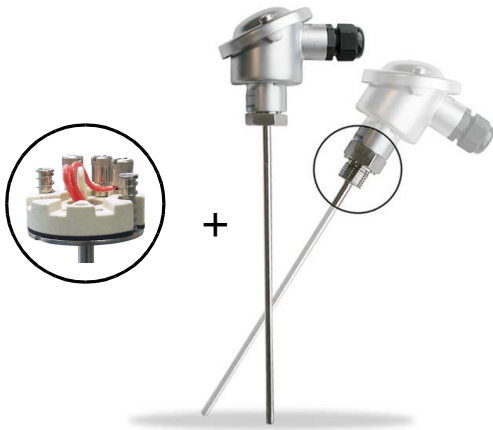


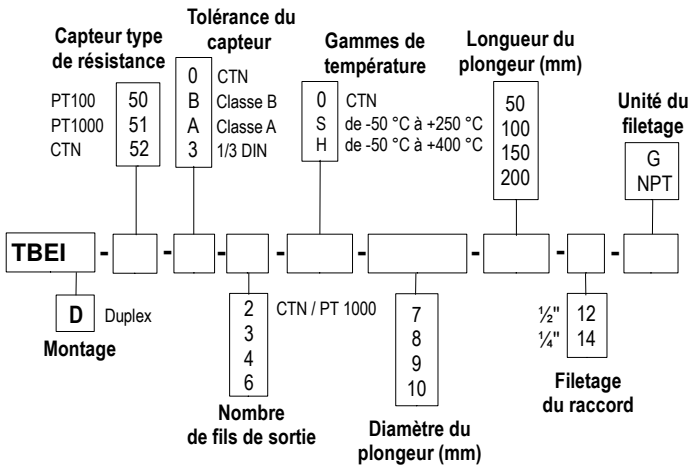
**Sonde de température  
à tête standard et à élément résistif  
avec montage interchangeable**

**TBEI 50 – TBEID 50**



- Sonde de température avec ou sans raccord process et plongeur inox.
- Gammes de mesure (Suivant référence) **de -80 °C à +400 °C** (PT100 et PT1000).  
**de -20 °C à +120 °C** (CTN).
- Montage de l'élément : **simple** (2,3 ou 4 fils).  
**duplex** (4 ou 6 fils).
- Pour autre type de résistances PT25, PT50, PT500, PT200 ou NI, nous consulter.

**RÉFÉRENCES**



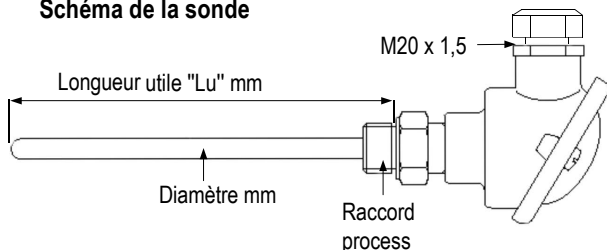
\* Autres dimensions sur demande

**Exemple : TBEI-50-B-3-S-7-100-12G.**

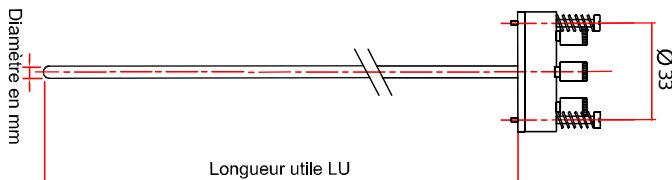
**Modèle :** Sonde de température PT 100 classe B, 3 fils avec diamètre 7mm et longueur filetage compris de 100 mm. Avec raccord process 1/2" G et avec élément interchangeable Ø 4 et longueur 140 mm. Échelle de température standard de -50 °C à 250 °C.

**ENCOMBREMENT DE LA SONDÉ**

**Schéma de la sonde**



**Schéma de l'élément interchangeable interne**



**CARACTÉRISTIQUES DU CAPTEUR**

<b>Température d'utilisation (Suivant référence)</b>	De -80 °C à +400 °C (PT100 et PT1000) De -20 °C à +120 °C (CTN)										
<b>Exactitudes</b>	<b>PT100 ou PT1000 :</b> voir tableau "Tolérances" <b>CTN :</b> voir tableau "Tolérances"										
<b>Type de capteur</b>	<b>PT100 ou PT1000 :</b> Classe B, Classe A, 1/3 DIN suivant DIN IEC751 <b>CTN :</b> résistance à 25 °C, R <sub>25</sub> = 10K Nominal valeur Béta B25/85 = 3,695K ±1%										
<b>Montage de l'élément</b>	<b>Simple 2, 3 ou 4 fils</b> Pour T>250 °C pas de 4 fils en Ø 6 mm. <b>Duplex 4 ou 6 fils</b> Pour T>250 °C montage à partir de 8 mm.										
<b>Température de stockage</b>	De -20 °C à +80 °C										
<b>Plongeur</b>	Inox 316 L, sans soudure, de 3/4 à 4/4 dur										
<b>Élément interchangeable</b>	Inox 316 L <b>Diamètre :</b> suivant Ø extérieur du plongeur										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø de l'élément interchangeable</th> <th>Ø mini du plongeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 mm</td> <td>7 mm</td> </tr> <tr> <td>5 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>6 mm</td> <td>9 mm</td> </tr> <tr> <td>7 mm</td> <td>10 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Ø de l'élément interchangeable	Ø mini du plongeur	4 mm	7 mm	5 mm	8 mm	6 mm	9 mm	7 mm	10 mm
Ø de l'élément interchangeable	Ø mini du plongeur										
4 mm	7 mm										
5 mm	8 mm										
6 mm	9 mm										
7 mm	10 mm										
	<b>Longueur LU :</b> longueur du plongeur + 40 mm										
<b>Raccordement au process</b>	Inox 316 L										
<b>Filetage</b>	Avec ou sans, 1/4, 1/2, mâle au pas Gaz ou NPT (autre filetage sur demande)										
<b>Raccordement électrique</b>	Avec ou sans bornier Transmetteur 4/20 mA 0/10 V en option										
<b>Tête de raccordement</b>	Alliage d'aluminium Presse étoupe : M20 x 1,5 Protection IP65										
<b>Montage associé</b>	Raccord déporté, bride, clamp, élément interchangeable, retreint, ajourée. Voir catalogue ou fiche technique des montages spécifiques.										



**Montage de l'élément**

**Simple 2, 3 ou 4 fils - Pour T>250 °C pas de 4 fils en Ø 6 mm.**  
**Duplex 4 ou 6 fils - Pour T>250 °C montage à partir de 8 mm.**

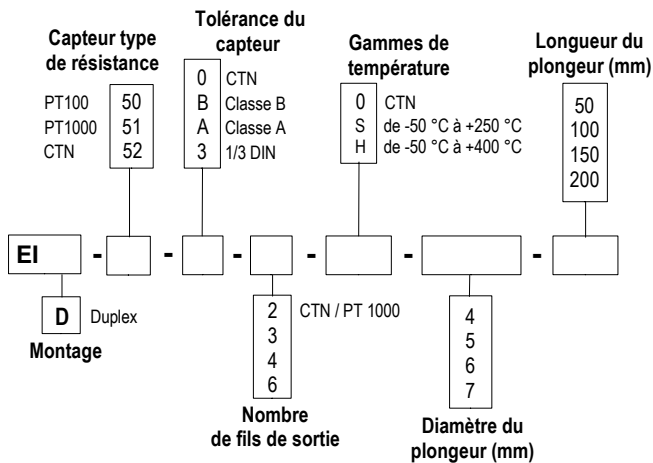


## Élément interchangeable à élément résistif

# EI 50 – EID 50

- Gammes de mesure (Suivant référence) de **-80 °C à +400 °C** (PT100 et PT1000).  
de **-20 °C à +120 °C** (CTN).
- Montage de l'élément : **simple** (2,3 ou 4 fils).  
**duplex** (4 ou 6 fils).
- Pour autre type de résistances PT25, PT50, PT500, PT200 ou NI, nous consulter.

### RÉFÉRENCES



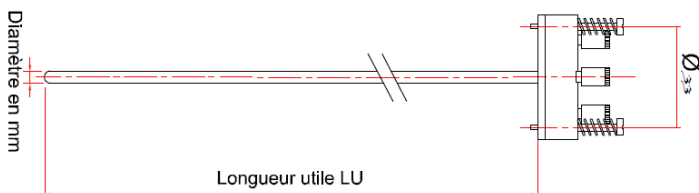
\* Autres dimensions sur demande

**Longueur LU** : longueur du plongeur + 40 mm

**Exemple : EI-50-B-3-S-7-100.**

**Modèle :** Élément interchangeable PT 100 classe B, 3 fils avec diamètre 7mm et longueur filetage compris de 100 mm. Échelle de température standard de -50 °C à 250 °C.

### ENCOMBREMENT DE L'ÉLÉMENT INTERCHANGEABLE



### CARACTÉRISTIQUES DU CAPTEUR

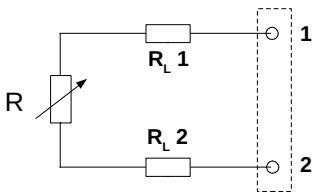
<b>Température d'utilisation (Suivant référence)</b>	De -80 °C à +400 °C (PT100 et PT1000) De -20 °C à +120 °C (CTN)										
<b>Exactitudes</b>	<b>PT100 ou PT1000 :</b> voir tableau "Tolérances" <b>CTN :</b> voir tableau "Tolérances"										
<b>Type de capteur</b>	<b>PT100 ou PT1000 :</b> Classe B, Classe A, 1/3 DIN, 1/5 DIN, et 1/10 DIN suivant DIN IEC751 <b>CTN :</b> résistance à 25 °C, $R_{25} = 10K\Omega$ Nominal valeur Béta B25/85 = 3,695K ±1%										
<b>Montage de l'élément</b>	<b>Simple 2, 3 ou 4 fils</b> Pour $T > 250$ °C pas de 4 fils en Ø 6 mm. <b>Duplex 4 ou 6 fils</b> Pour $T > 250$ °C montage à partir de 8 mm.										
<b>Température de stockage</b>	De -20 °C à +80 °C										
<b>Plongeur</b>	Inox 316 L, sans soudure, de 3/4 à 4/4 dur										
<b>Élément interchangeable</b>	Inox 316 L <b>Diamètre :</b> suivant Ø extérieur du plongeur										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ø de l'élément interchangeable</th> <th>Ø mini du plongeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4 mm</td> <td>7 mm</td> </tr> <tr> <td>5 mm</td> <td>8 mm</td> </tr> <tr> <td>6 mm</td> <td>9 mm</td> </tr> <tr> <td>7 mm</td> <td>10 mm</td> </tr> </tbody> </table>	Ø de l'élément interchangeable	Ø mini du plongeur	4 mm	7 mm	5 mm	8 mm	6 mm	9 mm	7 mm	10 mm
Ø de l'élément interchangeable	Ø mini du plongeur										
4 mm	7 mm										
5 mm	8 mm										
6 mm	9 mm										
7 mm	10 mm										
	<b>Longueur LU</b> : longueur du plongeur + 40 mm										
<b>Raccordement au process</b>	Inox 316 L										
<b>Filetage</b>	Avec ou sans, 1/4, 1/2, mâle au pas Gaz ou NPT (autre filetage sur demande)										
<b>Raccordement électrique</b>	Avec ou sans bornier Transmetteur 4/20mA 0/10V en option Avec ou sans bornier monté sur kit DIN Ø 42 mm Entraxe 33 mm.										



#### Montage de l'élément

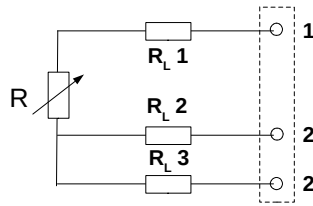
**Simple 2, 3 ou 4 fils -** Pour  $T > 250$  °C pas de 4 fils en Ø 6 mm.  
**Duplex 4 ou 6 fils -** Pour  $T > 250$  °C montage à partir de 8 mm.

• **Montage 2 fils**



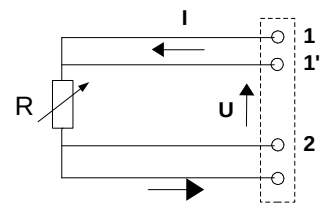
C'est la méthode la plus simple, mais les résistances de ligne (RL1 et RL2) sont en série avec l'élément sensible. L'erreur correspond à  $RL1 + RL2$ , d'où un décalage de la température mesurée et de la température réelle. C'est le montage à éviter.

• **Montage 3 fils**



Ce montage implique des résistances de ligne (RL1-RL2-RL3) identiques, RL2 + RL3 permettent de mesurer la résistance de lignes que l'on va soustraire à ce qui est mesuré aux bornes 1 et 2'. C'est actuellement le montage le plus utilisé.

• **Montage 4 fils**



On fait passer un courant constant par les bornes 11' et 22' et l'on mesure directement la tension aux bornes de l'élément sensible, ce qui permet complètement de s'affranchir des résistances de lignes. C'est le montage le plus précis.

TOLÉRANCES\* DES SONDES A RÉSISTANCE PT100 ET PT1000

Normes IEC 751 (1993).

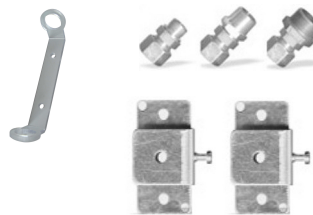
Temp °C	Tolérances					
	Classe B		Classe A		1/3 DIN	
	± °C	± Ohms	± °C	± Ohms	± °C	± Ohms
-100	0,8	0,32	0,35	0,14	0,27	0,11
-50	0,55	0,22	0,25	0,1	0,19	0,08
0	0,3	0,12	0,15	0,06	0,1	0,04
100	0,8	0,3	0,35	0,13	0,27	0,1
200	1,3	0,48	0,55	0,2	0,44	0,16
300	1,8	0,64	0,75	0,27	0,6	0,21
400	2,3	0,79	0,95	0,33	0,77	0,26

Les valeurs de la résistance PT1000 (Ω) sont x10 pour la valeur correspondante en température (°C). Ex. à 0 °C pour PT1000 Classe B  $\pm 0,3$  °C  $\rightarrow \pm 1,2$  Ω

\*Établies dans des conditions de laboratoires, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations d'étalonnage ou de se ramener à des conditions identiques.

ACCESSOIRES (VOIR FICHE TECHNIQUE ASSOCIÉE)

- Transmetteur sortie 4/20 mA ou 0/10 V
- Bride de fixation murales
- Bride inox
- Écrou 1/4, 1/2 au pas Gaz
- Raccord coulissant
- Olive PTFE ou inox pour raccord coulissant
- Raccord de fixation alimentaire (avec manchon 1/2" G femelle à souder)
- Raccord union inox
- Manchette filetée 1/2 au pas Gaz ou NPT
- Graisse silicone thermo-conductrice
- Certificat d'étalonnage
- Doigt de gant



[www.kimo.fr](http://www.kimo.fr)



**Usine et Siège Social**  
Zone industrielle - BP 16 - 24700 MONTPON  
Tél. : 05 53 80 85 00 - [kimo@kimo.fr](mailto:kimo@kimo.fr)

**Alsace-Lorraine** 03 88 48 16 90  
**Bretagne** 02 99 54 77 00  
**Centre** 02 38 23 00 40

**Midi-Pyrénées** 05 61 72 84 00  
**Nord** 03 20 90 92 95  
**Paris Ouest** 01 30 02 81 20

**Paris Est** 01 60 06 14 72  
**PACA** 04 42 97 33 94  
**Rhône-Alpes** 04 72 15 88 72