

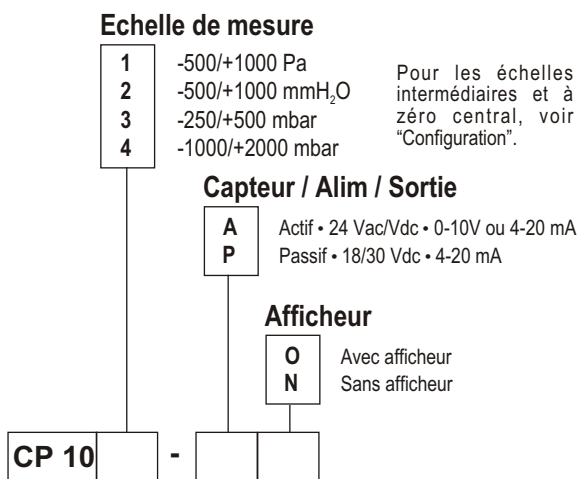


## Capteur de Pression CP 100

- Capteur transmetteur de pression différentielle type CP 100
- Gammes de 0/+100 Pa à -1000/+2000 mbar (selon modèle, voir "Configuration")
- Echelles intermédiaires et à zéro central configurables
- Sortie 0-10 V ou 4-20 mA, active, alimentation 24 Vac/Vdc (3-4 fils) ou Sortie 4-20 mA, boucle passive, alimentation 18 à 30 Vdc (2 fils)
- Boîtier ABS IP 65, avec ou sans afficheur
- Montage ¼ tour sur platine de fixation murale

### Références

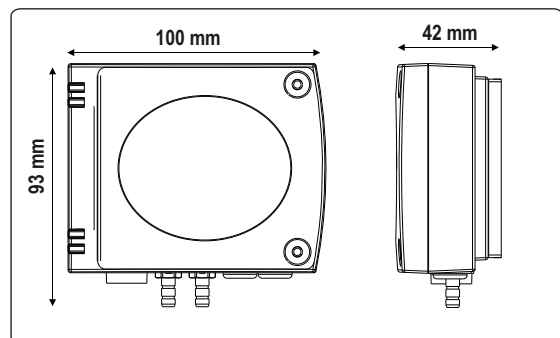
La codification ci-dessous permet de construire la référence d'un capteur.



Exemple : CP 103-AO  
Modèle : capteur transmetteur de pression CP 100, échelle de mesure -250/+500 mBar, capteur actif 0-10 V ou 4-20 mA, avec afficheur.

### Encombrement du boîtier

(Avec support de fixation)



### Caractéristiques du Capteur

#### Pression

Principe de fonctionnement : L'élément sensible de type piézorésistif génère une tension proportionnelle à la pression appliquée au capteur.

Etendue de mesure ..... voir "Références"

Unités de mesure ..... Pa, mmH<sub>2</sub>O, mbar, inWG, mmHG (CP 101 et CP102)  
mbar, inWG, mmHG, KPa, PSI (CP 103 et CP 104)

Exactitudes \* ..... ±1,5% de la lecture ± 3 Pa (CP 101)  
±1,5% de la lecture ± 3 mmH<sub>2</sub>O (CP102)  
±1,5% de la lecture ± 3 mbar (CP103 et CP104)

Temps de réponse ..... 1/e (63%) 0,3 sec.

Résolution ..... 1 Pa - 0,1 mmH<sub>2</sub>O - 0,01 mbar - 0,01 inWG - 0,01 mmHG (CP 101 et CP102)  
1 mbar - 0,1 inWG - 1 mmHG - 0,1 KPa - 0,1 PSI (CP 103 et CP104)

Autozéro ..... manuel par bouton poussoir

Type de fluide ..... air et gaz neutres

Suppression admissible ..... 25000 Pa (CP 101), 7000 mmH<sub>2</sub>O (CP 102)  
1400 mbar (CP 103), 3000 mbar (CP 104)

### Caractéristiques du Boîtier

AVEC ou SANS afficheur

Boîtier ..... ABS

Classe incendie ..... H-B suivant UL94

Encombrement du boîtier ..... voir schéma ci-contre

Indice de Protection ..... IP 65

Afficheur ..... LCD 5 digits. Dimensions 50 x 15 mm

Hauteur des caractères ..... 10 mm

Raccords ..... cannelés Ø 5,2 mm (CP 101 et CP 102)  
à bagues pour tubes Ø 4x6 mm (CP 103 et CP 104)

Passe-fils ..... pour câbles Ø 7 mm maxi.

Poids ..... 145 g (avec afficheur) - 110 g (sans afficheur)

### Spécifications Techniques

Sortie / Alimentation ..... capteur actif 0-10 V ou 4-20 mA (alim. 24 Vac/Vdc ± 10%), 3-4 fils  
capteur boucle passive 4-20 mA (alim. 18/30 Vdc), 2 fils  
charge maximale : 500 Ohms (4-20 mA)  
charge minimale : 1 K Ohms (0-10 V)

Consommation ..... 2 VA (0-10 V) ou max. 22 mA (4-20 mA)

Compatibilité électro-magnétique ..... EN 61326

Raccordement électrique ..... bornier à vis pour câbles Ø 1.5 mm<sup>2</sup> maxi

Communication PC ..... cordon Kimo RS 232

Température d'utilisation ..... 0 à +50°C

Température de stockage ..... -10 à +70°C

Environnement ..... air et gaz neutres

\*Etablies dans des conditions de laboratoires, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations d'étalonnage ou de se ramener à des conditions identiques.

## Connectique



Pour les modèles

**CP 101 - AO et CP 102 - AN** • Sortie 0-10 V  $\square$  4-20 mA - **actif**  
 103 104

### Sortie 0-10V

- (a)  $\square$  GND .....masse  
 $\square$  Vdc P.....tension continue (pression)

**OU**

### Sortie 4-20 mA

- (a)  $\square$  Idc P .....courant continu (pression)  
 $\square$  GND .....masse

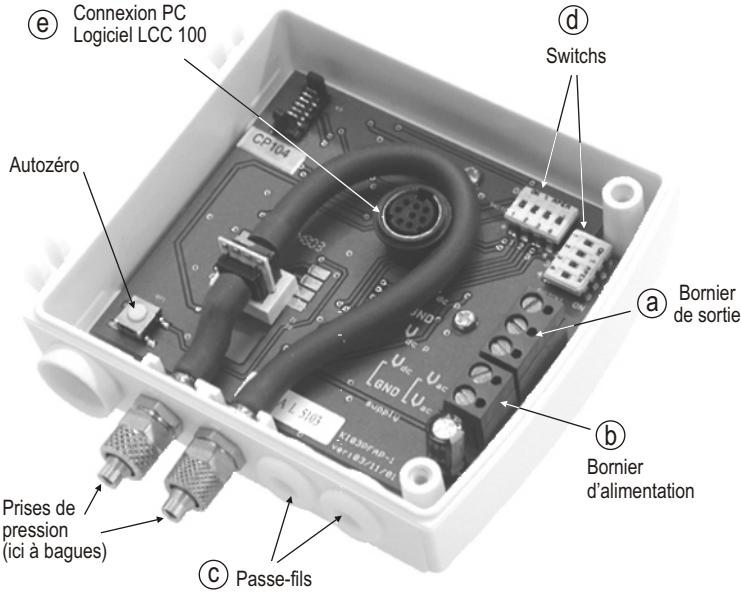
### Alimentation continue

- (b)  $\square$  Vdc .....tension continue  
 $\square$  GND .....masse

**OU**

### Alimentation alternative

- (b)  $\square$  Vac.....tension alternative (phase)  
 $\square$  Vac.....tension alternative (neutre)



(c) Passe-fils : pour insérer un câble, il est nécessaire de faire une petite entaille avec un objet pointu dans la membrane de caoutchouc.

Pour les modèles

**CP 101 - PO et CP 102 - PN** • Sortie 4-20 mA - **passif**  
 103 104

- (a) Bornier

- (a)  $\square$  Vdc .....tension continue  
 $\square$  Ip.....courant continu (pression)

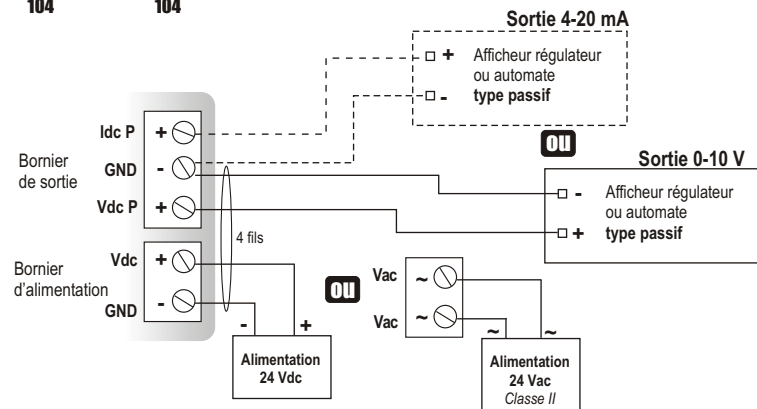
## Raccordements électriques - suivant norme NFC15-100

**!** Seul un technicien qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement : l'appareil doit être hors-tension.

Pour les modèles

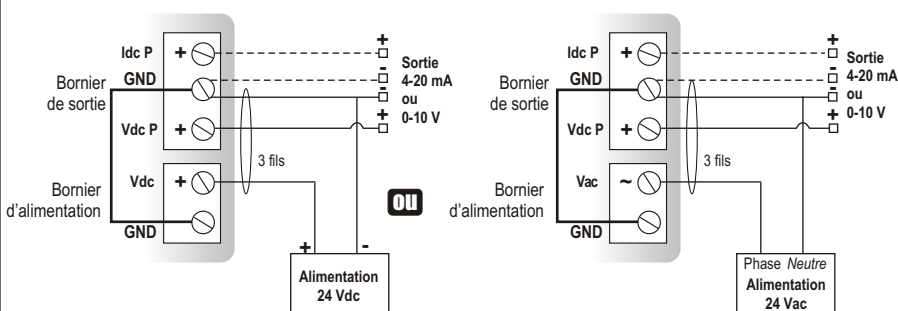
**CP 101 - AO et CP 102 - AN** • Sortie 0-10 V  $\square$  4-20 mA - **actif**  
 103 104

**4 Fils**



**3 Fils**

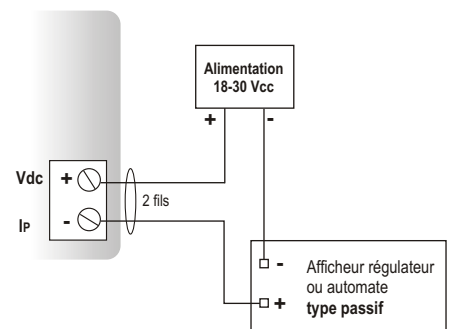
**!** Pour un raccordement en 3 fils, reliez, avant toute mise sous tension, la masse de la sortie avec la masse d'entrée. Cf. Schéma ci-dessous.



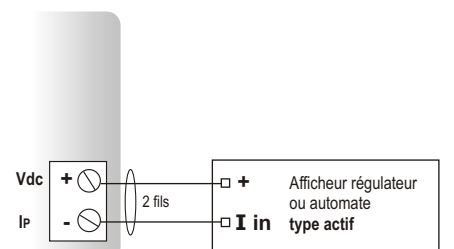
Pour les modèles

**CP 101 - PO et CP 102 - PN** • Sortie 4-20 mA - **passif**  
 103 104

**2 Fils**

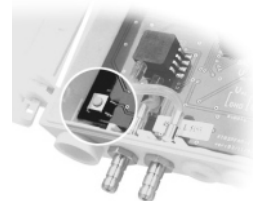


**OU**



## ■ Autozéro

Pour réaliser un autozéro, débrancher les tubes des 2 prises de pression et appuyer sur ce bouton.

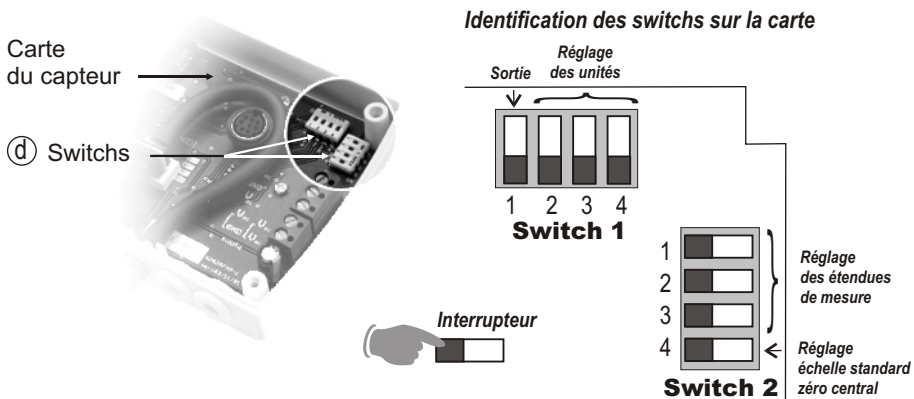


## ■ Configuration

Il est possible de configurer les étendues de mesure, les unités, et le type de sortie de l'appareil (suivant modèle) par **switch** et/ou **logiciel** (connexions ③ et ④ sur schéma "connectique").

### ■ Configuration par **switch**

Pour configurer votre appareil, dévisser les 2 vis du boîtier, puis l'ouvrir...



Pour configurer votre appareil, **le mettre hors tension**, procéder aux réglages souhaités en disposant les interrupteurs comme indiqué dans les tableaux. Une fois votre capteur configuré, le remettre sous tension.

#### ⚠ Attention !

Veiller à bien reproduire les combinaisons présentées ci-après avec les switches du capteur. Si une mauvaise combinaison est réalisée, le message suivant apparaîtra sur l'écran du capteur : "CONFERROR". Il faudra alors débrancher l'appareil, redisposer les interrupteurs correctement, puis le remettre sous tension).

### • Réglage de la sortie switch 1

Pour régler le type de sortie analogique, positionner l'interrupteur 1 de la sortie comme indiqué dans le tableau ci-contre.

(Pour les modèles CP 101 - AO et CP 101 - AN)  
 102 102  
 103 103  
 104 104

Configurations	4-20 mA				0-10 V			
Combinaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	1	2	3	4

### • Réglage des unités switch 1

Pour régler une unité de mesure, positionner les interrupteurs 2, 3 et 4 des unités comme indiqué dans le tableau ci-contre.

Configurations	Pa	mmH <sub>2</sub> O	mbar	inWG	mmHG	KPa	PSI
Combinaisons	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
CP 101 et CP 102	X	X	X	X	X		
CP 103 et CP 104			X	X	X	X	X

### • Réglage des étendues de mesure switch 2

Pour régler une étendue de mesure, positionner les interrupteurs 1, 2 et 3 des étendues de mesure comme indiqué dans le tableau ci-contre.

Exemple :

0 ----> +750 mmH<sub>2</sub>O, l'étendue de mesure est de 750 mmH<sub>2</sub>O  
 -500 Pa ----> +500 Pa, l'étendue de mesure est de 1000 Pa

Pour configurer d'autres échelles intermédiaires et pour une plus grande souplesse d'utilisation, voir "Configuration par logiciel".

Combinaisons	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
CP 101	Pa																			
	mmH <sub>2</sub> O	100				250				500				750					1000	
	mbar					1,00				2,50				5,00					7,50	10,00
	inWG					0,40				1,00				2,00					3,00	4,00
	mmHG					0,80				2,00				4,00					6,00	8,00
CP 102	mmH <sub>2</sub> O				100,0				250,0				500,0				750,0		1000,0	
	Pa				1000				2500				5000				7500		10000	
	mbar				10,00				25,00				50,00				75,00		100,00	
	inWG				4,00				10,00				20,00				30,00		40,00	
	mmHG				8,00				20,00				40,00				60,00		80,00	
CP 103	mbar				100				200				300				400		500	
	inWG				40,0				80,0				120,0				160,0		200,0	
	Kpa				10,0				20,0				30,0				40,0		50,0	
	PSI				2,0				4,0				6,0				8,0		10,0	
	mmHG				80				160				240				320		400	
CP 104	mbar				500				750				1000				1500		2000	
	inWG				200,0				300,0				400,0				600,0		800,0	
	Kpa				50,0				75,0				100,0				150,0		200,0	
	PSI				10,0				15,0				20,0				30,0		40,0	
	mmHG				400				600				800				1200		1600	

### • Réglage échelle standard / zéro central switch 2

Pour régler le type de l'étendue de mesure, positionner l'interrupteur 4 comme indiqué ci-contre :

Exemple : standard / 0  (0 / 100 Pa)  
 zéro central  (-50 Pa / 0 / +50 Pa)

Configurations	Pleine échelle	zéro central
Combinaisons	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	2
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	3
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	4

## ■ Initialisation de l'appareil

Lors de son démarrage, le capteur s'initialise. Il affiche l'ensemble des segments de l'écran , puis sa configuration, composée de :  
 - **L'étendue de mesure.** - **La sortie analogique.**

### 1- L'étendue de mesure.

L'affichage suivant apparaît à l'écran : . C'est la valeur basse de l'étendue de mesure, suivi de sa valeur numérique : **ex :**

L'affichage suivant apparaît ensuite : . C'est la valeur haute de l'étendue de mesure, également suivi de sa valeur numérique : **ex :**

La flèche située sur le bord de l'écran (en bas ou à droite) indique l'unité utilisée. **ex :** de -500 à +500 Pa.

### 2 - La sortie analogique.

Si la sortie analogique est en 4-20 mA, l'affichage suivant apparaît : .

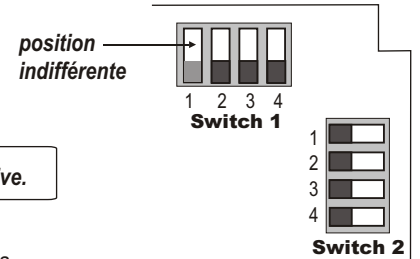
Si la sortie analogique est en 0-10 V, l'affichage suivant apparaît : .

Après avoir affiché l'ensemble de la configuration, le capteur affiche , qui marque la fin de l'initialisation et le début des mesures.

## ■ Configuration par logiciel (LCC100 en option)

### Une configuration plus souple grâce au logiciel !

Vous pourrez configurer vos propres échelles intermédiaires.



### ⚠ Attention !

**Pour un capteur de pression, l'échelle configurable minimum est de 10% de la pleine échelle positive.**

Exemple : pour un capteur de -500 / +1000 Pa, l'échelle configurable minimum est de 100 Pa.

Vous pourrez par exemple configurer votre appareil de -20 à +80 Pa, de 0 à +600 Pa, ou de -450 à +450 Pa...

#### • Pour accéder à la configuration par logiciel :

- Régler les switches comme indiqué ci-contre. **Note : la position du premier interrupteur du switch 1 est indifférente (sélection de la sortie analogique en 0-10 V ou 4-20 mA).**

- Raccorder le câble à la connexion du capteur (voir ci-contre et "Connectique").

#### • Pour procéder à la configuration de votre appareil, voir la notice du LCC 100.

### ⚠ Attention !

La configuration des paramètres s'effectue **soit par switch, soit par logiciel** (les deux modes ne sont pas combinables)



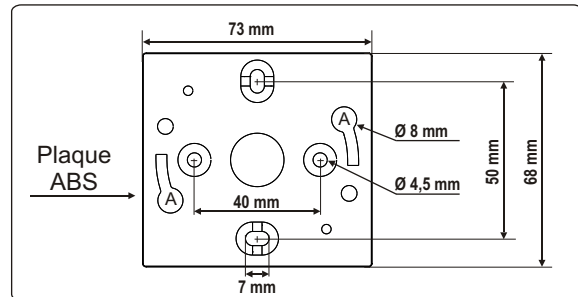
## ■ Montage

Pour réaliser le montage mural, fixer la plaque ABS au mur (fournie avec le capteur). Perçage : Ø 6 mm (avec vis et chevilles fournies).

Insérer le capteur dans la plaque de fixation (aux points A sur le schéma) en l'inclinant à 30°. Faire pivoter le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention d'un clipage ferme.

### ⚠ Attention !

Une fois le capteur mis en place et sous tension, effectuer la procédure d'autozéro garantissant le bon fonctionnement du capteur quelque soit sa position de montage.



## ■ Entretien

Évitez tous les solvants agressifs.

Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits) protéger l'appareil.

## ■ Options

- Alimentation classe 2, entrée 230 Vac, sortie 24 Vac, réf. KIAL-100A
- Logiciel de configuration LCC 100 avec cordon RS 232



## ■ Accessoires

- Tubes de raccordement
- Raccords
- Passages de cloison
- Jonctions
- Vannes boisseau

