

C7110A SONDE D'AMBIANCE DE QUALITE D'AIR

SPECIFICATIONS TECHNIQUES & INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



GENERALITES

La sonde d'ambiance de qualité d'air C7110A est utilisable pour la mesure de qualité d'air dans les pièces, bureaux ou halls de production.

Le capteur de mélange de gaz peut être utilisé pour la commande d'installations de ventilation. Elle détecte les odeurs désagréables, fumée de tabac, vapeurs émises par des matériaux tels que le mobilier, les moquettes, les peintures et colles etc. Comme démontré en pratique, cet appareil détecte les substances présentes dans un air de mauvaise qualité dont certains composants peuvent ne pas être détectés par les occupants du local eux-mêmes. Cette sonde a été confirmée dans son utilisation dans de nombreuses applications des années durant..

Modèles

Référence	Description	Sortie
C7110A1005	Sonde d'ambiance de qualité d'air	0...10Vdc

CARACTERISTIQUES

- Mesure de d'une variété de facteurs de qualité d'air
- Signal de sortie: 0...10 Vdc
- Décalage de sortie réglable
- Installation et raccordement commodes

SPECIFICATION

Alimentation	15...24 Vdc / 24 Vac
Consommation	< 1 W
Signal de sortie	0...10 Vdc (augmente si la qualité de l'air diminue)
Poids /Dimensions	environ. 125 g / voir page 3
Raccordement électrique	Borniers à vis pour conducteurs jusqu'à 1.5 mm ²

Sonde de qualité d'air

Sensitivité/Linéarité	voir Fig. 1 page 2
Comportement dynamique	voir Fig. 6 page 4

Limites d'ambiance

Température de transport et stockage	-10...+70 °C (+14...+158 °F)
Humidité	5...95%hr, sans condensation

Sécurité

Classe de Protection	II selon EN60730-1
Protection standard	IP30 selon EN60529
Inflammabilité	V0 selon UL94 Plastique ABS

FONCTION

La conductivité électrique d'un capteur semi-conducteur au dioxyde d'étain chauffé varie en fonction du nombre de molécules des agents réducteurs. Ce process fournit une tension aux bornes du capteur qui est amplifiée en un signal de sortie 0V à 10Vdc.

Les particules et gaz suivants peuvent être détectés: fumée de cigarettes, hydrogène, monoxyde de carbone, éthanol, ammoniac etc.....

Par comparaison aux sondes de CO₂ qui mesurent sélectivement la concentration d'un seul type de gaz, une sonde de qualité d'air (mélange de gaz) est un détecteur à large étendue, c'est à dire que le signal n'indique pas quel type de gaz ou sa concentration en ppm (parties par millions). La composition complexe changeant en permanence de la composition de l'air ambiant rend nécessaire d'effectuer une mesure globale de la qualité d'air.

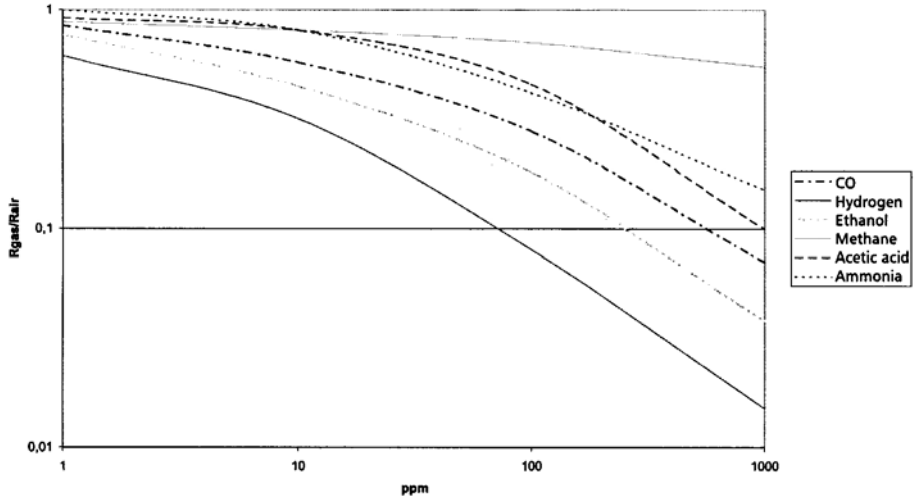


Fig. 1 Sensitivité de la sonde aux différents gaz

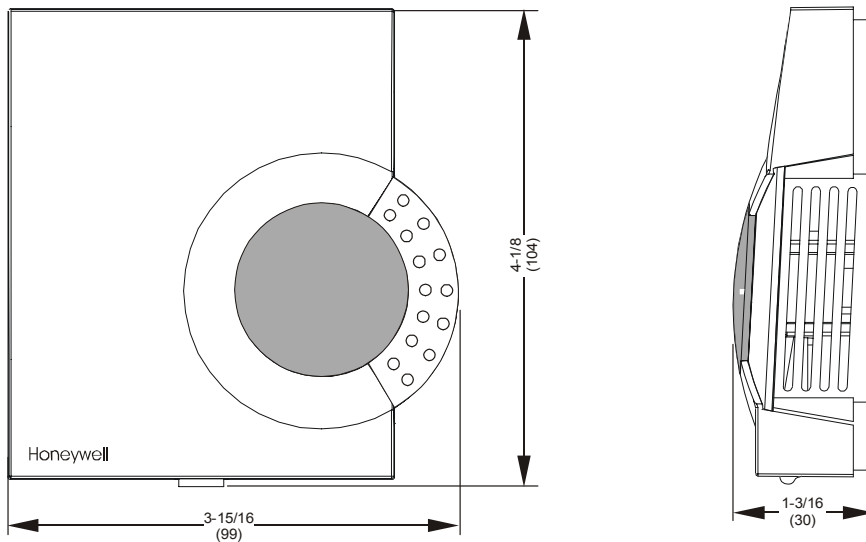
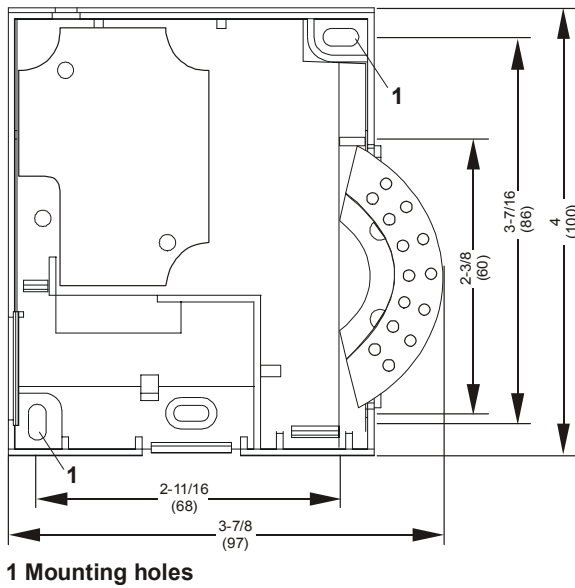


Fig. 2 Dimensions et perçage en pouces (mm)

INSTALLATION

Tous les raccordements doivent être conformes aux normes et réglementations électriques locales ou spécifiés dans les schémas de raccordement électriques.

Le câblage du module mural peut être effectué avec du 16 à 22 AWG (1.5 à 0.34 mm²), selon l'application. La longueur maximale d'un appareil à un module mural est de 1000 ft (305 m). Le câblage par paire torsadée est recommandé pour les longueurs de câble supérieures à 100 ft (30.5 m).

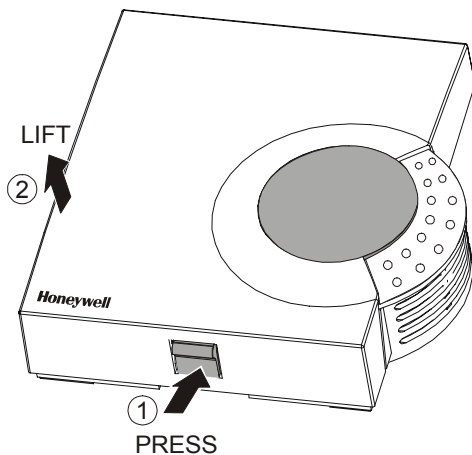


Fig. 3 Démontage du couvercle

Procédure de montage

1. Le couvercle de la sonde de qualité d'air est fixé par un onglet sur le côté bas à l'embase de l'appareil. Pour désassembler le couvercle de l'embase voir Fig. 3.
2. a) Monter la sonde sur une boîte d'encastrement, ou
b) percer le mur de trous comme spécifiés Fig. 2 et monter le module mural avec des vis appropriées.

IMPORTANT

Les borniers de bornes à vis sont conçus pour accepter au plus un conducteur en 16 AWG (1.5 mm²).

3. Raccorder les conducteurs aux bornes comme suit:
 - a) Dénuder le conducteur de 3/16 in. (5 mm) d'isolant
 - b) Insérer le conducteur dans la borne requise (voir Fig. 4) et serrer la vis jusqu'à fixation.
4. Remonter le couvercle comme indiqué Fig. 5 et s'assurer que l'onglet en partie basse s'encliquète.

NOTE: Maintenir un espace libre d'environ (10 cm) du côté droit de la sonde afin de permettre un débit d'air libre sur la sonde de qualité d'air.

Eloigner le câblage d'au moins 1ft (305 mm) des charges inductives importantes telles que moteurs, starters, ballasts d'éclairage et grandes armoires de distribution électriques. Passer le câble du module d'ambiance séparément des câbles de 50 Vac ou plus.

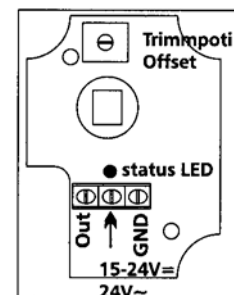


Fig. 4 Raccordement et potentiomètre d'ajustement

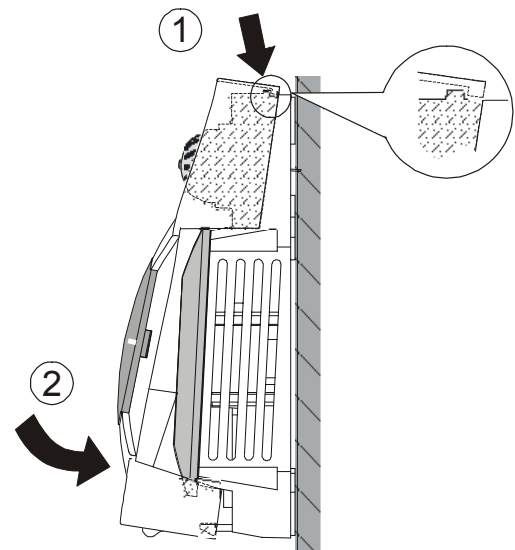


Fig. 5 Assemblage du couvercle

DECALAGE DE CALIBRATION

La consigne de qualité d'air acceptable est réglée approximativement à l'installation. Le réglage exact doit être établi par l'usager du local selon sa perception personnelle. Pour ce faire, le signal de sortie peut être ajusté avec un potentiomètre situé sur la carte de la sonde, en augmentant ou diminuant le décalage du signal de sortie.

La Fig. 6 montre les caractéristiques dynamiques de la sonde de qualité d'air, enregistrées durant un testé en local témoin. Ce diagramme de tensions fonction de différentes conditions d'occupation est seulement un exemple et doit être validé en cas d'autres conditions d'ambiance conditions.

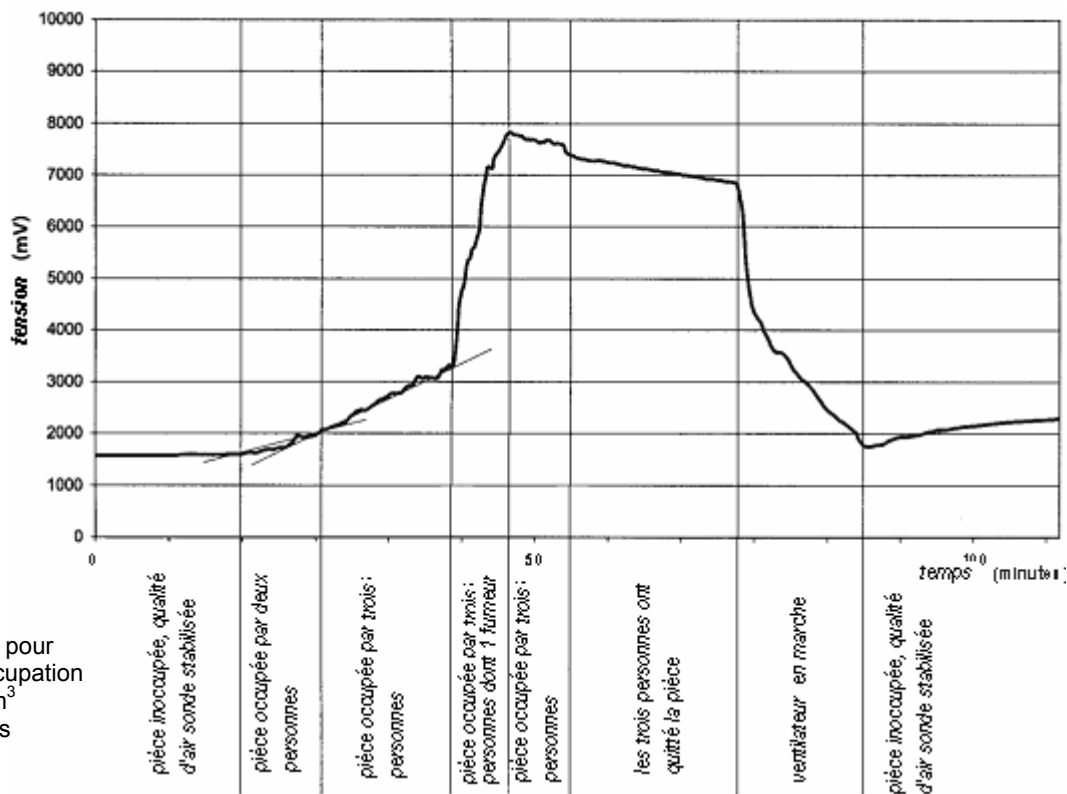


Fig. 6 Comportement dynamique de la sonde de qualité d'air

LED - AFFICHAGE

La sonde possède une LED située sur le circuit de la sonde. La LED indique l'état de fonctionnement de l'appareil:

- La luminosité de la LED est proportionnelle à la sortie 0..10Volts comme référence.

Honeywell

Honeywell Building Solutions

St Aubin
91193 Gif sur Yvette Cedex
Tél. : 01 60 19 80 00
Fax : 01 60 19 81 81

LYON
Tél. : 04 78 78 96 00
Fax : 04 78 78 96 19

MONACO
Tél. : 00 377 93 50 40 31
Fax : 00 377 93 25 04 37

MARSEILLE
Tél. : 04 42 15 45 36
Fax : 04 42 15 45 03

TOULOUSE
Tél. : 05 34 56 17 43
Fax : 05 34 56 16 40

STRASBOURG
Tél. : 03 88 65 16 80
Fax : 03 88 65 16 40

DIN EN ISO

Site de fabrication certifié : **9001/14001**