

## Capteur de pression compact et haute température



### Points forts

- ➔ Tout acier inoxydable
- ➔ Capteur haute température
- ➔ Technologie couche mince
- ➔ Electronique dans le câble en option

### Applications

- ➔ Recherche pétrolière
- ➔ Aéronautique et spatial
- ➔ Militaire
- ➔ Bancs d'essais

Le modèle PHT220 est un capteur dédié aux mesures de pression en températures extrêmes. Fonctionnant de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+175^{\circ}\text{C}$ , sa construction tout acier inoxydable le rend compatible avec la plupart de liquides et gaz, y compris les plus agressifs, utilisés dans l'industrie. Développé à partir de la technologie couche mince d'EFE, ses performances en température et sa stabilité sont excellentes. Le modèle de base délivre un signal bas niveau (mV/V) compensé en température, jusqu'à  $\pm 0.005\% \text{EM}/^{\circ}\text{C}$ , pour permettre des mesures de haute précision. Une version amplifiée (signal tension) est également disponible avec un module électronique de conditionnement déporté dans le câble et packagé dans un boîtier robuste, en acier inoxydable.

## Spécifications Techniques

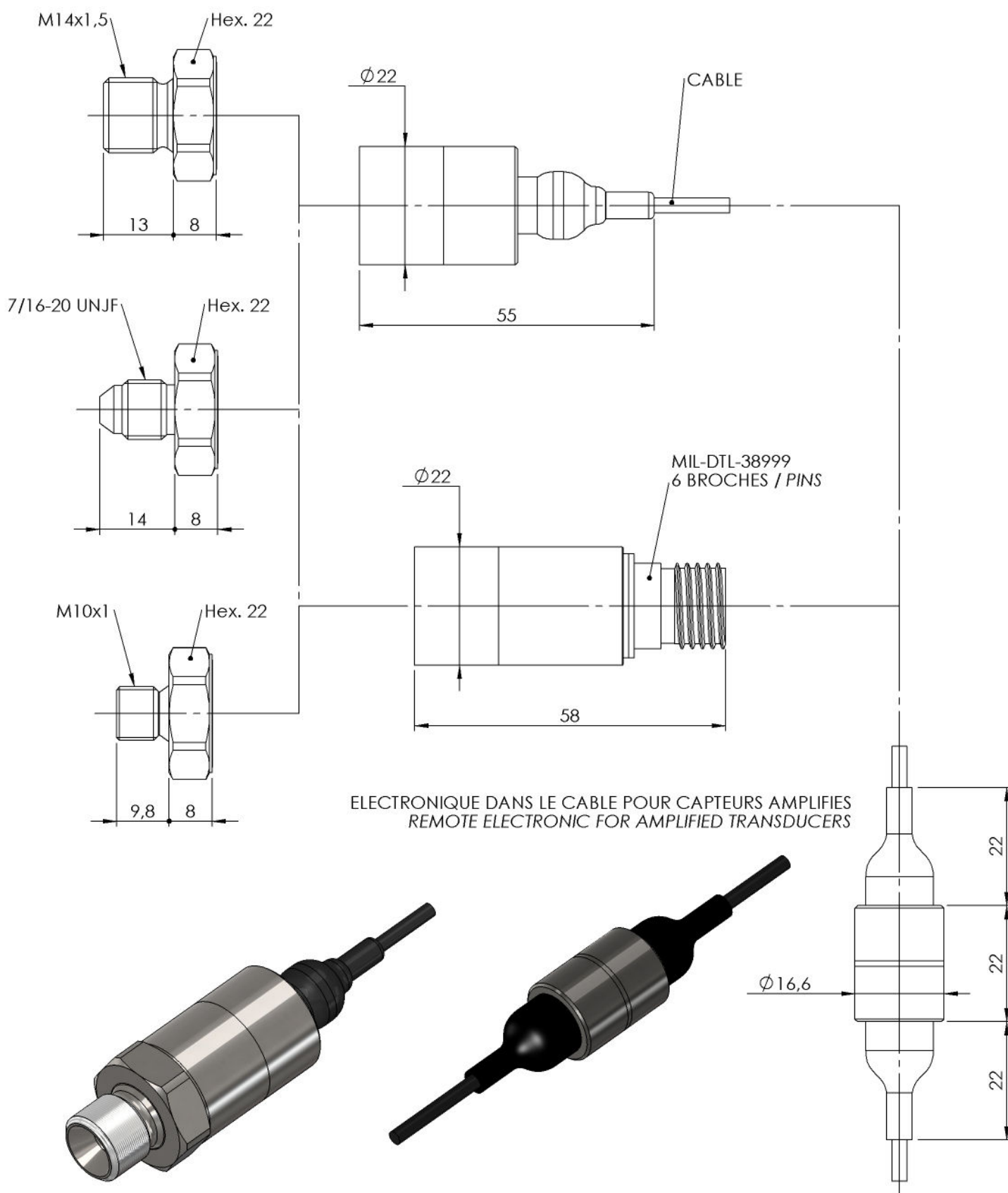
|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gamme de pression (EM)                    | -1/+2bar ; -1/+3bar ; -1/+5bar ;<br><br>3bar ; 5bar ; 10bar ; 20bar ; 40bar ; 100bar ; 250bar ; 400bar ; 600bar ;<br><br>-14.5/+30PSI ; -14.5/+40PSI ; -14.5/+70PSI ;<br><br>8000PSI ; 40PSI ; 70PSI ; 150PSI ; 300PSI ; 500PSI ; 1500PSI ; 3000PSI ; 5000PSI |
| Type                                      | Absolu ; Relatif                                                                                                                                                                                                                                              |
| Type (pour les gammes > 40 bar)           | Relatif Scellé                                                                                                                                                                                                                                                |
| Surcharge                                 | 150% EM                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Eclatement                                | 300% EM                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tension d'alimentation                    | 8 à 16Vdc                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Consommation                              | < 10mA                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Isolement                                 | > 1000 MOhms sous 50Vdc à température ambiante                                                                                                                                                                                                                |
| Signal à -100%EM (pour les gammes $\pm$ ) | 0.5Vdc                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Signal à 0%EM (sauf gammes $\pm$ )        | 0.5Vdc                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Signal à 100%EM                           | 4.5Vdc                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tolérance de réglage zéro et sensibilité  | $\pm 50\text{mV}$                                                                                                                                                                                                                                             |

## Spécifications Techniques

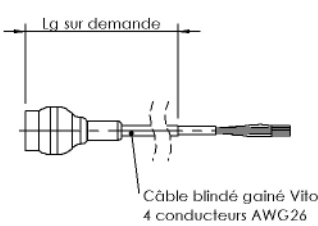
|                                              |                                                                                                      |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conditionnement du signal                    | Module électronique déporté, utilisable de -40 à +125°C, avec 1m de câble chaque côté (standard)     |
| Non linéarité et hystérésis combinées        | ±0.25% EM<br>Option : ±0.1% EM                                                                       |
| Non-répétabilité                             | ±0.02% EM typique                                                                                    |
| Bande passante du signal de sortie           | 1000Hz @ -3dB<br>Option : Ajustement spécifique jusqu'à 3000Hz @ -3dB                                |
| Température de compensation                  | -30 à +150°C<br>Option : 0 à +175°C                                                                  |
| Température d'utilisation                    | -40 à +150°C (-40 à +175°C si option de compensation jusqu'à 175°C)                                  |
| Dérives thermiques combinées                 | ±0.02% EM/°C                                                                                         |
| Vibrations (accélération linéaire constante) | ±0.02% EM/g (fréquence 20-2000Hz, 50g max.)                                                          |
| Chocs mécaniques                             | 100g ½ sinus 1ms                                                                                     |
| Protection électrique                        | Protégé contre les inversions de polarité                                                            |
| Protection CEM                               | En accord avec EN61000                                                                               |
| Connexion électrique jusqu'à 150°C           | Câble blindé Téflon AWG26, Ø3.4mm ±0.2, 5 fils<br>Option : Embase MIL-DTL-38999 - 6 broches          |
| Connexion électrique à partir de 150°C       | Câble blindé Viton AWG26, Ø3mm, 4 fils<br>Option : Embase MIL-DTL-38999 - 6 broches                  |
| Connexion mécanique                          | M14x1.5-4h mâle<br>Option : 7/16-20 UNJF-3A mâle - MS33656-4 ; M10x1-4h mâle avec cône interne à 80° |
| Matériau(x) en contacts avec le fluide       | Acier inoxydable 316L ; Acier inoxydable 17-4PH ; Acier inoxydable 15-5PH                            |
| Masse                                        | < 100g sans câble                                                                                    |
| Indice de protection                         | IP65 pour les versions absolue et relatif scellé                                                     |

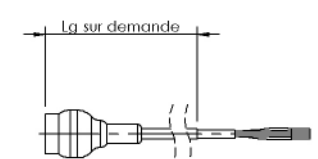
## Codification Produit

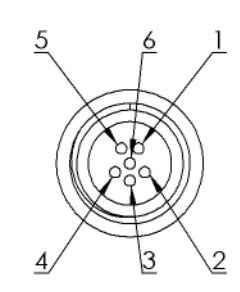
|                                                  |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------|-------|---|---|-------|----|----|-------|---|---|---|---|
| Capteur de pression compact et haute température | PHT22 | 7 | S | 10bar | A  | 01 | 08/1m | F | 1 | 1 | B |
| Signal de sortie                                 |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| 0.5-4.5Vdc alimentation non régulée              |       | 7 |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Matière                                          |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Acier inoxydable                                 |       |   | S |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Etendue de mesure                                |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Exemple                                          |       |   |   | 10bar |    |    |       |   |   |   |   |
| Type                                             |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Absolu                                           |       |   |   |       | A  |    |       |   |   |   |   |
| Relatif                                          |       |   |   |       | G  |    |       |   |   |   |   |
| Relatif Scellé                                   |       |   |   |       | SG |    |       |   |   |   |   |
| Connexion mécanique                              |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| M14x1.5-4h mâle                                  |       |   |   |       |    | 01 |       |   |   |   |   |
| 7/16-20 UNJF-3A mâle - MS33656-4                 |       |   |   |       |    | 10 |       |   |   |   |   |
| M10x1-4h mâle avec cône interne à 80°            |       |   |   |       |    | 19 |       |   |   |   |   |
| Connexion électrique                             |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Câble blindé Viton AWG26, Ø3mm, 4 fils           |       |   |   |       |    |    | 08/1m |   |   |   |   |
| Câble blindé Téflon AWG26, Ø3.4mm ±0.2, 5 fils   |       |   |   |       |    |    | 09/1m |   |   |   |   |
| Embase MIL-DTL-38999 - 6 broches                 |       |   |   |       |    |    | 20    |   |   |   |   |
| Température de compensation                      |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| -30 à +150°C                                     |       |   |   |       |    |    |       | F |   |   |   |
| 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                                          |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Ajustement spécifique jusqu'à 3000Hz @ -3dB      |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   | B |



Dimensions : mm

| CABLE VITON - 4 CONDUCTEURS |              |  |
|-----------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SORTIE TENSION              | CONDUCTEUR   |                                                                                     |
| + ALIMENTATION              | ROUGE        |                                                                                     |
| + SIGNAL                    | VERT / JAUNE |                                                                                     |
| NC                          | BLANC        |                                                                                     |
| 0 VOLT                      | BLEU / NOIR  |                                                                                     |
| CORPS CAPTEUR               | TRESSE       |                                                                                     |

| CABLE TEFLON 5 CONDUCTEURS |            |  |
|----------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SORTIE TENSION             | CONDUCTEUR |                                                                                     |
| + ALIMENTATION             | ROUGE      |                                                                                     |
| + SIGNAL                   | VERT       |                                                                                     |
| 0 VOLT                     | NOIR       |                                                                                     |
| NC                         | BLANC      |                                                                                     |
| NC                         | BLEU       |                                                                                     |
| CORPS CAPTEUR              | TRESSE     |                                                                                     |

| MIL-DTL-38999 - 6 BROCHES |                  |  |
|---------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| SORTIE BAS NIVEAU         | BROCHE           |                                                                                       |
| + ALIMENTATION            | BROCHE 1         |                                                                                       |
| + SIGNAL                  | BROCHE 3         |                                                                                       |
| - SIGNAL (0 Vdc)          | BROCHE 4         |                                                                                       |
| - ALIMENTATION (0 Vdc)    | BROCHE 2         |                                                                                       |
| NC                        | BROCHES 5        |                                                                                       |
| NC                        | BROCHE 6         |                                                                                       |
| CORPS CAPTEUR             | CORPS CONNECTEUR |                                                                                       |

Représenté par:



T.E.I.

TECHNOLOGIES ET EQUIPEMENTS INDUSTRIELS

16 Rue Porte à Bateaux - 27540 Ivry-la-Bataille - FRANCE

Tel : 33 (0)2 32 22 35 03 - Fax : 33 (0)2 32 36 93 08

[www.tei.fr](http://www.tei.fr) - [infos@tei.fr](mailto:infos@tei.fr)