

BAMOSET 812 - 912 EL

CONDUCTIVIMÈTRE
RESISTIVIMÈTRE



MISE EN SERVICE

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95816 ARGENTEUIL cedex - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

02/06/98

**NOTICE DE MISE
EN SERVICE**

BAMOSET 812 - 912

320 MO 01 B

RE

320/20

BAMOSSET 812 - 912 EL

SOMMAIRE

CHAPITRE	Page
1. CARACTERISTIQUES	22
2. ENCOMBREMENT	22
3. RACCORDEMENTS	23
4. FACE AVANT	24
5. MODE CONSULTATION / MODIFICATION	25
5.1 - Réglage du seuil 1 (S1)	25
5.2 - Réglage du seuil 2 (S2)	25
5.3 - Sortie mA	25
6 - Vérification et contrôle de la chaîne de mesure	26
6.1 - Chaînes de mesure.	26
6.2 - Sonde de mesure.	26
6.3 - Connecteur et câble.	26
6.4 - Indicateur.	26
6.5 - Sortie analogique 0/4 - 20 mA	26

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95816 ARGENTEUIL cedex - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

86/90/20
320 MD 01 B
NOTICE DE MISE
EN SERVICE
BAMOSSET 812 - 912

RE

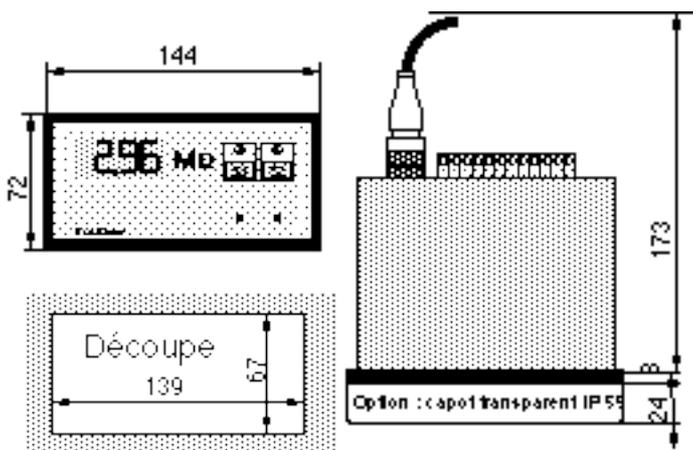
320/21

1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

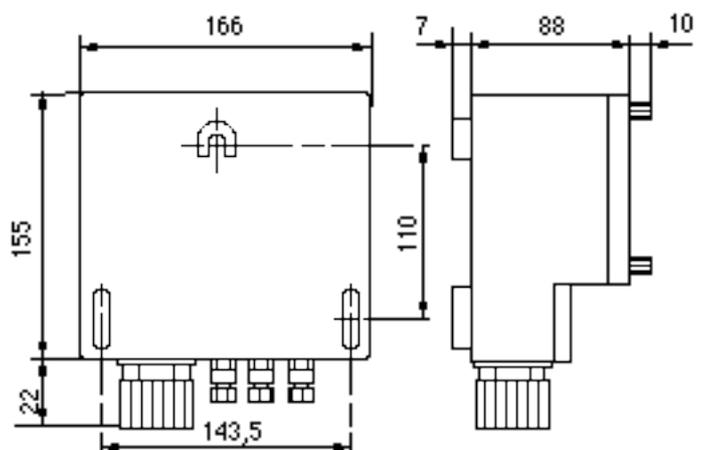
Alimentation :	230 V \pm 10 % 50-60 Hz mono (117V, 48V, 24V sur demande)
Consommation	10 VA
Boîtier encastrable	Dimensions : 72 x 144 x 110 Masse : 560 g Protection : IP 40 Matière : Noryl, façade polycarbonate Raccordement : Par bornier à visser débrochable
Boîtier mural	Dimensions : 165 x 155 x 103 Masse : 800 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 :	mS / cm ² : 0,1-1 μ S à 100 - 1 000 μ S Ω / cm ² : 1-10 K Ω à 2-20 M Ω
Capteurs	mS ou Ω / cm ² Toutes nos sondes de la page 360 ayant un coef. C = 0,1
Précision	Mesure : \pm 1 %
Affichage :	Afficheur LCD 3 1/2 digits, hauteur des chiffres 13 mm
Entrée sonde :	Prise BNC
Seuils S1 et S2 :	Sortie sur relais inverseurs 500 VA / 250 V / 3A Réglages du point d'excitation du relais
Sortie courant / mesure :	0/4 - 20 mA (maxi. 600 Ω) proportionnelle à la mesure - Isolation galvanique incluse
Visualisation :	En face avant par diodes rouges pour fonction des seuils

2 - ENCOMBREMENT

BOÎTIER ENCASTRABLE



BOÎTIER MURAL



BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95816 ARGENTEUIL cedex - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

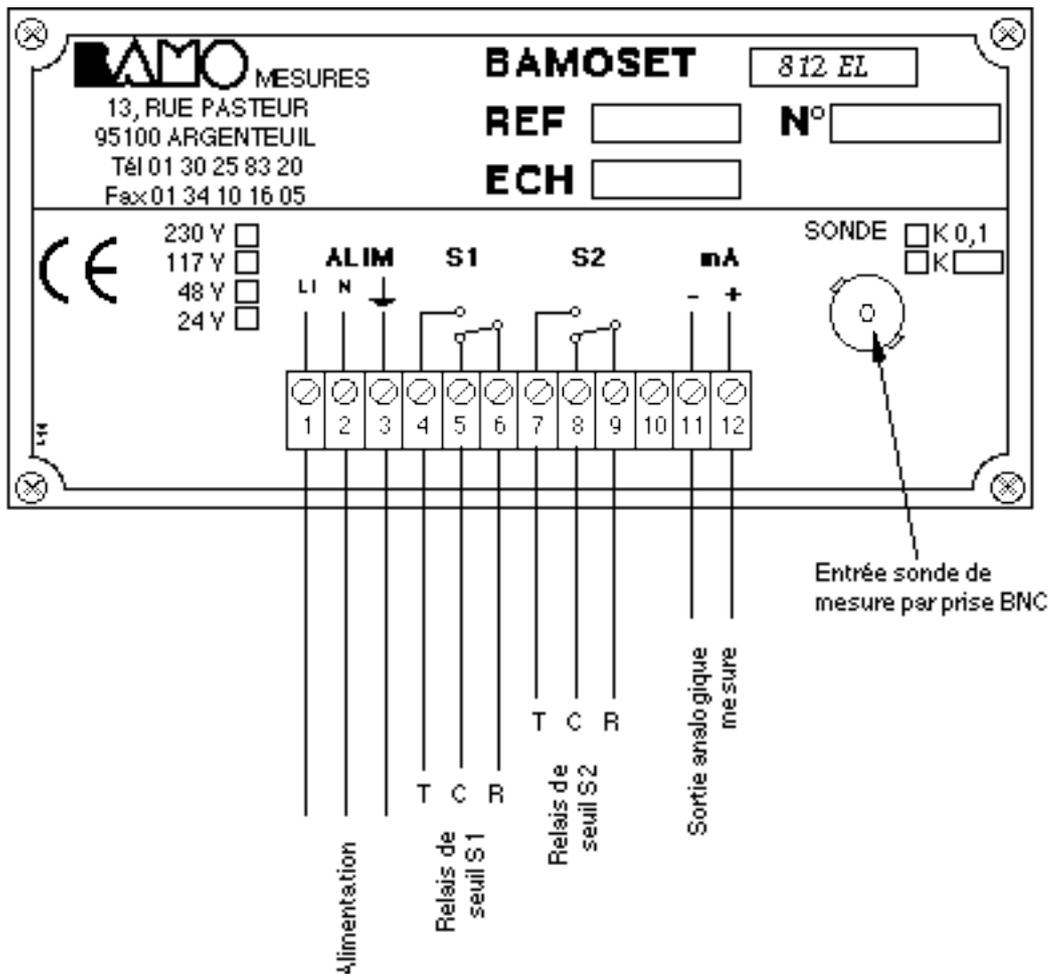
02/06/98
NOTICE DE MISE
EN SERVICE
BAMOSSET 812 - 912
320 MD 01 B

RE

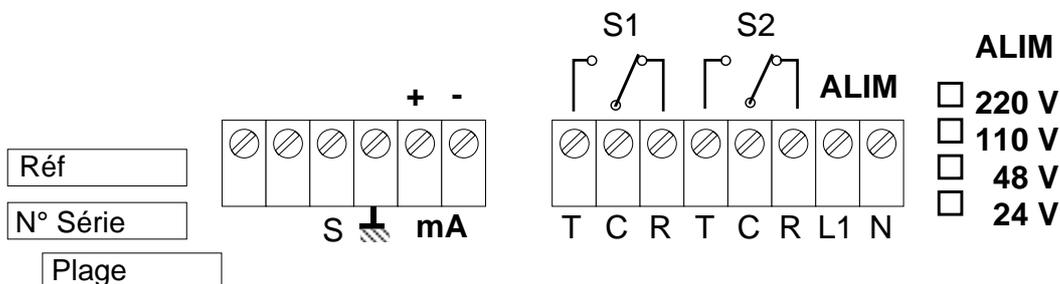
320/22

3 - RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

BOÎTIER ENCASTRABLE.



BOÎTIER MURAL



BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95816 ARGENTEUIL cedex - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

86/90/20

NOTICE DE MISE
EN SERVICE

BAMOSET 812 - 912

320 MD 01 B

RE

320/23

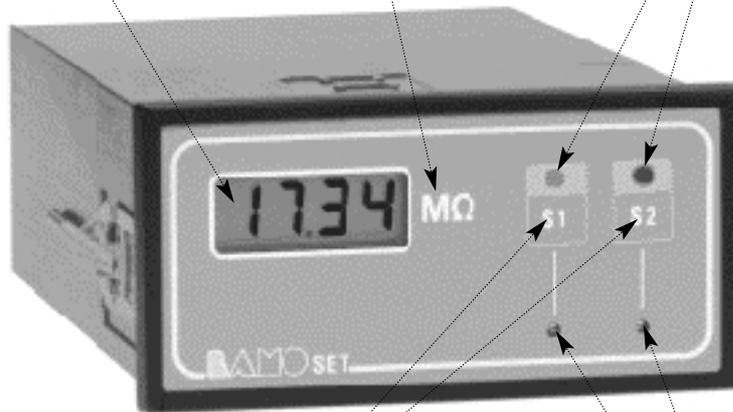
4 - FACE AVANT

TOUCHES ET VOYANTS

Affichage LCD.
3 1/2 digits. H = 12,5 mm

Unité de la mesure.
Sous entendu /cm²

Le voyant **S1** ou **S2** indique l'état de sortie du relais correspondant. (voyant rouge : relais excité. Voyant Vert : relais au repos.



Les touches **S1** ou **S2** permettent de visualiser la valeur des seuils.

Les visser permettent, tout en appuyant sur la touche S1 ou S2, de régler la valeur du seuil voulu.

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95816 ARGENTEUIL cedex - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : <http://www.bamo.fr>

86/90/20

NOTICE DE MISE
EN SERVICE

BAMOSET 812 - 912

320 MD 01 B

RE

320/24

5 - MODE CONSULTATION / MODIFICATION.

Il est possible de vérifier à tout moment la valeur réglée des seuils de consigne. Pour ce faire, appuyez sur la touche S1 ou S2 selon la valeur que vous désirez connaître. En relâchant la touche, l'afficheur revient en mode mesure.

5.1 - Réglage du seuil 1 (Bornes 4-5-6)

Munissez vous du petit tournevis livré avec votre BAMOSET.

Tout en maintenant la touche S1 enfoncée, à l'aide du tournevis, régler le potentiomètre situé en dessous de la touche S1 afin d'afficher la valeur de consigne souhaitée. L'opération terminée, relâchez la touche S1.

Vous pouvez également régler le sens d'action des relais. Pour ce faire, enlever la collerette de la face avant afin de pouvoir dégager cette dernière et accéder à la face arrière. Situé en dessous des boutons poussoirs, deux petits commutateurs jaunes permettent de régler le sens d'action de la valeur de consigne. Il suffit de pousser les commutateurs vers la flèche indiquant le sens ascendant ou descendant. Veillez à bien pousser les deux commutateur, auquel cas l'appareil commutera le relais mais pas la diode ou vis versa.

NOTA : Il n'est pas grave, si pendant la phase de réglage du seuil vous relâchez la touche avant d'avoir fini de régler votre seuil. Toutefois, ne tournez pas le potentiomètre sans en vérifier le résultat en appuyant de nouveau sur la touche S1.

5.2 - Réglage du seuil 2 (Bornes 7-8-9).

Procédez de la même manière que pour le seuil 1 (S1).

5.3 - Sortie analogique (Bornes 11 - 12)

Enlever la collerette de la face avant. Pousser légèrement sur le bornier afin de faire tomber la façade sérigraphiée.

Le commutateur apparaît sur la gauche du circuit supportant l'afficheur LCD. Le positionner sur 0 - 20 mA ou sur 4 - 20 mA suivant les valeurs d'entrée des appareils qui seront connectés.

Utiliser du fil 2 x 0,75 mm². Veillez à ne pas dépasser 300 Ω sur la boucle de mesure. En cas de dépassement de cette valeur, Veillez nous consulter pour la fourniture complémentaire d'un bloc d'amplification type BAMOTOP 300.

Nota: la sortie analogique est du type proportionnelle : elle est proportionnelle à l'affichage. La valeur 12 mA (pour une sortie 4 - 20 mA) correspondra donc à 1 MΩ sur la plage 0 - 2 MΩ et à 10 MΩ sur la plage 0 - 20 MΩ.

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95816 ARGENTEUIL cedex - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : <http://www.bamo.fr>

86/90/20
320 MD 01 B
NOTICE DE MISE
EN SERVICE
BAMOSET 812 - 912

RE

320/25

6 - VÉRIFICATION DE LA CHAÎNE DE MESURE

Une vérification simple est toujours nécessaire Après câblage.

6.1 - Chaînes de mesure.

La sonde étant hors de l'eau, le résistivimètre doit être au maximum de l'affichage (conductivimètre au minimum). La sortie analogique doit indiquer 20 mA pour un résistivimètre et 4 mA pour un conductivimètre (Utiliser un milli-Ampèremètre).

Faire un court circuit entre la jupe et l'électrode centrale à l'aide d'un tournevis sur la sonde de mesure: le résistivimètre doit indiquer 0Ω (conductivimètre au maximum) et la sortie analogique 4 mA pour un résistivimètre et 20 mA pour conductivimètre.

6.2 - Sonde de mesure.

Le coefficient de sonde est définie par construction. Il est donc impératif de ne pas modifier la position de l'électrode centrale par rapport à la jupe en la nettoyant.

Un premier contrôle visuel permet de définir l'état de la sonde.

Celle-ci doit être exempte de rouille ou de dépôt et présenter un aspect satiné. Il ne doit pas y avoir de particule entre l'électrode centrale et la jupe. Le PTFE servant d'isolant doit être blanc.

Pour le nettoyage, utiliser un solution très diluée d'acide sulfurique ou de soude caustique. Procéder à un rinçage prolongé avec de l'eau claire puis avec de l'eau déminéralisée.

Contrôler à l'aide d'un Ohm-mètre l'isolement entre la jupe et l'électrode centrale. L'isolement doit être supérieur à $20 M\Omega$.

Faire un shunt entre le l'électrode centrale et la jupe à l'aide d'un tournevis propre et mesurer la résistance entre l'extérieur et le plot central du connecteur. Celle-ci doit être nulle.

Toutes traces de défaut d'isolement induit une grave erreur de mesure ou une mesure impossible.

6.3 - Connecteur et câble.

Débrancher le câble côté appareil et enlever le connecteur de la sonde. Mesurer l'isolement du câble de mesure après avoir monté le connecteur. L'isolement entre la tresse et l'âme du câble coaxial doit être maximum. Faire un shunt d'un côté et mesurer la continuité. Celle-ci doit être parfaite.

Cette opération peut être aussi à réaliser avec le système compensé en température ou connecté avec une sonde ayant une connexion sous boîtier étanche (sonde BS 572) mais dans ce cas, les connections se faisant sur un bornier il est préférable de le faire avec la sonde câblée mais hors de l'eau.

6.4 - Indicateur.

Les appareils sont toujours calibrés en sortie de nos ateliers.

Vérification de la mesure

Mettre l'appareil sous tension. Connecter en lieu et place de la sonde une résistance égale à 1/10 de la pleine échelle. Les sondes de mesure ayant un coefficient de 0,1 , la valeur lue par le résistivimètre sera 10 fois supérieure à la valeur d'entrée (exemple : utiliser une résistance de $1 M\Omega$ pour une pleine échelle de $10 M\Omega$).

6.5 - Sortie analogique 0/4 - 20 mA

Procéder de la même manière que ci-dessus tout en mesurant le courant de sortie avec un milli-ampèremètre

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95816 ARGENTEUIL cedex - FRANCE
Tél : (+33) 01 30 25 83 20 - E-mail : info@bamo.fr
Fax : (+33) 01 34 10 16 05 - Site : http://www.bamo.fr

86/96/020
NOTICE DE MISE
EN SERVICE
320 MD 01 B
BAMOSSET 812 - 912

RE

320/26