

PROVA 100

Calibrateur de boucle
4 - 20mA



Notice d'utilisation

SOMMAIRE

1) Consignes de sécurité et d'utilisation	2
2) Introduction	3
2.1 - Présentation (principales caractéristiques)	4
2.2 - Description de la face avant.....	4
2.3 - Description de l'afficheur numérique	5
2.4 - Description du clavier numérique.....	5
3) Mode opératoire	5
3.1 - Entrée d'une valeur numérique	5
3.2 - Mode pourcentage	5
3.3 - Fonction pas automatiques	6
3.4 - Fonction rampe automatique	6
3.5 - Mode 0 - 24V	7
4) Caractéristiques techniques	7
Maintenance et entretien de l'appareil	8

1 - CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET D'UTILISATION

- Pour des raisons de sécurité cet appareil ne doit être utilisé que par des personnes qualifiées et averties des éventuels dangers encourus.
- Aux vues des risques potentiels inhérents à l'utilisation de tout circuit électrique, il est important que l'utilisateur soit entièrement familiarisé avec les indications couvrant les possibilités, les applications et le fonctionnement de cet appareil.
- Dans les conditions normales d'utilisation, cet appareil ne présente pour l'opérateur aucun risque de choc électrique.
- La protection assurée par cet appareil peut être compromise si son utilisation n'est pas conforme aux prescriptions de ce manuel ou bien si des modifications techniques sont effectuées au gré de l'utilisateur.
- Vérifier l'état de l'appareil en général avant toute utilisation. Ne pas utiliser un appareil qui semble endommagé. Tout défaut de l'appareil doit entraîner un retour au service après-vente, seul qualifié pour effectuer des opérations de maintenance ou de réparation.
- Cet appareil est prévu pour une utilisation en intérieur uniquement. Il doit être utilisé dans un environnement sec et ne doit pas être mis en contact avec un liquide.



Cet appareil est conforme aux directives 73/23/CEE (basse tension) amendée par la directive 93/68/CEE et 89/336/CEE (compatibilité électromagnétique) amendée par la directive 93/68/CEE.

La norme de sécurité CEI 1010-1 garantit que sa conception et sa construction assurent à l'opérateur une protection contre tout risque de choc électrique en conditions et utilisation normales. Les normes génériques et fondamentales d'immunité aux perturbations électromagnétiques garantissent un fonctionnement normal dans des environnements perturbés.

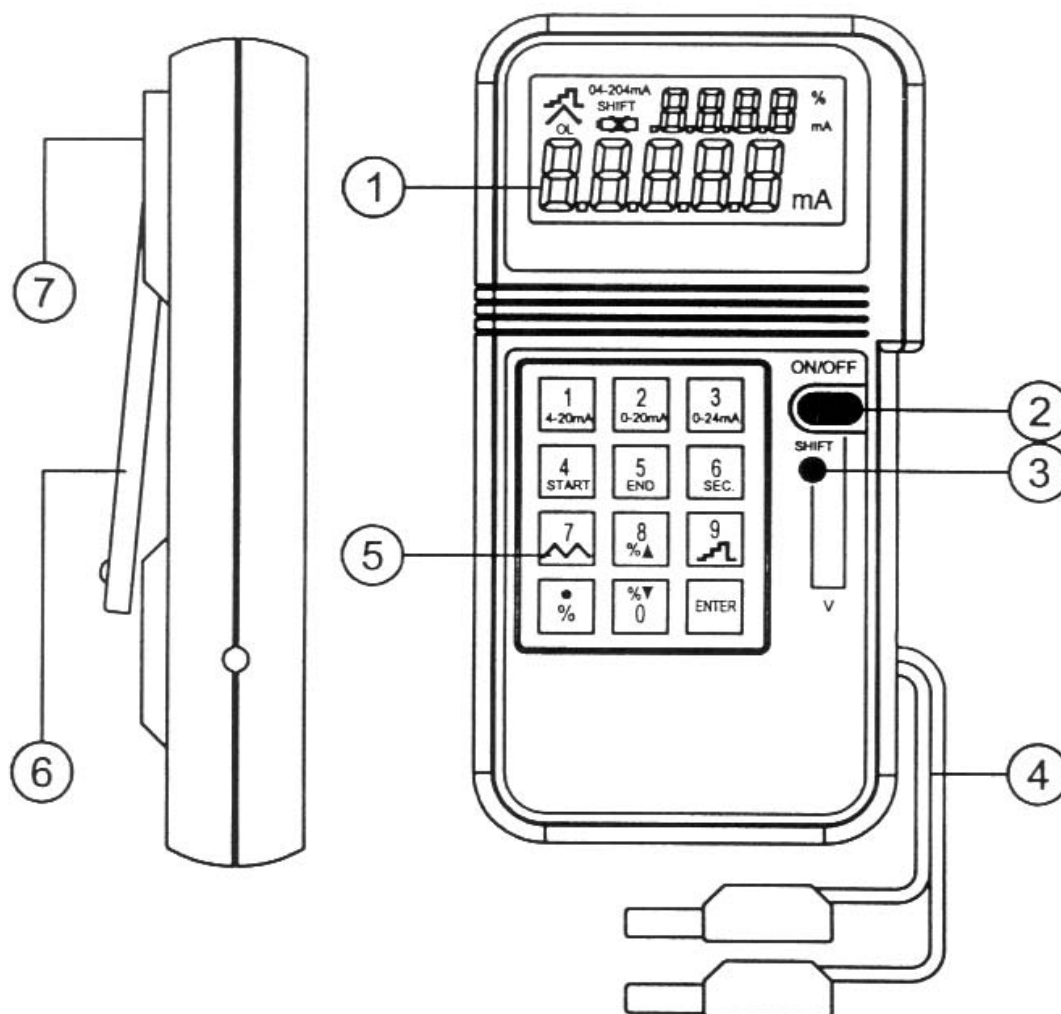
2 - INTRODUCTION

2.1) Présentation (*principales caractéristiques*)

Le PROVA 100 est un calibrateur de boucle 4-20mA précis et simple d'emploi.

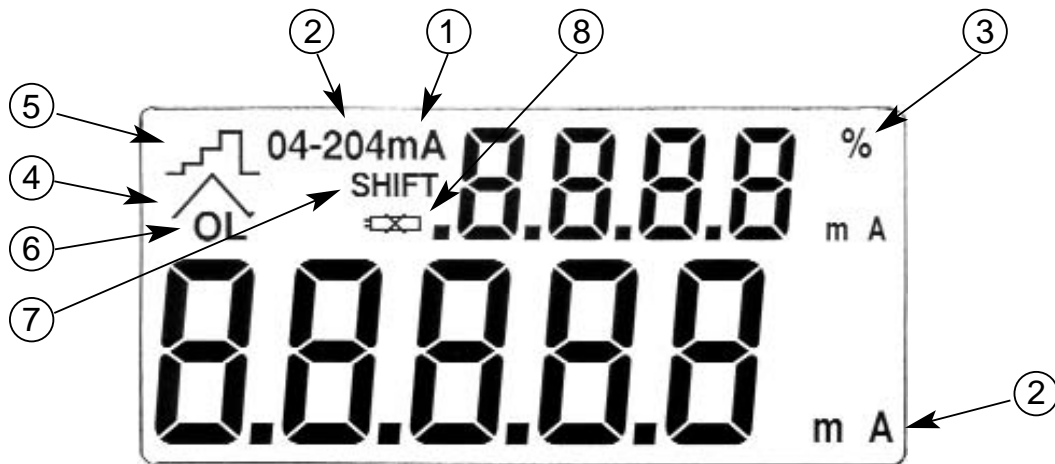
- Boucle de courant 4-20mA, avec une résolution de 1µA
- Précision de base : 0,025% ± 5µA
- Tension 0 - 24V DC, avec une résolution de 1mV
- Précision de base : 0,005% ± 5mV
- Fonctions rampe et pas automatiques
- Fonction pourcentage
- Gammes : 4-20, 0-20 et 0-24 (mA ou V)
- Afficheur 5 digits
- Clavier numérique permettant d'entrer directement la valeur désirée

2.2) Description de la face avant



1. Afficheur numérique
2. Bouton de mise en/hors service
3. Bouton SHIFT
4. Cordons de sortie
5. Clavier numérique
6. Béquille de support
7. Entrée 12VDC

2.3) Description de l'afficheur numérique

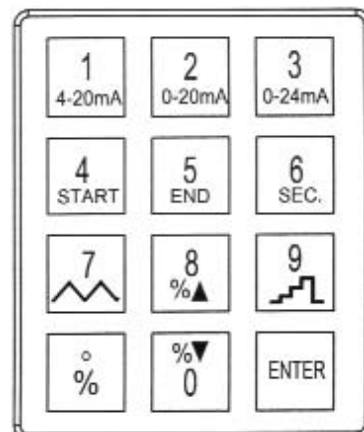


1. Unité
2. Gamme
3. Pourcentage
4. Rampe automatique
5. Pas automatiques
6. OverLoad : surcharge ou circuit ouvert
7. Indication de piles faibles

2.4) Description du clavier numérique

Le clavier numérique permet d'une part d'entrer la valeur de sortie et d'autre part d'accéder à toutes les fonctions du calibrateur.

Les fonctions sont sélectionnables en appuyant d'abord sur la touche SHIFT puis sur la touche correspondant à la fonction désirée.



3 - MODE OPÉRATOIRE

- Mettre le PROVA 100 en service en appuyant sur la touche ON/OFF
- Connecter les cordons en respectant la polarité

Certaines fonctions décrites ci-dessous sont accessibles via le clavier numérique en appuyant sur la touche SHIFT (un indicateur SHIFT apparaît sur l'afficheur numérique) puis sur la touche de fonction.

Sélection de la gamme

La gamme par défaut est 4-20mA.

Au total, 3 gammes de courant sont disponibles : 4-20mA, 0-20mA, 0-24mA.

Pour en sélectionner une, appuyer sur la touche SHIFT puis sur la touche correspondant à la gamme désirée (1 pour 4-20mA, 2 pour 0-20mA ou 3 pour 0-24mA)

La gamme sélectionnée est alors indiquée sur l'afficheur numérique.

3.1) Entrée d'une valeur numérique

Le PROVA 100 permet de rentrer directement la valeur souhaitée, en la rentrant sur le clavier numérique.

Par exemple, pour générer un courant de 15.5mA, il suffit d'appuyer successivement sur les touches "1", "5", ".", "5" puis de confirmer en appuyant sur la touche ENTER.

Un courant de 15.5mA est alors généré.

☞ REMARQUE

Un maximum de 5 chiffres peuvent être rentrés. Si l'utilisateur rentre moins de 5 chiffres, il faut obligatoirement qu'il confirme en appuyant sur la touche ENTER pour que la modification soit prise en compte. S'il rentre plus de 5 chiffres, le PROVA 100 prendra en compte les 5 premiers chiffres et générera automatiquement la valeur entrée.

3.2) Mode pourcentage %

Le PROVA 100 permet de générer directement un pourcentage de la gamme sélectionnée.

- Appuyer sur la touche SHIFT puis sur la touche %
- Rentrer la valeur du pourcentage désirée, valider par ENTER ou SHIFT (Résolution 1%)

La valeur émise est alors affichée ainsi que le pourcentage de la gamme (en haut à droite de l'afficheur numérique).

Pour sortir, du mode %, appuyer une fois de plus sur la touche SHIFT.

Pour entrer un nouveau pourcentage, appuyer sur % puis entrer à nouveau la valeur désirée.

☞ REMARQUE : fonction pas manuel

Une fois le pourcentage entré, l'utilisateur peut facilement faire varier le courant de sortie grâce aux touches %▲ et %▼. Chaque pression sur une de ces touches fait varier le courant de sortie d'un "pas". Ce "pas" correspond au pourcentage entré précédemment. Le courant de sortie ne peut excéder la gamme sélectionnée (0 - 100%)

3.3) Fonction Pas Automatiques

Le pourcentage par défaut est de 25% et la durée de maintien est de 4 secondes.

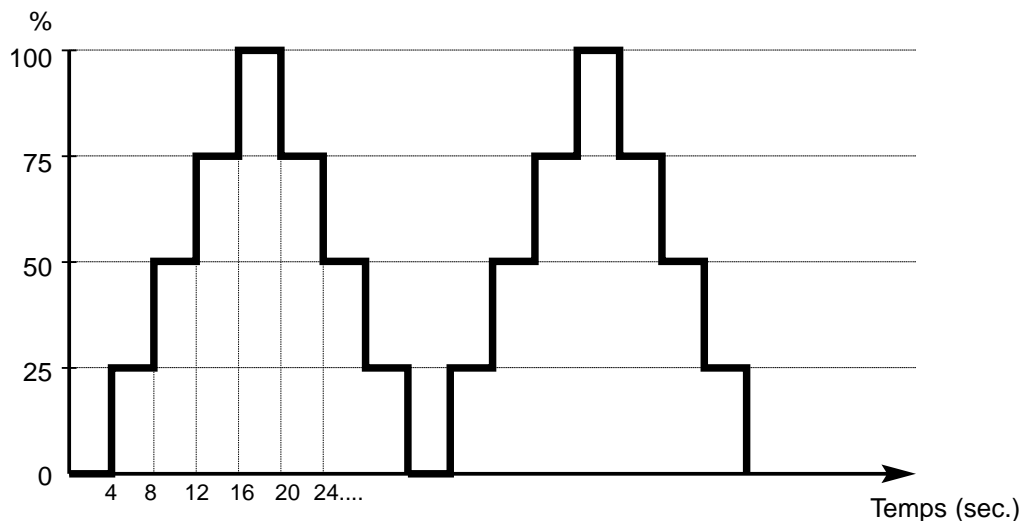
Pour changer la taille des pas (%) :

Appuyer sur la touche SHIFT, puis sur la touche % et rentrer la grandeur du pas (pourcentage de la gamme), valider par ENTER.

Pour changer la durée de maintien (sec.) :

Appuyer sur la touche SHIFT, puis sur la touche 6 et rentrer la valeur en seconde de la durée de maintien du pas, valider par ENTER.

Pour démarrer les Pas Automatiques appuyer sur SHIFT puis sur la touche 9.



Pour arrêter momentanément le cycle, appuyer sur la touche 9.

Pour arrêter totalement le cycle, appuyer sur la touche SHIFT.

3.4) Fonction Rampe Automatique

Les valeurs de départ et de fin par défaut sont déterminés par la gamme sélectionné :

GAMME	DEPART	FIN	DUREE
4 - 20mA	4mA	20mA	4sec.
0 - 20mA	0mA	20mA	4sec.
0 - 24mA	0mA	24mA	4sec.

Pour changer la valeur de départ

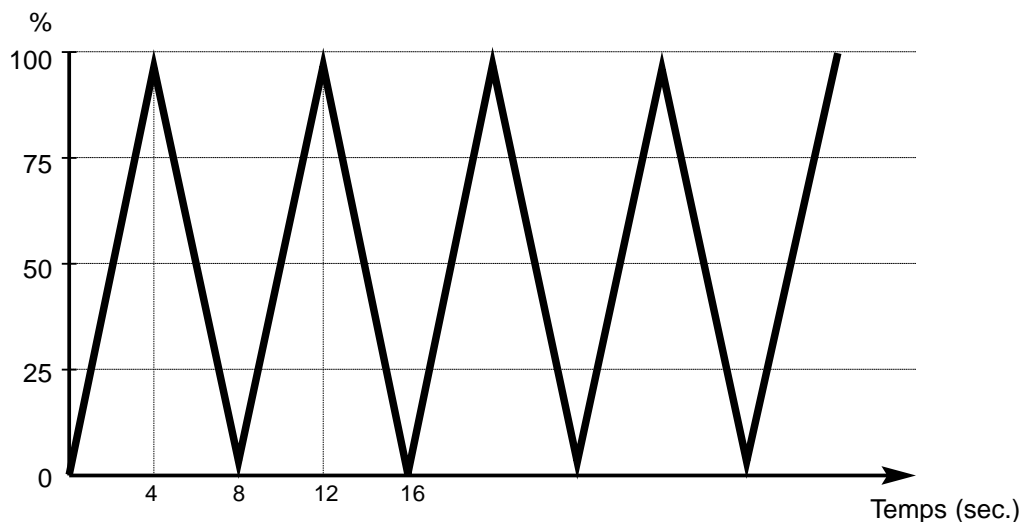
Appuyer sur la touche SHIFT, puis sur la touche 4 (START) et entrer la valeur désirée, valider par ENTER.

Pour changer la valeur de fin

Appuyer sur la touche SHIFT, puis sur la touche 5 (END) et entrer la valeur désirée, valider par ENTER.

Pour changer la durée

Appuyer sur la touche SHIFT, puis sur la touche 6 (Sec.) et entrer la valeur désirée (entre 1 et 2000 secondes), valider par ENTER.



☞ **REMARQUE**

Pour une variation de 0 à 100% (rampe ou pas automatiques) la durée ne doit pas être inférieure à 4 secondes.

3.5) Mode 0 - 24V

Le PROVA 100 permet également de générer une tension de 0 à 24V DC.

Ce mode de fonctionnement est sélectionnable en allumant le calibre : presser la touche SHIFT puis sur la touche ON/OFF. Le symbol V apparaît alors à la place de mA.

Toutes les autres fonctions sont disponibles comme pour la boucle de courant.

4 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Seules les valeurs limites ou les tolérances associées à certaines grandeurs peuvent être considérées comme des valeurs garanties. Les valeurs indiquées sans tolérance ne sont données qu'à titre indicatif. Les précisions sont données pour une température ambiante de 23°C ±5°C.

Boucle de courant

Charge maxi 1kΩ

Un beeper émet un signal sonore si la boucle de courant est ouverte.

Gamme	Résolution	Précision
0 - 4mA	1μA	±0,025% ±10μA
4 - 20mA	1μA	±0,025% ±5μA
20 - 24mA	1μA	±0,025% ±5μA

Tension DC

Un beeper émet un signal sonore si la sortie est court-circuitée.

Gamme	Résolution	Précision
0 - 4V	1mV	±0,05% ±10mV
4 - 20V	1mV	±0,05% ±5mV
20 - 24V	1mV	±0,05% ±5mV

Afficheur : 5 digits
 Température de fonctionnement de 0 à 50°C, < 85% HR non condensée
 Température de stockage de -20° à +60°C, < 85% HR non condensée
 Dimensions 88 x 168 x 26mm / Poids : 330g


Accessoires livrés avec l'appareil

- 1 x valise de transport
- 1 x manuel d'utilisation
- 2 x cordons avec une mini-pince crocodile et fiche banane Ø4mm (un rouge et un noir)
- Un compartiment pour 6 piles 1,5V LR6 (alimentation de la boucle de courant)

Alimentation

- de l'appareil 1 x pile 9V 6LR61 alcaline
 - de la boucle de courant 6 x piles 1,5V LR6/AA
- Consommation : 25mA à 100%

Remplacement des piles

Le symbole  apparaît à l'écran quand la puissance délivrée par la pile n'est plus suffisante pour assurer un fonctionnement correct du calibrateur. La ou les piles usagées doivent être remplacées par des piles de modèle identique. Mettre l'appareil hors tension et débrancher tout cordon avant d'ouvrir le compartiment à piles.

L'alimentation de la boucle de courant se fait grâce au compartiment extérieur fourni et connecté à l'arrière de l'appareil. Si une utilisation prolongée est prévue, il est préférable d'utiliser un adaptateur secteur délivrant une tension 12DC (100 mA mini.)

- Entretien de l'appareil -

Cet appareil ne nécessite aucun entretien particulier. Utiliser un chiffon doux et sec pour nettoyer le boîtier.

**Pour tout problème de maintenance, de garantie ou d'étalonnage,
consultez notre Service Après-Vente.**

Tél. : 03 25 71 26 50 Fax : 03 25 71 26 59

NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

française
d'instrumentation 

DISTRAME SA

**Parc du Grand Troyes - Quartier Europe Centrale
40 rue de Vienne - 10300 SAINTE SAVINE**

**Tel : 03 25 71 25 83 - Fax : 03 25 71 28 98
www.distrame.fr - e-mail : infos@distrame.fr**