

CO₂ ZoneControl

Description

CO₂ ZoneControl est une solution innovante de ventilation à la demande et zonée, basée sur la valeur mesurée du CO₂ dans des zones spécifiques. Pour créer ces zones dans l'habitation, deux clapets d'air doivent être installés sur deux conduits principaux distincts de l'air soufflé (voir chapitre « schémas dimensionnels et raccordements »). Cela permet de réguler individuellement le flux d'air dans les deux zones différentes. Ces zones sont généralement désignées comme la zone de jour et la zone de nuit, correspondant respectivement aux espaces de vie et aux chambres. En installant ensuite au moins un interrupteur RF CO₂ dans chaque zone, le système CO₂ ZoneControl peut déterminer le débit de ventilation requis pour chaque zone. Ainsi, CO₂ ZoneControl et l'unité de ventilation fonctionnent automatiquement, dans le but de maintenir une bonne qualité de l'air intérieur de manière écoénergétique.



Le CO₂ ZoneControl est livré de série avec :

- 2 x clapets de zone :
 - raccordement : DN160 mâle avec joint en caoutchouc
 - boîtier et clapet en plastique
 - servomoteur pour régler la position du clapet (dans le clapet maître et esclave)
 - compartiment électronique avec circuit imprimé (clapet maître)
 - communication RF sans fil avec l'interrupteur RF CO₂ et l'unité de ventilation
 - boutons-poussoirs et LED sur le circuit imprimé pour la mise en service et les messages d'erreur
 - alimentation (clapet maître) via un adaptateur secteur 5V, longueur de câble 1,5 m (connecté en usine)
 - alimentation (clapet esclave) via 24V venant du clapet maître, longueur de câble 1,5 m (connecté en usine)
- 2 x interrupteurs CO₂ RF :
 - montage mural encastré (fixation par vis)
 - dimensions L x l x p : 83 x 83 x 8 mm pour le cadre de design et 55 x 55 x 7 mm pour le couvercle de finition
 - boîtier en plastique
 - communication RF sans fil avec le clapet de zone et l'unité de ventilation
 - zone tactile capacitive
 - 3 vitesses de ventilation + 2 modes « auto » avec rétroéclairage LED
 - LED d'indication de statut (s'allume après une commande) pour, entre autres, le niveau de CO₂ et les codes d'erreur
 - alimentation via source externe (1 x 230V + N)

Le CO₂ ZoneControl ne peut être utilisé qu'en combinaison avec une unité de ventilation Vasco du type:

- 225 Compact (LE)
- 275 / 350 / 425 / 500 Boost (H)

Données techniques

Clapets de zone

	Raccordements	DN 160 mâle
	Matériau	Polypropylène (PP)
	Tension d'alimentation	5V
	Puissance absorbée maximale	5W
	Fréquence RF	868,3 Mhz
	Humidité relative maximale	0 - 90 % (sans condensation)
	Température ambiante min/max	0 - 40 °C
	Classe de sécurité électrique	Classe III

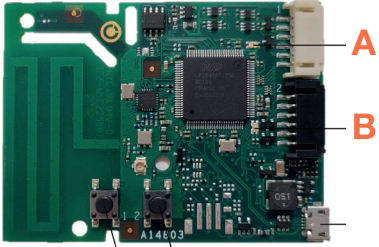
Interrupteur RF CO₂

	Raccordements	Montage murale encastrée
	Matériau	Polycarbonate (PC) et plastique (ABS)
	Plage de mesure	400 - 2000 ppm
	Tolérance de mesure	40 ppm + 2 % de la valeur mesurée à 20 °C
	Tension d'alimentation	230V AC
	Puissance absorbée maximale	1,2W
	Fréquence RF	868,3 Mhz
	Humidité relative maximale	0 - 90 % (sans condensation)
	Température ambiante min/max	0 - 40 °C
	Classe de sécurité électrique	Classe II
	Degré de protection (IP)	IP21

Symbole	Fonction	Description
	Absent	Ventilation au niveau 1 (par défaut 25 %) de l'unité de ventilation.
	Présent	Ventilation au niveau 2 (par défaut 50 %) de l'unité de ventilation.
	Minuterie	Active le débit d'air maximal réglé pendant 30 minutes.
Eco	Auto-Éco	L'unité de ventilation et le clapet de zone sont commandés de manière modulante pour que la concentration de CO ₂ dans la zone concernée soit de 250 ppm plus élevée (soit 1050 ppm) que dans le mode Auto Confort.
Comfort	Auto-Confort	L'unité de ventilation et le clapet de zone sont commandés de manière modulante pour maintenir une concentration de CO ₂ de 800 ppm dans la zone concernée.

Codes d'erreur + retour LED

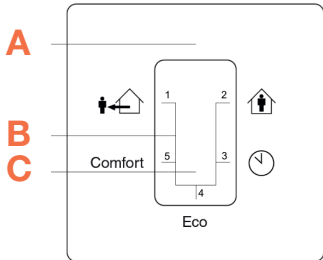
Clapets de zone

	Indication LED*	État du CO ₂ ZoneControl
	1 x vert	Fonctionnement normal
	3 x vert	Détection de CO ₂ active
	4 x vert	Mode minuterie actif
	1 x rouge	Défaut moteur pas-à-pas
	2 x rouge	Défaut de communication RF avec l'unité de ventilation
	3 x rouge	Défaut de communication RF avec le clapet de zone
	4 x rouge	Non connecté à une unité de ventilation
	5 x rouge	Non connecté à un interrupteur RF CO ₂
	6 x rouge	Défaut de l'unité de ventilation

*En fonction de l'état (système de ventilation ou zone), les deux LED peuvent s'allumer ou uniquement celle de la zone concernée.

A: LED zone 1 / **B:** LED zone 2 / **C:** bouton de menu zone 1 / **D:** bouton de menu zone 2

Interrupteur RF CO₂

	Statut indication LED	Statut interrupteur RF CO ₂
	Vert	CO ₂ < 800 ppm
	Jaune	800 ppm < CO ₂ < 1900 ppm
	Rouge	CO ₂ > 1900 ppm
	1 x rouge	Défaut de communication RF
	2 x rouge	Signal de filtre encrassé
	3 x rouge	Défaut de l'unité de ventilation
	4 x rouge	Défaut de l'interrupteur RF CO ₂

A: LED d'état / **B:** LED de mode / **C:** zone de commande

Facteurs de réduction

Si le système ZoneControl CO₂ est appliqué, les facteurs de réduction suivants sont possibles.

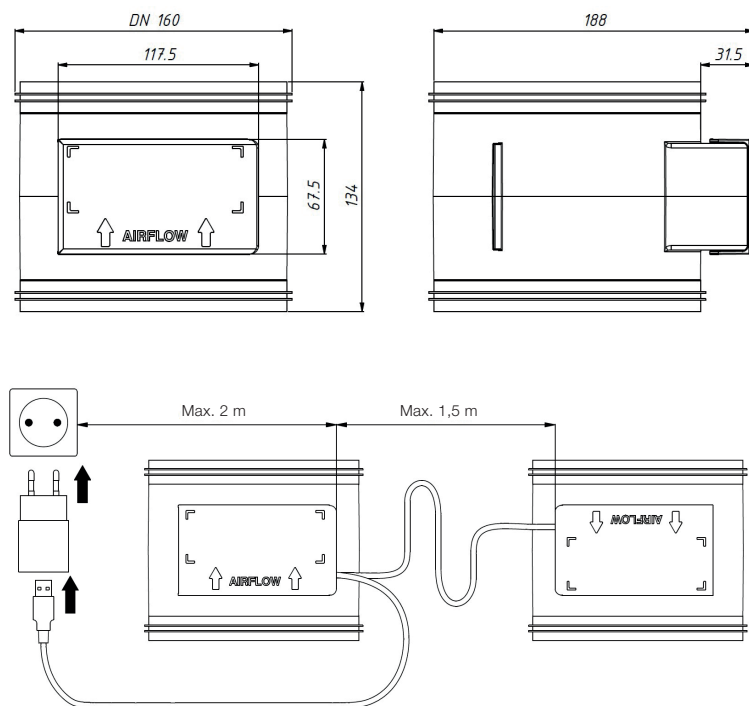
Belgique (conformément à la réglementation PEB)
 $f_{\text{reduc, chauffage}} = 0,53$
Cela s'applique lorsqu'un interrupteur RF CO₂ est placé dans la pièce de séjour principale et un autre dans la chambre principale.
Avec l'ajout d'interrupteurs RF CO₂ (ou HR) supplémentaires, un facteur de réduction plus faible peut être atteint.

Pays-Bas (conformément à la norme NTA 8800)
 $f_{\text{ctrl}} = 0,44$ pour les maisons individuelles et les logements collectifs.
Variante du système D.5A, où un interrupteur RF CO₂ est placé dans la pièce de séjour principale et un autre dans la chambre principale.
Avec l'ajout d'interrupteurs RF CO₂ supplémentaires, un facteur de réduction plus faible peut être atteint.

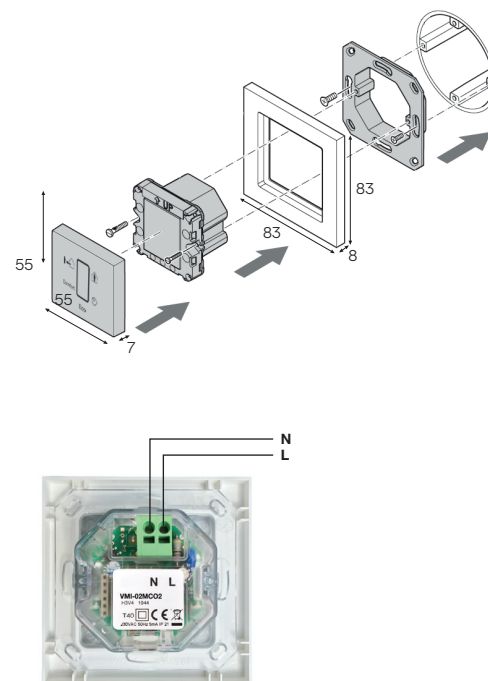
Pour plus d'informations détaillées, veuillez consulter la déclaration d'équivalence du BCRG.

Schémas dimensionnels et raccordements

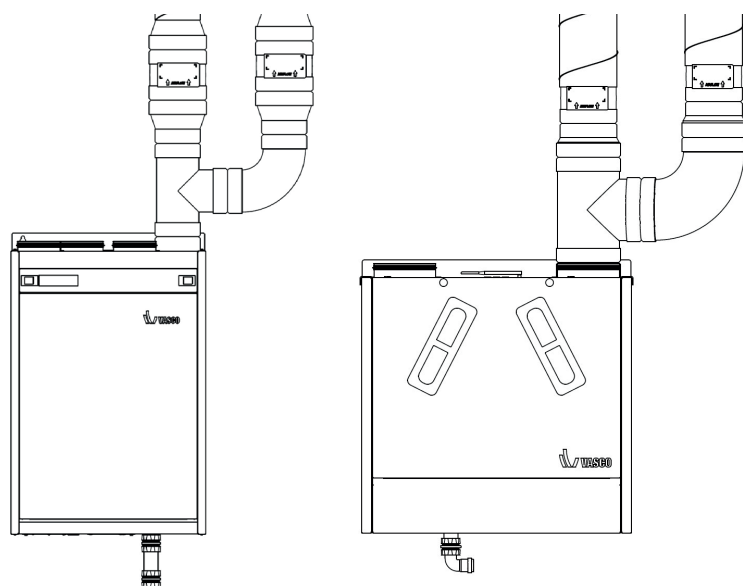
Clapet de zone



Interrupteur RF CO₂



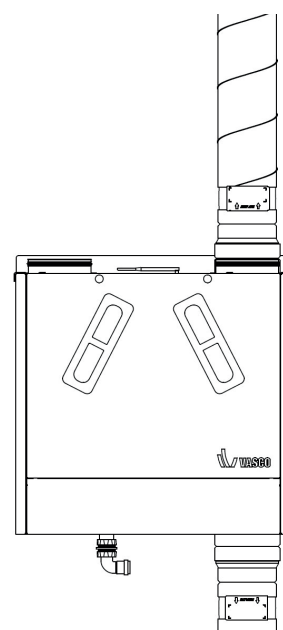
Raccordement raccord en T:



225 Compact (LE)

275 / 350 / 425 / 500 Boost (H)

Raccordement supérieur et inférieur:



275 / 350 / 425 / 500 Boost (H)