

# PCM167



Le PCM167 permet la mesure simultanée de la pression et de la température en un même point.

Sa construction entièrement métallique, en acier inoxydable, le rend compatible avec la majorité des fluides utilisés dans l'industrie.

Ses dimensions, sa masse et sa robustesse permettent de l'intégrer dans toutes les applications, notamment embarquées sur véhicules, aéronefs, missiles, satellites...

Doté d'une technologie couche mince associée à une sonde platine, opérant indépendamment l'une de l'autre, le PCM167 délivre un signal haut niveau pour la pression (0.5-4.5Vdc avec une alimentation non régulée de 8 à 16Vdc) tandis que la mesure de température est issue directement de la sonde PT1000 ou PT100.

Le PCM167 est disponible avec gammes de -1 à 500 bar et une température d'utilisation de -55/+175°C.

Des modèles non amplifié (PCM161) et ratiométrique (alimentation 5Vdc, PCM163) sont également disponibles dans la série PCM160.

## POINTS FORTS

- Conception robuste - tout acier inoxydable
- Mesures combinées de la pression et température
- Electronique intégrée
- Très large plage de température : -55 à + 175°C
- Gammes de -1 à 500 bar

## APPLICATIONS

|   |                         |
|---|-------------------------|
| X | Aéronautique et spatial |
| X | Défense                 |
| X | Automobile              |
| X | Bancs d'essais          |
|   | Autre                   |



## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- Spécifications en pression

|                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gammes de pression (EM)         | -1/+2bar; -1/+3bar; -1/+4bar;<br>3bar; 5bar; 10bar; 20bar; 40bar; 100bar; 250bar; 400bar; 500bar<br>-14.5/+30PSI ; -14.5/+40PSI ; -14.5/+60PSI;<br>40PSI; 70PSI; 150PSI; 300PSI; 500PSI; 1500PSI; 3000PSI; 5000PSI; 7000PSI |
| Type                            | Absolu; Relatif                                                                                                                                                                                                             |
| Type (pour les gammes > 40 bar) | Relatif Scellé                                                                                                                                                                                                              |
| Surcharge                       | 150% EM                                                                                                                                                                                                                     |
| Pression d'éclatement           | 300% EM dans la limite de 1000bar pour les raccords M10x1 et 3/8-24UNF<br>300% EM dans la limite de 400bar pour les raccords M8x1                                                                                           |

- Spécifications électriques

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tension d'alimentation                   | 8 à 16Vdc                                                                                                                                                                                                                                |
| Consommation                             | < 10mA                                                                                                                                                                                                                                   |
| Isolement                                | > 1000 MOhms sous 50Vdc à température ambiante                                                                                                                                                                                           |
| Déséquilibre                             | 0.5Vdc                                                                                                                                                                                                                                   |
| Sensibilité                              | 4Vdc                                                                                                                                                                                                                                     |
| Signal à 100%EM                          | 4.5Vdc                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tolérance de réglage zéro et sensibilité | ±50mV                                                                                                                                                                                                                                    |
| Convention sur le signal de sortie       | Pour les gammes bidirectionnelles (-1/+2 bar par exemple), le déséquilibre correspond au signal du capteur pour le minimum de la gamme (-1bar) et la sensibilité au signal délivré par le capteur pour toute l'étendue de mesure (3bar). |



- Précision

|                                       |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Non linéarité et hystérésis combinées | $\pm 0.25\%$ EM<br><i>Option : <math>\pm 0.1\%</math> EM</i>                                                                                |
| Non-répétabilité                      | $\pm 0.02\%$ EM typique                                                                                                                     |
| Sonde Thermique                       | PT1000 Classe A - signal de sortie direct de la sonde (Ohms)<br><i>Option : PT100 Classe A - signal de sortie direct de la sonde (Ohms)</i> |

- Spécifications environnementales

|                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température de compensation                  | 0 à +60°C<br><i>Option : toute plage entre -55 et +175°C</i>                                |
| Température d'utilisation                    | -40 à +125°C<br><i>Option : -55 à +175°C (avec l'option de température de compensation)</i> |
| Dérives thermiques combinées                 | $\pm 0.02\%$ EM/°C                                                                          |
| Vibrations (accélération linéaire constante) | 20-2000Hz, 50g max.                                                                         |
| Chocs mécaniques                             | 100g ½ sinus 1ms                                                                            |
| Protection CEM                               | En accord avec EN61000                                                                      |

- Spécifications techniques

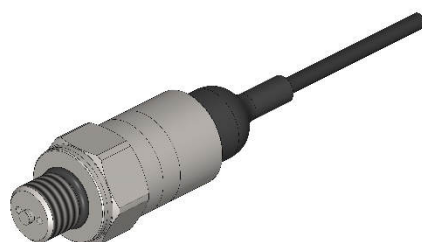
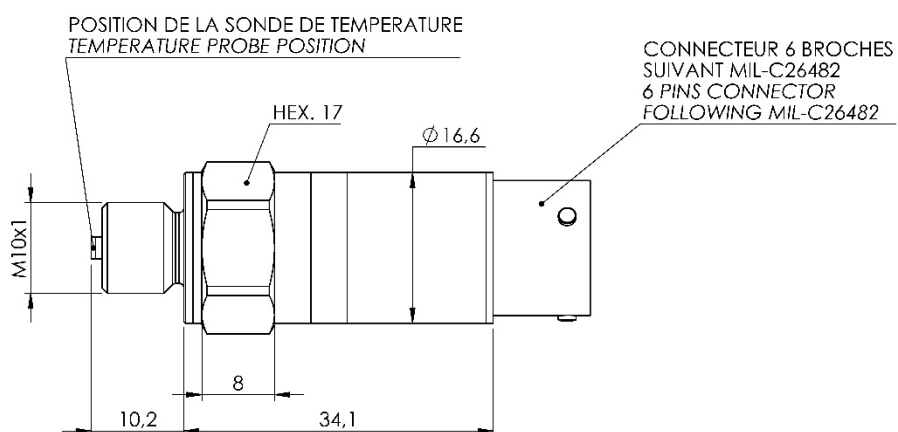
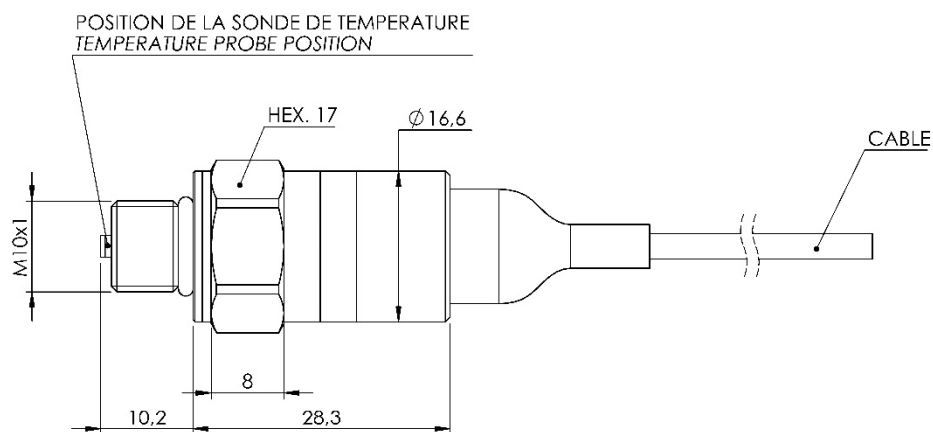
|                                       |                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Connexion électrique                  | Câble blindé Téflon AWG26, Ø3.4mm $\pm 0.2$ , 5 fils avec surgaine Viton<br><i>Option : connecteur hermétique MIL-C-26482 6 broches</i> |
| Connexion mécanique                   | M10x1-4h mâle<br><i>Options : 3/8-24 UNF- 3A mâle, M8x1-6g male (pour pression <math>\leq 250</math>bar)</i>                            |
| Matériau(x) en contact avec le fluide | Acier inoxydable 316L, 17-4PH et 15-5PH                                                                                                 |
| Masse                                 | < 30g sans le câble                                                                                                                     |
| Indice de protection                  | IP65 pour les versions absolue et relatif scellé                                                                                        |



## CODIFICATION

| PCM16                                                 | 7 | S | 20bar | A  | 30 | 09S/1m | A | 1 | 1 | - |
|-------------------------------------------------------|---|---|-------|----|----|--------|---|---|---|---|
| Signal de sortie                                      |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| 0.5-4.5Vdc                                            | 7 |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| Matière                                               |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| Acier inoxydable                                      |   | S |       |    |    |        |   |   |   |   |
| Etendue de mesure                                     |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| Exemple : 20 bar                                      |   |   | 20bar |    |    |        |   |   |   |   |
| Type                                                  |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| Absolu                                                |   |   |       | A  |    |        |   |   |   |   |
| Relatif                                               |   |   |       | G  |    |        |   |   |   |   |
| Relatif Scellé                                        |   |   |       | SG |    |        |   |   |   |   |
| Connexion mécanique                                   |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| M10x1-4h mâle                                         |   |   |       |    | 30 |        |   |   |   |   |
| 3/8-24 UNF- 3A mâle                                   |   |   |       |    | 33 |        |   |   |   |   |
| M8x1-6g mâle (gammes ≤ 250bar)                        |   |   |       |    | 29 |        |   |   |   |   |
| Connexion électrique                                  |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| Câble blindé Téflon AWG26, 5 fils avec surgaine Viton |   |   |       |    |    | 09S/1m |   |   |   |   |
| Connecteur hermétique MIL-C-26482 6 broches           |   |   |       |    |    | 03     |   |   |   |   |
| Température de compensation                           |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| 0 à +60°C                                             |   |   |       |    |    |        | A |   |   |   |
| -40 à +125°C                                          |   |   |       |    |    |        | D |   |   |   |
| 0 à +175°C                                            |   |   |       |    |    |        | G |   |   |   |
| Non linéarité et hystérésis combinées                 |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| ±0.25% EM                                             |   |   |       |    |    |        |   | 1 |   |   |
| ±0.1% EM                                              |   |   |       |    |    |        |   | 2 |   |   |
| Dérives thermiques combinées                          |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| ±0.02% EM/°C                                          |   |   |       |    |    |        |   |   | 1 |   |
| Options                                               |   |   |       |    |    |        |   |   |   |   |
| Sonde thermique PT100                                 |   |   |       |    |    |        |   |   |   | T |

## DIMENSIONS



Dimensions : mm

## CÂBLAGE

|  | CABLE TEFLON 5 CONDUCTEURS   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------|
|                                                                                   | SIGNAUX TENSION & PT100/1000 | CONDUCTEURS |
|                                                                                   | + Alimentation               | Rouge       |
|                                                                                   | + Signal (Pression)          | Vert        |
|                                                                                   | 0 Volt                       | Noir        |
|                                                                                   | PT100 / PT1000               | Blanc       |
|                                                                                   | PT100 / PT1000               | Bleu        |
|                                                                                   | Corps du capteur             | Tresse      |

|  | CONNECTEUR HERMETIQUE MIL-C-26482 6 BROCHES |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                    | SIGNAUX TENSION & PT100/1000                | BROCHES             |
|                                                                                    | + Alimentation                              | BROCHE A            |
|                                                                                    | + Signal (Pression)                         | BROCHE B            |
|                                                                                    | 0 VDC                                       | BROCHES C & D       |
|                                                                                    | PT100 / PT1000                              | BROCHE E            |
|                                                                                    | PT100 / PT1000                              | BROCHE F            |
|                                                                                    | Corps du capteur                            | Corps du connecteur |

CONTACTEZ NOTRE SERVICE COMMERCIAL POUR LA FRANCE :



**T.E.I.**

16 rue Porte à Bateaux - 27540 Ivry-la-Bataille - France

Tel: + 33 2 32 22 35 03 - Fax : + 33 2 32 36 93 08