

RESISTIVIMETRE CONDUCTIVIMETRE BAMOCOR 321



- Universel et programmable
- Piloté par microprocesseur
- Afficheur alphanumérique
- Mesure et Texte par LCD rétroéclairé
- Affichage simultané Mesure/Température
- Plages de mesure
 - 0 - 200 Ω à 0 - 200 M Ω
 - ou 0 - 2 μ S à 0 - 20 mS
 - ou 0 - 20 mS à 0 - 2000 mS / version TOR
- Compensation en température
Automatique ou Manuelle
- 2 seuils de consigne configurables avec
sortie sur contacts inverseurs
- Sortie analogique 0/4 - 20 mA isolée
- Boîtier
 - A encastrer 72 x 144 **BAMOCOR 321 E**
 - Mural IP 65 **BAMOCOR 321 M**
- Sondes associées
 - Coefficient : 10 - 1 - 0,1 - 0,01
 - Sonde TOR TCS 100



OPTIONS

- Liaison RS 422 ou RS 485 protocole J-Bus
- Logger intégré 348 000 mesures

DESCRIPTION

Piloté par microprocesseur, il permet une souplesse d'utilisation extrême par l'affectation des différents paramètres de régulation, de seuils, de correction de température et d'alarmes. Un unique afficheur LCD rétroéclairé avec 16 caractères alphanumériques permet une lecture aisée de la mesure et de la température. Il affiche aussi le menu pour l'affectation des seuils, le réglage de la sortie analogique, ainsi que tout le paramétrage du mode de fonctionnement. Les sondes associées peuvent avoir un coefficient de 0,01 à 10 autorisant une mesure précise entre 200 Ω et 200 M Ω ou 2 μ S et 20 mS. La sortie analogique, image de la mesure est isolée galvaniquement et peut être configurée sur toute plage de mesure. Cette version de notre gamme de résistivimètre/conductivimètre permet de résoudre tous les problèmes de mesure de conductivité ou de résistivité avec ou sans compensation automatique de température. De plus, un module de communication type RS 422 est disponible pour une communication entre un ordinateur et le BAMOCOR 321.

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - 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

RESISTIVIMETRE
CONDUCTIVIMETRE
BAMOCOR 321

RES

321/1

321

CARACTERISTIQUES 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
Plage de mesure	: Mesure : de 0 - 2 μ S à 0 - 20 mS ou 200 Ω à 200 M Ω (0 - 20 mS, 0 - 200 mS, 0 - 2000 mS, /Vers. TOR) Température : 0 à 100 °C
Capteurs	: Mesure : sonde coaxiale avec K = 0,01 ou K = 0,1 ou K = 1 ou K = 10 ou Sonde TOR (TCS 100) Température : Pt 100 Ω à 0 °C, technique 3 fils
Précision	: Mesure : \pm 0,3 % - Température : \pm 0,3 °C
Affichage	: Afficheur alphanumérique LCD Rétroéclairé, hauteur des caractères 9,22 mm
Entrée sonde	: Prise BNC mâle, ou Bornier (version TOR)
Seuils S1 et S2	: Sortie sur relais inverseurs 500 VA/250 V/2 A
Sortie courant/mesure	: 0/4 - 20 mA (maxi. 600 Ω) proportionnelle à la mesure - Isolation galvanique incluse
Communication	: Liaison J-BUS - Esclave mode binaire - RS 422 ou RS 485 - 1200 à 9600 bauds
Visualisation	: En face avant par diodes rouges pour fonction des seuils
Programmation	: Par clavier 5 touches en face avant - Protection du programme par code d'accès.
Simulation de mesure	: Par menu - Action sur la sortie mesure.

CODES ET REFERENCES

Code	Résistivité	Code	Conductivité	Code	Conductivité TOR	Désignation
321 300	321 RE	321 500	321 CE	321 364	321 TOR/E	Encastrable IP 40, 72 x 144 mm
321 350	321 RE/LOG	321 550	321 CE/LOG			+ data logger
321 352	321 RE/BUS	321 552	321 CE/BUS			+ J-BUS
321 400	321 RM	321 600	321 CM	321 464	321 TOR/M	Mural, IP 65
321 450	321 RM/LOG	321 650	321 CM/LOG			+ data logger
321 452	321 RM/BUS	321 652	321 CM/BUS			+ J-BUS

PLAGES DE MESURES (Sauf Sonde TOR)

Avec correction automatique en température

CONDUCTIVITE	0,01		0,1		1		10	
Coefficient	0,01		0,1		1		10	
Echelle 1	2,000	μ S	20,00	μ S	200,0	μ S	2,000	mS
Echelle 2	20,00	μ S	200,0	μ S	2,000	mS	20,00	mS
RESISTIVITE	0,01		0,1		1		10	
Coefficient	0,01		0,1		1		10	
Echelle 1	20,00	MOhms	2,000	MOhms	200,0	KOhms	20,00	KOhms
Echelle 2	2,000	MOhms	200,0	KOhms	20,00	KOhms	2,000	KOhms

Sans correction automatique en température

CONDUCTIVITE	0,01		0,1		1		10	
Coefficient	0,01		0,1		1		10	
Echelle 1	2,000	μ S	2,000	μ S	20,00	μ S	200,0	μ S
Echelle 2	20,00	μ S	20,00	μ S	200,0	μ S	2,000	mS
Echelle 3			200,0	μ S	2,000	mS	20	mS
RESISTIVITE	0,01		0,1		1		10	
Coefficient	0,01		0,1		1		10	
Echelle 1	200,0	MOhms	20,00	MOhms	2,000	MOhms	200,0	KOhms
Echelle 2	20,00	MOhms	2,000	MOhms	200,0	KOhms	20,00	KOhms
Echelle 3	2,00	MOhms	200,0	KOhms	20,00	KOhms	2,000	KOhms
Echelle 4	200,0	KOhms	20,00	KOhms	2,000	KOhms	200,0	Ohms

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - 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

RESISTIVIMETRE
CONDUCTIVIMETRE
BAMOCOR 321

RES

321/2

05/11/2002

321 10 01 D

321

SELECTION DE LA SONDE DE MESURE

La plage de mesure impose un coefficient de sonde afin de travailler dans les meilleures conditions pour une juste mesure. Notre service technique est à votre disposition pour vous guider dans le choix de la sonde la plus appropriée. On affectera ensuite sur le menu le coefficient de sonde retenu.

COMPENSATION DE TEMPERATURE

Le BAMOCOR 321, en standard, permet une compensation automatique ou manuelle en température.

La température influe sur le comportement du fluide lui-même et non sur la sonde. La dissociation ionique est différente en fonction du fluide, de la température et de la plage de mesure.

La variation de résistivité (conductivité) peut être très importante ou peu importante pour une petite variation de température. Par exemple, sur de l'eau déminéralisée (18 MOhms), la pente varie de 2 % en basse température (5 à 10 °C) pour ne varier que de 0,5 % entre 80 et 90 °C. Ces variations sont différentes pour une eau fortement chargée en sel. Une correction linéaire et universelle est donc difficile.

Le BAMOCOR 321 permet une compensation automatique ou manuelle en température sur 2 plages de mesure et une variation de température de 0 à 100 °C,

Sans compensation de température, les plages de mesure possibles sont au nombre de 2 à 4. Seul le choix de la sonde déterminera les plages possibles, en fonction de son coefficient. (Voir page 321/2)

En cas de dépassement d'échelle, l'appareil affiche celui-ci par le symbole > 2 MOhms, pour une échelle 0 à 2 MOhms prédéfinie à la programmation.

Manuelle

La température ne sera pas mesurée. La résistivité (conductivité) affichée sera donc celle mesurée par la sonde, corrigée par la température fixe affectée, ramenée à 20 ou 25 °C (sélection sur le menu). Cette application n'est valable que si la température ne varie que de quelques degrés.

Automatique

La température sera mesurée par une sonde Pt 100 Ohms intégrée à la cellule de conductivité ou séparée de celle-ci. La correction est assurée par le microprocesseur entre 0 et 100 °C sur deux plages de mesure selon le coefficient de sonde. Pour des applications spécifiques, notre service technique peut envisager un mode de compensation particulier.

CABLE DE LIAISON

Le choix du câble est très important.

De par sa résistance et capacité propre, il peut apporter une erreur de 50 % à la mesure, particulièrement sur les fortes résistivités (faibles conductivités). Le câble de liaison devra être directement connecté de la sonde jusqu'au bornier du BAMOCOR 321 sans aucune liaison intermédiaire. La longueur maximale est dépendante de la plage de mesure et du coefficient de sonde.

D'une manière générale, le câble employé sera du type coaxial aéré référence CCA (code 368 100) et pour certaines applications du type 9060 (code 160 300), notamment pour les électrodes de mesure série BF 1200 à connecteur 9054.

Pour les sondes TOR, prévoir les câbles C3B et C8B.

Concernant leur installation, ils devront être séparés des câbles de puissance d'une distance d'au moins 20 cm et seront installés dans une goulotte spécifique. En cas de croisement avec des câbles de puissance, il est recommandé de les faire se croiser à angle droit afin de limiter au maximum les perturbations.

LONGUEUR DU CABLE DE MESURE

Conductivité

Grâce à un circuit électronique spécifique de mesure de conductivité, le câble pourra avoir une longueur de 100 m. sur toutes les plages de mesure, et ce, quel que soit le coefficient de sonde.

Résistivité

Selon tableau ci-dessous (longueur maximale en mètre).

Coefficient Echelle	0,01	0,1	1	10
200 MOhms	10			
20 MOhms	50	10		
2 MOhms	100	50	10	
200 KOhms		100	50	10
20 KOhms		100	100	50
2 KOhms			100	100
200 Ohms			100	100

BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - 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

RESISTIVIMETRE
 CONDUCTIVIMETRE
BAMOCOR 321

05/11/2002

321 10 01 D

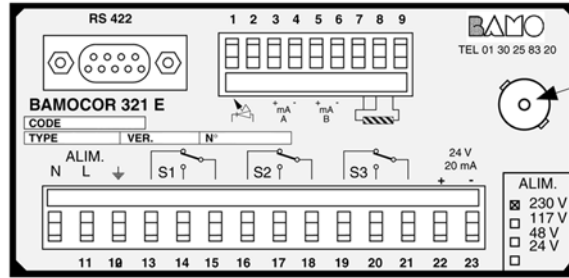
RES

321/3

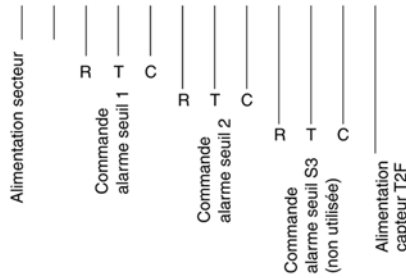
RACCORDEMENTS ET ENCOMBREMENTS

Sortie analogique mesure Sortie analogique température
 Bloquage régulations Entrée du compensateur de température.

BOITIER ENCASTRABLE

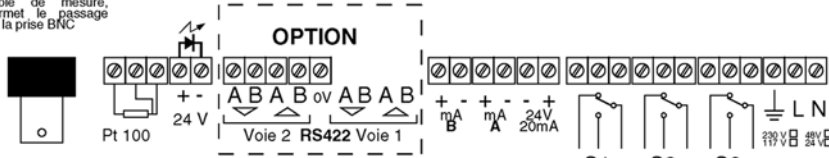


Embase BNC ou bornier (Version TOR)



BOITIER MURAL

Le démontage du presse-étoupe, correspondant au câble de mesure, permet le passage de la prise BNC



Embase pour prise BNC ou bornier (Version TOR)

Sonde de température

Bloquage régulations

Sortie analogique température

Sortie analogique mesure

Alimentation capteur T2F

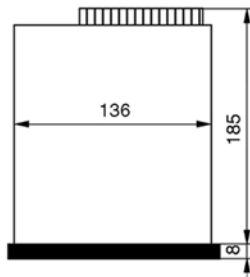
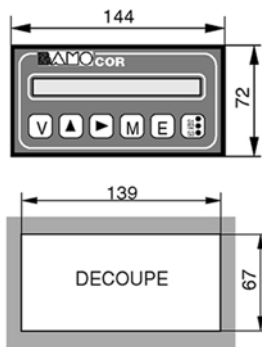
Commande alarme seuil 1

Commande alarme seuil 2

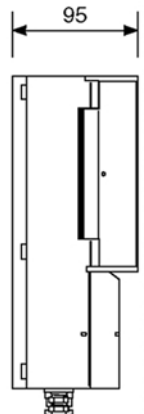
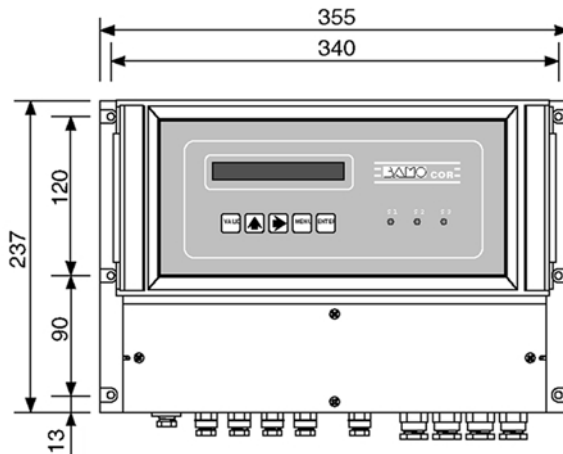
Non utilisé pour cette version

Alimentation secteur

BOITIER ENCASTRABLE



BOITIER MURAL



BAMO MESURES

13, rue Pasteur - 95 100 ARGENTEUIL - 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

RESISTIVIMETRE
 CONDUCTIVIMETRE
BAMOCOR 321

RES

321/4

321 10 01 D

05/11/2002

321