

## Capteur de Température TG 100

- Capteur transmetteur de température en gaine type TG100
- Gammes de 0 à +50°C, -20 à +80°C, -50 à +50°C, 0 à +100°C, 0 à 200°C, 0 à +300°C, 0 à +400°C. (Selon modèle, voir "Configuration").
- Sortie 0-10 V, active, alimentation 24 Vac/Vdc (3-4 fils) ou Sortie 4-20 mA, boucle passive, alimentation 18 à 30 Vdc (2 fils)
- Boîtier ABS IP 65, avec ou sans afficheur
- Montage ¼ tour sur platine de fixation murale

### ■ Caractéristiques du Capteur

#### Température

Principe de fonctionnement : une Pt100 est une résistance à coefficient de température positif variant en fonction de la température. Plus la température est élevée, plus la valeur de la résistance augmente.  
Exemple : pour 0°C  $\cong$  100  $\Omega$  - pour 100°C  $\cong$  138,5  $\Omega$

Etendue de mesure	.....	voir tableau ("configuration")
Unités de mesure	.....	°C, °F
Exactitudes *	.....	$\pm 0,5\%$ de la lecture $\pm 0,4^\circ\text{C}$ (sonde arrière) suivant sonde (Pt 100 sur bornier)
Temps de réponse	.....	1/e (63%) 5 sec. (sonde arrière) suivant sonde (Pt 100 sur bornier)
Résolution	.....	0,1°C
Type de capteur	.....	Pt 100 classe A suivant DIN IEC751
Type de fluide	.....	air et gaz neutres

### ■ Références

La codification ci-dessous permet de construire la référence d'un capteur.

#### Capteur / Alim / Sortie

V	Actif • 24 Vac/Vdc • 0-10V
A	Passif • 18/30 Vdc • 4-20 mA

#### Afficheur

O	Avec afficheur
N	Sans afficheur

#### Montage

A	Sonde arrière
B	Pt100 sur bornier

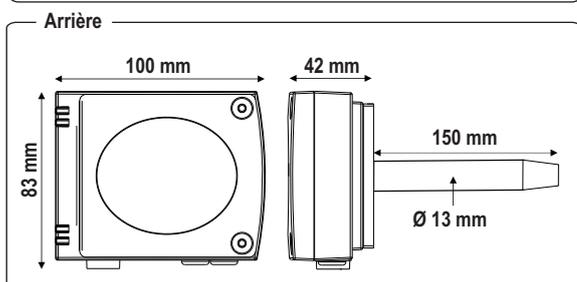
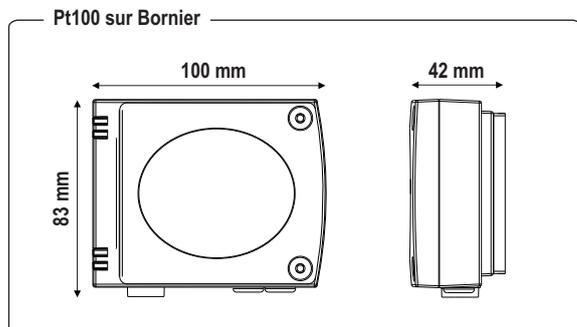
**TG100** - [ ] [ ] [ ] [ ]

Exemple : TG100-VOA

Modèle : capteur transmetteur de température TG 100, capteur actif 0-10 V, avec afficheur et sonde arrière.

### ■ Encombrement du boîtier

(avec support de fixation)



### ■ Caractéristiques du Boîtier

Boîtier	.....	ABS
Classe incendie	.....	H-B suivant UL94
Encombrement du boîtier	.....	voir schémas ci-contre
Indice de Protection	.....	IP 65
Afficheur	.....	LCD 5 digits. Dimensions 50 x 15 mm
Hauteur des caractères	.....	10 mm
Passes-fils	.....	pour câbles $\varnothing$ 7mm maxi.
Poids	.....	145g (avec afficheur) - 110g (sans afficheur)

AVEC ou SANS afficheur



### ■ Spécifications Techniques

Sortie / Alimentation	.....	capteur actif 0-10 V (alim. 24 Vac/Vdc $\pm$ 10%), 3-4 fils capteur boucle passive 4-20 mA (alim. 18/30 Vdc), 2 fils charge maximale : 500 Ohms (4-20 mA) charge minimale : 1 K Ohms (0-10 V)
Consommation	.....	2 VA (0-10V) ou max. 22 mA (4-20mA)
Compatibilité électro-magnétique	.....	EN 61326
Raccordement électrique	.....	bornier à vis pour câbles $\varnothing$ 1.5 mm <sup>2</sup> maxi
Communication PC	.....	cordon Kimo RS 232
Température d'utilisation (boîtier)	.....	0 à +50°C
Température d'utilisation (sonde)	.....	-20 à +80°C (sonde arrière) suivant sonde (Pt100 sur bornier)
Température de stockage	.....	-10 à +70°C
Environnement	.....	air et gaz neutres

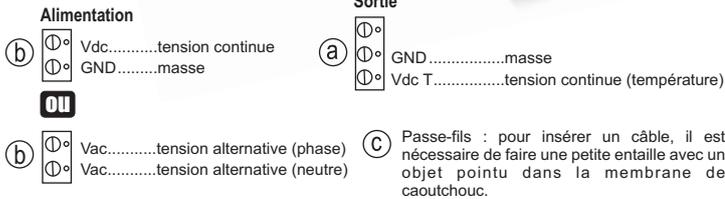
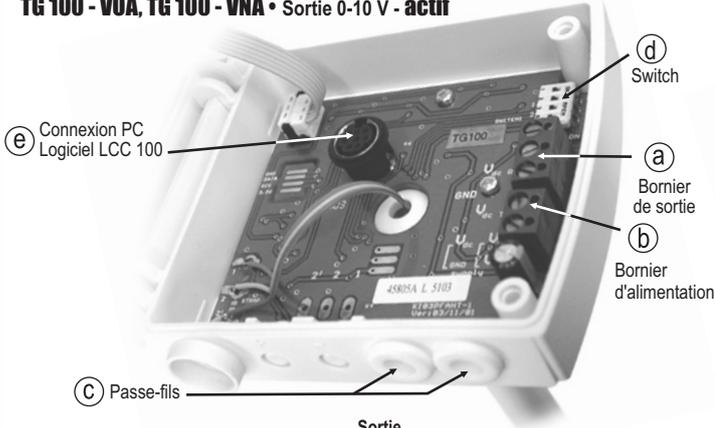
\*Établies dans des conditions de laboratoires, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations d'étalonnage ou de se ramener à des conditions identiques.

## Connectique



Pour les modèles

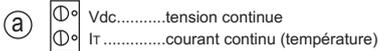
**TG 100 - VOA, TG 100 - VNA • Sortie 0-10 V - actif**



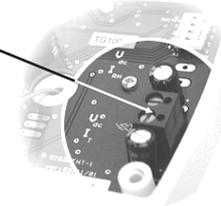
Pour les modèles

**TG 100 - AOA, TG 100 - ANA**

**Sortie 4-20 mA - passif**

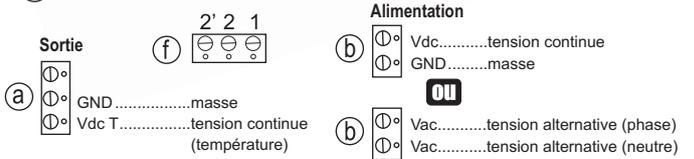
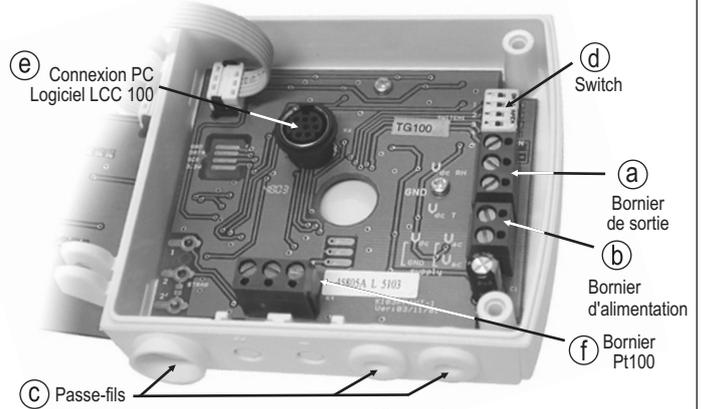


(a) Bornier



Pour les modèles

**TG 100 - VOB, TG 100 - VNB • Sortie 0-10 V - actif**



Pour les modèles

**TG 100 - AOB, TG 100 - ANB**

**Sortie 4-20 mA - passif**



(a) Bornier



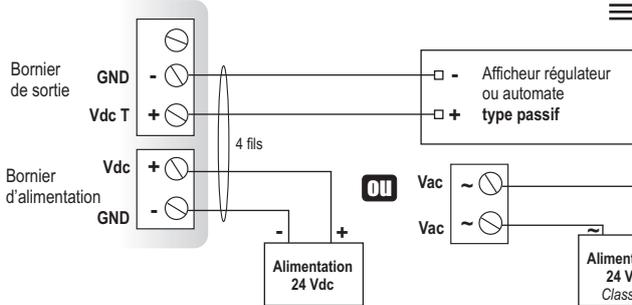
## Raccordements électriques - suivant norme NFC15-100

⚠ Seul un technicien qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement : l'appareil doit être hors-tension.

Pour les modèles

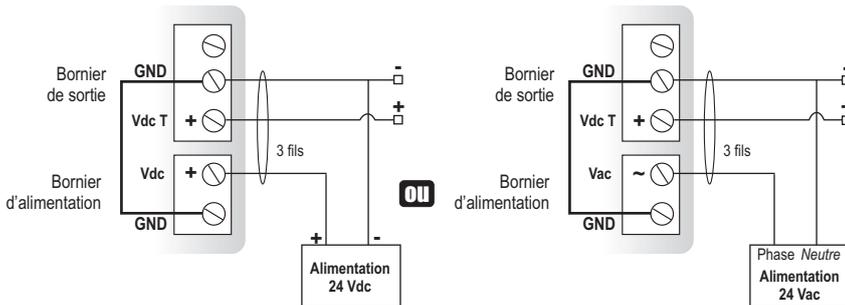
**TG 100 - VOA, TG 100 - VNA, TG 100 - VOE, TG 100 - VNE • Sortie 0-10 V - actif**

≡ 4 Fils



≡ 3 Fils

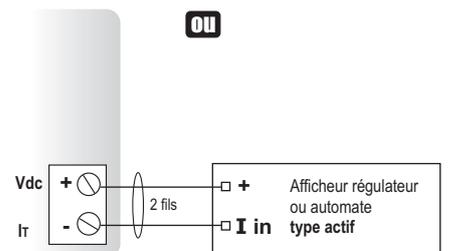
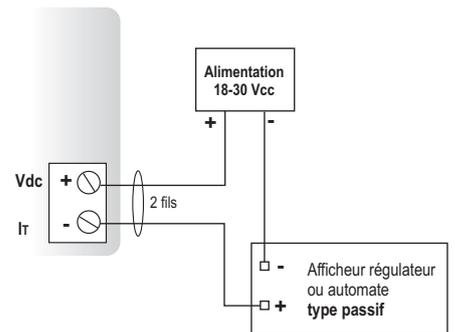
⚠ Pour un raccordement en 3 fils, reliez, avant toute mise sous tension, la masse de la sortie avec la masse d'entrée. Cf. Schéma ci-dessous.



Pour les modèles

**TG 100 - AOA, TG 100 - ANA, TG 100 - AOE, TG 100 - ANE • Sortie 4-20 mA - passif**

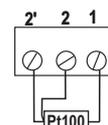
≡ 2 Fils



### Raccordement de la sonde Pt100

pour les modèles

**TG 100 - VOB, TG 100 - VNB, TG 100 - AOB, TG 100 - ANB**

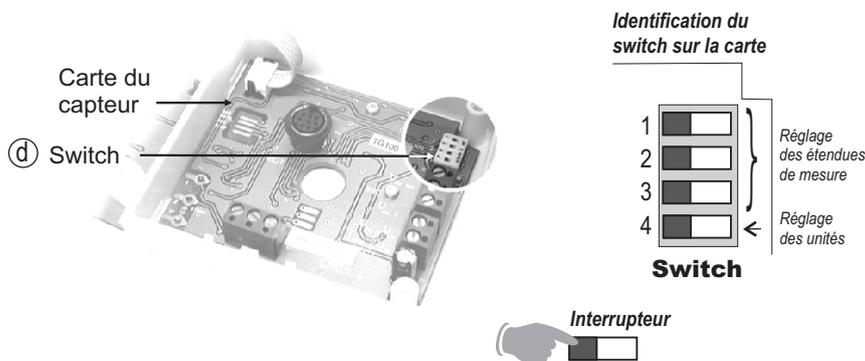


## ■ Configuration

Il est possible de configurer les étendues de mesure et les unités de l'appareil par **switch** et/ou **logiciel** (connexions ③ et ④ sur schéma "connectique").

### ■ Configuration par **switch**

Pour configurer votre appareil, dévisser les 2 vis du boîtier, puis l'ouvrir...



Pour configurer votre appareil, le **mettre hors tension**, procéder aux réglages souhaités en disposant les interrupteurs comme indiqué dans les tableaux. Une fois votre capteur configuré, le remettre sous tension.

#### ⚠ Attention !

Veiller à bien reproduire les combinaisons présentées ci-après avec le switch du capteur. Si une mauvaise combinaison est réalisée, le message suivant apparaîtra sur l'écran du capteur : "CONF ERROR". Il faudra alors débrancher l'appareil, redisposer les interrupteurs correctement, puis le remettre sous tension.

### • Réglage des unités

Pour régler une unité de mesure, positionner l'interrupteur 4 des unités comme indiqué dans le tableau ci-contre.

Configurations	°C	°F
Combinaisons	1 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
	4 <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>

### • Réglage des étendues de mesure

Pour régler une étendue de mesure, positionner les interrupteurs 1, 2 et 3 des étendues de mesure comme indiqué dans le tableau ci-contre.

Configurations	Étendue de mesure						
	sonde arrière				Pt 100 sur bornier		
	0 à 50 °C	-20 à 80 °C	-50 à 50 °C	0 à 100 °C	0 à 200 °C	0 à 300 °C	0 à 400 °C
Combinaisons	1 <input checked="" type="checkbox"/>						
	2 <input checked="" type="checkbox"/>						
	3 <input checked="" type="checkbox"/>						
	4 <input type="checkbox"/>						

### ■ Initialisation de l'appareil

Lors de son démarrage, le capteur s'initialise. Il affiche l'ensemble des segments de l'écran  $\boxed{00000}$ , puis sa configuration, composée de :  
**- L'étendue de mesure.**     **- La sortie analogique.**

#### 1- L'étendue de mesure.

L'affichage suivant apparaît à l'écran :  $\boxed{Lo}$ . C'est la valeur basse de l'étendue de mesure, suivi de sa valeur numérique : **ex** :  $\boxed{0}$ .  
 L'affichage suivant apparaît ensuite :  $\boxed{Hi}$ . C'est la valeur haute de l'étendue de mesure, également suivi de sa valeur numérique :  
**ex** :  $\boxed{400}$ .

La flèche située sur le bord de l'écran (en bas ou à droite) indique l'unité utilisée. **ex** : de 0 à 400 °C.

#### 2 - La sortie analogique.

Si la sortie analogique est en 4-20 mA, l'affichage suivant apparaît :  $\boxed{4-20}$ .

Si la sortie analogique est en 0-10 V, l'affichage suivant apparaît :  $\boxed{0-10V}$ .

Après avoir affiché l'ensemble de la configuration, le capteur affiche  $\boxed{----}$ , qui marque la fin de l'initialisation et le début des mesures.

■ Configuration par **logiciel** (LCC100 en option)

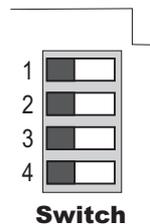


**Une configuration plus souple grâce au logiciel !**

Vous pourrez configurer vos propres échelles intermédiaires.

Exemple : pour un capteur de -100 à +400°C, le delta minimum de l'échelle est de 20°C. Vous pourrez par exemple configurer votre appareil de -20 à +380°C, ou de +300 à +320°C...

- Pour accéder à la configuration par logiciel, il est **nécessaire de régler au préalable le switch** comme indiqué ci-contre, puis de raccorder le câble à la connexion du capteur (voir ci-contre et "Connectique").
- **Pour procéder à la configuration de votre appareil, voir la notice du LCC 100.**



**⚠ Attention !**

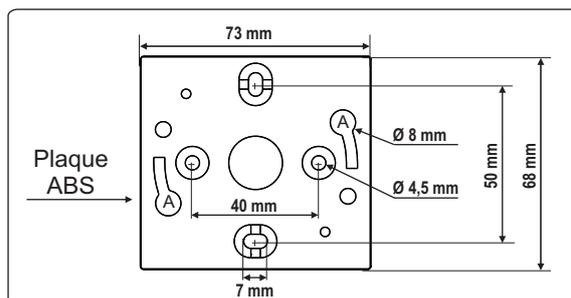
La configuration des paramètres s'effectue **soit par switch, soit par logiciel** (les deux modes ne sont pas combinables)



■ **Montage**

Pour réaliser le montage mural, fixer la plaque ABS au mur (fournie avec le capteur). Perçage : Ø6 mm (avec vis et chevilles fournies). Insérer le capteur dans la plaque de fixation (aux points A sur le schéma) en l'inclinant à 30°. Faire pivoter le boîtier dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'obtention d'un clipage ferme.

Pour le modèle TG100 à sonde arrière, percer un trou de Ø14 mm avant de fixer la plaque ABS.



■ **Entretien**

Évitez tous les solvants agressifs.

Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits) protéger l'appareil et les sondes.

■ **Options**

- Alimentation classe 2, entrée 230 Vac, sortie 24 Vac, réf. KIAL-100A
- Logiciel de configuration LCC 100 avec cordon RS 232
- Sondes de température Pt100 3 fils (pour modèle TG 100 sur bornier)



■ **Accessoires**

- Raccord coulissant inox
- Presse étoupe PC
- Brides de fixation ABS avec presse étoupe
- Brides de fixation inox

