




# RF CO<sub>2</sub> SCHAKELAAR (inbouw)

## Omschrijving

De inbouw RF CO<sub>2</sub>-schakelaar is compatibel met de Vasco-ventilatie-units 225 Compact (LE) en 275/350/425/500 Boost (H) en CO<sub>2</sub> ZoneControl voor zonespecifieke ventilatiesturing.

Deze schakelaar regelt de ventilatie-unit op een vast of variabel luchtdebiet, waarbij het luchtdebiet automatisch wordt aangepast op basis van de gemeten CO<sub>2</sub>-concentratie. Dankzij de geïntegreerde sensor wordt de luchtkwaliteit continu bewaakt en wordt de ventilatie intelligent bijgestuurd voor een optimaal binnenklimaat.

## Algemene kenmerken

- Capacitieve bedieningszone in het midden voor:
  - Handmatige selectie van de ventilatiestanden:    afwezig, thuis, timer.
  - Automatische CO<sub>2</sub>-gestuurde werking: **Eco Comfort** Eco en Comfort.
- LED-indicatoren:
  - **Status-LED:** Geeft visuele feedback over de bedrijfsstatus en eventuele foutmeldingen.
  - **Modus-LEDs:** Toont de actieve bedrijfsmodus (handmatige standen afwezig, thuis, timer of automatische Eco/Comfort-modus)

## Koppelingsmogelijkheden

- Ondersteuning voor koppeling van maximaal 3 ventilatie-units op één of meerdere bedieningen
- Mogelijkheid om tot 20 RF-schakelaars (CO<sub>2</sub>, RH of 3-standen) te koppelen aan één ventilatie-unit
- Ondersteuning voor koppeling met CO<sub>2</sub> ZoneControl

## Communicatie

- Draadloze RF-communicatie met de ventilatie-unit en CO<sub>2</sub> ZoneControl
- Radiofrequent signaal: 868,3 MHz

## Voeding en verbruik

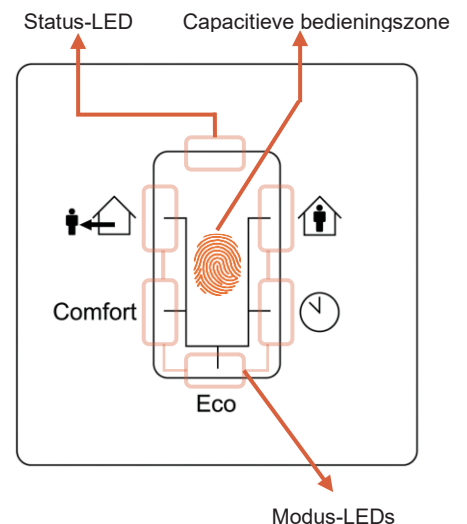
- Externe voeding: 230 VAC
- Maximaal verbruik: 1,2 W

## Meet- en bedrijfstemperatuur

- Bedrijfstemperatuur: 0 - 40°C
- Meetbereik CO<sub>2</sub>: 400 - 2000 ppm (parts per million)
- Meettolerantie: 40 ppm + 2% van de meetwaarde bij 20°C

## Fysieke eigenschappen

- Afmetingen (lxbxh): 83x83x15 mm (inclusief design frame)
- Behuizing: kunststof
- Beschermingsklasse: IP21 (dubbel geïsoleerd)
- Montage: wandmontage in inbouw (schroefbevestiging)



# RF CO<sub>2</sub> SCHAKELAAR (inbouw)

## Technische gegevens

### ECO-modus

In ECO-modus wordt een CO<sub>2</sub>-setpoint van 1050 ppm gebruikt. Wanneer de gemeten CO<sub>2</sub>-waarde boven dit niveau stijgt, verhoogt de ventilatie-unit automatisch haar ventilatieniveau. Daalt de CO<sub>2</sub>-waarde opnieuw, dan verlaagt de ventilatie geleidelijk volgens de PI-regeling. Deze modus focust op energiezuinig ventileren met een iets ruimer binnenluchtkwaliteitsniveau.

### COMFORT-modus

In COMFORT-modus wordt een CO<sub>2</sub>-setpoint van 800 ppm gebruikt. Zodra de CO<sub>2</sub>-waarde boven dit niveau stijgt, schakelt de ventilatie-unit sneller naar een hoger ventilatieniveau om een optimale binnenluchtkwaliteit te bewaren.

### CO<sub>2</sub>-regeling in ECO- en COMFORT-modus

De RF CO<sub>2</sub>-schakelaar (inbouw) meet continu het CO<sub>2</sub>-niveau in de ruimte en bepaalt automatisch de benodigde ventilatievraag. De gemeten waarde wordt via RF-communicatie doorgestuurd naar de ventilatie-unit, die altijd reageert op de hoogste ventilatievraag van de gekoppelde schakelaars.

Het ventilatiedebiet wordt geregeld op basis van een instelbaar CO<sub>2</sub>-setpoint (700–1100 ppm, fabrieksmatig ingesteld en aanpasbaar via het instellingenmenu).

In automatische modi schakelt de unit tussen lage en hoge ventilatiesnelheid afhankelijk van de actuele CO<sub>2</sub>-concentratie.

### Auto Fallback Time

De RF CO<sub>2</sub>-schakelaar beschikt over een ingebouwde Auto Fallback Time van 12 uur. Wanneer er gedurende deze periode geen gebruikersinteractie plaatsvindt, schakelt de schakelaar automatisch terug naar de laatst ingestelde automatische modus (ECO of COMFORT). Dit voorkomt dat tijdelijke manuele standen onbeperkt actief blijven.

### LED-gedrag bij inactiviteit

Na 30 seconden gaan de LED-indicatoren automatisch uit. Wanneer opnieuw op de bedieningszone wordt gedrukt, toont de schakelaar opnieuw de laatst ingestelde stand, ongeacht welke gekoppelde schakelaar deze heeft ingesteld.

### Gedrag bij aansturing van meerdere ventilatie-units

Wanneer één RF CO<sub>2</sub>- of RF RH-schakelaar gekoppeld is aan meerdere ventilatie-units, wordt dezelfde ventilatievraag (ECO, COMFORT of manuele stand) gelijktijdig naar alle aangesloten units verzonden. Alle units volgen steeds het laatst ontvangen RF-commando, waardoor de aansturing uniform blijft.

Unitgebonden afwijkingen, zoals foutcodes of storingsen, hebben uitsluitend impact op de betreffende unit. In dergelijke gevallen kan de status-LED rood oplichten. De foutcodes zijn terug te vinden op de laatste pagina.

De schakelaar toont via de modus-LED's de laatst lokaal gekozen ventilatiestand. Bij aanraking wordt de weergave automatisch bijgewerkt naar de meest recent verzonden ventilatievraag (automatisch of manueel). Alle gekoppelde units blijven deze actuele vraagstand volgen.






### Gedrag bij meerdere RF CO<sub>2</sub>- en/of RF RH-schakelaars

Wanneer meerdere RF CO<sub>2</sub>- en/of RF RH-schakelaars aan dezelfde ventilatie-unit gekoppeld zijn, volgen alle schakelaars onderling elke overgang tussen manuele en automatische werking. Elke schakelaar behoudt daarbij zijn eigen automatische modus (ECO of COMFORT) en keert na het verlaten van een manuele modus terug naar deze individuele instelling.

De ventilatie-unit verwerkt de ontvangen sensorinformatie en voert steeds de hoogste ventilatievraag uit die op dat moment door één van de gekoppelde CO<sub>2</sub>- of RH-schakelaars wordt aangeleverd.

# RF CO<sub>2</sub> SCHAKELAAR (inbouw)

## Technische gegevens

Symbol	Functie	Omschrijving
	Afwezig	Ventileren op stand 1 van het maximaal ingestelde luchtdebiet, instelbaar tussen 10% en 40%.
	Thuis	Ventileren op stand 2 van het maximaal ingestelde luchtdebiet, instelbaar tussen 30% en 70%.
	Timer	Ventileren op stand 3 van het maximaal ingestelde luchtdebiet, instelbaar tussen 60% en 100%. De Timer-modus blijft standaard 30 minuten actief en keert daarna automatisch terug naar de eerder actieve bedrijfsmodus (Afwezig, Thuis, Eco of Comfort).
<b>Eco</b>	Eco	In ECO-modus houdt het ventilatiesysteem de CO <sub>2</sub> -concentratie onder de ECO-setpoint (Comfort-setpoint + 250 ppm, standaard 1050 ppm). De ventilatie-unit werkt automatisch en modulerend op basis van de gemeten CO <sub>2</sub> -concentratie door de schakelaar. Wanneer de CO <sub>2</sub> -waarde stijgt, verhoogt het ventilatiedebiet proportioneel, wat zorgt voor een energiezuinig en gezonde binnenklimaat.
<b>Comfort</b>	Comfort	In COMFORT-modus houdt het ventilatiesysteem de CO <sub>2</sub> -concentratie onder het COMFORT-setpunt (standaard 800 ppm). De ventilatie-unit werkt automatisch en modulerend op basis van de gemeten CO <sub>2</sub> -concentratie door de schakelaar. Wanneer de CO <sub>2</sub> -waarde stijgt, verhoogt het ventilatiedebiet proportioneel, wat zorgt voor een nog comfortabeler en gezonder binnenklimaat in verhouding tot de ECO-modus.
 (5 sec.)	Aanmelden	Maak de ventilatie-unit en de schakelaar niet spanningsloos en zorg dat de modus-LED de automatische COMFORT-stand aangeeft. Houd vervolgens de bedieningszone minstens 5 s ingedrukt tot de status-LED wit knippert, waarna je loslaat. Groen betekent geslaagd, rood betekent mislukt. Per schakelaar kunnen maximaal drie ventilatie-units of één CO <sub>2</sub> ZoneControl worden gekoppeld. Raadpleeg de handleiding van de ventilatie-unit of CO <sub>2</sub> ZoneControl voor extra info.
 (10 sec.)	Afmelden	Maak de ventilatie-unit en de schakelaar niet spanningsloos en zorg dat de modus-LED de automatische COMFORT-stand aangeeft. Houd de bedieningszone vervolgens minstens 10 s ingedrukt tot de status-LED ± 3 s wit oplicht, waarna je loslaat. Dit geeft aan dat de schakelaar is afgemeld en teruggezet naar de fabrieksinstellingen. Na de reset start de schakelaar automatisch opnieuw op en keert terug naar de verbindingsmodus. Raadpleeg de handleiding van de ventilatie-unit of CO <sub>2</sub> ZoneControl voor extra info.

# RF CO<sub>2</sub> SCHAKELAAR (inbouw)

## Codes + Status-LED feedback

Status-LED feedback	Omschrijving
Groen	Statusweergave 'Optimaal': CO <sub>2</sub> -waarden onder 800 ppm
Geel	Statusweergave 'Matig': CO <sub>2</sub> -waarden tussen 800 en 1900 ppm
Rood	Statusweergave 'Alarm': CO <sub>2</sub> -waarden boven 1900 ppm / Storing RF communicatie
2x rood	Vuil filtermelding
3x rood	Storing ventilatie-unit/CO <sub>2</sub> ZoneControl
4x rood	Storing RF CO <sub>2</sub> schakelaar
Rood / groen	Verbindingsmodus
Rood / blauw	Ventilatie stand 1 instellen
Groen / blauw	Ventilatie stand 2 instellen
Rood / groen / blauw	Ventilatie stand 3 instellen
Blauw	CO <sub>2</sub> -setpoint instellen
Wit	Initialisatie/Verwerking

Raadpleeg de handleiding van de RF CO<sub>2</sub> schakelaar (inbouw) voor extra info.

## Maattekening en aansluitingen

Monteer de RF CO<sub>2</sub>-schakelaar (inbouw) steeds op een goed bereikbare plek in de ruimte waarvan u de CO<sub>2</sub>-concentratie wenst te controleren. Voorzie steeds een 230V AC voedingsspanning bij de schakelaar.

