

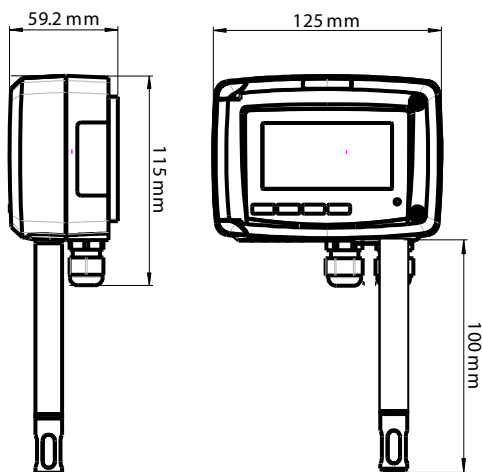
# Capteur / transmetteur de température TM 210



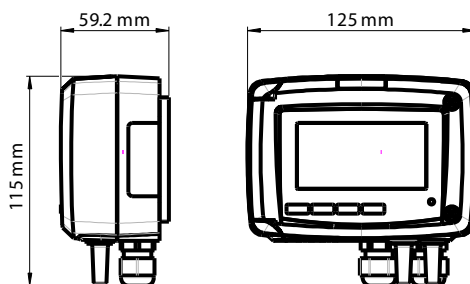
## LES PLUS DE LA GAMME

- Gammes configurables de 0 à 50 °C (modèle ambiant) et de -100 à 400 °C (modèle sur bornier)
- Possibilité d'une deuxième sonde déportée sur bornier
- Affichage des valeurs minimum et maximum et indication de la tendance
- Sortie analogique 4 fils 0-5/10 V ou 0/4-20 mA
- Alimentation 24 Vdc/Vac ou 115/230 Vac
- Indicateur de tendance
- Boîtier ABS V0 IP65, avec ou sans afficheur
- Montage ¼ tour sur platine de fixation murale

## CARACTERISTIQUES DU BOITIER



Modèle ambiant



Modèle bornier

**Matière :** ABS V0 selon UL94

**Indice de protection :** IP65

**Afficheur :** 75 x 40 mm, LCD 19 digits 2 lignes.

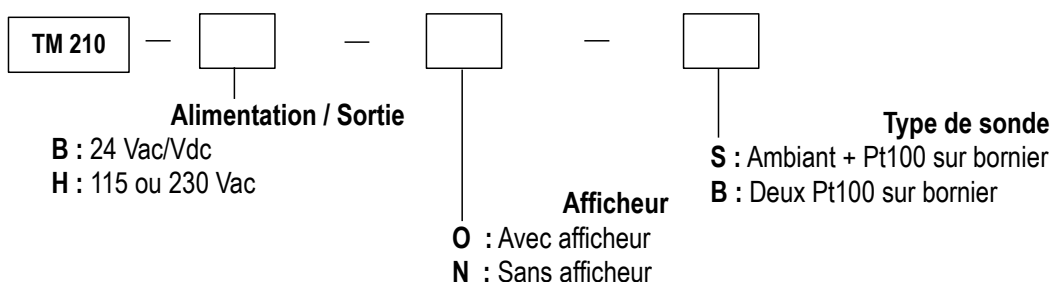
**Hauteur des caractères :** Valeurs : 10 mm ; Unités : 5 mm

**Presse étoupe :** Pour câbles Ø 8 mm maximum

**Poids :** 320 g

## REFERENCES

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



### Exemple : TM210 - BOS

Capteur/transmetteur de température, alimentation 24 Vac/Vdc, avec afficheur, avec sonde ambiante

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Etendue de mesure</b> | De 0 à +50 °C (modèle ambiant)<br>De -100 à +400 °C (modèle bornier) |
| <b>Unité de mesure</b>   | °C / °F  |
| <b>Exactitude*</b>       | ±0.3 % de la lecture ±0.25 °C  |
| <b>Temps de réponse</b>  | $T_{90} = 0.9$ seconde pour $V_{air} = 1$ m/s                        |
| <b>Résolution</b>        | 0.1 °C   |
| <b>Type de capteur</b>   | Pt100 1/3 selon DIN IEC751   |
| <b>Type de fluide</b>    | 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.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

|  |   |
|--|---|
| <b>Alimentation</b>                    | 24 Vac / Vdc ±10 %<br>115 Vac ou 230 Vac ±10 %, 50-60 Hz  |
| <b>Sortie</b>                          | 2 x 4-20 mA ou 2 x 0-20 mA ou 2 x 0-5 V ou 2 x 0-10 V (4 fils)<br>Charge maximale : 500 Ohms (0/4-20 mA)<br>Charge minimale : 1 K Ohms (0-5/10 V) |
| <b>Isolation galvanique</b>            | Entrées et sorties (modèles 115 Vac/230 Vac)<br>Sorties (modèles 24 Vac/Vdc)  |
| <b>Consommation</b>                    | 5 VA  |
| <b>Compatibilité électromagnétique</b> | EN61326   |
| <b>Raccordement électrique</b>         | Bornier à vis pour câble 2.5 mm <sup>2</sup>  |
| <b>Communication PC</b>                | Câble USB-Mini Din Kimo   |
| <b>Environnement</b>                   | Air et gaz neutres  |
| <b>Type de fluide</b>                  | Air et gaz neutres  |
| <b>Température d'utilisation</b>       | De 0 à +50 °C   |
| <b>Température de stockage</b>         | De -10 à +70 °C   |

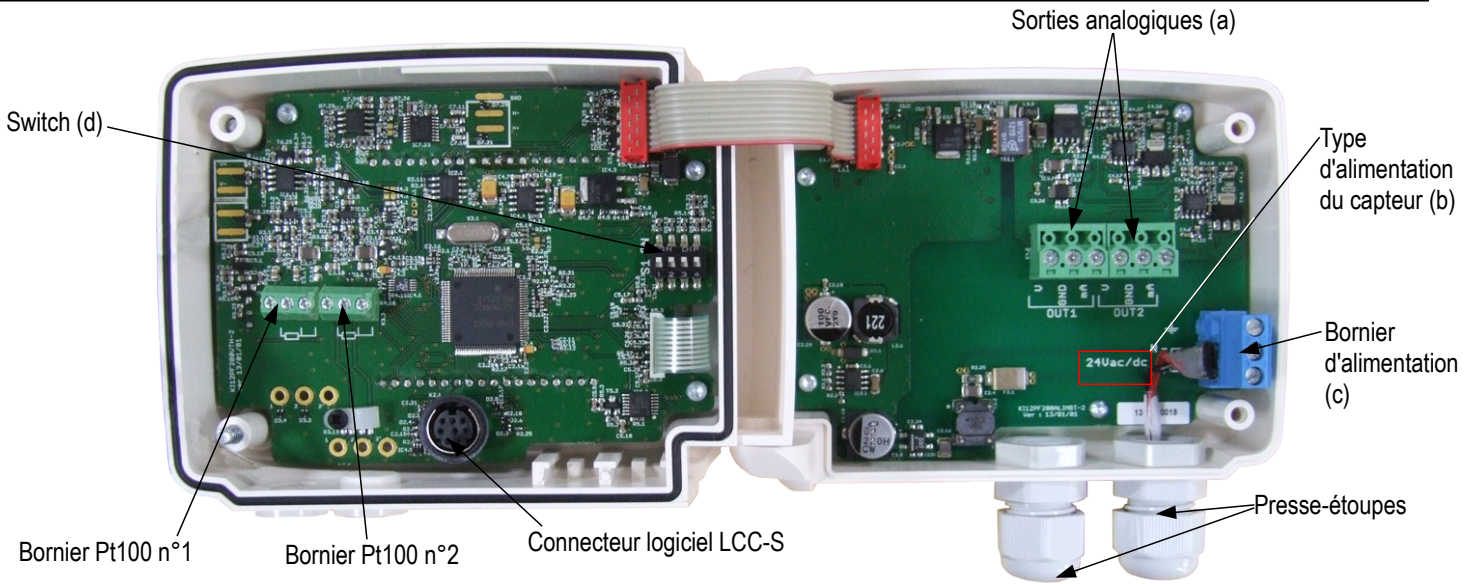
## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES SONDES DE TEMPERATURE

Différentes sondes de température Pt100 existent sur la gamme de -100 à +400 °C avec différents types de plongeur (inox droit, inox coudé, à piquer...). Veuillez nous consulter afin de définir le type de sonde correspondant à vos besoins.

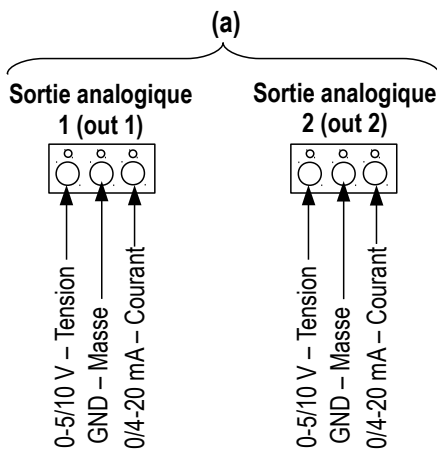
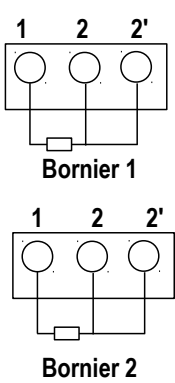


## FONCTION

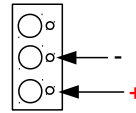
Différence de température : le TM210 peut mesurer jusqu'à deux températures (température 1 et température 2). Lorsque deux sondes de températures sont connectées, le capteur peut afficher la différence entre les deux températures mesurées.



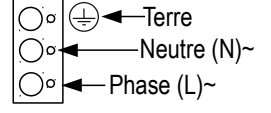
**Câblage Pt100**



(c) Pour les modèles en alimentation 24 Vdc

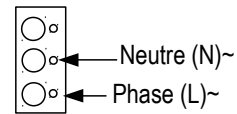


(c) Pour les modèles en alimentation 230 Vac, 115 Vac



ou

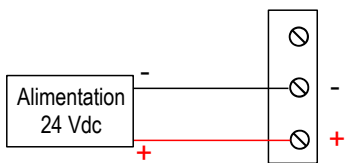
(c) Pour les modèles en alimentation 24 Vac



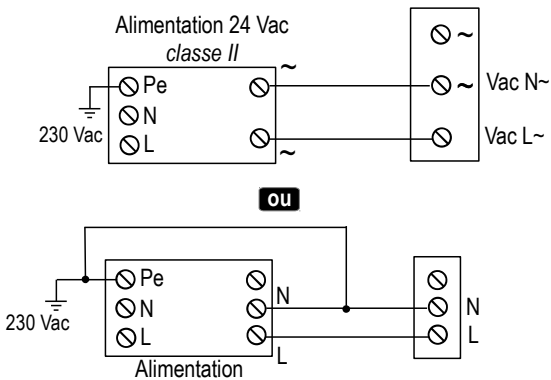
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES – suivant normes NFC15-100

**⚠** Seul un technicien qualifié peut réaliser cette opération. Pour réaliser le raccordement, l'appareil doit être HORS-TENSION. Avant de procéder au raccordement, vérifier le type d'alimentation indiqué sur la carte du capteur (voir (b) sur la partie « Connectiques »).

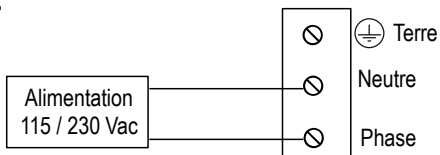
➤ Pour les modèles avec une alimentation en 24 Vdc :



➤ Pour les modèles avec une alimentation en 24 Vac :



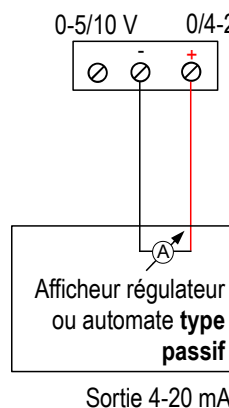
➤ Pour les modèles avec une alimentation en 115 ou 230 Vac :



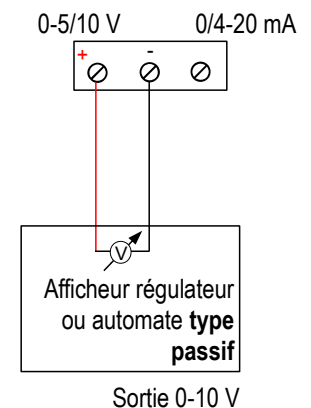
La sélection du signal de sortie en tension (0-10 V ou 0-5 V) ou en courant (4-20 mA ou 0-20 mA) se fait avec le switch (d) de la carte électronique du capteur en disposant les interrupteurs de la manière suivante :

| Configurations | 4-20 mA | 0-10 V | 0-5 V | 0-20 mA |
|----------------|---------|--------|-------|---------|
| Combinaisons   |         |        |       |         |

➤ Raccordement de la sortie courant 4-20 mA :



➤ Raccordement de la sortie tension 0-10 V :



## CONFIGURATION DES CAPTEURS

Il est possible sur la classe 210 de configurer en toute liberté l'ensemble des paramètres gérés par le capteur : les unités, les échelles de mesure, les sorties, les voies, etc, grâce à différents procédés :

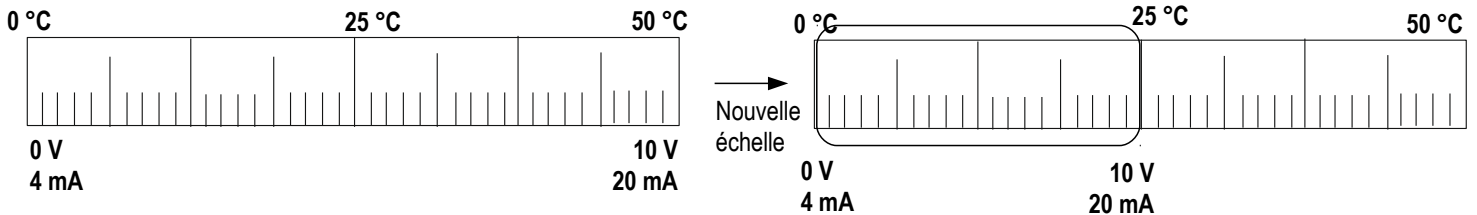
- **Par clavier** pour les modèles avec afficheurs : un verrouillage du clavier et l'accès à la configuration par code permet de garantir la sécurité des installations (voir la notice d'utilisation)
- **Par logiciel** (en option) pour tous les modèles : ce mode permet une configuration plus souple. Voir la notice d'utilisation du LCC-S

### Sortie analogiques configurables :

Il est possible de configurer vos propres échelles intermédiaires.

**Attention : l'intervalle minimum entre l'échelle haute et l'échelle basse est de 20.**

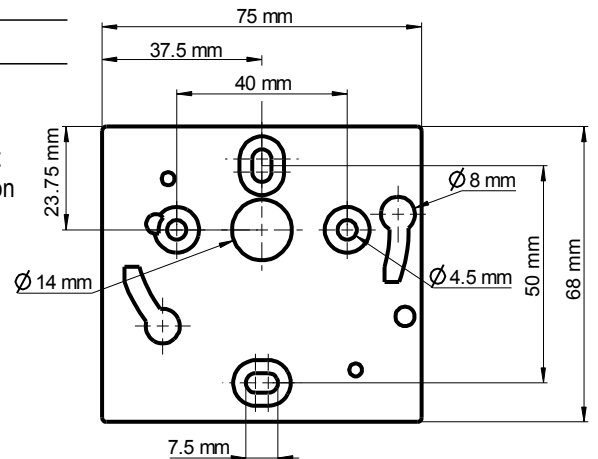
**Echelles configurables selon vos besoins : les sorties sont automatiquement ajustées à la nouvelle échelle**



## 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 clipage ferme.



## ETALONNAGE

**Diagnostic des sorties :** cette fonction permet de vérifier sur un multimètre, sur un régulateur/afficheur ou sur un automate le bon fonctionnement des sorties. Le capteur va générer une tension de 0 V, 5 V et 10 V ou un courant de 0 mA, 4 mA, 12 mA et 20 mA.

**Certificat :** les capteurs sont livrés avec un certificat individuel d'ajustage et peuvent être livrés avec un certificat d'étalonnage en option.

## ENTRETIEN

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

## OPTIONS ET ACCESSOIRES

- LCC-S : logiciel de configuration avec câble USB
- Sonde de température Pt100
- Certificat d'étalonnage

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

Distributed by :



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : [export@kimo.fr](mailto:export@kimo.fr)