

# CAPTEUR DE PRESSION 93... P



Raccord SMS

- Pression relative ou absolue
- Mesure de niveau
- Cellule piézorésistive
- Sortie 4-20 mA (2 fils)
- Boîtiers Inox 316 L
- Plage de -1 à 1000 bars
- Multiples raccords process
- Matériaux Inox / Titane / Hastelloy

## DESCRIPTION DES CAPTEURS

Les capteurs de pression de la gamme BAMO série 93 P sont particulièrement adaptés aux process alimentaires car entièrement fabriqués en inox 316 L. Ils se présentent tous avec un raccord process dans lequel est intégrée la cellule piézorésistive.

Plusieurs types de raccord sont disponibles :

### Les raccords filetés :

Ils sont disponibles en Gaz cylindrique ou NPT. Il est possible d'obtenir des membranes arasantes avec ces raccords. Voir page 811/2

### Les raccords à brides :

Ces raccords sont utilisés dans tous les domaines tels que les papeteries, les industries chimiques et alimentaires ainsi que dans la pétrochimie. Les brides sont disponibles en norme DIN, AFNOR, ANSI.

### Les raccords ET :

Ce sont des raccords essentiellement utilisés dans l'industrie du papier. La particularité de ces capteurs est d'avoir le diaphragme arasant à la paroi interne des cuves ou des canalisations. Il est fortement déconseillé de proposer ce type de capteurs dans l'industrie chimique ou pétrochimique.

### Les raccords 05 et 06 :

Vous pouvez remarquer en page 811/4 que ces raccords possèdent un diaphragme intermédiaire entre le raccord process (1/2" Gaz ou NPT) et la membrane de mesure. Ils sont principalement utilisés pour des mesures en dépression. Il n'y a aucun joint, seules des parties métalliques sont en contact avec le fluide ce qui permet, lorsque ces parties sont en Hastelloy, de faire une mesure sur des produits très agressifs.

### Les raccords alimentaires :

Vous trouverez les principaux raccords utilisés dans l'industrie alimentaire à savoir, les raccords SMS, DIN et Tricamp.

La conversion directe de la pression en un signal électrique 4 à 20 mA est réalisée grâce à un circuit

électronique monté dans le boîtier de connexion. Le "0" et la pleine échelle sont directement modifiables sur site à l'aide de potentiomètres pour tous les modèles.



Raccord à bride et extension



Raccord 2" membrane affleurante  
Electronique déportée

**BAMO MESURES**

22 Rue de la Voie des Bains - 71 de la Gare - 95100 ARGENTUIL

Tél (+33) 1 30 25 33 20 Web [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax (+33) 01 34 10 6 05 E-mail [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

**CAPTEUR DE PRESSION  
MEMBRANE INOX**

**93... P**

**DOC**

**811-01/1**

66/09/07 B

811 001 B

**811**

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Signal de sortie                   | : 4 - 20 mA technique 2 fils (Max limité à 25 mA)  |
| Alimentation                       | : 11,5 - 30 VAC / Ri = 600 Ω à 24 Vcc  |
| Précision                          | : < 0,2 % (linéarité, hystérésis et reproductibilité incluses)   |
| Dérive du zéro en température      | : < 0,2 % / 10 °C  |
| Dérive de l'échelle en température | : < 0,2 % x 10 °C  |
| Plage de mesure                    | : 0... 1000 bars voir tableau ci-dessous   |
| Plage température du process       | : Nominal -10 à 80 °C<br>Extrême -40 à 125 °C  |
| Température de stockage            | : -40 à + 90 °C  |
| Humidité relative ambiante         | : < 98 % HR  |
| Joints                             | : FPM en standard (autre sur demande)  |
| Réglages                           | : Le zéro est réglable sur site.<br>La pleine échelle ajustable sur site depuis son mini jusqu'à son maxi. |
| Boîtier                            | : Inox 316 L   |
| Connexions électriques             | : PE Ø 10 en Inox 316 L  |
| Protection                         | : Contre les ondes radio   |

## INDICATEUR DIGITAL (Option)

Les capteurs 93 P sont livrables avec un indicateur digital 3 ½ digits ajustables permettant une visualisation locale de la mesure. Précision de l'indicateur 0,2 % ± 1 digit.

## OPTIONS ET ACCESSOIRES

Remplissage à l'huile d'olive  
Remplissage à l'huile fluorée et dégraissage  
Imprégnation du circuit électronique  
Extension pour haute température (maxi. 180 °C)  
Siphon d'isolement lg 180 mm Inox 304 - R ½" MF  
Support pour montage mural

## PLAGES DE MESURE

| Code | Plages (bar) |       |       | Surpression (bar) | Raccord process disponibles en fonction de la plage de pression |                |                      |                      |
|------|--------------|-------|-------|-------------------|---|----------------|----------------------|----------------------|
|      | De. à        | Mini. | Maxi. |                   | Filetés   | Papeterie      | Alimentaires         | Brides               |
| 01   | 0            | 0,1*  | 0,2   | 2                 | Tous sauf 03,05,07  | ET12           | 21,26,41             | Tous sauf 76, 78, 80 |
| 02   | 0            | 0,15  | 0,6   | 3                 | Tous sauf 03  | ET12, 13, 14   | Tous sauf 22, 42     | Tous sauf 78, 80     |
| 03   | 0            | 0,4   | 1,6   | 6                 | Tous raccords   | Tous sauf ET18 | Tous sauf 22, 42     | Tous sauf 78, 80     |
| 04   | 0            | 0,8   | 3,2   | 15                | Tous raccords   | Tous sauf ET18 | Tous sauf 22, 42     | Tous sauf 80         |
| 11   | 0            | 1,5   | 6     | 30                | Tous raccords   | Tous sauf ET12 | Tous raccords        | Tous raccords        |
| 12   | 0            | 4     | 16    | 60                | Tous raccords   | ET15, 18       | Tous raccords        | Tous raccords        |
| 13   | 0            | 8     | 32    | 100               | Tous sauf 06,08   | ET18           | Tous sauf 21, 26, 41 | Bride avec PN adapté |
| 31   | 0            | 15    | 60    | 100               | 02,03,04,05,09  | Aucun          | Aucun                | Bride avec PN adapté |
| 32   | 0            | 20    | 80    | 250               | 02,03,04,09   | Aucun          | Aucun                | Bride avec PN adapté |
| 33   | 0            | 40    | 160   | 250               | 02,03,04,09   | Aucun          | Aucun                | Bride avec PN adapté |
| 34   | 0            | 100   | 400   | 600               | 02,03,04,09   | Aucun          | Aucun                | Aucun                |
| 35   | 0            | 250   | 1000  | 1500              | 02,04,09  | Aucun          | Aucun                | Aucun                |
| 40   | 0            | -0,1  | -0,4  | -1.. 6            | 05,06,07,08   | ET12           | 21, 26, 41           | Tous sauf 76, 78, 80 |
| 41   | 0            | -0,4  | -1    | -1.. 10           | 05,06,07,08   | ET12, 13, 15   | Tous sauf 22, 42, 60 | Tous sauf 78, 80     |
| 42   | -1           | 1     | 6     | -1.. 30           | 03,05,06,07,08  | ET13, 15,18    | Tous raccords        | Tous sauf 80         |

\* 0,05 pour les séries 93 P-ET et 93 P-70

**BAMO MESURES**

22 Rue de la Voie des Bains - 71 de la Gare - 95100 ARGENTAN (F) III  
Tél (+33) 1 30 25 33 20 Web [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)  
Fax (+33) 01 34 10 3 05 E-mail [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

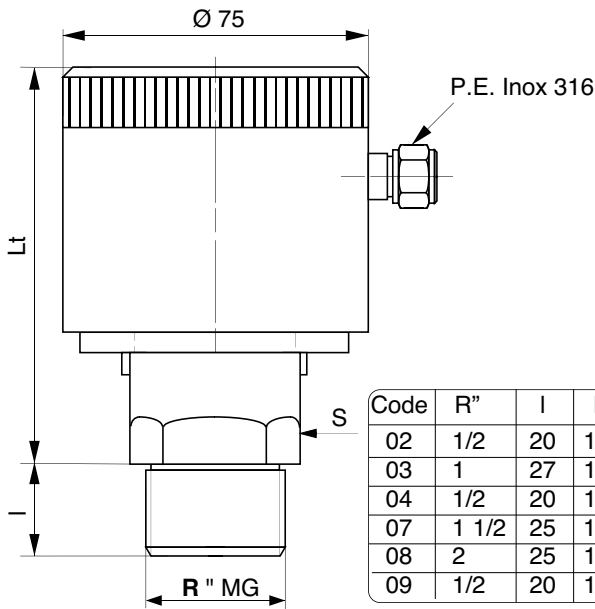
**CAPTEUR DE PRESSION  
MEMBRANE INOX**

**93... P**

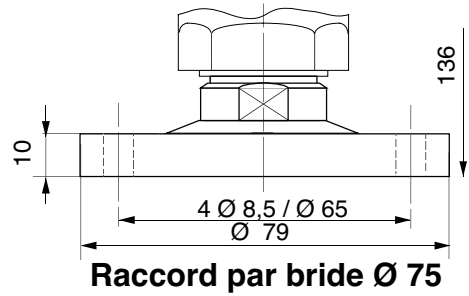
**DOC**

**811-01/2**

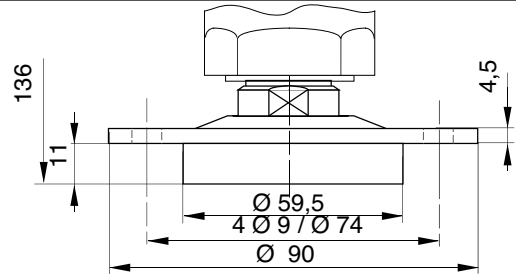




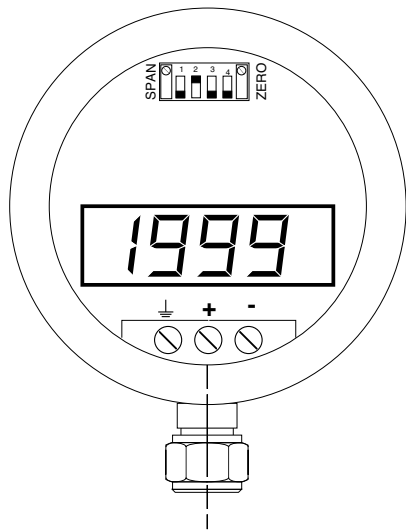
| Code | R''   | I  | Lt  | S  |
|------|-------|----|-----|----|
| 02   | 1/2   | 20 | 137 | 27 |
| 03   | 1     | 27 | 134 | 41 |
| 04   | 1/2   | 20 | 137 | 27 |
| 07   | 1 1/2 | 25 | 164 | 41 |
| 08   | 2     | 25 | 164 | 41 |
| 09   | 1/2   | 20 | 127 | 36 |



Raccord par bride Ø 75

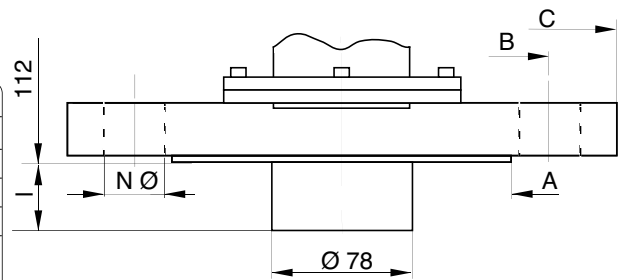


Raccord par bride Ø 90



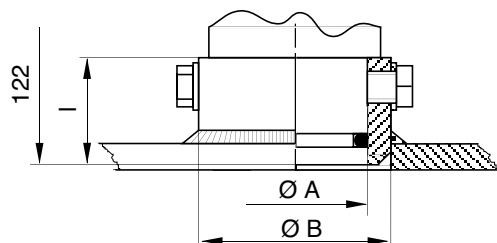
Indicateur LCD 3 1/2 digits

| Code | 70   | 72    | 74   |
|------|------|-------|------|
| DB   | 80   | 3"    | 50   |
| A    | 138  | 130   | 102  |
| B    | 160  | 152,5 | 125  |
| C    | 200  | 191   | 165  |
| NØ   | 8x18 | 4x49  | 4x18 |
| Lt   | 122  | 122   | 122  |

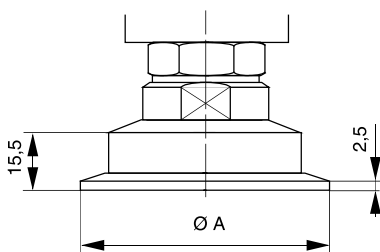


Raccords à bride avec extension

| Code  | Ø A  | Ø B | I  | Lt  |
|-------|------|-----|----|-----|
| ET 12 | 50   | 60  | 30 | 122 |
| ET 13 | 45   | 55  | 30 | 122 |
| ET 14 | 46,2 | 55  | 25 | 122 |
| ET 15 | 35   | 45  | 30 | 122 |
| ET 16 | 36,2 | 45  | 25 | 122 |
| ET 18 | 26,6 | 34  | 25 | 122 |

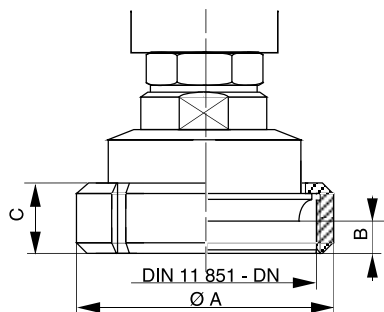


Raccord papeterie ET



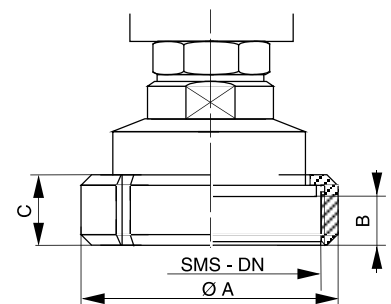
Raccord Triclamp

| Code | R               | Ø A  |
|------|-----------------|------|
| 40   | Triclamp 2"     | 64   |
| 41   | Triclamp 2" 1/2 | 77,4 |
| 42   | Triclamp 1" 1/2 | 50,4 |



Raccord DIN 11 851

| Code | R     | Ø A | B | C  |
|------|-------|-----|---|----|
| 20   | DN 40 | 78  | 8 | 21 |
| 21   | DN 50 | 92  | 8 | 22 |
| 22   | DN 25 | 63  | 8 | 21 |



Raccord SMS

| Code | R      | Ø A | B  | C  |
|------|--------|-----|----|----|
| 25   | SMS 38 | 74  | 17 | 25 |
| 26   | SMS 51 | 84  | 17 | 26 |

**BAMO MESURES**

22 Rue de la Voie des Bains - 71 de la Gare - 95100 ARGENTUIL  
Tél (+33) 1 30 25 33 20 Web www.bamo.fr  
Fax (+33) 01 34 10 3 05 E-mail info@bamo.fr

**CAPTEUR DE PRESSION  
MEMBRANE INOX**

**93... P**

**DOC**

**811-01/4**

24/06/99

811.001B