

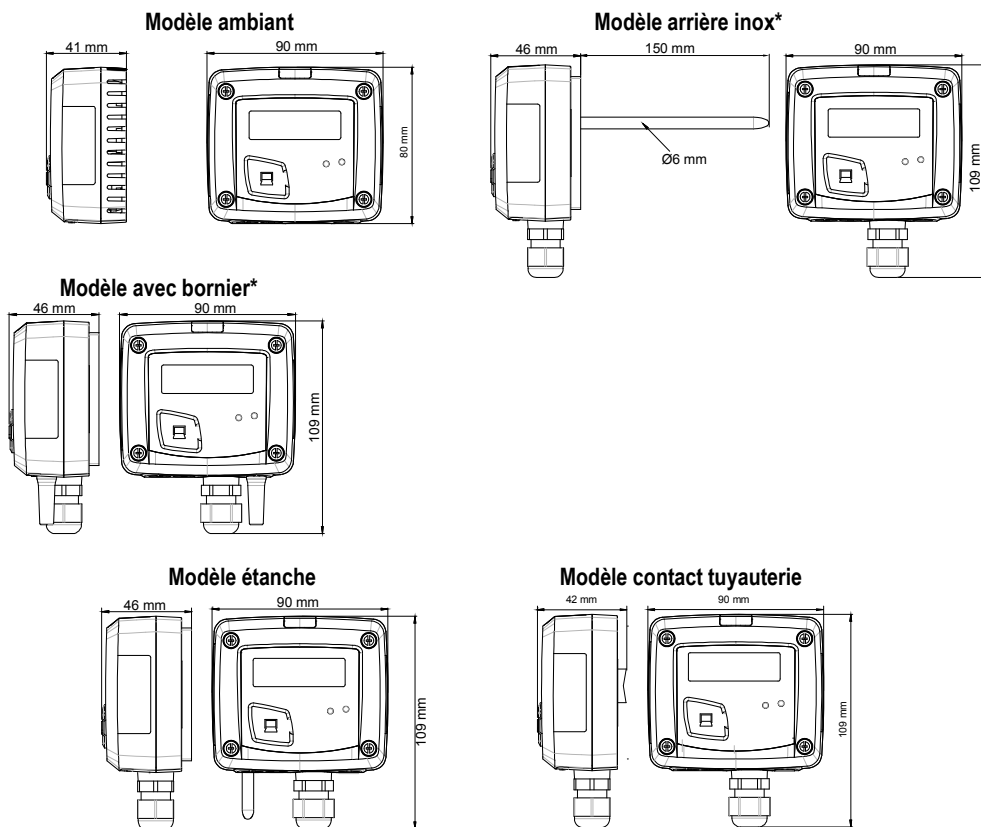
## Capteur / transmetteur de température TM 110

### LES PLUS DE LA GAMME

- Gamme de 0 à 50 °C (modèle ambiant), de -20 à +80 °C (modèle arrière, étanche et contact tuyauterie) et de -100 à 400 °C (modèle avec bornier Pt100)
- Sortie 0-10 V, active, alimentation 24 Vac/Vdc (3-4 fils) ou sortie 4-20 mA, boucle passive, alimentation de 16 à 30 Vdc (2 fils)
- Boîtier ABS V0 IP65 (modèle arrière, déporté, étanche ou contact tuyauterie) ou IP20 (modèle ambiant), avec ou sans afficheur
- Montage ¼ tour sur platine de fixation murale
- Boîtier avec système de montage simplifié



### CARACTÉRISTIQUES DU BOÎTIER



**Matière :** ABS V0 selon UL94

**Indice de protection :**

- modèles arrière, étanche, avec bornier et contact tuyauterie : IP65
- modèle ambiant : IP20

**Afficheur :** LCD 10 digits. Dimensions : 50 x 17 mm

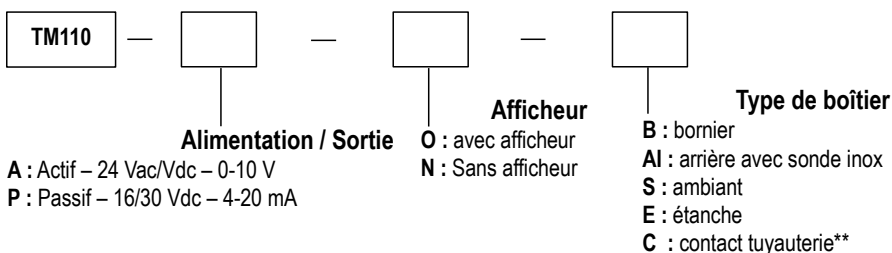
**Hauteur des caractères :** Valeurs : 10 mm ; Unités : 5 mm

**Presse étoupe (modèles arrière et avec bornier) :**  
Pour câbles Ø8 mm maximum

**Poids :** 162 g

### RÉFÉRENCES

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



**Exemple : TM110-POB**  
Capteur/transmetteur de température, capteur passif 4-20 mA, avec afficheur et bornier.

\*différentes sondes disponibles en option

\*\* le capteur contact tuyauterie est disponible uniquement en modèle passif sans afficheur, soit la référence suivante : TM 110 PNC

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Unités de mesure	°C, °F
Gamme de mesure	De 0 à 50 °C (modèle ambiant), de -20 à +80 °C (modèles arrière, étanche et contact tuyauterie) et de -100 à +400 °C (modèle avec bornier)
Exactitudes*	Pt100 : ±0.5% de la lecture ±0.5 °C CTN : ±0.3 °C (de -40 °C à 70 °C) ; ±0.5 °C en dehors
Type de capteur	Pt100 (modèles avec bornier, arrière inox, étanche et contact tuyauterie) CTN (modèles ambiant et arrière)
Temps de réponse	1/e (63%) 5 sec. (ambiance) 1/e (63%) 15 sec. (contact tuyauterie) 1/e (63%) 20 sec. (étanche)
Résolution	0.1 °C
Type de fluide	Air et gaz neutre
Conditions d'utilisation (°C/%HR/m)	De 0 à +50 °C. En condition de non condensation. De 0 à 2000 m.
Température de stockage	De -10 à +70 °C

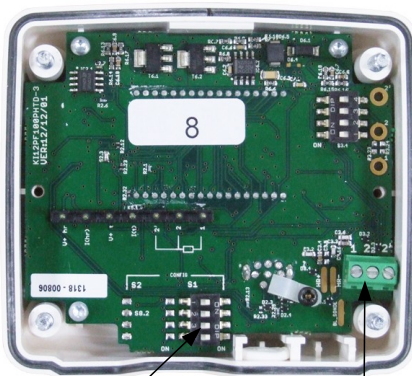
\*Établies dans des conditions de laboratoires, les exactitudes présentées dans ce document seront maintenues sous réserve d'appliquer les compensations d'étalonnage ou de se ramener à des conditions identiques.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Sortie / Alimentation	- capteur actif 0-10 V (alim. 24 Vac/Vdc ±10%), 3-4 fils - capteur boucle passive 4-20 mA (alim. 16/30 Vdc), 2 fils - tension de mode commun <30 VAC - charge maximale : 500 Ohms (4-20 mA) / charge minimale : 1 K Ohms (0-10 V)
Consommation	2 VA (0-10 V) ou 0.6 VA (4-20 mA)
Directives européennes	2014/30/UE CEM ; 2014/35/UE Basse Tension ; 2011/65/UE RoHS II ; 2012/19/UE DEEE
Raccordement électrique	Bornier à vis pour câbles de 0.05 à 2.5 mm <sup>2</sup> ou de 30 à 14 AWG Réalisé suivant les règles de l'art
Communication PC	Câble USB-mini DIN
Environnement	Air et gaz neutre

## CONNECTIQUES

Intérieur de la coque avant



Switch

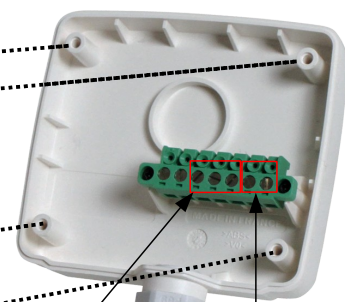
Bornier (uniquement modèle avec bornier)

Face avant mobile



Connexion LCC-S

Boîtier arrière fixe



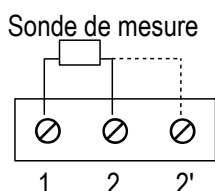
Bornier de sortie

Bornier d'alimentation

Pressé-étoupe



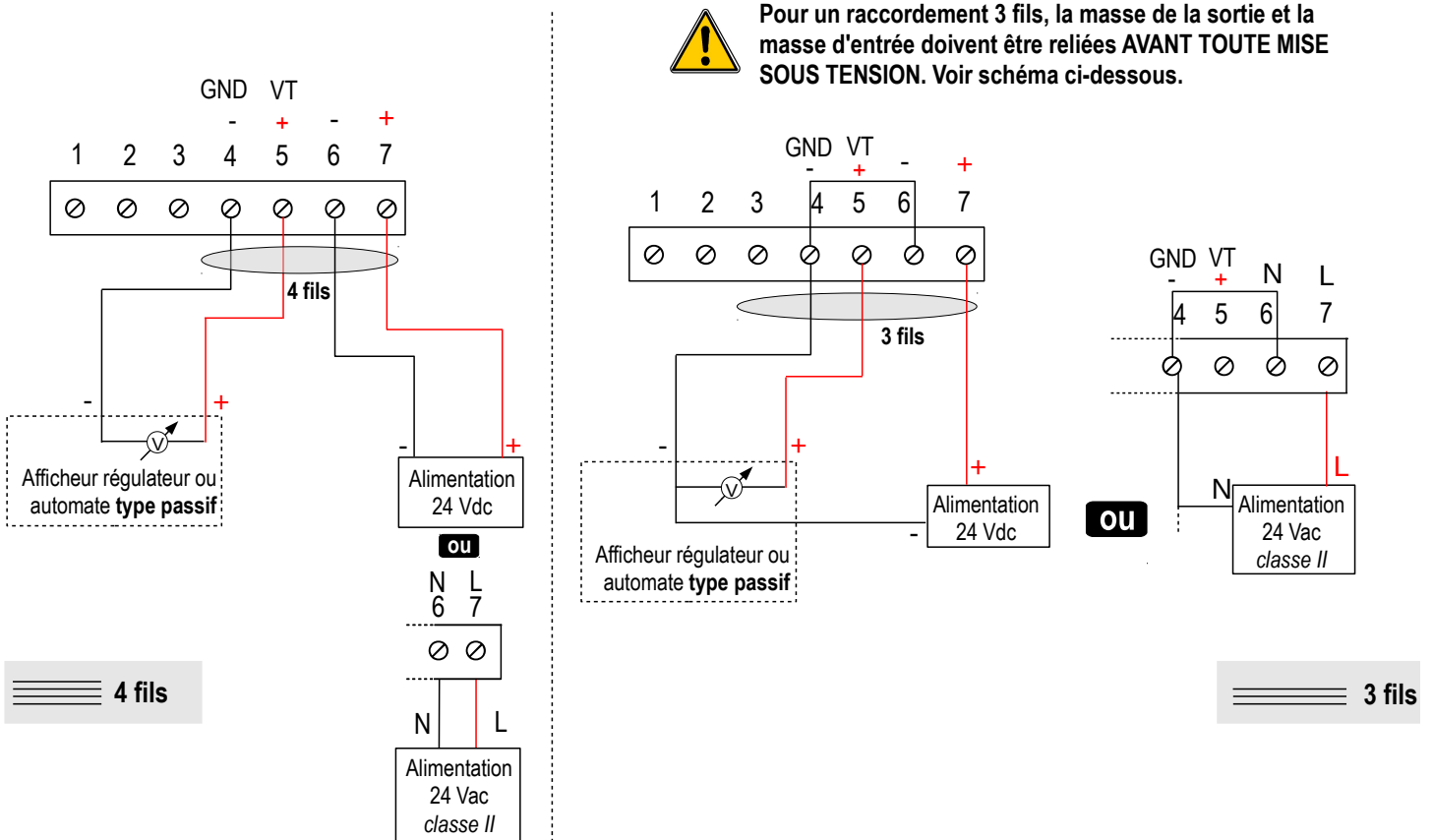
### Raccordement d'une sonde Pt100 sur bornier :



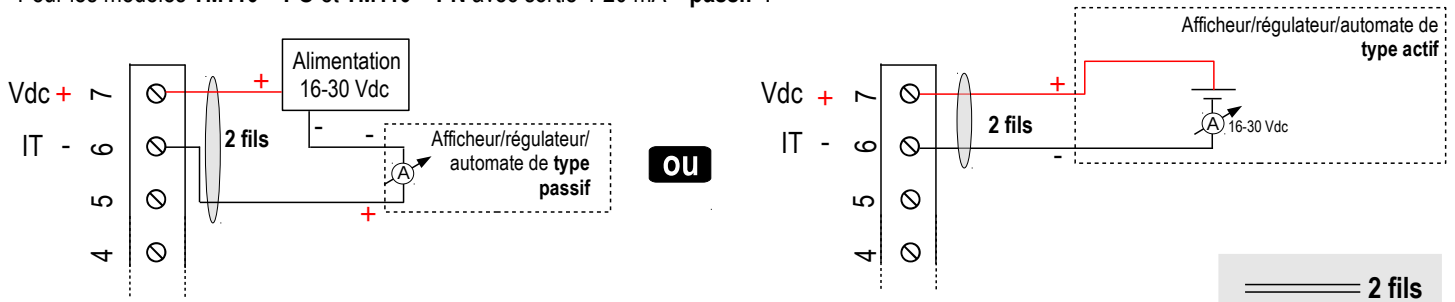
En cas de sondes 2 fils, effectuer un shunt entre 2 et 2'.

**!** Seul un technicien formé et qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement, l'appareil doit être HORS-TENSION.

Pour les modèles **TM110 – AO** et **TM110 – AN** avec sortie 0-10 V – actif, 4 fils :



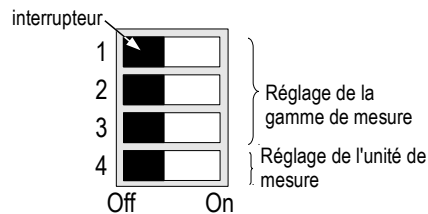
Pour les modèles **TM110 – PO** et **TM110 – PN** avec sortie 4-20 mA – passif :



## RÉGLAGES ET UTILISATION DU CAPTEUR

### > Configuration

**!** Pour configurer le capteur, le mettre hors tension, l'ouvrir en dévissant les 4 vis puis procéder aux réglages souhaités en disposant les interrupteurs du switch comme décrit ci-dessous. Remettre le capteur sous tension une fois les réglages effectués.



### > 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-dessous.

Configurations	De 0 à 50 °C	De -20 à +80 °C	De -50 à +50 °C	De 0 à 100 °C	De 0 à 200 °C	De 0 à 400 °C
Combinaisons	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>
	2 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>
	3 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>
	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4 <input checked="" type="checkbox"/>

## > Réglage de l'unité de mesure

Pour régler l'unité de mesure, positionner l'interrupteur 4 du switch comme indiqué dans le tableau ci-contre :

Configurations	°C	°F
Combinaisons	1	1
	2	2
	3	3
	4	4

## CONFIGURATION PAR LOGICIEL LCC-S (option)

Le logiciel permet une configuration plus souple.  
Il est possible de configurer des échelles intermédiaires.



**La différence minimum entre l'échelle haute et l'échelle basse est de 20.**

Exemple : pour un capteur de 0-100 °C, le delta minimum de l'échelle est de 20 °C. Vous pourrez par exemple configurer votre appareil de 0 à +100 °C, ou de 0 à +20 °C...

- Pour accéder à la configuration par logiciel :
  - Régler le switch comme indiqué ci-contre.
  - Raccorder le câble du LCC-S à la connexion du capteur.
- Pour procéder à la configuration de votre appareil, voir la notice du LCC-S.

### Configuration par PC



**La configuration des paramètres s'effectue soit par switch soit par logiciel. Les deux ne sont pas compatibles.**

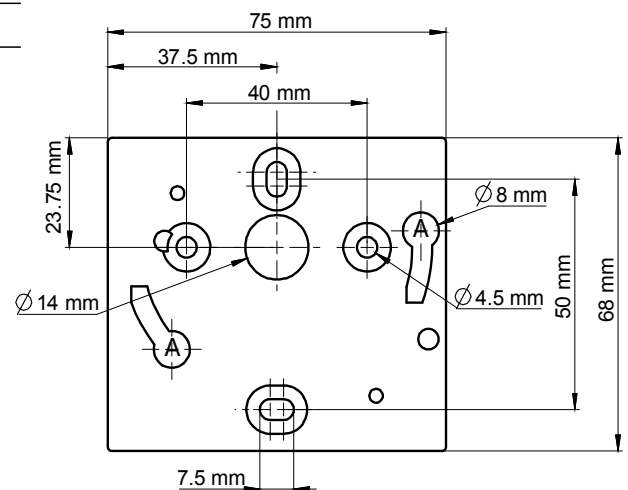
## MONTAGE

Pour réaliser le montage mural, fixer la plaque ABS au mur (perçage Ø6 mm, 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 cliquetage ferme.



**Le modèle ambiant n'a pas de platine de fixation.  
4 trous de fixation sont présents à l'intérieur du boîtier arrière.  
Utilisez-les pour installer le capteur à l'endroit voulu.**



## ENTRETIEN

Éviter tous les solvants agressifs. Lors du nettoyage à base de produits formolés (pièces ou conduits), protéger l'appareil.

## OPTIONS ET ACCESSOIRES

- **KIAL-100A** : Alimentation classe 2, entrée 230 Vac, sortie 24 Vac
- **KIAL-100C** : Alimentation classe 2, entrée 230 Vac, sortie 24 Vdc
- **LCC-S** : logiciel de configuration avec câble USB
- Sondes inox Pt100 2 ou 3 fils ou sondes CTN pour modèles arrière et déporté disponibles sur demande



**Seuls les accessoires fournis avec l'appareil doivent être utilisés.**

## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Veillez à toujours utiliser l'appareil conformément à l'usage prévu et dans les limites des paramètres décrits dans les caractéristiques techniques afin de ne pas compromettre la protection assurée par l'appareil.



Ne jetez pas votre appareil électronique avec les ordures ménagères. Renvoyez-le chez KIMO au terme de sa durée d'utilisation. Conformément aux directives européennes relatives aux DEEE, nous assurons une collecte distincte pour un traitement respectueux de l'environnement.

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