

# Transmetteur de pression relative et absolue type 527 pour l'industrie marine

Plages de pression  
0 – 60 bar



Les transmetteurs de pression compacts de la série 527 sont basés sur la technologie céramique développée par Huba Control et utilisée à des millions d'exemplaires depuis plus de 20 ans.

Ces transmetteurs sont indiqués pour les applications industrielles les plus diverses, notamment pour la construction navale.

- Construction compacte et robuste
- Faible influence de la température sur la précision
- Certifié pour l'industrie marine par :
  - Germanischer Lloyd
  - American Bureau of Shipping
  - Bureau Veritas
  - Det Norske Veritas
  - Lloyd's Register

## Données techniques

### Plages de pression

|          |                  |
|----------|------------------|
| Relative | 0 – 60 bar       |
| Absolue  | 0 ... 1 – 16 bar |

### Conditions d'utilisation

|  |                 |  |
|--|-----------------|--|
| Fluide                                       | Liquides et gaz |  |
| Température                                  | Fluide          | FPM -15 ... +125 °C (⊕) -15 ... +120 °C<br>EPDM -40 ... +125 °C (⊕) -30 ... +120 °C<br>NBR -20 ... +100 °C |
|  | Ambiante        | -30 ... +85 °C (⊕) -25 ... +85 °C  |
| Surcharge admissible / Pression d'éclatement | Stockage        | -50 ... +100 °C  |
|  |                 | ≤ 4 bar 3.0 x E.M.<br>> 4 bar 2.5 x E.M.   |

### Matériaux

|                                     |                                     |  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Boîtier                             | Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L |  |
| Connectique                         | Polyarylamide 50% GF UL 94 V-0      |  |
| Matériaux en contact avec le fluide | Raccord de pression                 | Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L            |
|                                     | Cellule de mesure                   | Céramique Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (96%) |
|                                     | Joint d'étanchéité                  | FPM, EPDM, NBR                                 |

### Caractéristiques électriques

|                                       |                    |   |  |                         |
|---------------------------------------|--------------------|---|--|-------------------------|
| Techn. 2 fils                         | Sortie 4 ... 20 mA | Alimentation 7 ... 33 VDC   | Charge < $\frac{\text{Tension d'alim.} - 7 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm] | Courant absorbé < 23 mA |
| Techn. 2 fils (Ex)                    | 4 ... 20 mA        | 10 ... 30 VDC   | < $\frac{\text{Tension d'alim.} - 10 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$ [Ohm]       | < 23 mA                 |
| Techn. 3 fils                         | 0 ... 10 V         | 12 ... 33 VDC   | > 10 kOhm / < 100 nF   | < 7 mA                  |
| Sécurité contre inversion de polarité |                    | Protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité. Chaque borne peut être reliée avec une autre et cela avec une tension d'alimentation max. |  |                         |

### Comportement dynamique

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| Temps de réponse   | < 2 ms. typ. 1 ms |
| Cycles de pression | < 100 Hz          |

### Connexions électriques

| Connexions électriques  | Indices de protection | Classe de protection |
|---|-----------------------|----------------------|
| Raccord rapide pour câble avec ou sans câble 1.5 m (PVC spéc) | IP 67                 | III                  |
| Connecteur DIN EN 175301-803-A                                | IP 65                 | III                  |
| Connecteur M12x1  | IP 67                 | III                  |

### Raccords de pression

|              |               |  |
|--------------|---------------|--|
| Taraudage    | 7/16 - 20 UNF | cône d'étanchéité  |
|              | 1/2 - 14 NPT  |  |
| Raccord mâle | 7/16 - 20 UNF | étanchéité sur l'arrière DIN 3852-E avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C)<br>étanchéité sur l'arrière et manomètre (combi) avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C) |
|              | 1/4 - 18 NPT  |  |
|              | G 1/4         |  |
|              | G 1/2         |  |
|              | M20x1.5       |  |
|              | G 1/2         | étanchéité sur l'avant et manomètre (combi)<br>étanchéité sur l'avant  |

### Position de montage

|            |   |
|------------|---|
| Quelconque | Recommandations : Raccord de pression vers le bas |
|------------|---|

### Tests et homologations

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Compatibilité électromagnétique | Conformité CE selon EN 61326-2-3  |
| Choc selon IEC 68-2-27          | 100 g, 11 ms, onde demi-sinus, 6 directions, chute libre de 1 m sur béton (6x)                                  |
| Choc constant selon IEC 68-2-29 | 40 g en 6 ms, 1000 x dans les 3 directions  |
| Vibrations selon IEC 68-2-6     | 20 g, 15 ... 2000 Hz, 15 ... 25 Hz avec amplitude ± 15 mm, 1 octave/min. les 3 directions, 50 cycles permanents |
| Certifications industrie marine | Germanischer Lloyd  |
|                                 | American Bureau of Shipping   |
|                                 | Bureau Veritas  |
|                                 | Det Norske Veritas  |
| EAC                             | Lloyd's Register  |

### Sécurité intrinsèque (⊕)

|   |  |
|---|--|
| Sécurité intrinsèque "i" (uniquement pour sortie courant)   | 4 ... 20 mA<br>Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb<br>Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T125°C Da/Db |
| Certificat d'examen de type   | SEV 10 ATEX 0145   |
| Raccordement à des sources ohmiques intrinsèques certifiées avec les valeurs maximales suivantes  | Ui = 30 VDC; li = 100 mA = Pi = 0.75 W   |
| Inductivité et capacité internes actives pour les versions avec connecteur EN 175301-803 et M12x1 | Li = 0 nH; Ci = 0 nF   |
| IECEx   | SEV 16.007   |

### Masse

|        |
|--------|
| ~ 90 g |
|--------|

### Emballage (à noter sur la commande s.v.p.)

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Emballage individuel dans un carton | accessoire inclus |
| Emballage multiple dans un carton   | de 25 pièces      |

## Précisions

| Paramètres                                  | Unité           |        |
|---|-----------------|--------|
| Courbe de sortie <sup>1)</sup>              | % E.M.          | ± 0.3  |
| Résolution                                  | % E.M.          | 0.1    |
| Comportement en température <sup>2)</sup>   | max. % E.M./10K | ± 0.2  |
| Stabilité à long terme selon IEC EN 60770-1 | max. % E.M.     | ± 0.25 |

Conditions d'essai : 25 °C, 45% HR, Alimentation 24 VDC

<sup>1)</sup> inclus point zéro, fin d'échelle, linéarité, hystérésis et reproductibilité

<sup>2)</sup> -15 ... 85 °C

|   |   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8   | 9 | 10 | 11 |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|----|----|---|
| <b>Tableau des variantes en bar</b>                 |   | 527. X X X X X X X X X X X X  |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
| Types de pression                                   | Relative  | 9   |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | Absolute  | 8   |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
| Plages de pression <sup>1)</sup>                    | 0 ... 1 bar   |   | 1 | 1 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 1.6 bar   |   | 1 | 2 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 2.5 bar   |   | 1 | 4 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 4 bar   |   | 1 | 5 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 6 bar   |   | 1 | 7 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 10 bar  |   | 3 | 0 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 16 bar  |   | 3 | 1 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 25 bar  | 9   | 3 | 2 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 40 bar  | 9   | 3 | 3 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 60 bar  | 9   | 4 | 0 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
| Joints d'étanchéité                                 | FPM   | Caoutchouc fluoré   |   |   |   | 0 | 0 |   |     |   |    |    |   |
|   | EPDM  | Caoutchouc éthylène propylène   |   |   |   | 1 | 0 |   |     |   |    |    |   |
|   | NBR   | Caoutchouc butadiène acrylonitrile                                    |   |   |   | 2 | 0 |   |     |   |    |    |   |
| Sorties / Alimentations                             | 0 ... 10 V  | 12 ... 33 VDC   |   |   |   |   |   | 2 |     |   |    |    |   |
|   | 4 ... 20 mA   | 7 ... 33 VDC<br>10 ... 30 VDC Protection Ex                           |   |   |   |   | 0 | 4 | 1,3 |   |    |    |   |
| Connexions électrique                               | Connecteur  | DIN EN 175301-803-A <sup>2)</sup>                                     |   |   |   |   |   |   | 1   |   |    |    |   |
|   |   | M12x1 <sup>2)</sup> 2 fils: IN=1 / OUT=3 3 fils: IN=1 / OUT=4 / GND=3 |   |   |   |   |   |   | 3   |   |    |    |   |
|   | M12x1 <sup>2)</sup> 2 fils: IN=1 / OUT=4 3 fils: IN=1 / OUT=3 / GND=4                   |   |   |   |   |   |   |   | M   |   |    |    |   |
| Raccord rapide pour                                 | câble avec câble 1.5 m  |   |   |   |   |   |   |   | L   |   |    |    |   |
| Raccords de pression                                | Taraudage   | 7/16-20 UNF (sans Schrader)   |   |   |   |   |   |   |     | K | 1  | 1  |   |
|   |   | 1/2 - 14 NPT  |   |   |   |   |   |   |     | D | 1  | 1  |   |
|   | Raccord mâle  | 7/16-20 UNF   |   |   |   |   |   |   |     |   | 2  | 1  | 1 |
|   |   | 1/4 -18 NPT   |   |   |   |   |   |   |     |   | 3  | 1  | 1 |
|   |   | G 1/4 étanchéité sur l'arrière DIN 3852-E avec joint profilé FPM      |   |   |   |   |   |   |     |   | 4  | 1  | 1 |
|   |   | G 1/2 étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM    |   |   |   |   |   |   |     |   | 8  | 1  | 1 |
| M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi) |   |   |   |   |   |   |   |   | E   | 1 | 1  |    |   |
| G 1/2 étanchéité sur l'avant                        |   |   |   |   |   |   |   |   | 9   | 1 | 1  |    |   |
| Plage hors standard (optionnel)                     | Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 3bar/OUT1...8V) |   |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |

|   |  | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8   | 9 | 10 | 11 |   |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|----|----|---|
| <b>Tableau des variantes en psi</b>                 |  | 527. X X X X X X X X X X X X  |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
| Types de pression                                   | Relative   | 9   |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | Absolute   | 8   |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
| Plages de pression <sup>1)</sup>                    | 0 ... 15 psi   |   | B | 1 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 20 psi   |   | B | 2 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 30 psi   |   | B | 4 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 60 psi   |   | B | 5 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 100 psi  |   | B | 7 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 150 psi  |   | C | 0 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 200 psi  |   | C | 1 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 300 psi  | 9   | C | 2 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 500 psi  | 9   | C | 3 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
|   | 0 ... 750 psi  | 9   | D | 0 |   |   |   |   |     |   |    |    |   |
| Joints d'étanchéité                                 | FPM  | Caoutchouc fluoré   |   |   |   | 0 | 0 |   |     |   |    |    |   |
|   | EPDM   | Caoutchouc éthylène propylène   |   |   |   | 1 | 0 |   |     |   |    |    |   |
|   | NBR  | Caoutchouc butadiène acrylonitrile                                    |   |   |   | 2 | 0 |   |     |   |    |    |   |
| Sorties / Alimentations                             | 0 ... 10 V   | 12 ... 33 VDC   |   |   |   |   |   | 2 |     |   |    |    |   |
|   | 4 ... 20 mA  | 7 ... 33 VDC<br>10 ... 30 VDC Protection Ex                           |   |   |   |   | 0 | 4 | 1,3 |   |    |    |   |
| Connexions électrique                               | Connecteur   | DIN EN 175301-803-A <sup>2)</sup>                                     |   |   |   |   |   |   |     | 1 |    |    |   |
|   |  | M12x1 <sup>2)</sup> 2 fils: IN=1 / OUT=3 3 fils: IN=1 / OUT=4 / GND=3 |   |   |   |   |   |   |     | 3 |    |    |   |
|   | M12x1 <sup>2)</sup> 2 fils: IN=1 / OUT=4 3 fils: IN=1 / OUT=3 / GND=4                    |   |   |   |   |   |   |   |     | M |    |    |   |
| Raccord rapide pour                                 | câble avec câble 1.5 m   |   |   |   |   |   |   |   |     | L |    |    |   |
| Raccords de pression                                | Taraudage  | 7/16-20 UNF (sans Schrader)   |   |   |   |   |   |   |     |   | K  | 1  | 1 |
|   |  | 1/2 - 14 NPT  |   |   |   |   |   |   |     |   | D  | 1  | 1 |
|   | Raccord mâle   | 7/16-20 UNF   |   |   |   |   |   |   |     |   | 2  | 1  | 1 |
|   |  | 1/4 -18 NPT   |   |   |   |   |   |   |     |   | 3  | 1  | 1 |
|   |  | G 1/4 étanchéité sur l'arrière DIN 3852-E avec joint profilé FPM      |   |   |   |   |   |   |     |   | 4  | 1  | 1 |
|   |  | G 1/2 étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM    |   |   |   |   |   |   |     |   | 8  | 1  | 1 |
| M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi) |  |   |   |   |   |   |   |   | E   | 1 | 1  |    |   |
| G 1/2 étanchéité sur l'avant                        |  |   |   |   |   |   |   |   | 9   | 1 | 1  |    |   |
| Plage hors standard (optionnel)                     | Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 16psi/OUT1...8V) |   |   |   |   |   |   |   |     |   |    |    |   |

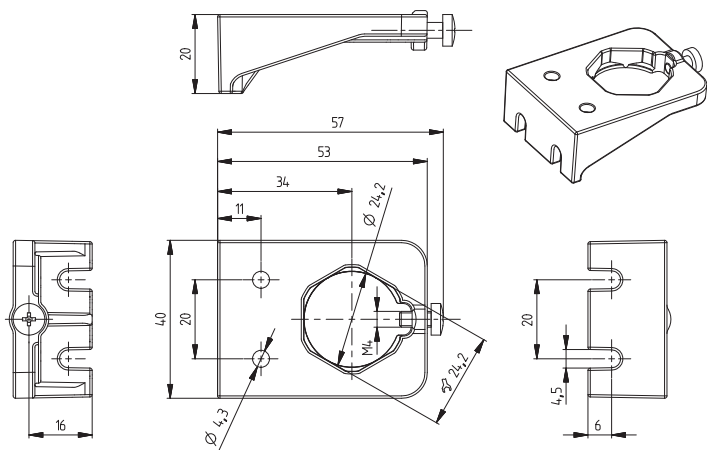
<sup>1)</sup> Autres plages de pression sur demande

<sup>2)</sup> Livraison sans connecteur

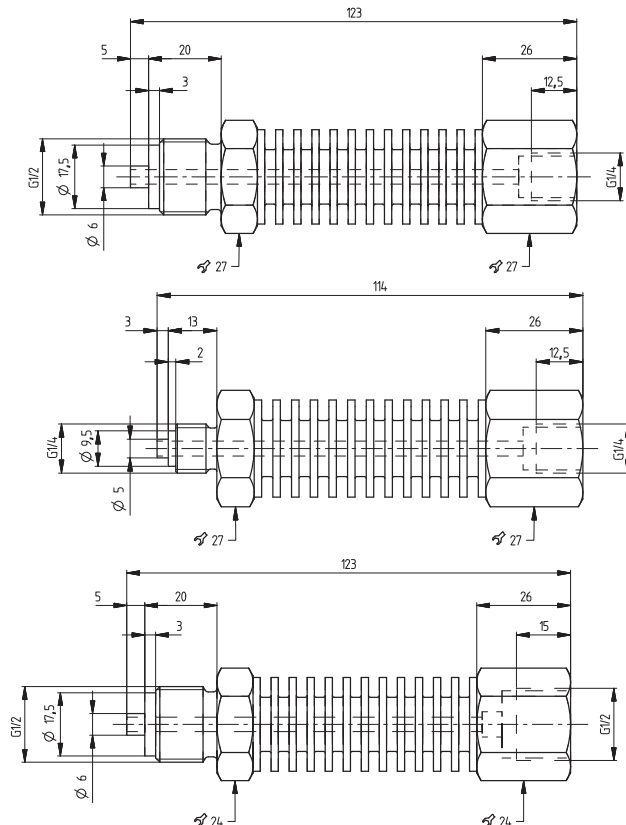
| Tableau des variantes en MPa     |   | 1  | 2                    | 3                            | 4 | 5 | 6 | 7      | 8 | 9   | 10 | 11 |   |   |   |   |
|----------------------------------|---|--|----------------------|------------------------------|---|---|---|--------|---|-----|----|----|---|---|---|---|
|                                  |   | 527. X X X X X X X X X X X X                                       |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
| Types de pression                | Relative  | 9  |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | Absolute  | 8  |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
| Plages de pression <sup>1)</sup> | 0 ... 0.1 MPa   |  | G                    | 1                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 0.16 MPa  |  | G                    | 2                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 0.25 MPa  |  | G                    | 4                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 0.4 MPa   |  | G                    | 5                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 0.6 MPa   |  | G                    | 7                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 1 MPa   |  | H                    | 0                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 1.6 MPa   |  | H                    | 1                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 2.5 MPa   | 9  | H                    | 2                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 4 MPa   | 9  | H                    | 3                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 0 ... 6 MPa   | 9  | K                    | 0                            |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
| Joints d'étanchéité              | FPM   | Caoutchouc fluoré  |                      |                              |   | 0 | 0 |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | EPDM  | Caoutchouc éthylène propylène                                      |                      |                              |   | 1 | 0 |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | NBR   | Caoutchouc butadiène acrylonitrile                                 |                      |                              |   | 2 | 0 |        |   |     |    |    |   |   |   |   |
| Sorties / Alimentations          | 0 ... 10 V  | 12 ... 33 VDC  |                      |                              |   |   |   | 2      |   |     |    |    |   |   |   |   |
|                                  | 4 ... 20 mA   | 7 ... 33 VDC<br>10 ... 30 VDC Protection Ex                        |                      |                              |   |   |   | 3<br>4 |   | 1,3 |    |    |   |   |   |   |
| Connexions électrique            | Connecteur  | DIN EN 175301-803-A <sup>2)</sup>                                  |                      |                              |   |   |   |        |   | 1   |    |    |   |   |   |   |
|                                  |   | M12x1 <sup>2)</sup>  | 2 fils: IN=1 / OUT=3 | 3 fils: IN=1 / OUT=4 / GND=3 |   |   |   |        |   |     | 3  |    |   |   |   |   |
|                                  | Raccord rapide pour câble avec câble 1.5 m  |  |                      |                              |   |   |   |        |   |     | M  |    |   |   |   |   |
| Raccords de pression             | Raccord mâle  | Taraudage  |                      |                              |   |   |   |        |   |     | L  |    |   |   |   |   |
|                                  |   | 7/16-20 UNF (sans Schrader)  |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    | K  | 1 | 1 |   |   |
|                                  |   | 1/2 - 14 NPT   |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    | D | 1 | 1 |   |
|                                  |   | 7/16-20 UNF  |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   | 2 | 1 | 1 |
|                                  |   | 1/4 - 18 NPT   |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   | 3 | 1 | 1 |
|                                  |   | G 1/4 étanchéité sur l'arrière DIN 3852-E avec joint profilé FPM   |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   | 4 | 1 | 1 |
| Plage hors standard (optionnel)  | Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 0.3MPa/OUT1...8V) | G 1/2 étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    | 8  | 1 | 1 |   |   |
|                                  |   | M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi)                |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    | E | 1 | 1 |   |
|                                  |   | G 1/2 étanchéité sur l'avant                                       |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   | 9 | 1 | 1 |
|                                  |   |  |                      |                              |   |   |   |        |   |     |    |    |   |   |   |   |

| Accessoires (emballés séparément)  | Code de commande |
|--|------------------|
| Connecteur pour embase DIN EN 175301-803-A avec joint                      | 103510           |
| Connecteur femelle M12x1 version coudée                                    | 106975           |
| Connecteur femelle M12x1 version coudée sur câble 2.0 m                    | 114604           |
| Connecteur femelle M12x1 version droite                                    | 114570           |
| Connecteur femelle M12x1 version droite sur câble 2.0 m                    | 114605           |
| Equerre de fixation avec vis   | 118716           |
| Refroidisseur avec filetage G 1/2 étanchéité sur l'avant - taraudage G 1/2 | 105631           |
| Refroidisseur avec filetage G 1/2 étanchéité sur l'avant - taraudage G 1/4 | 105073           |
| Refroidisseur avec filetage G 1/4 étanchéité sur l'avant - taraudage G 1/4 | 105074           |
| Certificat de calibration  | 104551           |

Equerre de fixation

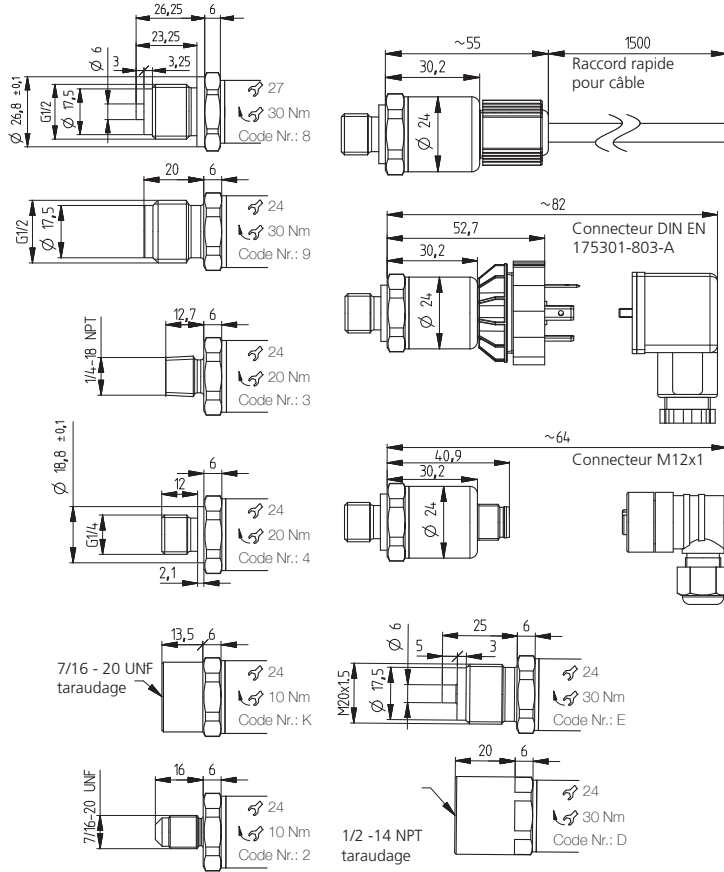


Refroidisseur

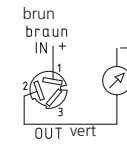


<sup>1)</sup> Autres plages de pression sur demande

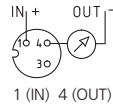
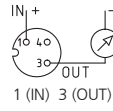
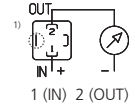
<sup>2)</sup> Livraison sans connecteur



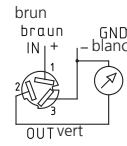
Techn. 2 fils



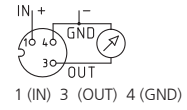
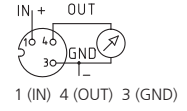
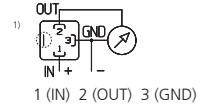
1 (IN) 2 (OUT)



Techn. 3 fils

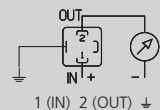


1 (IN) 2 (OUT) 3 (GND)

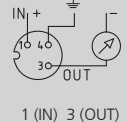


Exécution en sécurité contre l'explosion : 4 ... 20 mA  
La borne de terre est reliée avec le corps du capteur.

Connecteur DIN EN 175301-803-A



Connecteur M12x1



<sup>1)</sup> Non relié au boîtier du transmetteur

Huba Control AG  
Headquarters

Industriestrasse 17  
5436 Würenlos  
Telefon +41 (0) 56 436 82 00  
Telefax +41 (0) 56 436 82 82  
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG  
Niederlassung Deutschland

Schlattgrabenstrasse 24  
72141 Walddorfhäslach  
Telefon +49 (0) 7127 23 93 00  
Telefax +49 (0) 7127 23 93 20  
info.de@hubacontrol.com

Huba Control SA  
Succursale France

Rue Lavoisier  
Technopôle Forbach-Sud  
57602 Forbach Cedex  
Téléphone +33 (0) 387 847 300  
Télécopieur +33 (0) 387 847 301  
info.fr@hubacontrol.com

Huba Control AG  
Vestiging Nederland

Hamseweg 20A  
3828 AD Hoogland  
Telefoon +31 (0) 33 433 03 66  
Telefax +31 (0) 33 433 03 77  
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control AG  
Branch Office United Kingdom

Unit 13 Berkshire House  
County Park Business Centre  
Shrivenham Road  
Swindon Wiltshire SN1 2NR  
Phone +44 (0) 1993 776667  
Fax +44 (0) 1993 776671  
info.uk@hubacontrol.com