

Configuration des capteurs Classe 300

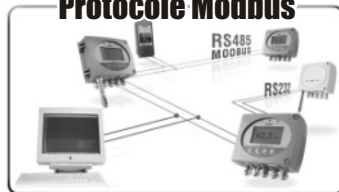
Clavier



Télécommande



Protocole Modbus



Température Humidité



TH300 >
Sonde standard



TH300 >
Sonde déportée



Température



< TT300
Sonde déportée



Pression



CP300 >






TT300 >
Sonde standard



1. Pré-requis	P 1
1.a - Principe de fonctionnement	P 1
1.b - Sélection du signal de sortie	P 1
2. Paramètres Modbus	P 3
2.a - Paramètres de configuration	P 3
2.b - Fonctions Modbus	P 3
2.c - Code d'accès aux registres	P 3
3. Code d'activation et accès aux fonctions	P 5
4. Configuration de l'afficheur et du clavier • F100	P 6
4.a - Canal du capteur pour la télécommande infrarouge	P 6
4.b - Rétro-éclairage	P 6
4.c - Contraste de l'afficheur	P 7
4.d - Verouillage du clavier	P 7
4.e - Adressage de l'esclave (Modbus)	P 8
5. Configuration des voies et des unités de mesure • F200	P 9
6. Gestion des sorties analogiques • F300	P 10
6.a - Diagnostic des sorties	P 11
6.b - Réglage des sorties analogiques	P 12
7. Réglage des Alarmes / Relais • F400	P 14
7.a - Activation / Désactivation du BEEP alarme	P 14
7.b - Sécurité des relais	P 14
7.c - Repère des alarmes / relais et code couleur des leds	P 15
7.d - Sélection de la voie pour les alarmes / relais	P 16
7.e - Explications des modes d'alarme disponibles	P 17
7.f - Sélection du mode d'alarme	P 19
7.g - Réglage des seuils et temporisation	P 20
8. Configuration de la mesure en pression • F500	P 22
8.a - Intégration de la mesure de la pression (CP 300)	P 22
8.b - Temporisation entre deux auto-calibrations (CP 300)	P 22



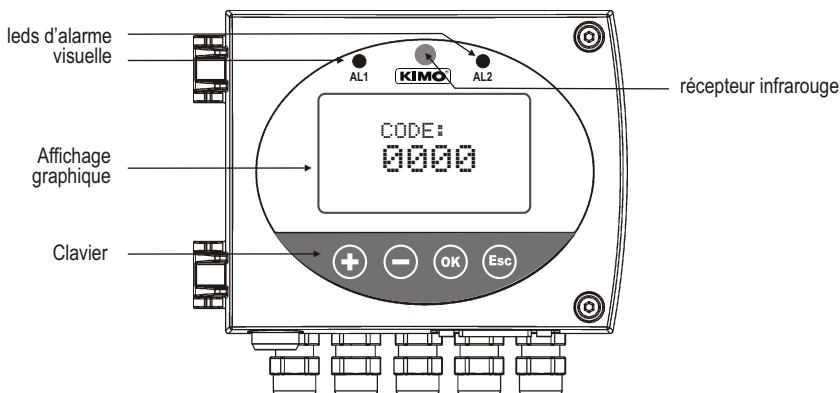
9. Configuration de la mesure en humidité •  F500	P 23
9.a - Réglage de l'offset en humidité et température (TH 300 et TT300)	P 23
10. Configuration de la mesure en vitesse (CP300 + SQR) •  F600	P 24
10.a - Saisie de la compensation en température	P 24
10.b - Sélection du coefficient	P 26
10.c - Saisie du coefficient de correction	P 27
11. Configuration de la mesure en débit •  F600	P 30
12. Fonctions diverses	P 31
12.a - Activation / Désactivation de la RS232 et du bus de terrain	P 31
12.b - Affichage du numéro de série	P 31
12.c - Modification de la vitesse de communication Modbus	P 32
12.d - Mode Purge	P 33
13. Codes d'erreur	P 35

1.a - Principe de fonctionnement

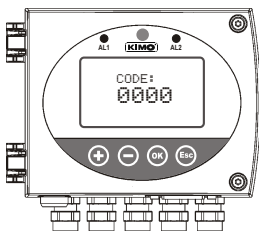
La configuration par clavier / télécommande / Modbus vous permet entre autre d'activer ou non une voie, de changer d'unités de mesure, de régler les seuils et relais...

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 - Le Clavier



■ Explications des touches du clavier

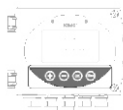
- ⊕ Incrémente une valeur ou un niveau
- ⊖ Décrémente une valeur ou un niveau
- OK Valide une saisie
- Esc Annule la saisie ou revient à l'étape précédente



1.a.2 - La télécommande infrarouge



La télécommande réagit exactement comme le clavier. Cette notice de configuration a été réalisée à partir du clavier mais la méthode de configuration par télécommande **est strictement identique** !



■ 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

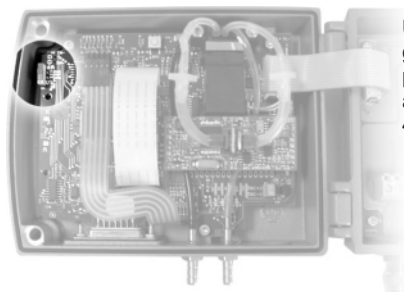
Selecteur du canal

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 6.

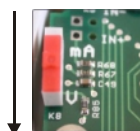
1.b - Sélection du signal de sortie

Tension ou Courant ?

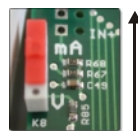
Le capteur classe 300 peut émettre soit un signal **en tension** soit **en courant**.



Un interrupteur situé en haut à gauche du capteur (ouvert) permet de choisir la sortie analogique 0-10V (tension) ou 4-20 mA (courant)



Position **basse**
0-10 V



Position **haute**
4-20 mA



2.a - Paramètres de configuration

- **Vitesse de communication** 19200 Bauds (Configuration de la vitesse en page 32)
- **Bits de données** 8 bits
- **Bit d'arrêt** 1 bit
- **Parité** Aucune
- **Contrôle de flux** Aucun
- **Adressage de l'appareil** entre 1 et 255 (répond toujours aux requêtes de l'adresse 0)
Pour changer l'adressage de l'appareil, voir page 8.

2.b - Fonctions

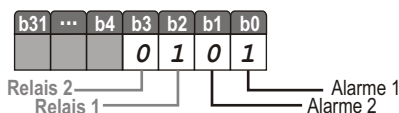
- **Lecture des registres** Fonction 03
- **Ecriture des registres** Fonction 16
- **Test de la communication en boucle** Fonction 08

2.c - Code d'accès aux Registres

- **Type des registres** Long signé (32 bits) et permuté (poids faible, poids fort)

- **Etat des Alarmes** - Code modbus : **1436**

Ex. La valeur retournée est 5
Condition d'Alarme 1 respectée et
Relais 1 excité



- **Valeurs** - Code modbus : **1438 (voie 1)**

1442 (voie 2)

1446 (voie 3 ou valeur 1 de l'appareil externe)

1450 (voie 4 ou valeur 2 de l'appareil externe)

Ex. La valeur retournée est 6321

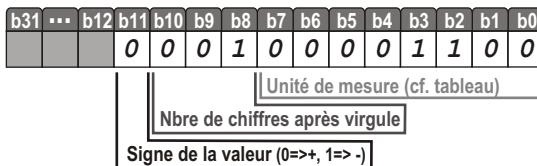
- **Formatage des valeurs** - Code modbus : **1440 (voie 1)**

1444 (voie 2)

1448 (voie 3 ou valeur 1 de l'appareil externe)

1452 (voie 4 ou valeur 2 de l'appareil externe)

Unités de mesure			
1	m/s	12	mmH ₂ O
2	fpm	13	inWg
3	m3/h	14	Kpa
4	L/s	15	mmHg
5	cfm	16	mbar
6	m3/s	17	g/kg (Hygro. absolue p)
7	°C	18	°C (Temp. de rosée Td)
8	°F	19	°F (Temp. de rosée Td)
9	%HR	20	°C (Temp. humide Tw)
10	PSI	21	°F (Temp. humide Tw)
11	Pa	22	KJ/Kg (Enthalpie i)



Ex. Le formatage retourné est **268.**

Unité de mesure => 12 (cf tableau)

Chiffre(s) après la virgule => 1

Signe => positif

Si la valeur de la mesure est égal à 6231 :

Résultat => **623,1 mmH₂O**



2.c - Code d'accès aux Registres (suite)

- Numéro de série de l'élément sensible (SPI - CP300 / Sonde d'humidité - TH300)

Code modbus : 1402

NOTE

Pour tous les autres codes d'accès aux différents registres du capteur sont indiqués sur chaque fonction à l'étape n°2.

Symbolisé par ce pictogramme :



3.b - Contraste de l'afficheur

Étape 1

100

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

Étape 2

102

F 102 00

Appuyez sur la touche de dossier et validez avec . Sélectionnez le sous-dossier "102" et validez avec . Le curseur descend sur la ligne des choix de niveau de contraste possibles.

Étape 3

F 102 00

>

A l'aide des touches et régler le niveau de contraste de l'afficheur (de 0 à 100). Validez avec .

Étape 4

F 102 00

>

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 ou dossier 100.



3. 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 35.


Etape 1

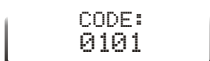
Appuyer sur  pour avoir cet écran




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

Etape 2

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



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 

Etape 3

L'écran suivant apparaît.



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 **6 dossiers** de configuration au maximum :

- 100 • 400
- 200 • 500
- 300 • 600

Ex. le dossier 400 correspond au dossier permettant la configuration des alarmes et des relais. Voir page 14.

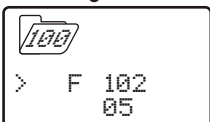


Pour sélectionner votre dossier de configuration, appuyer sur  pour incrémenter de 100 ou sur  pour décrémenter de 100.


Une fois le dossier sélectionné, appuyer sur  pour valider.

Etape 4

sélection du dossier de configuration



Sur chaque page de ce manuel de configuration, se situe **en haut à gauche**, un **rappel du dossier de configuration** dans lequel se trouve la fonction.

 F400



4.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).**



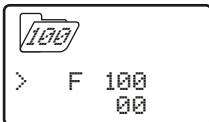
Par défaut, le numéro du canal du capteur est 0.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

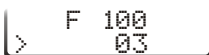


Sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "100" et valider avec **OK**.
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

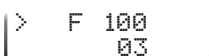


Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner le numéro du canal (de 00 à 09). Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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.b - Rétro-éclairage

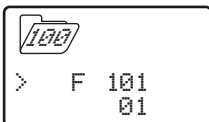
Le rétro-éclairage permet une meilleure lisibilité et plus de contraste si la lumière ambiante est trop faible. Vous pouvez l'activer ou le désactiver.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

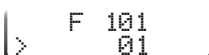


Sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "101" et valider avec **OK**.
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

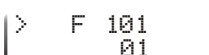


Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner 00 pour **désactiver** le rétro-éclairage ou 01 pour l'**activer**. Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



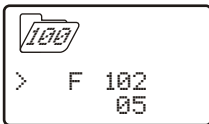
4.c - Contraste de l'afficheur

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

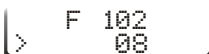


Sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "102" et valider avec **OK**. Le curseur > descend sur la ligne des choix de niveaux de contraste possibles.

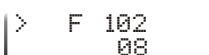


Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, régler le niveau de contraste de l'afficheur (de 0 à 10). Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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.d - Verrouillage du clavier



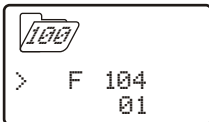
Pour plus de sécurité, vous pouvez verrouiller l'accès au clavier. Comme pour un téléphone portable, les touches ne répondront plus tant que vous n'aurez pas déverrouillé le clavier.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



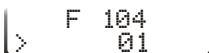
sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.



sélectionner le sous-dossier "104" et valider avec **OK**.

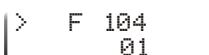
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner 01 pour **verrouiller** l'accès au clavier ou 00 pour **ne pas verrouiller le clavier**. Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



Pour déverrouiller l'accès au clavier, maintenir 10 secondes la touche **OK enfoncée.**

Au bout des 10 secondes, un signal sonore retentit spécifiant que le clavier est déverrouillé



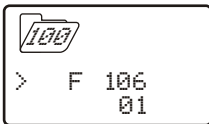
4.e - Adressage de l'esclave (modbus)

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

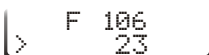


Sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "106" et valider avec **OK**. Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

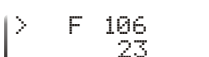


Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, régler le numéro d'adressage de l'esclave (de 1 à 255). Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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

**F200**

5. Configuration des voies et des unités de mesure

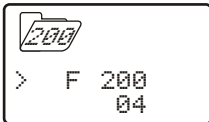
Les capteurs de la classe 300 possèdent 4 voies de mesure. Vous avez la possibilité d'activer 1, 2, 3 ou 4 voies et de sélectionner pour chaque voie une unité de mesure.

Etape 1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape 2



Sélectionner le dossier "200" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier et valider avec **OK**. Le curseur **>** descend sur la ligne des choix possibles.

Voie 1
200



Voie 2
201



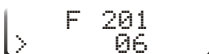
Voie 3
202



Voie 4
203



Etape 3



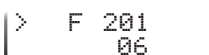
A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner l'unité de mesure (cf. tableau ci-dessous). Valider avec **OK**.

	CP 301, 302 et 303	CP 304	TH 300	TT 300
00	Voie inactive	Voie inactive	Voie inactive	Voie inactive
01	Pa	Pa	°C	°C
02	mmH ₂ O	mmH ₂ O	°F	°F
03	inWg	inWg	%HR	
04	mbar	mbar	g/Kg (Hygro. absolue p)	
05	°C	mmHg	°C (Temp. de rosée Td)	
06	°F	°C	°F (Temp. de rosée Td)	
07	m/s	°F	°C (Temp. humide Tw)	
08	fpm	m/s	°F (Temp. humide Tw)	
09	m ³ /h	fpm	KJ/Kg (Enthalpie i)	
10	L/s	m ³ /h		
11	cfm	L/s		
12	m ³ /s	cfm		
13		m ³ /s		



Pour un CP300 (301, 302, 303 et 304), il faut que le capteur dispose de l'**option SQR** pour pouvoir activer les unités de vitesse et de débit.

Etape 4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 200



6.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).

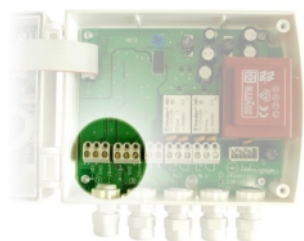
6.a.1 - Configuration de branchement au multimètre

Avant toute tentative de diagnostics des sorties, il faut que tous les branchements et configurations du capteur soient opérationnels pour éviter d'endommager le capteur et le multimètre !

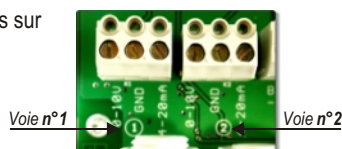
Etape
1

**Sélection de
la voie à tester**

Il faut **choisir une voie** pour le diagnostic des sorties.



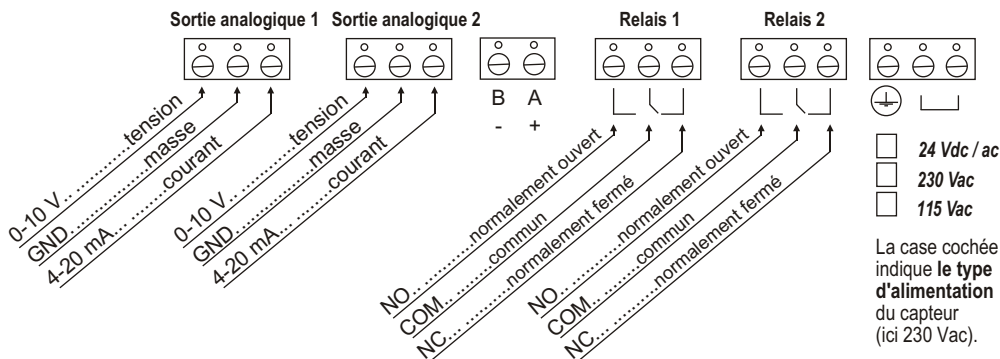
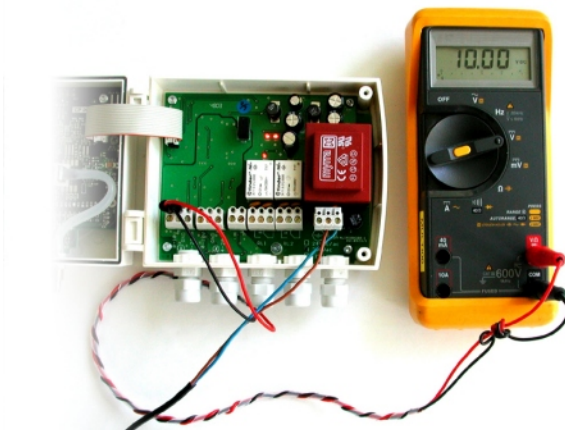
Les numéros des voies sont indiqués sur la carte en dessous du bornier.



Etape
2

**Exemple de
branchement**

Sur la photo ci-contre, le multimètre est branché sur la sortie 0-10V de la voie n°1





6.a.2 - Diagnostic des sorties

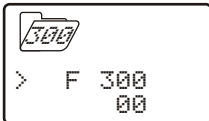
Une fois le branchement du multimètre (ou régulateur ou automate) au capteur effectué (cf. page 6), vous allez pouvoir diagnostiquer les sorties analogiques sur plusieurs points de contrôle.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



Sélectionner le dossier "300" et valider avec

Sortie de la Voie n°1

Sélectionner le
sous-dossier "300"



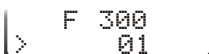
Sortie de la Voie n°2

Sélectionner le
sous-dossier "303"



et valider avec . Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

Etape
3



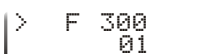
A l'aide des touches et , sélectionner le signal que le capteur doit générer (cf. tableau ci-dessous). Note : il n'est pas nécessaire de valider par .

	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



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 300



6.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 sélectionnée et non de l'échelle de mesure du capteur.

Ex. les bornes minimum et maximum sur un capteur de pression CP303 (0 à ± 1000 Pa) avec une lecture en mmH₂O doivent être configurées sur une étendue de mesure de 0 à ± 102 mmH₂O. **Voir tableau de conversion page suivante.**

Etape
1

100

Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



> F 301
-100

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

Minimum de la sortie
de la Voie n°1

Modbus
602

Minimum de la sortie
de la Voie n°2

Modbus
608

Sélectionner le sous-dossier "301"

Sélectionner le sous-dossier "304"

et valider avec **OK**. Le curseur > descend sur la ligne de saisie.

Etape
3

F 301
> -000100

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

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

Etape
4

F 302
> +500

Maximum de la sortie
de la Voie n°1

Modbus
604

Maximum de la sortie
de la Voie n°2

Modbus
610

Sélectionner le sous-dossier "302"

Sélectionner le sous-dossier "305"

et valider avec **OK**. Le curseur > descend sur la ligne de saisie.

Etape
5

F 302
> +000500

A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner le signe de la valeur : négative ou positive, 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

> F 302
+500

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



Si, suite à un réglage des sorties analogiques, l'unité de mesure est modifiée (cf page 5), vous devez reconfigurer les sorties en fonction de la nouvelle unité de mesure.

**6.b.1 - Tableau de conversion des unités de mesure****Pression**

	<i>Pa</i>	<i>mmH2O</i>	<i>inWg</i>	<i>mbar</i>	<i>mmHg</i>
CP 301	0 à ±100	0 à ±10,2	0 à ±0,401	0 à ±1,00	-
CP 302	0 à ±500	0 à ±51,0	0 à ±2,005	0 à ±5,00	-
CP 303	0 à ±1000	0 à ±102,0	0 à ±4,015	0 à ±10,00	-
CP 304	0 à ±10000	0 à ±1020,0	0 à ±40,01	0 à ±100,00	0 à ±75,00

Température

	°C	°F
TH 300 - Sonde Inox	-40,0 à +180,0	-40,0 à +356,0
TH 300 - Sonde PC	-20,0 à +120,0	-4,0 à +248,0
TT 300 - Sonde Inox	-40,0 à +180,0	-40,0 à +356,0
TT 300 - Sonde PC	-20,0 à +120,0	-4,0 à +248,0



7.a - Activation / Désactivation du BEEP alarme

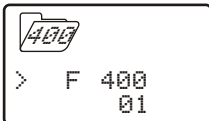
Le beep alarme permet d'obtenir un signal sonore en cas de condition d'alarme. Plus d'information sur le réglage des seuils en page 20.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

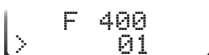


Sélectionner le dossier "400" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "400" et valider avec **OK**.
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

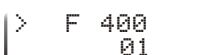


Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner **01** pour **activer** le BEEP d'alarme ou **00** pour le **désactiver**. Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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

7.b - Sécurité des relais

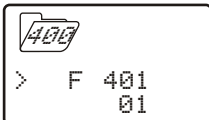
Les sorties relais sont, par défaut, en **sécurité négative** : le relais est **excité** pendant une condition d'alarme. Via le clavier, vous pouvez permuter les relais en **sécurité positive** : le relais est **désexcité** pendant une condition d'alarme ou une coupure de courant.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



Sélectionner le dossier "400" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "401" et valider avec **OK**.
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

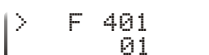


Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner **01** pour une sécurité **positive** ou **00** pour une sécurité **négative**. Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



7.c - Repères des alarmes / relais et code couleur des leds

7.c.1 - Les alarmes visuelles / sonores

Les capteurs de la classe 300 possèdent 2 alarmes visuelles / sonores situées sur la face avant du capteur. En cas de condition d'alarme, elles offrent un repère visuel et sonore immédiat.



Code couleur des leds alarmes

Verte L'alarme est activée mais la condition d'alarme n'est pas respectée

Rouge L'alarme est activée et le capteur est en condition d'alarme

Aucune L'alarme n'est pas activée



Le passage au signal rouge prend en compte, non seulement le réglage du seuil mais également de la temporisation et du front. Voir page 17 pour plus d'informations



Signal sonore

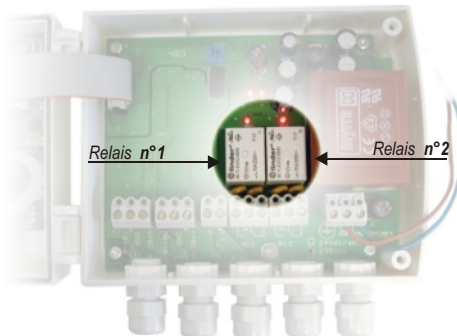
Une fois l'alarme activée, un signal sonore retentit et dure tant que la condition est respectée.



Il faut que la fonction BEEP d'alarme soit activée pour obtenir le signal sonore. Voir page 14.

7.c.2 - Les relais

Les capteurs de la classe 300 possèdent 2 relais visibles sur la carte du capteur. Ces 2 relais disposent chacun d'une led offrant un repère de **test immédiat**.



Led du relais n°1



Led du relais n°2

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 20
Réglage de la sécurité des alarmes : voir page 14



7.d - Sélection de la voie pour les Alarmes visuelles et Alarmes Relais

Les capteurs de la classe 300 possèdent 4 alarmes : 2 alarmes visuelles (leds) et sonores et 2 alarmes relais. Le capteur peut donc être configuré selon **4 consignes de sécurité** différentes.



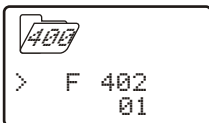
Avant toute configuration de consigne de sécurité, veuillez à vérifier que la ou les voies sur lesquelles vous souhaitez imposer une condition d'alarme **soi(en)t active(s)**.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



sélectionner le dossier "400" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier

"402"
Alarme 1
(Led 1)



"407"
Alarme 2
(Led 2)



"412"
Relais 1

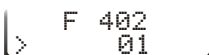


"417"
Relais 2



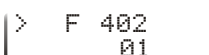
et valider avec **OK**.

Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner le numéro de la voie sur laquelle vous souhaitez appliquer une consigne. Valider avec **OK**.

Etape
4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 (ex. configurer une autre alarme / relais)



7.e - Explications des modes d'alarme disponibles

7.e.1 - Les termes

Seuil

Le seuil est une limite donnée, qui, une fois dépassée, va activer une alarme ou exciter un relais (en sécurité négative, voir page 14 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'activer l'alarme ou exciter le relais. Une fois ce laps de temps (exprimé en seconde) écoulé, et si le seuil est toujours dépassé, l'alarme se déclenchera ou le relais sera excité (en sécurité négative).

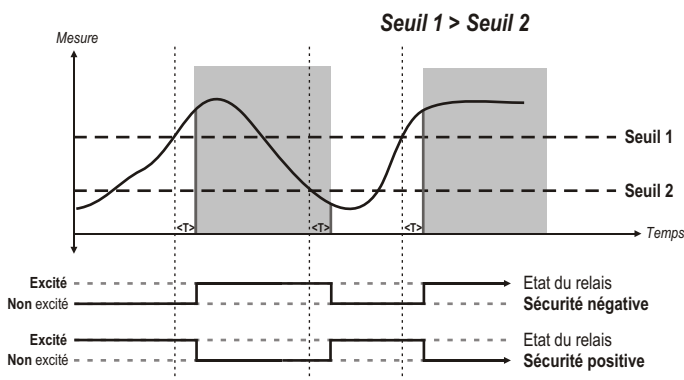
Front

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

- **Front montant** : l'alarme se déclenchera une fois que la mesure **passse au dessus** du seuil
- **Front descendant** : l'alarme se déclenchera une fois que la mesure **passse au dessous** du seuil

7.e.2 - Les configurations possibles

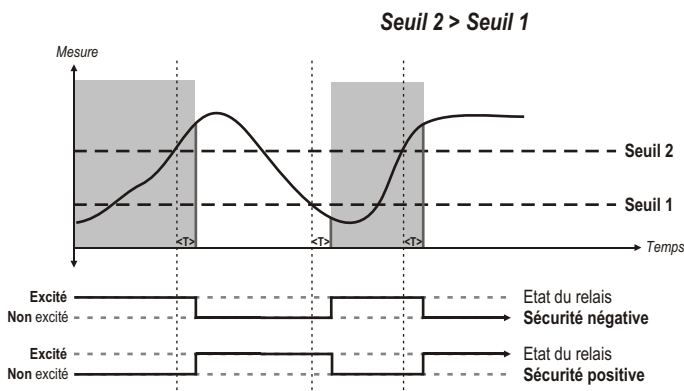
Configuration N°1 : 2 seuils et temporisation activée (Mode Contrôle)



■ Condition d'alarme
<T> Temporisation

Mode Contrôle (ou mode de régulation)

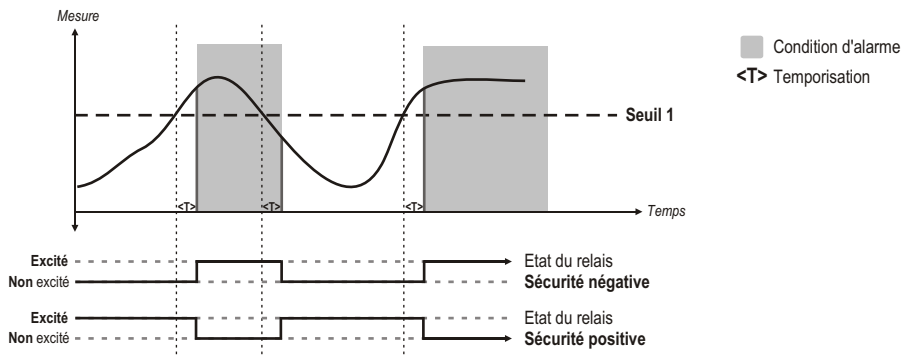
Le mode contrôle permet de réguler la mesure à l'intérieur d'une plage déterminée par deux seuils.



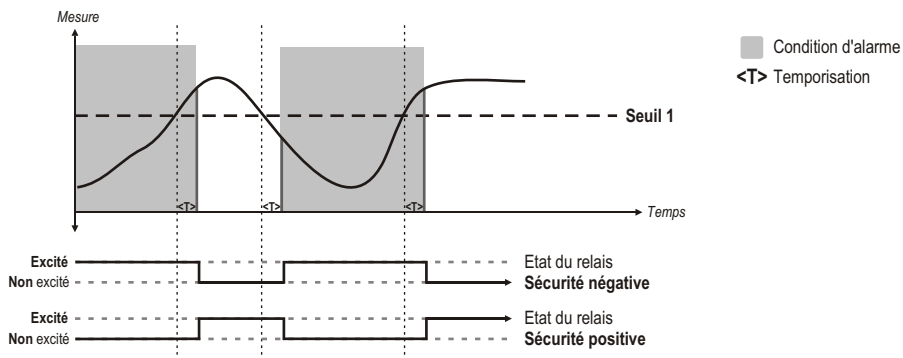
■ Condition d'alarme
<T> Temporisation



Configuration N°2 : 1 seuil, temporisation et front montant activés



Configuration N°3 : 1 seuil, temporisation et front descendant activés





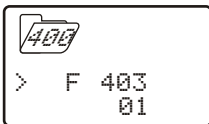
7.f - Sélection du mode d'alarme

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



sélectionner le dossier "400" et valider avec

Sélectionner le sous-dossier

"403"
Alarme 1 **806**

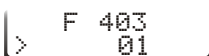
"408"
Alarme 2 **816**

"413"
Relais 1 **826**

"418"
Relais 2 **836**

et valider avec .

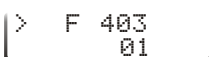
Etape
3



A l'aide des touches et , sélectionner le numéro du mode d'alarme (cf. tableau ci-dessous). Valider avec .

Code	Mode d'alarme	Schema
00	Pas d'alarme	
01	2 seuils avec temporisation (Mode contrôle)	N° 1 page 17
02	1 seuil avec temporisation et front montant	N° 2 page 18
03	1 seuil avec temporisation et front descendant	N° 3 page 18

Etape
4



Le curseur retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



7.g - Réglage des seuils et de la temporisation

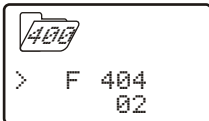
7.g.1 - Les seuils

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



sélectionner le dossier "400" et valider avec

Pour configurer **le seuil 1** sélectionner le sous-dossier

"404"



Alarme 1

"409"



Alarme 2

"414"



Relais 1

"419"



Relais 2

et valider avec

Pour configurer **le seuil 2** (condition d'alarme en **mode contrôle**, cf. p17) sélectionner le sous-dossier

"405"



Alarme 1

"410"



Alarme 2

"415"



Relais 1

"420"



Relais 2

et valider avec

Etape
3



A l'aide des touches et , sélectionner le signe de la valeur : négative ou positive. Valider avec

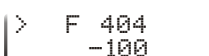
Saisissez ensuite la valeur du seuil. Valider avec



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

*Ex. sur un capteur de pression CP303 (0 à ± 1000 Pa) avec une lecture en mmH_2O , les seuils doivent être configurées sur une étendue de mesure de 0 à ± 102 mmH_2O . Voir **tableau de conversion** page 13.*

Etape
4



Le curseur retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



Si, suite à un réglage des seuils, l'unité de mesure est modifiée (cf page 9), vous devez reconfigurer les seuils en fonction de la nouvelle unité de mesure.



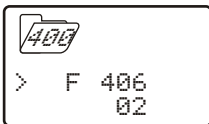
7.g.2 - La temporisation

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



sélectionner le dossier "400" et valider avec

Sélectionner le sous-dossier

"406"
Alarme 1



"411"
Alarme 2



"416"
Relais 1

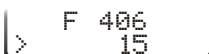


"421"
Relais 2



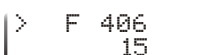
et valider avec .

Etape
3



A l'aide des touches et , régler la temporisation : de 00 à 60 secondes. Pour ne pas activer la temporisation dans votre condition d'alarme, saisir 00. Valider avec .

Etape
4



Le curseur retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



8.a - Intégration de la mesure de la pression (CP300)

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 : CP303 (0-1000 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.

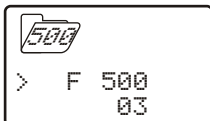
Prochaine mesure affichée : $((9 \times 125) + (1 \times 120)) / 10 = 124,5$ soit 124 Pa. Si la nouvelle valeur avait été de 131 Pa, la prochaine valeur affichée aurait été 100% de la nouvelle valeur soit 131 Pa.

Etape 1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape 2



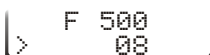
Sélectionner le dossier "500" et valider avec **OK**.

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

Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.



Etape 3

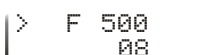


A l'aide des touches **+** et **-**, régler la valeur de l'intégration : de 00 à 09. Valider avec **OK**.

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

Coefficient 9 : intégration maximale, lecture plus stable

Etape 4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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

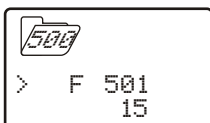
8.b - Temporisation entre deux auto-calibrations (CP300)

Etape 1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape 2



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

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

Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.



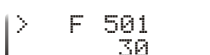
Etape 3



A l'aide des touches **+** et **-**, régler la valeur de la temporisation entre deux auto-calibrations : de 0 à 60 minutes. Valider avec **OK**.

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

Etape 4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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".



9.a - Réglage de l'offset en humidité et température

Afin de compenser une dérive éventuelle du capteur, il est possible d'ajouter un offset à la valeur affichée par le TH 300 via notre portable étalon : l'Ehk 500 ou en entrant une valeur numérique via le clavier.



Fonction disponible uniquement pour les capteurs d'humidité : TH 300



L'Ehk 500 est un appareil portable étalon (option) vous permettant d'effectuer l'ajustage en humidité et en température via une simple liaison RS232. Ce nouveau procédé vous fera gagner du temps : il ne sera pas nécessaire de nous retourner le capteur pour effectuer un ajustage en humidité et en température.

Votre capteur est toujours opérationnel. Voir fiche et notice technique de l'Ehk 500 pour plus d'information.

9.a.1 - Offset en humidité pour le TH300

Etape
1

100

Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

500
F 500
> +0010,0

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

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

Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.



Etape
3

F 500
> +0010,0

A l'aide des touches **+** et **-**, saisir la valeur de l'offset : de -50,0 à +50,0. Valider avec **OK**.

Etape
4

> F 500
10

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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

9.a.2 - Offset en température pour le TH300

Etape
1

100

Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

500
F 501
> +0003,2

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

"501" (pour une saisie en °C)



"502" (pour une saisie en °F)



Valider avec **OK**. Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

Etape
3

F 501
> +0003,2

A l'aide des touches **+** et **-**, saisir la valeur de l'offset : de -50,0 à +50,0 (en °C) ou de -90,0 à +90,0 (en °F). Valider avec **OK**.

Etape
4

> F 501
3,2

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



Si vous activez l'offset en température en °C, la valeur saisie est automatiquement convertie en °F et réciproquement.



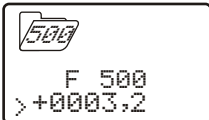
9.a.3 - Offset en température pour le TT300

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

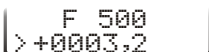


Sélectionner le dossier "500" et valider avec . Sélectionner le sous-dossier : "500" (pour une saisie en °C)

"501" (pour une saisie en °F)

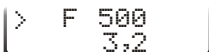
Valider avec . Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

Etape
3



A l'aide des touches et , saisir la valeur de l'offset : de -50,0 à +50,0 (en °C) **ou** de -90,0 à +90,0 (en °F). Valider avec .

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 500



Si vous activez l'offset en température en °C, la valeur saisie est automatiquement convertie en °F et réciproquement.

10.a - Compensation en température

Il est possible de **modifier la valeur de la compensation en température**. En effet, la vitesse et le débit mesurés à l'aide d'un tube de Pitot et ou d'ailes Débimo (ou autres éléments déprimogènes) sont fonction de la température d'utilisation. Il est donc nécessaire d'entrer **la température d'utilisation** afin d'obtenir des résultats plus cohérent.

Vous pouvez rentrer cette valeur manuellement ou alors utiliser une sonde thermocouple K pour une compensation en température automatique



Fonction disponible uniquement pour les capteurs de pression : CP 300 avec option SQR

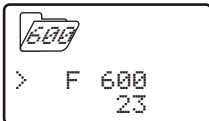
10.a.1 - Compensation manuelle

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



Sélectionner le dossier "600" et valider avec .

Sélectionner le sous-dossier "600" pour entrer une valeur en °C

ou "601" pour la saisie en °F

valider avec . Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

Etape
3



A l'aide des touches et , saisissez la compensation en température (ici en degré celsius, sous-dossier "600"). Valider avec .

**F600**

10. Configuration de la mesure en vitesse

**Etape
4**

```

> F 602
  00
  
```

Sélectionner le dossier "602" et valider avec **OK**.

Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

A l'aide des touches **+** et **-**, choisir 00. Valider avec **OK**.**Etape
5**

```

> F 602
  00
  
```

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 600



si vous compensez en degré Celsius (sous-dossier "600"), le capteur, automatiquement, calculera la conversion en degré Fahrenheit (sous-dossier "601") et réciproquement.

10.a.2 - Compensation automatique



Avant toute configuration de la compensation automatique en température, veuillez à **connecter** la sonde thermocouple K au capteur.

**Etape
1**

```

100
  
```

Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

**Etape
2**

```

600
> F 602
  01
  
```

Sélectionner le dossier "600" et valider avec **OK**.Sélectionner le sous-dossier "602", valider avec **OK**.

Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

**Etape
3**

```

> F 602
  01
  
```

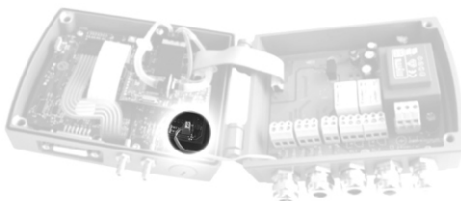
A l'aide des touches **+** et **-**, choisir 01. Valider avec **OK**.**Etape
4**

```

> F 602
  01
  
```

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



Une fois la procédure de configuration de la compensation automatique en température terminée, **veuillez à vérifier la connectique** de la sonde thermocouple K



10.b - Sélection du coefficient de la vitesse (CP 300)

Le calcul de la vitesse étant calculé à partir de la pression (pour un CP 300) et d'un élément déprimogène il faut **saisir la valeur du coefficient de l'élément déprimogène**. Le facteur du tube de Pitot et des ailes Debimo sont intégrés au capteur.



Fonction disponible uniquement pour les capteurs de pression : **CP 300 + option SQR**

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2

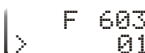


Sélectionner le dossier "600" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "603" et valider avec **OK**.
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.



Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionnez votre élément déprimogène. Valider avec **OK**.

Code	Element déprimogène	Coef.
00	Tube de Pitot Type L (ISO 3966)	1
01	Aile de mesure DEBIMO	0,8165
02	Autre élément déprimogène	A spécifier

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 600



si vous avez choisi "Autre élément déprimogène", veuillez à suivre les instructions ci-dessous

10.b.1 - Saisie manuelle du coefficient

Etape
1



Sélectionner le dossier "600" et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier "604" et valider avec **OK**.
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.



Etape
2



A l'aide des touches **+** et **-**, saisissez le coefficient de votre élément de mesure fourni par le fabricant (de 0,0001 à 9,9999). Valider avec **OK**.

Etape
3



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 600



10.c- Saisie du coefficient de correction de la vitesse

Ce coefficient de correction vous permettra d'ajuster le capteur en fonction des données de vitesse de votre installation.



Fonction disponible uniquement pour les capteurs : CP 300 + option SQR

10.c.1 - Comment le calculer ?

Vous savez, par exemple, que la vitesse dans votre section est égal à 17 m/s et que le capteur vous indique 16.6 m/s. Le coefficient à appliquer est de $17 / 16,6$ soit 1.024

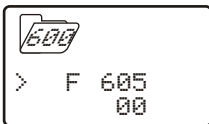
10.c.2 - Saisie du coefficient

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



Sélectionner le dossier "600" et valider avec \odot .

Sélectionner le sous-dossier "605" et valider avec \odot .
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

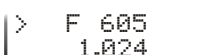


Etape
3



A l'aide des touches \oplus et \ominus , saisissez la valeur du coefficient calculé (de 0,200 à 2,000). Valider avec \odot .

Etape
4



Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 \oplus et \ominus pour choisir un autre sous-dossier du dossier 600



11.a - Sélection du type de la section ou du coefficient de débit

11.a.1 - Vous travaillez à partir du type de la section



Fonction disponible uniquement pour les capteurs de pression : CP 300 + SQR

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



> F 606
00

sélectionner le dossier "600" et valider avec .
sélectionner le sous-dossier "606" et valider avec .
Le curseur > descend sur la ligne des choix possibles.

Modbus
1212

Etape
3

> F 606
00

A l'aide des touches et , sélectionnez le type de la section (00 ou 01).
Valider avec .

Code	Type de la section
00	Rectangulaire
01	Circulaire
02	Coefficient de débit (à renseigner, cf. p 29)

Etape
4

> F 606
00

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 600

Saisie des dimensions de la section

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



> F 607
1500

sélectionner le dossier "600" et valider avec .

Sélectionner le sous-dossier

Section rectangulaire

Section circulaire

	Longueur	Largeur	diamètre
en mm	"607" 	"608" 	"609"
en inch	"610" 	"611" 	"612"

et valider avec .

**F600**

10. Configuration de la mesure débit

**Etape
3**

A l'aide des touches \oplus et \ominus , saisissez la valeur (de 0 à 3000mm ou 0 à 118,11 inch).

Valider avec OK .

**Etape
4**

Le curseur \triangleright retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 \oplus et \ominus pour choisir un autre sous-dossier du dossier 600



si vous indiquez la longueur, largeur ou diamètre en mm, le capteur, automatiquement, calculera la conversion en inch et réciproquement.

10.a.2 - Vous travaillez à partir d'un coefficient de débit

Ce coefficient permet de calculer un débit à partir de la pression. Il est indiqué par le fabricant qui fournit des bouches équipées de prises de pression (+ et -). A partir de la racine carrée de la pression mesurée (Delta P), et de ce coefficient, vous obtiendrez le débit

$$\text{Débit} = C_p \times \sqrt{\Delta \text{ Pression}}$$



Fonction disponible uniquement pour les capteurs de pression : **CP 300 + SQR**.

Dans ce mode de calcul, vous n'aurez **plus accès à la lecture de la vitesse**. Si vous activez ce mode de calcul et une voie en vitesse, le capteur rapportera une erreur de type 4.



Reprendre la procédure p29 et à l'étape 3 :

A l'aide des touches \oplus et \ominus , sélectionnez 02. Valider avec OK .

**Etape
1**

Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

**Etape
2**

Sélectionner le dossier "600" et valider avec OK .

Sélectionner le sous-dossier "613" et valider avec OK .

Le curseur \triangleright descend sur la ligne des choix possibles.

**Etape
3**

A l'aide des touches \oplus et \ominus , saisissez la valeur du coefficient de débit (de 0,01 à 999,99). Valider avec OK .

**Etape
4**

Le curseur \triangleright retourne sur la ligne des sous-dossiers.

sélectionner le sous-dossier "614" afin de choisir l'unité de

mesure de pression pour le calcul du débit et valider avec OK .

Le curseur \triangleright descend sur la ligne des choix possibles.



**F600**

11. Configuration de la mesure débit

Etape
5> F 614
01

A l'aide des touches \oplus et \ominus , sélectionner l'unité de mesure (cf. tableau ci-dessous). Valider avec \odot .

	CP301/302/303	CP304
01	Pa	Pa
02	mmH ₂ O	mmH ₂ O
03	inWg	inWg
04	mbar	mbar
05	-	mmHg

Etape
6> F 614
01

Le curseur > retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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 \oplus et \ominus pour choisir un autre sous-dossier du dossier 600



12.a- Activation / désactivation de la RS232 et du bus de terrain

Les capteurs de la classe 300 possèdent une sortie RS232 et une sortie numérique RS485 (protocole modbus - en option). Vous pouvez via la RS232 recevoir les données mesurées(jusqu'à 2 voies de mesure) par un capteur de classe 200/300 ou envoyer les données vers un autre capteur de la **Classe 300**.



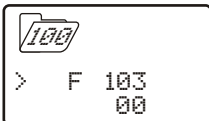
Si vous souhaitez que le capteur envoie ses données via la RS232 vers un autre capteur, **vous ne pourrez pas exploiter** la sortie numérique RS485 (modbus - en option)

Etape
1



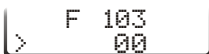
Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



Sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.
Sélectionner le sous-dossier "103" et valider avec **OK**.

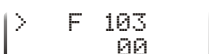
Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner **00** pour recevoir les données d'un capteur déporté (Bus de terrain RS485 Modbus **actif**) ou **01** pour **envoyer** les données via la RS232 (Bus de terrain RS485 Modbus **inactif**). Valider avec **OK**



Etape
4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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

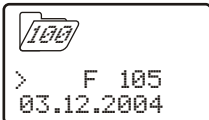
12.b- Affichage du numéro de série de l'appareil

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape
2



Sélectionner le dossier "100" et valider avec **OK**.
Sélectionner le sous-dossier "105"



Etape
3



Le numéro de série de l'appareil est affiché à l'écran.
Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



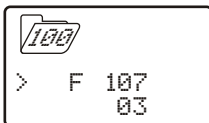
12.c- Modification de la vitesse de communication Modbus

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

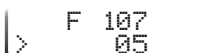
Etape
2



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

Sélectionner le sous-dossier "107" et valider avec **OK**.

Etape
3

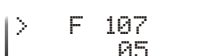


A l'aide des touches **+** et **-**, sélectionner une vitesse de communication (cf. tableau ci-dessous). Valider avec **OK**.



00	2400 bauds	03	19200 bauds (vitesse par défaut)
01	4800 bauds	04	38400 bauds
02	9600 bauds	05	115200 bauds

Etape
4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



12.d- Mode Purge

Le mode purge permet de figer la mesure à l'affichage, bloquer les sorties analogiques et d'activer le relais 1 afin de commander un système de dépolluissage d'un réseau aéraulique.



Fonction disponible uniquement pour les capteurs de pression : **CP 300**

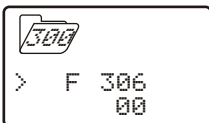
12.d.1 -Activation/désactivation du Mode Purge

Etape 1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

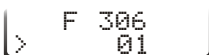
Etape 2



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

Sélectionner le sous-dossier **"306"** et valider avec **OK**.

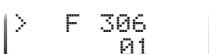
Etape 3



A l'aide des touches **+** et **-**, activer (**01**) ou désactiver (**00**) le mode purge. Valider avec **OK**.



Etape 4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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

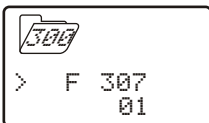
12.d.2 -Temps d'action de chaque purge

Etape 1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

Etape 2



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

Sélectionner le sous-dossier **"307"** et valider avec **OK**.

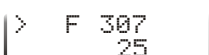
Etape 3



A l'aide des touches **+** et **-**, saisir la valeur en secondes du temps d'action de chaque purge (de **01** à **60**). Valider avec **OK**.



Etape 4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



12.d- Mode Purge - Suite

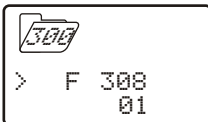
12.d.3 -Fréquence

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

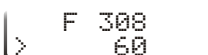
Etape
2



Sélectionner le dossier “300” et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier “308” et valider avec **OK**.

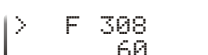
Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, saisir la valeur en minutes de la fréquence de chaque purge (de 01 à 9999). Valider avec **OK**.



Etape
4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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

12.d.4 - Temporisation

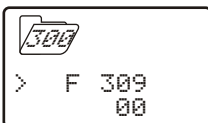
La temporisation consiste, une fois la purge terminée, à imposer au capteur une limite de temps durant laquelle il doit attendre avant de repasser en mode mesure et de réactiver les sorties analogiques.

Etape
1



Entrer en mode configuration (cf. page 5). Le numéro de dossier affiché correspond au dernier dossier de configuration utilisé.

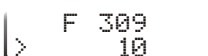
Etape
2



Sélectionner le dossier “300” et valider avec **OK**.

Sélectionner le sous-dossier “309” et valider avec **OK**.

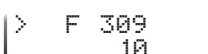
Etape
3



A l'aide des touches **+** et **-**, saisir la valeur en secondes de la temporisation (de 00 à 60). Valider avec **OK**.




Etape
4



Le curseur **>** retourne sur la ligne des sous-dossiers.

- 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



Code	Problème	Solutions
01	Conflit de configuration entre le réglage des alarmes et les voies affichées (activées).	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier l'état des 4 alarmes et des 4 voies. <p>Ex. : Si une alarme est configurée sur une voie (1,2,3 ou 4) non active, l'erreur apparaît. Il faut activer la voie sur laquelle vous souhaitez poser une condition d'alarme.</p> <p>Activation d'une voie : voir page 5</p> <p>Configuration des alarmes et relais : voir page 14</p>
02	Aucune voie activée.	<ul style="list-style-type: none">• Activez au moins une voie pour ne pas avoir ce code d'erreur. <p>Activation d'une voie : voir page 5</p>
03	Sonde d'humidité (TH300) ou SPI (CP 300) non connectée Sonde de température (TT300) non connectée	<ul style="list-style-type: none">• Connectez la sonde / SPI (cf. notice SPI)
04	Uniquement pour le CP300. Une voie est configurée en vitesse (cf page 5) et la fonction du calcul du débit (page 23) est positionnée sur  (coefficient de débit). Cette combinaison est impossible .	<ul style="list-style-type: none">• Sélectionnez une unité de débit pour la voie 1, 2, 3 ou 4 (cf. configuration des voies, page 5)• Sélectionnez, à la place du coefficient de débit, une section circulaire ou rectangulaire dans la fonction 606 (cf. page 28)



F100

Code		Description	Possibilités
100	200	N° du canal de la télécommande IR	0 à 9
101	202	Rétro-éclairage	0 ou 1
102	204	Contraste de l'afficheur	de 0 à 10
103	206	Emission vers la RS232	0 ou 1
104	208	Blocage du clavier	0 ou 1
105	210	Lecture du numéro de série	
106	212	N° de l'esclave modbus	1 à 255
107	214	Vitesse de communication Modbus	

00	2400 bds	02	9600 bds	04	38400 bds
01	4800 bds	03	19200 bds	05	115200 bds

F200

Code		Description
200	400	Unité de la voie 1
201	402	Unité de la voie 2
202	404	Unité de la voie 3
203	406	Unité de la voie 4

Possibilités

	CP 301, 302 et 303	CP 304	TH 300	TT 300
00	Voie inactive	Voie inactive	Voie inactive	Voie inactive
01	Pa	Pa	°C	°C
02	mmH ₂ O	mmH ₂ O	°F	°F
03	inWg	inWg	%HR	
04	mbar	mbar	g/Kg (Hygro. absolue p)	
05	°C	mmHg	°C (Temp. de rosée Td)	
06	°F	°C	°F (Temp. de rosée Td)	
07	m/s	°F	°C (Temp. humide Tw)	
08	fpm	m/s	°F (Temp. humide Tw)	
09	m³/h	fpm	KJ/Kg (Enthalpie i)	
10	L/s	m³/h		
11	cfm	L/s		
12	m³/s	cfm		
13		m³/s		



F300

Code		Description	Possibilités
VOIE 1	300 600	Gestion de la sortie analogique de la voie 1	0=>0V, 1=>5V, 2=>10V 3=>4mA, 4=>12mA, 5=>20mA
	301 602	Minimum de la sortie analogique de la voie 1	
	302 604	Maximum de la sortie analogique de la voie 1	
VOIE 2	303 606	Gestion de la sortie analogique de la voie 2	0=>0V, 1=>5V, 2=>10V 3=>4mA, 4=>12mA, 5=>20mA
	304 608	Minimum de la sortie analogique de la voie 2	
	305 610	Maximum de la sortie analogique de la voie 2	
CP300	306 612	Activation/Désactivation du mode purge	00 ou 01
	307 614	Temps d'action de chaque purge	de 01 à 60 secondes
	308 616	Fréquence de chaque purge	de 01 à 9999 minutes
	309 618	Temporisation après purge	de 00 à 60 secondes

F500

Code		Appareil	Description	Possibilités
500	1000	CP300	Intégration de la mesure	de 0 à 9
500	1000	TH300	Offset en humidité	de -50,0 à +50,0
500	1000	TT300	Offset en température (°C)	de -50,0 à +50,0
501	1002	CP300	Temporisation de l'auto-calibration	de 0 à 60 minutes
501	1002	TH300	Offset en température (°C)	de -50,0 à +50,0
501	1002	TT300	Offset en température (°F)	de -90,0 à +90,0
502	1004	TH300	Offset en température (°F)	de -90,0 à +90,0



F400

ALARME 1

Code Description

400 **800** Alarme sonore
401 **802** Sécurité des relais

Possibilités

0 ou 1
0 (négatif) ou 1 (positif)

402 **804** Choix de la voie pour alarme 1
403 **806** Choix du mode d'alarme 1

1=>voie 1, 2=> voie 2, 3=>voie 3, 4=> voie 4
0=>inactif
1=> seuil 1, seuil 2 et temporisation
2=> seuil 1, temporisation et front montant
3=> seuil 1, temporisation et front descendant

404 **808** Seuil 1 de l'alarme 1
405 **810** Seuil 2 de l'alarme 1
406 **812** Temporisation de l'alarme 1

de 0 à 60 secondes

ALARME 2

407 **814** Choix de la voie pour alarme 2
408 **816** Choix du mode d'alarme 2

1=>voie 1, 2=> voie 2, 3=>voie 3, 4=> voie 4
0=>inactif
1=> seuil 1, seuil 2 et temporisation
2=> seuil 1, temporisation et front montant
3=> seuil 1, temporisation et front descendant

409 **818** Seuil 1 de l'alarme 2
410 **820** Seuil 2 de l'alarme 2
411 **822** Temporisation de l'alarme 2

de 0 à 60 secondes

RELAIS 1

412 **824** Choix de la voie pour Relais 1
413 **826** Choix du mode d'alarme Relais 1

1=>voie 1, 2=> voie 2, 3=>voie 3, 4=> voie 4
0=>inactif
1=> seuil 1, seuil 2 et temporisation
2=> seuil 1, temporisation et front montant
3=> seuil 1, temporisation et front descendant

414 **828** Seuil 1 du Relais 1
415 **830** Seuil 2 du Relais 1
416 **832** Temporisation du Relais 1

de 0 à 60 secondes

RELAIS 2

417 **834** Choix de la voie pour Relais 2
418 **836** Choix du mode d'alarme Relais 2

1=>voie 1, 2=> voie 2, 3=>voie 3, 4=> voie 4
0=>inactif
1=> seuil 1, seuil 2 et temporisation
2=> seuil 1, temporisation et front montant
3=> seuil 1, temporisation et front descendant


419 **838** Seuil 1 du Relais 2
420 **840** Seuil 2 du Relais 2
421 **842** Temporisation du Relais 2

de 0 à 60 secondes



CP 300

CP 300

Code		Description	Possibilités																		
600	1200	Température de compensation en °C -	manuelle=>00 ou automatique=>01																		
601	1202	Température de compensation en °F -																			
602	1204	Type de compensation																			
603	1206	Moyen de mesure de la vitesse																			
			<table><tr><th>Code</th><th>Element déprimogène</th></tr><tr><td>00</td><td>Tube de Pitot</td></tr><tr><td>01</td><td>Aile de mesure DEBIMO</td></tr><tr><td>02</td><td>Autre élément déprimogène</td></tr></table>	Code	Element déprimogène	00	Tube de Pitot	01	Aile de mesure DEBIMO	02	Autre élément déprimogène										
Code	Element déprimogène																				
00	Tube de Pitot																				
01	Aile de mesure DEBIMO																				
02	Autre élément déprimogène																				
604	1208	Valeur du coefficient de vitesse	de 0,0001 à 9,9999																		
605	1210	Coef. de correction de la vitesse	de 0,200 à 2,000																		
606	1212	Choix du type de section	<table><tr><th>Code</th><th>Type de la section</th></tr><tr><td>00</td><td>Rectangulaire</td></tr><tr><td>01</td><td>Circulaire</td></tr><tr><td>02</td><td>Coefficient de débit</td></tr></table>	Code	Type de la section	00	Rectangulaire	01	Circulaire	02	Coefficient de débit										
Code	Type de la section																				
00	Rectangulaire																				
01	Circulaire																				
02	Coefficient de débit																				
607	1214	Longueur de la section en mm	de 0 à 3000 mm																		
608	1216	Largeur de la section en mm	de 0 à 3000 mm																		
609	1218	Diamètre la section en mm	de 0 à 3000 mm																		
610	1220	Longueur de la section en inch	de 0 à 118,11 inch																		
611	1222	Largeur de la section en inch	de 0 à 118,11 inch																		
612	1224	Diamètre la section en inch	de 0 à 118,11 inch																		
613	1226	Coefficient de débit	de 0,01 à 999,99																		
614	1228	Unités de pression pour le calcul de la pression	<table><tr><th></th><th>CP301/302/303</th><th>CP304</th></tr><tr><td>01</td><td>Pa</td><td>Pa</td></tr><tr><td>02</td><td>mmH₂O</td><td>mmH₂O</td></tr><tr><td>03</td><td>inWg</td><td>inWg</td></tr><tr><td>04</td><td>mbar</td><td>mbar</td></tr><tr><td>05</td><td>-</td><td>mmHg</td></tr></table>		CP301/302/303	CP304	01	Pa	Pa	02	mmH ₂ O	mmH ₂ O	03	inWg	inWg	04	mbar	mbar	05	-	mmHg
	CP301/302/303	CP304																			
01	Pa	Pa																			
02	mmH ₂ O	mmH ₂ O																			
03	inWg	inWg																			
04	mbar	mbar																			
05	-	mmHg																			

www.kimo.fr

Siège social & Usine
Tél. : 05 53 80 85 00
Fax : 05 53 80 16 81

A. Région Parisienne : Tél. : 01 60 06 14 72 - Fax : 01 64 80 46 15
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 Nord : Tél. : 03 20 90 92 95 - Fax : 03 20 90 92 99
Agence PACA : Tél. : 04 42 97 33 94 - Fax : 04 42 97 33 98
A. Midi-Pyrénées : Tél. : 05 61 72 84 00 - Fax : 05 61 72 84 09

