

CO₂ Sensor
Installer manual
Manuel de l'installateur

zehnder

always the
best climate

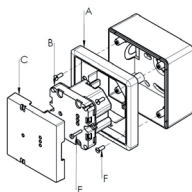
Heating

Cooling

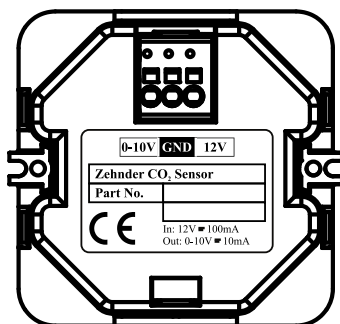
Fresh Air

Clean Air





CO₂ sensor 67 on-wall



CO₂ sensor 0-10V

Foreword



Please read this document and the ventilation system documentation carefully before installing the controls.

This document provides all the information required for the safe and effective installation of the CO₂ sensor. In this document this is referred to as "the control unit". The control unit is subject to continuous development and improvement. Therefore, the control unit may differ slightly from the description.

The following pictograms are used in this manual:

Symbol	Meaning
	Point of attention
	Risk of poor performance or damage to the ventilation system.
	Risk of personal injury



Questions

Please contact the supplier if you have any questions or want to request a manual. The contact details are provided at the back of this document.

All rights reserved.

This manual has been compiled with the utmost care. The publisher cannot be held liable for any damage caused as a result of missing or incorrect information in this document. In case of any disputes, the Dutch text prevails.

Table of contents

Foreword.....	4
1 Safety	5
2 Versions	6
3 Combination options.....	7
4 Operation.....	8
4.1 Setting ventilation level	9
4.2 Setting brightness.....	9
5 Installation	9
6 Commissioning.....	10

1 Safety

Disconnect the control unit from the power supply before removing it from the wall-mounted or flush-fit casing. Switch off the power circuits to which the control unit and ventilation unit are connected.

Always comply with the local safety regulations.

During assembly, ensure that ALL screws are tight.

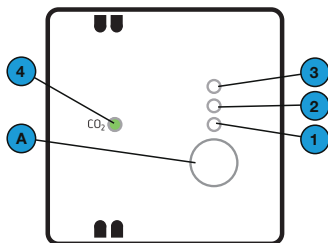
2 Versions

Appearance	Variant	Model name	Connection	Power supply
	67 mm wall-mounted (wall-mounted box and cover frame included)			
		0-10V67 on wall	0-10V input	12VDC from the ventilation unit

3 Combination options

Appearance	Name
	CO ₂ sensor 0-10V67 on wall

4 Operation



#	Appearance	Description
A	 Button	Operating button ■ first touch (only if indicators do not have the highest intensity): temporarily set display indicators to the highest intensity ■ touch briefly: select the next function ■ touch and hold for 5 seconds: - first time: activate menu settings - then: confirm the selected setting If the selection key is not pressed for 30 seconds while no mode is confirmed, the unit returns to the normal operating mode. No changes are saved.
1		Display of the manually selected ventilation level PRESET 1 on the control unit. Use if you require low ventilation.
2		Display of the manually selected ventilation level PRESET 2 on the control unit. Use if you require normal ventilation.
3		Display of the manually selected ventilation level PRESET 3 (BOOST) on the control unit. Use if you require maximum ventilation.
4		Display of the CO₂ levels. Off: Brightness is off: Press the operating button once.
		Green: Good air quality. CO₂ levels are lower than 1200 ppm.
		Orange: Average air quality. CO₂ levels are between 1200 and 1,500 ppm.
		Red: Poor air quality. CO₂ levels are higher than 1,500 ppm.

A number of important conditions must be met to ensure the ventilation system functions properly:

- Do not place objects such as for example cabinets in front of the control unit.
- Ensure a sufficient supply of air. For example, open a small window or any trickle vent in a window, window frame or sliding door.
- If the home is fitted with non-lockable air openings, such as trickle vents above the windows or gaps under doors, then leave these open. Do not cover or block them.
- Ensure that there is no powered extractor hood connected to the ventilation system.

4.1 Setting ventilation level

A manual ventilation mode cannot be set on all control units. This is only possible on a control unit set by the installer as the main control unit or as a CO₂ controller.



In manual ventilation mode, ventilation is not controlled on the basis of the CO₂ levels. A manual ventilation mode remains active for up to 12 hours.

1. If indicators are on full: Press the operating button briefly.
 - The indicators will fully light up.
2. Briefly press the operating button to select a different ventilation level.
3. Repeat step 2 until the indicators of the desired ventilation level light up.

If only the CO₂ indicator is lit, the control unit is set to automatic ventilation.

4.2 Setting brightness

The brightness of the indicators can be set to the following levels:

bright, high, medium, low, warning, off.

The default setting is: warning - the CO₂ indicator only shows increased CO₂ level or malfunction alerts.

1. Press the operating button for 5 seconds.
 - All the indicators flash green 3x.
 - The bottom (RF) or middle (0-10 V) indicator in the right column flashes red.
2. Briefly press the operating button within 30 seconds.
 - The top indicator in the right column flashes red.
3. Press the operating button for 5 seconds.
 - All the indicators flash green 3x.
4. Briefly press the operating button to select a different brightness level.
5. Repeat step 4 until the indicators of the desired brightness light up.
6. Press the operating button for 5 seconds.
 - All the indicators flash green 3x.

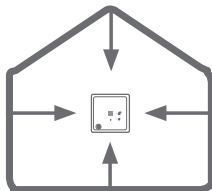
5 Installation

The letters in this chapter refer to the illustrations at the beginning of this document.

1. If wall-mounted model:
Fasten the housing for wall mounting in the living area at a user-accessible location on the wall:
 - At least 1 metre above the floor;
 - At most 1.5 metres above the floor.
2. Fasten wall frame A with screws F (not included) to the wall, the housing for wall mounting or the installation plate.
3. Route the cables through the desired design frame X and adjust the size of window D, where relevant.
4. Connect the cables to the control unit and ventilation system.
 - Consult the relevant manual for details of connection to the ventilation unit.
5. Fasten the unit B with design frame X and format adaptation window D, where relevant, to frame A with screws E.
6. Push cap C into place.

6 Commissioning

Press and hold the selection key for 5 seconds to confirm a selected mode. If the selection key is not pressed for 30 seconds while no mode is confirmed, the unit returns to the normal operating mode. No changes are saved.



The CO₂ sensor 0-10V67 offers the possibility of setting the output signal as a sensor or controller signal.

If the control unit is set to **sensor mode** it will function as a standard CO₂ sensor. If the control unit is set to **controller mode** then it can also be used as a manual speed controller.

The 0-10V function must be set before use:

1. Press the operating button for 5 seconds.
 - All the indicators flash green 3x.
 - The middle indicator in the right column flashes red.
2. Press the operating button within 30 seconds and hold it for 5 seconds.
 - The bottom and middle indicators in the right column flash red.
3. Press the operating button briefly within 30 seconds to select the correct mode.
 - a. 0x or 2x: **controller mode** (CO₂ indicator green, bottom 2 indicators right column red);
 - b. 1x: **sensor mode** (CO₂ indicator red, bottom 2 indicators right column red);
4. Press the operating button for 5 seconds to confirm the selection.
 - All the indicators flash 3x.

Recommended settings

Ventilation unit	Setting of control unit
 Ventilation with heat recovery	
	Controller, unless a target value other than 1050 ppm is desired.

Settings	Operation of control unit	Setting of ventilator unit
Sensor	The output signal of the control unit is the measured value (whereby 2 V corresponds to 400 ppm and 10 V corresponds to 2000 ppm). The controller monitors the CO₂ concentrations and increases the ventilation levels if the setpoint is exceeded.	■ Signal at 0%: 10 V (2000 ppm) ■ Signal at 100%: 2 V (400 ppm) ■ Function of 0-10 V input: control ■ Setpoint: dependent on the desired CO₂ level. Example: 4 V (800 ppm). ■ Proportional band: 50% (800 ppm). ■ Integration time: 300 s.
Controller	The output signal of the control unit ensures the ventilation necessary to achieve 1050 ppm. The ventilation unit can be controlled via the 0-10 V input.	■ Signal at 0%: 0 V (minimal ventilation) ■ Signal at 100%: 10V (maximum ventilation) ■ Function of 0-10 V input: steer



Veuillez lire attentivement ce document et la documentation du système de ventilation avant d'installer la commande.

Ce document contient toutes les informations nécessaires pour un fonctionnement et une installation sûrs et optimaux du Détecteur de CO₂. Celui-ci est désigné dans ce document par "la commande". La commande est soumise à une amélioration et un développement continus. Cela peut entraîner une légère différence entre l'opération de la commande et la description.

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans ce manuel :

Symbole	Signification
	Point d'attention
	Risque de fonctionnement non optimal ou d'endommagement du système de ventilation.
	Risque de blessures corporelles



Questions

En cas de questions ou pour commander un manuel, n'hésitez pas à contacter le fournisseur. Les coordonnées de l'entreprise figurent sur la page de garde arrière du présent document.

Tous droits réservés.

Ce manuel a été rédigé avec le plus grand soin. L'éditeur ne peut néanmoins pas être tenu responsable de dommages découlant d'informations manquantes ou erronées dans le présent document. En cas de différend, le texte néerlandais prévaut.

Table des matières

Avant-propos.....	12
1 Sécurité	13
2 Modèles.....	14
3 Possibilités de combinaison	15
4 Commande	16
4.1 Réglage de position de ventilation.....	17
4.2 Réglage de luminosité	17
5 Installation	17
6 Mise en service	18

1 Sécurité

Avant de retirer la commande du mur ou du boîtier encastré, mettez-la hors tension. Désactivez les groupes du tableau électrique auxquels la commande et l'appareil de ventilation sont reliés.

Respectez toujours les consignes de sécurité conformément aux prescriptions locales en vigueur.

Assurez-vous que lors du montage, TOUTES les vis sont bien vissées.

2 Modèles

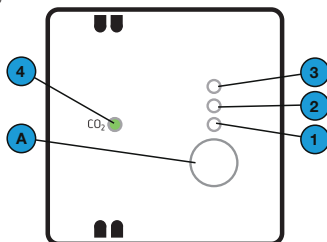
Aspect	Version	Nom du modèle	Connection	Alimentation
	Montage de surface 67 mm (boîtier à montage de surface et cadre de finition inclus)			
		0-10 V 67 on wall	Entrée 0 - 10 V	12 V CC à partir de l'appareil de ventilation

3 Possibilités de combinaison

Aspect	Dénomination
	Détecteur de CO ₂ 0-10 V 67 on-wall

Aspect	Dénomination

4 Commande



#	Aspect	Description
A	 Bouton	Bouton de commande ■ en effleurant pour la première fois (seulement si les indicateurs n'ont pas l'intensité la plus élevée) : mettre l'affichage des indicateurs temporairement sur l'intensité la plus élevée ■ en appuyant brièvement : sélectionner la fonction suivante ■ en appuyant pendant 5 secondes : - première fois : activer le menu des réglages - ensuite : confirmer le réglage sélectionné Lorsque 30 secondes se sont écoulées sans avoir appuyé sur la touche de sélection et qu'aucun mode n'a été confirmé, la commande retourne en mode de commande normal. Aucune modification n'est enregistrée.
1		Affichage de la position de ventilation basse sélectionnée manuellement sur la commande. Pour une utilisation en cas de faible besoin de ventilation.
2		Affichage de la position de ventilation normale sélectionnée manuellement sur la commande. Pour une utilisation en cas de besoin normal de ventilation.
3		Affichage de la position de ventilation maximale sélectionnée manuellement sur la commande. Pour une utilisation en cas de besoin maximal de ventilation.
4	CO ₂	Affichage de la concentration de CO₂. Éteint : La luminosité est éteinte : Appuyez 1 fois sur le bouton de commande.
	CO ₂	Vert : Bonne qualité de l'air. La concentration de CO₂ est inférieure à 1 200 ppm.
	CO ₂	Orange : Qualité moyenne de l'air. La concentration de CO₂ est comprise entre 1 200 et 1 500 ppm.
	CO ₂	Rouge : Mauvaise qualité de l'air. La concentration de CO₂ est supérieure à 1 500 ppm.

Afin de garantir le bon fonctionnement du système de ventilation, certaines conditions importantes doivent être remplies :

- Ne placez aucun objet, par exemple une armoire, devant la commande.
- Assurez-vous d'une arrivée d'air suffisante. Pour cela, ouvrez par exemple une fenêtre basculante ou les grilles d'aération présentes dans les fenêtres, châssis ou baies vitrées.
- Si l'habitation est équipée d'orifices d'arrivée d'air non verrouillables, tels que des grilles d'aération au-dessus des fenêtres ou des fentes sous les portes, il faut les laisser ouverts. Ces grilles ou fentes ne doivent pas être couvertes ni obstruées.
- Assurez-vous qu'aucune hotte d'aspiration motorisée n'est raccordée au système.

4.1 Réglage de position de ventilation

Toutes les commandes ne permettent pas de régler manuellement une position de ventilation. Ceci n'est possible que sur une commande réglée par l'installateur comme commande principale ou comme régulateur de CO₂.



En position de ventilation réglée manuellement, la ventilation n'est pas régulée en fonction de la concentration de CO₂.

Une position de ventilation réglée manuellement reste active 12 heures au maximum.

1. Si les indicateurs ne sont pas allumés au maximum : Appuyez brièvement sur le bouton de commande.
 - Les indicateurs s'allument au maximum.
2. Appuyez brièvement sur le bouton de commande pour sélectionner une autre position de ventilation.
3. Répétez l'étape 2 jusqu'à ce que les indicateurs de la position de ventilation souhaitée s'allument.

Si seul l'indicateur de CO₂ est allumé, la commande est en mode de ventilation automatique.

4.2 Réglage de luminosité

La luminosité des indicateurs est réglable dans les positions suivantes :

intense, haute, moyenne, basse, avertissement, éteinte.

Le réglage par défaut est : avertissement
- l'indicateur de CO₂ indique uniquement une augmentation du niveau de CO₂ ou les avertissements de défaut.

1. Appuyez sur le bouton de commande pendant 5 secondes.
 - Tous les indicateurs clignotent 3 fois en vert.
 - L'indicateur inférieur (RF) ou central (0-10 V) dans la colonne de droite clignote en rouge.
2. Appuyez dans les 30 secondes brièvement sur le bouton de commande.
 - L'indicateur supérieur dans la colonne de droite clignote en rouge.
3. Appuyez sur le bouton de commande pendant 5 secondes.
 - Tous les indicateurs clignotent 3 fois en vert.
4. Appuyez brièvement sur le bouton de commande pour sélectionner une autre luminosité.
5. Répétez l'étape 4 jusqu'à ce que les indicateurs aient la luminosité souhaitée.
6. Appuyez sur le bouton de commande pendant 5 secondes.
 - Tous les indicateurs clignotent 3 fois en vert.

5 Installation

Les lettres dans ce chapitre renvoient aux illustrations au début de ce document.

1. En cas de version pour montage de surface :
Montez le boîtier pour montage mural dans la pièce habitable à un endroit accessible à l'utilisateur :
■ Au moins à 1 mètre au-dessus du sol ;

- Au maximum à 1,5 mètre au-dessus du sol.
- 2. Fixez le cadre mural A au mur à l'aide des vis F (non incluses), le boîtier pour le montage mural ou la plaque de montage.
- 3. Faites passer les câbles dans le cadre design X souhaité et réglez la taille de la fenêtre D.
- 4. Raccordez les câbles à la commande et au système de ventilation.
- Pour le raccordement de l'appareil de ventilation, consultez le manuel correspondant.
- 5. Fixez la commande (avec le cadre design X et la fenêtre d'adaptation de format D à l'aide des vis E) sur le cadre A.
- 6. Mettez le couvercle C en place en appuyant dessus.

6 Mise en service

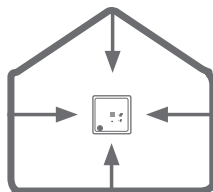
Maintenez la touche de sélection appuyée pendant 5 secondes pour confirmer un mode sélectionné.

Lorsque 30 secondes se sont écoulées sans avoir appuyé sur la touche de sélection et qu'aucun mode n'a été confirmé, la commande retourne en mode de commande normal. Aucune modification n'est enregistrée.

Le détecteur de CO₂ 0-10 V 67 offre la possibilité de paramétrer le signal de sortie comme détecteur ou comme régulateur.

En tant que régulateur, la commande a la possibilité de sélectionner les positions de ventilation. En tant que détecteur, cette possibilité n'existe pas, car cela empêcherait le bon fonctionnement du régulateur dans le système de ventilation.

La fonction 0-10 V doit préalablement être



Pour la commande principale, sélectionnez la commande dans la pièce habitable à partir de laquelle il doit être possible de l'actionner.

réglée :

1. Appuyez sur le bouton de commande pendant 5 secondes.
 - Tous les indicateurs clignotent 3 fois en vert.
 - L'indicateur central dans la colonne de droite clignote en rouge.
2. Appuyez dans les 30 secondes sur le bouton de commande.
 - Les indicateurs inférieur et central dans la colonne de droite clignotent en rouge.
3. Appuyez dans les 30 secondes

brèvement sur le bouton de commande pour sélectionner le mode souhaité.

a. 0x ou 2x : **mode régulateur** (indicateur de CO₂ vert, les 2 indicateurs inférieurs dans la colonne de droite rouges) ;

b. 1X : **mode détecteur** (indicateur de CO₂ rouge, les 2 indicateurs inférieurs dans la colonne de droite rouges) ;

4. Appuyez sur le bouton de commande pendant 5 secondes pour confirmer la sélection.
 - Tous les indicateurs clignotent 3 fois.

Conseil de réglage

Appareil de ventilation	Réglage de la commande
 Ventilation avec récupération de chaleur	Régulateur, sauf si une valeur cible autre que 1 050 ppm est souhaitée.

Réglage	Fonctionnement de la commande	Réglage appareil de ventilation
Détecteur	Le signal de sortie de la commande est la valeur mesurée. (où 2 V correspond à 400 ppm et 10 V correspond à 2 000 ppm) Le régulateur qui doit assurer que la concentration de CO₂ ne devient pas trop élevée se trouve dans l'appareil de ventilation.	■ Signal à 0 % : 10 V (2 000 ppm) ■ Signal à 100% : 2 V (400 ppm) ■ Fonction entrée 0-10 V : réglage ■ Point de consigne : en fonction du niveau de CO₂ souhaité. Exemple : 4 V (800 ppm). ■ Bande proportionnelle : 50 % (800 ppm). ■ Temps d'intégration : 300 s.
Régulateur	Le signal de sortie de la commande assure la ventilation nécessaire pour pouvoir atteindre 1 050 ppm. La commande de l'appareil de ventilation est assurée via l'entrée 0 - 10 V.	■ Signal à 0 % : 0 V (ventilation minimale) ■ Signal à 100% : 10 V (ventilation maximale) ■ Fonction entrée 0 - 10 V : commande

Zehnder America

Tel: (603) 601-8544

Internet: www.zehnderamerica.com

E-mail: info@zehnderamerica.com