alignment with a filling level less than the taught max. value.  
 If this is not possible, perform Reset function. (It is possible to skip this step by pressing MODE, in which case the min. value taught before alignment will remain saved.)

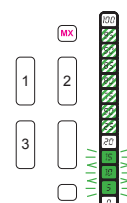


This error message occurs in maximum alignment menu item:

**MX lights red and 5% to 15% and the last set max. value flash green.**

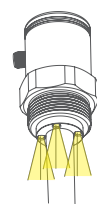
**Cause:**  
 The set max. filling level is equal to or lower than the (pre)set min. filling level.

**Troubleshooting:**  
 Repeat max. alignment with the filling level greater than the taught min. value. If this is not possible, change to point 1 and perform the Reset function. (It is possible to skip this step by pressing MODE, in which case the min. value taught before alignment will remain saved.)



**OPTION: LIGHTCAP**

Illumination of the container interior by high-power LEDs. Press SET to switch on the LEDs in measuring mode. Light switches itself off automatically after 15 seconds and can be reactivated after a pause of approx. 5 seconds (overheating protection).



# INSTRUCTIONS DE RÉGLAGE DE L'AMPLIFICATEUR DE SONDE VA-234

## FONCTION DES BOUTONS TACTILES

MODE = passer au point de réglage suivant sans écraser les réglages déjà mémorisés

SET = passer au point de réglage suivant avec sauvegarde des réglages actuels

UP/DOWN = régler la valeur / fonction

## INFORMATIONS IMPORTANTES POUR LA MISE EN SERVICE!

### État de livraison de la sonde

- Sonde alignée dans l'eau (constante diélectrique d'environ 80)
- Sortie tout ou rien 1: contact NO / commute à 10% du niveau de remplissage
- Sortie tout ou rien 2: contact NO / commute à 20% du niveau de remplissage
- Sortie tout ou rien 3: contact NO / commute à 50% du niveau de remplissage
- Sortie analogique: A4 = 4-20 mA

### Recommandation

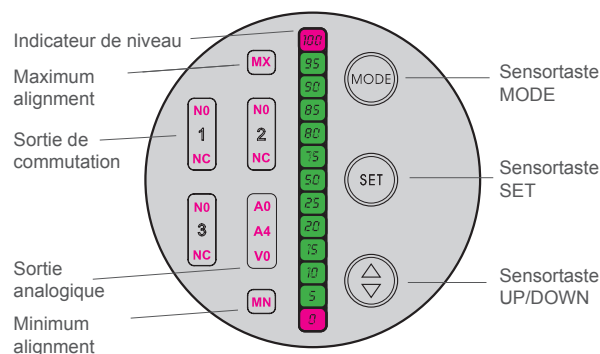
Avant le premier alignement ou en cas d'utilisation d'un nouveau fluide, effectuer une remise à zéro.

### Information sur le mode réglage

Tous les réglages sont sauvegardés seulement après le point 6 du mode réglage. En l'absence d'action sur un bouton tactile dans un délai de 60 secondes, la sonde repasse automatiquement en mode mesure sans sauvegarde des réglages. Le mode réglage est signalé par la couleur rouge des valeurs 0% et 100% de l'indicateur.

### Information sur l'alignement

Lorsque le remplissage d'un réservoir nécessite plus de 60 secondes entre les réglages de minimum et de maximum et que la valeur minimum a déjà été acquise, il est nécessaire d'appuyer sur MODE jusqu'à quitter le mode réglage (point 6) pour sauvegarder la valeur minimum précédente. Une fois que le réservoir est suffisamment rempli, le mode réglage peut être rappelé (point 1). En appuyant sur MODE, sauter alors la saisie de la valeur minimum pour passer directement au réglage de la valeur maximum.

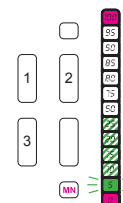


## MODE OPÉRATEUR POUR L'ALIGNEMENT DU NIVEAU

### Point 1

#### Appel du mode réglage

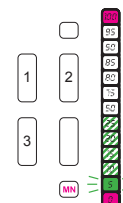
Pour passer au réglage de minimum, appuyer simultanément sur les boutons MODE et UP/DOWN pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que les valeurs 0%, 100% et MN s'allument en rouge et que la dernière valeur minimum réglée clignote en vert sur l'indicateur à LED puis cesser d'appuyer dans les 3 secondes suivantes. La sonde passe automatiquement au point 2.



### Point 2

#### Réglage de minimum ou fonction RAZ

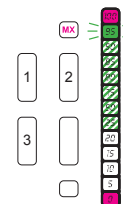
Les valeurs 0%, 100% et MN sont allumées en rouge et la dernière valeur minimum réglée clignote en vert. Remplir le réservoir entre 5% et 25% de la plage de mesure voulue. Appuyer sur UP/DOWN pour régler l'affichage à la valeur correspondant au niveau de remplissage puis appuyer sur SET pour confirmer. L'indicateur de % vert cesse de clignoter et, au bout de 5 secondes environ, la sonde passe automatiquement au point suivant. Tant que les boutons SET et MODE n'ont pas été activés au point 2, une remise à zéro reste possible. (voir fonction RAZ)



### Point 3

#### Réglage de maximum

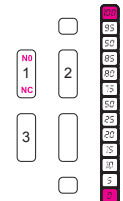
Les valeurs 0%, 100% et MX sont allumées et la dernière valeur maximum réglée clignote en vert. Remplir le réservoir entre 25% et 95% de la plage de mesure voulue. Appuyer sur UP/DOWN pour régler l'afficheur à la valeur correspondant au niveau de remplissage puis appuyer sur SET pour confirmer. L'indicateur de % vert cesse de clignoter et, au bout de 5 secondes environ, la sonde passe automatiquement au point suivant.



### Point 4

#### Réglage de la fonction sortie tout ou rien

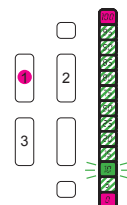
Les valeurs 0% et 100% sont allumées et l'indicateur NO ou NC clignote en rouge. Appuyer sur UP/DOWN pour sélectionner NO ou NC puis appuyer sur SET pour confirmer. L'indicateur NO ou NC cesse de clignoter et la sonde passe automatiquement au point suivant. NO = contact à fermeture / NC = contact à ouverture



**Point 5**

**Réglage du seuil de commutation**

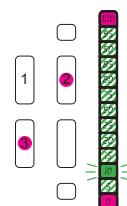
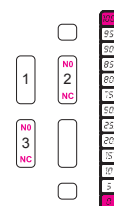
Les valeurs 0%, 100% et la LED sont allumées en rouge et un indicateur de % vert clignote.  
Appuyer sur UP/DOWN pour régler le seuil de commutation entre 5% et 95% puis appuyer sur SET pour confirmer.  
L'indicateur de % vert cesse de clignoter et la sonde passe automatiquement au point suivant.  
NO = sortie à l'état haut lorsque le seuil de commutation est dépassé  
NC = sortie à l'état bas lorsque le seuil de commutation est dépassé



**Point 6**

**Réglage des seuils de commutation PNP 2 et 3**

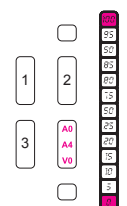
Répéter les points 4 et 5 pour les seuils de commutation 2 et 3.



**Point 7**

**Réglage de la fonction sortie analogique**

Les valeurs 0% et 100% sont allumées et l'indicateur A0, A4 ou V0 clignote en rouge.  
Appuyer sur UP/DOWN pour sélectionner le mode sortie analogique voulu puis appuyer sur SET pour confirmer.  
L'indicateur A0, A4 ou V0 cesse de clignoter et la sonde passe automatiquement au mode mesure.  
A0 = 0-20 mA ; A4 = 4-20 mA ; V0 = 0-10 V



**Sonde prête à fonctionner (mode mesure)**

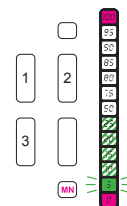
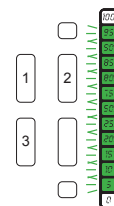
Les valeurs 0% et 100% ne sont plus allumées en rouge.  
Le processus de réglage est terminé.  
La sonde est alors prête à fonctionner et indique le niveau actuel.

**FONCTION RAZ**

La fonction RAZ peut être exécutée uniquement dans l'option de menu réglage de minimum.  
Effectuer le point 1 de la procédure d'alignement.

Appuyer sur le bouton UP/DOWN et, sans le relâcher, appuyer en plus sur SET jusqu'à ce que toutes les LED vertes s'allument pendant environ 1 seconde.

La sonde se trouve à nouveau en mode réglage de minimum.  
Pour terminer la fonction RAZ, appuyer alors sur MODE dans chacun des points 2 à 6 pour quitter le mode réglage.  
Pour aligner la sonde, passer au point 1.



**MESSAGES DE DÉFAUT**

Ce message de défaut s'affiche dans l'option de menu réglage de minimum:

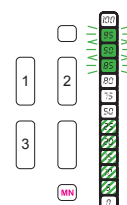
**MN est allumé en rouge et les valeurs de 85% à 95% ainsi que la dernière valeur minimum réglée clignotent en vert.**

**Cause:**

Le niveau minimum réglé est égal ou supérieur au niveau maximum (pré-) réglé.

**Solution:**

Répéter le réglage de minimum avec un niveau inférieur à la valeur maximum acquise.  
Si ce n'est pas possible, exécuter la fonction RAZ. (Un appui sur MODE permet de sauter ce point, auquel cas la valeur minimum acquise avant le réglage reste sauvegardée.)



Ce message de défaut s'affiche dans l'option de menu réglage de maximum.

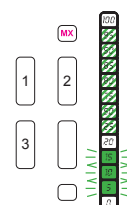
**MX est allumé en rouge et les valeurs de 5% à 15% ainsi que la dernière valeur maximum réglée clignotent en vert.**

**Cause:**

Le niveau maximum réglé est égal ou inférieur au niveau minimum (pré-) réglé.

**Solution:**

Répéter le réglage de maximum avec un niveau supérieur à la valeur minimum acquise.  
Si ce n'est pas possible, passer au point 1 et exécuter la fonction RAZ. (Un appui sur MODE permet de sauter ce point, auquel cas la valeur minimum acquise avant le réglage reste sauvegardée.)



**OPTION: LIGHTCAP**

Éclairage de l'intérieur du réservoir au moyen des LED haute puissance intégrées. Pour allumer les LED en mode mesure, appuyer sur SET. La lumière s'éteint automatiquement au bout de 15 secondes et peut être rallumée après une pause de 5 secondes environ (protection contre la surchauffe).

