

BAMOCOR 190 E - M

Mesure de Chlore libre actif dans l'eau



MISE EN SERVICE
VERSION 4.01

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : <http://www.bamo.fr>

11/03/2002
MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M

190.M0.01.D

MES

190/1

BAMOCOR 190 E - M

SOMMAIRE

CHAPITRE	Page
1. CARACTERISTIQUES	3
2. ENCOMBREMENT / MONTAGE	4
3. RACCORDEMENTS	5
4. FACE AVANT	6
5. MODE CONSULTATION / MODIFICATION	7
6. LISTE DES MENUS	7
6.1 En mode consultation / modification	7
6.1.1 - Affichage / forçage des mesures	7
6.1.2 - Divers Bamocor : numéro de version, de série	7
6.1.3 - Choix consultation / modification, saisie du code	7
6.1.4 - Réglage du seuil 1 (S1)	8
6.1.5 - Réglage du seuil 2 (S2)	8
6.1.6 - Régulation relais	9
6.1.7 - Régulation P.I.D.	11
6.1.8 - Sortie mA mesure	13
6.1.9 - Sortie mA Température	13
6.1.10 - Température, choix automatique / manuelle	13
6.1.11 - Marche forcée, forçage des relais S1 et S2	14
6.1.12 - Réglages alarmes (S3) mauvais fonctionnement regulation relais.	14
6.1.13 - Liaison série (Option J-BUS uniquement)	14
6.1.14 - Langue : choix Français / Anglais / Italien	14
6.2 Maintenance	15
6.2.1 - Étalonnage de la sonde de mesure	15
6.3 Paramètres J-BUS	15

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002
MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M
190 MO 01 D

MES

190/2

1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	230 V \pm 10 % 50-60 Hz mono (117V, 48V, 24V sur demande)
Consommation	10 VA
Boîtier encastrable	Dimensions : 72 x 144 x 185 Masse : 1100 g Protection : IP 40 / IP 65 pour la façade Matière : Noryl, façade polycarbonate Raccordement : Par bornier à visser débrochable
Boîtier mural	Dimensions : 355 x 237 x 95 Masse : 1900 g Protection : IP 65 Matière : ABS, façade polycarbonate Raccordement : Par bornes à visser, entrée des câbles par presse étoupe plastique.
Température	De stockage : -10 à 70 °C De fonctionnement : -5 à 50 °C
Échelles de mesure :	Chlore libre : de 0 à 5,000 mg/l température : 0 à 100 °C
Capteurs	Température Pt 100 à 0 °C, technique 3 fils
Précision	Chlore : \pm 0,3 % de la pleine échelle Température : \pm 0,3 °C
Affichage :	Afficheur alphanumériques LCD Rétro-éclairé, hauteur des caractères 9,22 mm
Entrée sonde :	Bornes à visser
Régulation impulsionnelle :	Réglage du temps de cycle de 0 à 9999 s, Bandes proportionnelles hautes et basses, Zone morte réglable.
Seuils S1 et S2 :	Sortie sur relais inverseurs 500 VA / 250 V / 2A Réglages indépendants : - action sur la valeur de la mesure de chlore ou de la température - du point d'excitation du relais - de la temporisation à l'excitation du relais - du point de repos du relais - de la temporisation au repos du relais
Alarme S3 :	Pour injection trop longue - Temporisation réglable de 0 à 9 999 s.
Sortie courant / mesure :	0/4 - 20 mA (maxi. 600) proportionnelle à la mesure - Isolation galvanique incluse
Communication :	Liaison J-BUS - Esclave mode binaire (option) Sortie RS 232 V24 ou RS 485 2 fils (Autres sur demande) - 110 à 9600 bauds
Visualisation :	En face avant par diodes vertes pour fonction des seuils
Programmation :	Par clavier 5 touches en face avant - Protection du programme par code et code d'accès. Neutralisation des sorties contacts, sorties analogiques maintenues aux dernières valeur pendant la phase étalonnage.
Simulation de mesure :	Par menu - Action sur la sortie mesure et la température

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

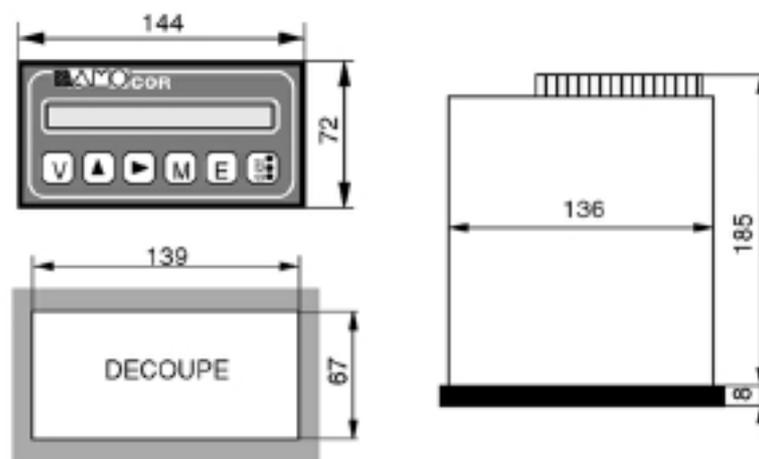
11/03/2002
**MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF**
BAMOCOR 190 E - M
190 MO 01 D

MES

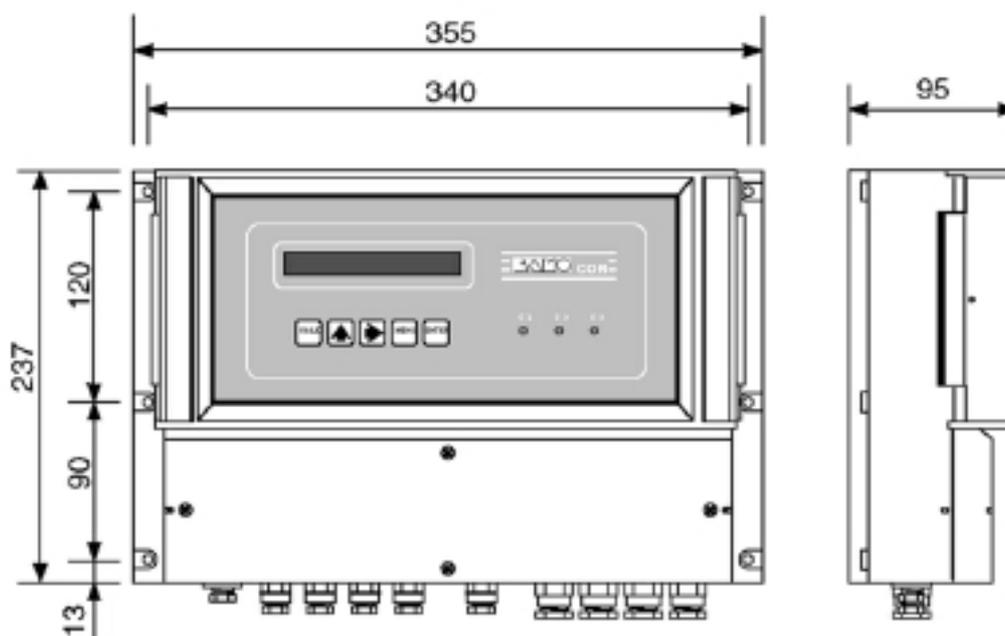
190/3

2 - ENCOMBREMENT

BOITIER ENCASTRABLE



BOITIER MURAL



BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : <http://www.bamo.fr>

11/03/2002

MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M

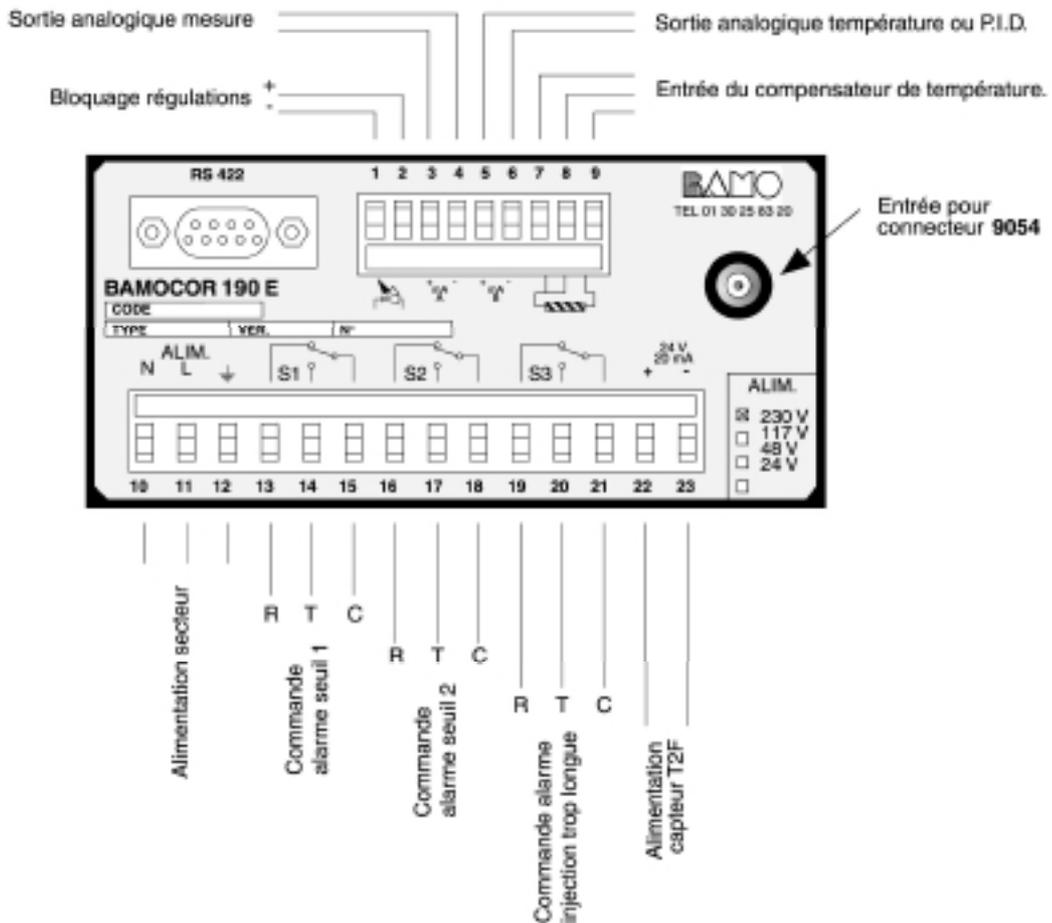
190 MO 01 P

MES

190/4

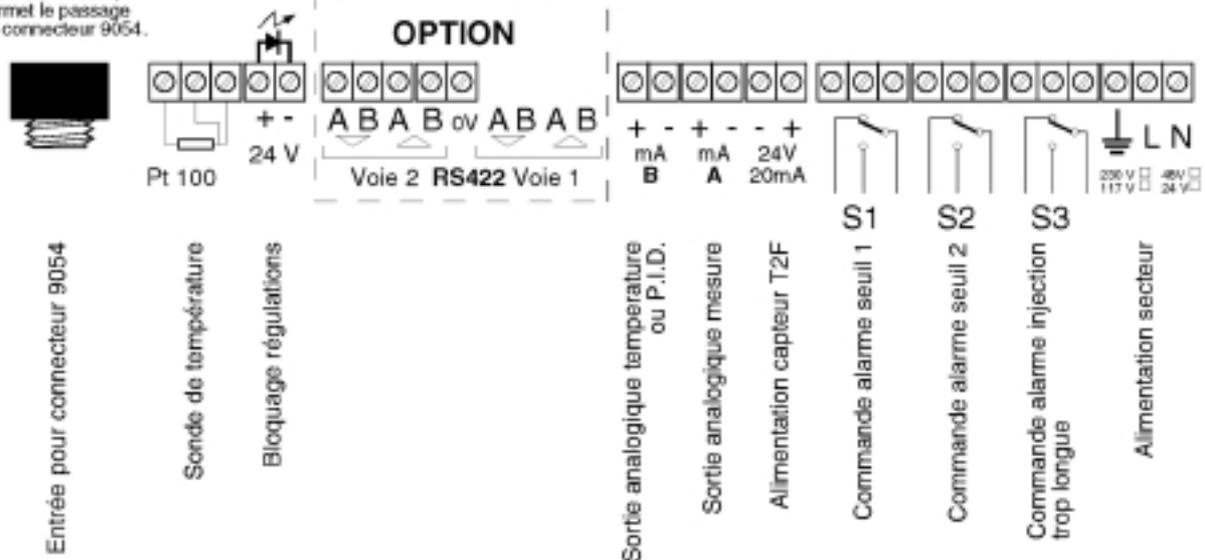
3 - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

BOÎTIER ENCASTRABLE



BOITIER MURAL

Le démontage du presse-étoupe, correspondant au câble de mesure, permet le passage du connecteur 9054.



BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
 Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
 Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002

MESURE DE CHLORE
 LIBRE ACTIF

BAMOCOR 190 E - M

190 MO 061

MES

190/5

4 - FACE AVANT

TOUCHES ET VOYANTS

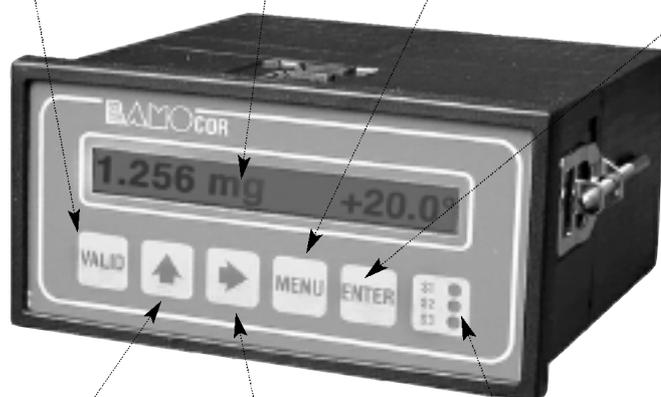
Affichage alpha-numérique rétro-éclair.
16 caractères H = 9,22 mm

La touche **VALID** permet la mémorisation des données saisies au moment de l'affichage
VALIDATION ?

En appuyant sur cette touche, les dernières données du menu concerné seront mémorisées. A la fin de la mémorisation, l'affichage retourne au menu.

La touche **MENU** permet de passer au début du menu suivant à partir de n'importe quelle phase.
Au dernier menu, retour au premier.

La touche **ENTER** permet le déroulement des phases d'un menu.
A la dernière phase, retour au menu.



La touche \uparrow permet d'effectuer des changements pendant la saisie :

- des données numériques :
incrémentement du chiffre sous le curseur clignotant (retour à 0 après 9).
- des choix d'inversion OUI / NON, MONTÉE / DESCENTE, 0 - 20 mA / 4 - 20 mA etc...

Les voyants **S1 S2** et **S3** indiquent l'état de sortie des relais correspondants.
Voyant rouge / relais excité.
Voyant éteint / relais au repos.
Voyant clignotant / temporisation en cours.

La touche \Rightarrow permet le déplacement du curseur clignotant pendant la saisie d'une donnée numérique.

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002

MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M

190 MO 01 D

MES

190/6

5 - MODE CONSULTATION / MODIFICATION

Il existe deux modes de déroulement des menus :

- le mode consultation, l'opérateur peut faire défiler l'affichage des différents paramètres de l'appareil mais ne peut pas les modifier.
- le mode modification, l'opérateur peut configurer et étalonner l'appareil (seuils, régulation, température ...), ce mode est accessible par un code qui correspond aux quatre derniers chiffres du numéro de série de l'appareil.
(Ex : 12345-67. Le code sera donc 4567)

6. LISTE DES MENUS

6.1 En mode consultation / modification

6.1.1 Affichage / forçage des mesures

affichage de la mesure et de la température en °C
Appuyer sur "ENTER" 04,20 mg +20,0°C

Si la régulation PID est en marche

Affichage de la sortie de régulation PID en % Cde PID 12,25 %

en mode " MODIFICATION ", il est possible de forcer la mesure ou le PID

* appuyer sur " ENTER " : affichage

FORCAGE MESURE

* appuyer sur " ENTER " : affichage

04,20 mg +20,0 °C

avec le curseur clignotant sur un des chiffres de la mesure.

Modifier la mesure à l'aide des touches ↑ et ⇒

La valeur est immédiatement prise en compte par l'appareil.

(seuils, régulations, sortie mA ...).

* appuyer sur " ENTER " : affichage

FORCAGE Cde PID

* appuyer sur " ENTER " : affichage

04,20 mg 12,25 %

avec le curseur clignotant sur un des chiffres de la sortie PID.

Modifier la sortie PID à l'aide des touches ↑ et ⇒

La valeur est immédiatement prise en compte par l'appareil.

Il est possible de forcer la sortie mA de commande du PID

si la régulation PID est en MARCHE et en mode MANU`

(voir § 6.1.7)

* pour retourner en mesure réelle : appuyer sur " ENTER "

6.1.2 Divers Bamocor : numéro de version et de série

avec la touche Menu amener l'affichage sur :

DIVERS BAMOCOR

* appuyer sur " ENTER " : affichage =

VERSION : 4.00

* appuyer sur " ENTER " : affichage =

N° DE SERIE :

* appuyer sur " ENTER " : affichage =

17653-02

Nota : les quatre chiffres de droite correspondent au numéro de code permettant le passage en mode MODIFICATION (voir §5).

6.1.3 - Choix consultation / modification, saisie du code

Lecture et écriture de la configuration et des données

Passage en mode MODIFICATION

Avec la touche MENU, amener l'affichage sur

CONSULTATION

Appuyer sur la touche changement ↑ , affichage de :

MODIFICATION

Appuyer sur la touche ENTER , affichage de :

CODE ? 0000

Entrer le code (voir § 5) à l'aide des touches ↑ et ⇒

Appuyer sur la touche ENTER

Si le code est mauvais , affichage de :

ERREUR

pendant 3 secondes

Si le code est bon , affichage de :

DURÉE : 30 mn !

Le mode CONSULTATION se rétablira automatiquement

au bout de 30 minutes (retour au menu MESURES).

Appuyer sur la touche MENU pour choisir les données à modifier.

CODE : Pour connaître le code, se reporter au § 5.

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M

11/03/2002

190 MO 01 D

MES

190/7

6.1.4 - RÉGLAGE SEUIL 1

ATTENTION : L'accès est possible uniquement si le mode REGUL. RELAIS est à l'ARRÊT (voir § 6.1.6)

Permet le paramétrage du fonctionnement du seuil 1

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

TEMP. = déclenchement à une valeur de température donnée.

MESURE = déclenchement à une valeur de mesure de chlore.

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

Montée = déclenchement si la mesure est supérieure au seuil

Descente = déclenchement si la mesure est inférieure au seuil

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

valeur à laquelle le relais S1 sera excité

(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

valeur à laquelle le relais S1 sera au repos

(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

avec ou sans retard à l'excitation de relais S1

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

durée du retard à l'excitation de relais S1

(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

avec ou sans retard au repos du relais S1

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

durée du retard au repos du relais S1

(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

Valider la programmation en appuyant sur **VALID**

SEUIL 1 MARCHÉ (ARRÊT)

SEUIL TEMP. (MESURE)

SEUIL 1 MONTÉE (DESCENTE)

EXCITE 0,300 mg (+50°C)

REPOS 0,250 mg (+45°C)

TEMPO EXCITÉ OUI (NON)

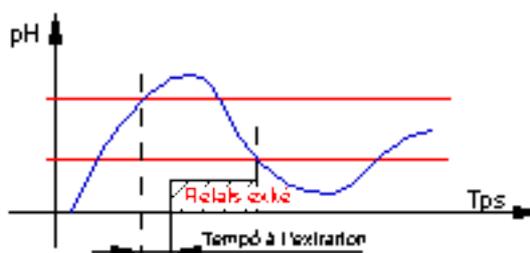
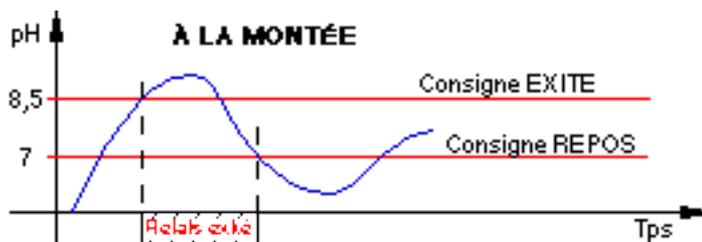
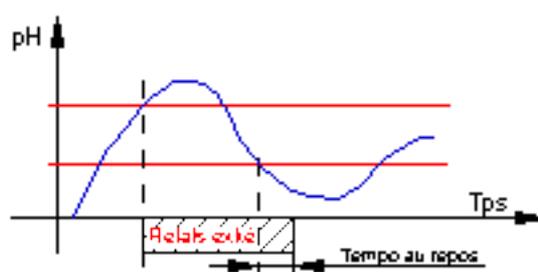
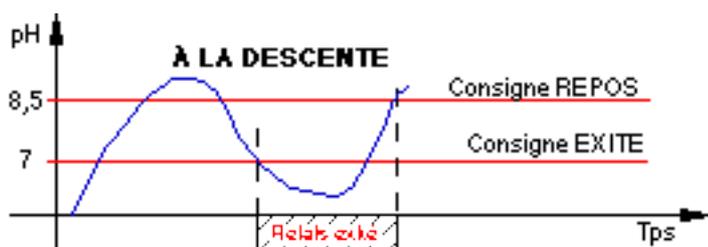
DURÉE 0010 Sec

TEMPO REPOS OUI (NON)

DURÉE 0060 Sec

6.1.5 - RÉGLAGE SEUIL 2

Identique au réglage du seuil 1 (§ 6.1.4)



BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M

MES

190/8

6.1.6 - RÉGULATION RELAIS

Cette fonction permet une régulation proportionnelle.

Presser la touche ENTER

Si affichage de :

**passer en mode RÉGLAGE SEUIL 1 et REGLAGE SEUIL 2
et spécifier SEUIL 1 ARRET / SEUIL 2 ARRET (Voir § 6.1.4 et 6.1.5)**

MODE SEUIL

ou

Si affichage de :

Le régulateur est en mode PID.

**Passer en mode REGULATION PID et spécifier
REGUL. ARRET (voir § 6.1.7)**

MODE PID

Cette modification étant effectuée,

Presser la touche ENTER, affichage de :

A l'aide de la touche \uparrow , sélectionner la fonction requise.

REGUL. ARRET (MARCHE)

En fonction MARCHE, presser la touche ENTER, affichage de :

A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , sélectionner la valeur du point de consigne requis.

CONSIG. 0,500 mg

Presser la touche ENTER, affichage de :

A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , sélectionner le temps de cycle requis.
Ce temps de cycle est à définir en fonction de l'installation.

T. CYCLE 0010 Sec

Presser la touche ENTER, affichage de :

A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , sélectionner la valeur de bande proportionnelle haute.

BP Hte 0,400 mg

Presser la touche ENTER, affichage de :

A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , sélectionner la valeur de bande proportionnelle basse.

BP Bsse 0,400 mg

Presser la touche ENTER, affichage de :

A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , sélectionner la valeur de la zone morte haute

ZM Hte 0,050 mg

Presser la touche ENTER, affichage de :

A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , sélectionner la valeur de la zone morte basse

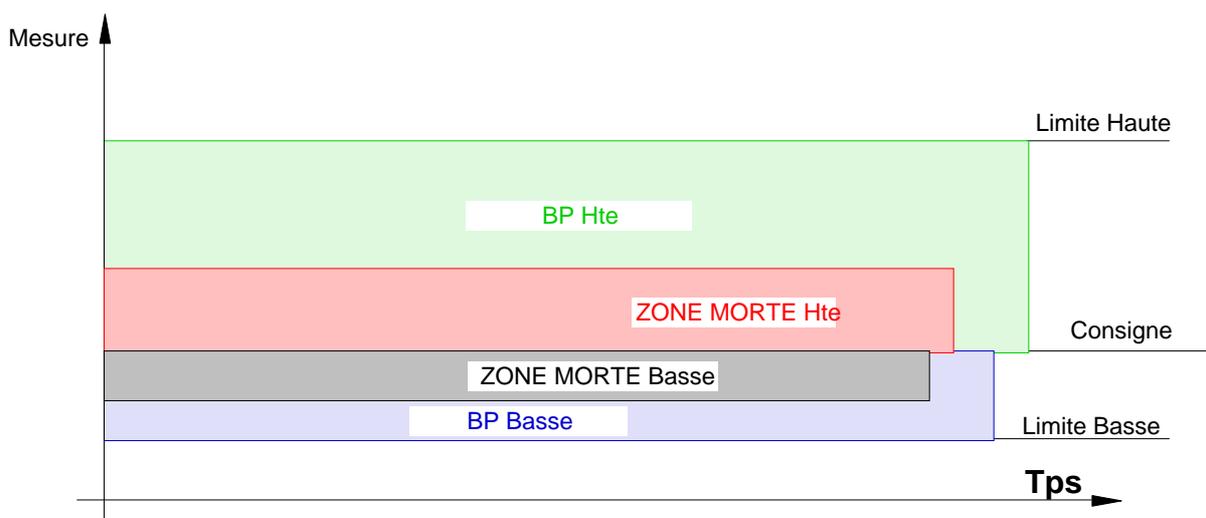
ZM Bsse 0,050 mg

Presser la touche ENTER, affichage de :

VALIDATION ?

Presser la touche **VALID** pour confirmer les valeurs sélectionnées.

Il est important de noter que la sortie S1 correspond à la Bande Proportionnelle Basse et que la sortie S2 correspond à la bande Proportionnelle Haute.



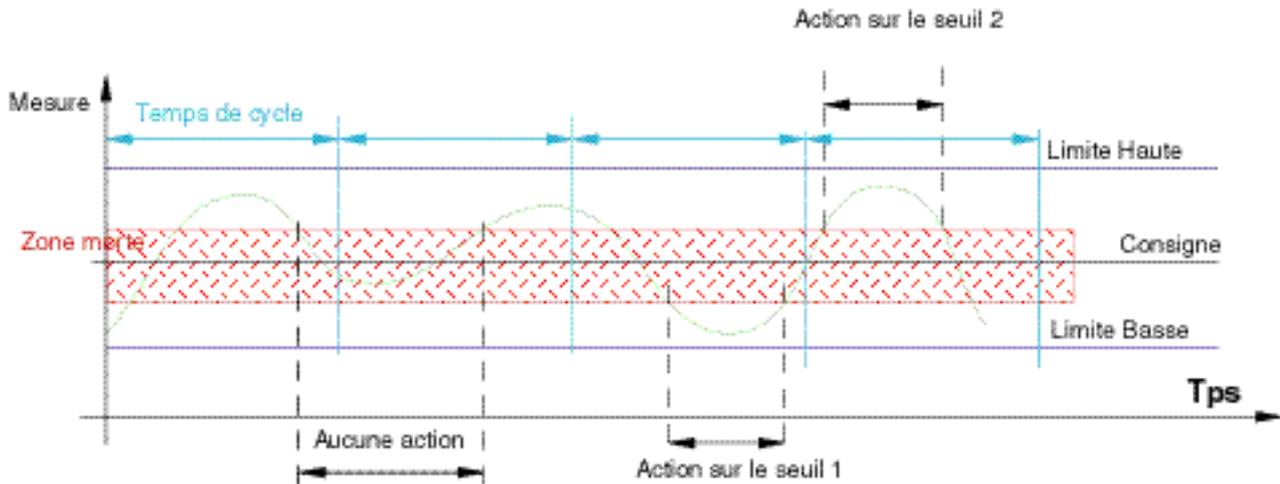
BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002
MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M
190 MO 01 D

MES

190/9



Exemple :

Pour des réglages comme suit :

- Consigne : 0,500 mg
- ZM Hte : 0,050 mg de 0,500 à 0,550 mg
- ZM Basse : 0,050 mg de 0,450 à 0,500 mg
- BP Hte : 0,400 (donc 0,900 en limite haute)
- BP Basse : 0,400 mg (Donc 0,100 mgen limite basse)

- Au dessus de la Limite Haute, soit entre 0,9 et 2 mg la sortie S2 est activée en permanence (injection continue).
- En dessous de la Limite Basse, soit entre 0 et 0,100 mg la sortie S1 est activée en permanence (injection continue).
- A l'interieur de la ZONE MORTE, soit entre 0,45 et 0,55 mg, les sorties S1 et S2 sont inactives.
- Si la mesure se trouve entre la ZONE MORTE et la limite Haute, (entre 0,55 et 0,900 mg), ou entre la Zone morte et la limite basse (entre 0,100 et 0,45 mg) la sortie S1 ou S2 est activée pendant un temps proportionnel à l'écart entre la mesure et la consigne.

$$\text{Temps de marche} = \frac{\text{Tps de cycle} \times (\text{Mesure} - \text{Consigne})}{\text{Bande Proportionnelle (Haute ou Basse)}}$$

Attention : le temps minimum de commande de pompe est de 1 seconde.

Si la mesure M = 0,680 alors on a :

Temps de cycle = 10 s

$$\frac{10 \times (0,68 - 0,50)}{0,400} = 4,5 = 5 \text{ sec}$$



10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
 Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
 Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002

190 MO 01 D

MESURE DE CHLORE LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M

MES

190/10

6.1.7 - REGULATION PID

Cette fonction permet une régulation de type PID sur une sortie de commande analogique en mA (0/20 ou 4/20 mA).

- Appuyer sur ENTER, si affichage : MODE RELAIS
- Retourner au menu REGULATION RELAIS et spécifier REGUL. ARRET (voir § 6.1.6)
- Sinon affichage de : REGUL. ARRET (MARCHE)
- A l'aide de la touche \uparrow , sélectionner la fonction requise.
- En fonction MARCHE,
- Appuyer sur ENTER, affichage de : REGUL. MANU (AUTO)
- A l'aide de la touche \uparrow , sélectionner la fonction requise.
- Nota : en mode MANU, la sortie de commande peut être réglée par l'opérateur (voir § 6.1.1)
- Si la régulation PID est en mode AUTO :
- Appuyer sur ENTER, affichage de : CONSIG. 0,500 mg
- A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , modifier la valeur du point de consigne requis.
- Appuyer sur ENTER, affichage de : GAIN 4,800
- A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , modifier la valeur du gain proportionnel (voir § 6.1.7.1 la description d'une détermination des paramètres de réglage du régulateur PID).
- Appuyer sur ENTER, affichage de : Ti : 0150 Sec
- A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , modifier la valeur du temps d'intégration.
- Appuyer sur ENTER, affichage de : Td : 0012 Sec
- A l'aide des touches \uparrow et \Rightarrow , modifier la valeur du temps de dérivation.
- Appuyer sur ENTER, affichage de : ACTION : DIRECTE
- A l'aide de la touche \uparrow , sélectionner la fonction requise suivant le sens d'action de la régulation PID. (ACTION : INVERSE)
- Appuyer sur ENTER, affichage de : COURANT 0/20 mA (4/20 mA)
- A l'aide de la touche \uparrow , sélectionner le type de sortie mA.
- Appuyer sur ENTER, affichage de : VALIDATION ?
- Appuyer sur VALID pour confirmer les modes de fonctionnement et les valeurs sélectionnées.

Nota : lorsque le mode REGULATION PID est à l'arrêt, la sortie analogique n'est plus affectée à la sortie PID mais à la mesure de température (voir § 6.1.9).

Pour bloquer la PID, mettre 24 V= 20 mA aux bornes 2 (+) et 1 (-).

6.1.7.1 - METHODE DE REGLAGE DES PARAMETRES PID

Afin de fixer les valeurs de départ des paramètres du PID, nous préconisons d'utiliser la méthode de Ziegler - Nichols en boucle ouverte.

Procéder comme suit :

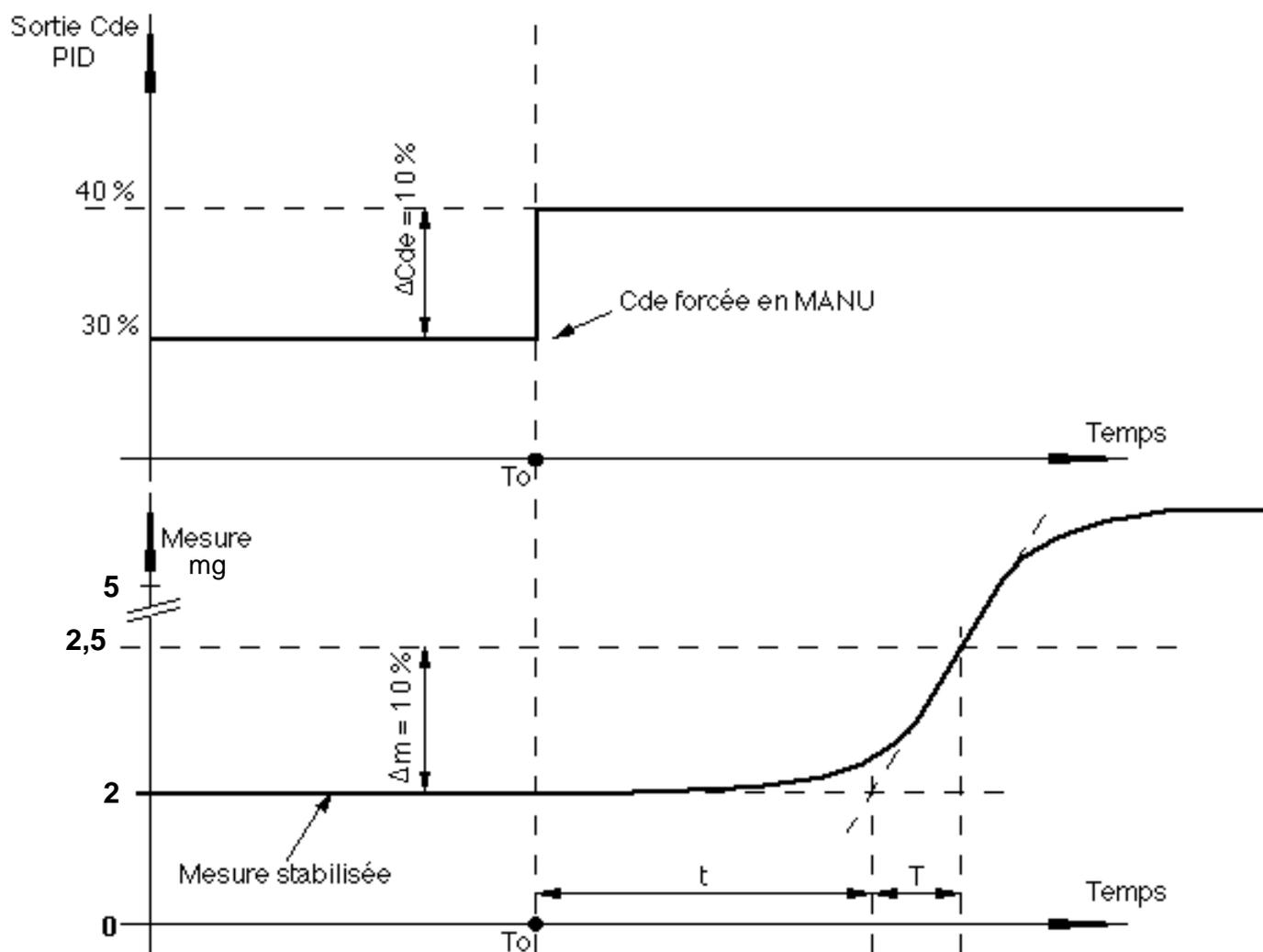
- * Raccorder un enregistreur sur la sortie de mesure ou noter les valeurs de la mesure et tracer la courbe d'évolution en fonction du temps .
 - * Mettre le régulateur PID en mode MANU (§ 6.1.7).
 - * Stabiliser la mesure près de la consigne en agissant sur la sortie PID (voir § 6.1.1)
 - * Appliquer un échelon Cde de 10 % par exemple sur la sortie de commande
- Exemple : Si la commande est de 30,00 %, la régler à 40,00 %
- * Noter sur la courbe d'évolution de la mesure l'instant T_0 correspondant à cet échelon.
 - * Déterminer sur la courbe les temps t et T tels que :
 - t = retard de la réponse
 - T = temps correspondant à un pourcentage de variation m de la mesure égal au pourcentage de variation Cde de la commande ($m = Cde$).
- Cette valeur est déterminée sur la pente de départ de la mesure.
- * Régler les paramètres du PID avec les valeurs du tableau suivant :

Régulation	Gain	Ti(s)	Td(s)
PID	$1,2 \times T/t$	$2 \times t$	$0,5 \times t$
PI	$0,9 \times T/t$	$3,3 \times t$	0
P	T/t	9999	0

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002	MESURE DE CHLORE LIBRE ACTIF	190 MD 01 D
	BAMOCOR 190 E - M	
MES		
		190/11



BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
 Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
 Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002

**MESURE DE CHLORE
 LIBRE ACTIF
 BAMOCOR 190 E - M**

190 MO 01 D

MES

190/12

6.1.8 - SORTIE mA Cl₂

Paramétrage de la sortie courant recopie de la mesure.

Appuyer sur la touche ENTER : affichage
valeur correspondant à un courant de sortie de 20,00 mA
(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

LIM.Hte 5,000 mg

Appuyer sur la touche ENTER : affichage
valeur correspondant à un courant de sortie de 0,00 mA ou 4,00 mA
(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

LIM.Bse 0,000 mg

Appuyer sur la touche ENTER : affichage
choix du type de sortie de 0,00 mA ou 4,00 mA
(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

COURANT 0/20 mA (4/20 mA)

Presser la touche ENTER, affichage de :

VALIDATION ?

Presser la touche **VALID** pour confirmer les valeurs sélectionnées.

6.1.9 - Sortie mA Température

Si le mode REGUL.PID est actionné, cette phase n'apparaît pas

Appuyer sur la touche ENTER : affichage
valeur correspondant à un courant de sortie de 20,00 mA
(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

LIM.Hte +100,0°C

Appuyer sur la touche ENTER : affichage
valeur correspondant à un courant de sortie de 0,00 mA ou 4,00 mA
(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

LIM.Bse +000,0°C

Appuyer sur la touche ENTER : affichage
choix du type de sortie de 0,00 mA ou 4,00 mA
(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

COURANT 0/20 mA (4/20 mA)

Presser la touche ENTER, affichage de :

VALIDATION ?

Presser la touche **VALID** pour confirmer les valeurs sélectionnées.

Pour bloquer la PID, mettre 24 V= 20 mA aux bornes 2(+) et 1(-)

6.1.10 - Température, choix automatique / manuelle

Paramétrage de la mesure de température

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

MESURE : AUTO (MANU)

MESURE AUTO : La mesure de température est effectuée à l'aide
d'une sonde Pt 100
(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche ↑)

MESURE MANU : la valeur de la température
est entrée manuellement dans la phase suivante

NOTA : si une sonde Pt 100 n'est pas raccordée à l'appareil il est impératif
de passer en mode MANU

Appuyer sur la touche ENTER : affichage
Cette phase apparaît seulement en mode "MESURE : MANU" :
Saisie manuelle de la température du liquide
(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

MESURE : T° DU BAIN 025,0 °C

Appuyer sur la touche ENTER, affichage de :

VALIDATION ?

Valider les modifications en appuyant sur **VALID**

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M

11/03/2002

190 MO 01 D

MES

190/13

6.1.11 - Marche forcée, forçage des relais S1 et S2

Cette fonction permet de vérifier en les forçant, l'action des relais S1 ou S2.

Appuyer sur la touche ENTER, affichage de :

SEUIL 1 REPOS

Presser la touche ↑ , affichage de :

SEUIL 1 EXCITE

Relais de seuil 1 est excité et le voyant allumé.

Idem pour le SEUIL 2

6.1.12 - Réglage alarme en cas de mauvais fonctionnement de la régulation relais. (relais S3)

Cette fonction permet de définir un temps d'enclenchement trop long des relais S1 et S2.

En mode régulation relais uniquement.

Presser la touche ENTER, affichage de :

AVEC ALARME (SANS)

A l'aide de la touche ↑ , sélectionner :

Presser la touche ENTER, affichage de :

TMAX.S1 0005 Sec

A l'aide des touches ↑ et ⇒ , sélectionner le temps de maintien maxi admissible.

Presser la touche ENTER, affichage de :

TMAX.S2 0005 Sec

A l'aide des touches ↑ et ⇒ , sélectionner le temps de maintien maxi admissible.

Appuyer sur touche ENTER, affichage de :

VALIDATION ?

Pour valider les modifications, appuyer sur **VALID**

6.1.13 - LIAISON SERIE (Option J-BUS uniquement)

Paramétrage de la liaison J-BUS

Appuyer sur la touche ENTER , affichage de

DONNEES : 8 bits

longueur d'un caractère, cette valeur est fixe et ne peut être modifiée

Appuyer sur la touche ENTER, affichage de

VITESSE 2400 Bds (4800, 9600)

vitesse de transmission

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche changement ↑)

Appuyer sur la touche ENTER, affichage de

PARITE SANS (PAIRE, IMPAIRE)

type de contrôle de parité

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche changement ↑)

Appuyer sur la touche ENTER , affichage de

Nb.STOP 1 (1,5, 2)

nombre de bits de stop

(en mode MODIFICATION : choisir avec la touche changement ↑)

Appuyer sur la touche ENTER : affichage de

STATION 0123

numéro du poste, réglable de 1 à 247

(en mode MODIFICATION : choisir avec les touches ↑ et ⇒)

Appuyer sur la touche ENTER, affichage de

VALIDATION ?

Appuyer sur la touche VALID pour mémoriser les différents paramètres J-BUS5

6.1.14 - Langue: choix Français / Anglais / Italien

Choix de la Langue pour la lecture du Menu

Appuyer sur la touche ENTER : affichage

FRANCAIS (ANGLAIS)

Sélectionner la Langue à l'aide de la touche ↑ .

Appuyer sur touche ENTER, affichage de :

VALIDATION ?

Pour valider les modifications, appuyer sur **VALID**

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002
MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M
190 MO 01 D

MES

190/14

6.2 - MAINTENANCE

6.2.1 - Étalonnage sonde.

Passer en mode MODIFICATION (voir § 6.1.3)

Cette fonction permet d'étalonner l'électrode de mesure.

Afin de ne pas perturber l'installation reliée au BAMOCOR, la mesure est figée au moment de l'entrée dans le menu étalonnage. Ce blocage est effectif durant tout le temps de l'étalonnage augmenté d'une temporisation réglable saisie en fin de menu (RETARD). Cette temporisation permet de remettre en ordre la chaîne de mesure (raccordement de la cellule sur la ligne de mesure, remise en circulation du fluide etc...).

Avec la touche MENU, amener l'affichage sur
appuyer sur ENTER

faire le choix d'étalonner le zéro avec les touches \uparrow et \Rightarrow

Si non, affichage de ETAL. PENTE

appuyer sur ENTER

Si vous avez choisi OUI, affichage de
faire circuler dans la sonde de l'eau sans chlore
(passage sur filtre à charbon actif).

appuyer sur ENTER

laisser circuler environ 5 minutes afin de stabiliser la mesure du zéro.

appuyer sur ENTER

si la mesure à zéro est trop importante

- vérifier la cartouche de charbon actif

- vérifier l'encrassement de la cellule.

si la mesure à zéro est normale ou si vous n'avez pas étalonné le zéro

faire le choix d'étalonner la pente avec les touches \uparrow et \Rightarrow

Si non, affichage de RETARD

si vous avez choisi OUI, affichage de

faire circuler de l'eau chlorée et procéder à une analyse pour connaître
sa teneur en chlore libre actif. Entrer cette valeur à l'aide des touches

\uparrow et \Rightarrow (pour un bon étalonnage, cette valeur doit s'approcher le plus
possible de la pleine échelle de l'appareil).

appuyer sur ENTER

affichage du gain de la cellule.

appuyer sur " ENTER " :

ATTENTION : si la pente est >150% ou <50% ne pas valider

- vérifier l'encrassement de la cellule (oxydation du cuivre)

- faire une seconde analyse pour confirmer la première

si le gain est normal

- saisir le temps pendant lequel la mesure (et les actions des sorties mA , relais ...)

reste bloquée à la valeur précédant le début de l'étalonnage.

- Revenir avec la touche MENU sur l'affichage de la mesure réelle.

ETALONNAGE SONDE

ETAL. ZERO OUI (NON)

SOL ZERO 0 mg

MES ASY 0,342 mg

ERREUR

ETAL PENTE OUI (NON)

ETALON x,xxx mg

PENTE xxx,x %

RETARD 0015 Sec

6.3 - Paramètres J-BUS.

Les tables des Paramètres J-BUS sont fournies, si utilité, sur demande.

BAMO MESURES

10, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 26 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

11/03/2002
MESURE DE CHLORE
LIBRE ACTIF
BAMOCOR 190 E - M
190 MO 01 D

MES

190/15