

# CO<sub>2</sub> ZoneControl

## Omschrijving

CO<sub>2</sub> ZoneControl is een innovatieve oplossing voor vraaggestuurde én gezoneerde ventilatie, gebaseerd op de gemeten CO<sub>2</sub>-waarde in specifieke zones. Om deze zones in de woning te creëren, dienen 2 luchtkleppen geïnstalleerd te worden op 2 aparte hoofdkanalen van de toevoerlucht (zie hoofdstuk “maattekeningen en aansluitingen”). Hierdoor kan de luchtstroom in de twee verschillende zones individueel worden geregeld. Deze zones worden doorgaans aangeduid als de dag- en nachtzone, wat overeenkomt met de leefruimte en de slaapkamers. Door vervolgens in elke zone minstens één CO<sub>2</sub> RF schakelaar te voorzien, kan de CO<sub>2</sub> ZoneControl bepalen hoeveel ventilatiedebiet er nodig is in de betreffende zone. Zo werken CO<sub>2</sub> ZoneControl en de ventilatie-unit volledig automatisch, met als doel de binnenluchtkwaliteit op peil te houden op een energie-efficiënte manier.



De CO<sub>2</sub> ZoneControl is standaard voorzien van:

- 2 x zonekleppen:
  - aansluiting: DN160 mannelijk met rubberen dichting
  - kunststof behuizing en klep
  - stappenmotor voor het regelen van de stand van de klep (in master- en slave-klep)
  - elektronica compartiment met printplaat (master-klep)
  - draadloze RF communicatie met de CO<sub>2</sub> RF schakelaar en de ventilatie-unit
  - drukknoppen en LED op printplaat voor inbedrijfstelling en foutmeldingen
  - voeding (master-klep) via 5V voedingsadapter, kabellengte 1,5 m (fabriek-af aangesloten)
  - voeding (slave-klep) via 24V komende van de master-klep, kabellengte 1,5 m (fabriek-af aangesloten)
- 2 x CO<sub>2</sub> RF schakelaar:
  - wandmontage inbouw (schroefbevestiging)
  - afmetingen l x b x d: 83 x 83 x 8 mm voor het design frame en 55 x 55 x 7 mm voor het afwerkingscover
  - kunststof behuizing
  - draadloze RF communicatie met de zoneklep en de ventilatie-unit
  - capacitieve bedieningszone
  - 3 ventilatiestanden + 2 “auto-standen” met LED belichting
  - statusindicatie LED (oplichting na bediening) voor o.a. CO<sub>2</sub> niveau en foutcodes
  - voeding via externe bron (1 x 230V + N)

De CO<sub>2</sub> ZoneControl kan enkel gecombineerd worden met een Vasco ventilatie-unit van het type:

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

## Technische gegevens

### Zonekleppen

|                                                                                   |                                     |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
|  | Aansluitingen                       | DN 160 mannelijk             |
|                                                                                   | Materiaal                           | Polypropyleen (PP)           |
|                                                                                   | Aansluitspanning                    | 5V                           |
|                                                                                   | Maximale opgenomen vermogen         | 5W                           |
|                                                                                   | RF frequentie                       | 868,3 Mhz                    |
|                                                                                   | Maximale relatieve luchtvochtigheid | 0 - 90 % (niet condenserend) |
|                                                                                   | Min/Max omgevingstemperatuur        | 0 - 40 °C                    |
|                                                                                   | Elektrische veiligheidsklasse       | Klasse III                   |

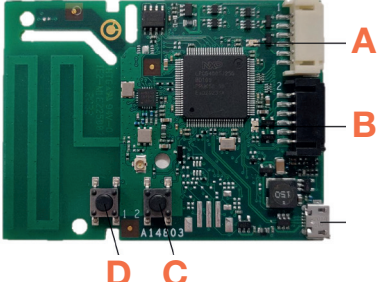
### CO<sub>2</sub> RF schakelaar

|                                                                                     |                                     |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Aansluitingen                       | Wandmontage inbouw                    |
|                                                                                     | Materiaal                           | Polycarbonaat (PC) en kunststof (ABS) |
|                                                                                     | Meetbereik                          | 400 - 2000 ppm                        |
|                                                                                     | Meettolerantie                      | 40 ppm + 2 % van meetwaarde bij 20 °C |
|                                                                                     | Aansluitspanning                    | 230V AC                               |
|                                                                                     | Maximale opgenomen vermogen         | 1,2W                                  |
|                                                                                     | RF frequentie                       | 868,3 Mhz                             |
|                                                                                     | Maximale relatieve luchtvochtigheid | 0 - 90 % (niet condenserend)          |
|                                                                                     | Min/Max omgevingstemperatuur        | 0 - 40 °C                             |
|                                                                                     | Elektrische veiligheidsklasse       | Klasse II                             |
|                                                                                     | IP-rating                           | IP21                                  |

| Symbol                                                                              | Functie             | Omschrijving                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Afwezig</b>      | Ventileren op stand 1 (standaard 25%) van de ventilatie-unit.                                                                                                                                   |
|  | <b>Thuis</b>        | Ventileren op stand 2 (standaard 50%) van de ventilatie-unit.                                                                                                                                   |
|  | <b>Timer</b>        | Activeert het maximaal ingesteld luchtdebiet voor 30 minuten.                                                                                                                                   |
| <b>Eco</b>                                                                          | <b>Auto Eco</b>     | De ventilatie-unit en de zoneklep zal modulerend worden aangestuurd zodat de CO <sub>2</sub> waarde in de desbetreffende zone/ruimte 250 ppm hoger (= 1050 ppm) zal liggen dan in Auto Comfort. |
| <b>Comfort</b>                                                                      | <b>Auto Comfort</b> | De ventilatie-unit en de zoneklep zal modulerend worden aangestuurd zodat de CO <sub>2</sub> waarde in de desbetreffende zone/ruimte 800 ppm bedraagt.                                          |

## Foutcodes + LED feedback

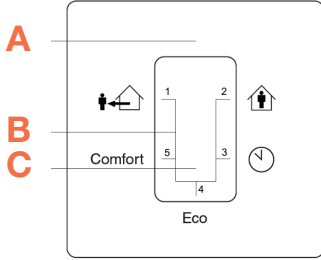
### Zonekleppen

|  | LED indicatie* | Status CO <sub>2</sub> ZoneControl                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                   | 1 x groen      | Normale werking                                      |
|                                                                                   | 3 x groen      | CO <sub>2</sub> detectie actief                      |
|                                                                                   | 4 x groen      | Timer-stand actief                                   |
|                                                                                   | 1 x rood       | Storing stappenmotor                                 |
|                                                                                   | 2 x rood       | Storing RF communicatie ventilatie-unit              |
|                                                                                   | 3 x rood       | Storing RF communicatie zoneklep                     |
|                                                                                   | 4 x rood       | Niet verbonden met een ventilatie-unit               |
|                                                                                   | 5 x rood       | Niet verbonden met een CO <sub>2</sub> RF schakelaar |
|                                                                                   | 6 x rood       | Storing ventilatie-unit                              |

\*Afhankelijk van de status (ventilatiesysteem of zone) zullen beide LED's oplichten of enkel de LED van de desbetreffende zone.

**A:** LED zone 1 / **B:** LED zone 2 / **C:** menuknop zone 1 / **D:** menuknop zone 2

### CO<sub>2</sub> RF schakelaar

|  | Status LED indicatie | Status CO <sub>2</sub> RF schakelaar  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------|
|                                                                                     | Groen                | CO <sub>2</sub> < 800 ppm             |
|                                                                                     | Geel                 | 800 ppm < CO <sub>2</sub> < 1900 ppm  |
|                                                                                     | Rood                 | CO <sub>2</sub> > 1900 ppm            |
|                                                                                     | 1 x rood             | Storing RF communicatie               |
|                                                                                     | 2 x rood             | Vuil filtermelding                    |
|                                                                                     | 3 x rood             | Storing ventilatie-unit               |
|                                                                                     | 4 x rood             | Storing CO <sub>2</sub> RF schakelaar |

**A:** status LED / **B:** modus LED / **C:** bedieningszone

## Reductiefactoren

Indien CO<sub>2</sub> ZoneControl wordt toegepast, zijn volgende reductiefactoren mogelijk.

België (conform EPB):

$f_{\text{reduc,heat}} = 0,53$

waarbij één CO<sub>2</sub> RF schakelaar in de belangrijkste woonkamer wordt geplaatst en één CO<sub>2</sub> RF schakelaar in de belangrijkste slaapkamer wordt geplaatst.

Mits uitbreiding met extra CO<sub>2</sub> (of RH) RF schakelaars kan een lagere reductiefactor behaald worden.

Nederland (conform NTA 8800):

$f_{\text{ctrl}} = 0,44$  voor zowel grondgebonden als niet-grondgebonden woningen.

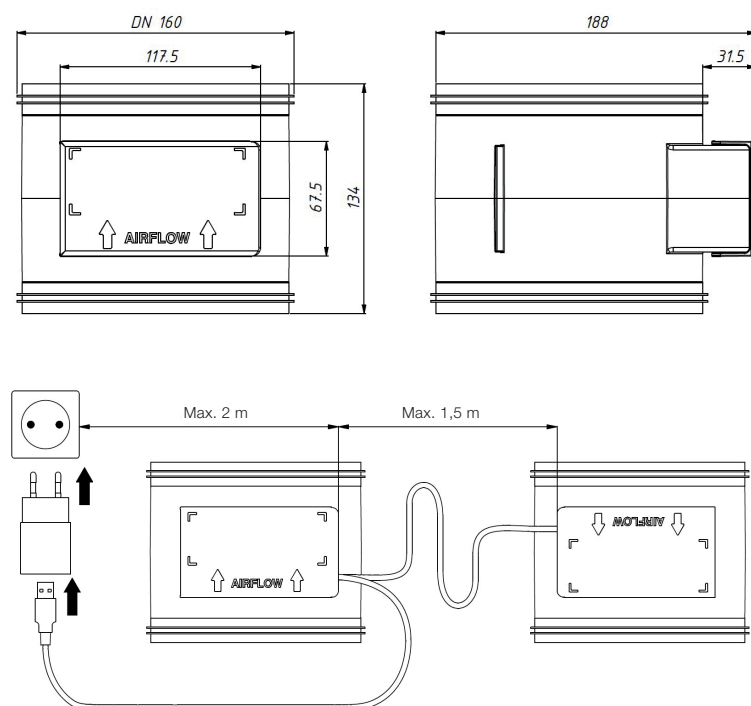
Systeemvariant D.5A waarbij één CO<sub>2</sub> RF schakelaar in de belangrijkste woonkamer wordt geplaatst en één CO<sub>2</sub> RF schakelaar in de belangrijkste slaapkamer wordt geplaatst.

Mits uitbreiding met extra CO<sub>2</sub> RF schakelaars kan een lagere reductiefactor behaald worden.

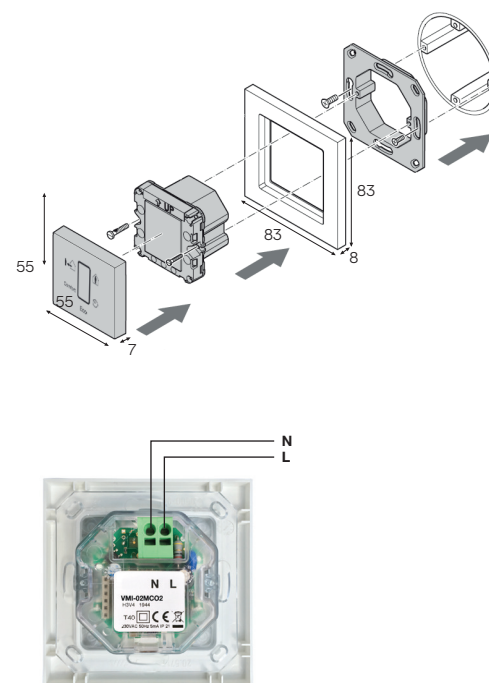
Voor meer gedetailleerde info verwijzen wij naar de BCRG Gelijkwaardigheidsverklaring.

## Maattekeningen en aansluitingen

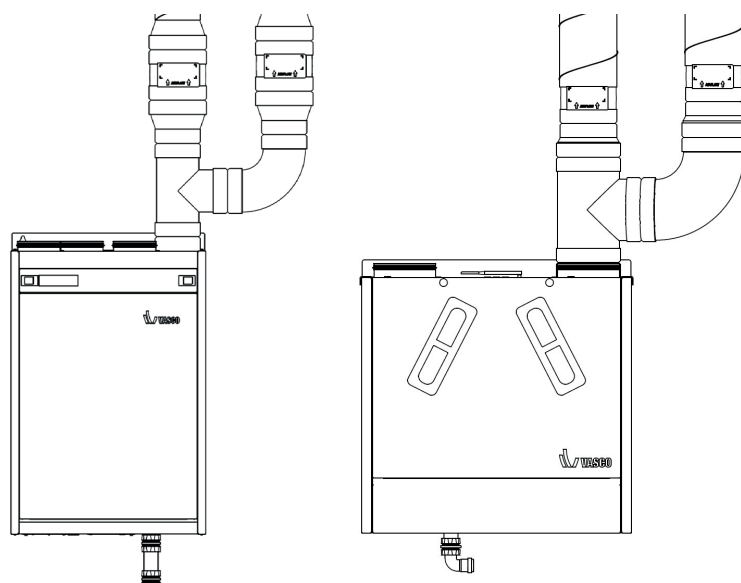
### Zoneklep



### CO<sub>2</sub> RF schakelaar



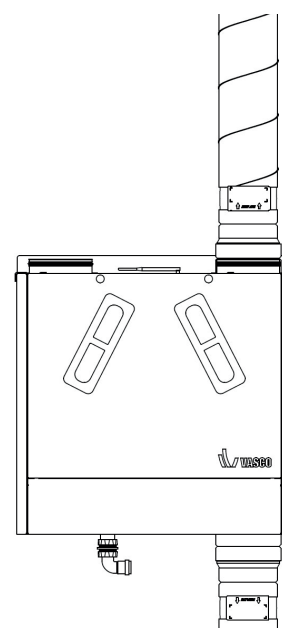
### T-stuk aansluiting:



225 Compact (LE)

275 / 350 / 425 / 500 Boost (H)

### Boven- en onderaansluiting:



275 / 350 / 425 / 500 Boost (H)