# PCM161

Le PCM161 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 PCM161 délivre un signal non amplifié pour la pression (mV/V) tandis que la mesure de température est issue directement de la sonde PT1000 ou PT100.

Le PCM161 est disponible avec gammes de -1 à 500 bar et une température d'utilisation jusqu'à -55/+175°C.

Des modèles avec électronique intégrée sont également disponibles dans la série PCM160. Ils délivrent un signal 0.5-4.5V avec une alimentation régulée à 5Vdc pour le PCM163 tandis que le PCM167 offre une alimentation non régulée de 8 à 16Vdc.

## POINTS FORTS

- Conception robuste - tout acier inoxydable
- Mesures combinées de la pression et température
- Haute précision
- Disponible de -55 à + 175°C en option

## APPLICATIONS

| | |
|---|---|
| X | Aéronautique et spatial |
| X | Energie / Nucléaire |
| X | Automobile |
| X | Bancs d'essais |

# 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; 7000 PSI |
| **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** | 5 à 15Vdc stabilisée et filtrée |
| **Consommation** | < 10mA |
| **Isolement** | > 1000 MOhms sous 50Vdc à température ambiante |
| **Déséquilibre** | < ±3%EM |
| **Sensibilité** | 2 à 5mV/V |
| **Convention sur le signal de sortie** | Pour les gammes bidirectionnelles (-1/+3bar par exemple), le déséquilibre correspond au signal du capteur à la pression atmosphérique. Le signal du capteur @-100%EM (-1bar) est proportionnel au signal @+100%EM (+3bar). La sensibilité correspond au signal délivré par le capteur pour toute l'étendue de mesure de -100% à +100%EM (4bar). |

- Précision

| | |
|---|---|
| **Non linéarité et hystérésis combinées** | ±0.25% EM typique / ±0.35% EM max. |
| **Non-répétabilité** | ±0.02% EM typique |
| **Sonde Thermique** | PT1000 Classe A - signal de sortie direct de la sonde (Ohms)<br>*Option : PT100 Classe A - signal de sortie direct de la sonde (Ohms)* |

- Spécifications environnementales

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

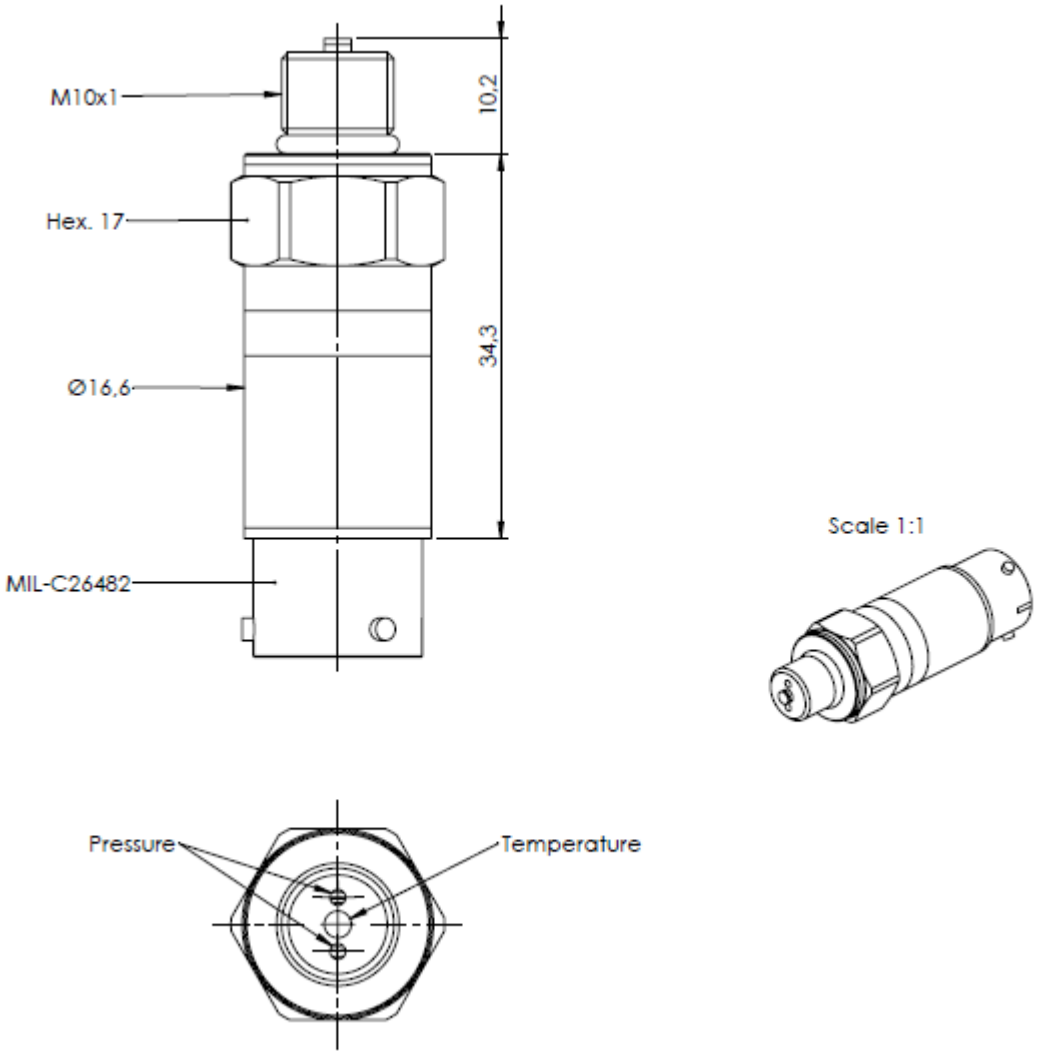
- Spécifications techniques

| | |
|---|---|
| **Connexion électrique** | Embase 6 broches MIL C-26482 haute température |
| **Connexion mécanique** | M10x1-4h mâle<br>*Options : 3/8-24 UNF- 3A mâle, M8x1-6g male (pour pression ≤250bar)* |
| **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 |
| **Accessoire(s) en option** | Contreprise avec câble associé (nous contacter) |

## CODIFICATION

| PCM16 | 1 | S | 20bar | A | 30 | 03 | A | 1 | 1 | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Signal de sortie** | | | | | | | | | | |
| mV/V | 1 | | | | | | | | | |
| **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** | | | | | | | | | | |
| Embase MIL C-26482 - 6broches | | | | | | 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 typ. / ±0.35% EM max. | | | | | | | | 1 | | |
| **Dérives thermiques combinées** | | | | | | | | | | |
| ±0.02% EM/°C | | | | | | | | | 1 | |
| **Options** | | | | | | | | | | |
| Sonde thermique PT100 | | | | | | | | | | T |

## DIMENSIONS




Dimensions en mm

## CÂBLAGE

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

CONTACTEZ NOTRE SERVICE COMMERCIAL POUR LA FRANCE :

TECHNOLOGIES ET ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS

**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