

## Capteur de pression miniature et haute température



### Points forts

- ➔ Disponible en version 0,5-4,5Vdc
- ➔ Capteur de pression miniature
- ➔ Utilisable de -40 à +175°C
- ➔ Large bande passante

### Applications

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

Le modèle PHT160 est un capteur dédié aux mesures de pression en températures extrêmes. Fonctionnant de -40°C à +175°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 pour permettre des mesures de haute précision. Une version haut niveau (signal tension) est disponible avec un module électronique de conditionnement directement intégré au capteur et développé à partir de composants durcis.

## Spécifications Techniques

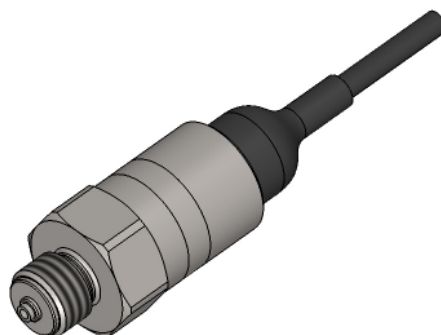
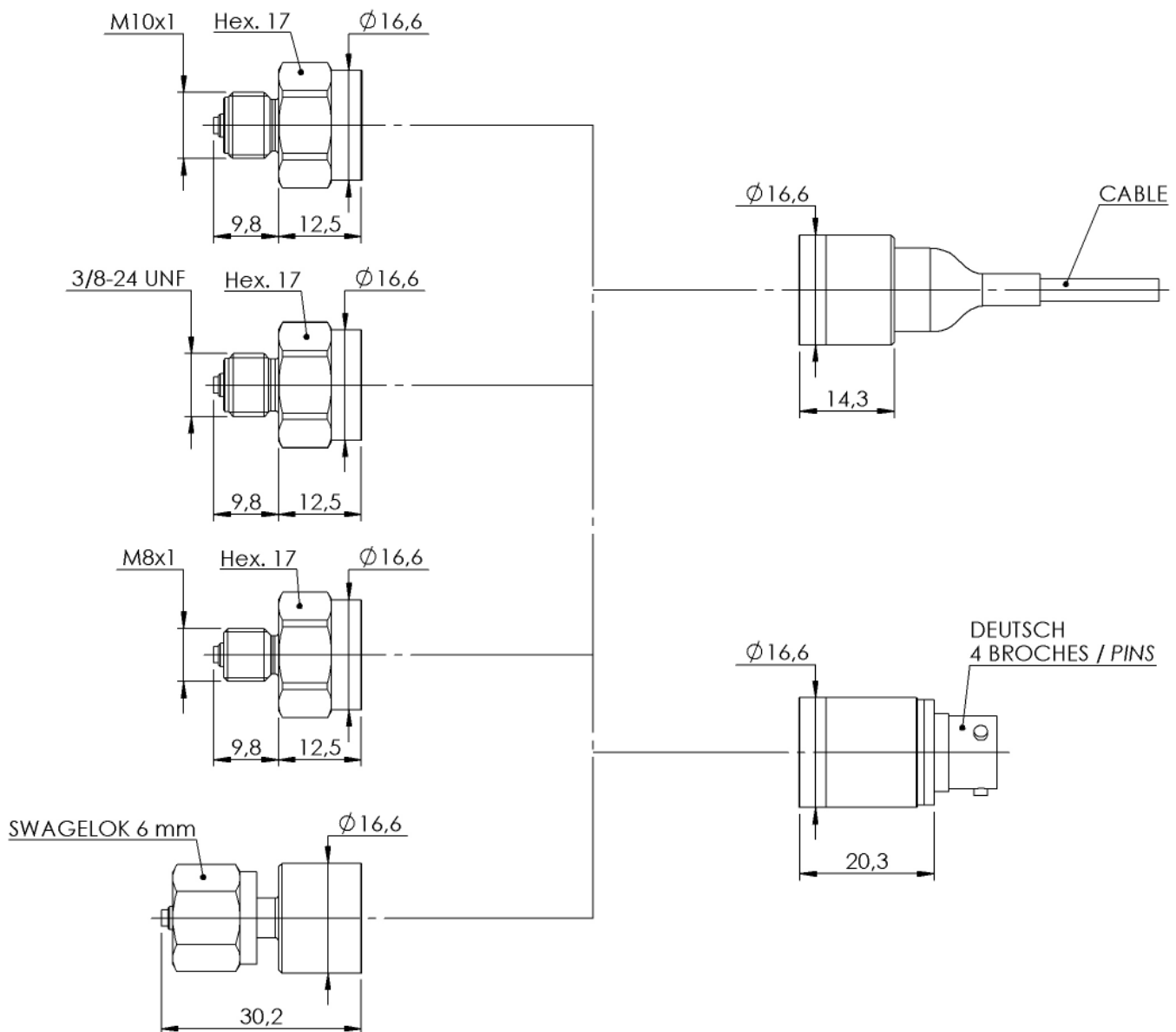
|                                          |                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gamme de pression (EM)                   | -1/+4bar ; -1/+9bar ;<br><br>5bar ; 10bar ; 20bar ; 40bar ; 100bar ; 250bar ; 400bar ;<br><br>-14.5/+60PSI ; -14.5/+140PSI ;<br><br>30PSI ; 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 ±)     | 0.5Vdc                                                                                                                                                                                                     |
| Signal à 0%EM (sauf gammes ±)            | 0.5Vdc                                                                                                                                                                                                     |
| Signal à 100%EM                          | 4.5Vdc                                                                                                                                                                                                     |
| Tolérance de réglage zéro et sensibilité | ±50mV                                                                                                                                                                                                      |

## Spécifications Techniques

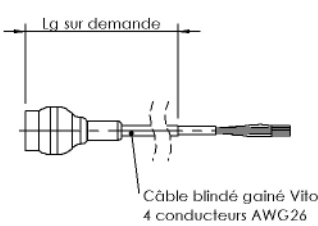
|                                              |                                                                                                               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Non linéarité et hystérésis combinées        | $\pm 0.25\%$ EM<br>Option : $\pm 0.1\%$ EM                                                                    |
| Non-répétabilité                             | $\pm 0.02\%$ 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                 | $\pm 0.02\%$ EM/°C                                                                                            |
| Vibrations (accélération linéaire constante) | $\pm 0.02\%$ 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 Viton AWG26, Ø3mm, 4 fils<br>Option : Connecteur DEUTSCH Autosport AS4H06-05-PN-HE               |
| Connexion électrique à partir de 150°C       | Câble blindé Téflon AWG26, Ø3.4mm $\pm 0.2$ , 5 fils<br>Option : Connecteur DEUTSCH Autosport AS4H06-05-PN-HE |
| Connexion mécanique                          | 3/8-24 UNF-3A mâle ; M10x1-4h mâle<br>Option : M8x1-6g mâle ; Ecrou Swagelok SS-6M2-1 pour tube 6mm           |
| Matériau(x) en contacts avec le fluide       | Acier inoxydable 316L ; Acier inoxydable 17-4PH ; Acier inoxydable 15-5PH                                     |
| Masse                                        | < 20g sans câble                                                                                              |

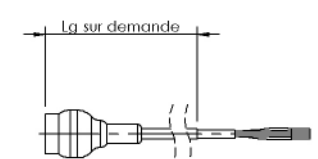
## Codification Produit

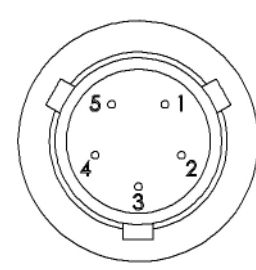
|                                                    |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------|-------|---|---|-------|----|----|-------|---|---|---|---|
| Capteur de pression miniature et haute température | PHT16 | 7 | S | 10bar | A  | 02 | 05    | 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                                |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| M10x1-4h mâle                                      |       |   |   |       |    | 02 |       |   |   |   |   |
| M8x1-6g mâle                                       |       |   |   |       |    | 03 |       |   |   |   |   |
| 3/8-24 UNF-3A mâle                                 |       |   |   |       |    | 11 |       |   |   |   |   |
| Ecrou Swagelok SS-6M2-1 pour tube 6mm              |       |   |   |       |    | 15 |       |   |   |   |   |
| Connexion électrique                               |       |   |   |       |    |    |       |   |   |   |   |
| Connecteur DEUTSCH Autosport AS4H06-05-PN-HE       |       |   |   |       |    |    | 05    |   |   |   |   |
| Câble blindé Viton AWG26, Ø3mm, 4 fils             |       |   |   |       |    |    | 08/1m |   |   |   |   |
| Câble blindé Téflon AWG26, Ø3.4mm ±0.2, 5 fils     |       |   |   |       |    |    | 09/1m |   |   |   |   |
| 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     |                                                                                     |

| DEUTSCH ASH06-05PN-HE - 5 BROCHES |           |  |
|-----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| SORTIE TENSION                    | BROCHE    |                                                                                       |
| + ALIMENTATION                    | BROCHE 1  |                                                                                       |
| + SIGNAL                          | BROCHE 3  |                                                                                       |
| NC                                | BROCHE 4  |                                                                                       |
| 0 VOLT                            | BROCHE 2  |                                                                                       |
| CORPS CAPTEUR                     | BROCHES 5 |                                                                                       |



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)

Représenté par:

