



Transmetteur de pression

# Huba Control

## Transmetteur de pression relative et différentielle

### Type 699



Les transmetteurs de la série 699 permettent la sélection par l'utilisateur de l'étendue de mesure. Dans la version la plus complète, de nombreuses autres sélections sont possibles par l'utilisateur. Ils sont livrables avec ou sans afficheur. Grâce à des capteurs spécialement adaptés à chaque plage de pression, une mesure physique précise et fiable est possible. L'étendue des versions permet des applications très diversifiées dans le domaine de la climatisation, de l'industrie ou du médical.

## Plages de pression

**-1 ... 1 mbar /**

**0 ... 0.3 – 50 mbar**

- + Au choix avec ou sans affichage LCD
- + Etendues de mesure réglables
- + Signaux de sortie sélectionnables
- + Courbe de sortie sélectionnable (linéaire ou extraction de racine)
- + Point zéro réglable (touche reset)
- + Fin d'échelle réglable par l'utilisateur
- + Rapport performances / prix attractif
- + Utilisation possible en surpression et dépression
- + Montage facile et rapide. L'équerre de fixation pour montage en paroi ou au plafond est intégrée au boîtier

Distribué par :

**COREMA**

Z.I. ch. de Bernichon  
F-33360 LATRESNE

Tél. : +33 (0)5.56.30.66.12 Mail : [contact@corema.fr](mailto:contact@corema.fr)  
Fax : +33 (0)5.56.30.62.24 Internet : [www.corema.fr](http://www.corema.fr)

## Données techniques

### Plages de pression

Relative et différentielle -1 ... 1 mbar / 0 ... 0.3 - 50 mbar

### Conditions d'utilisation

|                                  |                            |          |                    |                |
|----------------------------------|----------------------------|----------|--------------------|----------------|
| Fluide                           | Fluide / ambiante          |          | Air et gaz neutres |                |
| Température                      | Stockage                   |          | 0 ... +70 °C       |                |
|                                  | Sans condensation          |          | -10 ... +70 °C     |                |
| Surcharge admissible sur un côté | Utilisation en surpression | ≤ 3 mbar | P1 = 50 mbar       | P2 = 4 mbar    |
|                                  |                            | > 3 mbar | P1 = 100 mbar      | P2 = 4 mbar    |
|                                  | Utilisation en dépression  | ≤ 3 mbar | P1 = -4 mbar       | P2 = -50 mbar  |
|                                  |                            | > 3 mbar | P1 = -4 mbar       | P2 = -100 mbar |
| Pression d'éclatement            | température ambiante       |          | 2x surcharge       |                |
|                                  | 70 °C                      |          | 1.5x surcharge     |                |

### Matériaux en contact avec le fluide

|                   |  |
|-------------------|--|
| Élément de mesure | Céramique Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96%) |
| Membrane          | Silicone                                       |
| Boîtier           | Polycarbonate PC                               |

### Caractéristiques électriques

|                                       |                         |   |  |                               |
|---------------------------------------|-------------------------|---|--|-------------------------------|
| Techn. 2 fils                         | Sortie <sup>1)</sup>    | Alimentation <sup>1)</sup>  | Résistance de charge   | Courant absorbé <sup>2)</sup> |
|                                       | 4 ... 20 mA             | 8.0 ... 33 VDC  | $< \frac{\text{tension d'alim. max.}}{500 \text{ mA}}$ [Ohm] | < 20 mA                       |
| Techn. 3 fils                         | 0 ... 10 V              | 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15%   | > 10 kOhm  |                               |
|                                       | 0 ... 20 mA             | 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15%   | < 500 Ohm  |                               |
|                                       | 4 ... 20 mA             | 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15%   | < 500 Ohm  |                               |
|                                       | 0 ... 5 V <sup>3)</sup> | 6.5 ... 33 VDC / 24 VAC ±15%  | > 10 kOhm  |                               |
| Constante de temps du filtre          |                         | sélectionnable  |  | off / 0.2s / 1s / 5s / 20s    |
| Sécurité contre inversion de polarité |                         | Protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité.<br>Chaque borne peut être reliée à une autre et cela avec une tension d'alimentation max. |  |                               |

### Comportement dynamique

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Temps de réponse   | < 20 ms |
| Cycles de pression | < 10 Hz |

### Indices de protection

|                |       |
|----------------|-------|
| Sans couvercle | IP 00 |
| Avec couvercle | IP 54 |
|                | IP 65 |

### Options

|               |  |                                |
|---------------|--|--------------------------------|
| Affichage LCD | 2 lignes   | à 8 caractères alphanumériques |
| Module MODBUS | Consommation supplémentaire de 30 mA lors du rétro-éclairage<br>RTU RS-485 |                                |

### Plages de réglage

Tarage du point zéro par touche reset  
Fin d'échelle sélectionnable par DIP Switch et ajustable par potentiomètre turbo

### Sélection

Suivant les variantes divers paramètres peuvent être configurés par l'utilisateur (voir tableau des variantes)

### Connexions électriques

Bornes à vis pour fils et tresses jusqu'à 1.5 mm<sup>2</sup>  
Passage de câble avec presse étoupe PG11

### Raccords de pression

Embouts pour tuyau Ø 6.2 mm

### Instructions de montage

Position de montage Recommandée (réglage usine) - Verticale, embouts de pression vers le bas  
Montage Par équerre de fixation (intégrée au boîtier)

### Test / Homologations

UL  
Compatibilité électromagnétique Conformité CE selon EN 61326-2-3.

### Masse

Sans affichage ~ 90 g  
Avec affichage ~ 100 g

### Emballage

Emballage individuel dans un carton  
Emballage multiple 20 / 40 / 120

## Précisions

| Paramètres   | Unité           | ±0.5 mbar | 0 ... 1 mbar | 0 ... 3 mbar | 0 ... 5 mbar | 0 ... 10 - 50 mbar |
|--|-----------------|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
| Tolérance du point zéro                            | max. % E.M.     | ±1.0      | ±1.0         | ±0.7         | ±0.7         | ±0.7               |
| Tolérance de la fin d'échelle                      | max. % E.M.     | ±1.0      | ±1.0         | ±0.7         | ±0.7         | ±0.7               |
| Résolution   | % E.M.          | 0.2       | 0.2          | 0.1          | 0.1          | 0.1                |
| Somme de linéarité, hystérésis et reproductibilité | max. % E.M.     | ±1.0      | ±1.0         | ±1.0         | ±1.0         | ±0.6               |
| Stabilité à long terme selon DIN EN 60770          | % E.M.          | ±1.0      | ±1.0         | ±1.0         | ±1.0         | ±1.0               |
| Dérive thermique du point zéro                     | typ. % E.M./10K | ±0.2      | ±0.2         | ±0.2         | ±0.1         | ±0.1               |
| Dérive thermique du point zéro                     | max. % E.M./10K | ±1.0      | ±1.0         | ±0.5         | ±0.4         | ±0.4               |
| Dérive thermique de la sensibilité                 | typ. % E.M./10K | ±0.3      | ±0.3         | ±0.2         | ±0.1         | ±0.1               |
| Dérive thermique de la sensibilité                 | max. % E.M./10K | ±0.6      | ±0.6         | ±0.5         | ±0.5         | ±0.2               |

- L'extraction de racine n'ajoute pas d'erreur  
- Influence de la position de montage sur le point zéro ajustable par bouton de remise à zéro

Conditions d'essai: 25 °C, 45% HR, Alimentation 24 VDC  
Dérives thermiques 0 ... +70 °C

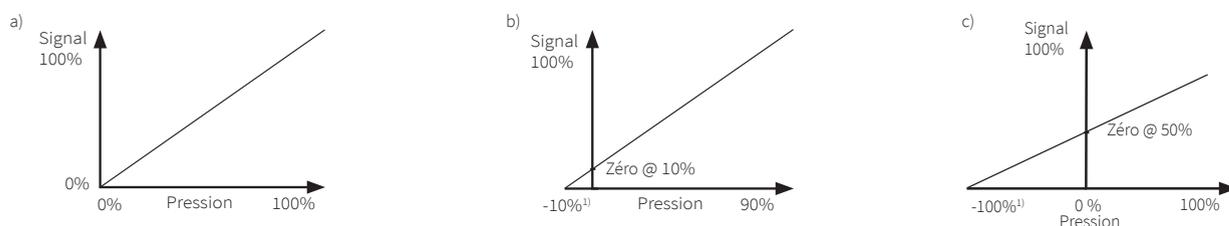
<sup>1)</sup> Sélectionnable par DIP Switch

<sup>2)</sup> à pression nominale

<sup>3)</sup> Sélectionnable en plus par programmation (uniquement avec afficheur LCD)

|  |   |   |             |                         |                              | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6   | 7 | 8 | 9 | 10 |   |   |
|--|---|---|-------------|-------------------------|------------------------------|--------------|---|---|---|---|-----|---|---|---|----|---|---|
| <b>Tableau des variantes</b>   |   |   |             |                         |                              | 699.         | X | X | X | X | X   | X | X | X | X  | X |   |
| <b>Préréglages de la plage de pression</b>                             | Préréglé à la plage la plus élevée  |   |             |                         |                              | 9            |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | Préréglé à la plage médiane   |   |             |                         |                              | B            |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | Préréglé à la plage la plus basse   |   |             |                         |                              | C            |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
| <b>Plages de sortie</b>  | Plage de pression de 0 % jusqu'à 100% E.M.  |   |             |                         |                              | Diagramme a) | 1 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | Plage de pression de -10 % jusqu'à 90% E.M.   |   |             |                         |                              | Diagramme b) | 2 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | Plage de pression de -100 % jusqu'à 100% E.M.   |   |             |                         |                              | Diagramme c) | 3 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
| <b>Etendues de mesure</b><br>(sélectionnable par paliers)              | <b>mbar (hPa)</b>   | <b>Pa</b>   | <b>mmCE</b> | <b>inH<sub>2</sub>O</b> | <b>Surcharge nég. max.</b>   |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 0.3/0.5   | 30/50   | 3/5         | 0.1/0.2                 | -50 Pa                       |              | 0 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 0.3/0.5/1   | 30/50/100   | 3/5/10      | 0.1/0.2/0.3             | -100 Pa                      |              | 1 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 0.5/1/3   | 50/100/300  | 5/10/30     | 0.3/0.5/1               | -50 Pa                       |              | 2 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 1/3/5   | 100/300/500   | 10/30/50    | 0.5/1/2                 | -50 Pa                       |              | 3 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 3/5/10  | 300/500/1000  | 30/50/100   | 1/2/3                   | -50 Pa                       |              | 4 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 5/10/16   | 500/1000/1600   | 50/100/160  | 2/3/5                   | -50 Pa                       |              | 5 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 10/16/25  | 1000/1600/2500  | 100/160/250 | 3/5/10                  | -50 Pa                       |              | 6 |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
| 0 ... 16/25/50   | 1600/2500/5000  | 160/250/500   | 5/10/20     | -50 Pa                  |                              | 7            |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   |   |
| <b>Unités</b>  | mbar  |   |             |                         |                              |              |   |   |   | 0 |     |   |   |   |    |   |   |
|  | hPa   |   |             |                         |                              |              |   |   |   | 4 |     |   |   |   |    |   |   |
|  | Pa  |   |             |                         |                              |              |   |   |   | 2 |     |   |   |   |    |   |   |
|  | kPa   |   |             |                         |                              |              |   |   |   | 5 |     |   |   |   |    |   |   |
|  | mmCE  |   |             |                         |                              |              |   |   |   | 3 |     |   |   |   |    |   |   |
|  | inH <sub>2</sub> O  |   |             |                         |                              |              |   |   |   | 6 |     |   |   |   |    |   |   |
| <b>Signaux de sortie/ Réglage</b>                                      | Linéaire  | sans filtre   |             |                         | double DIP Switch            |              |   |   |   | 1 |     | 0 |   |   |    |   |   |
|  |   | avec filtre (sélectionnable)  |             |                         | DIP Switch à 10 commutateurs |              |   |   |   | 2 |     |   |   |   |    |   |   |
|  | Extraction de racine  | sans filtre   |             |                         | double DIP Switch            |              |   |   |   | 4 |     | 0 |   |   |    |   |   |
|  |   | avec filtre (sélectionnable)  |             |                         | DIP Switch à 10 commutateurs |              |   |   |   | 3 |     |   |   |   |    |   |   |
| <b>Sorties / Alimentations</b>   | 0 ... 10 V  | 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ± 15 %   |             |                         | (Techn. 3 fils)              |              |   |   |   |   | 1   |   |   |   |    |   |   |
|  | 0 ... 20 mA   | 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ± 15 %   |             |                         | (Techn. 3 fils)              |              |   |   |   |   | 3   |   |   |   |    |   |   |
|  | 4 ... 20 mA   | 13.5 ... 33 VDC / 24 VAC ± 15 %   |             |                         | (Techn. 3 fils)              |              |   |   |   |   | 4   |   |   |   |    |   |   |
|  |   | 8.0 ... 33 VDC  |             |                         | (Techn. 2 fils)              |              |   |   |   |   | 5   |   |   |   |    |   |   |
|  | Pas de préréglage à la livraison  |   |             |                         |                              |              | 9 |   |   |   | 2   | 6 |   |   |    |   |   |
| <b>Options</b>   | Sans affichage  |   |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 0 |
|  | Avec affichage dans l'unité de pression choisie ci-dessus                               |   |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 1 |
|  | Avec affichage en % E.M.  |   |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 2 |
|  | Avec Module MODBUS  |   |             |                         |                              |              |   |   |   |   | 2,3 | 1 | 3 |   |    |   |   |
| <b>Raccords de pression Diaphragmes</b>                                | Raccord Ø 6.2 mm  | sans diaphragme   |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 1 |
|  |   | diaphragme dans P1  |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 2 |
|  |   | diaphragme dans P2  |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 3 |
|  |   | diaphragme dans P1 et P2  |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 4 |
| <b>Accessoires / Kit de raccordement</b>                               | IP 54   | sans jeu de raccords  |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 0 |
|  |   | avec jeu de raccords, métalliques coudés à 90° et tuyau (2 m) inclus (Fig. 1) |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 1 |
|  |   | avec jeu de raccords, plastiques droits et tuyau (2 m) inclus (Fig. 2)        |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 2 |
|  | IP 65   | sans jeu de raccords  |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 3 |
|  |   | avec jeu de raccords, métalliques coudés à 90° et tuyau (2 m) inclus (Fig. 1) |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    |   | 4 |
| avec jeu de raccords, plastiques droits et tuyau (2 m) inclus (Fig. 2) |   |   |             |                         |                              |              |   |   |   |   |     |   |   |   |    | 5 |   |
| <b>Plage hors standard (optionnel)</b>                                 | Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... +8mbar/OUT1...6V) |   |             |                         |                              | 9            | 1 |   |   |   |     |   |   |   |    |   | W |

## Courbes de sortie



## La variante choisie définit les paramètres réglables par l'utilisateur

| Variante                                     | Paramètres réglables  |
|--|---|
| double DIP Switch                            | Etendues de mesure par paliers  |
| DIP Switch à 10 commutateurs                 | Etendues de mesure par paliers ; Ajustage par potentiomètre turbo / Signaux de sortie / Filtres (off / on) / courbe de sortie (linéaire / extraction de racine)   |
| DIP Switch à 10 commutateurs; avec afficheur | Etendues de mesure par paliers ; Ajustage par potentiomètre turbo / Plages de sortie / Unités de mesure / Signaux de sortie; Option 0 ... 5 V / Filtres (off / 0.2s / 1s / 5s / 20s) / courbe de sortie (linéaire / extraction de racine) / rétro-éclairage (off / 5min / on) |

## Accessoires <sup>2)</sup>

## Code de commande

|  |        |
|--|--------|
| Jeu de raccords pour canal de ventilation, métalliques coudés à 90° et tuyau (2 m) inclus (Fig. 1) | 104312 |
| Jeu de raccords pour canal de ventilation, plastiques droits et tuyau (2 m) inclus (Fig. 2)        | 100064 |
| Adaptateur pour montage sur rail DIN (Fig. 3)  | 112854 |
| Module MODBUS  | 117305 |
| Certificat d'étalonnage  | 104551 |

<sup>1)</sup> Surcharge négative max. selon tableau des variantes -50/-100 Pa

<sup>2)</sup> Accessoires emballés séparément

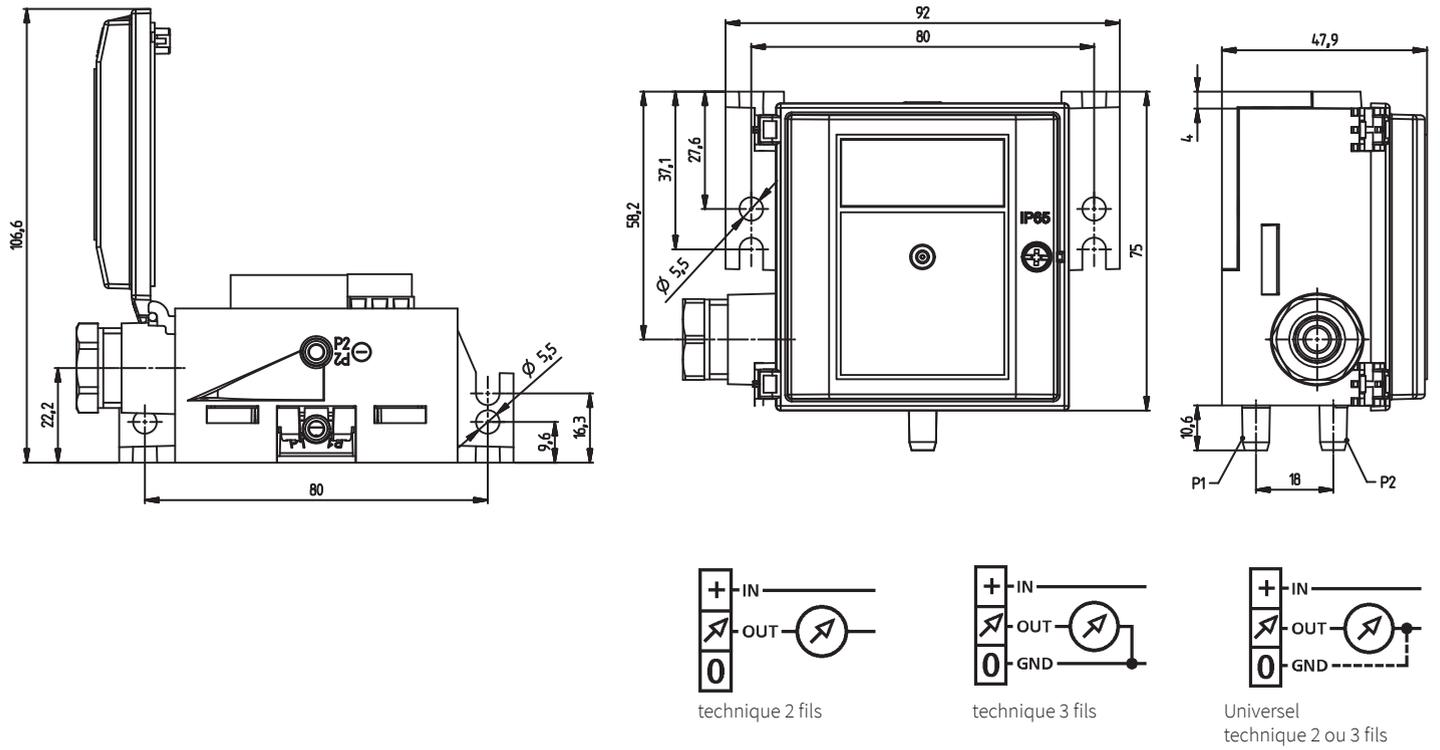


Fig. 1

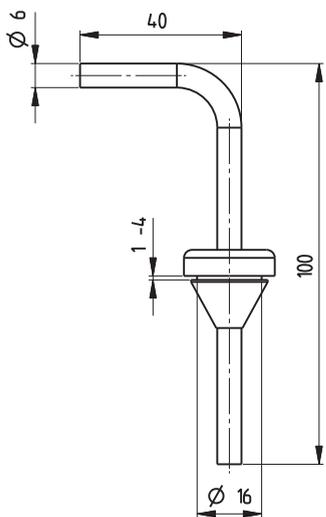


Fig. 2

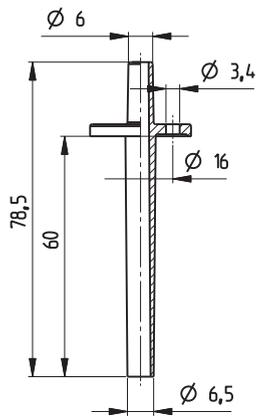


Fig. 3

