



## **Manuel d'installation de la sonde de Qualité de l'Air Intérieur EP5000-Z**

<b>Ver</b>	<b>Date</b>	<b>Modification / Update</b>
V1	15/06/2019	Version Initiale

## Sommaire

1.	Sécurité.....	3
2.	Positionnement .....	3
3.	Encastrement .....	5
4.	Câblage.....	5
5.	Installation .....	5
6.	Mise sous tension .....	6
7.	Indication des LEDs en fonctionnement normal .....	6
8.	Raccordements .....	7
8.1.	Alimentation.....	7
8.2.	Télécommande .....	7
9.	NFC .....	7

# 1. Sécurité



## AVERTISSEMENT

Danger de mort, risque d'électrocution et d'incendie !

Le montage doit exclusivement être effectué par un électricien spécialisé !

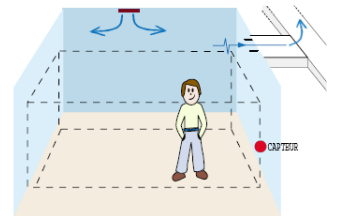
Pour poser correctement les câbles d'alimentation et pour mettre en service l'appareil, il faut respecter l'état de l'art et les normes en vigueur.

Toute intervention ou modification apportée à l'appareil entraîne la perte de tout droit à la garantie.

- Ne pas utiliser cette sonde dans les environnements régulièrement exposés aux vapeurs de silicone (HMDS) car ce gaz altère progressivement la sensibilité du capteur de COV.
- Ne pas utiliser cette sonde pour des mesures de teneur en gaz relatives à la sécurité !
- Utiliser la sonde uniquement avec les très basses tensions spécifiées !

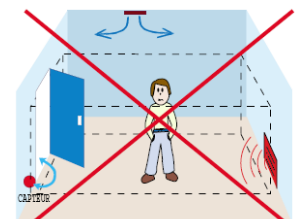
# 2. Positionnement

Le positionnement de la sonde QAI (**Q**ualité de l'**A**ir **I**ntérieur) est primordial vis-à-vis de la qualité des mesures et de l'efficacité et des économies d'énergie liées à la ventilation et au chauffage.



• La sonde étant destinée à assurer la qualité de l'air et le confort thermique, il faut la placer dans la zone d'occupation du local desservie par la ventilation, sur un mur à hauteur des yeux (respiration humaine, entre 1,5 et 1.8m) et à distance de sources de chauffage et de climatisation.

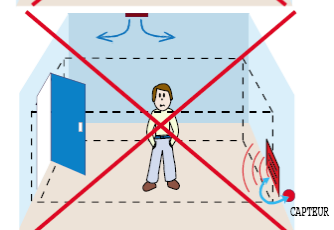
• Éviter les courants d'air (proximité des ouvrants, du soufflage d'air, des portes, aérations) et les zones mortes (niche, étagère, rideaux).



• Éviter les parois orthogonales (angles du local en particulier)

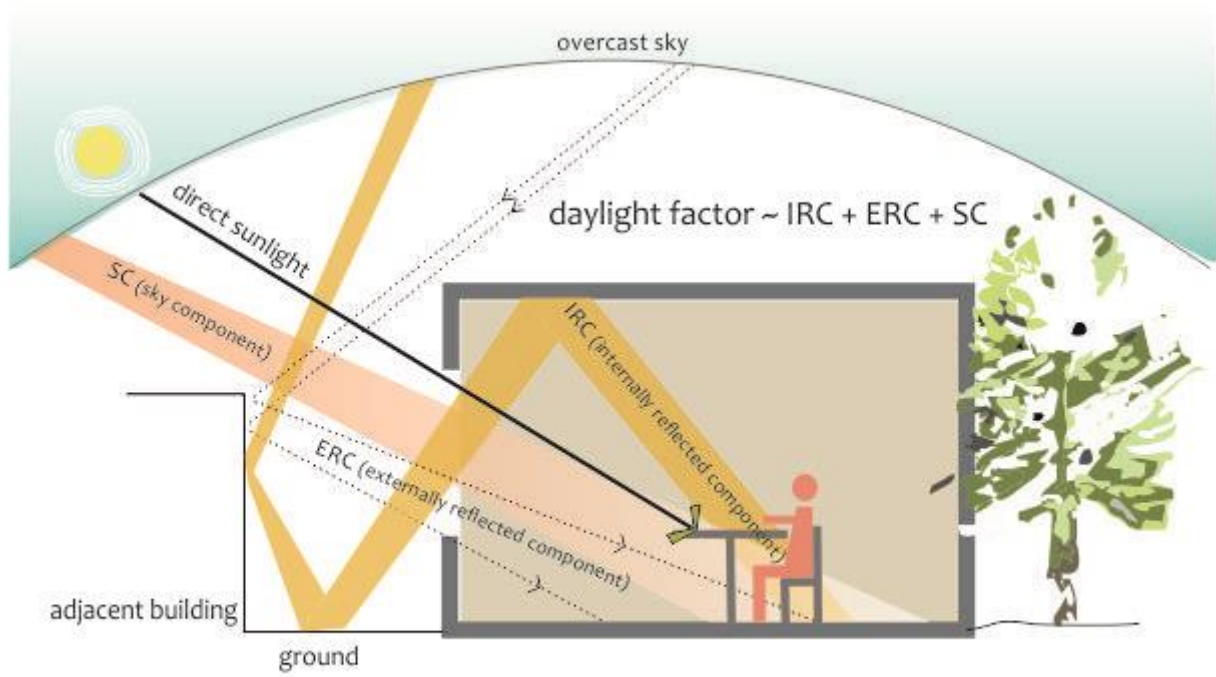
• Éviter les sources de chaleur et la proximité des occupants (rayon de 1 m d'un poste de travail).

• Positionner la sonde verticalement dans un mur ou une cloison. Cet appareil n'est pas destiné à un montage en conduit ou en plafond.



• Éviter l'exposition directe aux rayons solaires

• Le positionnement doit tenir compte de la qualité souhaitée de la mesure de luminosité ambiante



Toute intervention non conforme à la présente documentation ou modification apportée à l'appareil entraîne la perte de tout droit à la garantie.

### 3. Encastrement

Utiliser un boîtier électrique étanche à l'air, possédant une membrane d'étanchéité au travers de laquelle passe le fourreau. Si le boîtier traverse le plan d'étanchéité (plaque de plâtre), étancher entre le boîtier et la cloison grâce à un produit d'étanchéité spécifique sans silicone et sans COV. Fixer la sonde dans le boîtier d'encastrement. La profondeur du boîtier doit être au moins de 40mm.



### 4. Câblage

Attention le câblage doit être étanche. Une entrée d'air, même minime, par le fourreau perturberait gravement les mesures de température, d'humidité et de qualité de l'air.

Lorsque le tableau électrique est situé dans le volume chauffé : calfeutrer les arrivées au tableau entre fourreaux et câbles.

Lorsque le tableau électrique est hors volume chauffé, calfeutrer entre fourreau et câble avant la distribution en intérieur. Un bouchon étanche doit également être placé entre câble et fourreau arrivant à la sonde afin d'éviter les entrées d'air.



Lorsque l'étanchéité du fourreau est impossible, utiliser un mastic d'étanchéité spécifique sans silicone et sans COV.

En cas d'utilisation d'un boîte d'encastrement, choisissez un boîtier étanche à l'air avec membrane d'étanchéité à travers lequel passe la gaine. Si le boîtier traverse le plan d'étanchéité (plaque de plâtre), scellez entre le boîtier et le panneau avec un produit d'étanchéité spécial sans silicone ni COV.

Les connecteurs sont spécifiés pour du câble rigide 18 à 24 AWG (1 à 0.5mm de diamètre) ou torsadé 20 à 22 AWG (0.8 à 0.65mm de diamètre)  
Les connecteurs acceptent deux câbles de 0.8mm sur la même borne afin de chaîner plusieurs capteurs. Attention aux pertes en ligne, un câble de 0.8mm a une résistance de 21Ω par Km.



### 5. Installation

Il est recommandé d'installer la sonde en fin de chantier (après travaux de peinture et utilisation de produits à base de silicone)

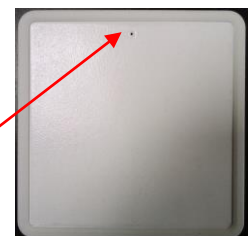
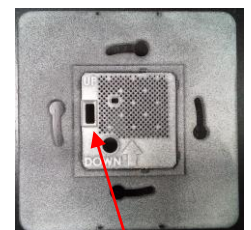
Connecter le câble d'alimentation 24V a l'arrière de la sonde. Il suffit de pousser les extrémités dénudées (flexible ou rigide) dans le connecteur. En cas de câble multibrins veiller à bien les torsader avant de les insérer. En cas de difficulté enfoncez l'ergot de relâchement. Bien respecter la polarité (non destructif).

Assurez-vous de bien respecter les sens haut et bas indiqués sur la grille de ventilation sinon les mesures de température et d'humidité seront faussées et le capteur de particules s'encrassera.

Visser la plaque de la sonde sur le boîtier d'encastrement.

Clipser la face avant en s'assurant de bien positionner le connecteur.

Si le boîtier est correctement monté, la fenêtre pour le capteur de lumière se retrouve en partie haute.



## 6. Mise sous tension

20 secondes après la mise sous tension, la LED d'état bleue et la LED d'état orange clignotent ensemble graduellement 15 fois, à la fin du cycle, la LED orange reste fixe quelque secondes le temps d'interroger tous les capteurs puis seul la LED bleue « respire » si la qualité de l'air ne nécessite pas de ventilation. Si la sonde n'a pas été alimentée récemment, la LEDs peut rester orange « respirant » plusieurs minutes, le temps que le capteur de COV se stabilise. Le cycle de démarrage comprend des tests intégrés et un préchauffage du capteur de COV et permet de vérifier visuellement le bon fonctionnement des LEDs. Le cycle dure environ **5 minutes** au total. Pendant ce temps aucun message n'est envoyé.

Les LED indiquent des défauts de la façon suivante :

	<b>Led</b>
Panne après démarrage	Rouge Fixe suivi de clignotement *
Fin de vie du des capteur périssables (> 10 ans)	Rouge Bleu alternés
Pas d'alimentation ou polarité inversée	Eteinte

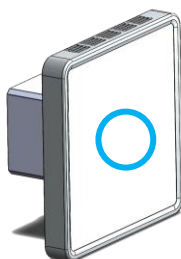
\* Voir manuel de maintenance et de réparation pour les détails

## 7. Indication des LEDs en fonctionnement normal

Les LEDs font la synthèse globale de la QAI (Impacts physiologiques sur la santé, les fonctions cognitives et la qualité du sommeil qui dépendent des effets combinées (effet cocktail) du CO<sub>2</sub>, des COV, des particules, du bruit et de la lumière.

La santé du bâtiment est également synthétisée et prend en compte : risque de condensation, dépôt de particules sur les parties froides)

Cette synthèse est matérialisée par une gradation montante puis descendante régulière en continu de type respiration.



<b>Etat LED capteurs</b>	<b>Description</b>
Bleu variation cyclique 5s	La qualité de l'air est idéale. La sonde fonctionne parfaitement.  Santé > 90% Ou Cognitivité > 80% Ou Santé bâtiment > 90%
Bleu variation cyclique 2s	La qualité de l'air est acceptable. La sonde fonctionne parfaitement.  Santé > 70% Ou Cognitivité > 70%

	<p>Ou</p> <p>Santé bâtiment &gt; 70%</p>
<p>Orage variation cyclique 2s</p>	<p>La qualité de l'air est médiocre. La sonde fonctionne parfaitement.</p> <p>Santé &gt; 60%</p> <p>Ou</p> <p>Cognitivité &gt; 60%</p> <p>Ou</p> <p>Santé bâtiment &gt; 60%</p>

Ces seuils peuvent être réglables par des commandes spécifiques et la cognitivité remplacée par la qualité du sommeil pour une installation dans une chambre à coucher.

## 8. Raccordements

### 8.1. Alimentation

L'alimentation doit être continue (DC) et comprise entre 12 et 32V (24V nominal).

### 8.2. Télécommande

La sonde peut recevoir des consignes à partir de l'application smartphone. Il est ainsi possible de déroger à certaines consignes et de récupérer certaines informations (statuts, impact physiologique, concentrations, mode en cours..).

Voir manuel d'utilisation pour plus de détails



## 9. NFC

Utilisé pour le commissionnement (Voir manuel de commissionnement)