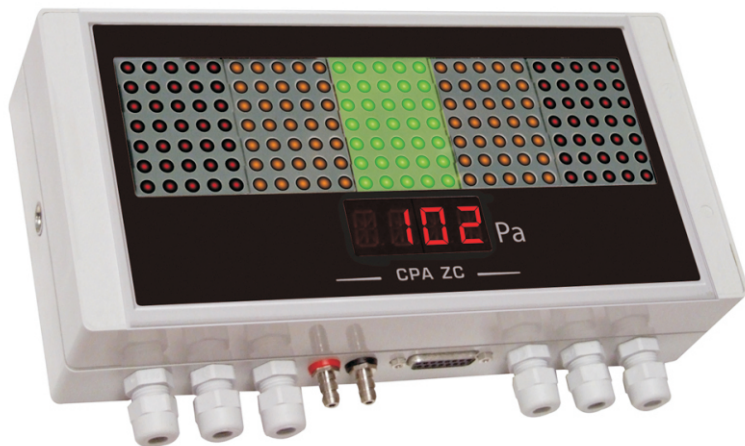


Configuration du capteur CPA ZC

Nouveau

CE

Télécommande



Pression
CPA ZC



| | |
|--|------|
| 1. Pré-requis | P 1 |
| 1.a - Principe de fonctionnement | P 1 |
| 1.b - Sélection du signal de sortie | P 2 |
| 2. Code d'activation et accès aux fonctions | P 3 |
| 3. Configuration de l'afficheur et du clavier • F100 | P 4 |
| 3.a - Canal du capteur pour la télécommande infrarouge | P 4 |
| 4. Gestion des sorties analogiques • F300 | P 5 |
| 4.a - Diagnostic des sorties | P 5 |
| 4.b - Réglage des sorties analogiques | P 7 |
| 5. Réglage des Alarmes / Relais • F400 | P 8 |
| 5.a - Activation / Désactivation du BEEP alarme | P 8 |
| 5.b - Sécurité des relais | P 8 |
| 5.c - Repère des alarmes / relais | P 9 |
| 5.d - Explications des modes d'alarme disponibles | P 10 |
| 5.e - Réglage des seuils et temporisations | P 11 |
| 6. Configuration de la mesure en pression • F500 | P 13 |
| 6.a - Intégration de la mesure de la pression | P 13 |
| 6.b - Temporisation entre deux auto-calibrations | P 13 |
| 7. Fonctions diverses | P 14 |
| 7.a - Affichage du numéro de série | P 14 |
| 8. Codes d'erreur | P 15 |
| 9. Résumé des fonctions | P 16 |

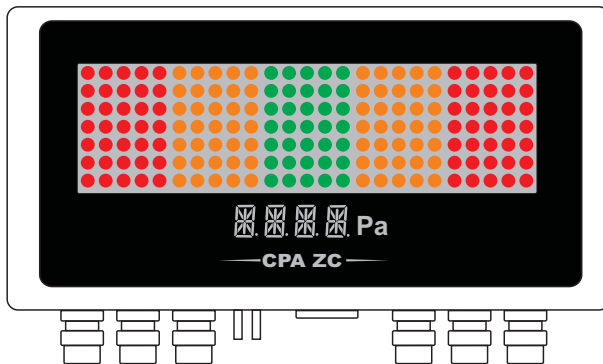


1.a - Principe de fonctionnement

La configuration par télécommande vous permet entre autre d'activer ou non une voie, de régler les seuils et relais...

Philosophie : l'accès aux options de configuration du capteur fonctionnent sur le **principe de dossier et de sous-dossier (comme sur Windows)** dans lesquels sont stockées les fonctions.

Les accès se font uniquement **par code numérique** (expliqués en détail dans ce manuel)



1.a.1 - La télécommande infrarouge



■ Explications des touches de la télécommande

- ⊕ Incrémente une valeur ou un niveau
- ⊖ Décrémente une valeur ou un niveau
- Ⓚ Valide une saisie
- Ⓞ Annule la saisie ou revient à l'étape précédente

■ Sélecteur du canal

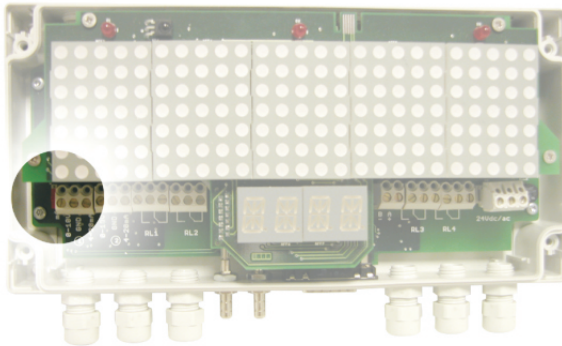
Cette interrupteur vous permettra de permuter de canal d'émission en fonction du numéro de canal de réception du capteur. Pour configurer le canal de réception d'un capteur, voir page 4.



1.b - Sélection du signal de sortie

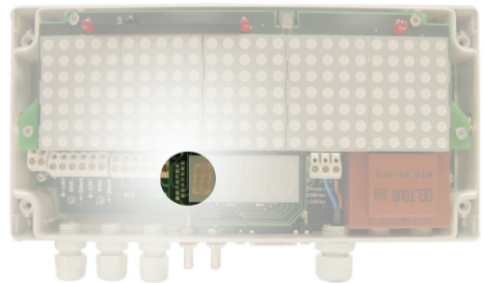
Tension ou Courant ?

Le capteur CPA ZC peut émettre soit un signal **en tension** soit **en courant**.



Capteur en
alimentation 24 Vac/dc

Capteur en
alimentation 230 Vac
(Ref. HV).



Alimentation 24 Vac/dc

Un interrupteur orange est situé en bas à gauche des borniers pour l'alimentation en 24 Vac/dc et en bas à droite des borniers pour l'alimentation en 230 Vac (Ref.HV). Cet interrupteur permet de choisir l'entrée analogique 0-10V (tension) ou 4-20 mA (courant).



Alimentation 230 Vac (Ref. HV)



2. Code d'activation et accès aux fonctions



Cette étape est OBLIGATOIRE à chaque configuration du capteur

Pour avoir accès aux fonctions du capteur, **et par mesure de sécurité**, il faut au préalable saisir un code de sécurité.

- Vérifier que le capteur est bien alimenté
- Si le capteur affiche un code d'erreur reportez vous à la section "Code d'erreurs" en page 20.

Etape 1

Appuyer sur pour avoir cet écran



Etape 2

Saisir le CODE "0101" à l'aide du clavier et valider avec



Etape 3

L'écran suivant apparaît.



Etape 4

sélection du dossier de configuration



Le premier "0" clignote ce qui signifie que cette colonne est activée et qu'elle peut recevoir les commandes de la télécommande



La saisie du code se fait de gauche à droite.

Pour **incrémenter** une valeur ou un niveau, appuyer sur

Pour **décrémenter** une valeur ou un niveau, appuyer sur

Pour **valider une valeur (niveau) ou pour valider le code**, appuyer sur

Pour revenir à l'état précédent ou annuler, appuyer sur



Si cet écran apparaît, cela signifie que le code a bien été saisi et que la **configuration du capteur peut commencer**.

Si un mauvais code est saisi, l'appareil s'initialise et revient à l'affichage de départ.



N° de dossier de configuration

Le capteur a **5 dossiers** de configuration au maximum :

- 100 • 400
- 300 • 500

Ex. le dossier 400 correspond au dossier permettant la configuration des alarmes et des relais. Voir page 12.



Pour sélectionner votre dossier de configuration, appuyer sur pour incrémenter de 100 ou sur pour décrementer de 100.

Une fois le dossier sélectionné, appuyer sur pour valider.



3.a - Canal du capteur pour la télécommande infrarouge



Vous pouvez changer le numéro de canal du capteur pour la réception du signal de la télécommande infrarouge. **L'avantage est qu'une seule télécommande suffit pour piloter plusieurs capteurs et surtout quand ceux-ci sont installés côte à côte (aucune interférence possible).**



Par défaut, le numéro du canal du capteur est 0.

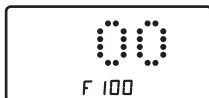
Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.

Etape
2



Sélectionner le sous-dossier "100" et valider avec **OK**.

La ligne des choix possibles est activée :

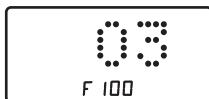
Les deux clignotent.

Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner le numéro du canal (de à). Valider avec **OK**.

Etape
4



La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée :

Les deux du sous dossier clignotent (ici le).

- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.
- appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
- utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 100



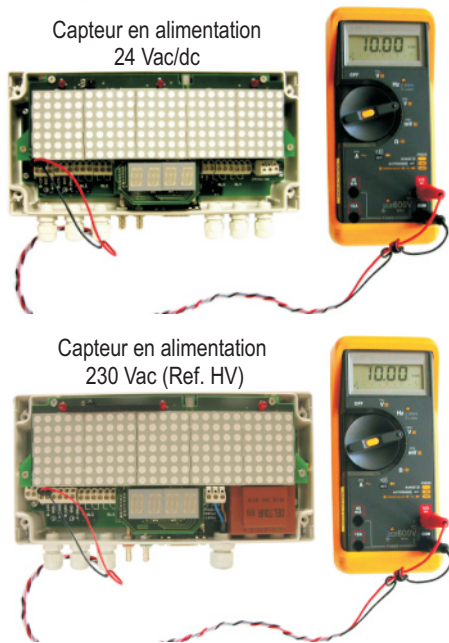
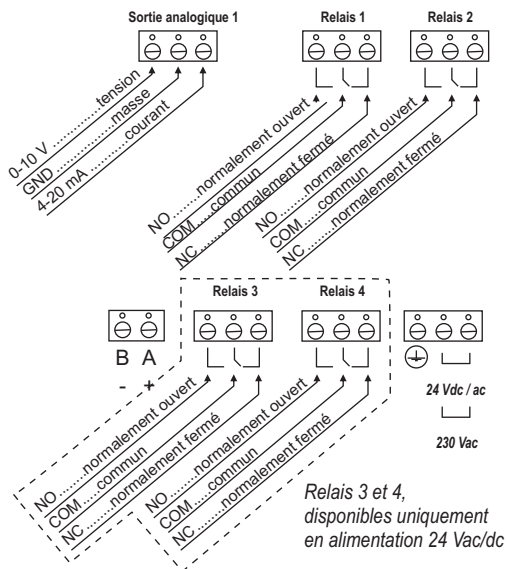
4.a - Diagnostic des sorties

Cette fonction permet de vérifier sur un multimètre, un régulateur ou sur un automate, le bon fonctionnement des sorties. Le capteur va générer un courant (entre 4 et 20mA) ou une tension (entre 0 et 10V) selon une grille de référence.

4.a.1 - Configuration de branchement au multimètre

Exemple de branchement

Sur les photos ci-contre, les multimètres sont branchés sur la sortie 0-10V de la voie n°1





4.a.2 - Diagnostic des sorties

Une fois le branchement du multimètre (ou régulateur ou automate) au capteur effectué (cf. page 5), vous allez pouvoir diagnostiquer les sorties analogiques sur plusieurs points de contrôle.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Sélectionner le dossier "300" et valider avec **OK**.

Etape
2



Sortie de la Voie n°1

Sélectionner le sous-dossier "300"

et valider avec **OK**. La ligne des choix possibles est activée.

Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner le signal que le capteur doit générer (cf. tableau ci-dessous). Note : il n'est pas nécessaire de valider par **OK**.



| | Sortie Diagnostic |
|----|-------------------|
| 00 | 0 V |
| 01 | 5 V |
| 02 | 10 V |
| 03 | 4 mA |
| 04 | 12 mA |
| 05 | 20 mA |



Si vous observez des écarts importants (>0,05V ou >0,05mA) entre le signal émis par le capteur et la valeur affichée par votre multimètre (et que votre multimètre n'est pas défaillant), nous vous prions de bien vouloir nous retourner l'appareil.

Etape
4



La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.

- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.
- appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
- utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 300



4.b - Réglages des sorties analogiques

Avec cette fonction, vous pouvez modifier la plage de mesure de votre capteur et faire correspondre les bornes de la nouvelle plage avec la sortie analogique (0-10V ou 4-20mA).

C'est vous qui saisissez la plage de mesure sur laquelle vous souhaitez que le capteur travaille!



Les valeurs à saisir sont fonction de l'unité de mesure (Pa ou mmH₂O et non de l'échelle de mesure du capteur).

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Sélectionner le dossier "300" et valider avec **OK**.

Etape
2



Minimum de la sortie
de la Voie n°1

Sélectionner le sous-dossier "301"

et valider avec **OK**. La ligne de saisie est activée.

Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner le signe de la valeur : négative (-) ou positive (de 0 à 9), valider par **OK**.

Saisissez ensuite la valeur de la borne minimale. Valider par **OK**.

Etape
4



Maximum de la sortie
de la Voie n°1

Sélectionner le sous-dossier "302"

et valider avec **OK**. La ligne de saisie est activée.

Etape
5



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner le signe de la valeur : négative (-) ou positive (de 0 à 9), valider par **OK**.

Saisissez ensuite la valeur de la borne maximale. Valider par **OK**.



Nous préconisons un delta entre le minimum et le maximum > 5% de l'étendue de mesure

Etape
6








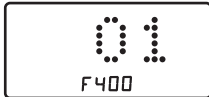
La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.

- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.
- appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
- utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 300




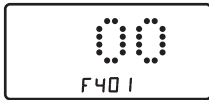
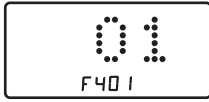



5.a - Activation / Désactivation du BEEP alarme

Le beep alarme permet d'obtenir un signal sonore en cas de condition d'alarme. Plus d'information sur le réglage des seuils en page 13.

- Etape 1**  Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé. Sélectionner le dossier "400" et valider avec **OK**.
- Etape 2**  Sélectionner le sous-dossier "400" et valider avec **OK**. La ligne des choix possibles est activée.
- Etape 3**  A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner  pour **activer** le BEEP d'alarme ou  pour le **désactiver**. Valider avec **OK**.
- Etape 4**  La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.
- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.
 - appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
 - utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 400

5.b - Sécurité des relais

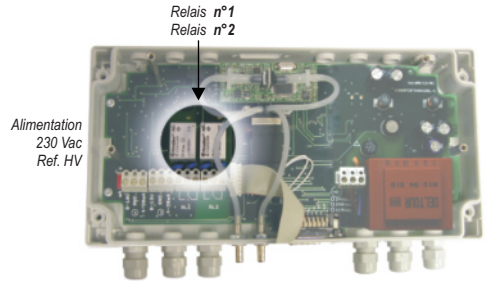
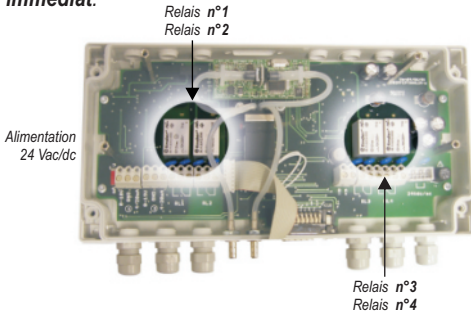
Les sorties relais sont, par défaut, en **sécurité négative** : le relais est **excité** pendant une condition d'alarme. Via la télécommande, vous pouvez permuter les relais en **sécurité positive** : le relais est **désexcité** pendant une condition d'alarme ou une coupure de courant.

- Etape 1**  Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé. Sélectionner le dossier "400" et valider avec **OK**.
- Etape 2**  Sélectionner le sous-dossier "401" et valider avec **OK**. La ligne des choix possibles est activée.
- Etape 3**  A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner  pour une sécurité **positive** ou  pour une sécurité **négative**. Valider avec **OK**.
- Etape 4**  La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.
- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.
 - appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
 - utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 400



5.C - Repères des alarmes relais

Le capteur CPA ZC possède **4 relais visibles** sur la carte du capteur en alimentation 24 Vac/dc (**2 relais visibles** en alimentation 230 Vac Ref.HV). Ces relais disposent chacun d'une led offrant un repère de **test immédiat**.



Code couleur des leds relais

| | |
|---------------|---|
| Rouge | Le relais est excité |
| Aucune | Le relais n'est pas excité ou n'a pas été configuré |



Le passage à l'état excité prend en compte, non seulement le réglage du seuil mais également le réglage de la temporisation, du front et surtout du type de sécurité des alarmes.

Réglage des seuils, temporisation et front : **voir page 13**
Réglage de la sécurité des alarmes : **voir page 8**



5.d - Explications des modes d'alarme disponibles

5.d.1 - Les termes

Seuil

Le seuil est une limite donnée, qui, une fois dépassée, va exciter un relais (en sécurité négative, voir page 8 pour plus d'information).

Temporisation

La temporisation consiste, une fois le seuil dépassé, à imposer au capteur une limite de temps durant laquelle il doit attendre avant d'exciter le relais. Une fois ce laps de temps (exprimé en seconde) écoulé, et si le seuil est toujours dépassé, le relais sera excité (en sécurité négative).

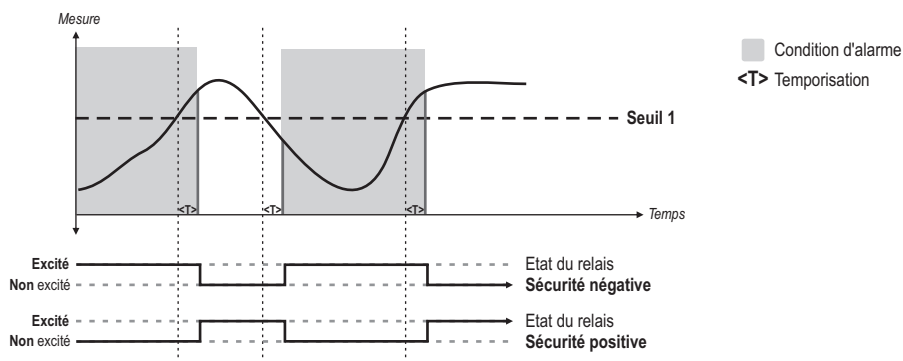
Front

Le front permet de définir le sens de l'excitation du relais.

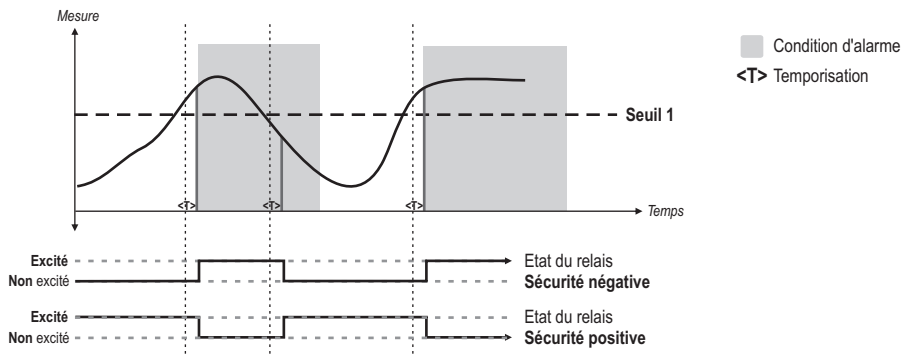
- **Front montant** : le relais se déclenchera une fois que la mesure **passé au dessus** du seuil
- **Front descendant** : le relais se déclenchera une fois que la mesure **passé au dessous** du seuil

5.d.2 - Les configurations possibles

Configuration N°1 : 1 seuil, temporisation et front descendant activés (pour relais 1 et relais 3)



Configuration N°2 : 1 seuil, temporisation et front montant activés (pour relais 2 et relais 4)





5.e - Réglage des seuils et de la temporisation

5.e.1 - Les seuils

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Sélectionner le dossier "400" et valider avec

Etape
2



Pour configurer le seuil 1 sélectionner le sous-dossier

*Uniquement disponible en
alimentation 24 Vac/dc*

"402"
Relais 1

"404"
Relais 2

"406"
Relais 3

"408"
Relais 4

et valider avec

Etape
3



A l'aide des touches et , sélectionner le signe de la valeur : négative (-) ou positive (de 0 à 9). Valider avec

Saisissez ensuite la valeur du seuil. Valider avec



Les valeurs à saisir sont fonction de l'unité de mesure sélectionnée et non de l'échelle de mesure du capteur.

Etape
4



La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.

- appuyer 2 fois sur pour revenir en mode lecture des valeurs.
- appuyer 1 fois sur pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
- utiliser et pour choisir un autre sous-dossier du dossier 400



5.e.2 - La temporisation

Etape 1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé. sélectionner le dossier "400" et valider avec **OK**.

Etape 2



"403"
Relais 1

Uniquement disponible en alimentation 24 Vac/dc
Sélectionner le sous-dossier

"405"
Relais 2

"407"
Relais 3

"409"
Relais 4

et valider avec **OK**.

Etape 3



A l'aide des touches **+** et **-**, régler la temporisation : de 00 à 99 secondes. Pour ne pas activer la temporisation dans votre condition d'alarme, saisir 00. Valider avec **OK**.

Etape 4



La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.

- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.
- appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
- utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 400



6.a - Intégration de la mesure de la pression

Le coefficient d'intégration permet de lisser la mesure, d'éviter les variations intempestives.

Nouvelle valeur affichée = $[(10 - \text{Coef.}) \times N^{\text{me}} \text{ Valeur}] + (\text{Coef.} \times \text{Ancienne Valeur}) / 10$

Cette formule est applicable lorsque la variation est inférieure à +/- (Coef. x 10 Pa)

Exemple : CPA ZC3 (-1000/+1000 Pa) - Mesure actuelle : 120 Pa - Nouvelle mesure : 125 Pa

La source de pression étant stable, l'utilisateur choisit une intégration faible. Intégration : 1, variation maximum admise +/-10 Pa. La variation est inférieure à 10 Pa, on applique donc la formule de calcul d'intégration.

Prochaine mesure affichée : $((9 \times 125) + (1 \times 120)) / 10 = 124.5$ soit 124 Pa. Si la nouvelle valeur avait été de 131 Pa, la prochaine valeur affichée aurait été 100% de la nouvelle valeur soit 131 Pa.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Sélectionner le dossier "500" et valider avec **OK**.

Etape
2



Sélectionner le sous-dossier "500" et valider avec **OK**.

La ligne des choix possibles est activée.

Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, régler la valeur de l'intégration : de 00 à 09. Valider avec **OK**.

Coefficient 0 : pas d'intégration, fluctuation importante de la mesure affichée.

Coefficient 9 : intégration maximale, lecture plus stable

Etape
4



La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.

- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.

- appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.

- utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 500

6.b - Temporisation entre deux auto-calibrations

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Sélectionner le dossier "500" et valider avec **OK**.

Etape
2



Sélectionner le sous-dossier "501" et valider avec **OK**.

La ligne des choix possibles est activée.

Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, régler la valeur de la temporisation entre deux auto-calibrations : de 00 à 99 minutes. Valider avec **OK**.

Note : si la valeur est égal à zéro, le capteur ne réalisera pas d'auto-calibration

Etape
4



La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.

- appuyer 2 fois sur **ESC** pour revenir en mode lecture des valeurs.

- appuyer 1 fois sur **ESC** pour revenir à la sélection d'un autre dossier.

- utiliser **+** et **-** pour choisir un autre sous-dossier du dossier 500



Vous pouvez à tout moment, en mode lecture, effectuer une auto-calibration en appuyant 5 secondes sur la touche "ESC".



7a- Affichage du numéro de série de l'appareil

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 3). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

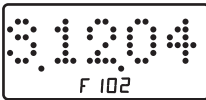
Sélectionner le dossier "100" et valider avec

Etape
2



Sélectionner le sous-dossier "101"

Etape
3



Le numéro de série de l'appareil défile à l'écran.
La ligne des sous-dossiers est de nouveau activée.

- appuyer 2 fois sur pour revenir en mode lecture des valeurs.
- appuyer 1 fois sur pour revenir à la sélection d'un autre dossier.
- utiliser et pour choisir un autre sous-dossier du dossier 100



8. Codes d'erreur

| Code | Problème | Solutions |
|-------------|-------------------------|------------------|
| E3 | Carte SPI non connectée | |



F100

| Code | Description | Possibilités |
|------|-----------------------------------|--------------|
| 100 | N° du canal de la télécommande IR | 0 à 9 |
| 101 | Lecture du numéro de série | |

F300

VOIE 1

| Code | Description | Possibilités |
|------|--|--|
| 300 | Gestion de la sortie analogique de la voie 1 | 0=>0V, 1=>5V, 2=>10V 3=>4mA, 4=>12mA, 5=>20mA |
| 301 | Minimum de la sortie analogique de la voie 1 | |
| 302 | Maximum de la sortie analogique de la voie 1 | |

F400

| Code | Description | Possibilités |
|------|--------------------------------------|----------------------------|
| 400 | Alarme sonore | 0 ou 1 |
| 401 | Sécurité des relais | 0 (négatif) ou 1 (positif) |
| 402 | Seuil du relais 1 | |
| 403 | Temporisation du relais 1 | de 0 à 60 secondes |
| 404 | Seuil du relais 2 | |
| 405 | Temporisation du relais 2 | de 0 à 60 secondes |
| 406 | Seuil du relais 3 / Alarme 1 | |
| 407 | Temporisation du relais 3 / Alarme 1 | de 0 à 60 secondes |
| 408 | Seuil du relais 4 / Alarme 2 | |
| 409 | Temporisation du relais 4 / Alarme 2 | de 0 à 60 secondes |

Uniquement disponible en alimentation 24 Vccdc

F500

| Code | Description | Possibilités |
|------|-------------------------------------|-------------------|
| 500 | Intégration de la mesure | de 0 à 9 |
| 501 | Temporisation de l'auto-calibration | de 0 à 60 minutes |

www.kimo.fr



Siège social et usine

Tél : 05 53 80 85 00
Fax : 05 53 80 16 81

Agence Rhône Alpes : Tél : 04 72 15 88 72 - Fax : 04 72 15 63 82
Agence Bretagne : Tél : 02 99 54 77 00 - Fax : 02 99 54 77 09
Agence PACA : Tél : 04 42 97 33 94 - Fax : 04 42 97 33 98
Agence Midi Pyrénées : Tél : 05 61 72 84 00 - Fax : 05 61 72 84 09

Agence Paris Est : Tél : 01 60 06 14 72 - Fax : 01 64 80 46 15
Agence Paris Ouest : Tél : 01 30 02 81 20 - Fax : 01 30 02 81 21
Agence Est : Tél : 03 88 48 16 90 - Fax : 03 88 48 22 08
Agence Nord : Tél : 03 20 90 92 95 - Fax : 03 20 90 92 99