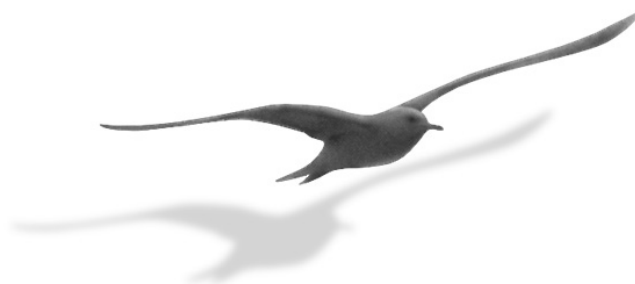


Série EV-100

MISE EN SERVICE



SUISSE (SIEGE)

KELLER AG für Druckmesstechnik

St. Gallerstrasse 119

CH- 8404 Winterthur

Tél. +41 (0)52 - 235 25 25

Fax +41 (0)52 - 235 25 00

marketing@keller-druck.com

ALLEMAGNE

KELLER Ges. für Druckmesstechnik mbH

Schwarzwaldstrasse 17

D- 79798 Jestetten

Tél. +49 (0)7745 - 9214 0

Fax +49 (0)7745 - 9214 60

eurocenter@keller-druck.com

Table des matières

| | |
|-----------------------------------------------------|----|
| La notice | 4 |
| Introduction à la série EV-100 | 4 |
| Installation des modèles de la série EV-100..... | 8 |
| Montage de l'appareil..... | 9 |
| Raccordement à l'entrée..... | 12 |
| Raccordement des relais d'alarmes..... | 15 |
| Raccordement de la sortie analogique | 15 |
| Raccordement de l'interface de communication | 16 |
| Raccordement des entrées logiques | 18 |
| Raccordement de l'alimentation capteur | 19 |
| Alimentation de la série EV-100 | 20 |
| Paramètres par défaut | 21 |
| Fonctions opérateur | 26 |
| Configuration de la série EV-100..... | 28 |
| Configuration de l'entrée..... | 30 |
| Utilisation de mise à l'échelle | 32 |
| Configuration des alarmes..... | 34 |
| Configuration des relais d'alarme | 40 |
| Configuration de la sortie analogique..... | 42 |
| Configuration de l'interface de communication | 44 |
| Configuration des entrées logiques | 46 |
| Configuration des touches de fonction..... | 48 |
| Menu du système..... | 50 |
| Fonction de linéarisation de l'utilisateur | 52 |
| Configuration d'alimentation capteur..... | 54 |
| Messages des erreurs et des alarmes | 55 |
| Spécification techniques..... | 56 |

La notice

Cette notice décrit l'installation des indicateurs EV-100, ainsi que leurs configurations pour la plupart des applications. Si vous désirez une information plus détaillée n'hésitez pas à commander le "EV-100 Série, Guide de l'Utilisateur", disponible en anglais.



Ces indicateurs numériques sont marqués avec le symbole international " DANGER". Il est donc important de lire ce guide d'assemblage avant l'installation et la mise en service du matériel. Il contient aussi d'importantes informations de sécurité et de compatibilité électromagnétique (CE).

Introduction à la série EV-100

Cette série comporte quatre modèles d'appareils de mesure à panneau numérique: EV-101, EV-102, EV-103 et EV-104. Ces quatre modèles ont pour but d'interpréter et d'afficher une vaste gamme de signaux de process, y compris les signaux provenant de 16 types de thermocouples et 4 types de résistances thermométriques.

Tous les modèles de la série EV-100 ont une sensibilité de $1.0\mu\text{V}$ ou $0.2\mu\text{A}$ par valeur affichée. Le signal de l'entrée est mesuré toutes les 0.1 secondes et affiché toutes les 0.5 secondes. On peut visualiser individuellement la valeur mesurée, la valeur maximale, la valeur minimale ou la valeur de moyenne.

Les fonctions disponibles pour ces quatre modèles de la série EV-100 sont énumérées ci-dessous.

| Fonctions | Modèle | | | |
|---------------------------------------|--------|-----|-----|-----|
| | 101 | 102 | 103 | 104 |
| Nombre de chiffres affichés | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 4 Alarmes configurables | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 Relais d'alarmes | | ✓ | | ✓ |
| 2 Touches de fonction | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 Entrées logiques | | | ✓ | ✓ |
| Echelle et linéarisation | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Fonctions mathématiques configurables | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Position configurable de la décimale | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Alimentation capteur 24V | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Alimentation capteur 10V | ✓ | ✓ | | |
| Alimentation capteur variable 0-12V | | | ✓ | ✓ |
| Interface de communication en série | | | ✓ | ✓ |
| Sortie analogique | | | ✓ | ✓ |

Configuration

Tous les modèles de la série EV-100 peuvent être configurés à l'aide des touches situées sur la face avant. Les modèles EV-103 et EV-104 peuvent aussi être configurés en utilisant "le Programme de Configuration de la série EV-100" exécuté sur un PC raccordé à l'appareil. Une "Boîte Adaptateur de Configuration" peut aussi vous être fournie pour vous permettre de configurer les EV-101 et EV-102 à l'aide du Programme de Configuration de la série EV-100. Plus d'informations sur le Programme de Configuration et la Boîte Adaptateur de Configuration se trouve dans le "EV-100 Série, Guide de l'Utilisateur", lequel est disponible sur demande et en anglais.

Alarmes

Tous les modèles de la série EV-100 sont munis de quatre alarmes configurables par l'utilisateur. Chaque alarme peut être configurée pour être haute, basse ou sur déviation. Une alarme haute est déclenchée quand la valeur affichée dépasse le seuil de l'alarme. Une alarme basse est déclenchée quand la valeur affichée est inférieure au seuil de l'alarme. Pour configurer une alarme sur déviation, il vous faut préciser sa bande de déviation en spécifiant les seuils extrêmes de cette bande. Tant que la valeur affichée reste dans les limites de cette bande, l'alarme ne sera pas déclenchée. Les modèles EV-102 et EV-104 sont chacun munis de deux relais d'alarme. Voir p.34 et p.40.

Echelle et linéarisation

Le signal d'entrée, pour la plupart des types de thermocouples et de résistances thermométriques, peut être automatiquement interprété par l'instrument dès que le paramètre de gamme (rng) a été réglé. Plus de détails sur la manière de régler le paramètre de gamme se trouvent en p.30. Mais, si vous utilisez un capteur pour lequel le EV-100 n'a pas de gamme pré-réglée, vous pouvez manuellement faire une mise à l'échelle ou une linéarisation afin d'afficher la valeur de n'importe quel type de signaux d'entrée. Voir p.32 et p.52.

Sortie analogique

Les EV-103 et EV-104 comprennent une sortie analogique qui peut être configurée afin de transmettre soit la valeur mesurée, maximale, minimale ou moyenne, soit toute autre valeur envoyée par l'interface de communication en série. Voir p.42.

Entrées logiques et touches de fonction

Tous les modèles de la série EV-100 ont deux touches de fonction qui peuvent être configurées pour exécuter la plupart des applications les plus communes, tel que le tarage ou l'acquiescement de l'alarme. En plus de ceci, les modèles EV-103 et EV-104 ont deux entrées logiques qui peuvent être configurées afin d'exécuter toutes les fonctions disponibles sur les touches de fonction, ainsi que de nombreuses autres fonctions. Voir p.48 pour plus de précision.

Interface de communication

Les EV-103 et EV-104 ont une interface de communication en série, vous permettant d'utiliser votre indicateur soit comme un dispositif de mesure éloignée, sur un système de logiciel de supervision (SCADA), soit comme un téléafficheur à distance. Voir p.44.

En ce qui concerne la configuration, les EV-103 et EV-104 peuvent être raccordés, à l'aide de l'interface de communication, à un PC utilisant le Programme de Configuration de la série EV-100.

Alimentation capteur

Tous les modèles de la série EV-100 ont une alimentation de 24V fixe pour l'alimentation capteur. En plus, les EV-101 et EV-102 ont une alimentation de 10V fixe et calculée. Les EV-103 et EV-104 ont une alimentation réglable de 0 à 12V et programmable par l'utilisateur.

Installation des modèles de la série EV-100

Quelque soit le modèle que vous installez, il vous faudra suivre les directives suivantes:

- Coller l'étiquette de symbole d'unité physique à droite du panneau d'affichage. Une feuille d'étiquette recouvrant les symboles d'unités les plus utilisés est fournie avec chaque modèle. Si le symbole que vous désirez ne se trouve pas sur la feuille, une étiquette vierge est fournie sur laquelle vous pouvez inscrire (LETRASET) le symbole dont vous avez besoin.
- Introduire le EV-100 dans la façade de l'instrument. Voir p.10.
- Raccorder le EV-100 à l'entrée. Voir p.12.
- Brancher le EV-100 à l'alimentation. Voir p.20.

En plus, vous aurez peut être aussi besoin de faire ce qui suit:

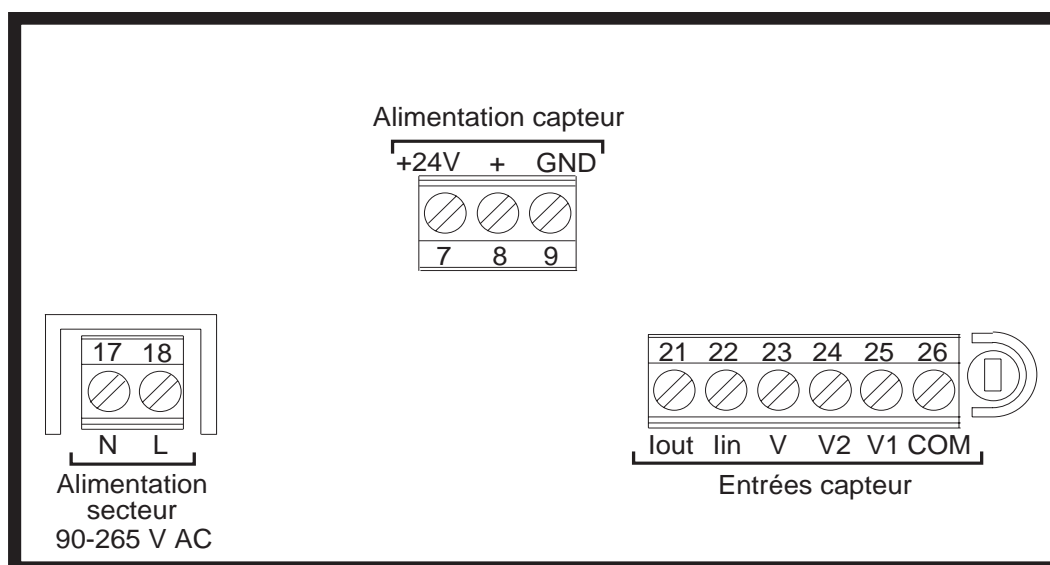
- Raccordement de la sortie analogique. Voir p.15.
- Raccordement de l'interface de communication. Voir p.16.
- Raccordement des entrées logiques. Voir p.18.
- Raccordement de l'alimentation capteur. Voir p.19.
- Raccordement des relais d'alarmes. Voir p.15.
- Il est recommandé de fixer la bande d'étanchéité en caoutchouc pour éviter une pénétration d'eau à l'arrière de la face avant de l'indicateur. Ceci doit être effectué avant l'insertion de l'instrument dans la façade. Voir p.11.

A noter:

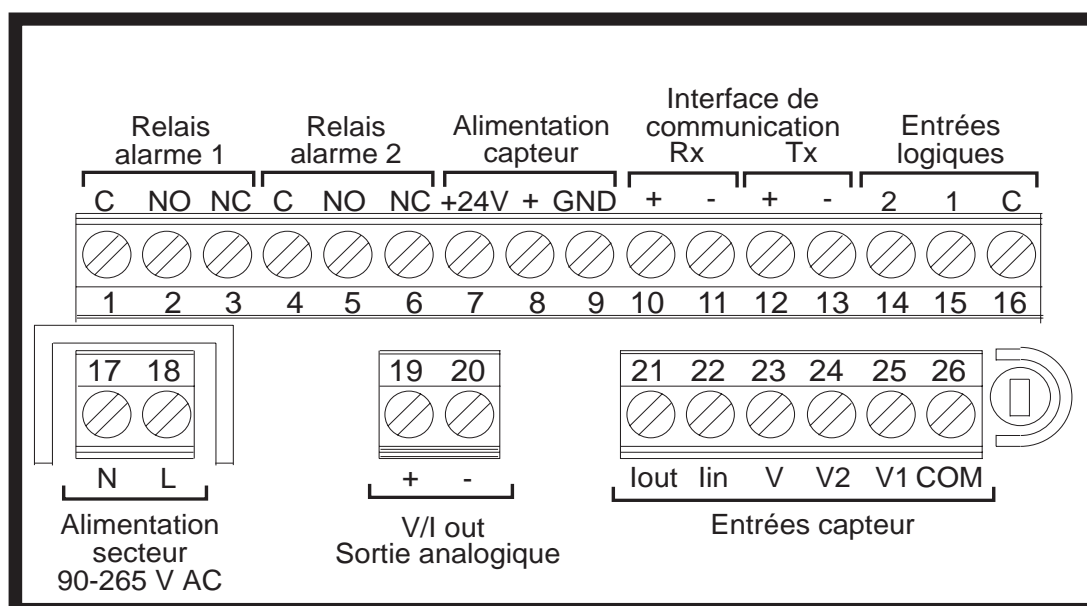
- S'assurer que le EV-100 est hors tension avant d'effectuer toute installation ou entretien.
- Il est recommandé de mettre des embouts aux fils raccordés aux connecteurs afin d'avoir une meilleure fiabilité et d'éviter le court-circuit entre les bornes voisines.

- Ne pas installer l'instrument près d'appareillages électriques, de contacteurs ou de moteurs.
- Eloignez les câbles de signaux des fils de l'alimentation secteur.
- Pour tous les fils de signal/capteur utilisez des câbles ou des fils électriques blindés, le blindage étant raccordé en une prise de terre.

Le schéma suivant montre le panneau arrière du EV-101.

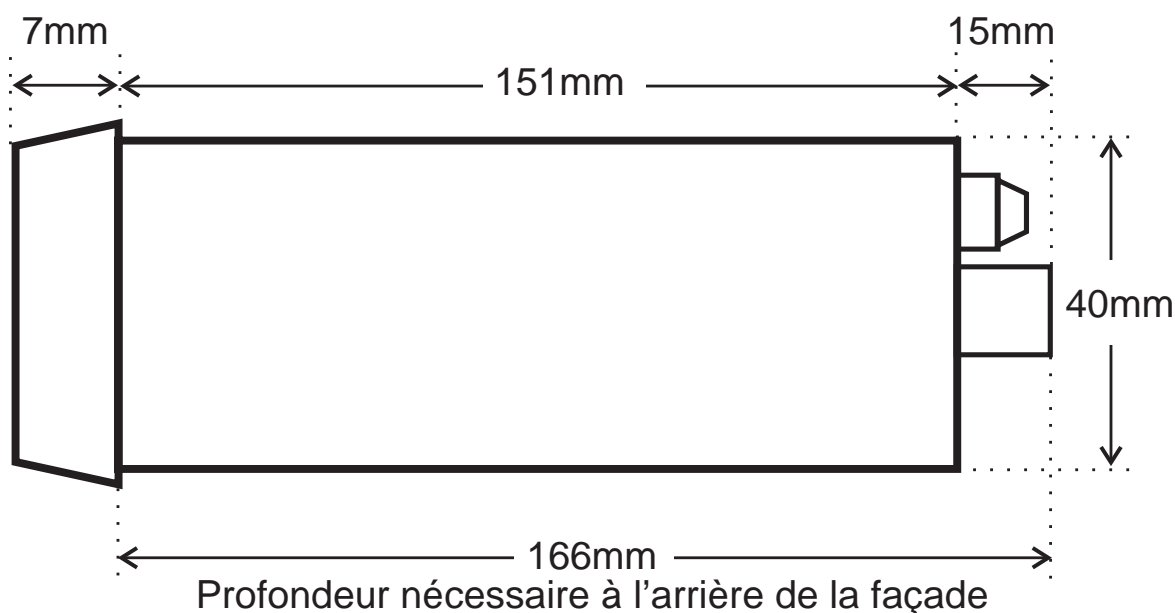


Le schéma suivant montre le panneau arrière des EV-102, EV-103 et EV-104.



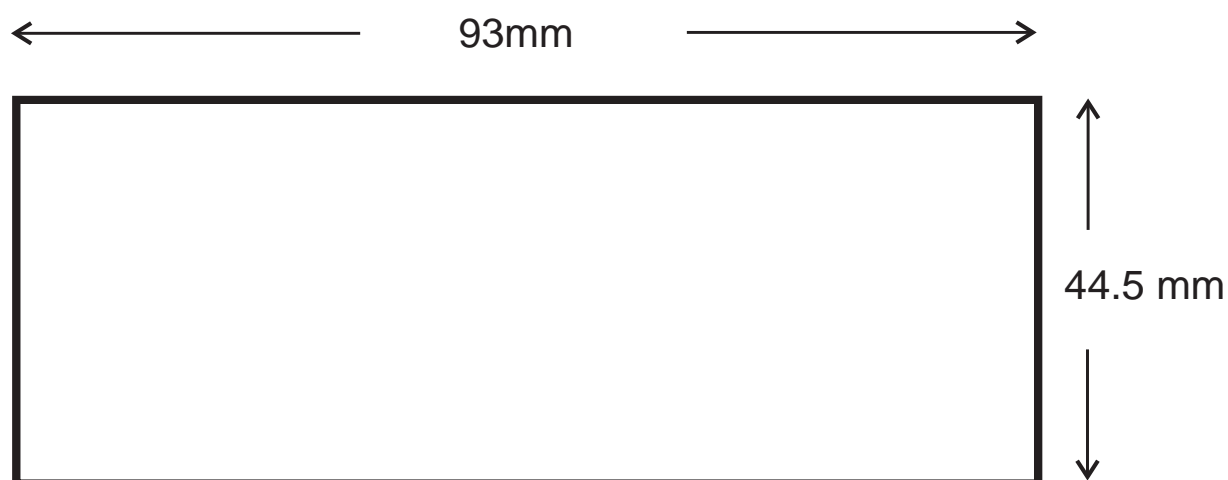
Montage de l'appareil

S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace à l'arrière de la façade pour loger l'appareil. Le schéma suivant montre les dimensions de l'appareil (vue de profile).

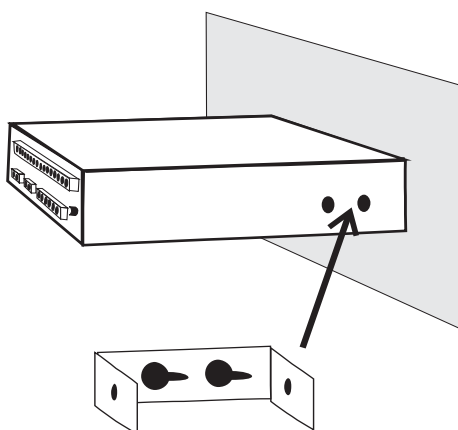


L'appareil est fourni avec un kit de montage comportant deux brides de fixation. Pour enfiler l'appareil dans la façade suivre les instruction suivantes:

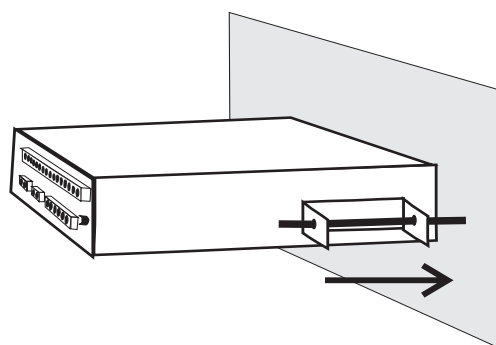
1. Faire une découpe dans la façade, d'après les dimensions données sur le schéma ci-dessous. Le façade doit avoir une épaisseur entre 1.5mm et 9.5mm.



2. Pour fixer la bande d'étanchéité en caoutchouc facultative, afin d'éviter une infiltration d'eau à l'arrière de la face avant de l'appareil, faites glisser cette bande sur l'appareil par l'arrière et la pousser jusqu'à ce qu'elle s'amorce à la lèvres de la face avant du EV-100.
3. Introduire le EV-100 à la façade par l'avant. La bande d'étanchéité étant placée entre la façade et l'arrière de la face avant du EV-100.
4. Travaillez par l'arrière. Prendre les deux fixations, une pour chaque côté de l'appareil, et assurez vous que les fentes soient dans la bonne direction. Voir ci-dessous. Avec les fentes placées sur les crochets du boîtier de l'appareil, tirez sur les fixations vers l'arrière afin de les bloquer.



5. Enfilez les vis à travers les fixations et les viser jusqu'à ce qu'elles s'amorcent à la façade.



Raccordement à l'entrée

Les connexions varirons selon le type d'entrée du capteur. Les options sont les suivantes:

- Entrée thermocouple.
- Entrée volt ($\pm 10V$ max).
- Entrée millivolt ($\pm 100mV$ max).
- Entrée milliampère ($\pm 20mA$ max).
- Sonde RTD 2 fils.
- Sonde RTD 3 fils.
- Sonde RTD 4 fils.

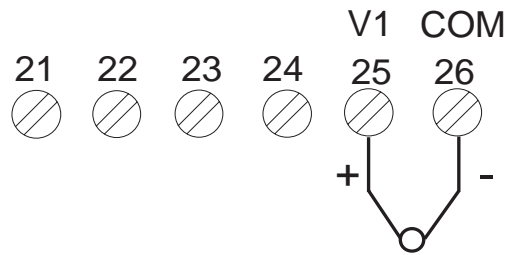
Plus de détails sur la configuration de l'entrée en p.30.

Si vous utilisez l'indicateur comme dispositif d'affichage à distance, en vue d'afficher les signaux envoyés par l'intermédiaire du port des communications en série, nous vous demandons de vous rapporter aux directives de l'installation de l'interface de communication en p.16.

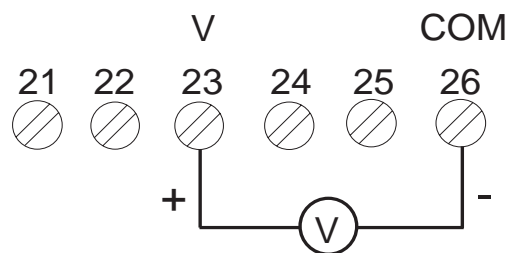
Eloignez les fils de signal ou de thermocouple des fils électriques. Le câble de signal ou thermocouple doit être blindé et le blindage relié en une prise de terre. Si le thermocouple est relié à la terre cela doit être fait en un seul point. Utilisez le type de câble de compensation ou de rallonge correspondant au thermocouple, en vous assurant que la polarité soit correcte.

Le schéma suivant montre les connexions nécessaires pour chaque type d'entrée possible.

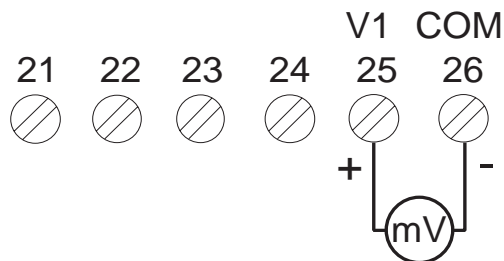
Thermocouple



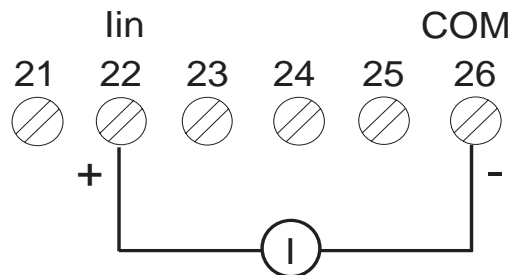
Signal en volts ($\pm 10V$ max)



Signal en millivolts ($\pm 100mV$ max)

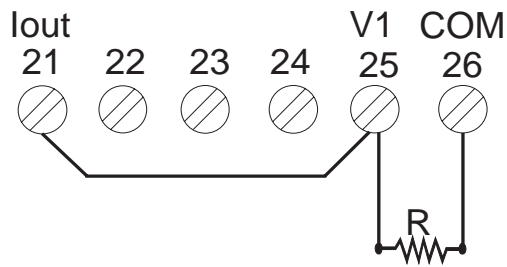


Signal en milliampères ($\pm 20mA$ max)

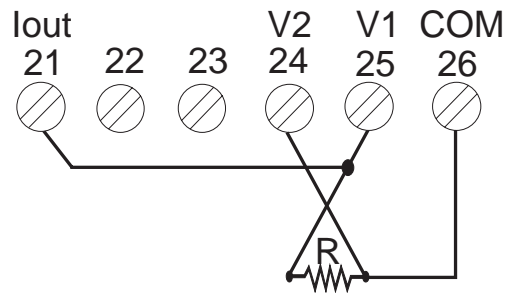


Veillez suivre les instructions portées sur l'indicateur lors du branchement du transmetteur!

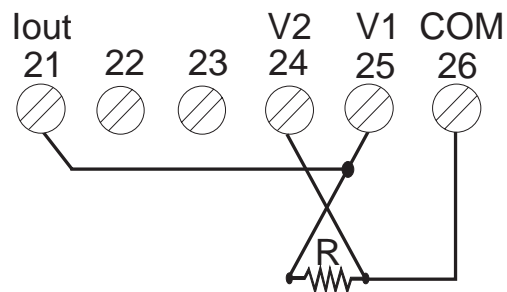
RTD 2 fils (0 - 400Ω)



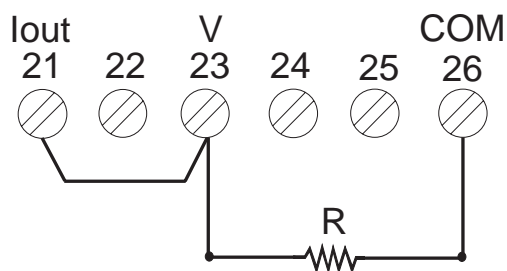
RTD 3 fils (0 - 400Ω)



RTD 4 fils (0 - 400Ω)

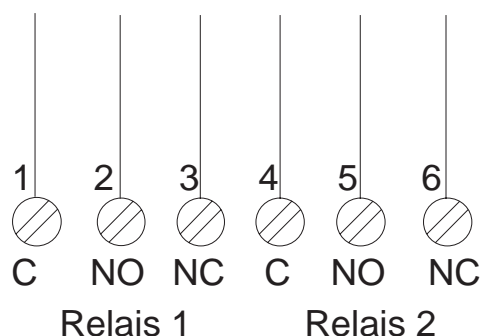


RTD 2 fils (0 - 4000Ω)



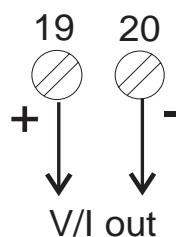
Raccordement des relais d'alarmes

Les indicateurs EV-102 et EV-104 sont fournis avec deux relais d'alarme. Voir p.40 pour la configuration des relais d'alarme. Les raccords des relais d'alarme sont présents sur le EV-103, mais ne sont pas opérationnels. Le schéma suivant montre les connexions nécessaires.



Raccordement de la sortie analogique

La fonction pour une sortie analogique est disponible sur les EV-103 et EV-104. Le port pour la sortie analogique est présent sur le EV-102, mais n'est pas opérationnel. Voir p.42 pour plus de détails sur la configuration de la sortie analogique. Le schéma suivant montre les connexions nécessaires.



Raccordement de l'interface de communication

Les EV-103 et EV-104 ont une interface de communication qui peut être raccordée soit à un PC utilisant le Programme de Configuration de la série EV-100, soit à un dispositif de supervision exécutant un système de logiciel de supervision (SCADA). Cette série peut aussi être utilisée comme téléafficheur, indiquant la valeur envoyée par l'intermédiaire de l'interface de communication. Pour savoir comment configurer l'interface de communication voir p.44.

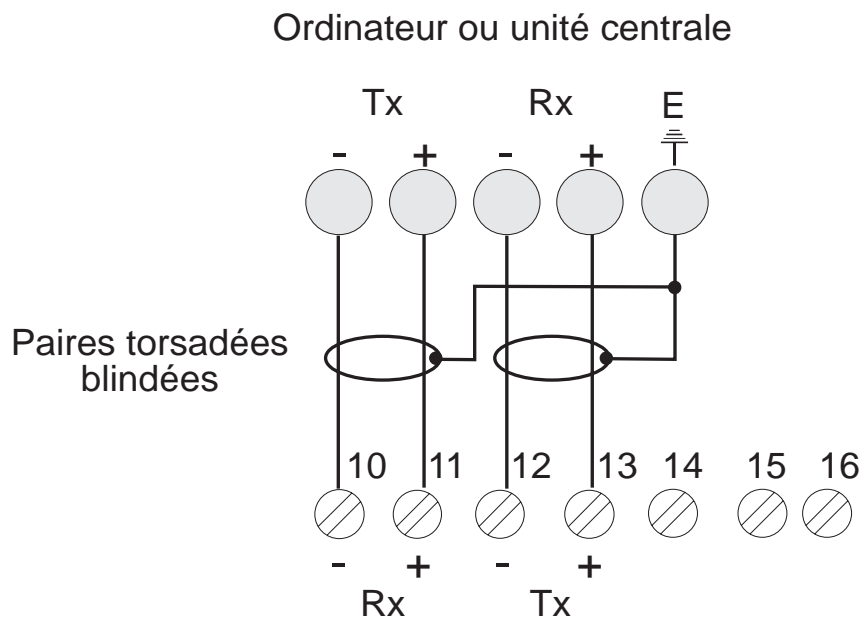
L'interface de communication est compatible avec un câblage RS422 4 fils et RS485 2 ou 4 fils.

Les connexions à l'interface de communication doivent être effectuées en utilisant du câble torsadé et blindé par paire. Le blindage doit être relié à la terre en un seul point. Pour les interfaces à 4 fils, chaque paire doit être individuellement blindée et reliée à la terre en un seul et même point.

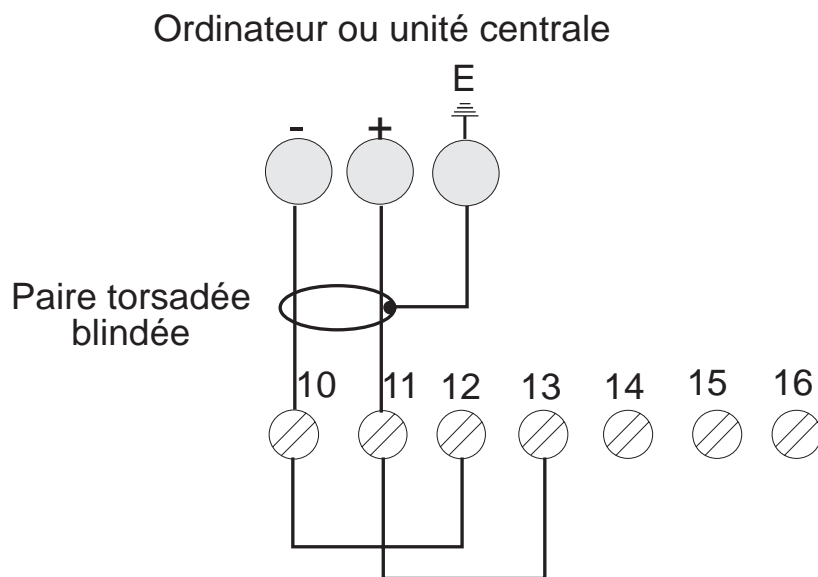
Les bornes positives de l'appareil doivent être raccordées aux bornes positives du dispositif de tête. Si l'appareil fait parti d'un système de plusieurs appareils, le transmetteur du dispositif de tête doit être capable de gérer une charge de $12k\Omega$ pour des opérations semi-duplex à 2 fils.

Le schéma suivant montre les connexions nécessaires.

Option 4 fils



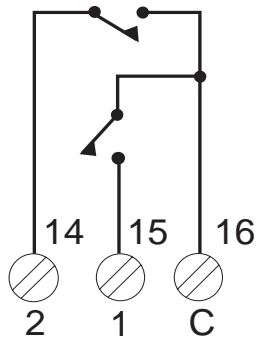
Option 2 fils



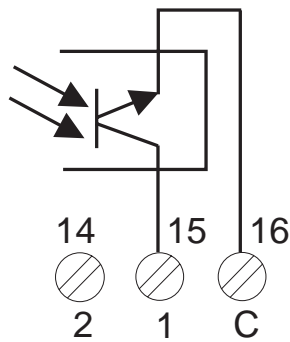
Raccordement des entrées logiques

Les EV-103 et EV-104 sont munis avec deux entrées logiques. Les détails de configuration sont en p.46. Les schémas suivants montre les options de câblage.

Contact sec



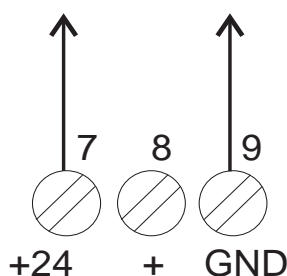
Collecteur ouvert



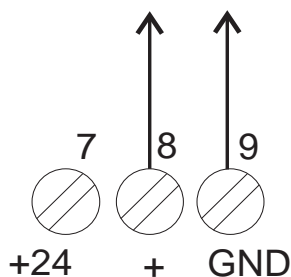
Raccordement de l'alimentation capteur

Tous les modèles de la série EV-100 sont fournis avec une alimentation 24 volts pour le capteur. Les EV-101 et EV-102 sont en plus fournis avec une alimentation de 10 volts fixes et les EV-103 et EV-104 sont fournis avec une alimentation programmable de 0 à 12 volts. Les schémas suivants montrent les connexions nécessaires pour chaque option.

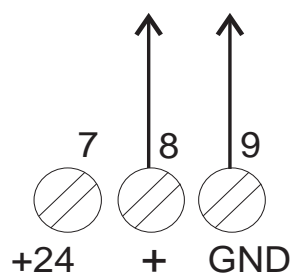
Alimentation capteur 24 volts



Alimentation capteur 10 volts



Alimentation capteur programmable 0-12 volts



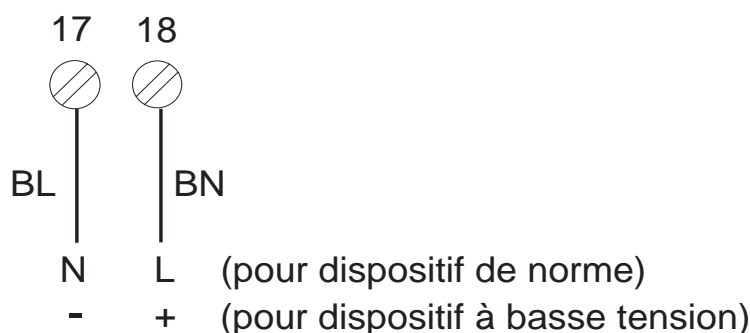
Alimentation de la série EV-100

Cette série fonctionnera sous les tensions d'alimentation 90-265V courant alternatif 50/60Hz. Il existe aussi une version basse tension qui fonctionne entre 10 - 32Vac ou entre 12 - 28Vdc. Pour les deux versions la consommation est d'environ 10VA pour les EV-103 et EV-104, et de 7VA pour les EV-101 et EV-102.

Une application de tensions supérieures à celles définies pour le dispositif risque d'affecter la sécurité du matériel et d'entraîner des dommages permanents. Voir l'étiquette sur le dessus de l'appareil pour savoir sa bonne tension.

Les EV-100 ont été conçus pour être placés dans des armoires qui fourniront une protection suffisante en cas de décharges électriques. L'accès aux bornes d'alimentation doit être confié uniquement à un personnel compétent.

Le schéma suivant montre les connexions nécessaires pour alimenter l'appareil.



Perte de tension

Si, pour une raison quelconque, l'alimentation des EV-100 était interrompue, toutes les configurations sont sauvegardées. Il en est de même pour les valeurs affichées: maximales, minimales, moyennes, ainsi que l'état des alarmes pour des alarmes avec option de maintien.

Paramètres par défaut

Paramètres d'entrée

| | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Type | mV |
| Gamme | Linéaire (Lin) |
| Unité | Unité de mesure (Eng) |
| Position de la décimale | 1 |
| Compensation de soudure froide | Auto (Auto) |
| Température de compensation de soudure froide externe | 0.0 |
| Valeur ajustée de compensation de soudure froide interne | 0.0 |
| Détection de rupture de capteur | Oui (On) |
| Détection de rupture de capteur (action) | Montée (Up) |
| Mathématique | Aucun (None) |
| Constante de temps du filtre d'affichage | 0 |

Paramètres des échelles

| | |
|---------------|-------|
| Echelle basse | 0.0 |
| Signal bas | 0.0 |
| Echelle haute | 100.0 |
| Signal haut | 100.0 |

Paramètres de linéarisation de l'utilisateur

Un point de linéarisation, réglé sur zéro.

Paramètres de l'alarme 1

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| Type d'alarme | Haute (High) |
| Seuil de l'alarme | 99999 (ou 9999) |
| Seuil haut de déviation | 0 |
| Seuil bas de déviation | 0 |
| Maintien | Non (Off) |
| Relais d'alarme | Aucune (None) |
| Temporisation à l'activation | 0 |
| Temporisation à la désactivation | 0 |
| Seuil de départ de l'hystérésis | 0 |
| Seuil de fin de l'hystérésis | 0 |
| Modification du seuil de l'alarme | Oui (On) |
| Affichage des messages | Oui (On) |

Paramètres de l'alarme 2

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Type d'alarme | Basse (Low) |
| Seuil de l'alarme | -19999 (ou -1999) |
| Seuil haut de déviation | 0 |
| Seuil bas de déviation | 0 |
| Maintien | Non (Off) |
| Relais d'alarme | Aucune (None) |
| Temporisation à l'activation | 0 |
| Temporisation à la désactivation | 0 |
| Seuil de départ de l'hystérésis | 0 |
| Seuil de fin de l'hystérésis | 0 |
| Modification du seuil de l'alarme | Oui (On) |
| Affichage des messages | Oui (On) |

Paramètres de l'alarme 3

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| Type d'alarme | Haute (High) |
| Seuil de l'alarme | 99999 (ou 9999) |
| Seuil haut de déviation | 0 |
| Seuil bas de déviation | 0 |
| Maintien | Non (Off) |
| Relais d'alarme | Aucune (None) |
| Temporisation à l'activation | 0 |
| Temporisation à la désactivation | 0 |
| Seuil de départ de l'hystérésis | 0 |
| Seuil de fin de l'hystérésis | 0 |
| Liaison des alarmes | Non (Off) |
| Affichage des messages | Oui (On) |

Paramètre de l'alarme 4

| | |
|----------------------------------|-------------------|
| Type d'alarme | Basse (Low) |
| Seuil de l'alarme | -19999 (ou -1999) |
| Seuil haut de déviation | 0 |
| Seuil bas de déviation | 0 |
| Maintien | Non (Off) |
| Relais d'alarme | Aucune (None) |
| Temporisation à l'activation | 0 |
| Temporisation à la désactivation | 0 |
| Seuil de départ de l'hystérésis | 0 |
| Seuil de fin de l'hystérésis | 0 |
| Liaison des alarmes | Non (Off) |
| Affichage des messages | Oui (On) |

Paramètres des relais d'alarmes

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Etat initial Relais 1 | Vrai (True) |
| Etat initial Relais 2 | Vrai (True) |
| Combinaison des alarmes pour relais 1 | Pas d'alarme combinée |
| Combinaison des alarmes pour relais 2 | Pas d'alarme combinée |

Paramètres de l'alimentation capteur

| | |
|-----------------------|---|
| Réglage de la tension | 0 |
|-----------------------|---|

Paramètres de la sortie analogique

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Type | 4-20 mA |
| Valeur à transmettre | Valeur mesurée (inPt) |
| Seuil bas | 0 |
| Seuil haut | 100 |
| Constante d'amortissement | 0 |

Paramètres de l'interface de communication

| | |
|----------------------------------------|---------------------------|
| Adresse de communication | 1 |
| Vitesse (baud) | 9600 |
| Protection de l'écriture | Non (Off) |
| Parité | Paire (Even) |
| Bit d'arrêt | 1 chiffre binaire (1 bit) |
| Echelle Modbus | 32000 |
| Echelle basse Modbus | 0 |
| Echelle haute Modbus | 100 |
| Protocole binaire Modbus | Non (Off) |
| Temporisation protocole Modbus binaire | 0 |

Paramètres des entrées logiques 1 et 2

| | |
|-----------------------------------------------|---------------|
| Tare | Non (Off) |
| Acquittement de l'alarme | Non (Off) |
| Désactivation de l'alarme | Non (Off) |
| Affichage | Aucune (None) |
| Rétablissement des valeurs max, min, moyennes | Non (Off) |
| Neutralise l'opération du clavier frontal | Non (Off) |
| Maintien de la sortie analogique | Non (Off) |
| Zéro automatique | Non (Off) |
| Affichage des messages | Oui (On) |

Paramètres des touches de fonction 1 et 2

| | |
|-----------------------------------------------|---------------|
| Tare | Non (Off) |
| Rétablissement des valeurs max, min, moyennes | Non (Off) |
| Zéro automatique | Non (Off) |
| Affichage | Aucune (None) |

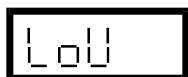
Paramètres du système de configuration

| | |
|-------------------------------|-------------|
| Mot de passe | 0 |
| Suppression des zéros en tête | Oui (On) |
| Temps de moyennage | 1 |
| Fréquence réseau | 50Hz |
| Réinitialiser des paramètres | Non (Off) |
| Veille | 60 secondes |

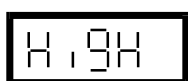
Fonctions opérateur

Toutes ces fonctions sont illustrées sur la page opposée, ainsi que les touches nécessaires à leur accès. Ces fonctions sont les suivantes:

Fonctions affichage

A rectangular button with a black border containing the text 'LoU' in a monospaced font.

Affichage de la valeur minimale.

A rectangular button with a black border containing the text 'HiH' in a monospaced font.

Affichage de la valeur maximale.

A rectangular button with a black border containing the text 'AU' in a monospaced font.

Affichage de la valeur moyenne.

Accès au menu de configuration

A rectangular button with a black border containing the text 'CONF' in a monospaced font.

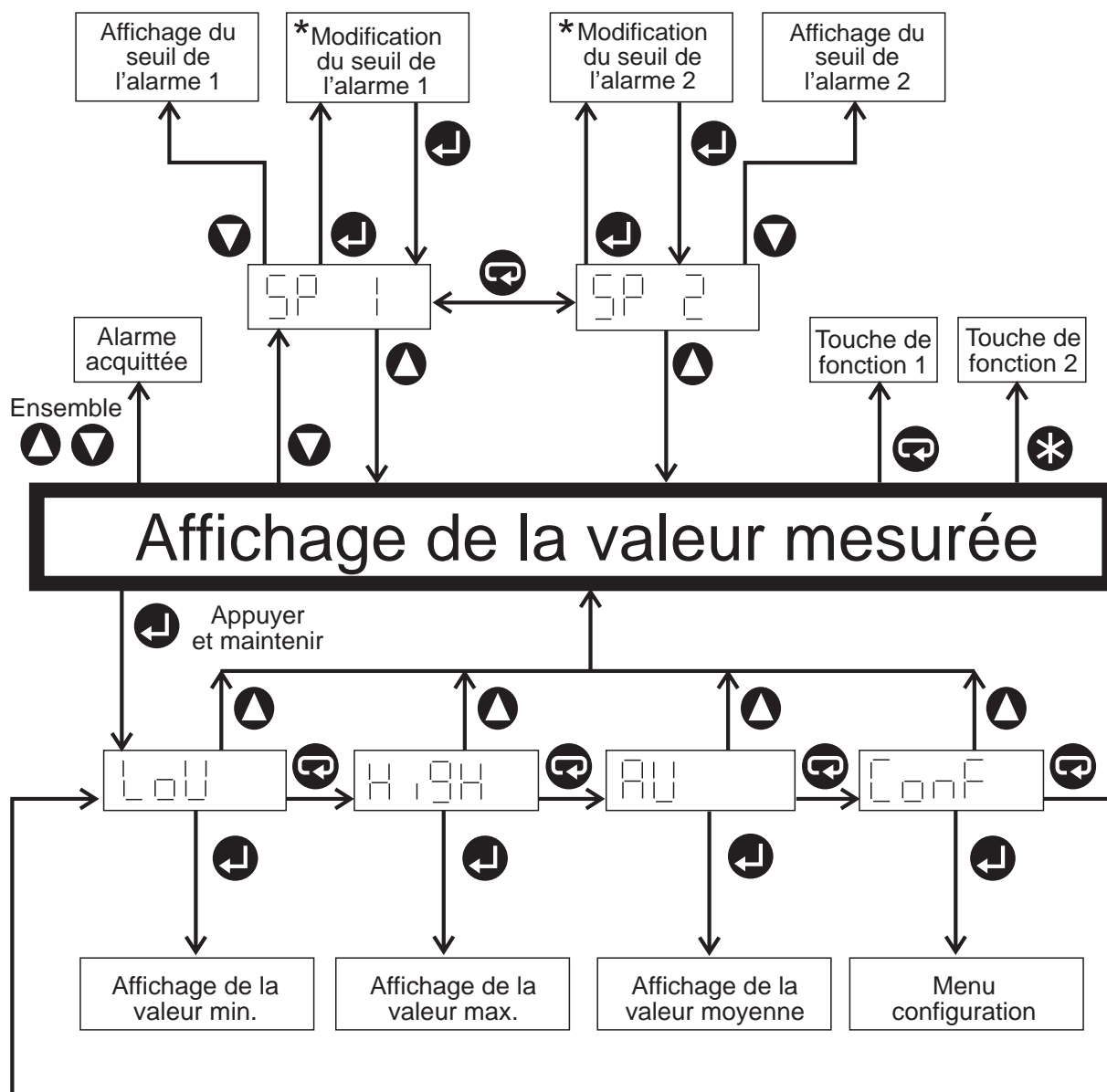
Introduit le Menu Configuration. Voir p.28.

Fonctions alarmes

Utilisez les fonctions illustrées sur la page opposée pour visualiser et changer les seuils de l'alarme, et pour acquitter les alarmes de maintien. Toutes les autres fonctions sont disponibles à l'aide des quatre menus d'alarme, voir p.34.

Touches de fonction

Dès que vous appuyez sur une touche de fonction, la fonction qui lui est désignée est immédiatement exécutée. Une fonction est associée à une touche de fonction à l'aide des menus des deux touches de fonction, description p.48.



* Cette facilité peut être supprimée. Voir p.35.

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour modifier le chiffre clignotant.

Utilisez la touche ↔ pour choisir un autre chiffre.

Configuration de la série EV-100

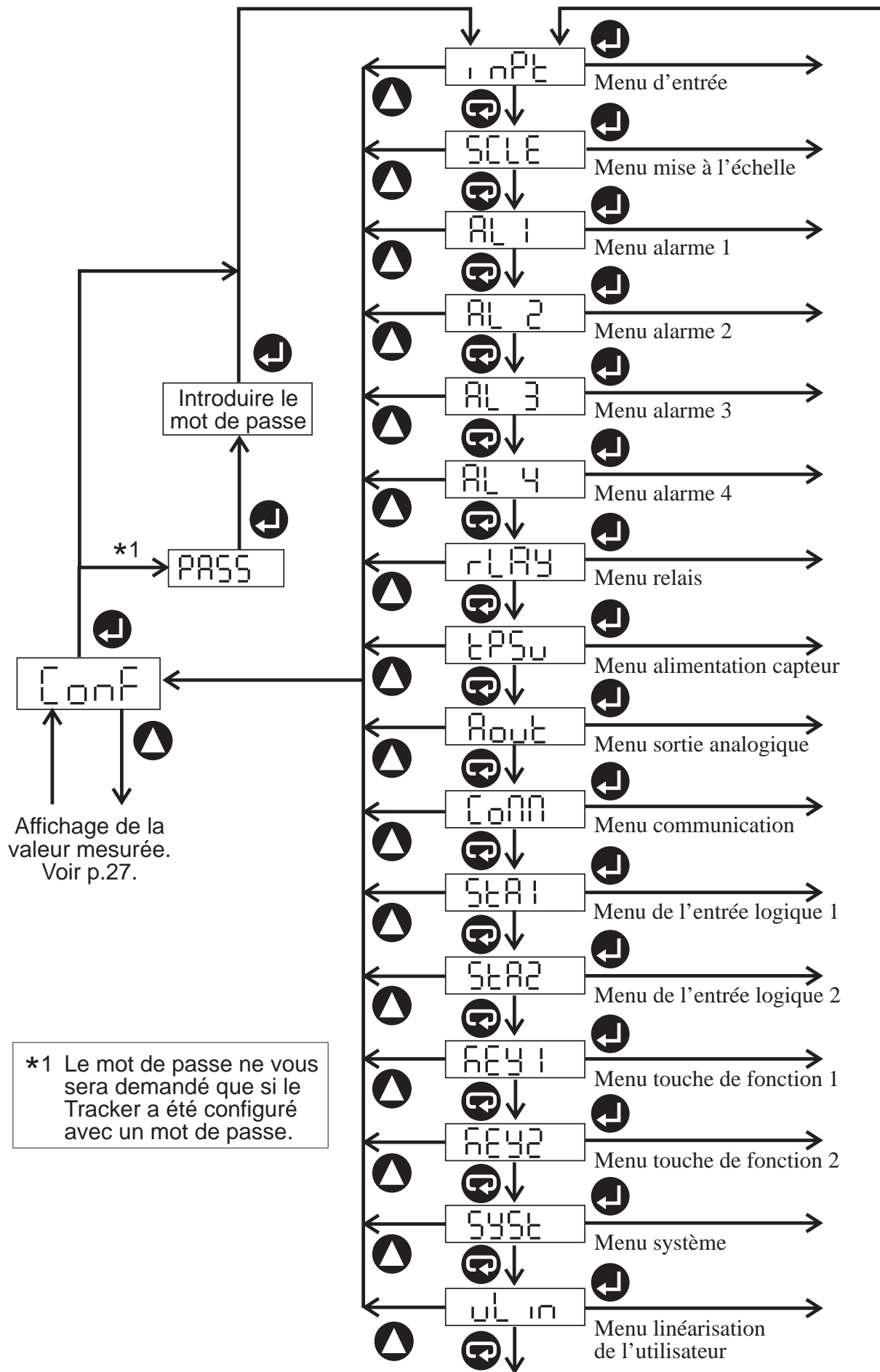
Le Menu de Configuration vous donne accès à plusieurs sous-menus, comme le montre le schéma de la page opposée. Pour savoir comment accéder au Menu de Configuration, reportez-vous à l'organigramme de la p.27. Les sous-menus ne seront pas nécessairement tous disponibles, cela dépendra du modèle dont vous disposez. L'utilisation des sous-menus permet la modification de tous les paramètres par défaut, énumérés en p.21 et p.25.

Pour changer une valeur, il vous faudra appuyer sur les boutons *Montée* (Up) et *Descente* (Down), afin de modifier le digit clignotant, et d'appuyer sur le bouton *Suite* (Next), à l'extrême gauche du tableau de touche, afin de passer d'un chiffre à un autre. Dans certain cas, il vous sera peut être plus facile de rétablir la valeur sur zéro avant d'introduire une nouvelle valeur. Pour cela il vous suffit d'appuyer sur le bouton *Etoile* (Star), à l'extrême droite du tableau de touche.

Une valeur négative peut être réglée en modifiant le segment à l'extrême gauche de l'affichage pour “-” ou “-1”. Ceci s'effectue en appuyant plusieurs fois sur les boutons *Montée* ou *Descente* afin de faire défiler tous les chiffres.

Si la fonction pour mot de passe est en marche, l'incitation “*Pass*” est affichée quand vous essayez d'utiliser le menu de configuration. Pour introduire votre mot de passe, utilisez les boutons *Montée* et *Descente* pour modifier le chiffre clignotant, et le bouton *Suite*, pour passer d'un chiffre à un autre.

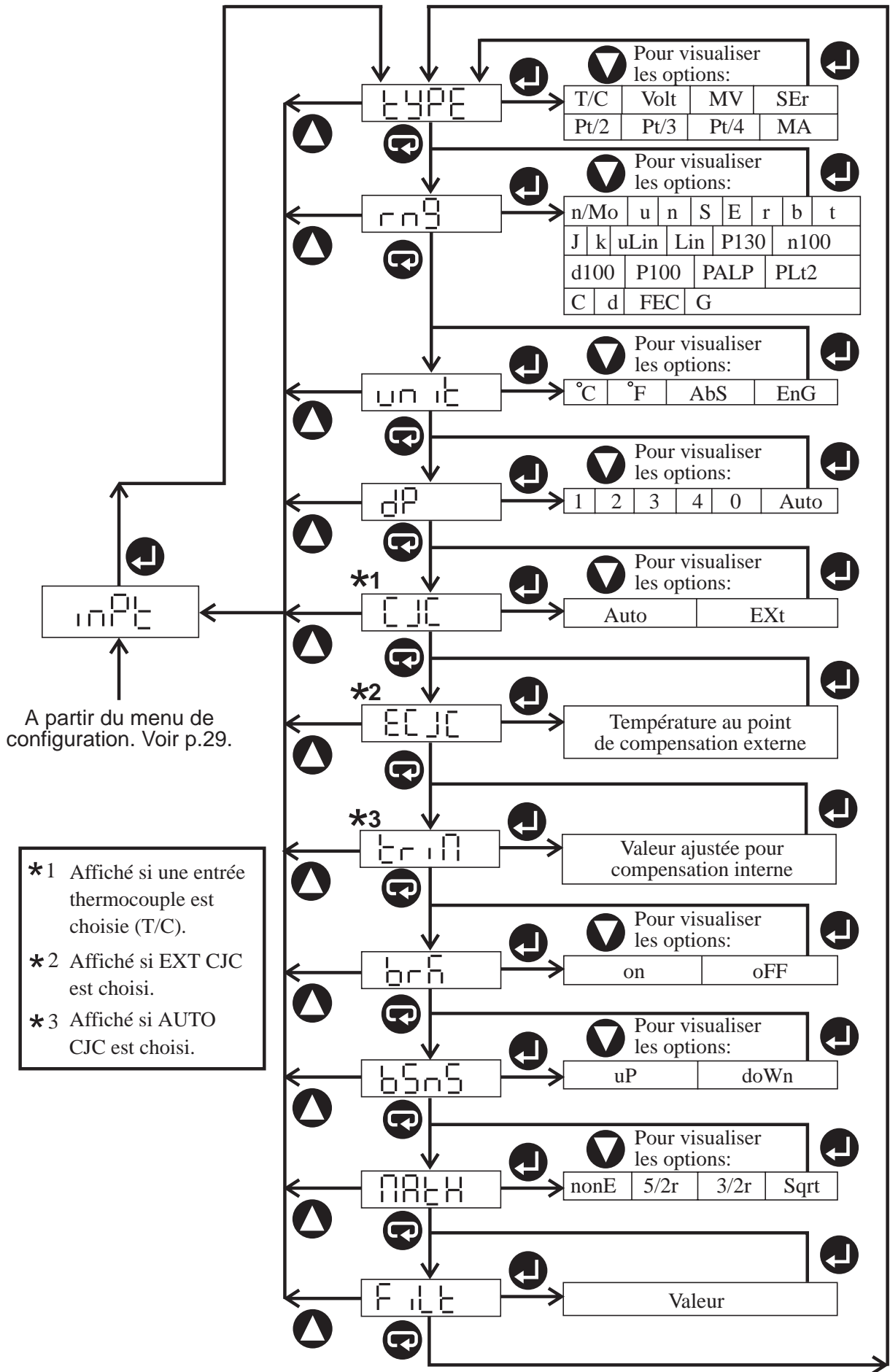
Pour sortir d'un menu et retourner à un affichage normal d'opération, appuyer plusieurs fois sur le bouton *Montée*.



Configuration de l'entrée

Ce menu vous permet de définir les paramètres du signal d'entrée.

| | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TYPE | Type de signal provenant du capteur. Voir p.60 pour l'explication des codes. |
| rng | Gamme du capteur. Voir p.58 et p.59 pour la liste des codes. Pour les gammes qui ne sont pas pré-définies, choisir "Lin" (pour fonctions linéaire), ou "ULin" (pour fonctions non-linéaire). |
| unit | Unité de la valeur affichée. Choisir "EnG" pour toute unité de non- température. |
| dp | Position de la décimale sur l'écran, de 0 à 4 pour un affichage de 5 chiffres (nnnnn à n.nnnn) ou de 0 à 3 pour un affichage de 4 chiffres (nnnn à n.nnn). Choisir "Auto" pour un placement automatique de la décimale en vue de donner une résolution maximale. |
| CJC | Type de compensation de soudure froide utilisée, soit compensation interne automatique (Auto), soit température externe (Ext). |
| ECJC | Température (en °C) au point de compensation de soudure froide externe. |
| trn | Valeur ajustée (en °C) pour compensation interne, par ex. si l'erreur = +2C, valeur ajustée = -2 |
| brh | Si l'action doit être prise en cas de rupture de capteur, comme décrit par le paramètre "bSnS". Choisir "on" si action est nécessaire ou "off" si action est inutile. |
| bSnS | Action si la rupture de capteur est soit haute "up" (la sortie analogique est réglée au maximum et les alarmes hautes sont déclenchées) soit basse "down" (la sortie analogique est réglée au minimum et les alarmes basses sont déclenchées). |
| MATH | Fonction mathématique à être exécutée. Choisir entre racine 5/2 (5/2r), racine 3/2 (3/2r), racine carré (sqrt) ou aucune fonction (none). |
| FILT | Constante de temps du filtre d'affichage. |



Utilisation de mise à l'échelle

Si le signal d'entrée de votre capteur à une relation linéaire avec la valeur mesurée, et cette relation n'est pas 1:1, cette fonction doit être utilisée afin d'assurer que la valeur mesurée soit correctement affichée sur le EV-100. Avant d'utiliser la fonction de mise à l'échelle, le paramètre de la gamme (rng) dans le menu d'entrée doit être réglé sur linéaire (Lin). Cette fonction peut aussi être utilisée pour calibrer le EV-100 avec une sortie capteur ayant un offset d'erreur linéaire cohérent.

La mise à l'échelle consiste à spécifier un point bas et un point haut de la gamme d'affichage et de faire correspondre à ces points des valeurs d'entrée. Il est donc possible de paramétrer des points hauts et bas, soit manuellement en entrant les valeurs ou en envoyant celles-ci par un signal externe. Les incitations affichées sur le menu des échelles sont décrites ci-dessous.

Introduire la valeur basse d'affichage (échelle basse).

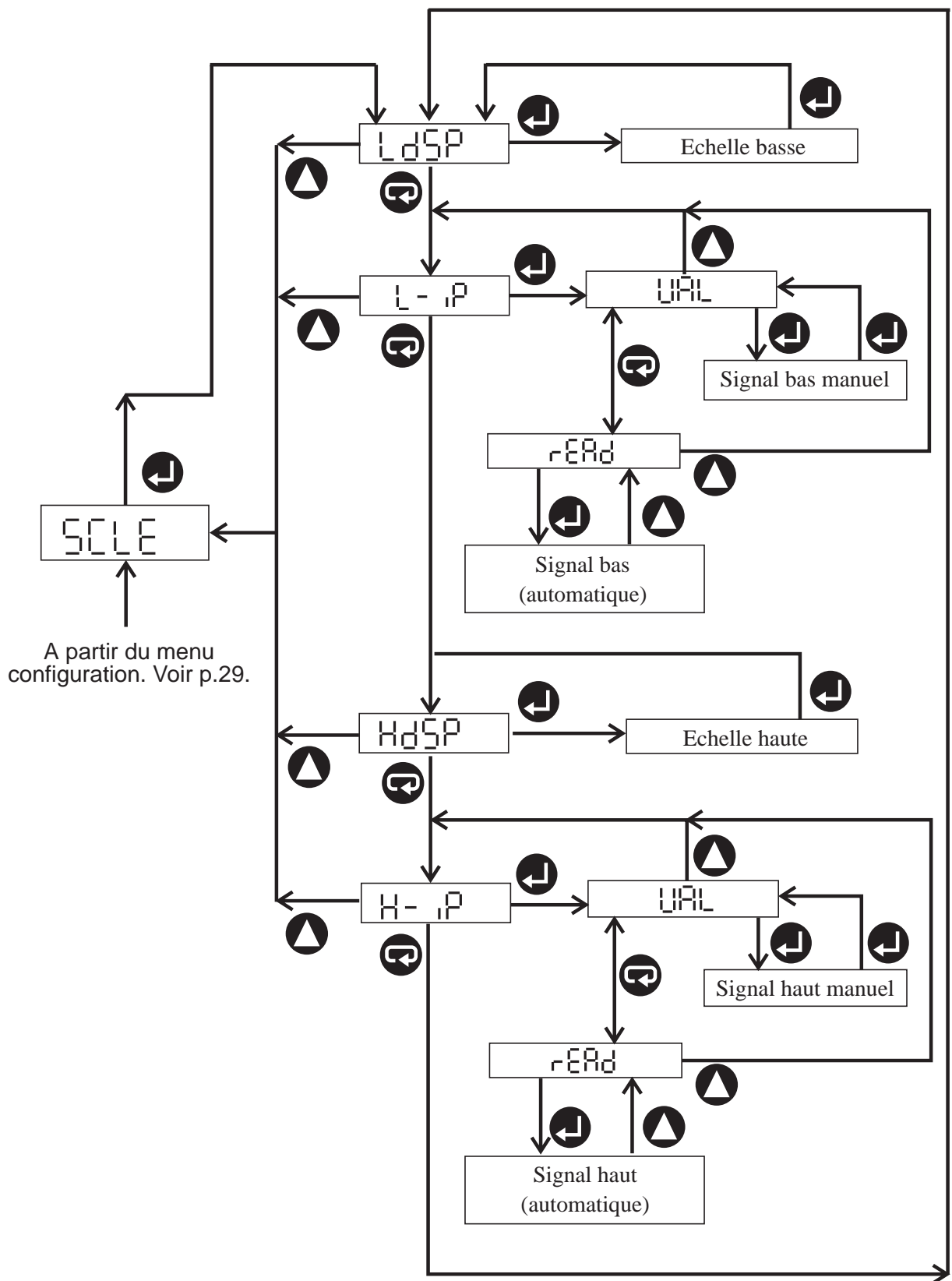
Introduire la valeur basse du signal mesuré (signal bas).

Choisir entre l'entrée manuelle de la valeur ou l'utilisation d'un signal externe.

Lecture d'un signal externe.

Introduire la valeur haute d'affichage (échelle haute).

Introduire la valeur haute du signal mesuré (signal haut).



Configurations des alarmes

Chaque EV-100 a quatre alarmes séparées, chacune étant configurée à l'aide de 4 menus d'alarme différents. Ces menus permettent de définir plusieurs paramètres. Ils sont décrits ci-dessous.

| | |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>TYPE</code> | Type d'alarme: haute (high), basse (low) ou sur déviation (dev). Voir p.6 pour détails. |
| <code>SP-1</code> | Seuil de l'alarme 1. |
| <code>SP-2</code> | Seuil de l'alarme 2. |
| <code>SP-3</code> | Seuil de l'alarme 3. |
| <code>SP-4</code> | Seuil de l'alarme 4. |
| <code>DEUH</code> | Seuil haut de déviation, c'est à dire la différence entre le seuil de l'alarme et le seuil haut de déviation. |
| <code>DEUL</code> | Seuil bas de déviation, c'est à dire la différence entre le seuil de l'alarme et le seuil bas de déviation. |
| <code>LECH</code> | Option maintien de l'alarme, soit maintenue (on) soit non-maintenu (oFF). Cette alarme doit être "accusée de réception" avant d'être annuler. Voir p.27 pour instruction sur l'acquiescement des alarmes. |
| <code>ORP</code> | Option relais d'alarme. Celle-ci vous permet de spécifier si une alarme déclenchée changera l'état des relais 1 ou 2, les deux ou aucuns (none). |
| <code>ONDL</code> | Temporisation de l'action de l'alarme à l'activation. Celle-ci vous permet de préciser le délais entre les conditions de l'alarme effectuées et le déclenchement de l'alarme. |

oFdL

Temporisation de l'action de l'alarme à la désactivation. Celle-ci vous permet de préciser le délais entre les conditions de l'alarme étant absentes et la désactivation de l'alarme.

oNH4

Seuil de départ de l'hystérésis, c'est à dire la différence entre le seuil de l'alarme et le seuil de départ de l'hystérésis. Vous pouvez spécifier les seuils de départ et de fin de l'hystérésis à l'une ou l'autre des extrémités du seuil de l'alarme. L'alarme est déclenchée quand la valeur affichée dépasse le seuil de départ de l'hystérésis et elle est annulée quand elle retourne en dessous du seuil de fin de l'hystérésis.

oFH4

Seuil de fin de l'hystérésis, c'est à dire la différence entre le seuil de l'alarme et le seuil de fin de l'hystérésis.

Ed it

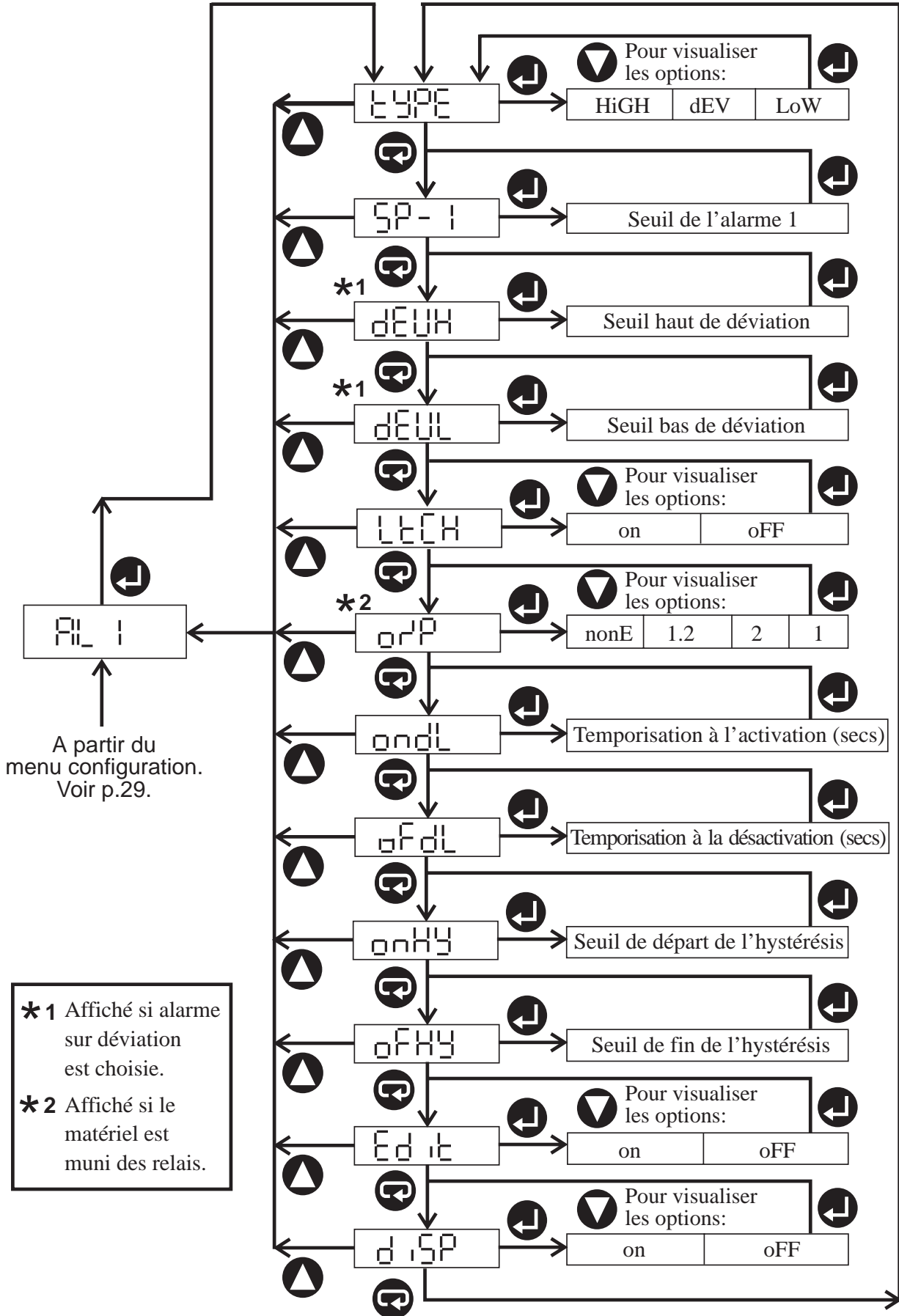
Modification du seuil de l'alarme. Ce paramètre vous permet de spécifier si les seuils des alarmes 1 et 2 peuvent être modifiés (on) ou non (off) en utilisant les fonctions de l'opérateur. Voir p.26.

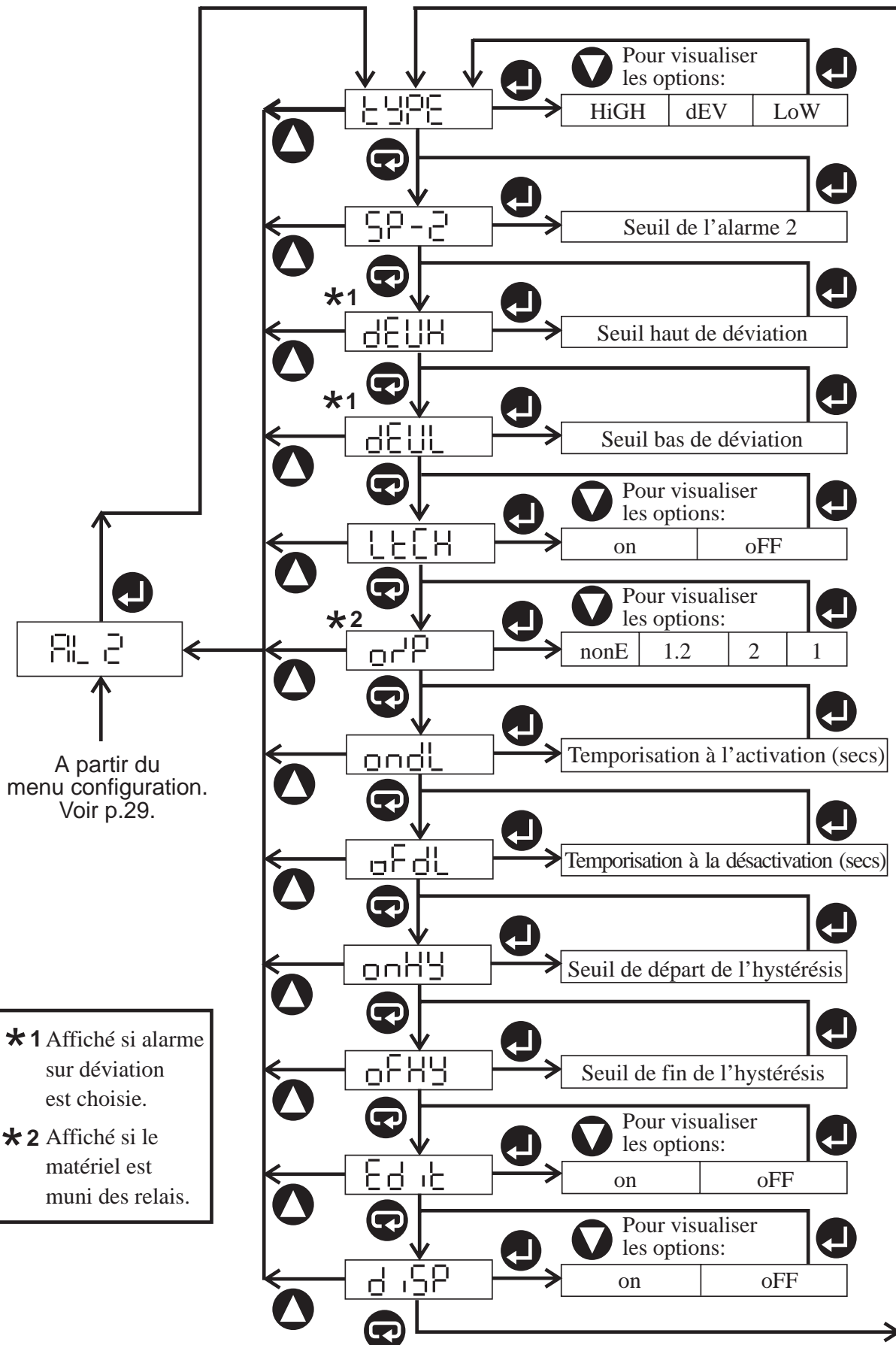
d .SP

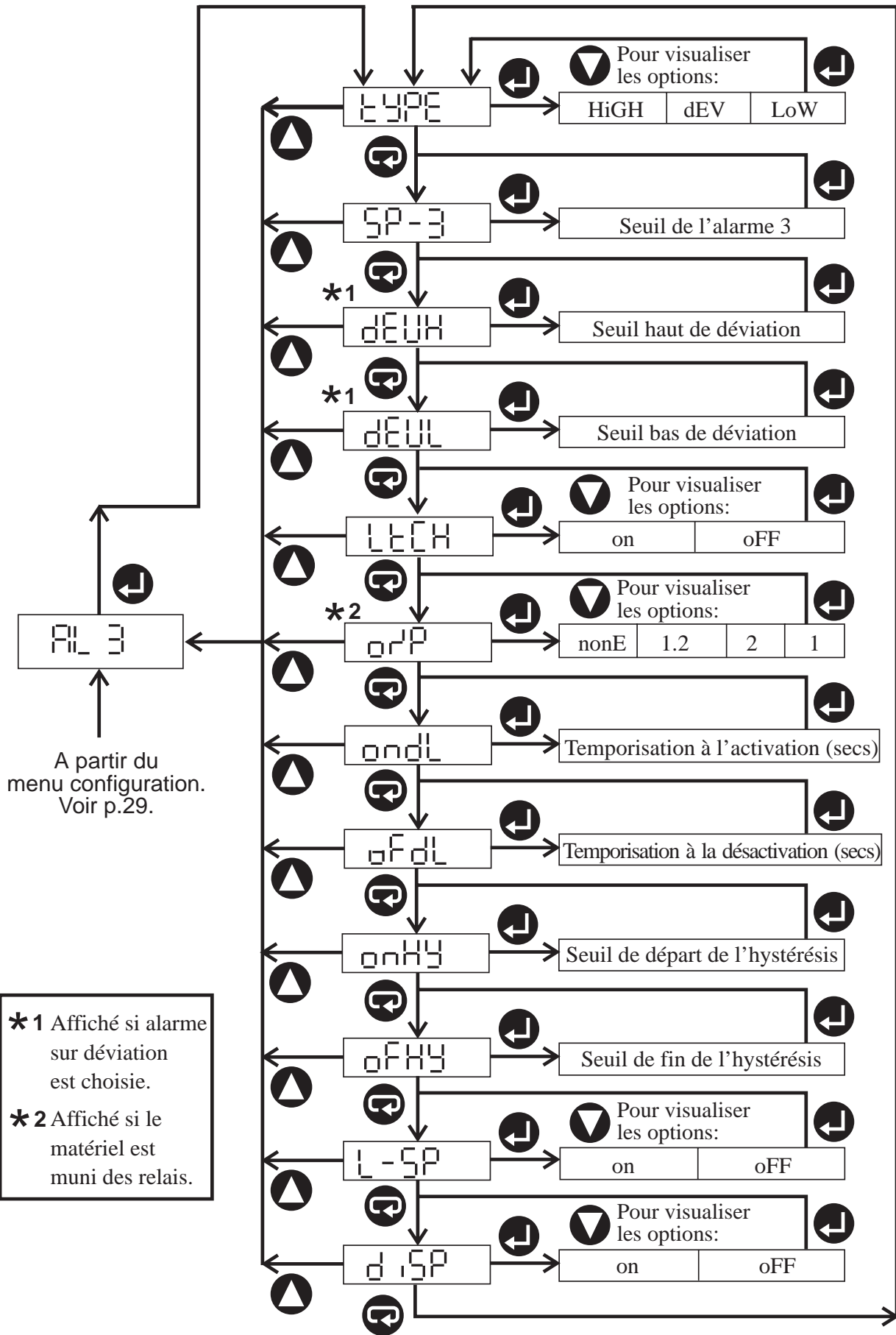
Option affichage des messages d'alarme. Ce paramètre vous permet de choisir si les messages d'alarme sont affichés (on) ou non (off).

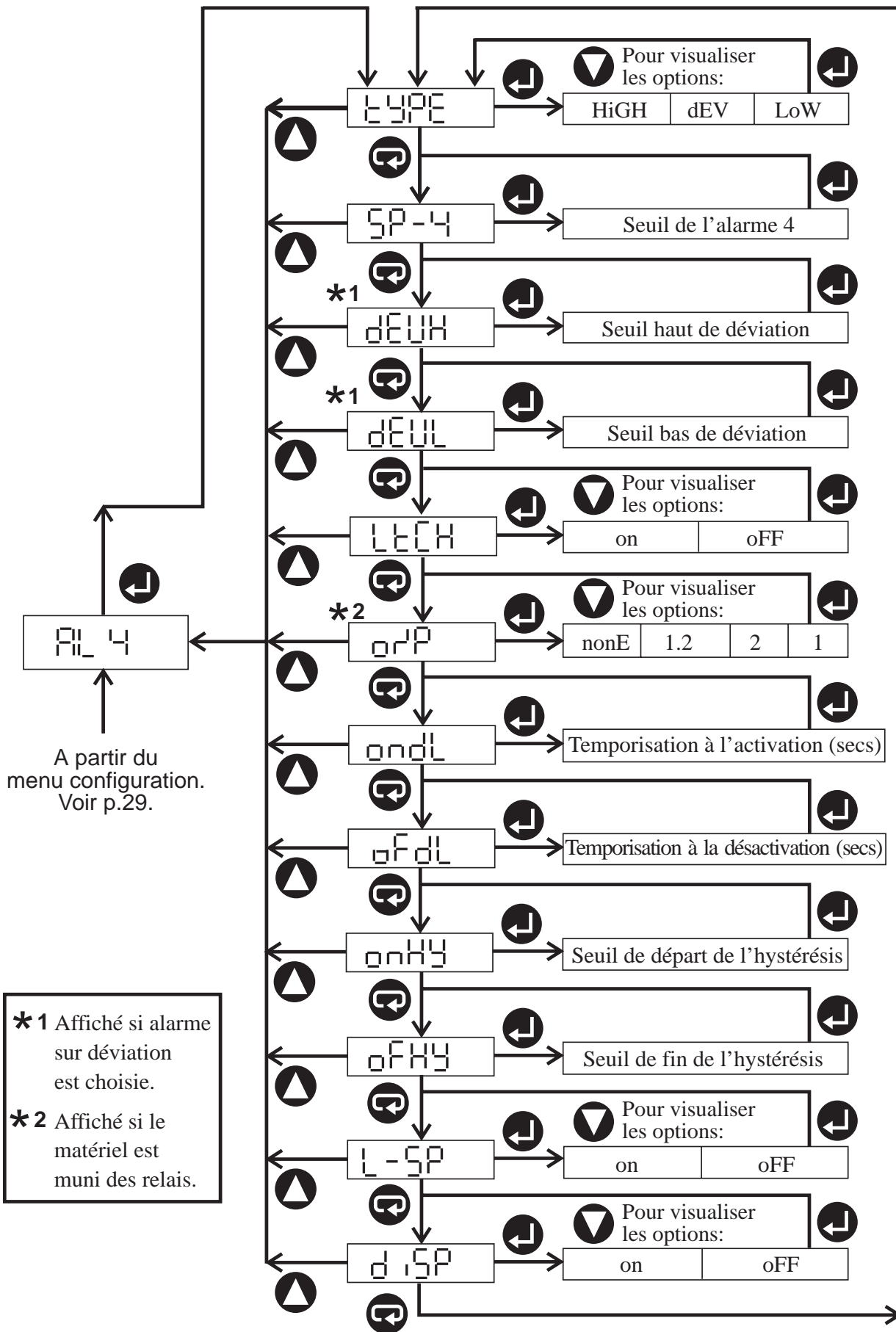
L-SP

Option liaison des alarmes. Celle-ci vous permet de relier le seuil de l'alarme 3 au seuil de l'alarme 1, et le seuil de l'alarme 4 au seuil de l'alarme 2. Par exemple, si le seuil de l'alarme 3 est relié au seuil de l'alarme 1 et le seuil de l'alarme 1 est modifié, le seuil de l'alarme 3 sera automatiquement modifié pour s'y associer. Choisir "on" pour relier et "off" pour délier.









Configuration des relais d'alarme

Les EV-102 et EV-104 possèdent deux relais d'alarme, connu comme relais 1 et relais 2. Ces modèles peuvent être configurés pour changer l'état des relais d'alarme, soit quand une seule alarme est déclenchée, soit quand une combinaison spécifique d'alarmes est déclenchée.

L'utilisation de la fonction de sortie, disponible dans chaque menu d'alarme (O/P), vous permet de configurer le EV-100 afin de modifier l'état d'un relais d'alarme quand une seule alarme est déclenchée. L'utilisation du Menu Relais, illustré sur la page opposée, vous permet de configurer le EV-100 afin de modifier l'état d'un relais d'alarme quand une combinaison spécifique d'alarmes est déclenchée. L'utilisation du Menu Relais vous permet aussi de spécifier l'état d'alarme de chaque relais, c'est à dire soit le relais est excité ou désexcité quand une alarme est déclenchée.

`rEL1`

Choisir l'état initial du relais d'alarme 1, soit excité TruE (vrai) ou désexcité FLSE (faux).

`rEL2`

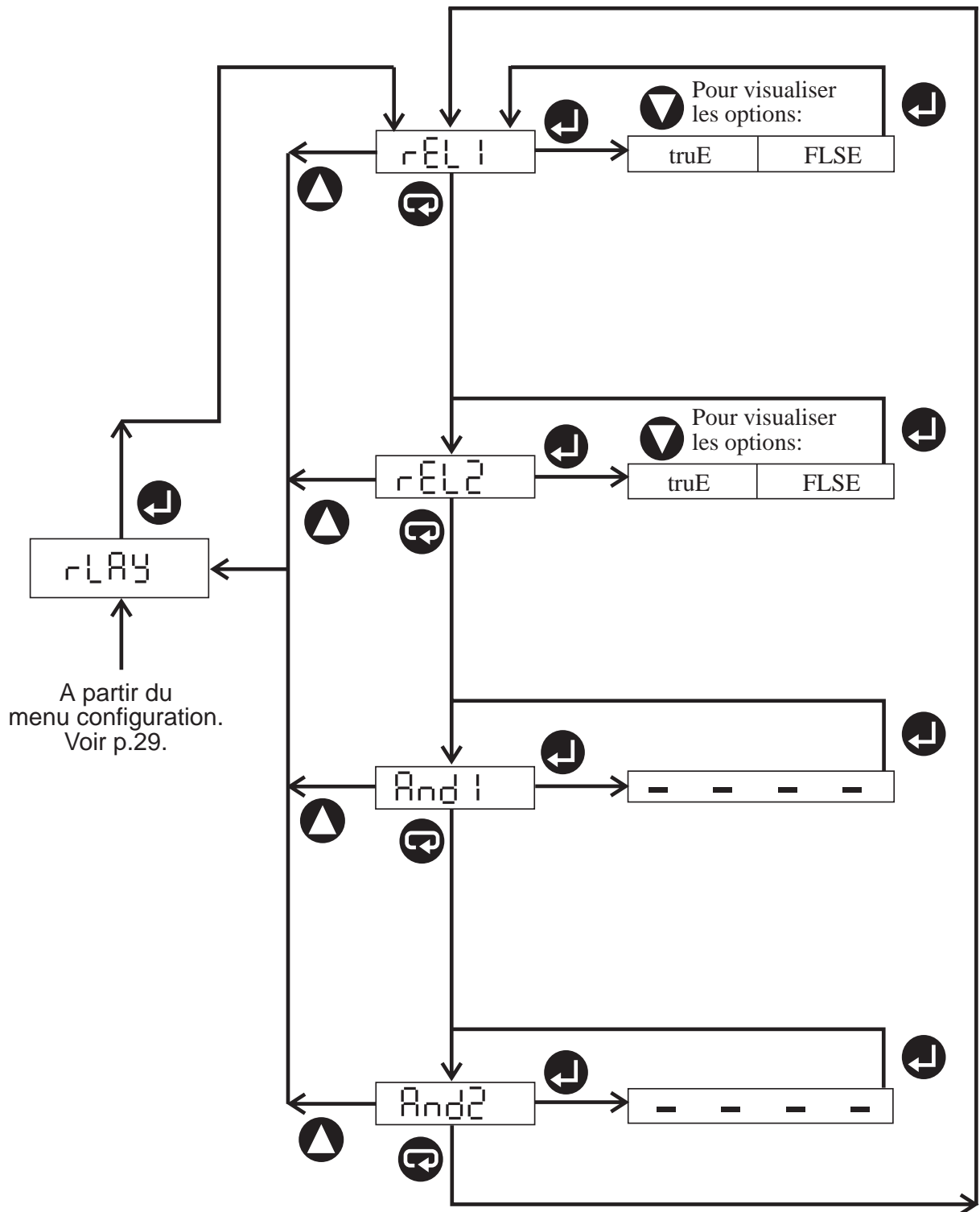
Choisir l'état initial du relais d'alarme 2, soit excité TruE (vrai) ou désexcité FLSE (faux).

`And1`

Spécifier la combinaison des alarmes qui changera l'état du relais 1. Par exemple: "12_4" signifie que l'état du relais 1 changera seulement quand les alarmes 1, 2 et 4 seront toutes déclenchées.

`And2`

Spécifier la combinaison des alarmes qui changera l'état du relais 2.



Configuration de la sortie analogique

Les EV-103 et EV-104 possèdent une sortie analogique. Le signal de la sortie analogique peut être configuré pour convenir à vos besoins.

TYPE

Choisir le type de signal analogique, soit de: 0 - 10 volts, 0 - 20mA, ou 4 - 20mA.

SOURCE

Choisir la valeur à transmettre par la sortie analogique: valeur mesurée (inPt), valeur maximale (HiGH), valeur minimale (LoW), valeur moyenne (AV) ou valeur transmise via l'interface de communication en série (SEr).

LOW

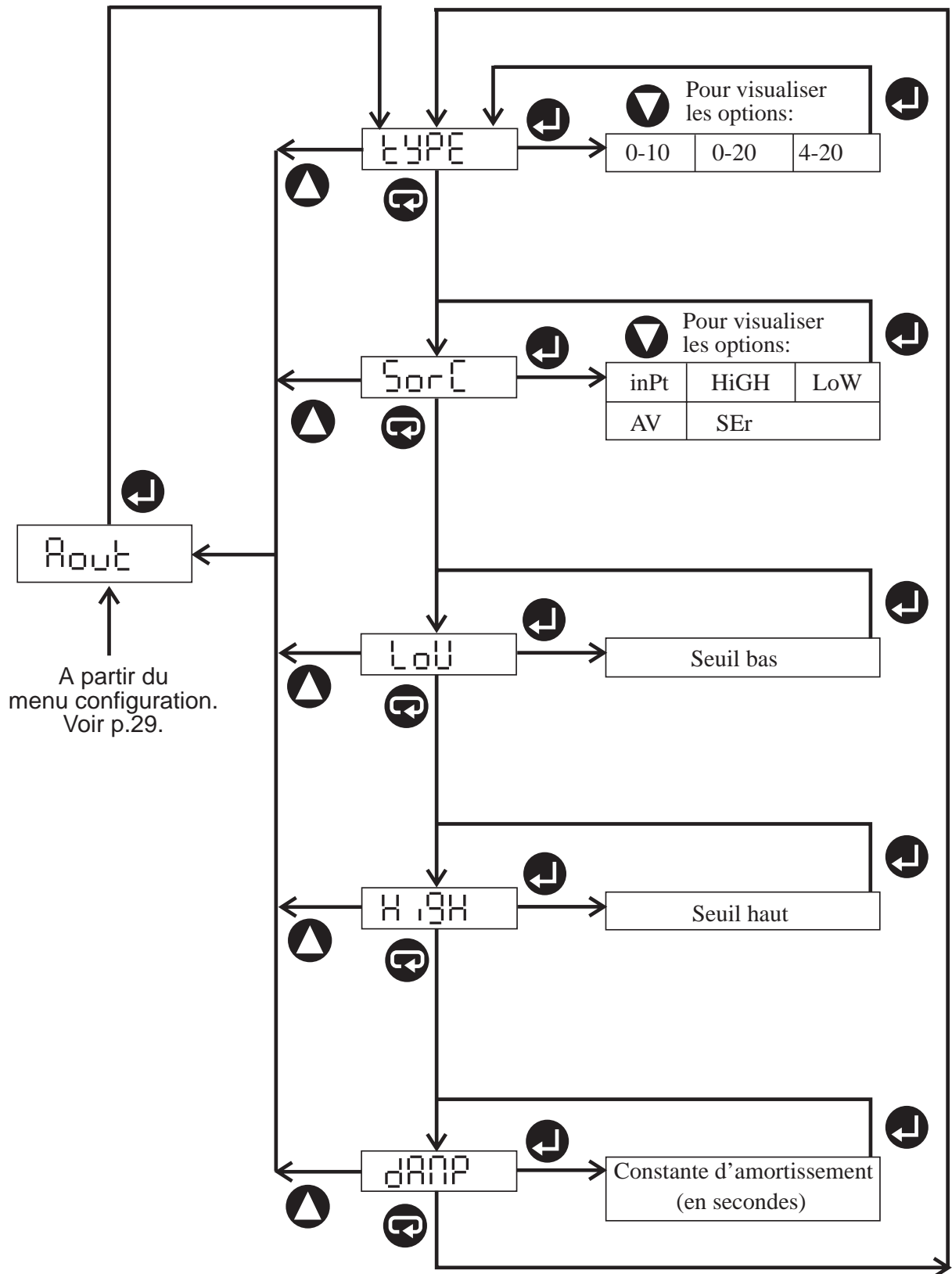
et

HIGH

Mise à l'échelle de la sortie analogique. Vous pouvez cadrer la sortie analogique pour retransmettre un signal qui est proportionnel à n'importe quelle gamme affichée. Pour ceci choisir le seuil bas (low) et le seuil haut (high) de la gamme que vous désirez retransmettre.

DAMP

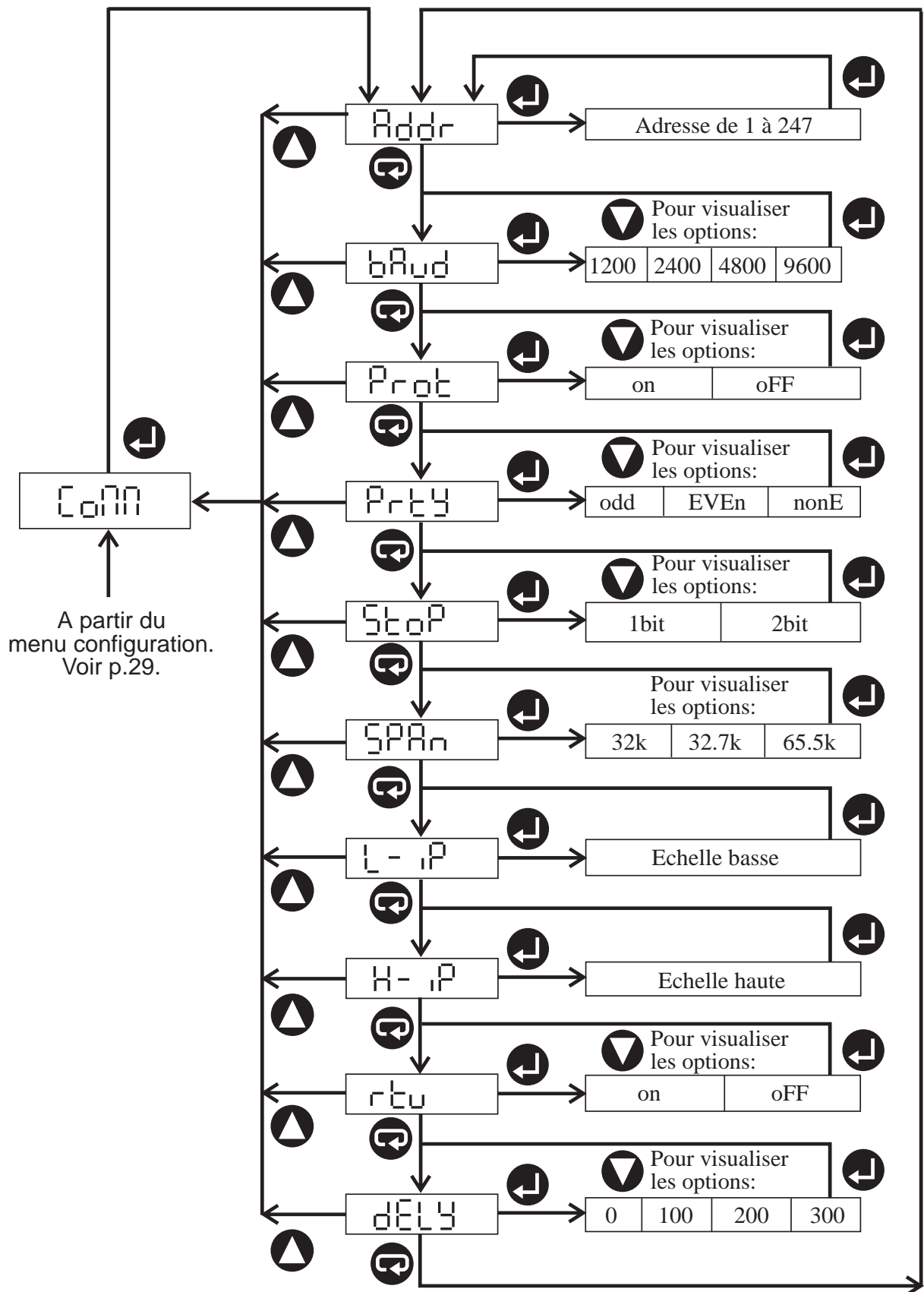
Choisir la constante d'amortissement. Ce paramètre peut être utilisé pour filtrer des signaux rapides ou bruités. Le plus haut la valeur de la constante d'amortissement, le plus lent sera la cadence de change du signal. La constante d'amortissement peut être réglée sur une échelle de 1 à 999.



Configuration de l'interface de communication


Suivre les directives suivantes pour configurer l'interface de communication afin de l'apparier au dispositif avec lequel le EV-100 est en communication.

- | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Addr | Choisir l'adresse de communication pour le EV-100, sur une échelle de 1 à 247. |
| bAud | Choisir le taux de baud. Vitesse: 1200, 2400 4800 ou 9600. |
| Prot | Choisir la protection de l'écriture "on", ou la validation de l'écriture "oFF". |
| Prty | Choisir la parité, soit paire (even), impaire (odd) ou aucune (none). Si le protocole Modbus binaire est choisi il n'y a pas de parité et ce paramètre est ignoré. |
| StoP | Choisir le nombre de bit d'arrêt: 1 (1 bit) ou 2 (2 bit). |
| SPAn | Si vous utilisez le protocole Modbus USASCII ou le protocole Modbus binaire, les valeurs négatives doivent être représentées par des valeurs positives. Pour cela, toutes les valeurs doivent être échelonnées sur l'une des échelles suivantes: 0 à 65335 (65.5K), 0 à 32767 (32.7k), 0 à 32000 (32k). |
| L- iP | Choisir l'échelle basse du Modbus USASCII ou binaire. |
| H- iP | Choisir l'échelle haute du Modbus USASCII ou binaire. |
| rtu | Choisir "on" pour le protocole Modbus binaire, ou "off" pour le protocole Modbus USASCII et/ou le protocole Data Track Process Instruments ASCII. |
| dELy | Régler la temporisation de pré-transmission du protocole Modbus binaire soit sur: 0, 100, 200, ou 300 millisecondes. |




Configuration des entrées logiques


Les EV-103 et EV-104 sont chacun munis de deux entrées logiques. Une, ou plusieurs des fonctions suivantes, peut être attribuée à une entrée logique, afin que la fonction soit exécutée quand l'entrée logique est mise en marche, et qu'elle puisse continuer jusqu'à ce que celle-ci soit mise hors service. Pour attribuer une fonction, choisir "on" comme illustrée sur la page opposée. Pour annuler une fonction choisir "off".

A rectangular button with the text "TARE" in a monospaced font.

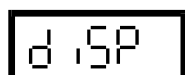
Fonction tare.

A rectangular button with the text "ACK" in a monospaced font.

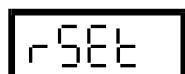
Fonction acquittement des alarmes.

A rectangular button with the text "ADBL" in a monospaced font.

Fonction désactivation de l'alarme.

A rectangular button with the text "DISP" in a monospaced font.

Une de ces fonctions: lampe de test (LtSt), affichage de la valeur moyenne (AV), affichage de la valeur maximale (HiGH), affichage de la valeur minimale (LoW), maintien de l'affichage (HoLd).

A rectangular button with the text "rSET" in a monospaced font.

Fonction rétablissement. Celle-ci rétabli les valeurs maximales, minimales et moyennes.

A rectangular button with the text "LoCK" in a monospaced font.

Neutralise l'opération du clavier frontal.

A rectangular button with the text "ANLd" in a monospaced font.

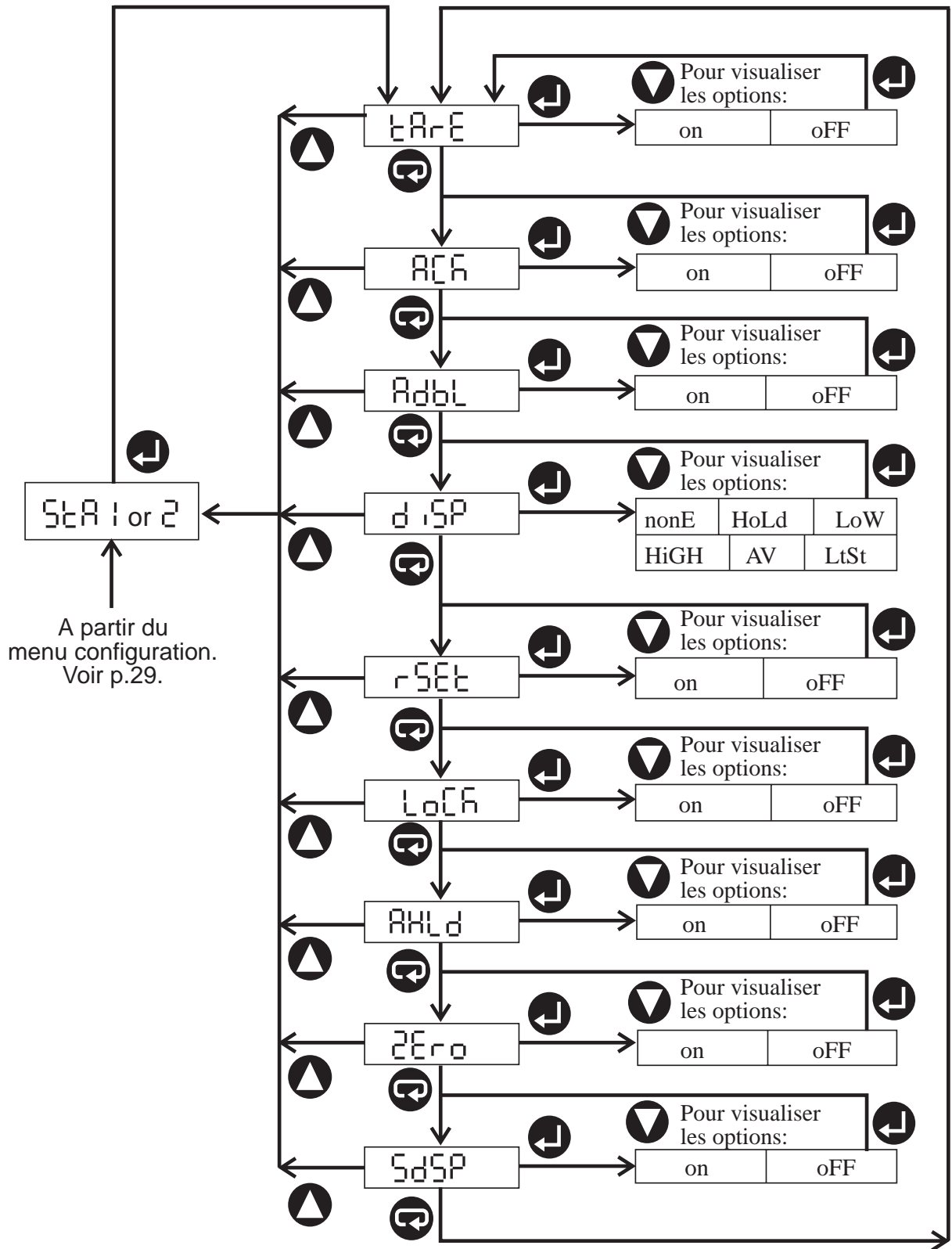
Fonction maintien de la sortie analogique. Celle-ci fige le signal de la sortie analogique à un niveau constant.

A rectangular button with the text "ZEro" in a monospaced font.

Fonction zéro automatique. Celle-ci remet l'affichage à zéro, supprimant en permanence toute erreur d'offset.

A rectangular button with the text "SdSP" in a monospaced font.

Fonction messages de l'entrée logique. Un message est affiché par intermittence quand une entrée logique est mise en marche.





Configuration des touches de fonction


Le clavier frontal du EV-100 a deux touches de fonction:


Touche de fonction 1  Touche de fonction 2 

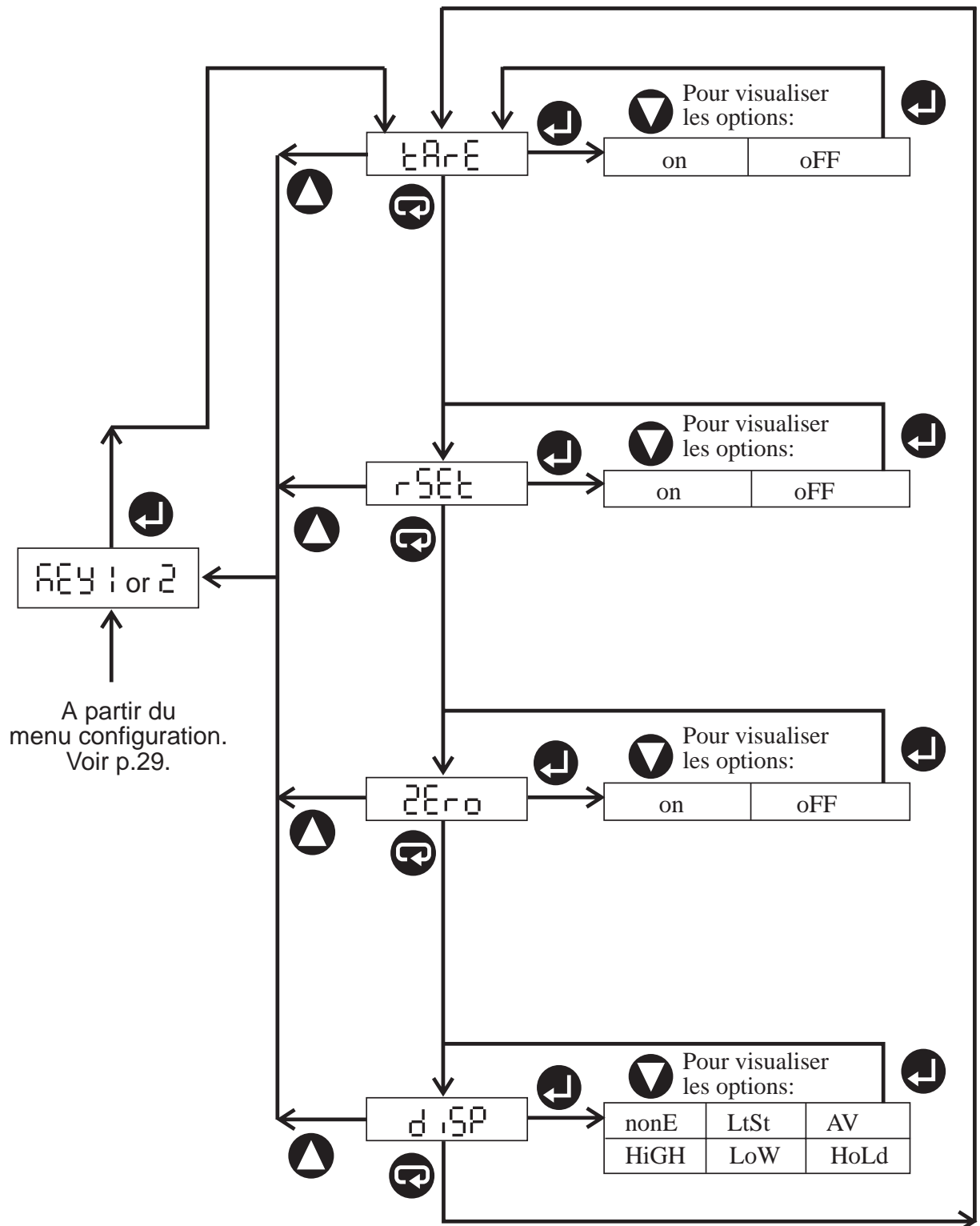
Une ou plusieurs des fonctions énumérées ci-dessous peuvent être attribuées à chacune des touches de fonction. Pour attribuer une fonction à une touche de fonction, choisissez “ON” comme illustré sur le schéma de la page opposée.

 Fonction tare. Une fois que celle-ci a été attribuée à une touche de fonction, le fait d'appuyer sur cette touche une fois mettra cette fonction en marche, et le fait de rappuyer annulera la fonction.

 Fonction rétablissement. Celle-ci rétabli les valeurs maximales, minimales et moyennes. Quand cette fonction est attribuée à une touche de fonction, la fonction sera activée dès que la touche est appuyée.

 Fonction zéro automatique. Celle-ci rétabli l'affichage à zéro, supprimant en permanence toute erreur d'offset. Le fait d'appuyer, sur une touche de fonction qui a été attribuée à l'autozéro entrainera “zéro” à clignoter. Si vous appuyez sur la touche pendant ces 5 secondes, l'autozéro est activé.

 Une de ces fonctions: lampe de test (LtSt), affichage de la valeur de moyenne (AV), affichage de la valeur maximale (HiGH), affichage de la valeur minimale (LoW), maintien de l'affichage (HoLd). Quand l'une de ces fonction est attribuée à une touche, la fonction s'effectuera sur la durée pendant laquelle vous maintiendrez la touche appuyée.



Menu du système

Les fonctions disponibles à partir de ce menu sont les suivantes:

PASS

Fonction mot de passe. Celle-ci vous permet d'utiliser comme protection un mot de passe afin que le menu de configuration ne puisse être accédé sans introduire un mot de passe. La mise en marche d'une protection par mot de passe est effectuée en créant un mot de passe sur une gamme de 1 à 99999. Si celui-ci est réglé sur 0, la fonction est annulée.

ZSUP

Fonction suppression de zéros en tête. Celle-ci vous permet de supprimer les zéros en tête de l'affichage (ON) ou d'afficher les zéros en tête (oFF).

AUT

Fonction temps de moyennage. Elle vous permet de spécifier la période dans laquelle la valeur moyenne est calculée en secondes.

FR in

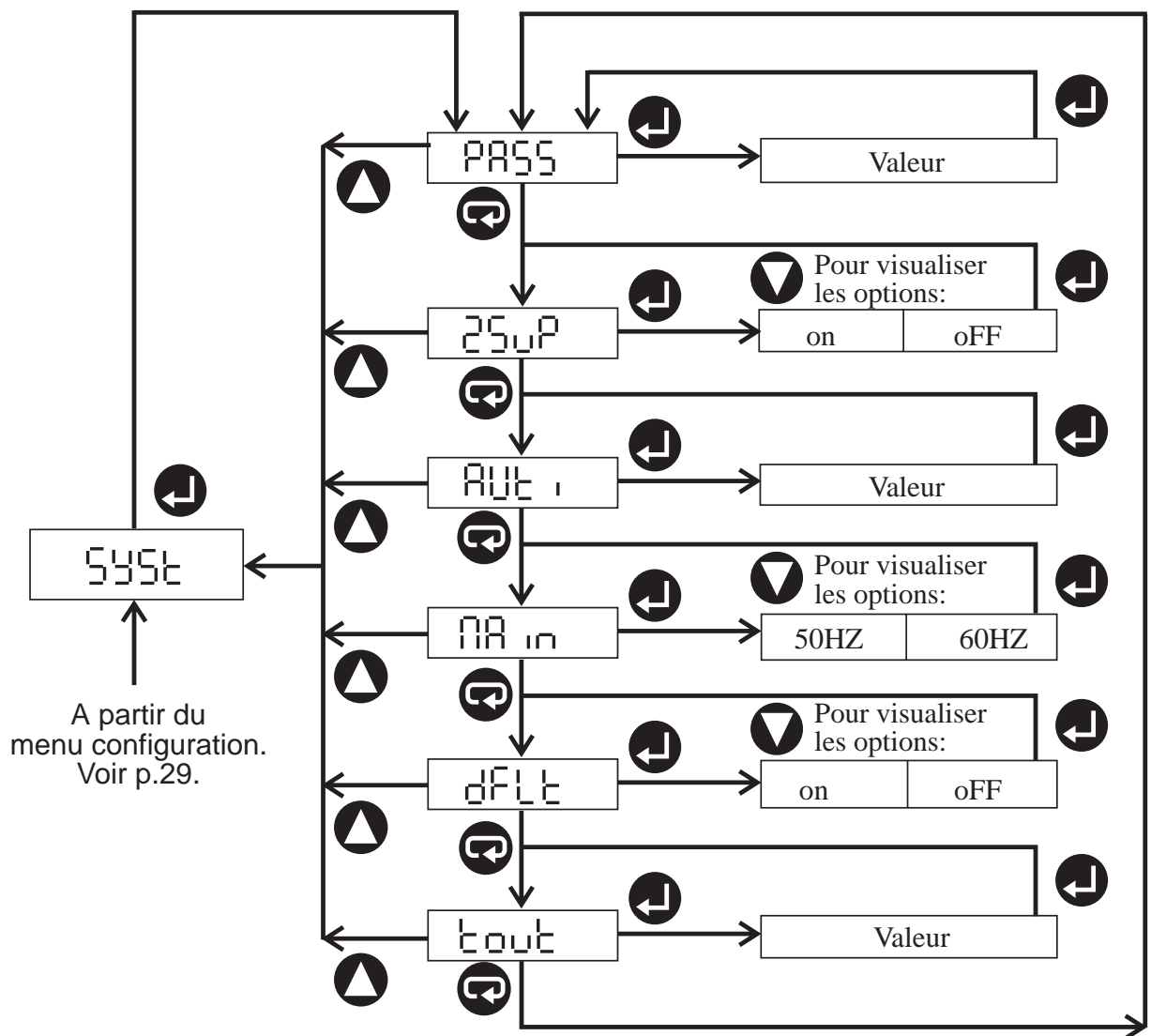
Cette fonction vous permet de régler la fréquence réseau 50Hz ou 60Hz.

DFLT

Fonction réinitialisation des paramètres. Celle-ci vous permet de rétablir le EV-100 à ses valeurs par défaut. Choisir "on" pour réinitialiser l'appareil.

tout

Fonction veille. Celle-ci vous permet de spécifier la période d'attente en secondes. Ceci est l'intervalle des temps de retour sans qu'aucun bouton soit appuyé dans un menu de configuration, avant le retour à un affichage normal d'opération.



Fonction de linéarisation de l'utilisateur

Si le paramètre de la gamme (rng) a été correctement réglé à l'aide du menu d'entrée, le EV-100 peut automatiquement linéariser la plupart des signaux capteurs thermométriques (thermosensors). Les tables, montrant les options disponibles pour le paramètre de la gamme sur le EV-100, sont données en p.58 et p.59. Si la gamme nécessaire pour votre capteur ne se trouve pas sur celles fournies, il vous faudra régler le paramètre de l'échelle sur ULIN et ensuite utiliser la fonction linéarisation de l'utilisateur pour définir une relation non-linéaire entre l'entrée et l'affichage. Si la relation entre le signal d'entrée et la valeur affichée est linéaire, vous devez utiliser la fonction mise à l'échelle plutôt que la fonction linéarisation de l'utilisateur pour la définir.

Cette fonction vous permet de définir jusqu'à 24 points de linéarisation. Pour chaque point il faut introduire la valeur d'entrée et la valeur affichée correspondante. Vous pouvez définir les points de la valeur d'entrée soit en les introduisant manuellement par le panneau frontal, soit en utilisant une source externe.

Pnt

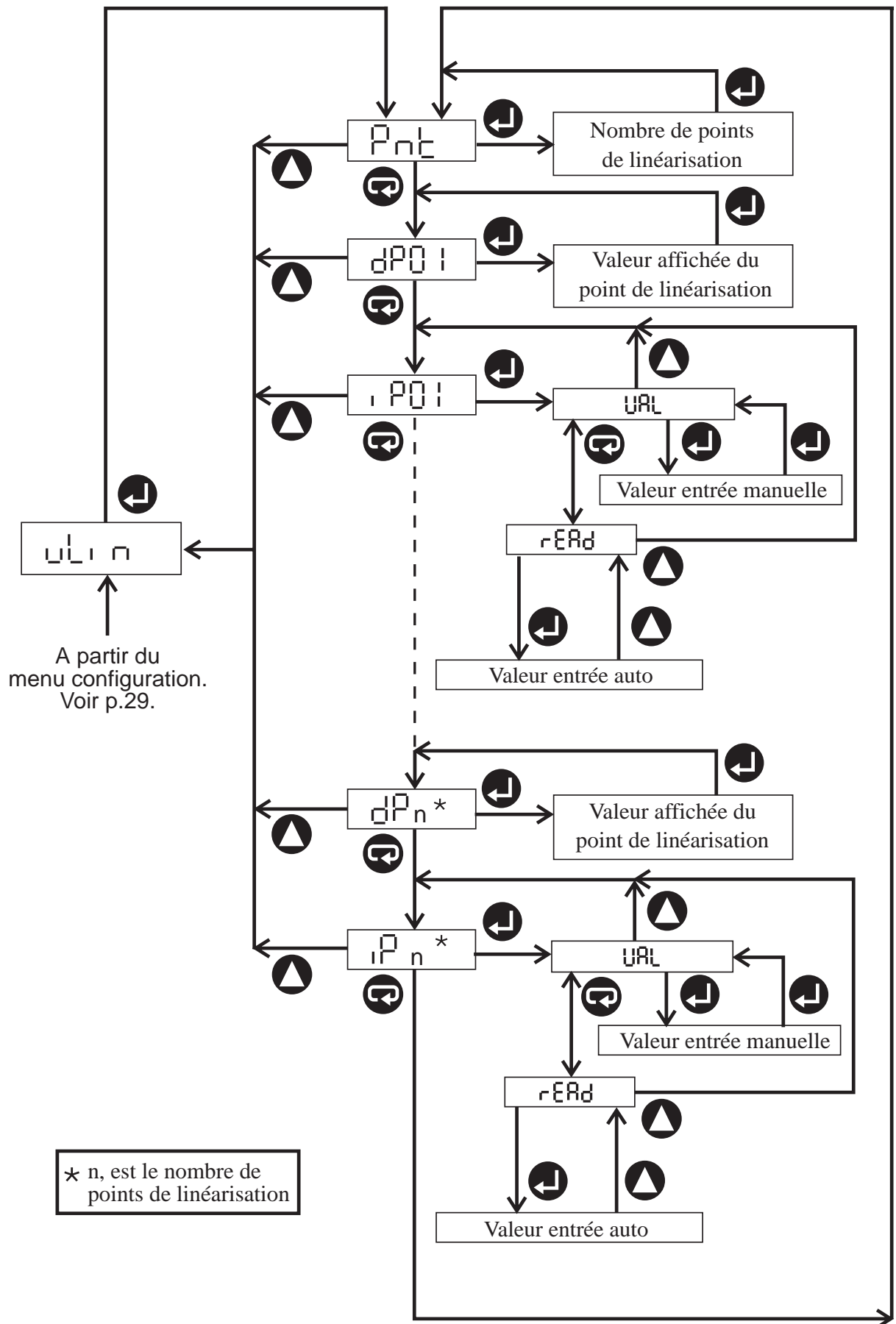
Introduit le nombre de points de linéarisation que vous voulez définir, ou augmente le nombre de points de linéarisation présents si vous voulez en ajouter un.

dP

Défini la valeur affichée d'un point de linéarisation.

iP

Défini la valeur d'entrée d'un point de linéarisation. Choisir "VAL" pour introduire la valeur manuellement ou "rEAd" si une source externe de signal est utilisée.

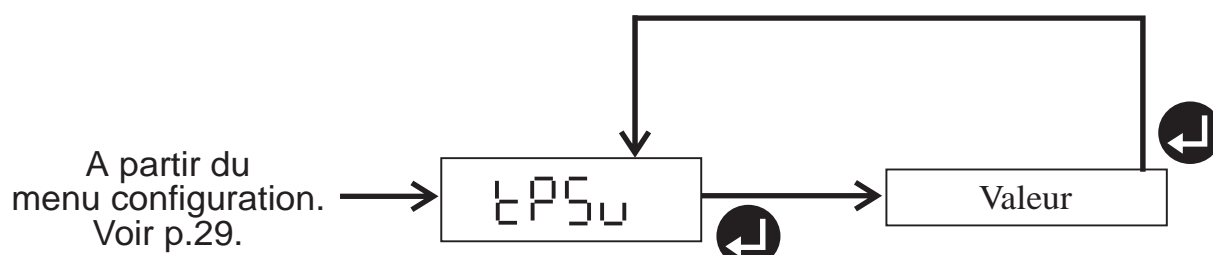


Configuration d'alimentation capteur

Tous les modèles de la série EV-100 sont munis d'une alimentation de 24 volts.

De plus les modèles EV-101 et EV-102 possèdent une alimentation de 10 volts.

Les modèles EV-103 et EV-104 possèdent une alimentation variable de 0 à 12 volts. Ceux-ci peuvent être configuré par utilisateur à l'aide du menu TPSU illustré ci-dessous. Vous pouvez régler la tension sur une gamme de 0.00 à 12.00, avec une résolution de 0.01 volts.



Messages des erreurs et des alarmes

Messages des erreurs

`brfd`

Le circuit d'entrée est interrompu. L'option détection rupture de capteur a été réglée sur basse (down). Voir p.30.

`brfu`

Le circuit d'entrée est interrompu. L'option détection rupture de capteur a été réglée sur haute (up). Voir p.30.

`ouEr`

La valeur mesurée est positivement trop grande pour être affichée sur le EV-100, ou elle a dépassée la gamme (rng) spécifiée pour le capteur raccordé.

`undr`

La valeur mesurée est négativement trop grande pour être affichée sur le EV-100, ou elle est en dessous de la gamme (rng) spécifiée pour le capteur raccordé.

Messages des alarmes

`LoAn`

Type d'alarme basse, n, a été déclenchée.

`HiAn`

Type d'alarme haute, n, a été déclenchée.

`LoDn`

Type d'alarme sur déviation, n, a été déclenchée au seuil bas de la déviation.

`HiDn`

Type d'alarme sur déviation, n, a été déclenchée au seuil haut de la déviation.

(ou n est le numéro de l'alarme c'est à dire 1, 2, 3 ou 4)

Spécification techniques

Puissance nécessaire

| | |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Appareil de base | 90Vac à 265Vac 7 à 10VA. Pour EV-104 \approx 40mA @ 250V typique. |
| Appareil à basse tension | 10Vac à 32Vac rms 7 à 10VA. 12 à 28Vdc. |

Affichage

| | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Type | 14.2mm haute brillance 7 segments en LED rouges ou verts. |
| Gamme | de -19999 à +99999 (EV-103 et EV-104). de -1999 à +9999 (EV-101 et EV-102). |

Convertisseur analogique numérique

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------|
| Type | Convertisseur à doubles pentes incorporées. |
| Taux de conversion | 10Hz (10 conversion par secondes). |
| Résolution du convertisseur | 16 bits + signe (1 μ V). |
| Rejection de mode commun | >150dB. |
| Rejection de Mode série | >70dB (50Hz ou 60Hz). |
| Dérive | 50 ppm/°C. |

Compensation de soudure froide

| | |
|------------|---------------|
| Précision | ± 0.5 °C. |
| Résolution | 0.1°C. |

Entrée du courant

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| Calibre | $\pm 20\text{mA}$. |
| Précision | 0.05% lecture $\pm 4\mu\text{A}$. |
| Résolution | $0.5\mu\text{A}$. |
| Impédance d'entrée | 5Ω typique. |
| Charge maximale | $\pm 100\text{mV}$ typique. |

Entrée de la tension

| | |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Calibre | $\pm 100\text{mV}$. $\pm 10\text{V}$. |
| Précision | 0.05% lecture $\pm 20\mu\text{V}$. |
| Résolution | gamme 100mV $1.52\mu\text{V}$. gamme 10V $152\mu\text{V}$. |
| Impédance d'entrée | Entrée mV $> 10\text{M}\Omega$. Entrée 10V $> 1\text{M}\Omega$. |

Rupture de capteur

“on” ou “off”, en haut ou en bas de la gamme.

Alarmes/Relais

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| Alarmes | 4 programmables. Basses, hautes ou deviation. |
| Relais | 2 changements (EV-102 et EV-104). |
| Puissance de coupure | 1A @ 250V. |

Entrées thermocouple

| Type de capteur | Gamme | Précision (\pm) | Code |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------|------|
| Type B (Pt30%Rh/Pt6 %Rh) (BS 4937 part 7) | de 0°C à 1820°C linéarisation à partir de 400°C | 1.5°C | B |
| Type C (W5%Rh/W26%Rh) | de 0°C à 2320°C | 1°C | C |
| Type D (W3%Rh/W26%Rh) | de 0°C à 2320°C | 1°C | D |
| Type E (NiCh/CuNi) (BS 4937 part 6) | de -270°C à 1000°C | 0.5°C | E |
| Type G (W/W26%Rh) | de 0°C à 2320°C | 1°C | G |
| Type J (Fe/NiCu) (BS 4937 part 3) | de -210°C à 1200°C | 0.5°C | J |
| Type K (NiCh/NiAl) (BS 4937 part 4) | de -270°C à 1372°C | 0.5°C | K |
| Type L (Fe/Con) (DIN 43710) | de -200°C à 900°C | 0.7°C | FEC |
| Type N (Nicrosil/Nisil) (BS 4937 part 8 : 1986) | de -200°C à 1300°C | 0.5°C | N |
| Type R (Pt13%Rh-Pt) (BS 4937 part 2) | de -50°C à 1767°C | 1°C | R |
| Type S (Pt10%Rh-Pt) (BS 4937 part 1) | de -50°C à 1767°C | 1°C | S |
| Type T (Cu/CuNi) (BS 4937 part 5) | de -270°C à 400°C | 0.5°C | T |
| Type U (Cu/CuNi) (DIN43710) | de -200°C à 400°C | 0.7°C | U |
| Ni/Ni 18%Moly | de 0°C à 1370°C | 1°C | N/MO |
| Platinel II | de 0°C à 1370°C | 1°C | PLT2 |
| Palaplat | de 0°C à 240°C | 1°C | PALP |

Entrée résistance thermométrique/RTD

| | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|
| Configuration de l'entrée | 2, 3 ou 4 fils. |
| Courant d'excitation | 0.25mA typique. |
| Calibre: Résistance | 0 - 400 Ω . |
| | Précision 0.4 Ω . |
| | Résolution 0.01 Ω . |
| Résistance | 0 - 4000 Ω en utilisant une entrée 10V (2 fils). |
| | Précision 0.5%. |
| | Résolution 1 Ω . |

| Type de capteur | Gamme | Précision (\pm) | Code |
|----------------------------------------|-------------------|---------------------|------|
| Pt100 (alpha = 385) (BS1904 : 1984) | de -200°C à 850°C | 0.5°C | P100 |
| Pt100 (alpha = 392) | de -100°C à 457°C | 0.5°C | D100 |
| Pt130 (B.S.2G.148) | de -200°C à 500°C | 0.5°C | P130 |
| Ni100 (DIN 43760) | de -60°C à 250°C | 0.5°C | N100 |

Sortie analogique de Retransmission

| | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Calibre | 0-10V, 0-20mV ou 4-20mA. |
| Précision | 0.2% de la plage. |
| Dérive en température | 100 ppm/°C. |
| Bande passante | 30Hz. |
| Bruit rms | <10mV ou <50 μ A. |
| Réponse | 63% en 32 millisecondes. 99% en 100 millisecondes. Filtre programmable. |
| Résolution | 0.05% de l'échelle 5mV ou 0.01mA. |
| Puissance maximale | 18V @ 25mA. |
| Alimentation capteur | |

| | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sorties | Alimentation 24V non-réglée. Alimentation 10V fixe (EV-101 et EV-102). Alimentation 0-12V programmable (EV-103 et EV-104). |
| Résolution | 0.01V. |
| Précision | ±0.05V (alimentation programmable). ±0.2V (alimentation fixe). |
| Dérive en température | <100 ppm /°C. |
| Taux d'ondulation | <5mV. |
| Taux de mise à jour | 30Hz. |
| Courant de sortie | Charge totale 35mA maximum. |

Types de codes d'entrée du EV-100

| Code | Type d'entrée |
|-------------|----------------------------------------------------------|
| T/C | Entrée thermocouple |
| Volt | Volts (±10V) |
| MV | Millivolts (±100mV) |
| SER | Une valeur envoyée via le port de communication en série |
| PT/4 | Sonde RTD 4 fils |
| PT/3 | Sonde RTD 3 fils |
| PT/2 | Sonde RTD 2 fils |
| MA | Milliampère (±20mA) |

Index

A

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| Adresse de communication | 44 |
| Alarmes: | |
| Affichage des messages ... | 35 |
| Configuration..... | 34 |
| Désactivation..... | 46 |
| Déviation | 34 |
| Hystérésis | 35 |
| Liaison | 35 |
| Maintien | 34 |
| Modification du seuil..... | 35 |
| Relais..... | 34 |
| Seuil..... | 34 |
| Temporisation de l'action à l'activation..... | 34 |
| Temporisation de l'action à la désactivation..... | 35 |
| Type..... | 34 |
| Alimentation capteur: | |
| Raccordement | 19 |
| Alimentation de la série | |
| EV-100 | 20 |

B

| | |
|------------------------------------------|----|
| Bande d'étanchéité en caoutchouc..... | 8 |
| Basse tension..... | 20 |
| Bit d'arrêt..... | 44 |

C

| | |
|---------------------------------------------|----|
| Clavier frontal: | |
| Neutralise l'opération..... | 46 |
| Compensation de soudure froide | 30 |
| Constante d'amortissement... | 42 |
| Constante de filtrage | 30 |
| Convertisseur analogique numérique | 56 |

D

| | |
|-------------------------------|----|
| D'alimentation capteur: | |
| Configuration | 54 |
| D'acquiescement des alarmes . | 46 |

E

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| Entrée: | |
| Configuration | 30 |
| Raccordement | 12 |
| Entrée résistance thermométrique/RTD | 59 |
| Entrées logiques: | |
| Configuration | 46 |
| Messages | 46 |
| Raccordement | 18 |
| Entrée thermocouple..... | 58 |
| Étiquettes..... | 8 |

F

| | |
|---------------------------|----|
| Fonctions affichage | 26 |
| Fonctions alarmes..... | 26 |
| Fonctions opérateur | 26 |
| Fréquence réseau | 50 |

G

| | |
|-----------------------|----|
| Gamme du capteur..... | 30 |
|-----------------------|----|

I

| | |
|-------------------|---|
| Installation..... | 8 |
|-------------------|---|

L

| | |
|------------------------------------|--------|
| L'interface de communication: | |
| Raccordement | 16 |
| L'interface de communication: | |
| Configuration | 44 |
| Lampe de test | 46, 48 |
| Linéarisation de l'utilisateur.... | 52 |

M

Maintien de l'affichage .. 46, 48
 Mathématique 30
 Messages des alarmes 55
 Messages des erreurs 55
 Mise à l'échelle..... 32
 Montage de l'appareil 10
 Mot de passe 50

P

Paramètres par défaut..... 21
 Parité 44
 Perte de tension..... 20
 Position de la décimale 30
 Programme de configuration.. 5
 Protection de l'écriture 44
 Protocol Modbus..... 44

R

Réinitialisation des paramètres 50
 Relais d'alarme:
 Configuration 40
 Raccordement..... 15
 Rétablissement..... 46, 48
 Rupture de capteur 30

S

Sortie analogique:
 Configuration 42
 Maintien 46
 Raccordement..... 15
 Spécification techniques 56
 Suppression de zéros..... 50

T

Tare..... 46, 48
 Taux de baud 44
 Temps de moyennage 50
 Touches de fonction..... 26

Touches de fonctions:

 Configuration 48
 Type d'entrée 60
 Type de signal 30

U

Unité de la valeur affichée... 30

V

Valeur maximale:

 Affichage 26, 46, 48

Valeur minimale:

 Affichage 26, 46, 48

Valeur moyenne:

 Affichage 26, 46, 48

Valeur négative 28

Veille 50

Vitesse 44

Z

Zéro automatique..... 46, 48

Zéros en tête 50