

# Instruments

## AG SELECT B2 / B3 pH – RX – CL



## S o m m a i r e

|        |                                                     |    |
|--------|-----------------------------------------------------|----|
| 1.     | Description .....                                   | 3  |
| 2.     | Caractéristiques techniques.....                    | 3  |
| 3.     | Schéma de branchement B2 .....                      | 4  |
| 3.1.   | Schéma de branchement TTL sur l'Instrument B2 ..... | 5  |
| 4.     | Schéma de branchement B3.....                       | 6  |
| 4.1.   | Schéma de branchement TTL sur l'Instrument B3 ..... | 7  |
| 5.     | Description de l'affichage des icônes .....         | 8  |
| 6.     | Description du panneau de commande B2 et B3 .....   | 9  |
| 6.1.   | Signaux lumineux .....                              | 10 |
| 6.2.   | Clavier.....                                        | 10 |
| 7.     | Dimensions .....                                    | 11 |
| 8.     | Indication des paramètres par défaut .....          | 12 |
| 9.     | Programmation.....                                  | 13 |
| 9.1.   | Première mise en marche .....                       | 13 |
| 9.2.   | Programmation.....                                  | 14 |
| 9.2.1. | Sélection du canal de mesure .....                  | 14 |
| 9.2.2. | Menu principal .....                                | 15 |
| 9.2.3. | Configuration du SETUP .....                        | 16 |
| 9.2.4. | Menu d'ÉTALONNAGE (CALIBRATION) .....               | 24 |
| 9.2.5. | Réglage du SETPOINT .....                           | 25 |
| 9.2.6. | Configuration des ALARMES.....                      | 28 |
| 9.3.   | Activation manuelle du SETPOINT .....               | 30 |
| 9.4.   | Capteur de proximité.....                           | 30 |
| 9.5.   | Branchement aux PT100.....                          | 31 |
| 9.6.   | Insertion et enlèvement de la MMC Card.....         | 32 |
| 9.6.1. | Insertion de la MMC Card .....                      | 32 |
| 9.6.2. | Enlèvement de la MMC Card .....                     | 32 |
| 9.6.3. | Menu SORTIES DE COURANT .....                       | 33 |
| 10.    | Interrogation de la version du Firmware.....        | 34 |
| 11.    | Procédure de REMISE À ZÉRO.....                     | 35 |

## 1. Description

Les instruments électroniques qui contrôlent les paramètres électrochimiques tels que le pH, le redox, le chlore, etc. sont largement utilisés dans les piscines, les réseaux de distribution de l'eau et les installations de traitement de l'eau.

Les instruments de la série B se distinguent notamment par les caractéristiques décrites ci-dessous :

- Possibilité d'effectuer le plus grand nombre de mesures possibles avec le même type de carte électronique : pH, Redox (mV), Cl – ppm.
- Création d'une procédure de programmation simple et avec laquelle on se familiarise très rapidement ; deux types de menus ont été mis au point : SIMPLE qui permet de contrôler les fonctions indispensables, et EXPERT qui permet de paramétrer toutes les fonctions.
- Fabrication de la partie électronique isolée sur le plan galvanique et dotée d'un niveau de protection élevé contre les perturbations.

## 2. Caractéristiques techniques

| Paramètre                                                                                           | Valeur                                                                |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Tension d'alimentation                                                                              | 24 - 230 Vca 50/60Hz. 24-48 Vcc                                       |                                |
| Puissance absorbée                                                                                  | 8 W (1A courant de crête)                                             |                                |
| Température de service                                                                              | 0 – 40 °C                                                             |                                |
| Courant maximal sur contacts sortie relais SETPOINT                                                 | 16 Ampères avec charge résistive.<br>3 Ampères avec charge inductive. | 2 Set – point par mesure       |
| Courant maximal contacts de sortie relais Auxiliaire                                                | 5 Ampères avec charge résistive.<br>0,7 Ampère avec charge inductive. | 1 sortie auxiliaire par mesure |
| Courant maximal contacts de sortie relais Alarme                                                    | 5 Ampères avec charge résistive.<br>0,7 Ampère avec charge inductive. | 1 sortie Alarme                |
| Sortie courant                                                                                      | 4 - 20 mA (dynamique 0..500Ω)                                         | 2 sorties courant par mesure   |
| Sortie TTL                                                                                          | 0 – 999 imp/min                                                       | 2 sorties TTL                  |
| Mesure du pH                                                                                        | 0 ... 14                                                              | 0,01 Résolution                |
| Mesure du Rx (mV)                                                                                   | - 1000 ....+1400                                                      | ± 1 mV Résolution              |
| Mesure du Chlore                                                                                    | 0....20 ppm                                                           | 0,01 ppm Résolution            |
| Mesure de la température                                                                            | 0 – 100 °C                                                            | 0,1 °C Résolution              |
| Contrôle de niveau – Branchement PT100 – Sortie relais 6A (charge résistive) 1A (charge inductive). |                                                                       |                                |

### 3. Schéma de branchement B2

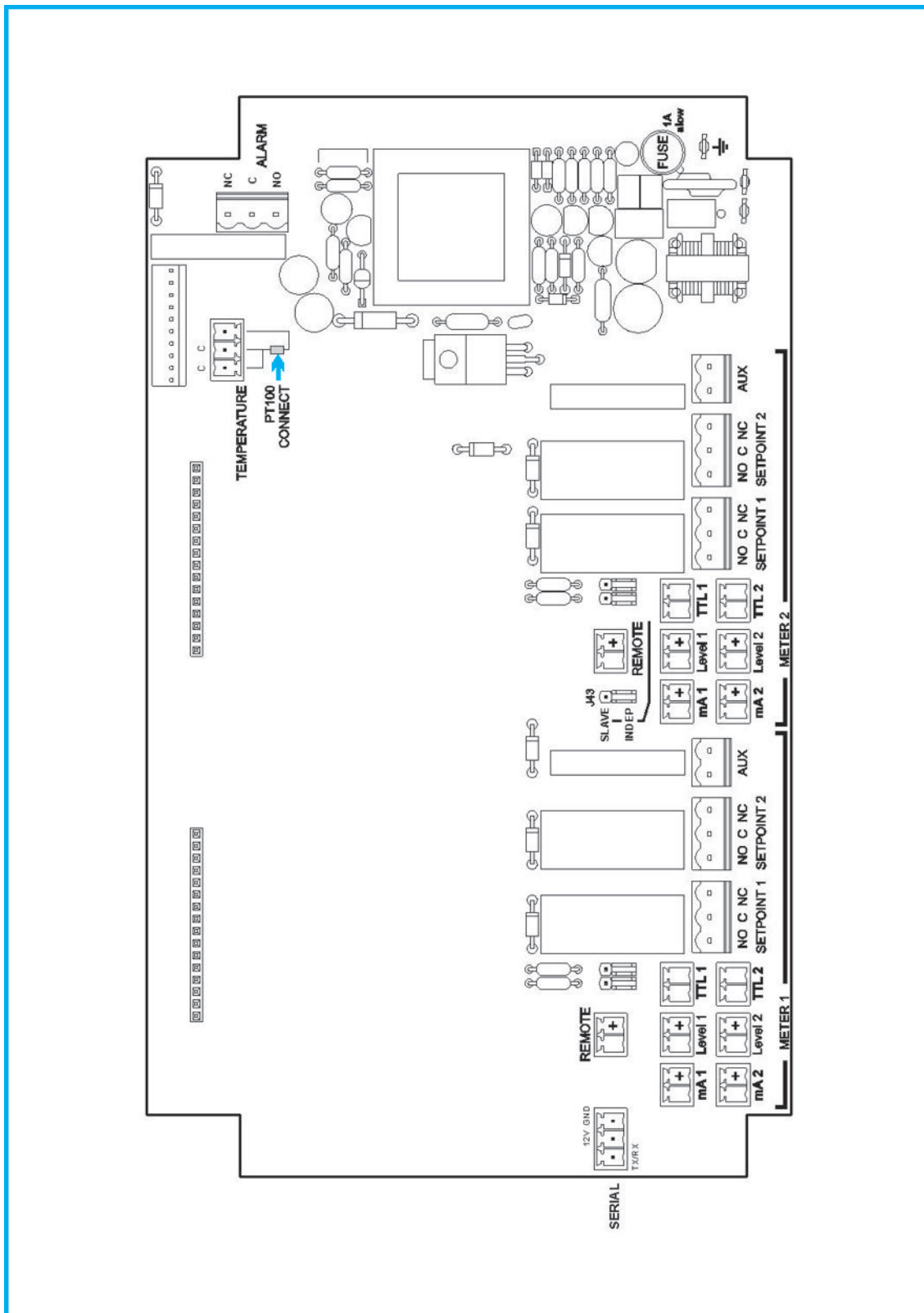


Fig 1

3.1. Schéma de branchement TTL sur l'Instrument B2

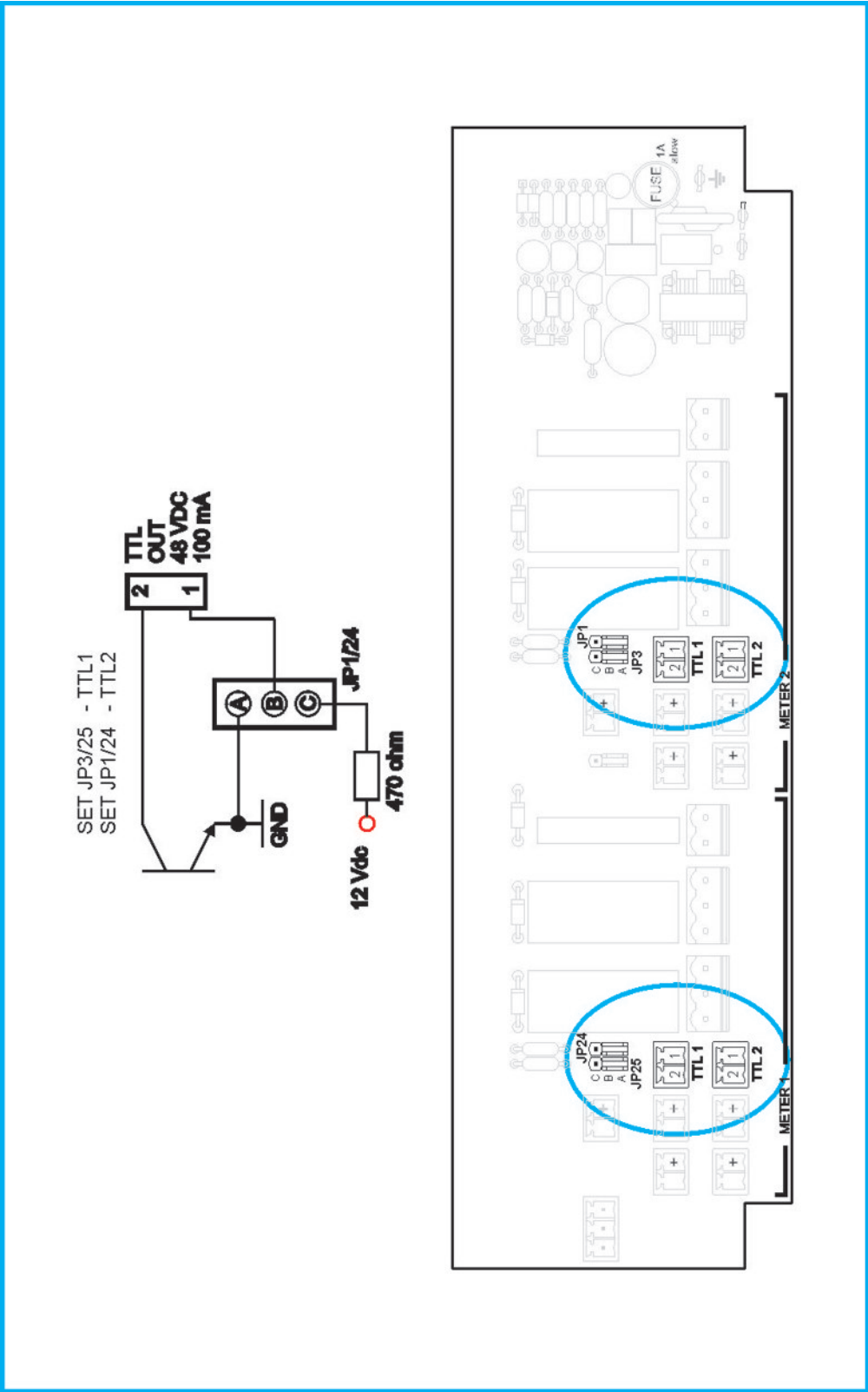


Fig 2

#### 4. Schéma de branchement B3

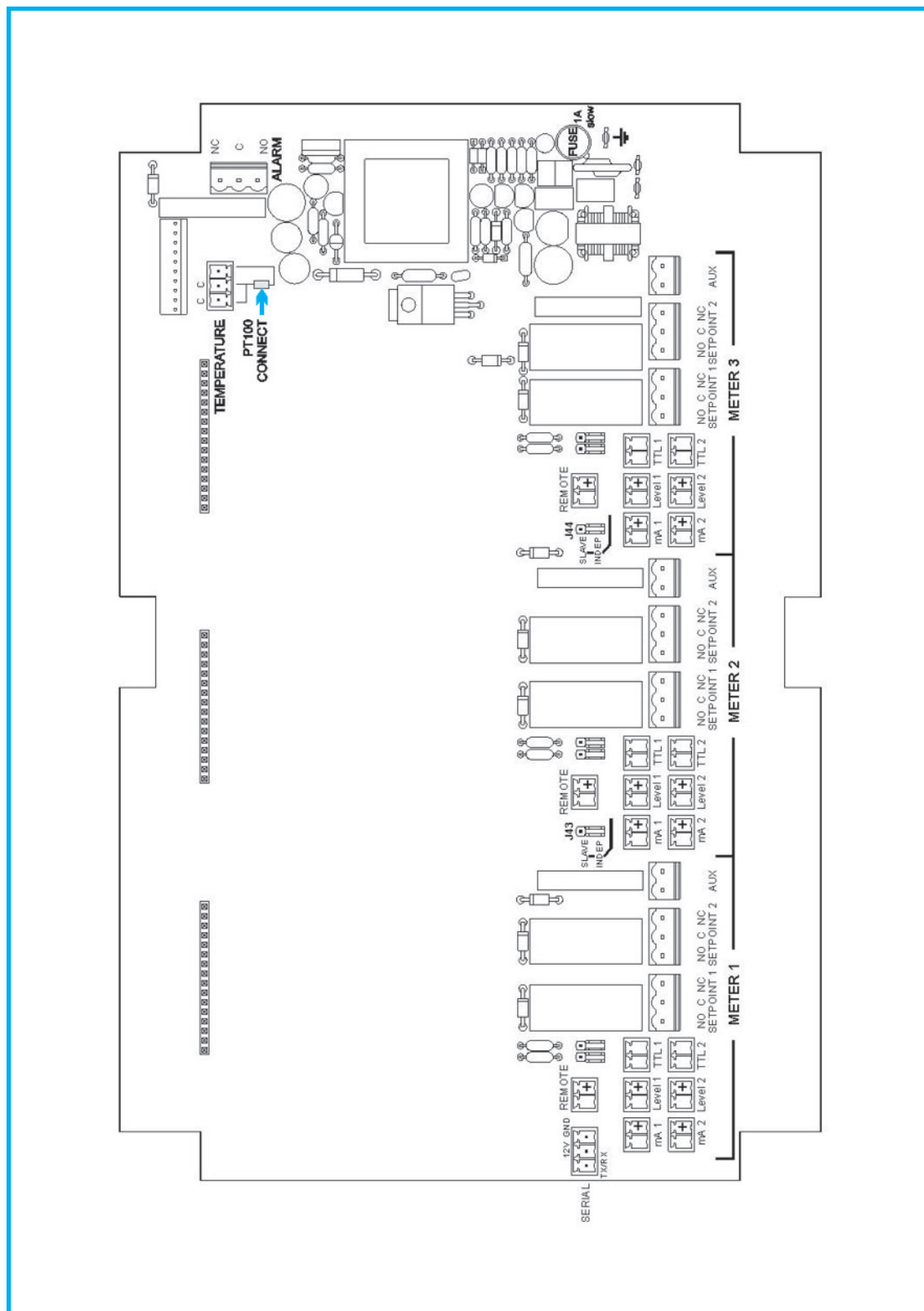


Fig 3

4.1. Schéma de branchement TTL sur l'Instrument B3

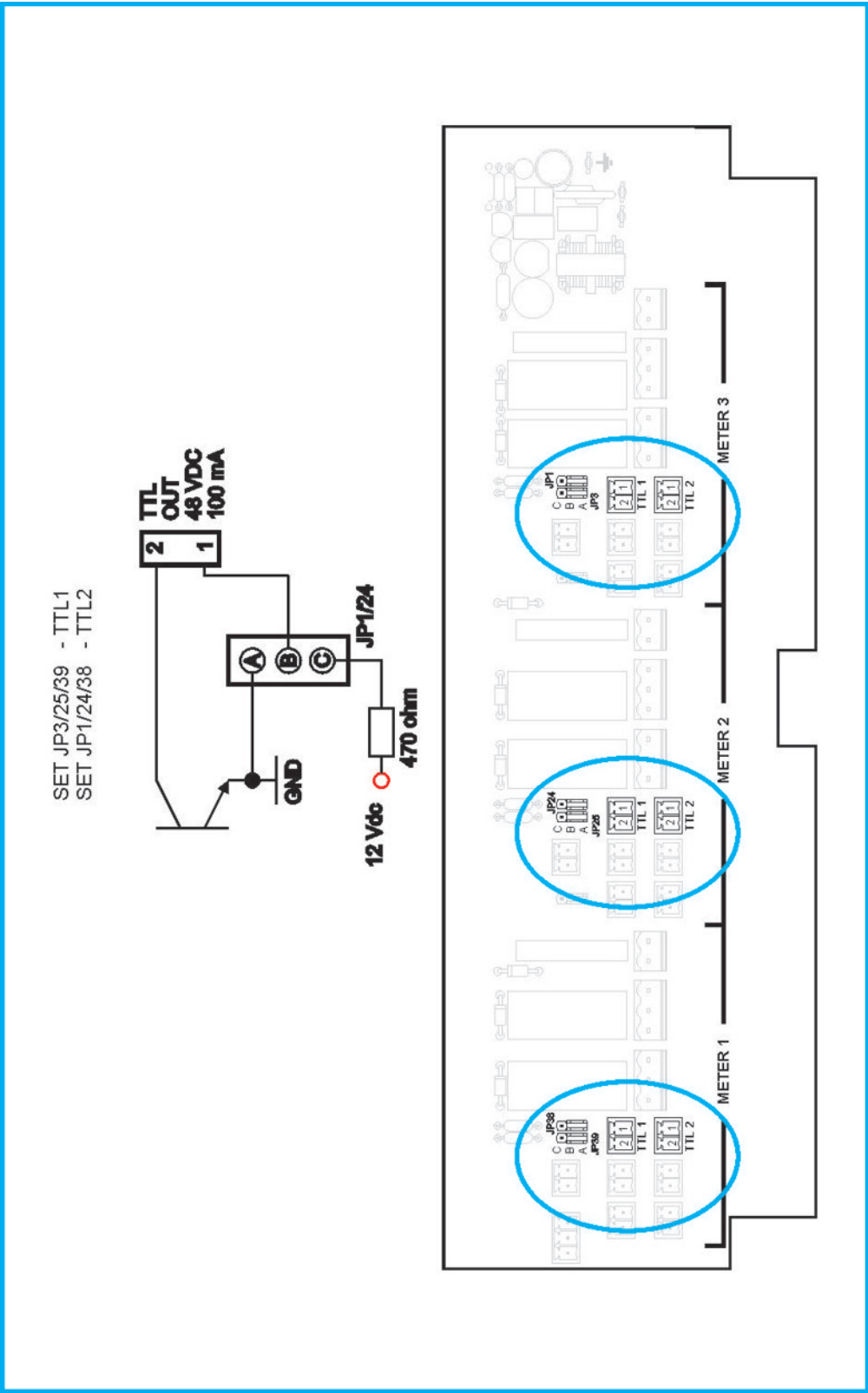


Fig 4

## 5. Description de l'affichage des icônes

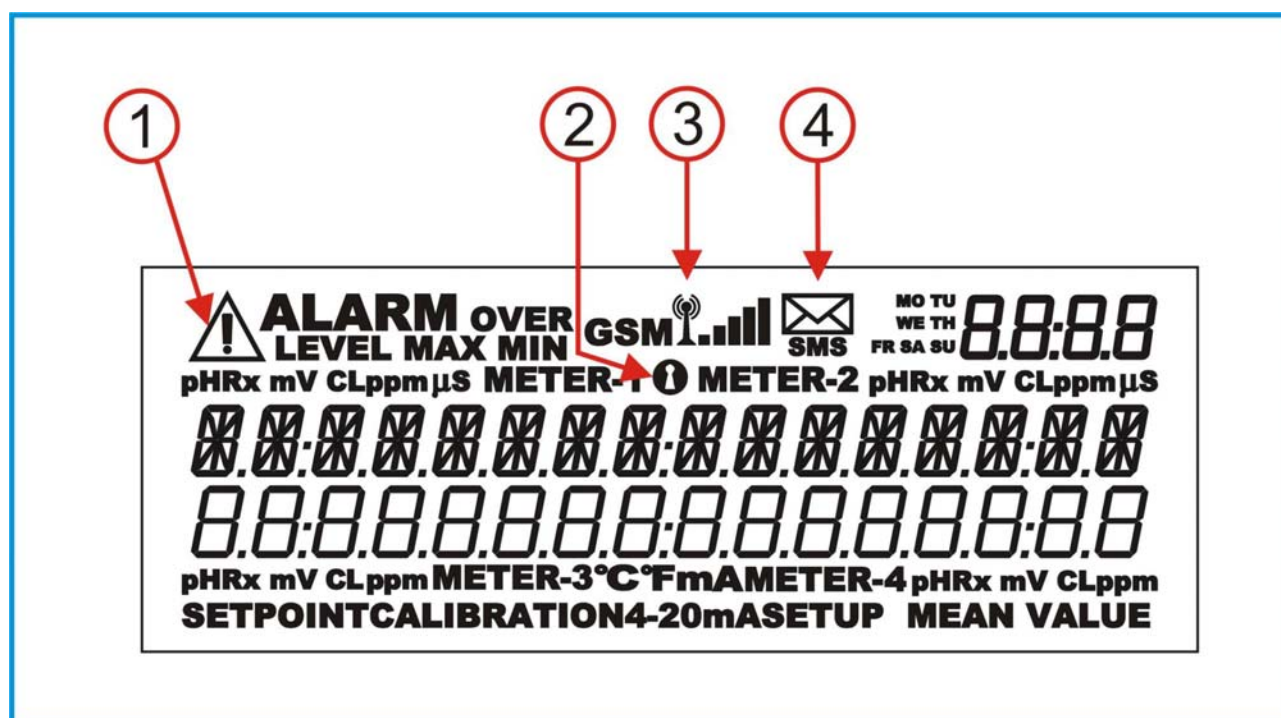


Fig 6

**Icône n° 1** – État d’alarme

**Icône n° 2** – Mot de passe

**Icône n° 3** – Dispositif GSM relié et en fonctionnement.

**Icône n° 4** – Envoi ou réception GSM.



## 6. Description du panneau de commande B2 et B3

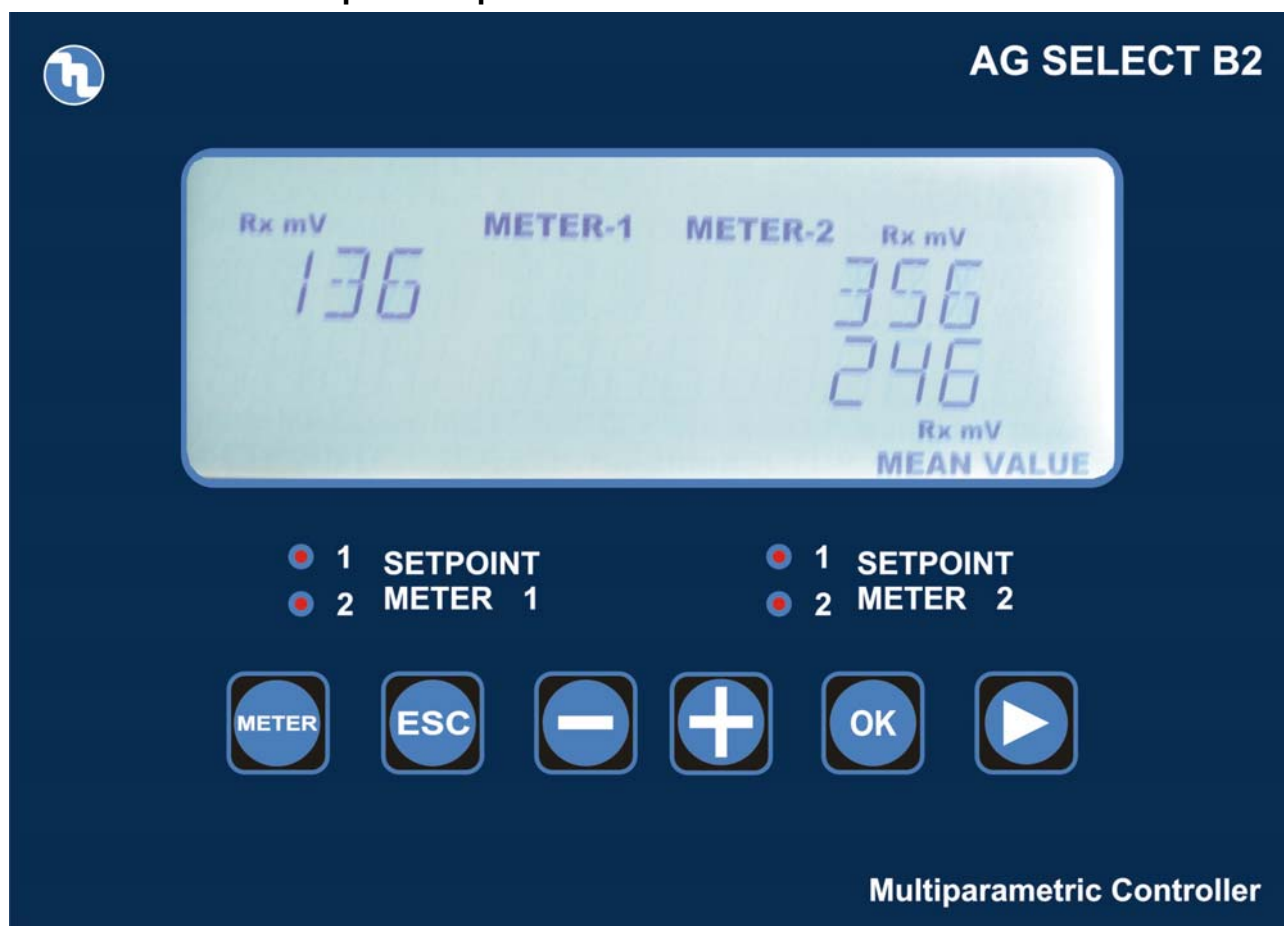


Fig 7



Fig 8

## 6.1. Signaux lumineux

|                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>SET 1</b> Actif |
|  | <b>SET 2</b> Actif |

## 6.2. Clavier

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ESC</b> – Retour d’une étape en arrière dans la programmation.                                                                                                                                                                                  |
|  | <b>Symbole moins</b> – diminution des paramétrages numériques et définition des fonctions dans le cadre d’un menu de programmation particulier. Par exemple : dans le choix du type de mesure, permet de faire défiler le pH, le RX et le Chlore.  |
|  | <b>Symbole plus</b> – augmentation des paramétrages numériques et définition des fonctions dans le cadre d’un menu de programmation particulier. Par exemple : dans le choix du type de mesure, permet de faire défiler le pH, le RX et le Chlore. |
|  | <b>Flèche droite</b> – Utilisée dans la définition du mot de passe et le paramétrage de l’heure pour sélectionner le champ à modifier.                                                                                                             |
|  | <b>Meter</b> – Utilisé pour sélectionner l’instrument “METER 1, 2 ou 3” concerné par la programmation.                                                                                                                                             |
|  | <b>SET</b> – Permet de confirmer les choix et d’avancer ainsi dans les fonctions.                                                                                                                                                                  |

## 7. Dimensions

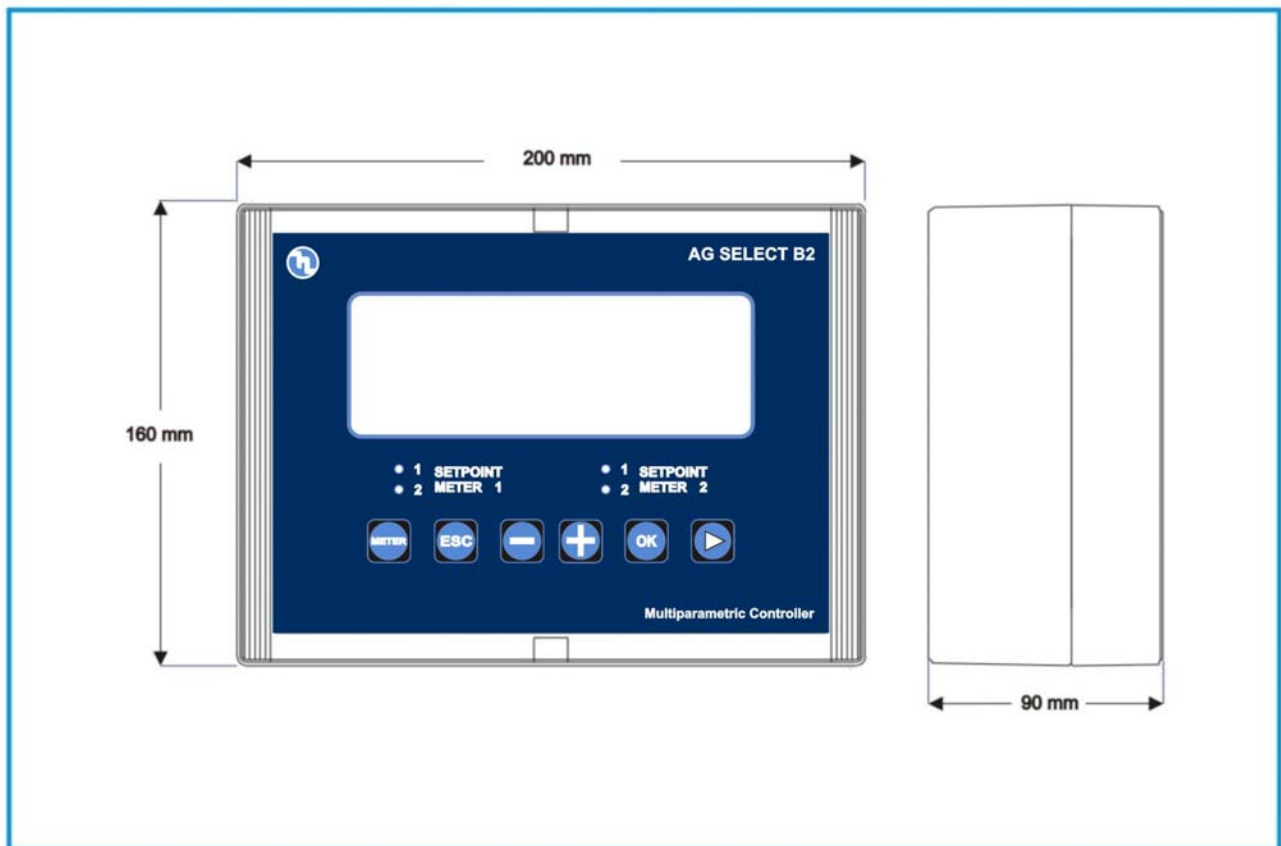


Fig 9

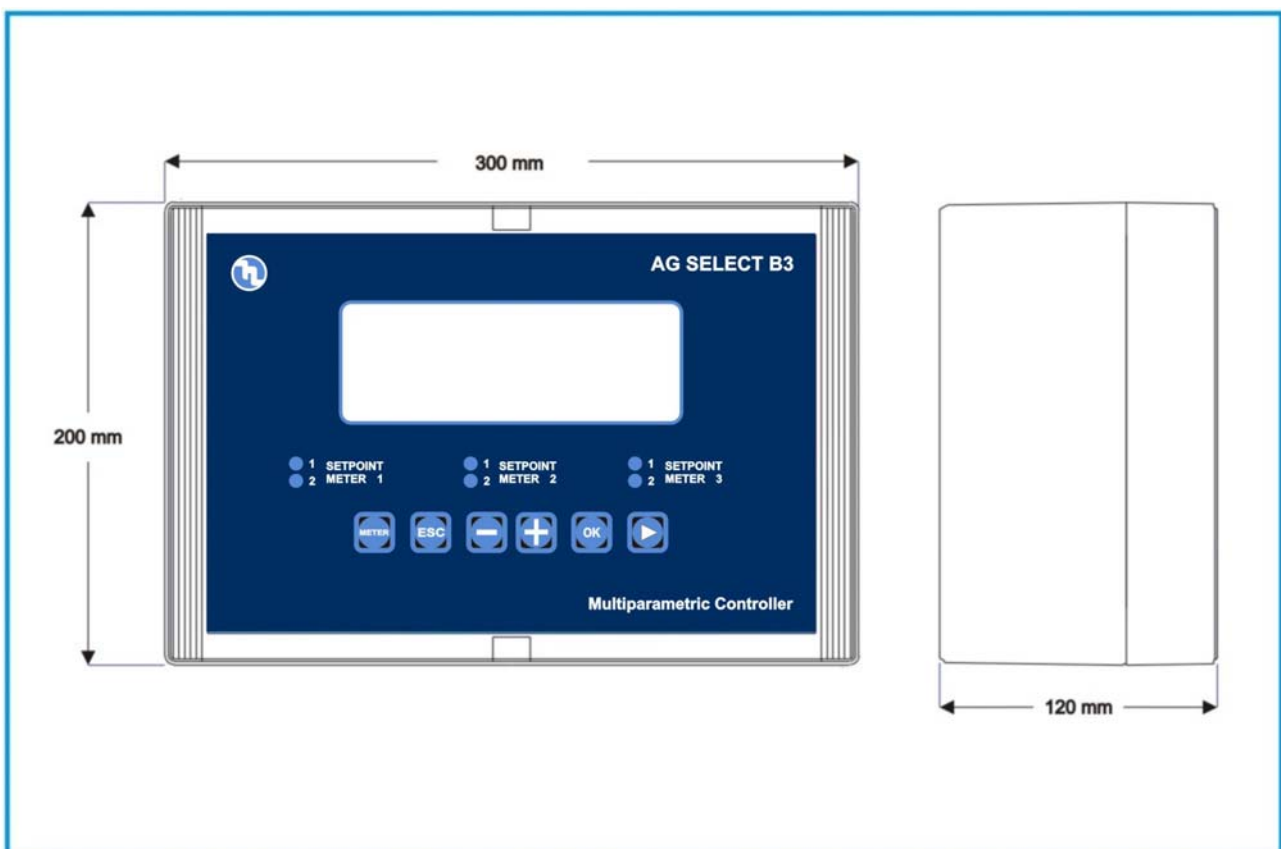


Fig 10

## 8. Indication des paramètres par défaut

| N° | Fonction                                   | Défaut<br>pH   | Défaut<br>RX – Mv | Défaut<br>Cl – ppm |
|----|--------------------------------------------|----------------|-------------------|--------------------|
| 1  | Setpoint 1-2                               | 7,2            | 600               | 1                  |
| 2  | Choix du type d'intervention               | Acide          | Oxydant           | Direct             |
| 3  | Définition de l'hystérésis                 | 0,05           | 10                | 0,05               |
| 4  | Retard de déclenchement<br>SETPOINT 1-2    | 00:03 m:s      | 00:03 m:s         | 00:03 m:s          |
| 5  | Fréquence maximale sorties TTL 1-2         | 120            | 120               | 120                |
| 6  | Mesure max fréquence TTL 1-2               | 14,00          | 1400              | 14                 |
| 7  | Sortie Ma 1 et 2, Mesure à 4 Ma.           | 0,00           | 0                 | 0                  |
| 8  | Sortie Ma 1 et 2, Mesure à 20 Ma.          | 14,00          | 1400              | 10                 |
| 9  | Alarme – Seuil supérieur                   | 14,00          | 1400              | 10                 |
| 10 | Alarme – Seuil inférieur                   | 0,00           | 0                 | 0                  |
| 11 | Alarme – Surdosage (OVER)                  | 99:59 h:m      | 99:59 h:m         | 99:59 h:m          |
| 12 | Modalité Menu                              | BASIC          | BASIC             | BASIC              |
| 13 | Mot de passe                               | OFF            | OFF               | OFF                |
| 14 | Mesure de la température                   | °C             | °C                | °C                 |
| 15 | Modalité de compensation de la température | Manuelle 25 °C | Manuelle 25 °C    | Manuelle 25 °C     |
| 16 | Retard sortie menu d'étalonnage            | 5'             | 5'                | 5'                 |
| 17 | Retard déclenchement au démarrage          | 5"             | 5"                | 5"                 |

## 9. Programmation

Vous pouvez régler et modifier tous les paramètres de programmation ainsi que les modalités de fonctionnement de l'instrument à partir du clavier et de l'écran.

### 9.1. Première mise en marche

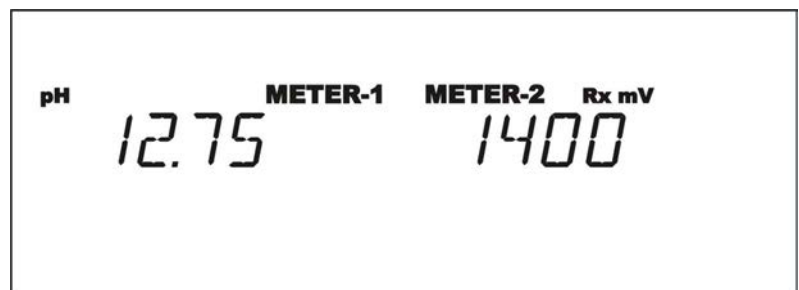
Trois différents types de capteurs par canal peuvent être reliés à l'instrument ; les modalités de programmation du dispositif à l'usine sont les suivantes :

- METER 1 – pH
- METER 2 – Chlore
- METER 3 – RX

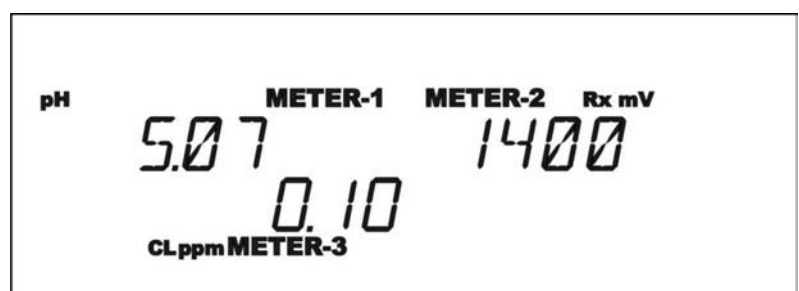
Pour modifier cette sélection, il faut activer la modalité EXPERT dans le menu SETUP et modifier la configuration initiale : rien n'empêche de faire fonctionner l'instrument avec trois mesures de pH en même temps ou bien, par exemple, avec deux mesures de pH et une de Chlore.

Pour modifier la configuration initiale, veuillez vous reporter au chapitre 9.2.3 Configuration du SETUP.

**LCD AG SELECT B2**  
en phase opérationnelle



**LCD AG SELECT B3**  
en phase opérationnelle



## 9.2. Programmation

### 9.2.1. Sélection du canal de mesure

La première fois que vous installez l'instrument, il faut le configurer en fonction du type de mesure et de contrôles que vous devez effectuer.

La première opération consiste à paramétrer les modalités opérationnelles de chaque entrée de mesure : METER 1 et 2 de l'instrument AG SELECT B2, METER 1, 2 et 3 de l'instrument AG SELECT B3 ; pour effectuer la sélection, il faut enfoncer la



touche .

Appuyez ensuite sur la touche



pour sélectionner le canal de mesure à configurer.

**METER-1**  
MENU SET POINT 1

**METER-2**  
MENU SET POINT 1

MENU SET POINT 1  
**METER-3**

Lorsque vous configurez le dispositif, nous vous conseillons de suivre la procédure de programmation reportée ci-après ; autrement, si vous ne devez intervenir que sur un paramètre, il convient de se rendre directement dans le menu où se trouve la fonction intéressée et d'effectuer les modifications ou les réglages nécessaires.

Le menu PRINCIPAL se compose de 6 sous-menus à partir desquels vous pouvez paramétrer toutes les fonctions de l'instrument :

**SETPOINT 1 – SETPOINT 2 – 4 20 Ma – CALIBRATION – ALARM – SETUP.**

Les menus **4 20 Ma** et **ALARM** n'apparaissent qu'en modalité "EXPERT".

### 9.2.2. Menu principal

Après avoir sélectionné le canal de mesure intéressé, l'utilisateur accède au menu principal qui permet de paramétrer les différentes fonctions de l'instrument.

Les touches



permettent de se déplacer dans le menu principal et de sélectionner la fonction à programmer.

Quand la fonction à programmer s'affiche sur l'écran, il faut enfoncer la



touche pour confirmer la sélection et entrer dans le menu correspondant.

**METER-1**  
MENU SET POINT 1

**METER-1**  
MENU SET POINT 2

**METER-1**  
MENU 4-20 MA

**METER-1**  
MENU CALIBRATION

**METER-1**  
MENU ALARM

MENU SETUP

### 9.2.3. Configuration du SETUP

Quand l'inscription "MENU – SETUP" s'affiche, enfoncez la touche



; vous avez alors le choix entre deux types de programmation : modalité avancée (EXPERT) grâce à laquelle l'utilisateur expert peut régler tous les paramètres dont dépend le contrôle de la mesure, et la modalité simplifiée (SIMPLE) qui permet de ne régler que quelques paramètres fondamentaux.



Les touches permettent de passer de la sélection EXPERT à SIMPLE ; appuyez ensuite



sur la touche pour confirmer.

MENU SETUP

MENU MODE=EXPERT

MENU MODE=SIMPLE

#### ATTENTION

L'Instrument peut effectuer trois types de mesures : pH, Redox ou Chlore. Cela signifie que l'utilisateur peut décider du type de mesure à contrôler en fonction des exigences de l'installation et du type de sonde qui y est reliée.

Pour décrire la procédure de programmation, nous avons pris l'exemple de la configuration relative au contrôle du pH ; dans tous les cas, cette procédure est identique en ce qui concerne le contrôle du Redox ou du Chlore.



Une fois le type de programmation défini, vous pouvez régler le type de mesure à contrôler : pH, Redox ou Cl-ppm.

Sélectionnez le type de mesure à l'aide des touches



puis enfoncez pour confirmer votre choix.

**pH** **METER-1**  
SET METER TYPE

**Rx mV** **METER-1**  
SET METER TYPE

**CLppm** **METER-1**  
SET METER TYPE

Le choix du type de mesure ne doit être modifié que quand vous changez le type de sonde.

Une fois la mesure choisie, vous pouvez décider d'activer, toujours à partir du menu de SETUP, le mot de passe et le code à six chiffres correspondant.

Le mot de passe peut être composé d'un nombre compris entre 000000 et 999999 : à l'aide de la touche



sélectionnez le chiffre à programmer puis enfoncez les touches



pour régler la valeur à attribuer au chiffre sélectionné ; enfin, appuyez



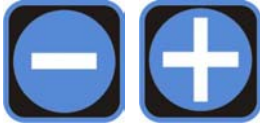
sur la touche pour confirmer.

**1**  
SETUP PASSWORD  
DISABLED

**1**  
SETUP PASSWORD  
000000

Répétez cette opération sur chaque chiffre à paramétrer.

Une fois le mot de passe défini, vous avez le choix entre plusieurs unités de mesure pour indiquer la température (°C ou °F). Enfoncez les



touches

puis la



touche

pour confirmer

vos choix.

TEMPERATURE UNIT

°C

TEMPERATURE UNIT

°F

Une fois l'unité de mesure sélectionnée, l'instrument vous propose d'intervenir selon deux modalités de compensation de la température : par le biais d'une PT100, ou par le biais du réglage manuel de la température.

TEMP.SENSOR=NONE

Si vous choisissez la fonction TEMP.SENSOR=NONE, l'instrument vous demande ensuite de saisir la valeur de référence ; par contre, si vous choisissez la fonction TEMP.SENSOR=PT100, l'instrument relève directement la valeur de température sur la sonde reliée à la boîte à bornes.

TEMP.SENSOR=PT 100



Enfoncez les touches

pour sélectionner la fonction désirée puis la touche



pour confirmer.

Si vous sélectionnez la fonction TEMP.SENSOR=NONE, l'inscription des °C, que l'instrument prend en considération par défaut (25), s'affiche sur l'écran ; à l'aide



des touches vous pouvez régler l'échelle de la valeur de température entre 0 et 99,9 °C.



Enfoncez la touche pour confirmer votre choix.

A rectangular LCD display showing the text "SET TEMPERATURE" on the top line and "25.0 °C" on the bottom line.

En poursuivant les réglages du menu SETUP, vous pouvez ensuite paramétrer deux temps :

**CAL MENU TIMEOUT** qui correspond au temps de sortie du menu de programmation si aucune touche n'est enfoncée pendant la phase d'étalonnage de la sonde, et

**DELAY AT STARTUP** pour définir le temps de retard de déclenchement de la mesure à partir du moment où l'instrument est mis en marche.

A rectangular LCD display showing the text "CAL MENU TIMEOUT" on the top line and "05:00" on the bottom right.

Pour paramétrer ces valeurs dans les deux menus, enfoncez les touches



pour régler le temps désiré (m:s) et les touches



pour passer du champ « minutes » au champ « secondes »

A rectangular LCD display showing the text "METER-1" on the top line, "DELAY AT STARTUP" on the bottom line, and "00:05" on the bottom right.



et vice versa ; enfin, appuyez sur la touche pour confirmer votre choix.

L'instrument est équipé d'un calendrier et d'une horloge interne qui gèrent les sorties temporisées et mémorisent les données relevées par l'instrument ; pour configurer l'horloge, il faut effectuer les paramétrages suivants.

Sélectionnez le champ que vous voulez régler à l'aide de la touche



, modifiez la valeur sélectionnée en enfonçant les touches



Une fois réglées la date et l'heure, il suffit d'enfoncer la touche  pour poursuivre le réglage du menu de SETUP ; grâce à la présence de l'horloge et du calendrier, deux fonctions ont été intégrées. Il s'agit de **Flocculant** et **Cleaning** qui déclenchent de manière temporisée et programmée les sorties à relais auxiliaires (une par canal de mesure).

La fonction Flocculant permet de déclencher le dosage du flocculant et de paramétrer jusqu'à 4 interventions (temporisées et programmées) au maximum sur la journée.

La fonction Cleaning permet de déclencher une pompe doseuse qui nettoie l'électrode et peut effectuer 4 interventions (temporisées et programmées) au maximum sur la journée. À la différence de la modalité « flocculant », la modalité « nettoyage » (Cleaning) interrompt les opérations de l'instrument (et désactive les setpoint). À la fin de cette intervention, l'instrument attend le temps de redémarrage programmé (cf. délai de Startup).

À partir des touches



, sélectionnez la fonction à activer.

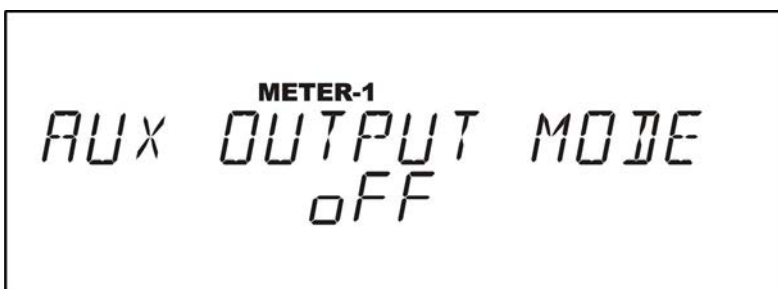
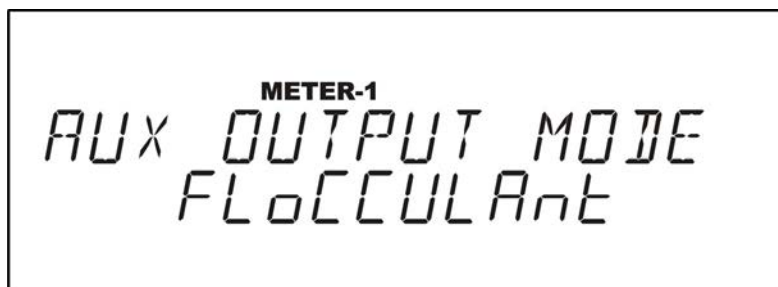
Si vous appuyez sur la touche



quand le message "off" s'affiche sur l'écran, vous quittez le menu de Setup sans avoir activé aucune des deux fonctions ; autrement, enfoncez la touche



quand s'affiche sur l'écran la fonction à activer : Flocculant ou Cleaning.



Une fois l'une des deux fonctions activée (flocculant ou cleaning), vous devez définir les sorties auxiliaires à activer.



À l'aide des touches



, sélectionnez les jours pendant lesquels activer la sortie auxiliaire ; faites défiler toutes les options disponibles jusqu'à ce qu'apparaisse le jour ou la combinaison de jours que vous souhaitez activer :

- Off.
- Semaine entière.
- Semaine de 5 jours.
- Semaine de 6 jours.
- Samedi et dimanche.
- Jours impairs.
- Jours pairs.
- Lundi.
- Mardi.
- Mercredi.
- Jeudi.
- Vendredi.
- Samedi.
- Dimanche.



À l'aide des touches



sélectionnez les jours pendant lesquels activer la sortie auxiliaire ; faites défiler toutes les options disponibles jusqu'à ce qu'apparaisse le jour ou la combinaison de jours que vous souhaitez activer :

- Off.
- Semaine entière.
- Semaine de 5 jours.
- Semaine de 6 jours.
- Samedi et dimanche.
- Jours impairs.
- Jours pairs.
- Lundi.
- Mardi.
- Mercredi.
- Jeudi.
- Vendredi.
- Samedi.
- Dimanche.





Après avoir sélectionné le ou les jour(s) concerné(s) par l'intervention, il faut définir l'horaire d'activation. Enfoncez les



touches pour régler les heures ou les minutes et



utilisez la touche pour sélectionner le champ (heures/minutes) à paramétrer. Poursuivez la programmation par la définition des temps d'activation en



enfonçant la touche



Après avoir paramétré le ou les jour(s) d'intervention, il faut régler sa durée ; en ce qui concerne la fonction **Cleaning**, vous pouvez régler les secondes d'activation de la sortie auxiliaire. Le message qui s'affiche sur l'écran est le suivant :

Réglez les secondes d'activation à



l'aide des touches



En ce qui concerne par contre la fonction **Flocculant**, vous pouvez régler les heures et les minutes d'activation de la sortie auxiliaire. Le message qui s'affiche sur l'écran est le suivant :

Réglez les heures ou les minutes d'activation à l'aide des touches



À l'aide de la touche

sélectionnez le champ (heures/minutes) dans lequel effectuer le paramétrage du temps d'activation.



#### 9.2.4. Menu d'ÉTALONNAGE (CALIBRATION)

La programmation du menu CALIBRATION permet d'étalonner la sonde avec les solutions de référence.

La première opération consiste à immerger la sonde dans la solution tampon de pH 7.



À partir du menu principal, sélectionnez la fonction CAL (étalonnage) en enfonceant la touche



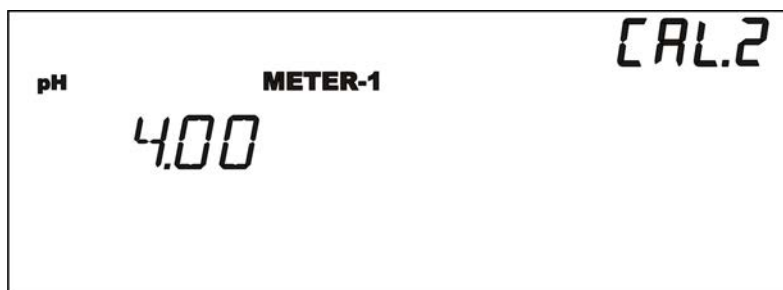
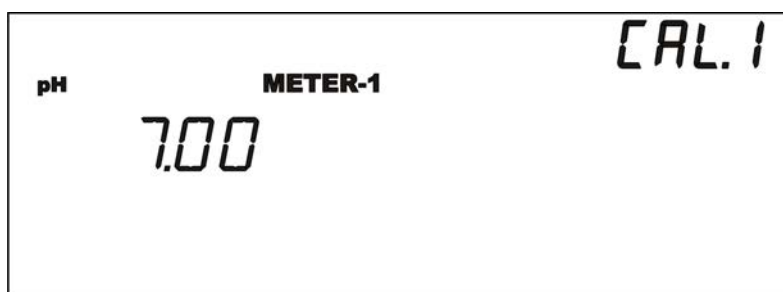
Une fois que vous êtes entré dans la fonction d'étalonnage, l'inscription CAL.1 s'affiche sur l'écran ; à ce stade, appuyez sur les touches



jusqu'à ce qu'apparaisse la valeur 7 et enfoncez



la touche pour confirmer l'opération ; l'inscription CAL.2 s'affiche sur l'écran.



Mettez maintenant la sonde dans une solution tampon de pH 4 ou 9.

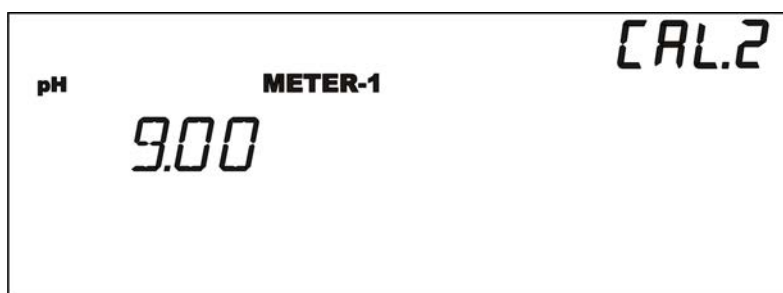
Appuyez sur les touches



jusqu'à ce qu'apparaisse la valeur 4 ou 9,



Enfoncez la touche pour confirmer l'opération.



L'instrument est étalonné.

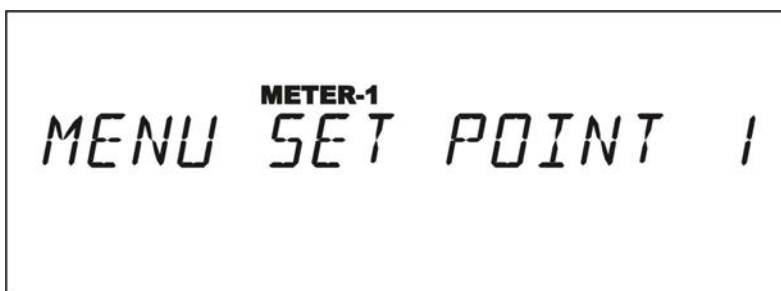


### 9.2.5. Réglage du SETPOINT

Après avoir défini le SETUP de l'instrument et l'étalonnage, il faut paramétrer la valeur de SETPOINT : le dispositif prévoit deux SETPOINT indépendants pour chaque mesure, qui agissent sur deux sorties relais correspondantes.

Grâce à la programmation du menu SETPOINT 1 ou 2, vous pouvez

régler les valeurs de référence auxquelles vous souhaitez faire fonctionner l'installation.

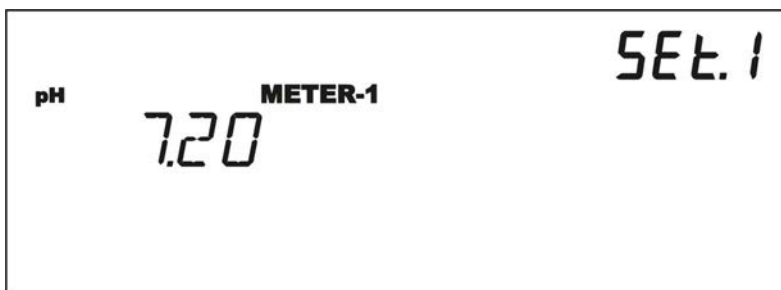


La première opération à entreprendre consiste à choisir le SETPOINT à paramétrer (1 – 2) en



enfonçant la touche pour confirmer votre choix.

À ce stade de la procédure de programmation, il faut saisir la valeur désirée à l'aide des touches



Confirmez en appuyant sur



L'étape suivante consiste à définir le type d'intervention : dans le cas de la mesure du pH, vous avez le choix entre l'intervention Alcaline ou Acide ; en ce qui concerne les autres mesures, vous pouvez choisir entre INVERSE et DIRECT.



À l'aide des touches



, déterminez le type d'intervention et enfoncez la touche



pour confirmer votre choix.



En modalité RX et Cl ppm, les inscriptions "UP" et "DOWN" s'affichent à la place des indications "ACID" et "ALKALINE".

Une fois le type d'intervention paramétré, l'étape suivante consiste à définir la valeur d'hystérésis.

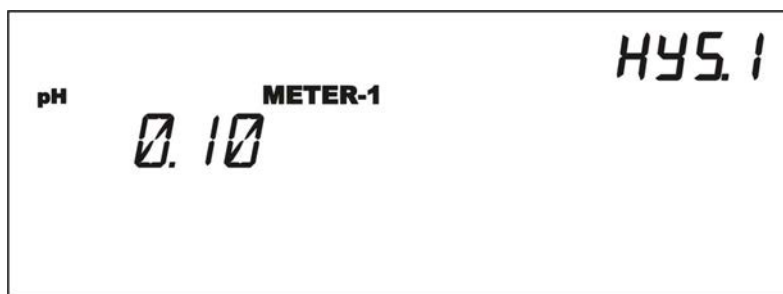
Réglez la valeur à l'aide des touches



puis enfoncez la



touche pour confirmer votre choix.



L'instrument offre la possibilité de régler un retard de déclenchement du SETPOINT ; pour activer cette fonction, il faut faire les réglages suivants.

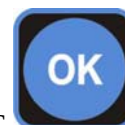
Déterminez la valeur des minutes ou des secondes à l'aide des touches



, appuyez sur la



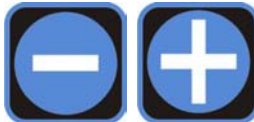
touche pour sélectionner le



champ à programmer (minutes ou secondes) et confirmez votre choix avec

L'instrument est équipé d'une sortie TTL correspondant à chaque SETPOINT qui peut fonctionner en modalité proportionnelle ou bien ON-OFF.

Sélectionnez avec les touches



la modalité de la sortie TTL sélectionnée : PROPORTION (proportionnelle) et ON-OFF.

En modalité proportionnelle, au fur et à mesure que le SETPOINT se rapproche, la fréquence des impulsions diminue jusqu'à ce qu'elle atteigne la valeur minimale réglée ; par contre, en modalité ON-

OFF, la sortie TTL est activée quand le relais de SETPOINT correspondant change de position.





Appuyez sur la touche pour confirmer votre choix.

Par contre, en activant la modalité proportionnelle, il faut régler trois paramètres qui permettent à la sortie TTL de fonctionner correctement ; les paramètres à régler sont les suivants :

1. Valeur de la mesure à la fréquence maximale.
2. Valeur de la fréquence maximale (comprise entre 0 et 999 imp/min).
3. Valeur de la fréquence par rapport au SETPOINT.
4. Réglage de l'ampleur de l'impulsion.

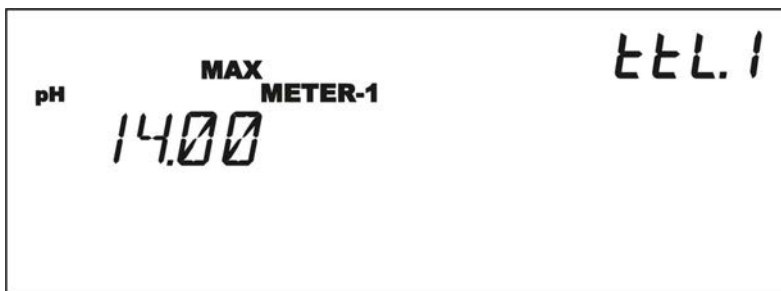
Pour régler la valeur de la mesure à la fréquence maximale, il faut utiliser les



touches



Puis enfoncer la touche pour confirmer.



À ce stade, l'instrument vous demande de saisir la valeur de la fréquence maximale ; réglez-la à l'aide des



touches

puis



enfoncez la touche pour confirmer votre choix.



Une fois réglée la valeur de la fréquence maximale, il faut paramétrer sa valeur minimale par rapport à l'activation du SETPOINT.

Pour effectuer ce réglage, utilisez les

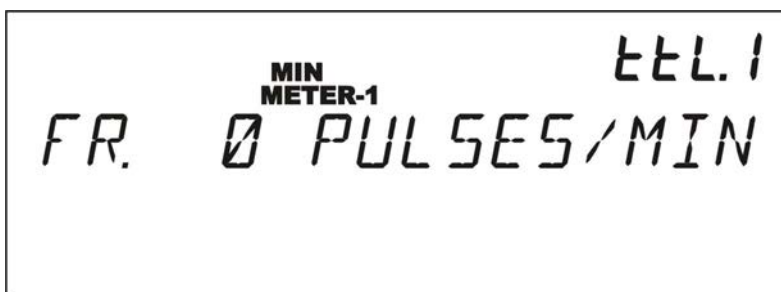


touches

puis



enfoncez la touche pour confirmer votre choix.



### 9.2.6. Configuration des ALARMES

L'instrument est équipé de toute une série d'alarmes qui peuvent être paramétrées par l'utilisateur :

**MAX** – L'instrument passe en alarme au dessus d'une valeur donnée.

**LOW** – L'instrument passe en alarme au dessous d'une mesure déterminée.

**OVER** – L'instrument se met en état d'alarme quand, au bout d'un laps de temps déterminé, la mesure n'est pas revenue aux valeurs de setpoint désirées.

Dans le menu principal,



Enfoncez quand s'affiche l'inscription "MENU ALARM".

METER-1  
MENU ALARM

À ce stade, vous pouvez définir l'alarme MAX ; enfoncez les touches



pour régler la valeur de pH au dessus de laquelle l'instrument doit se mettre en état

ALARM  
MAX  
pH  
METER-1  
14.00



d'alarme puis enfoncez la touche pour confirmer votre choix.

Toujours à partir du menu ALARM, vous pouvez définir le niveau d'alarme MIN ; enfoncez les touches



pour régler la valeur de pH au dessous de laquelle l'instrument doit se mettre en état

ALARM  
MIN  
pH  
METER-1  
00.00



d'alarme puis enfoncez la touche pour confirmer votre choix.

En ce qui concerne l'alarme OVER, l'instrument peut se mettre en état d'alarme quand la mesure n'entre pas dans les valeurs de setpoint dans les délais prévus. Pour activer cette fonction, il faut procéder comme suit :

Réglez la valeur en heures et en minutes à l'aide des touches



, enfoncez la touche



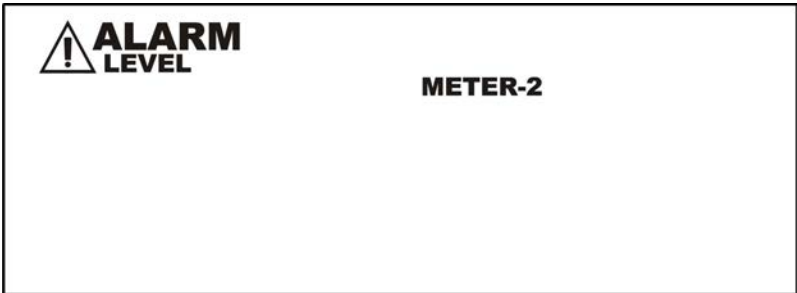
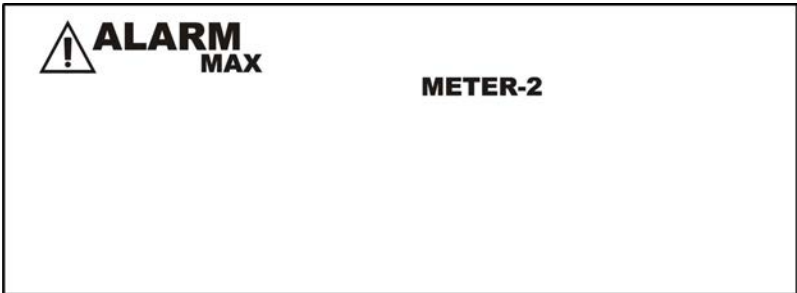
pour sélectionner le champ à programmer (heures

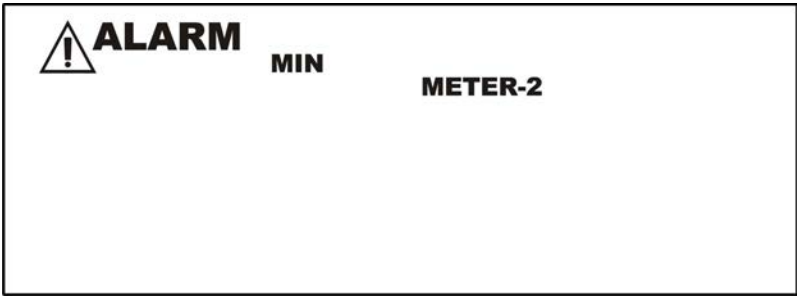
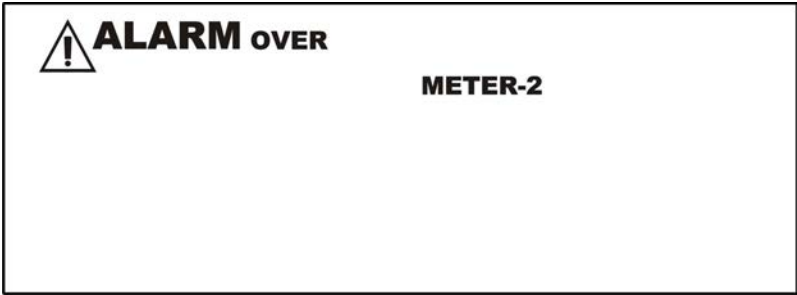


ou minutes) puis confirmez votre choix avec



Quand l'inscription "ALARM" s'affiche, pendant le fonctionnement normal de l'instrument, les contacts du relais correspondant commutent et permettent ainsi de signaler à distance l'état d'alarme ; par ailleurs, dès que l'une de ces situations d'alarme se produit, le dosage de la section correspondante METER 1, 2 ou 3 (dans le cas du B3) se bloque et les indications reportées sur les exemples ci-dessous s'affichent sur l'écran :

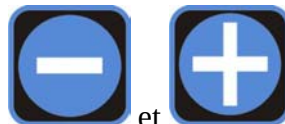
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Alarme de Niveau</b><br/> Sur une des pompes<br/> reliées au SETPOINT 1 ou<br/> 2 de la section<br/> METER 2<br/> <i>La sortie AUX passe de<br/> normalement ouverte à<br/> normalement fermée</i></p>                                                                             |  |
| <p><b>Alarme de Valeur<br/> maximale</b><br/> Se déclenche en cas de<br/> franchissement de la<br/> valeur maximale de<br/> mesure au-delà de laquelle<br/> l'instrument doit se<br/> bloquer.<br/> <i>La sortie AUX passe de<br/> normalement ouverte à<br/> normalement fermée</i></p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Alarme de valeur minimale</b></p> <p>Se déclenche en cas de franchissement de la valeur minimale de mesure au-delà de laquelle l'instrument doit se bloquer.</p> <p><i>La sortie AUX passe de normalement ouverte à normalement fermée</i></p> |  |
| <p><b>Alarme Over</b></p> <p>Se déclenche en cas de franchissement de la durée maximale prévue pendant laquelle la mesure doit atteindre la valeur de SETPOINT.</p> <p><i>La sortie AUX passe de normalement ouverte à normalement fermée</i></p>    |  |

### 9.3. Activation manuelle du SETPOINT

Afin de faciliter la phase d'amorçage, il est possible d'activer manuellement les sorties du SETPOINT ; parallèlement à l'activation de la sortie sélectionnée (SETPOINT 1 ou 2), la sortie TTL correspondante et la valeur maximale de la sortie correspondante en courant (20 Ma) sont amenées à la fréquence maximale.

Pour effectuer cette opération, il faut accéder au menu du SETPOINT que vous voulez activer



manuellement et enfoncer simultanément les touches et .

Tant que les touches restent enfoncées, toutes les sorties susmentionnées restent activées.

### 9.4. Capteur de proximité

Les instruments B2 et B3 sont équipés de 2 entrées (B2) ou bien de 3 (B3), appelées « REMOTE », auxquelles il est possible de brancher les capteurs de proximité (cf. Fig. 1 et Fig. 3) qui signalent, une fois branchés au porte-sonde à débit, la présence d'eau dans l'installation, donc la nécessité de commencer le contrôle.

Il est possible de définir les modalités de fonctionnement des entrées REMOTE par le biais de la configuration du pontet J43 situé sur B2 et des pontets J43 et J44 de l'instrument B3 : si vous insérez le cavalier au niveau de l'inscription INDEP, les entrées REMOTE deviennent indépendantes l'une de l'autre et chacune se charge d'activer ou de désactiver les sorties de la section METER qui y est associée ; par contre, si vous insérez le cavalier au niveau de l'inscription SLAVE, seule reste habilitée l'entrée REMOTE du METER 1 qui contrôle toutes les sorties présentes sur l'instrument.

Pour activer l'instrument (METER 1, 2 ou 3), le capteur de proximité doit être sur Normalement Fermé.

### **9.5. Branchement aux PT100**

Comme on peut l'observer sur le schéma de branchement représenté sur les fig. 1 et 3, les sondes PT100 à 3 fils peuvent être montées sur l'instrument.

En ce qui concerne les PT100 à deux pôles, il faut court-circuiter avec un cavalier les deux cosses de la borne marquées d'un "C" (fig.1 et 3) et brancher les deux fils de la PT100 entre l'un de ces deux pôles "C" et le troisième pôle resté libre ; par contre, en ce qui concerne la quatre fils, il faut brancher les deux fils de l'un des deux couples de câbles "torsadés" sur le troisième pôle et les deux autres fils de l'autre couple "torsadé" sur les deux pôles marqués d'un "C".

## 9.6. Insertion et enlèvement de la MMC Card

L'instrument est conçu pour qu'il puisse enregistrer les données recueillies sur une Carte mémoire du type MMC ; les informations mémorisées sont les suivantes : valeur mesurée dans l'unité de temps, état des SETPOINT, état des alarmes.

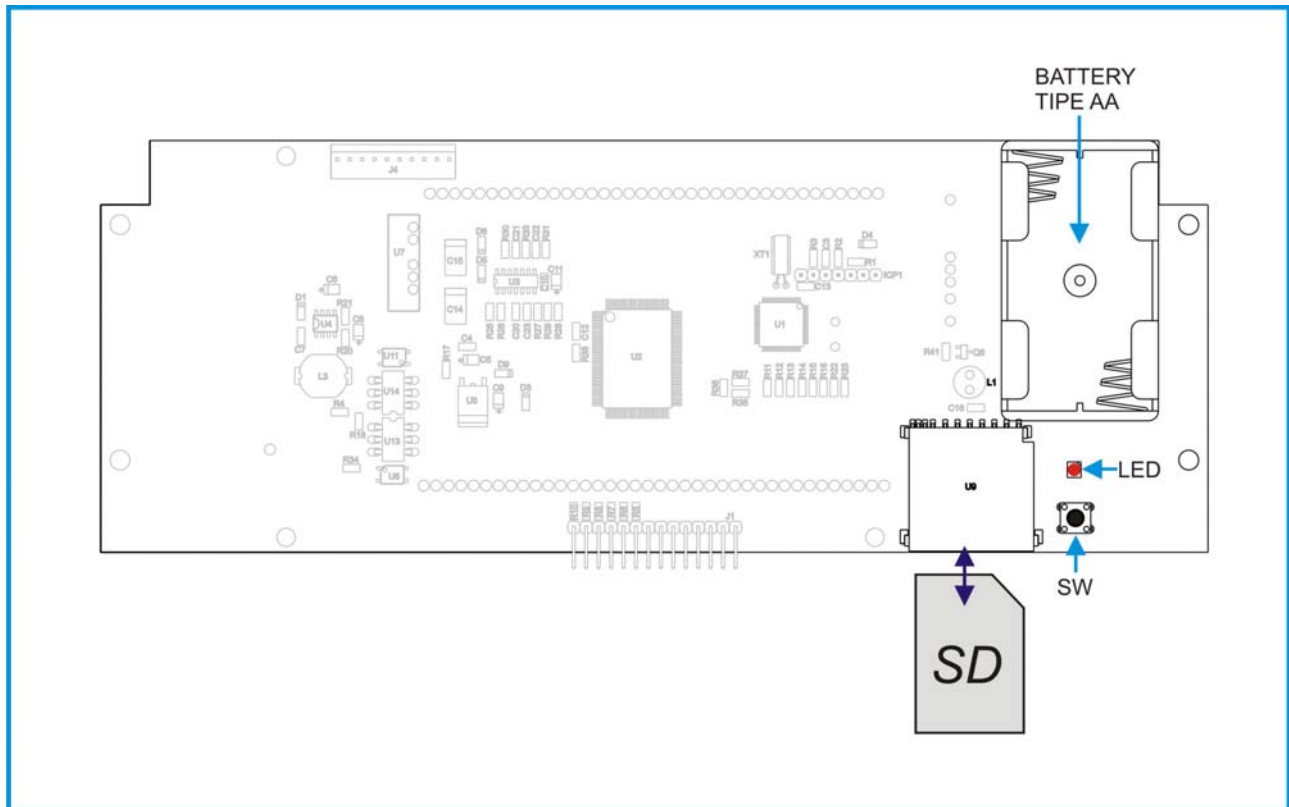


Fig 11

### 9.6.1. Insertion de la MMC Card

Insérez la MMC Card comme indiqué sur la Fig. 11 ; la LED s'allume pendant environ 3 secondes pour confirmer que la mémoire a été correctement prise en charge par l'instrument.

En cas d'erreur, la LED commence à clignoter rapidement ; enlevez la Carte Mémoire, formatez-la sur un ordinateur en modalité FAT16 ou FAT32 et essayez de répéter la procédure d'insertion.

Si la Carte mémoire ne fonctionne toujours pas, il faut la remplacer.

### 9.6.2. Enlèvement de la MMC Card

Quand l'instrument est allumé, enfoncez la touche SW jusqu'à ce que la LED commence à clignoter ; à ce stade, vous pouvez enlever en toute sécurité la Carte Mémoire.

### ATTENTION

Afin d'éviter tout dysfonctionnement ou la perte éventuelle des données recueillies sur la Carte Mémoire, il est indispensable d'insérer deux batteries du type AA dans le porte-batteries indiqué sur la figure 1.



### 9.6.3. Menu SORTIES DE COURANT

L'instrument est équipé de deux sorties de courant paramétrables par l'utilisateur ; en ce qui concerne chaque sortie, il peut définir la valeur de la mesure à 4 et 20 mA.

Dans le menu principal, enfoncez



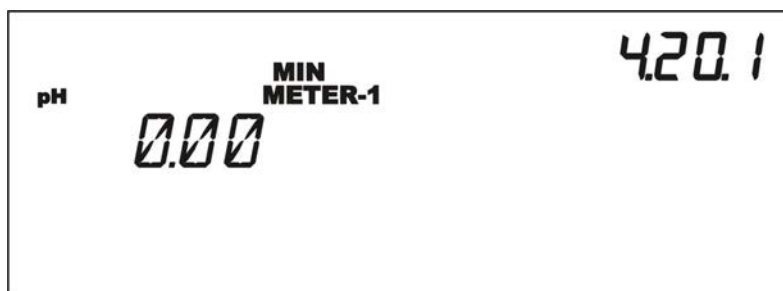
quand apparaît l'inscription "MENU 4 20 mA".



Réglez la valeur du pH de la première sortie de courant sur 4 mA



à l'aide des touches

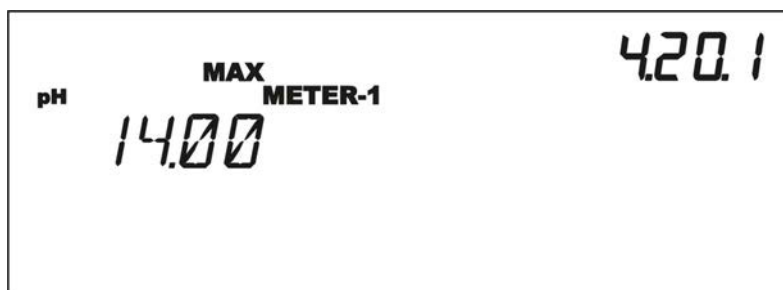


Enfoncez pour confirmer.

Réglez la valeur de pH de la première sortie de courant à 20 mA à



l'aide des touches

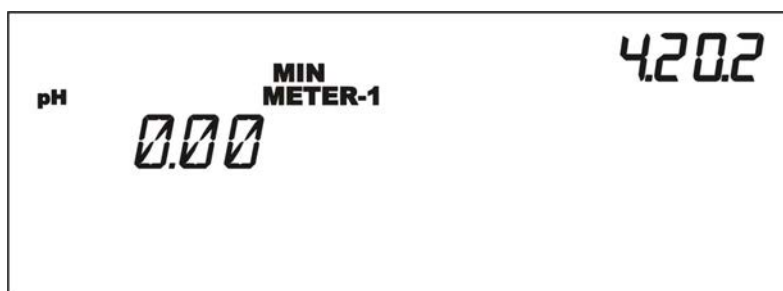


Enfoncez pour confirmer.

Réglez la valeur de pH de la deuxième sortie de courant à 4 mA à



l'aide des touches



Enfoncez pour confirmer.

Réglez la valeur de pH de la deuxième sortie de courant à 20 mA à l'aide des touches



Enfoncez pour confirmer.

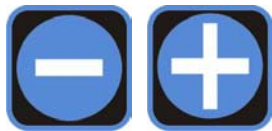
Il est possible de brancher la sortie de courant sur des pompes proportionnelles commandées électriquement ; dans ce cas, il faut faire coïncider la valeur “basse” du courant (4 mA) avec le SETPOINT réglé sur l'instrument et, en fonction des exigences de l'installation, la valeur “haute” du courant (20 mA) avec la valeur de la mesure à partir de laquelle vous voulez que l'intervention proportionnelle se déclenche.

### 10. Interrogation de la version du Firmware

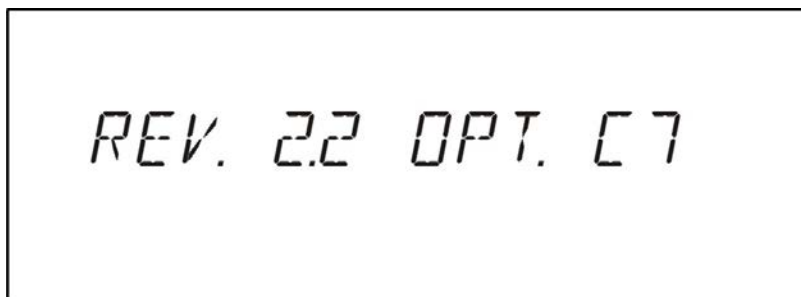
Il y a deux types de Firmware sur les instruments B2 et B3 :

- Firmware Controller – gestion de l'interface utilisateur du dispositif
- Firmware Meter – gestion de l'entrée de l'instrument (METER 1, 2 ou 3).

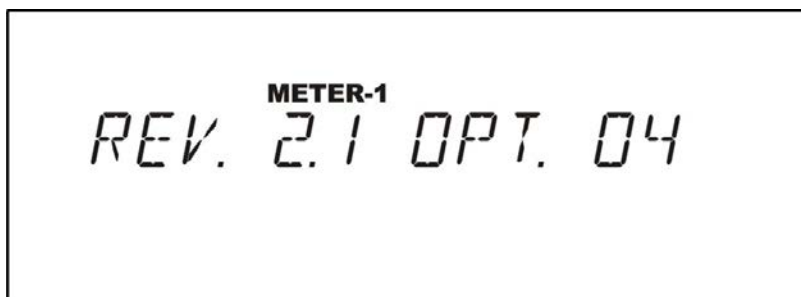
Enfoncez simultanément les touches



Sur l'écran s'affiche l'inscription qui indique la version du Firmware Controller.



Enfoncez la touche pour afficher les versions du Firmware Meter relatives à chaque entrée de l'instrument ; enfoncez cette touche deux fois sur les instruments B2 et trois fois sur les instruments B3.

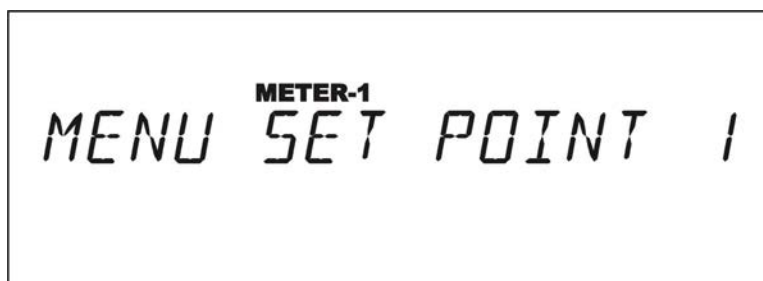


Enfoncez la touche pour revenir en modalité d'affichage “NORMAL” de l'instrument.

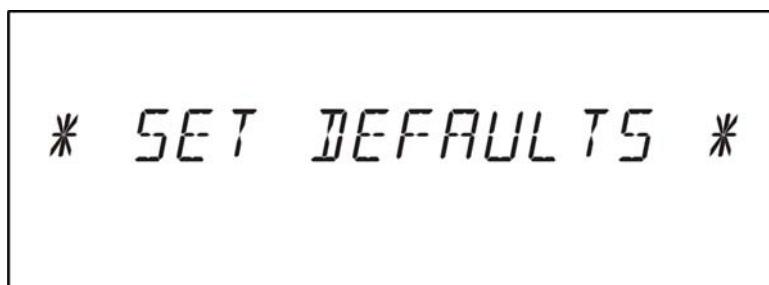
## 11. Procédure de REMISE À ZÉRO



Dans les 15 secondes suivant l'allumage de l'instrument, enfoncez la touche  et entrez dans le menu principal ; sur l'écran s'affiche l'inscription suivante :



Enfoncez simultanément les touches   ; sur l'écran s'affiche l'inscription suivante :



À ce stade, vous pouvez faire deux types de REMISE À ZÉRO :



Enfoncez deux fois de suite la touche   puis la touche  pour effectuer une REMISE À ZÉRO totale (retour à la configuration d'usine).



Enfoncez deux fois de suite la touche   puis la touche  pour effectuer une REMISE À ZÉRO partielle (retour à la configuration d'usine tout en maintenant l'étalonnage de la sonde).

