

# NOTICE DE MISE EN SERVICE

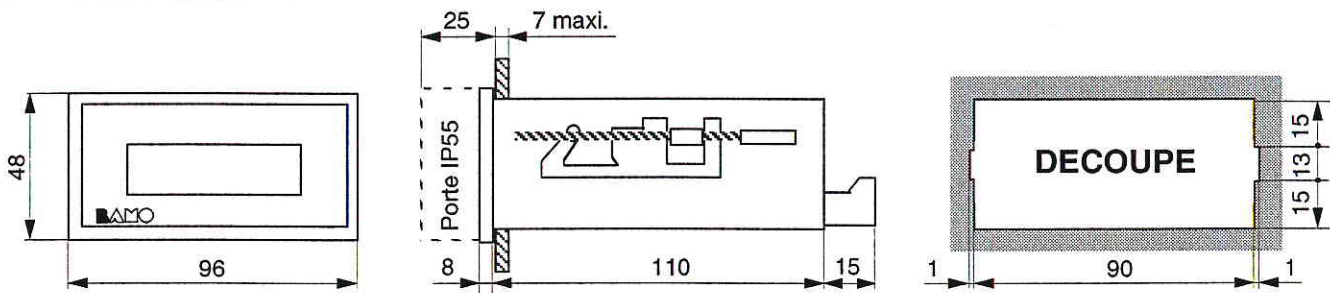
## INDICATEUR PROGRAMMABLE BIR 3000

Cette notice de mise en service concerne les afficheurs de tableau type BIR 3000 dont la version est supérieure à 3.0. Les appareils sont livrés si les conditions de service ont été communiquées à la commande (type d'entrée et affichage). Les valeurs sont reprises sur les documents (bon de livraison, Accusé de réception de commande et facture).

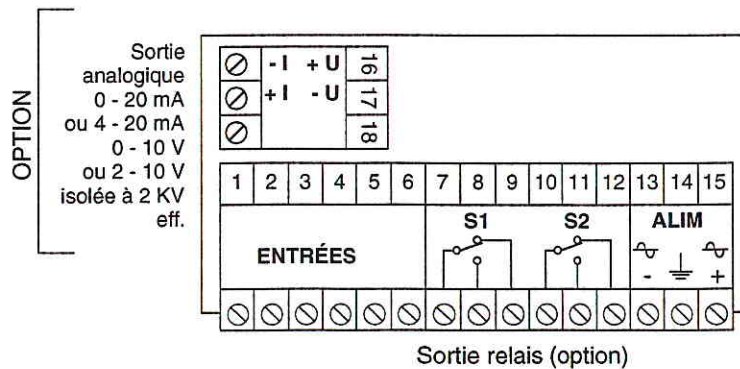
La programmation du capteur s'effectue par l'intermédiaire d'un clavier simplifié à 4 touches, permettant une programmation complète de l'appareil.

Nous vous conseillons une lecture attentive de ce manuel avant la mise en service de l'appareil.

### ENCOMBREMENT



### RACCORDEMENTS



**BAMO MESURES**

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

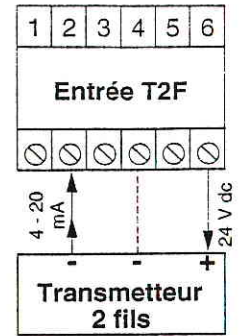
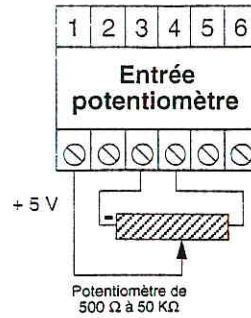
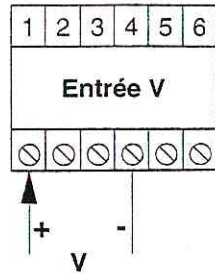
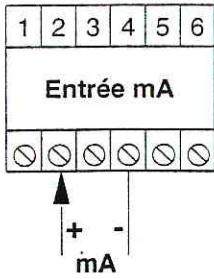
NOTICE DE MISE EN SERVICE  
**BIR 3000**

960515

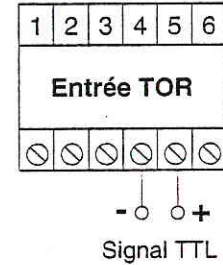
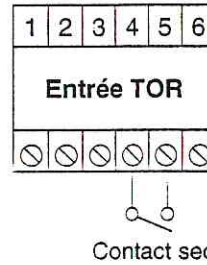
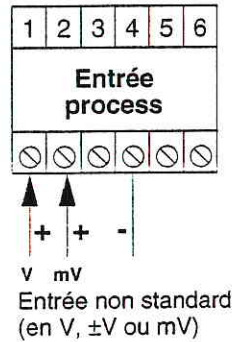
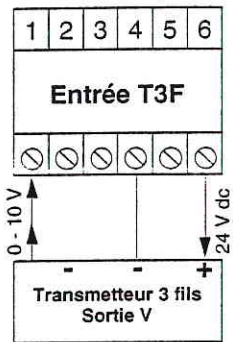
RE

224/21

## CONFIGURATION DES ENTRÉES



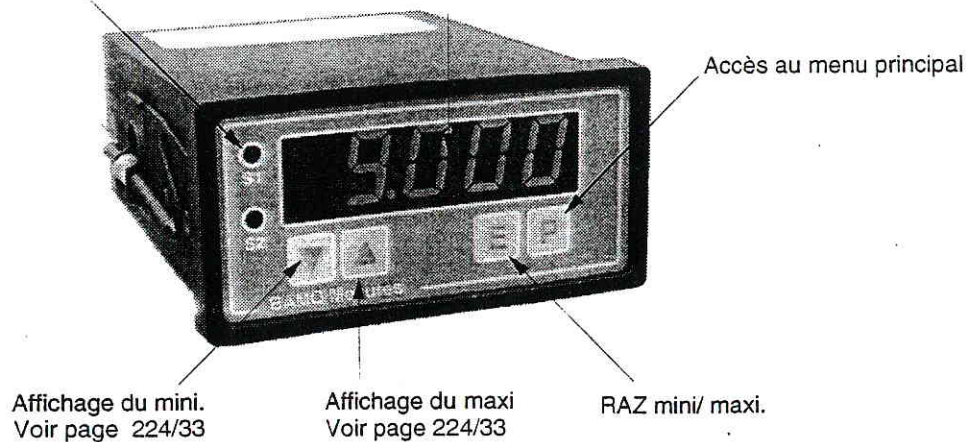
----- Transmetteur 3 fils



## FONCTIONS DE L'AFFICHAGE ET DU CLAVIER

- Affichage :
- Mesure
  - Alarme
  - Programmation

Affichage des alarmes



# BAMO MESURES

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

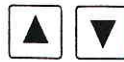
RE

224/22

## SAISIE DES VALEURS

4<sup>ème</sup> chiffre et signe  
de -9 à +9

- 8 8 8 8



E

3<sup>ème</sup> chiffre  
0 à 9

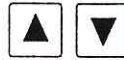
- 8 8 8 8



E

2<sup>ème</sup> chiffre  
0 à 9

- 8 8 8 8



E

1<sup>er</sup> chiffre  
0 à 9

- 8 8 8 8



E

Virgule  
(pas de virgule pour  
la saisie des codes)

- 8 8 8 8



E

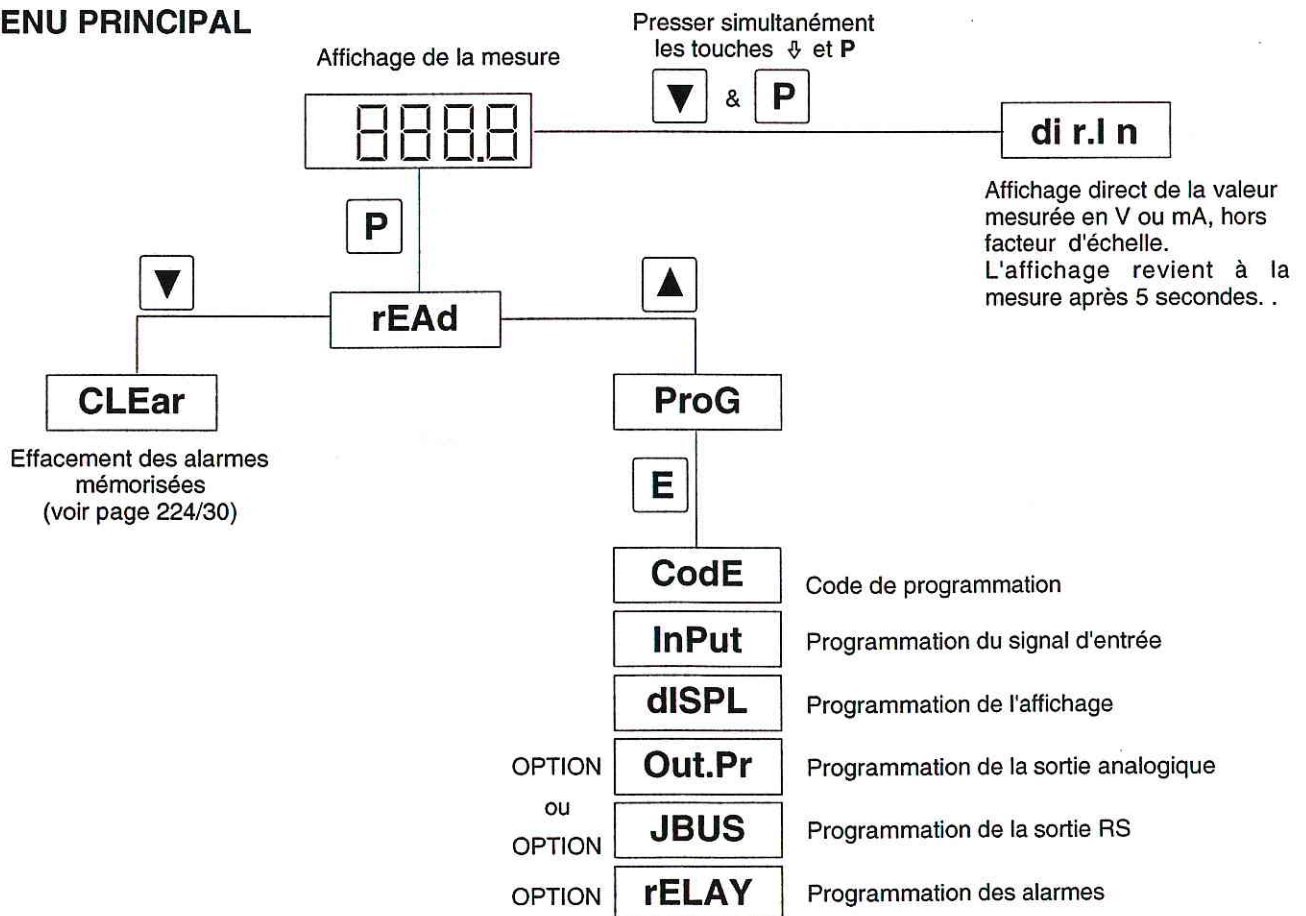
Les touches ↑ et ↓ permettent  
l'incréméntation ou la  
décréméntation du digit  
clignotant.

La touche E permet de passer  
au digit suivant.

Fin de procédure

Nota : Les nombres de 3 chiffres peuvent s'exprimer sous la forme de 0,00 à 29,9 maxi. avec une virgule fixe.

## MENU PRINCIPAL



# BAMO MESURES

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

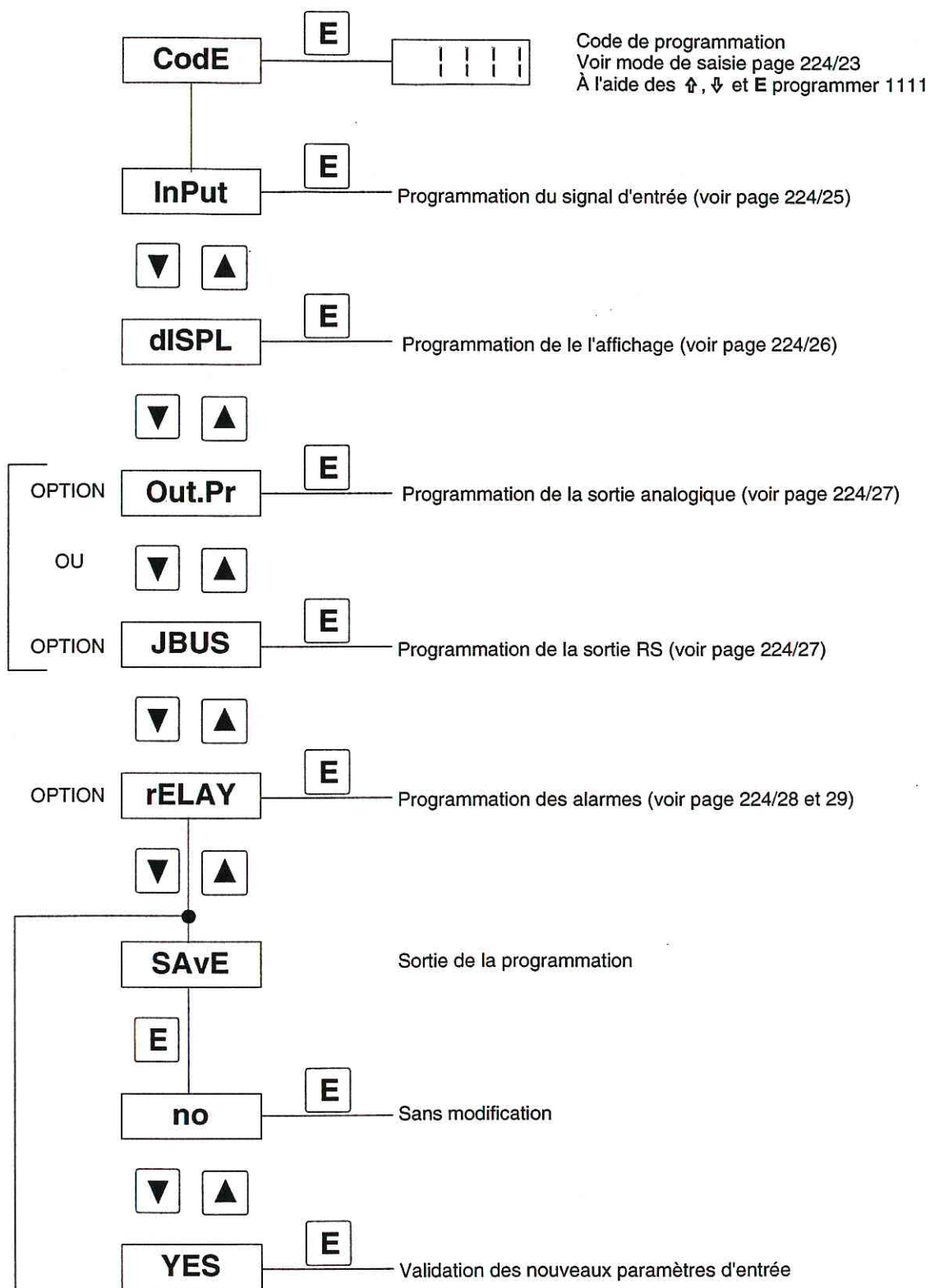
NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

960515

RE

224/23

## MENU DE PROGRAMMATION



À chaque étape de la programmation, il est possible de sortir en pressant la touche **P** avec ou sans sauvegarde.

Aide à la programmation : l'utilisateur peut faire défiler les étapes InPut, diPL, outPr ou JBUS, rELAY, SAve) en pressant les touches ↑ et ↓.

**PROGRAMMATION DE L'ENTRÉE - InPut -**

TYPE

E

MA



V

A l'aide des touches ↑ ou ↓, sélectionner le type d'entrée en mA ou Vdc

E

SCALE

E

d. in

E

4000

La touche E permet de faire clignoter chaque digit. Les touches ↑ et ↓ permettent de définir exactement le signal de début d'échelle et éventuellement de faire loupe sur une partie du signal d'entrée

E

F.in

E

2000

La touche E permet de faire clignoter chaque digit. Les touches ↑ et ↓ permettent de définir exactement le signal de fin d'échelle et éventuellement de faire loupe sur une partie du signal d'entrée

E

FUnct.

Sélectionner le type de traitement du signal d'entrée en choisissant la fonction LinEA, pour un signal d'entrée linéaire, la fonction root pour une extraction de la racine carrée du signal (ex : extraction de la racine d'un signal provenant d'un transmetteur de pression différentielle pour une mesure de débit, ou la fonction SPE.LI pour une linéarisation 11 segments (ex : mesure de capacité sur une cuve cylindrique horizontale). Ce sous-menu est développé page 224/32.

E

LinEA



root



SPE.LI

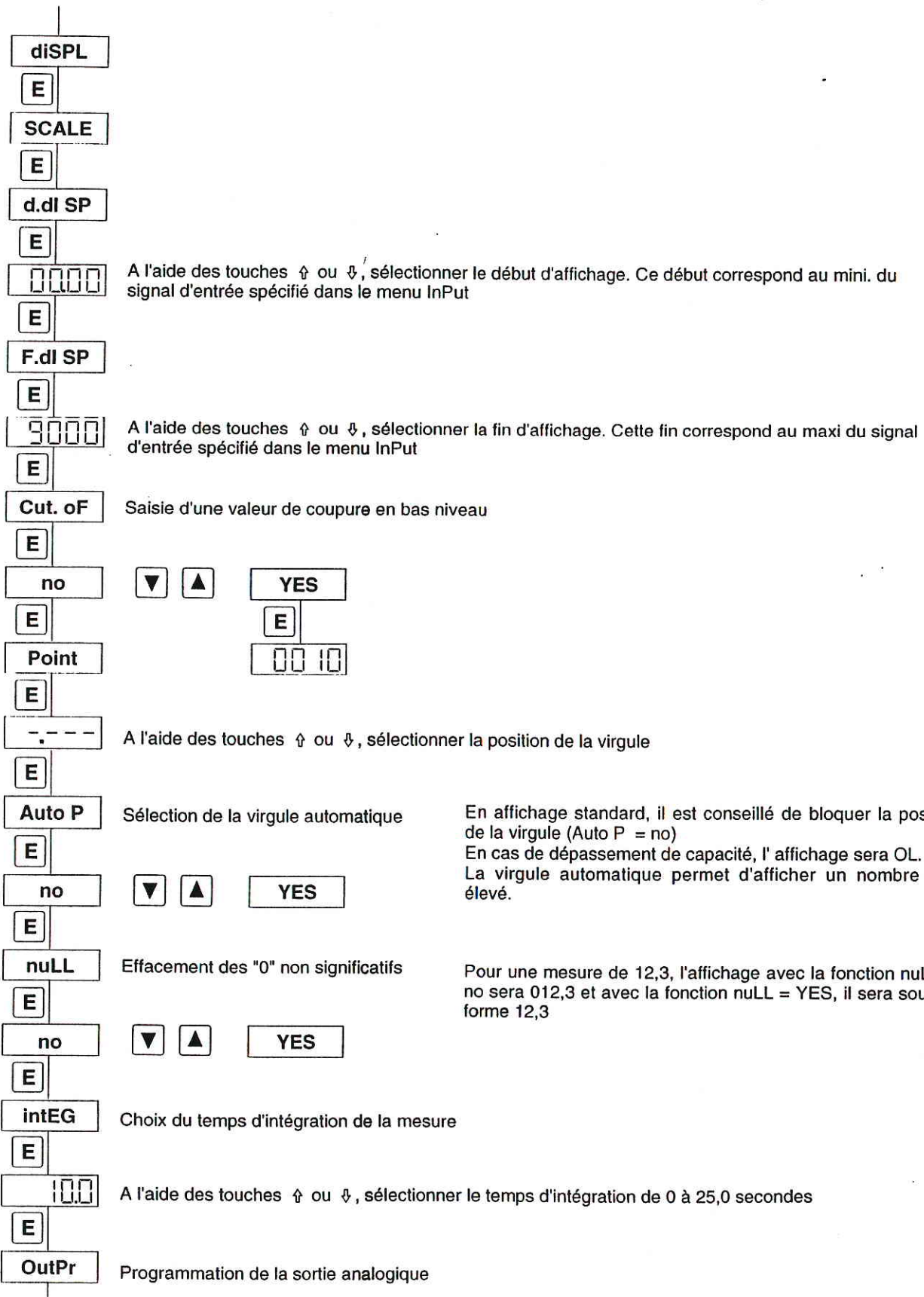
A l'aide des touches ↑ ou ↓, sélectionner le type de traitement du signal

E

diSPL

→ Programmation de l'affichage

## PROGRAMMATION DE L'AFFICHAGE - diSPL -



# BAMO MESURES

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

960515

NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

RE

224/26

## PROGRAMMATION DE LA SORTIE ANALOGIQUE - Out.Pr -

**Out.Pr**  
**E**  
 A l'aide des touches  $\uparrow$  ou  $\downarrow$ , sélectionner le type de sortie  
**4-20 MA**  $\nabla$   $\blacktriangle$  **0-20 MA**  $\nabla$   $\blacktriangle$  **0-10 V**  
**E**  
**SCALE**  
**E**  
**d.out** Sélection de la valeur de l'affichage qui correspondra à 0 ou 4 mA ou 0 Vdc  
**E**  
 A l'aide des touches  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  et  $\bar{E}$ , afficher la valeur  
**0000**  
**E**  
**F.out** Sélection de la valeur de l'affichage qui correspondra à 20 mA ou 10 Vdc  
**E**  
 A l'aide des touches  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  et  $\bar{E}$ , afficher la valeur  
**9000**  
**E**  
**rELAY** → Programmation de la sortie relais (voir page 224/28)

## PROGRAMMATION DE LA SORTIE JBUS - jBUS -

**SLAVE** Adresse d'esclave du DIP  
**E**  
 A l'aide des touches  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  et  $\bar{E}$ , afficher l'adresse  
**0000**  
**E**  
**bAUd** Sélectionner la la vitesse de transmission  
**E**  
**9600**  $\nabla$   $\blacktriangle$  **4800**  $\nabla$   $\blacktriangle$  **2400**  $\nabla$   $\blacktriangle$  **1200**  
**E**  
**MES** Fomat de la mesure : Entier ou réel en virgule flottante  
**E**  
**int**  $\nabla$   $\blacktriangle$  **FLOAt**  
**E**  
**rELAY** → Programmation de la sortie relais (voir page 224/28)

NOTA : les sorties analogiques ou J-BUS sont en option

**BAMO MESURES**

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
 Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

NOTICE DE MISE  
 EN SERVICE  
**BIR 3000**

960515

RE

224/27

## PROGRAMMATION DES RELAIS - rELAY -

rELAY

E

MoDE 1 Programmation de la sortie relais 1

E

1100 A l'aide des touches  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  et  $\bar{E}$ , sélectionner le code définissant le mode de fonctionnement du relais (voir page 224/29)

E

SP 1 SP 1.1 Confirmation du mode de fonctionnement du relais.

E

0900

E

0900

E

Dans le cas du mode de fonctionnement MODE 1100, 1200 ou 1300 un seul seuil sera à définir.  
Dans les autres cas, une fenêtre indiquant la valeur basse (1ère fenêtre) et une valeur haute (2ème fenêtre) s'ouvre.

SP 1.2

E

0950

HYS. 1 Programmation de l'hystérésis dans l'unité affichée (sens de l'hystérésis en fonction du type de fonctionnement défini par MODE (voir page 224/29)

E

0080

E

TIME 1 Programmation d'une temporisation réglable de 0 à 25 secondes (pas de 0,1 s)

E

20.0

E

MESS 1 Programmation d'un message en cas de défaut sur le relais 1

E

no ▼ ▲ YES

E

E

Programmation du seuil 2  
identique à ci-dessus

E

Saisie d'un message de 4 caractères

SAVE

E

Sortie de la programmation avec ou sans sauvegarde.

**BAMO MESURES**

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

960515

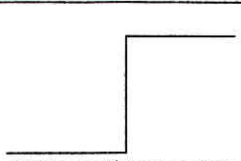
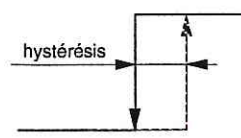
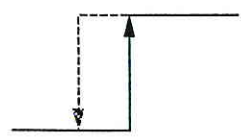
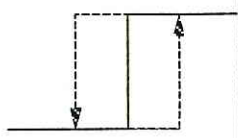
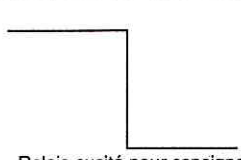

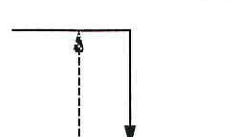
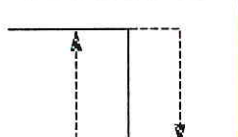
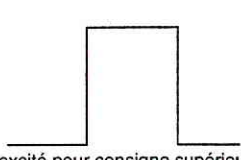
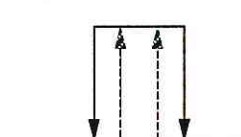
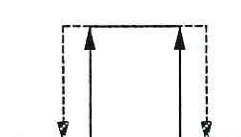
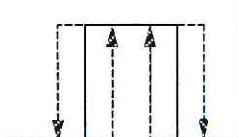
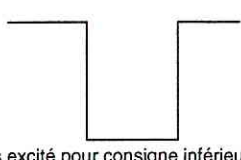
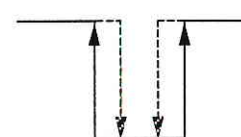
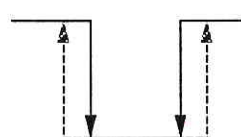
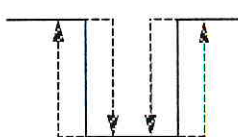
NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

RE

224/28



## CODE DE PROGRAMMATION DES ALARMES

MODE DE FONCTIONNEMENT	HYSTÉRÉSIS		
	Positive Cas 1	Négative Cas 2	Centrée Cas 3
<p>Cas 1</p>  <p>Relais excité pour consigne supérieure à la mesure</p>	 <p>Code 11 ..</p>	 <p>Code 12 ..</p>	 <p>Code 13 ..</p>
<p>Cas 2</p>  <p>Relais excité pour consigne inférieure à la mesure</p>	 <p>Code 21 ..</p>	 <p>Code 22 ..</p>	 <p>Code 23 ..</p>
<p>Cas 3</p>  <p>Relais excité pour consigne supérieure à la mesure (fenêtre 1) puis repos (fenêtre 2)</p>	 <p>Code 31 ..</p>	 <p>Code 32 ..</p>	 <p>Code 33 ..</p>
<p>Cas 4</p>  <p>Relais excité pour consigne inférieure à la mesure (fenêtre 1) puis repos (fenêtre 2)</p>	 <p>Code 41 ..</p>	 <p>Code 42 ..</p>	 <p>Code 43 ..</p>

### HYSTÉRÉSIS

En mode fenêtre, (cas 3 et 4), on rentre l'hystérésis du premier seuil. L'hystérésis du deuxième sera automatiquement de signe opposé

### CONFIGURATION DE LA LED EN FACE AVANT

88 18

LED allumée si le relais est excité

8808

LED éteinte si le relais est excité

A l'aide des touches ↑, ↓ et  $\bar{E}$ , afficher 0 ou 1

### MÉMORISATION DES ALARMES

888 1

Mémorisation des alarmes

8880

Pas de mémorisation des alarmes

A l'aide des touches ↑, ↓ et  $\bar{E}$ , afficher 0 ou 1

**BAMO MESURES**

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

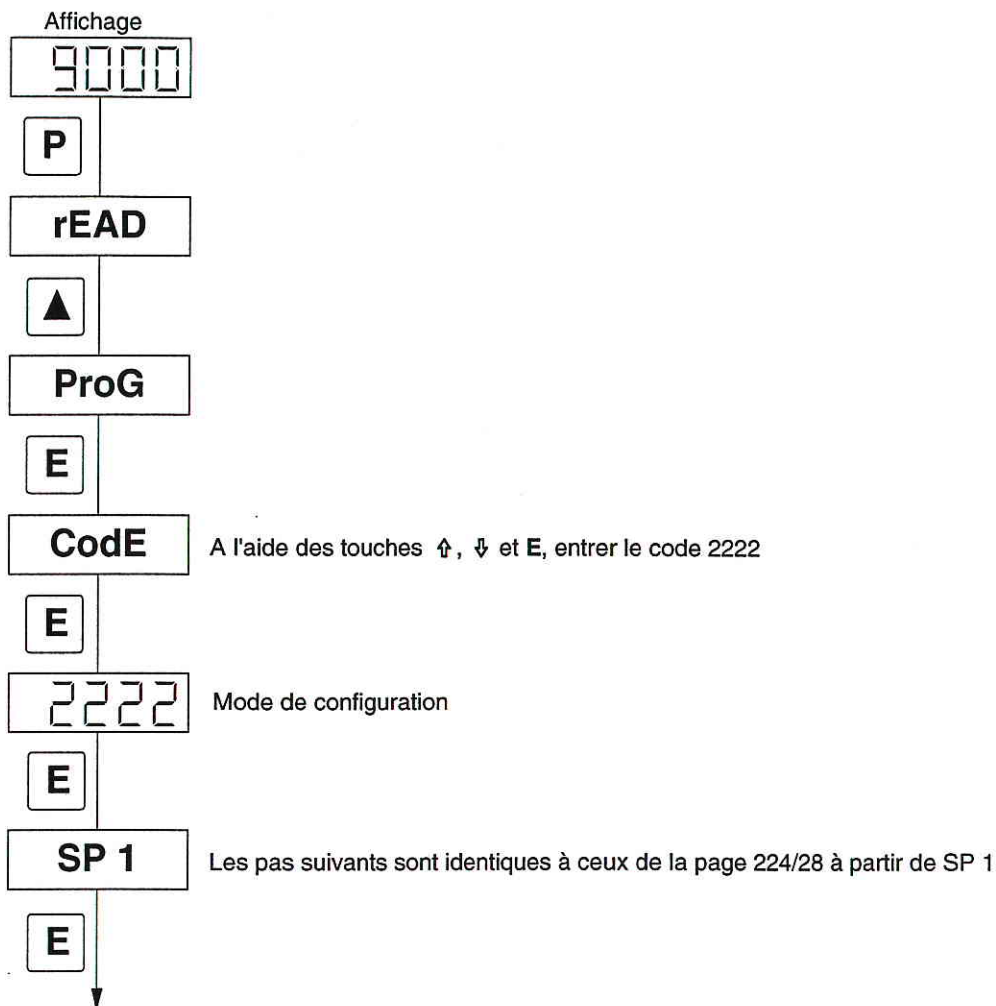
NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

960515

RE

224/29

## CHANGEMENT RAPIDE DES VALEURS DE SEUIL



## AFFICHAGE DES MINIMA ET MAXIMA

À tous moments, pendant la mesure, il est possible de visualiser les mesures minimales et maximales. Il est à noter qu'une coupure d'alimentation remet à "0" ces 2 valeurs.  
Pour les visualiser, effectuer la séquence suivante :

Affichage de la mesure

888.8



La touche ↓ permet de visualiser le minimum

L'affichage clignote pendant 6 secondes puis se rétablit à la mesure courante



La touche ↑ permet de visualiser le maximum

E

CLrM.n

E

Retour à la mesure sans remise à "0"



▲

CLrM.Y

E

Retour à la mesure avec remise à "0"

960515

**BAMO MESURES**

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

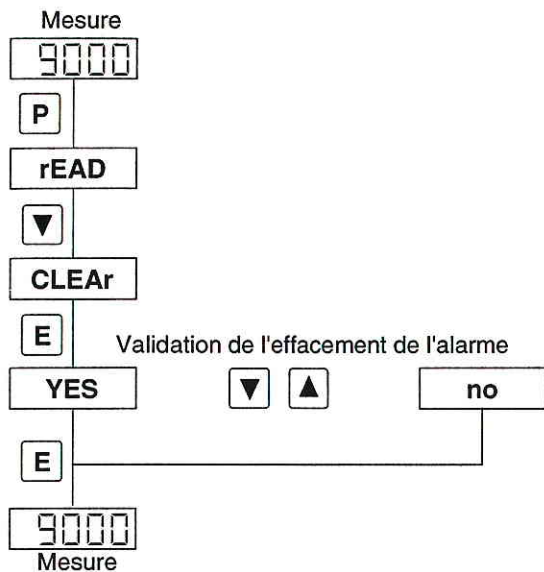
NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

RE

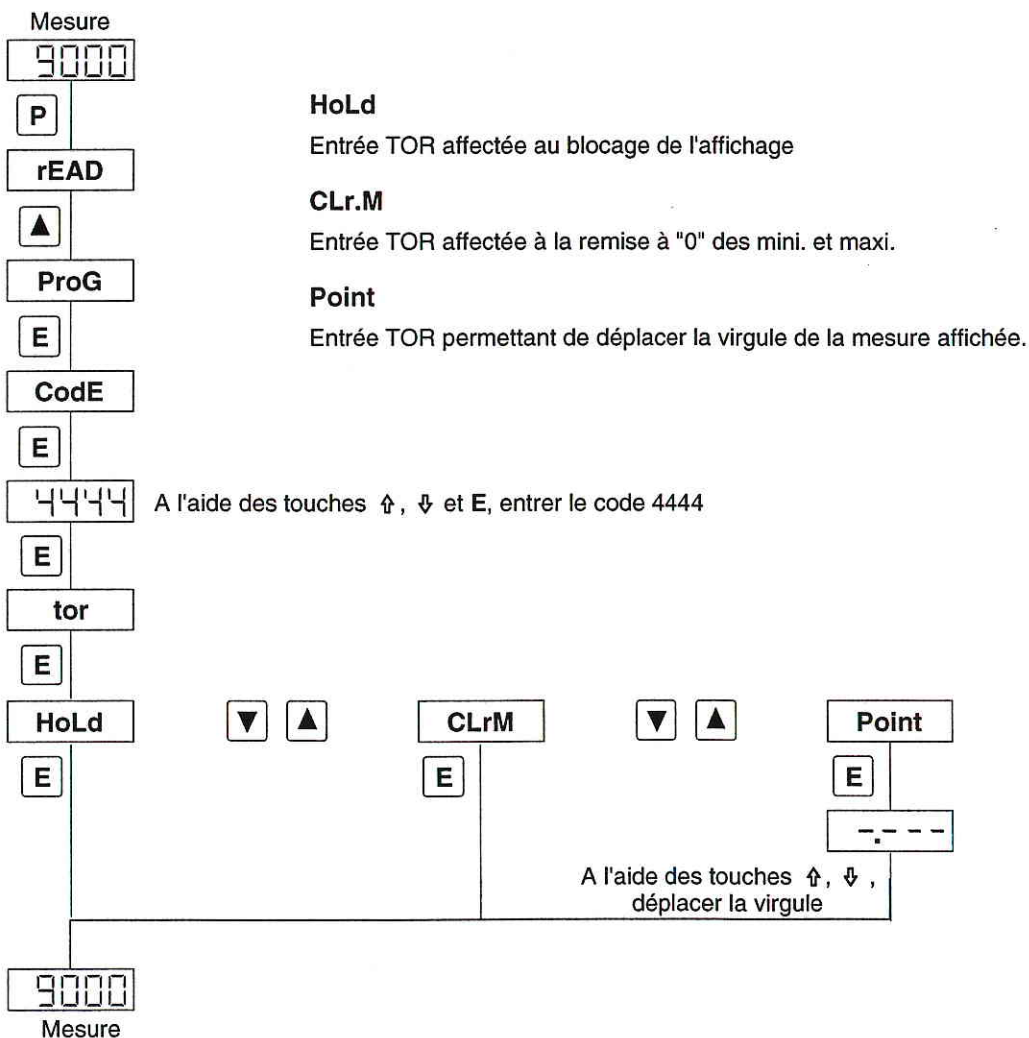
224/30

## EFFACEMENT DES ALARMES MÉMORISÉES

Lorsqu'une alarme est mémorisée (voir page 224/29), la LED correspondante clignote et le relais reste bloqué. Pour revenir à l'état normal (défini par le code de programmation du seuil) on peut effectuer la séquence suivante :



## PROGRAMMATION DE L'ENTRÉE T.O.R.



# BAMO MESURES

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

960515

RE

224/31

## SIMULATION DE SORTIE ANALOGIQUE

9000 Mesure

P  
rEAD

▲  
ProG

E  
CodE

E  
3333 A l'aide des touches ▲, ▼ et E, entrer le code 3333

E  
Out

E  
2000 A l'aide des touches ▲, ▼ et E, entrer la valeur à simuler sur la sortie (en mA ou Vdc)

P  
9000 Mesure

## LECTURE DE LA PROGRAMMATION

9000

P  
rEAD

E  
InPut — E — tYPE ▲ ▼  
Lecture des paramètres d'entrée

▼ ▲  
dISPL — E — SCALE ▲ ▼  
Lecture des paramètres d'affichage

▼ ▲  
Out.Pr — E — out ▲ ▼  
Lecture des paramètres de sortie analogique (option)

ou

J.BUS — E — SLAVE ▲ ▼  
Lecture des paramètres sortie communication (option)

▼ ▲  
rELAY — E — ModE ▲ ▼  
Lecture des paramètres se seuils (option)

P  
9000

**BAMO MESURES**

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
**BIR 3000**

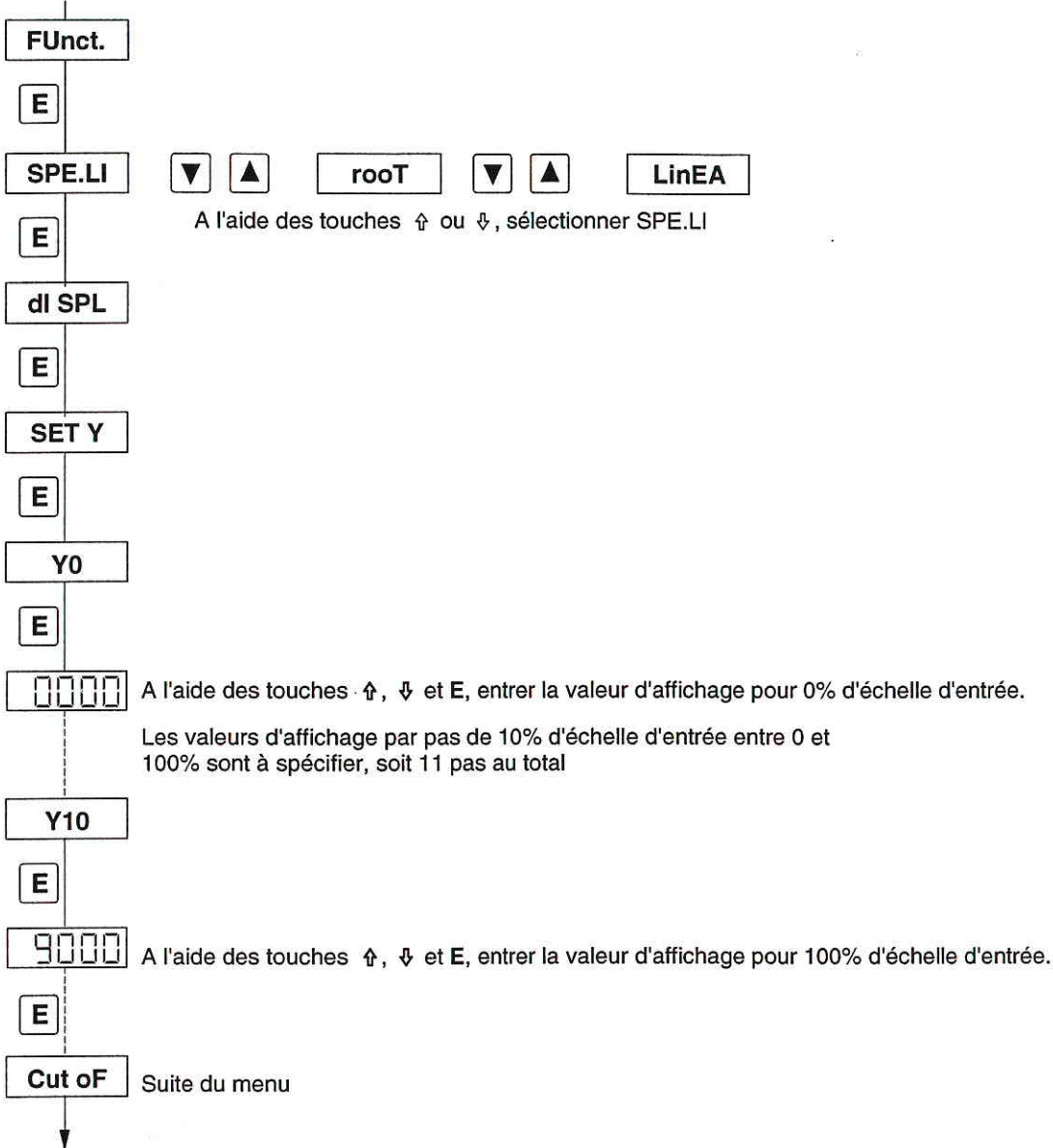
960515

RE

224/32

## PROGRAMME DE LINÉARISATION 11 SEGMENTS

Ce programme est destiné à l'affichage de mesures spécifiques tel que l'affichage de capacité sur des cuves cylindriques horizontales à partir d'une mesure de niveau par exemple.



### CUVEZ CYLINDRIQUE HORIZONTALE

À titre indicatif, veuillez noter les correspondances hauteur / volume sur une cuve horizontale à fonds bombés

% Hauteur	% Volume	Signal d'entrée		
		0 - 20 mA	4 - 20 mA	0 - 10 V
0	0,00	0 mA	4 mA	0 Vdc
10	5,47	2 mA	5,6 mA	1 Vdc
20	14,56	4 mA	7,2 mA	2 Vdc
30	25,50	6 mA	8,8 mA	3 Vdc
40	37,50	8 mA	10,4 mA	4 Vdc
50	50,00	10 mA	12 mA	5 Vdc
60	62,50	12 mA	13,6 mA	6 Vdc
70	74,50	14 mA	15,2 mA	7 Vdc
80	85,44	16 mA	16,8 mA	8 Vdc
90	94,53	18 mA	18,4 mA	9 Vdc
100	100,00	20 mA	20 mA	10 Vdc

Le volume est calculé suivant la formule :  $\emptyset$  cuve x  $\emptyset$  cuve x 3,1416/4 x (Longueur cuve + 0,48 H/fond bombé)

# BAMO MESURES

13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
 Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

960515  
**NOTICE DE MISE  
 EN SERVICE  
 BIR 3000**

**RE**

224/33

# INDICATEUR BIR 3 . 0 . FICHE DE PROGRAMMATION

<b>Société</b>	
<b>Commande n°</b>	
<b>Numéro de série</b>	

ENTRÉE	InPut	Vdc	mA
	d.in		
	F.in		

AFFICHAGE			
FUncT	LinEA	root	SPE.LI
d.di SP			Y0
F.di SP			Y1
Cut. oF	no	YES	Y2
Point	O O O O		Y3
Auto P	no	YES	Y4
nuLL	no	YES	Y5
intEG			Y6
			Y7
			Y8
			Y9
			Y10

SORTIE ANALOGIQUE	4-20 MA	0-20 mA	0-10 V
d.out			
F.out			

PROGRAMMATION DES SORTIES RELAIS			
MODE 1		MODE 2	
SP		SP	
SP		SP	
HYS. 1		HYS. 2	
TIME 1		TIME 2	
MESS 1		MESS 2	

<b>Date</b>	
<b>Nom</b>	
<b>Signature</b>	



13, rue Pasteur 95816 ARGENTEUIL CEDEX  
Tél. : 01.30.25.83.20 - Fax : 01.34.10.16.05

980515

**NOTICE DE MISE  
EN SERVICE  
BIR 3000**

**RE**

224/34