



RF CO₂ schakelaar inbouw

Gebruikershandleiding

Manuel d'utilisation

Benutzerhandbuch

User manual

NL / FR / DE / ENG

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Veiligheid	3
Richtlijnen	3
Certificeringen	3
Veiligheidssymbolen op de schakelaar	4
Algemene veiligheidsinstructies	4
3. Beschrijving van de schakelaar	5
Gebruik	5
Werking	5
Overzicht	5
Bedieningszone	5
Selecteerbare functies	6
4. Ingebruikname	6
Elektrische aansluiting RF CO ₂ schakelaar	6
Montage	6
Beschadiging	7
Koppelen met de ventilatie-unit	7
5. Werking	10
Status weergeven	10
Foutcodes	11
Ventilatiestanden	11
Wijzigen van een stand	13
Configuratie	13
Vuil filtermelding reset	16
6. Reset naar fabrieksinstellingen	16
7. Conformiteitsverklaring	18
FR	19
DE	37
ENG	55

1. Inleiding

Dit document behoort tot het RF CO₂ schakelaar inbouw. In dit document wordt het RF CO₂ schakelaar inbouw ook benoemd als 'schakelaar'. Het is bestemd voor gebruik door eindgebruikers en professionele installateurs. Zorg ervoor dat u dit document heeft gelezen en begrepen voordat u de schakelaar gebruikt of installeert.

De originele tekst in deze handleiding is geschreven in het Engels. Versies in andere talen van deze handleiding zijn vertalingen van het origineel.



GEVAAR: betekent dat de dood, ernstig persoonlijk letsel of schade aan het apparaat zal optreden als u de instructies niet opvolgt.



VOORZICHTIGHEID: betekent dat er licht persoonlijk letsel of schade aan het apparaat kan ontstaan als u de instructies niet opvolgt.



BELANGRIJK: betekent dat er schade aan het apparaat of de omgeving kan ontstaan als u de instructies niet opvolgt.



OPMERKING: wordt gebruikt om aanvullende informatie te geven.

2. Veiligheid

Richtlijnen

De fabrikant verklaart dat de schakelaar voldoet aan de eisen en bepalingen van volgende richtlijnen:

- EMC-richtlijn (2014/30/EU)
- Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU)
- RED-richtlijn (2014/53/EU)
- ROHS-richtlijn (2002/95/EC)
- WEEE-richtlijn (2002/96/EC)

Certificeringen

Het product voldoet aan de volgende certificeringen en normen:

- ETSI EN 300 220-1
- EN 61000-6-3:2007
- EN 61000-6-1:2007
- NEN-EN 60730-1:2007
- RoHS en WEEE

Het product is conform de RoHS-richtlijn (Restriction of Hazardous Substances) en de WEEE-richtlijn (Waste Electrical and Electronic Equipment).

Veiligheidssymbolen op de schakelaar



Voorzichtigheid



Gevaar: risico op elektrische schok IEC 61140 bescherming.



Dubbel geïsoleerd



CE-markering van overeenstemming



Voer de schakelaar af in overeenstemming met richtlijn 2002/96/EG van de Europese Gemeenschap (WEEE).

Algemene veiligheidsinstructies

- Houd u aan de lokale veiligheids-, arbeids- en milieuvoorschriften.
- Houd u aan alle veiligheidstekens op het apparaat.
- Wees alert en gebruik uw gezond verstand wanneer u met de schakelaar werkt.
- Koppel de voeding los wanneer u de schakelaar installeert of opnieuw installeert.
- Stel de schakelaar niet bloot aan vocht of water.
- De schakelaar is alleen ontworpen voor gebruik binnenshuis.
- Gebruik de schakelaar binnen de omgevingsgrenzen.
- Reinig de schakelaar alleen met een zachte, vochtige doek. Gebruik nooit schuurmiddel of chemische reinigingsmiddelen.
- Verf de schakelaar niet.
- Bedrijfstemperatuur: 0 – 40°C
- Relatieve luchtvochtigheid: 5 – 95%, niet condenserend
- Transportcondities: -20 – 60°C

3. Beschrijving van de schakelaar

Gebruik

De schakelaar is een gebruiks- en installatie-interface voor het monitoren en instellen van de verbonden ventilatie-units van het type: 225 Compact(LEH) en 275/350/425/500 BOOST (H), evenals de Vasco CO₂ ZoneControl. Elk ander gebruik van de schakelaar is niet in overeenstemming met het beoogde gebruik.

Werking

De schakelaar bestuurt één tot drie ventilatie-units en toont de actuele stand van de ventilatie-units. De ventilatie-units verbeteren de luchtkwaliteit binnenshuis door de ventilatorsnelheid te variëren. De schakelaar communiceert draadloos (RF, radiofrequentie) met de ventilatie-units. Met de bedieningszone op de schakelaar kan de stand van de ventilatie-unit worden gewijzigd. De schakelaar communiceert draadloos met de ventilatie-unit(s) om de ventilatie te regelen. Met de bedieningszone en LED's kan de huidige regelmodus worden ingesteld en afgelezen. In de Eco of Comfort modus past het apparaat het ventilatieniveau aan op basis van de hoeveelheid CO₂ in de lucht.

Bij een storing of probleem toont de Status-LED de foutmelding.

PPM staat voor parts per million of delen per miljoen. Het is een maat voor concentratie die aangeeft dat er één deel van een stof is op een totaal van een miljoen delen. Bijvoorbeeld, een concentratie van 800 ppm betekent dat er 800 delen van CO₂ aanwezig zijn bij een miljoen delen lucht.

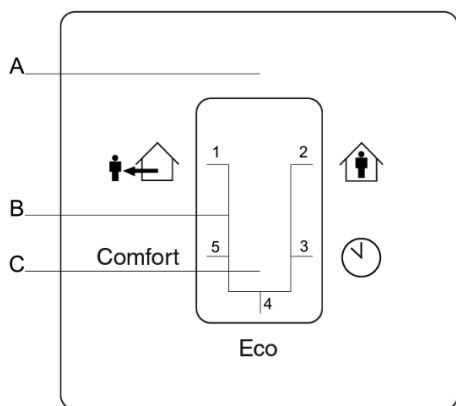
In de buitenlucht is de gemiddelde CO₂-concentratie ongeveer 0,04%, wat overeenkomt met 400 ppm. Deze waarde is belangrijk voor het begrijpen van de luchtkwaliteit en het functioneren van de CO₂-schakelaar, omdat veranderingen in CO₂-niveaus invloed kunnen hebben op zowel het milieu als de menselijke gezondheid.

Overzicht

De schakelaar, inclusief frame, heeft afmetingen van 83 x 83 x 40 mm (H x B x D) en is uitgerust met een interface bestaande uit één bedieningszone, één Status-LED en vijf Modus-LED's.

Bedieningszone

De schakelaar kan alleen bediend worden via de bedieningszone, die zich in het volledige middenvlak bevindt (C).



- A:** Status-LED: geeft status informatie weer aan de hand van 5 kleuren (wit, blauw, groen, geel of rood).
- B:** Modus-LED's: geeft de huidige stand van de ventilatie-unit(s) weer of de huidige configuratiewaarde.
- C:** Bedieningszone: voor het tonen van de huidige stand van de ventilatie-unit(s), het wijzigen van de stand van de ventilatie-unit(s), (her)koppeling met de ventilatie-unit / CO₂ ZoneControl en het resetten naar de fabrieksinstellingen.

Selecteerbare functies

	Afwezig	Manuele modus die overeenkomt met 25% (instelbaar van 10% tot 40%) van het maximaal ingesteld luchtdebiet op de ventilatie-unit.
	Thuis	Manuele modus die overeenkomt met 50% (instelbaar van 30% tot 70%) van het maximaal ingesteld luchtdebiet op de ventilatie-unit.
	Timer	Tijdsgestuurde modus die overeenkomt met 100% (instelbaar van 60% tot 100%) van het maximaal ingesteld luchtdebiet op de ventilatie-unit en dit gedurende 30 min.
Eco	ECO	De ventilatie-unit zal modulerend worden aangestuurd zodat de CO ₂ -waarde in de desbetreffende ruimte +250 ppm hoger (=1050 ppm) ligt dan deze in COMFORT modus.
Comfort	COMFORT	De ventilatie-unit zal modulerend worden aangestuurd zodat de CO ₂ -waarde in de desbetreffende ruimte 800 ppm bedraagt.

4. Ingebruikname

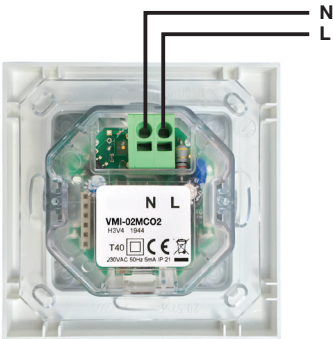
Elektrische aansluiting RF CO₂ schakelaar:



Vorbereiding: Zorg ervoor dat de netvoeding uitgeschakeld is voor u de RF CO₂ schakelaar installeert.
Installeer de RF CO₂ schakelaar nooit in een metalen behuizing.
Voorzie steeds een 230V voedingsspanning bij de schakelaar.



Aansluiten voeding: Gebruik bekabeling van het type AWG12-24, 0.2-2.5 mm² als voedingskabel.
Stroomverbruik: <1W (in stand-by mode).

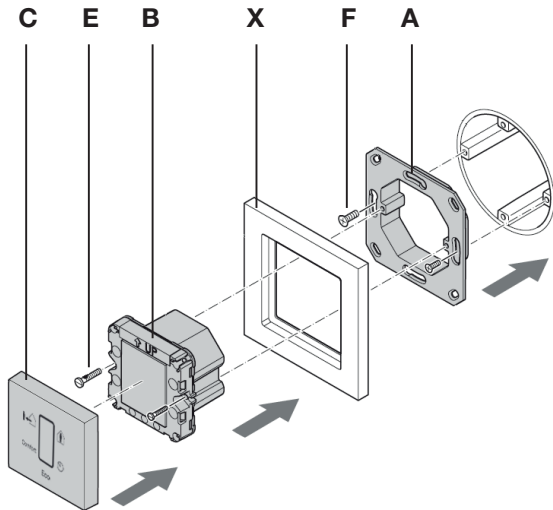


- Stap 1:**
Sluit **N** aan op de **nuldraad** van de netvoeding.
- Stap 2:**
Sluit **L** aan op de **fase** van de netvoeding.

Montage:



Gebruik voor de installatie van de RF CO₂ schakelaar geharde en gegalvaniseerde schroeven 2,2 x 12 PT10 of M2,2 x 12 met kruiskop.

**Stap 1:**

Bevestig het frame (**A**) op de inbouwdoos. Gebruik hiervoor de correcte schroeven (**F**).

Stap 2:

Trek de voedingskabel uit de wand, door het design frame (**X**).

Stap 3:

Verbind de voedingskabel met de schakelaar (**B**). Aansluiting zie “Elektrische aansluiting”.

Stap 4:

Bevestig de schakelaar (**B**) met de meegeleverde schroeven (**E**) vast op het frame (**A**). Zorg ervoor dat het design frame (**X**) is geplaatst tussen de schakelaar (**B**) en het frame (**A**).

Stap 5:

Klik de afwerkingscover (**C**) op de schakelaar (**B**).

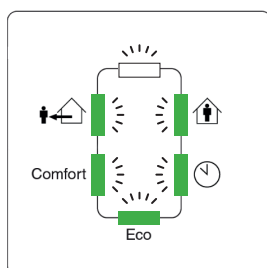
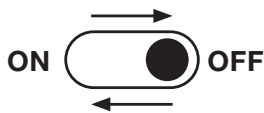
Beschadiging

Indien een onderdeel van de schakelaar tekenen van schade vertoont, of als er onderdelen ontbreken, dient de schakelaar losgekoppeld te worden van de voedingsbron.

Koppelen met de ventilatie-unit:

Eerste ingebruikname: bij een eerste ingebruikname van de schakelaar zal deze, na het opstarten, onmiddellijk in de verbindingsmodus starten.

De correcte volgorde van handeling is als volgt:



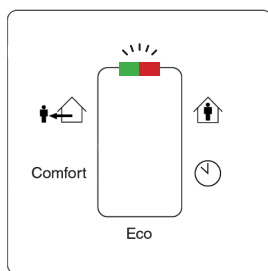
2 seconden

Stap 1:

Plaats de desbetreffende ventilatie-unit in verbindingsmodus. Dit doet u door kortstondig de ventilatie-unit spanningsloos te maken (+/- 10 sec.). Vervolgens voorziet u de ventilatie-unit van spanning. U heeft nu 10 minuten de tijd om tot 20 draadloze schakelaars te koppelen.

Stap 2:

Schakel de voeding van de schakelaar in. Alle LED's gaan 2 seconden aan.



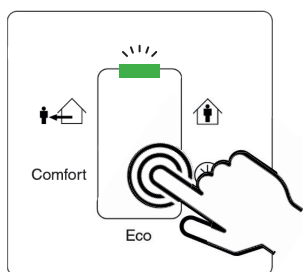
Stap 3:

Wacht tot de status-LED de verbindingsmodus aangeeft.

Druk op de bedieningszone van de schakelaar.

De schakelaar probeert verbinding te maken met de ventilatie-unit / ZoneControl. Het resultaat wordt weergegeven op de status-LED van de schakelaar.

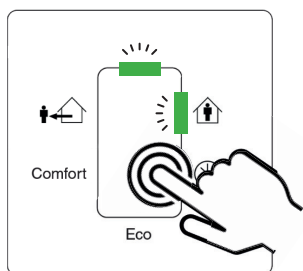
Als de communicatie mislukt, zorg ervoor dat de ventilatie-unit / ZoneControl in de verbindingsmodus staat en probeer opnieuw. Als de schakelaar een andere indicatie toont, is het reeds verbonden. Lees verder voor instructies over hoe u het apparaat opnieuw kunt verbinden.



Stap 4:

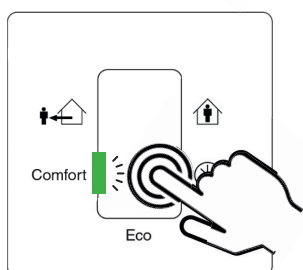
Druk op de bedieningszone. De status-LED knippert groen totdat er een verbinding met de ventilatie-unit tot stand is gebracht.

Na het eerste gebruik: indien de schakelaar na een eerste ingebruikname opnieuw dient gekoppeld te worden met een ventilatie-unit, kan dit via het uitvoeren van volgende handelingen:



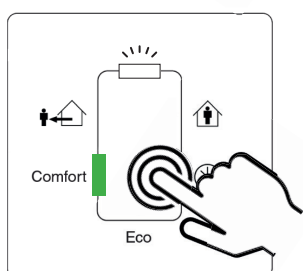
Stap 1:

Druk op de bedieningszone. De modus-LED's tonen de volgende selectie.



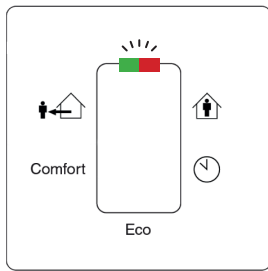
Stap 2:

Indien nodig, druk binnen 2 seconden opnieuw op de bedieningszone totdat de selectie "Comfort" toont.

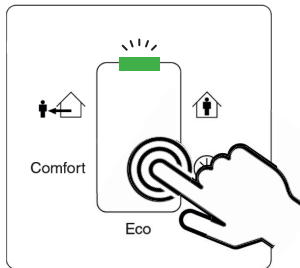


Stap 3:

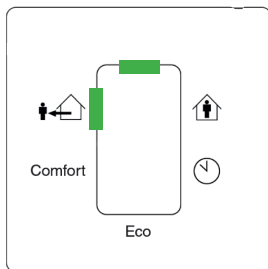
Houd de bedieningszone ingedrukt totdat de status-LED wit begint te knipperen.

**Stap 4:**

Laat de bedieningszone los. De status-LED toont de verbindingmodus.
(LED knippert doorlopend afwisselend rood en groen)

**Stap 5:**

Druk op de bedieningszone.
De status-LED knippert groen totdat er een verbinding met de ventilatie-unit tot stand is gebracht.

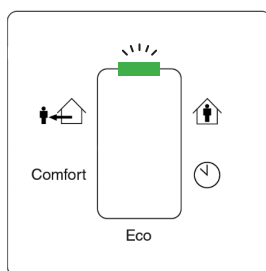


Het resultaat wordt weergegeven op de status-LED. Zodra de verbinding met de ventilatie-unit tot stand is gebracht, zal de modus-led de huidige stand van de ventilatie-unit aangeven.

5. Werking

Status weergeven:

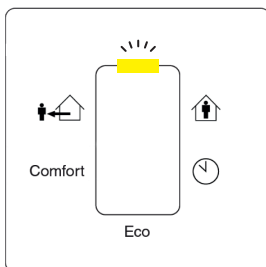
De status-LED op de RF CO₂ schakelaar geeft informatie over de verschillende ventilatiestanden, CO₂-waarden en eventuele systeemfouten: wanneer de CO₂-waarde lager is dan 800 ppm, licht de status-LED groen op; bij waarden tussen 800 en 1900 ppm wordt de LED geel; en bij waarden hoger dan 1900 ppm kleurt de LED rood. Deze kleuren geven snel en duidelijk de huidige CO₂-status en eventuele problemen in het systeem weer. Bovendien kan de CO₂-drempelwaarde worden ingesteld om de gewenste ventilatiestanden te regelen.



Optimaal:

CO₂-waarden onder 800 ppm worden beschouwd als veilig en comfortabel voor binnenruimtes. Bij deze concentratie is de luchtkwaliteit goed, wat bijdraagt aan een gevoel van frisheid en welzijn.

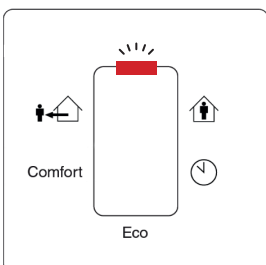
Er zijn geen negatieve gezondheidseffecten te verwachten bij deze lage CO₂-niveaus.



Matig:

CO₂-waarden tussen 800 en 1900 ppm kunnen leiden tot milde gezondheidsklachten. Bij concentraties boven 800 ppm kunnen symptomen zoals vermoeidheid, hoofdpijn en verminderde concentratie optreden.

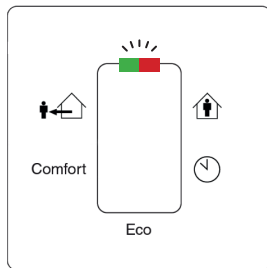
Naarmate de CO₂-concentratie stijgt richting 1900 ppm, kunnen deze symptomen verergeren en kan er sprake zijn van duizeligheid en een algemeen gevoel van ongemak.



Alarm:

CO₂-waarden boven 1900 ppm zijn zorgwekkend en kunnen ernstige gezondheidsrisico's met zich meebrengen. Bij deze hoge concentraties kunnen symptomen zoals ademnood, verwarring en zelfs bewusteloosheid optreden.

Langdurige blootstelling aan dergelijke niveaus kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen en vereist onmiddellijke actie om de luchtkwaliteit te verbeteren.

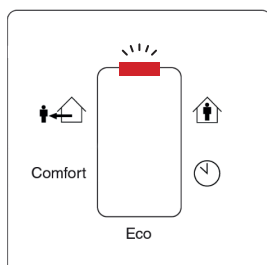


Verbindingsmodus:

Wanneer de status-LED van de RF CO₂ schakelaar rood en groen knippert, betekent dit dat de schakelaar in verbindingsmodus is en klaar is om verbinding te maken met een ventilatie-unit of een van de twee zones van de CO₂ ZoneControl. Om de verbinding te initiëren, drukt u kort op de bedieningszone van de schakelaar. De status-LED knippert vervolgens kort groen om aan te geven dat de verbinding succesvol is.

Foutcodes:

Daarnaast geeft de status-LED ook foutindicaties:



1x rood: Storing RF communicatie.

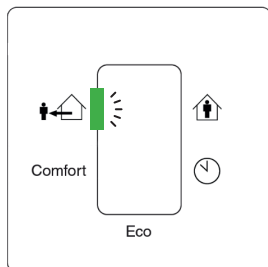
2x rood: Vuil filtermelding.

3x rood: Storing ventilatie-unit.

4x rood: Storing CO₂ schakelaar.

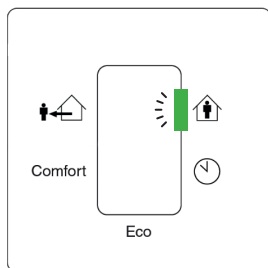
Ventilatiestanden:

De ventilatie-unit kan in vijf verschillende standen worden ingesteld.

**Afwezig:**

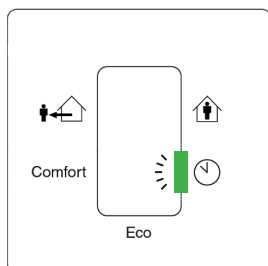
In deze modus werkt de ventilatie op 25% (instelbaar van 10% tot 40%) van het maximaal ingesteld luchtdebiet op de ventilatie-unit.

Dit wordt aanbevolen wanneer de woning niet bezet is. Zo wordt energie bespaard, terwijl een minimale luchtverversing in de woning behouden blijft.

**Thuis:**

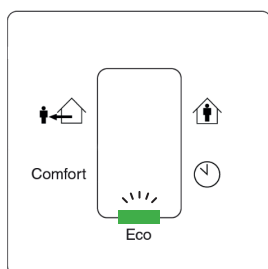
In deze modus werkt de ventilatie op 50% (instelbaar van 30% tot 70%) van het maximaal ingesteld luchtdebiet op de ventilatie-unit.

Dit wordt aanbevolen wanneer personen aanwezig zijn en zorgt voor een comfortabele luchtkwaliteit in de woning.

**Timer:**

In deze modus werkt de ventilatie gedurende 30 minuten op 100% (instelbaar van 60% tot 100%) van het maximaal ingesteld luchtdebiet op de ventilatie-unit. Dit is handig wanneer tijdelijk extra ventilatie gewenst is, bijvoorbeeld tijdens of na het koken of na het nemen van een bad of douche.

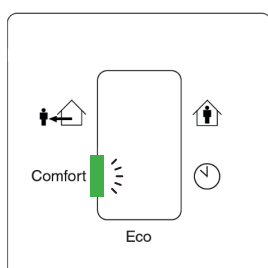
Na 30 minuten wordt de Timer-functie automatisch beëindigd en keert de ventilatie terug naar de laatst actieve modus.



Eco

Eco:

In deze modus werkt de ventilatie automatisch op basis van een gemeten CO₂-waarde. De ventilatie-unit wordt modulerend aangestuurd.



Comfort

Comfort:

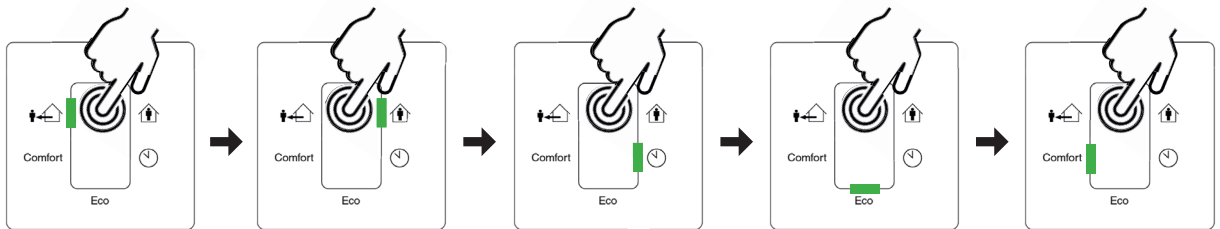
In deze modus werkt de ventilatie automatisch op basis van een gemeten CO₂-waarde. De ventilatie-unit wordt modulerend aangestuurd.

Het systeem start ventilatie bij een hoger CO₂-niveau om energie-efficiëntie te maximaliseren. Dit zorgt voor een balans tussen comfort en energiebesparing.

De CO₂-drempelwaarde in de COMFORT-modus is standaard 800 ppm.

Wijzigen van een stand:

Wijzigen van stand doet u door het bedienen van de bedieningszone.

**Configuratie:**

De ventilatie-unit kan worden ingesteld met de schakelaar.

De volgende parameters kunnen worden geconfigureerd:

- Debieten in percentages voor stand “**Afwezig**”, “**Thuis**” en “**Timer**”.



Afwezig



Thuis



Timer

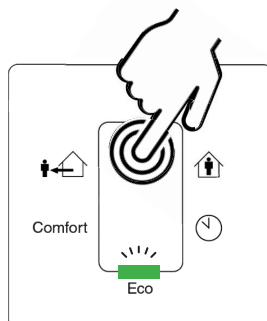
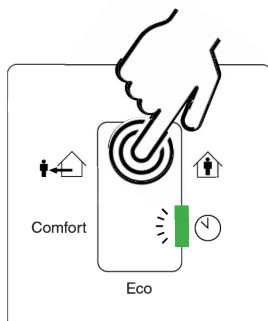
- Waarde voor CO₂-drempelwaarde.

Eco

- Koppeling met een ventilatie-unit of CO₂ ZoneControl.

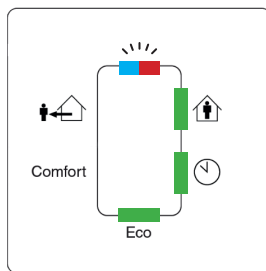
Comfort

Bij het selecteren van een instelling moet de modus-LED groen oplichten bij het corresponderende icoon. Indien nodig, druk binnen 2 seconden op de bedieningszone om de gewenste stand of CO₂-drempelwaarde in te stellen.



Tijdens het selecteren van de te configureren stand of CO₂-drempelwaarde zal de status-LED niet oplichten.

Zodra de gewenste parameter is geselecteerd, houd de bedieningszone ingedrukt totdat de status-LED wit begint te knipperen. Laat daarna de bedieningszone los. De modus-LED zal nu de geselecteerde parameter weergeven (afwezig, thuis, timer, CO₂-drempelwaarde of koppelen). Zodra de gewenste keuze van de instelling gemaakt is, kan dit bevestigd worden door 10 seconden te wachten (zie tabellen hieronder).



(Afwezig ingesteld op 20% van maximum ventilatie)



“Afwezig” instellen:

Status-LED = blauw + rood

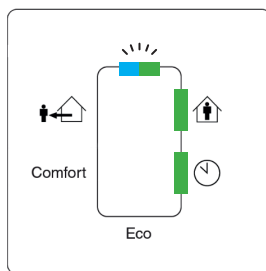
De mogelijkheden zijn:

10%: +

20%: + + Eco

30%: + + Eco + Comfort

40%: + + + Eco + Comfort
van het maximum ingestelde luchtdebiet



(Thuis ingesteld op 40% van maximum ventilatie)



“Thuis” instellen:

Status-LED = blauw + groen

De mogelijkheden zijn:

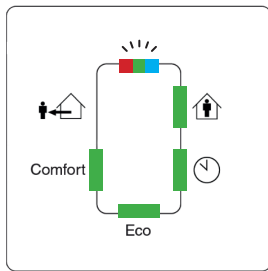
30%:

40%: +

50%: + + Eco

60%: + + Eco + Comfort

70%: + + + Eco + Comfort
van het maximum ingestelde luchtdebiet



(Timer van 30 minuten ingesteld op 90% van maximum ventilatie)



“Timer” instellen:

Status-LED = rood + groen + blauw

De mogelijkheden zijn:

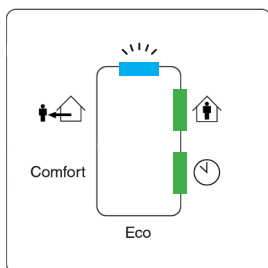
60%:

70%: +

80%: + + Eco

90%: + + Eco + Comfort

100%: + + + Eco + Comfort
van het maximum ingestelde luchtdebiet



(CO₂-drempelwaarde ingesteld op 800 ppm)

Eco

CO₂-drempelwaarde instellen van de Comfort modus:

Status-LED = blauw (knipperen)

Bij deze modus kan de CO₂-drempelwaarde ingesteld worden standaard: 800 ppm, in Eco modus is de drempelwaarde steeds 250 ppm hoger, deze waarde is niet te wijzigen):

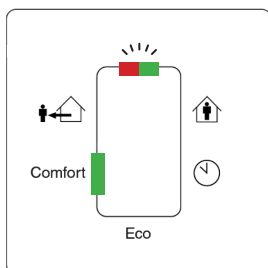
700 ppm:

800 ppm: +

900 ppm: + + Eco

1000 ppm: + + Eco + Comfort

1100 ppm: + + + Eco + Comfort



Comfort

Koppelen:

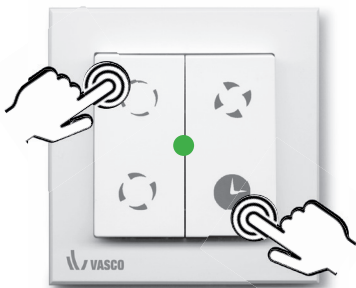
Status-LED = rood + groen

voor het koppelen met een ventilatie-unit of CO₂ ZoneControl.
Verbindingsmodus



Vuil filtermelding reset:

BELANGRIJK: om de vuil filtermelding te kunnen resetten, is deze functie alleen toegankelijk wanneer de vuil filtermelding zich voordoet. Vervang de filters voordat de melding wordt gereset. Het is niet mogelijk om de vuil filtermelding te resetten via de schakelaar; het resetten van de vuil filtermelding kan worden uitgevoerd met de meegeleverde RF 3 standenschakelaar van de ventilatie-unit.



Vuil filtermelding resetten:

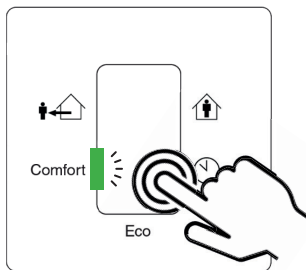
Reset de vuil filtermelding door gedurende minimum 4 seconden gelijktijdig op de knop van “**stand 1**” en “**timer**” te drukken, zolang tot de LED groen oplicht.



6. Reset naar fabrieksinstellingen

Het resetten naar fabrieksinstellingen zal ervoor zorgen dat volgende handelingen worden uitgevoerd:

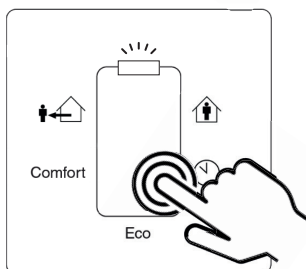
1. Ingestelde CO₂-drempelwaarde wordt terug op hun default waarde gezet (800 ppm)
2. De schakelaar wordt ontkoppeld van de ventilatie-unit / CO₂ ZoneControl



Stap 1:

Druk op de bedieningszone.

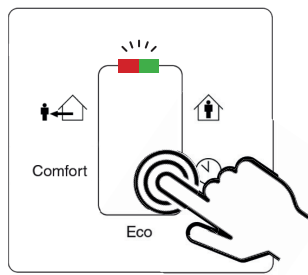
Controleer of de groene LED naast het label “Comfort” oplicht. Zo niet, druk binnen 2 seconden opnieuw tot de LED bij “Comfort” brandt.



Stap 2:

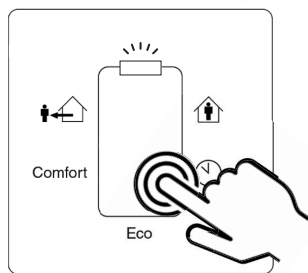
Selectie ingedrukt houden: houd de bedieningszone ingedrukt totdat de status-LED wit begint te knipperen.

Laat de bedieningszone los.

**Stap 3:**

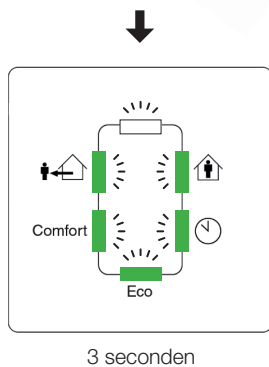
De status-LED toont de verbindingsmodus.

Houd de bedieningszone 10 seconden ingedrukt.

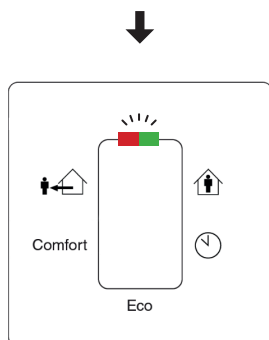
**Stap 4:**

De fabrieksinstellingen zijn succesvol hersteld:
de status-LED toont wit.

Laat de bedieningszone los.



Toestel herstart: alle Modus LED's tonen 3 seconden groen.



Verbindingsmodus: de schakelaar verbreekt zijn binding,
reset het geconfigureerde CO₂-niveau naar de standaardwaarde
en start opnieuw op.

De schakelaar keert terug naar de verbindingsmodus.

Na het uitvoeren van de reset zal de schakelaar terug in de verbindingsmodus opstarten, zoals bij een eerste ingebruikname.

7. Conformiteitsverklaring

Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van:
MBT Climate Benelux nv, Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

Het beschreven product, RF CO₂schakelaar (inbouw)
Voldoet aan de volgende richtlijnen:

- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
 - Art. 3.1.a
 - EN 60730-1:2012
 - Art. 3.1.b
 - ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
 - Art. 3.2
 - ETSI EN 300 220-1 v3.1.1
 - ETSI EN 300 220-2 v3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS):
 - EN IEC 63000 (2018)
- 1907/2006 (REACH)
- 2019/290/EU (WEEE)

De technische documentatie en het conformiteitsbeoordelingsproces zijn uitgevoerd overeenkomstig de van toepassing zijnde Europese wetgeving en geharmoniseerde normen.

Het product is voorzien van het CE-label.
16 juli, 2026



Peter Ketelslegers

Bestuurder
MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBTClimate



Sélecteur RF CO₂ intégré

Gebruikershandleiding

Manuel d'utilisation

Benutzerhandbuch

User manual

NL / **FR** / DE / ENG

Table des matières

1. Introduction	21
2. Sécurité	21
Directives	21
Certifications	21
Symboles sur le sélecteur	22
Instructions générales de sécurité	22
3. Description du sélecteur	23
Utilisation	23
Fonctionnement	23
Vue d'ensemble	23
Zone de commande	23
Fonctions sélectionnables	24
4. Mise en service	24
Branchement électrique	24
Montage	24
Dommages	25
Appairage avec l'unité de ventilation	25
5. Fonctionnement	27
Affichage de l'état	27
Codes d'erreur	29
Modes de ventilation	29
Changer de mode	31
Configuration	31
Réinitialisation de l'alerte filtre encrassé	34
6. Réinitialisation aux paramètres d'usine	34
7. Déclaration de conformité	36
DE	37
ENG	55

1. Introduction

Ce document concerne le sélecteur RF CO₂ intégré. Dans ce document, le sélecteur RF CO₂ intégré est également désigné par le terme « sélecteur ».

Il est destiné à être utilisé par les utilisateurs finaux ainsi que par les installateurs professionnels.

Veuillez vous assurer d'avoir lu et compris ce document avant d'utiliser ou d'installer le sélecteur.

Le texte original de ce manuel a été rédigé en anglais. Les versions dans d'autres langues de ce manuel sont des traductions de l'original.



DANGER: signifie qu'un décès, une blessure grave ou des dommages à l'appareil se produiront si vous ne suivez pas les instructions.



ATTENTION: signifie qu'une blessure légère ou des dommages à l'appareil peuvent se produire si vous ne suivez pas les instructions.



IMPORTANT: signifie que des dommages à l'appareil ou à l'environnement peuvent survenir si vous ne suivez pas les instructions.



REMARQUE: sert à fournir des informations complémentaires.

2. Sécurité

Directives

Le fabricant déclare que le sélecteur est conforme aux exigences et dispositions des directives suivantes:

- Directive CEM (2014/30/EU)
- Directive Basse Tension (2014/35/EU)
- Directive RED (2014/53/EU)
- Directive RoHS (2002/95/EC)
- Directive DEEE (2002/96/EC)

Certifications

Le produit est conforme aux certifications et normes suivantes:

- ETSI EN 300 220-1
- EN 61000-6-3:2007
- EN 61000-6-1:2007
- NEN-EN 60730-1:2007
- RoHS et DEEE

Le produit est conforme à la directive RoHS (Restriction des substances dangereuses) et à la directive DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques).

Symboles sur le sélecteur

Attention



Danger: Risque de choc électrique – protection selon la norme IEC 61140



Double isolation



Marquage CE de conformité



Éliminez le sélecteur conformément à la directive 2002/96/CE de la Communauté européenne (DEEE).

Instructions générales de sécurité

- Respectez les réglementations locales en matière de sécurité, de travail et d'environnement.
- Respectez tous les symboles de sécurité présents sur l'appareil.
- Restez vigilant et faites preuve de bon sens lors de l'utilisation du sélecteur.
- Déconnectez l'alimentation électrique avant d'installer ou de réinstaller le sélecteur.
- Ne pas exposer le sélecteur à l'humidité ou à l'eau.
- Le sélecteur est conçu uniquement pour une utilisation en intérieur.
- Utilisez le sélecteur dans les limites environnementales prévues.
- Nettoyez le sélecteur uniquement avec un chiffon doux et humide.
N'utilisez jamais de nettoyeurs abrasifs ou chimiques.
- Ne peignez pas le sélecteur.
- Température de fonctionnement : 0 – 40 °C
- Humidité relative : 5 – 95 %, sans condensation
- Conditions de transport : -20 – 60 °C

3. Description du sélecteur

Utilisation

Le sélecteur est une interface utilisateur et d'installation permettant de surveiller et de régler les unités de ventilation connectées des types: 225 Compact (LEH) et 275/350/425/500 BOOST (H) , ainsi que le système CO₂ ZoneControl.

Toute autre utilisation du sélecteur est considérée comme non conforme à l'usage prévu.

Fonctionnement

Le sélecteur commande une à trois unités de ventilation et affiche leur mode de fonctionnement actuel. Les unités de ventilation améliorent la qualité de l'air intérieur en variant la vitesse des ventilateurs. Le sélecteur communique sans fil (RF, radiofréquence) avec les unités de ventilation.

À l'aide de la touche de commande située sur le sélecteur, l'utilisateur peut changer le mode de ventilation. Le sélecteur échange des données sans fil avec l'unité ou les unités de ventilation pour réguler la ventilation. Grâce à la touche de commande et aux voyants LED, le mode de régulation actuel peut être défini et visualisé. En mode Eco ou Confort, l'appareil ajuste le niveau de ventilation en fonction de la concentration de CO₂ dans l'air. En cas de défaut ou de problème, la LED de statut affiche un code d'erreur.

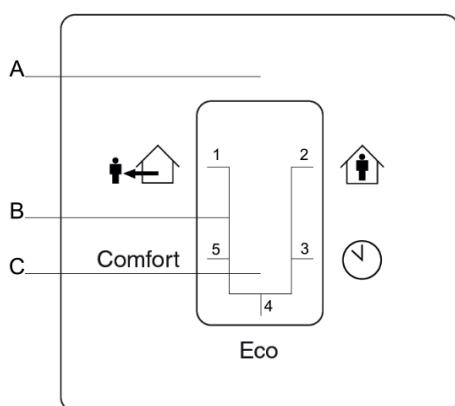
PPM signifie parties par million. C'est une unité de concentration indiquant qu'il y a une partie d'une substance par un million de parties totales. Par exemple, une concentration de 800 ppm signifie qu'il y a 800 parties de CO₂ par million de parties d'air.

Aperçu

Le sélecteur, y compris son cadre, mesure 83 x 83 x 40 mm (H x L x P) et dispose d'une interface composée d'une seule touche de commande, d'une LED de statut et de cinq LED de mode.

Zone de commande

Le sélecteur ne peut être actionné que via la zone de contrôle, située sur toute la surface centrale (C).



- A:** LED de statut: indique les informations d'état à l'aide de 5 couleurs (blanc, bleu, vert, jaune ou rouge).
- B:** LED de mode: indique le mode actuel des unités de ventilation ou la valeur de configuration active.
- C:** Zone de contrôle: permet d'afficher ou de modifier le mode de ventilation, d'effectuer l'appairage (ou réappairage) avec l'unité de ventilation / CO₂ ZoneControl ou de réinitialiser aux paramètres d'usine.

Fonctions de sélectionnables

	Absent	Mode manuel correspondant à 25 % (réglable de 10 % à 40 %) du débit d'air maximal réglé sur l'unité de ventilation.
	Accueil	Mode manuel correspondant à 50 % (réglable de 30 % à 70 %) du débit d'air maximal réglé sur l'unité de ventilation.
	Minuterie	Mode temporisé correspondant à xx % (réglable de 60 % à 100 %) du débit d'air maximal réglé sur l'unité de ventilation, pendant 30 minutes.
Eco	Eco	L'unité de ventilation et le clapet de zone sont modulés pour atteindre 1050 ppm (soit 250 ppm au-dessus de Confort).
Comfort	Confort	L'unité de ventilation et le capet de zone sont modulés pour maintenir 800 ppm.

4. Mise en service

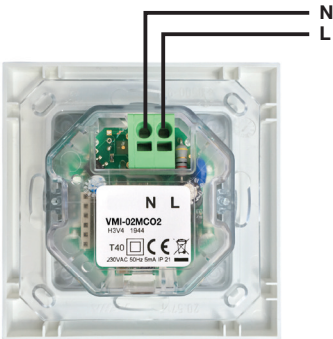
Raccordement électrique sélecteur RF CO₂ intégré:



Préparation: Assurez-vous que l'alimentation secteur est coupée avant d'installer le sélecteur.
N'installez jamais le sélecteur dans un boîtier métallique.
Vérifiez que la tension d'alimentation est de 230 V~ 50 Hz.



Raccordement à l'alimentation: Utilisez un câblage de type AWG12-24, 0,2–2,5 mm² comme câble d'alimentation. Consommation électrique: < 1 W (en mode veille).

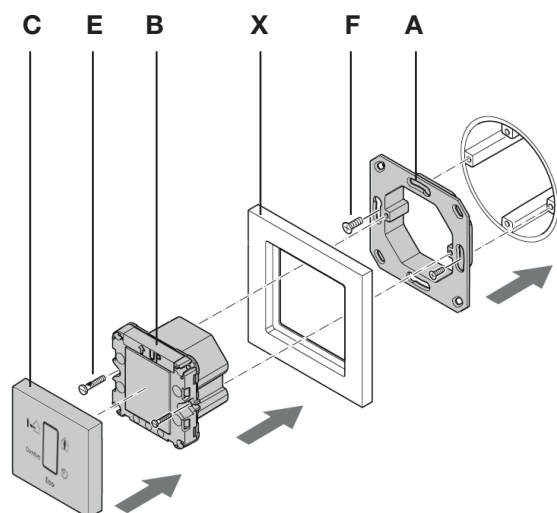


Étape 1:
Connectez **N** au conducteur neutre.

Étape 2:
Connectez **L** au conducteur de phase.



Montage:
Pour l'installation du sélecteur RF CO₂, utilisez des vis trempées et galvanisées 2,2 x 12 PT10 ou M2,2 x 12 à tête cruciforme.

**Étape 1:**

Fixez le cadre (A) sur la boîte d'encastrement à l'aide des vis appropriées (F).

Étape 2:

Faites passer le câble d'alimentation depuis le mur à travers le cadre design (X).

Étape 3:

Raccordez le câble d'alimentation au sélecteur (B). Voir les instructions dans «Raccordement électrique».

Étape 4:

Fixez le sélecteur (B) au cadre (A) à l'aide des vis fournies (E). Assurez-vous que le cadre design (X) est positionné entre le sélecteur (B) et le cadre (A).

Étape 5:

Clipsez le cache de finition (C) sur le sélecteur (B).

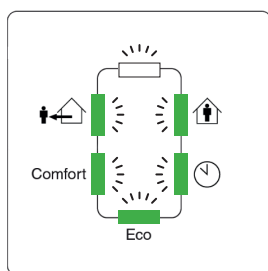
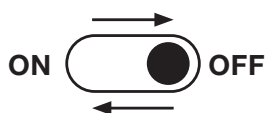
Domages

Si un composant du sélecteur présente des signes de dommage ou si des pièces sont manquantes, le sélecteur doit être déconnecté de l'alimentation électrique.

Appariement avec l'unité de ventilation:

Première mise en service: Lors de la première mise en service, le sélecteur passe automatiquement en mode d'appairage après le démarrage.

Suivez les étapes ci-dessous dans l'ordre:



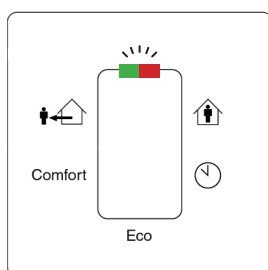
2 secondes

Étape 1:

Placez l'unité de ventilation concernée en mode d'appairage. Pour cela, coupez brièvement l'alimentation de l'unité de ventilation (env. 10 sec.), puis remettez-la sous tension. Vous disposez maintenant de 10 minutes pour appairer jusqu'à 20 sélecteurs sans fil.

Étape 2:

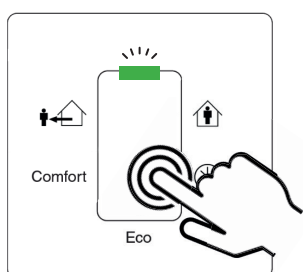
Activez l'alimentation du sélecteur. Toutes les LED s'allument pendant 2 secondes.



Étape 3:

Attendez que la LED de statut indique le mode d'appairage. Appuyez sur le bouton de commande du sélecteur. Celui-ci tente alors de se connecter à l'unité de ventilation ou au ZoneControl. Le résultat est affiché via la LED de statut du sélecteur.

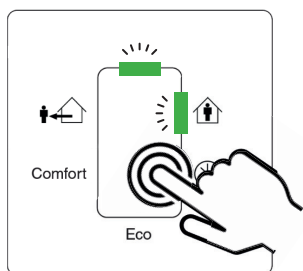
Si la communication échoue, assurez-vous que l'unité de ventilation / ZoneControl est en mode d'appairage, puis réessayez. Si une autre indication apparaît, le sélecteur est peut-être déjà appairé. Consultez la suite pour savoir comment réappairer l'appareil.



Étape 4:

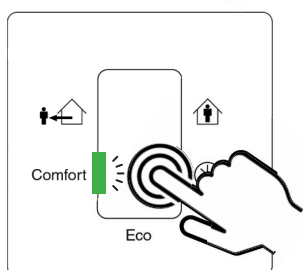
Appuyez à nouveau sur le bouton de commande. La LED de statut clignote en vert jusqu'à ce qu'une connexion avec l'unité de ventilation soit établie.

Après la première utilisation: Si le sélecteur doit être à nouveau appairé à une unité de ventilation après une première mise en service, suivez les étapes suivantes:



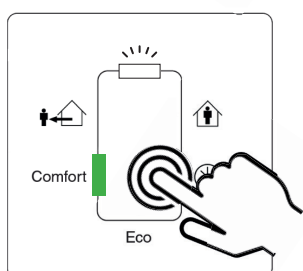
Étape 1:

Appuyez sur le zone de commande. Les LED de mode affichent la sélection actuelle.



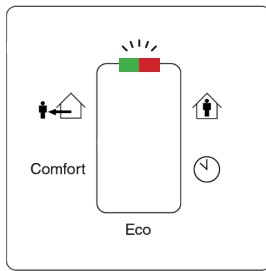
Étape 2:

Si nécessaire, appuyez de nouveau sur la touche dans les 2 secondes pour faire défiler les sélections jusqu'à ce que le mode "Confort" apparaisse.

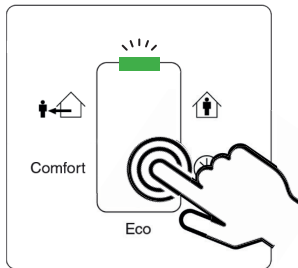


Étape 3:

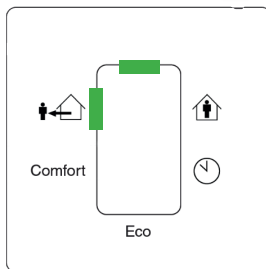
Maintenez la touche de commande enfoncée jusqu'à ce que la LED de statut commence à clignoter en blanc.

**Étape 4:**

Relâchez le zone de commande. La LED de statut indique le mode d'appairage (la LED clignote en continu, alternativement rouge et vert).

**Étape 5:**

Appuyez sur la touche de commande. La LED de statut clignote en vert jusqu'à ce qu'une connexion avec l'unité de ventilation soit établie.

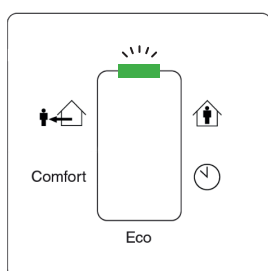


Le résultat est affiché via la LED de statut. Dès que la connexion avec l'unité de ventilation est établie, la LED de mode indique la position de ventilation actuel.

5. Fonctionnement

Affichage de l'état:

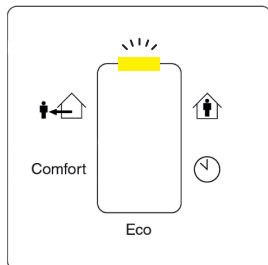
La LED de statut sur le sélecteur RF CO₂ fournit des informations sur les différentes positions de ventilation, les valeurs de CO₂ et les éventuelles erreurs système. Lorsque la valeur de CO₂ est inférieure à 800 ppm, la LED de statut s'allume en vert. Entre 800 et 1900 ppm, la LED devient jaune. Au-dessus de 1900 ppm, elle s'allume en rouge. Ces couleurs permettent une indication claire et immédiate de la qualité de l'air et des éventuels problèmes. Il est également possible de configurer le seuil de CO₂ pour ajuster les positions de ventilation souhaités.



Optimal:

Les valeurs de CO₂ inférieures à 800 ppm sont considérées comme sûres et confortables pour les espaces intérieurs. La qualité de l'air est alors bonne et contribue à une sensation de fraîcheur et de bien-être.

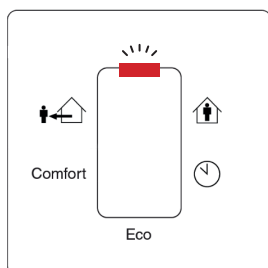
Aucun effet néfaste sur la santé n'est attendu.



Moyen:

Les valeurs de CO₂ comprises entre 800 et 1900 ppm peuvent entraîner de légers troubles de santé. Des symptômes comme la fatigue, les maux de tête et une diminution de la concentration peuvent apparaître.

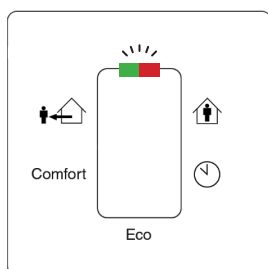
À l'approche de 1900 ppm, ces symptômes peuvent s'aggraver: étourdissements, inconfort généralisé.



Alerte:

Les niveaux supérieurs à 1900 ppm sont préoccupants et peuvent engendrer de graves risques pour la santé. Des symptômes tels que des difficultés respiratoires, de la confusion et même une perte de conscience peuvent survenir.

Une exposition prolongée peut provoquer des effets graves, nécessitant une action immédiate pour améliorer la qualité de l'air.

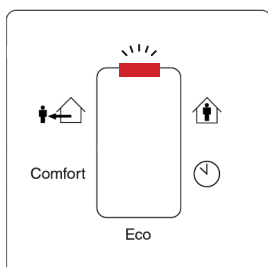


Mode connexion:

Lorsque la LED d'état du sélecteur RF CO₂ clignote en rouge et vert, cela signifie que le sélecteur est en mode de connexion et prêt à se connecter à une unité de ventilation ou à l'une des deux zones du CO₂ ZoneControl. Pour initier la connexion, appuyez brièvement sur la zone de commande du sélecteur. La LED d'état clignote ensuite brièvement en vert pour indiquer que la connexion a réussi.

Codes d'erreur:

La LED de statut indique également les erreurs système:



1x rouge: erreur de communication RF

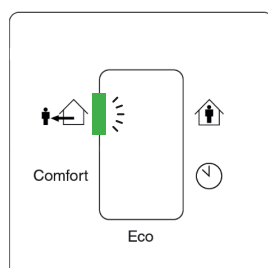
2x rouges: filtre encrassé

3x rouges: erreur dans l'unité de ventilation

4x rouges: erreur du sélecteur CO₂

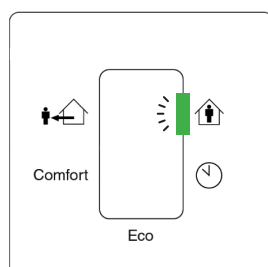
Modes de ventilation:

L'unité de ventilation peut être réglée sur cinq modes différents:

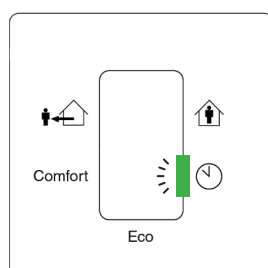
**Absent:**

Dans ce mode, la ventilation fonctionne à 25 % (réglable de 10 % à 40 %) du débit d'air maximal défini sur l'unité de ventilation. Ce mode est recommandé lorsque le logement est inoccupé.

Cela permet d'économiser de l'énergie tout en conservant un renouvellement d'air minimal dans le logement.

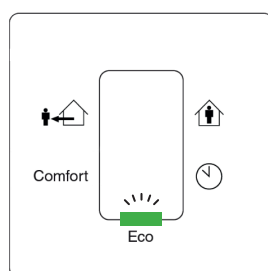
**Accueil:**

Dans ce mode, la ventilation fonctionne à 50 % (réglable de 30 % à 70 %) du débit d'air maximal défini sur l'unité de ventilation. Ce mode est recommandé en présence de personnes et garantit une qualité d'air agréable dans le logement.

**Minuterie:**

Dans ce mode, la ventilation fonctionne pendant 30 minutes à 100 % (réglable de 60 % à 100 %) du débit d'air maximal défini sur l'unité de ventilation. Cette fonction est pratique lorsqu'une ventilation supplémentaire temporaire est souhaitée, par exemple pendant ou après la préparation d'un repas, ou après un bain ou une douche.

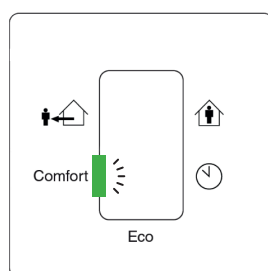
Au bout de 30 minutes, la fonction minuterie s'arrête automatiquement et la ventilation revient au dernier mode actif.

**Eco****Eco:**

Mode automatique basé sur la concentration mesurée de CO₂. L'unité de ventilation fonctionne de manière modulante.

La ventilation démarre lorsque le niveau de CO₂ dépasse un seuil, afin de maximiser l'efficacité énergétique.

Le seuil CO₂ dans ce mode est défini à +250 ppm par rapport au mode Confort.

**Confort****Confort:**

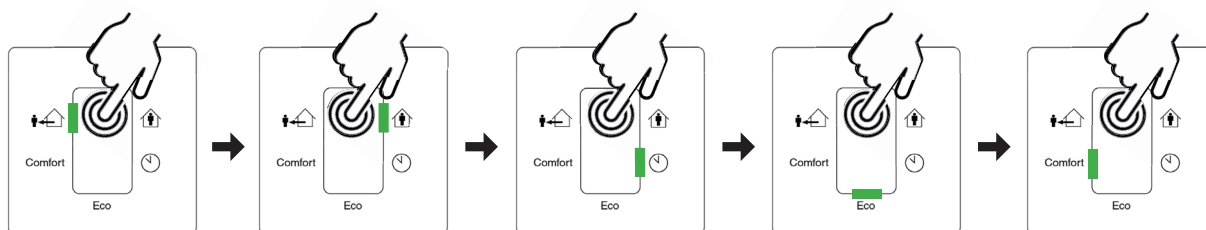
Mode automatique basé sur une valeur mesurée de CO₂.

L'unité est contrôlée de façon modulante pour maintenir un bon équilibre entre confort et économie d'énergie.

Le seuil de déclenchement de la ventilation est 800 ppm de CO₂.

Changer de mode:

Pour changer de mode, appuyez simplement sur la zone de contrôle.

**Configuration:**

L'unité de ventilation peut être configurée à l'aide du sélecteur.

Les paramètres suivants peuvent être ajustés:

- Débits en pourcentage pour les modes **«Absent»**, **«Accueil»** en **«Minuterie»**



Absent



Accueil



Minuterie

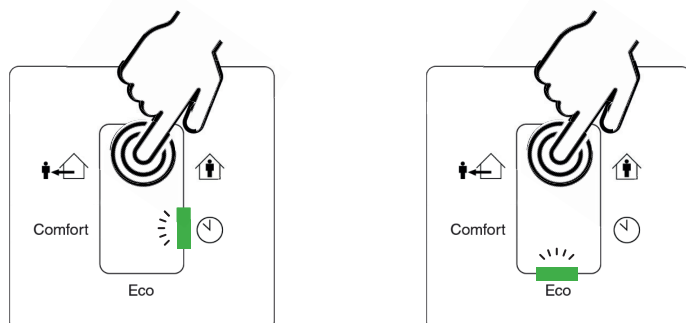
- Seuil de concentration de CO₂

Eco

- Appairage avec une unité de ventilation ou un ZoneControl CO₂

Comfort

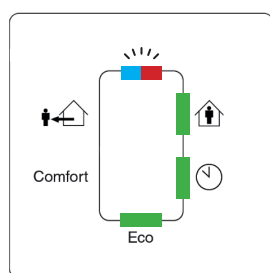
Lors de la sélection d'un paramètre, la LED de mode doit s'allumer en vert sur l'icône correspondante. Si nécessaire, appuyez sur la touche de commande dans les 2 secondes pour choisir le mode ou la valeur seuil de CO₂ souhaitée.



Pendant la sélection d'un mode ou d'une valeur de seuil à configurer, la LED de statut ne s'allume pas.

Une fois le paramètre souhaité sélectionné, maintenez la zone de contrôle enfoncée jusqu'à ce que la LED de statut clignote en blanc. Ensuite, relâchez la touche. La LED de mode indiquera maintenant le paramètre sélectionné (absent, accueil, minuterie, seuil CO₂ ou appairage).

Une fois le bon réglage choisi, attendez 10 secondes pour confirmer (voir les tableaux ci-dessous).



(Absent réglé sur 20 % du débit de ventilation maximal)



Réglage du mode «Absent»:

LED de statut = bleu + rouge

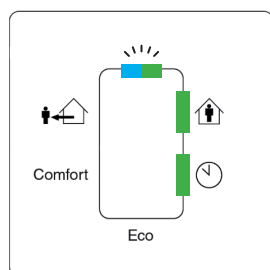
Les options disponibles sont:

10%:  + 

20%:  +  + Eco

30%:  +  + Eco + Comfort

40%:  +  +  + Eco + Comfort
du débit d'air maximum configuré.



(Accueil réglé sur 40 % du débit de ventilation maximal)



Réglage du mode «Accueil»:

LED de statut = bleu + vert

Les options disponibles sont:

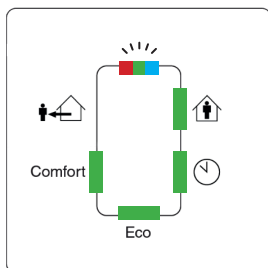
30%: 

40%:  + 

50%:  +  + Eco

60%:  +  + Eco + Comfort

70%:  +  +  + Eco + Comfort
du débit d'air maximum configuré.



(Minuterie de 30 minutes réglée sur 90 % du débit de ventilation maximal)



Réglage du mode «Minuterie»:

LED de statut = rouge + vert + bleu

Les options disponibles sont:

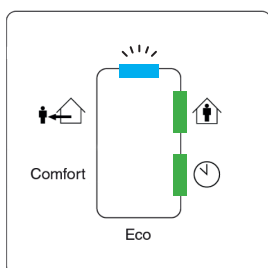
60%:

70%: +

80%: + + Eco

90%: + + Eco + Comfort

100%: + + + Eco + Comfort
du débit d'air maximum configuré.



(Seuil de CO₂ réglé sur 800 ppm)

Eco

Réglage du seuil de CO₂:

LED de statut = bleu (clignotant)

Dans ce mode, vous pouvez définir le seuil de CO₂
(valeur par défaut: 800 ppm):

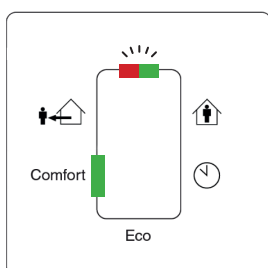
700 ppm:

800 ppm: +

900 ppm: + + Eco

1000 ppm: + + Eco + Comfort

1100 ppm: + + + Eco + Comfort



Comfort

Appariement:

LED de statut = rouge + vert

Pour l'appariement avec une unité de ventilation ou
un ZoneControl CO₂.

Mode de connexion



Réinitialisation de l'alerte filtre encrassé:

Important: cette fonction n'est accessible que lorsque l'alerte filtre encrassé est active. Remplacez les filtres avant de procéder à la réinitialisation. Il n'est pas possible de réinitialiser l'alerte filtre encrassé via le sélecteur CO₂. La réinitialisation doit être effectuée à l'aide du sélecteur RF à 3 positions fourni avec l'unité de ventilation.



Pour réinitialiser l'alerte filtre encrassé:

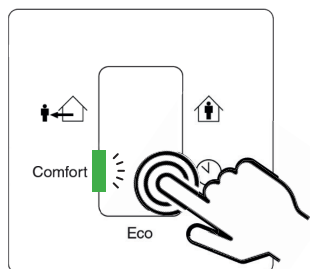
Appuyez simultanément pendant au moins 4 secondes sur les boutons «**position 1**» et «**minuterie**», jusqu'à ce que la LED s'allume en vert.



6. Réinitialisation aux paramètres d'usine

La réinitialisation aux paramètres d'usine entraîne les actions suivantes:

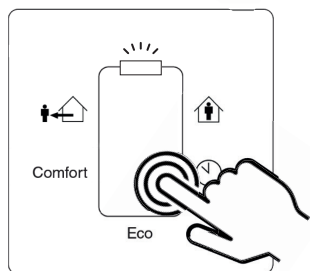
1. La valeur seuil de CO₂ est restaurée à sa valeur par défaut (800 ppm)
2. Le sélecteur est dissocié de l'unité de ventilation / ZoneControl CO₂



Étape 1:

Appuyez sur la zone de contrôle.

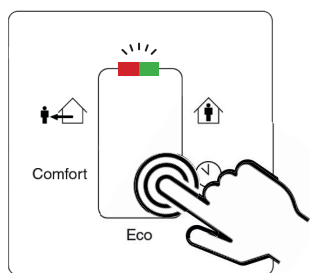
Vérifiez que la LED verte située à côté du mot « Comfort » s'allume. Si ce n'est pas le cas, appuyez de nouveau dans les 2 secondes jusqu'à ce que la LED indique « Comfort ».



Étape 2:

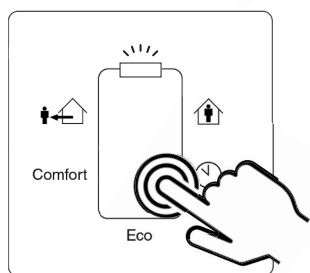
Maintenir la sélection: maintenez la zone de contrôle enfoncée jusqu'à ce que la LED de statut clignote en blanc.

Relâchez ensuite le bouton.

**Étape 3:**

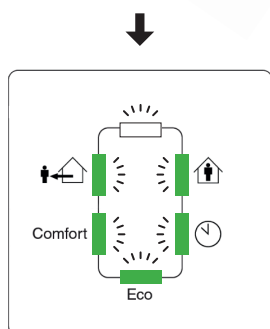
Mode de connexion: la LED de statut indique le mode de connexion.

Maintenez le bouton enfoncé pendant 10 secondes.

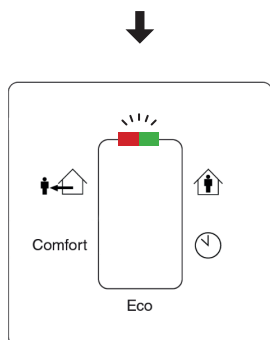
**Étape 4:**

La réinitialisation aux paramètres d'usine est réussie: la LED de statut s'allume en blanc.

Relâchez le bouton.



3 secondes



Redémarrage de l'appareil: toutes les LED de mode s'allument en vert pendant 3 secondes.

Mode de connexion: le sélecteur annule son appairage, réinitialise la valeur de seuil de CO₂ à la valeur par défaut, puis redémarre.

Le sélecteur revient ensuite en mode de connexion.

Après la réinitialisation, le sélecteur redémarrera en mode de connexion, comme lors de la première mise en service.

7. Déclaration de conformité

Cette déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité de
MBT Climate Benelux sa, Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

Le produit décrit, Sélecteur RF CO₂ (intégré).
Conforme aux directives suivantes :

- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
 - Art. 3.1.a
 - EN 60730-1:2012
 - Art. 3.1.b
 - ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
 - Art. 3.2
 - ETSI EN 300 220-1 v3.1.1
 - ETSI EN 300 220-2 v3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS) :
 - EN IEC 63000 (2018)
- 1907/2006 (REACH)
- 2019/290/EU (WEEE)

La documentation technique et la procédure d'évaluation de la conformité ont été réalisées conformément à la législation européenne applicable et aux normes harmonisées.

Le produit porte le label CE.
16 juillet, 2026



Peter Ketelslegers

Directeur
MBT Climate Benelux sa,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBTClimate



Eingebauter RF-CO₂-Schalter

Gebruikershandleiding

Manuel d'utilisation

Benutzerhandbuch

User manual

NL / FR / **DE** / ENG

Inhalt

1. Einleitung	39
2. Sicherheit	39
Richtlinien	39
Zertifizierungen	39
Sicherheitssymbole am Schalter	40
Allgemeine Sicherheitsanweisungen	40
3. Beschreibung des Schalters	41
Verwendung	41
Betrieb	41
Überblick	41
Kontrollzone	41
Auswählbare Funktionen	42
4. Indienststellung	42
Elektrischer Anschluss RF-CO ₂ -Schalter	42
Versammlung	42
Schäden	43
Kombination mit der Lüftungsanlage	43
5. Betrieb	45
Status anzeigen	45
Fehlercodes	47
Belüftungspositionen	47
Wechsel eines Stands	49
Konfiguration	49
Zurücksetzen der Benachrichtigung über den Dirty Filter	52
6. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen	52
7. Konformitätserklärung	54
ENG	55

1. Einleitung

Dieses Dokument gehört zum eingebauten RF-CO₂-Schalter. In diesem Dokument wird der eingebaute HF-CO₂-Schalter auch als "Schalter" bezeichnet. Es ist für Endanwender und professionelle Installateure gedacht. Stellen Sie sicher, dass Sie dieses Dokument gelesen und verstanden haben, bevor Sie den Switch verwenden oder installieren.

Der Originaltext in diesem Handbuch ist auf Englisch verfasst. Versionen dieses Handbuchs in anderen Sprachen sind Übersetzungen des Originals.



GEFAHR: bedeutet, dass Tod, schwere Personenschäden oder Schäden am Gerät auftreten, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen.



VORSICHT: Das bedeutet, dass es zu leichten Personenschäden oder Schäden am Gerät kommen kann, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen.



WICHTIG: bedeutet, dass das Gerät oder die Umgebung beschädigt werden kann, wenn Sie die Anweisungen nicht befolgen.



HINWEIS: Verwendet zur Bereitstellung zusätzlicher Informationen.

2. Sicherheit

Richtlinien

Der Hersteller erklärt, dass der Schalter den Anforderungen und Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- RED-Richtlinie (2014/53/EU)
- ROHS-Richtlinie (2002/95/EG)
- WEEE-Richtlinie (2002/96/EG)

Zertifizierungen

Das Produkt erfüllt die folgenden Zertifizierungen und Standards:

- ETSI EN 300 220-1
- EN 61000-6-3:2007
- EN 61000-6-1:2007
- NEN-EN 60730-1:2007
- RoHS en WEEE

Das Produkt entspricht der RoHS-Richtlinie (Beschränkung gefährlicher Stoffe) und der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment).

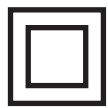
Sicherheitssymbole am Schalter



Vorsicht



Gefahr: Risiko eines elektrischen Stromschlags durch IEC 61140 Schutz.



Doppelt isoliert



CE-Konformitätskennzeichnung



Entsorgen Sie den Schalter gemäß der Richtlinie 2002/96/EG von Europäischen Gemeinschaft (WEEE).

Allgemeine Sicherheitsanweisungen

- Einhaltung lokaler Sicherheits-, Arbeits- und Umweltvorschriften.
- Beachten Sie alle Sicherheitsschilder am Gerät.
- Seien Sie wachsam und verwenden Sie gesunden Menschenverstand beim Umgang mit dem Schalter.
- Trennen Sie die Stromversorgung beim Ein- oder Wiedereinbau des Schalters.
- Setzen Sie den Schalter weder Feuchtigkeit noch Wasser aus.
- Der Schalter ist ausschließlich für den Inneneinsatz ausgelegt.
- Verwenden Sie den Schalter innerhalb der Umgebungsgrenzen.
- Den Schalter nur mit einem weichen, feuchten Tuch reinigen. Verwenden Sie niemals Schleifmittel oder Chemische Reinigungsmittel.
- Den Schalter nicht lackieren.
- Betriebstemperatur: 0 – 40 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 5 – 95 %, nicht kondensierend
- Transportbedingungen: -20 – 60°C

3. Beschreibung des Schalters

Verwendung

Der Schalter ist eine Benutzer- und Installationsschnittstelle zur Überwachung und Einstellung der angeschlossenen Lüftungseinheiten des Typs: 225 Compact (LEH) und 275/350/425/500 BOOST (H) sowie der Vasco CO₂ ZoneControl. Jede andere Verwendung des Schalters entspricht nicht seiner vorgesehenen Nutzung.

Betrieb

Der Schalter steuert ein bis drei Belüftungsgeräte und zeigt den aktuellen Status der Lüftungseinheiten an. Die Lüftungsgeräte verbessern die Raumluftqualität, indem sie die Lüftergeschwindigkeit variieren. Der Schalter kommuniziert drahtlos (RF, Funkfrequenz) mit den Belüftungsgeräten. Die Steuerzone am Schalter kann verwendet werden, um die Position der Lüftungseinheit zu ändern. Der Schalter kommuniziert drahtlos mit den Lüftungseinheiten, um die Belüftung zu steuern. Die Steuerzone und LEDs ermöglichen es, den aktuellen Steuermodus einzustellen und auszulesen. Im Eco- oder Comfort-Modus passt das Gerät die Belüftungsmenge basierend auf der Menge an CO₂ in der Luft an. Im Falle einer Fehlfunktion oder eines Problems zeigt die Status-LED die Fehlermeldung an.

PPM steht für Parts pro Million (Teile pro Million). Es handelt sich um ein Maß für die Konzentration, das anzeigt, dass es einen Teil einer Substanz von insgesamt einer Million Teilen gibt. Zum Beispiel bedeutet eine Konzentration von 800 ppm, dass 800 Teile CO₂ in einer Million Luftteilen vorhanden sind. Im Freien beträgt die durchschnittliche CO₂-Konzentration etwa 0,04 %, was 400 ppm entspricht.

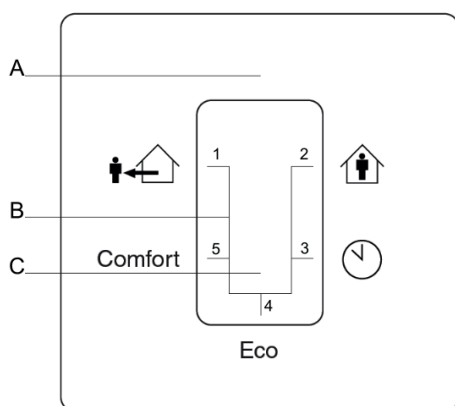
Dieser Wert ist wichtig für das Verständnis der Luftqualität und der Funktionsweise des CO₂-Schalters, da Veränderungen im CO₂-Gehalt sowohl die Umwelt als auch die menschliche Gesundheit beeinflussen können.

Überblick

Der Schalter, einschließlich Rahmen, hat die Maße 83 x 83 x 40 mm (H x B x D) und ist mit einer Schnittstelle ausgestattet, die aus einer Steuerzone, einer Status-LED und fünf Mode-LEDs besteht.

Kontrollzone

Der Schalter kann nur über die Steuerzone betrieben werden, die sich in der gesamten Mittelebene (C) befindet.



- A:** Status-LED: Zeigt Statusinformationen mit 5 Farben an (Weiß, Blau, Grün, Gelb oder Rot).
- B:** Modus-LEDs: Zeigt die aktuelle Position der Lüftungseinheit oder des aktuellen Konfigurationswerts an.
- C:** Kontrollzone: zum Anzeigen der aktuellen Position der Lüftungseinheit(en), zum Ändern der Position der/der Lüftungseinheit(en), zur (Wieder-)Kopplung mit der Lüftungseinheit / CO₂-Zone-Steuerung und zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.

Auswählbare Funktionen

	Abwesend	Manueller Modus entspricht 25 % (verstellbar von 10 % bis 40 %) der maximal eingestellten Luftdurchflussrate der Lüftungsanlage.
	Zuhause	Manueller Modus entspricht 50 % (verstellbar von 30 % bis 70 %) des maximal eingestellten Luftdurchflusses der Lüftungsanlage.
	Timer	Zeitgesteuerter Modus, der 100 % (verstellbar von 60 % auf 100 %) der maximal eingestellten Luftdurchflussrate der Lüftungseinheit für 30 Minuten entspricht.
Eco	Eco	Die Lüftungseinheit wird so moduliert, dass der CO2-Wert im betreffenden Raum +250 ppm höher ist (= 1050 ppm) als im COMFORT-Modus.
Comfort	Komfort	Die Lüftungseinheit wird so moduliert, dass der CO2-Wert im betreffenden Raum 800 ppm beträgt.

4. Indienststellung

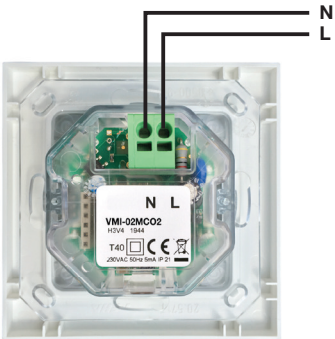
Elektrischer Anschluss RF-CO₂-Schalter:



Vorbereitung: Stellen Sie sicher, dass die Netzversorgung abgeschaltet ist, bevor Sie den RF-CO₂-Schalter installieren. Installiere niemals den RF-CO₂-Schalter in einem Metallgehäuse. Am Schalter sollte immer eine Versorgungsspannung von 230V bereitgestellt werden.



Netzteil anschließen: Verwenden Sie AWG12-24, 0,2-2,5 mm² Kabel als Stromkabel.
Stromverbrauch: <1W (im Standby-Modus).

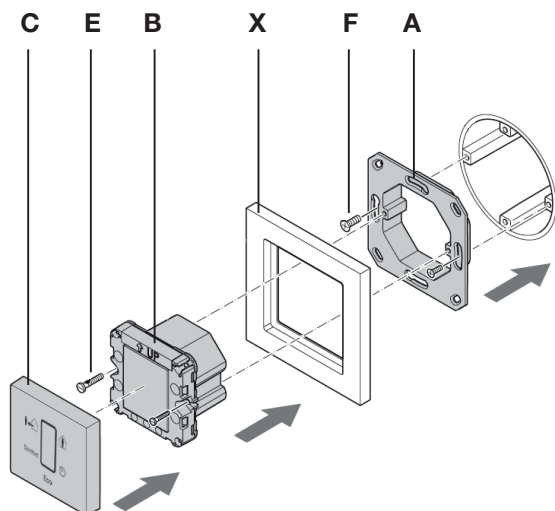


Schritt 1:
Verbinden Sie **N** mit dem **Neutraleiter** des Netzteils.

Schritt 2:
Verbinden Sie **L** mit der **Netzstromphase**.



Installation:
Für die Installation des RF-CO₂-Schalters verwenden Sie gehärtete und verzinkte Schrauben 2,2 x 12 PT10 oder M2,2 x 12 mit Kreuzkopf.

**Schritt 1:**

Befestigen Sie den Rahmen (A) an der hinteren Box. Benutze dafür die richtigen Schrauben (F).

Schritt 2:

Ziehe das Stromkabel aus der Wand heraus, durch den Designrahmen (X).

Schritt 3:

Verbinde das Stromkabel mit dem Schalter (B). Verbindung siehe "Elektrische Verbindung".

Schritt 4:

Befestigen Sie den Schalter (B) mit den mitgelieferten Schrauben (A) am Rahmen (A). Stellen Sie sicher, dass der Designrahmen (X) zwischen dem Schalter (B) und dem Rahmen (A) platziert ist.

Schritt 5:

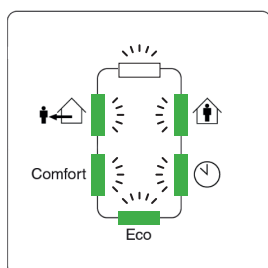
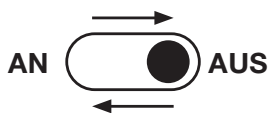
Klickt das Finish-Cover (C) auf den Schalter (B).

Schäden

Wenn ein Teil des Schalters Anzeichen von Schäden zeigt oder fehlende Teile vorhanden sind, sollte der Schalter von der Stromquelle getrennt werden.

Kombination mit der Lüftungsanlage:

Erste Inbetriebnahme: Sobald der Schalter in Betrieb genommen wird, startet er nach dem Inbetrieb sofort im Verbindungsmodus. Die korrekte Handlungsreihenfolge ist wie folgt:



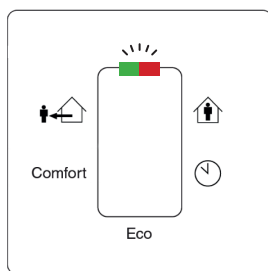
2 Sekunden

Schritt 1:

Stellen Sie die entsprechende Belüftungseinheit in den Verbindungsmodus. Das machst du, indem du die Belüftungsanlage kurzzeitig abschaltest (+/- 10 Sekunden). Dann versorgst du die Belüftungseinheit mit Spannung. Du hast jetzt 10 Minuten, um bis zu 20 drahtlose Switches zu koppeln.

Schritt 2:

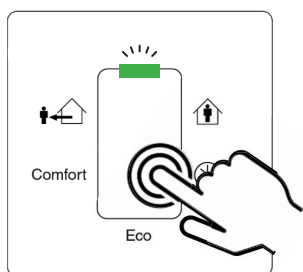
Schalten Sie die Stromversorgung des Schalters ein. Alle LEDs gehen für 2 Sekunden an.



Schritt 3:

Warte, bis die Status-LED den Verbindungsmodus anzeigt. Drücke die Betriebszone des Schalters. Der Schalter versucht, sich mit der Belüftungseinheit / ZoneControl zu verbinden. Das Ergebnis wird auf der Status-LED des Schalters angezeigt.

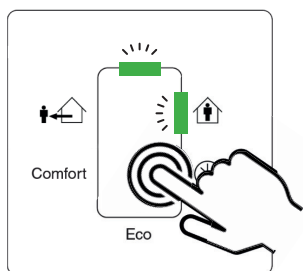
Wenn die Kommunikation ausfällt, stelle sicher, dass die Lüftungseinheit / ZoneControl im Verbindungsmodus ist und versuche es erneut. Wenn der Schalter eine andere Anzeige zeigt, ist er bereits verbunden. Lesen Sie weiter für Anleitungen, wie es geht. Du kannst das Gerät wieder verbinden.



Schritt 4:

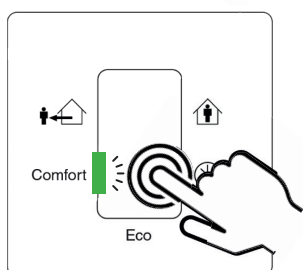
Drücke die Kontrollzone. Die Status-LED blinkt grün, bis eine Verbindung zur Belüftungseinheit hergestellt ist.

Nach der ersten Benutzung: Wenn der Schalter nach dem ersten Gebrauch wieder an eine Belüftungseinheit angeschlossen werden muss, kann dies durch folgende Maßnahmen erfolgen:



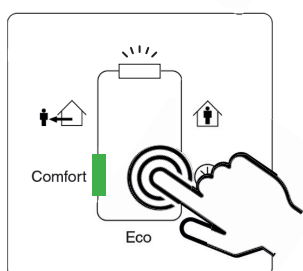
Schritt 1:

Drücke die Kontrollzone. Die Modus-LEDs zeigen folgende Auswahl an.



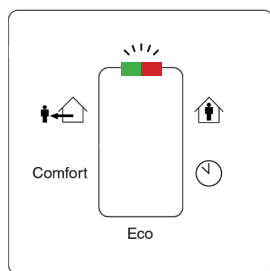
Schritt 2:

Falls nötig, drücken Sie innerhalb von 2 Sekunden erneut die Steuerzone, bis die Auswahl "Komfort" zeigt.

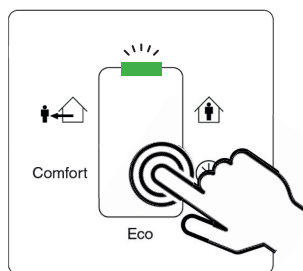


Schritt 3:

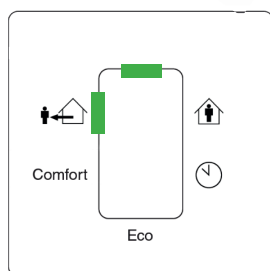
Drücke und halte die Steuerzone, bis die Status-LED weiß zu blinken beginnt.

**Schritt 4:**

Öffne die Kontrollzone. Die Status-LED zeigt den Verbindungsmodus an. (LED blinkt abwechselnd rot und grün)

**Schritt 5:**

Drücke die Kontrollzone. Die Status-LED blinkt grün, bis eine Verbindung zur Belüftungseinheit hergestellt ist.

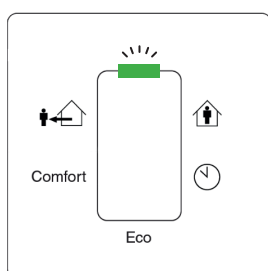


Das Ergebnis wird auf der Status-LED angezeigt. Sobald die Verbindung zur Lüftungseinheit hergestellt ist, zeigt die Mode-LED die aktuelle Position der Lüftungseinheit an.

5. Betrieb

Anzeigestatus:

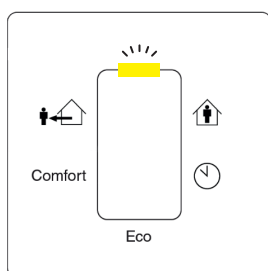
Die Status-LED am RF-CO₂-Schalter liefert Informationen über die verschiedenen Belüftungsstufen, CO₂-Werte und eventuelle Systemfehler: Wenn der CO₂-Wert unter 800 ppm liegt, leuchtet die Status-LED grün auf; bei Werten zwischen 800 und 1900 ppm wird die LED gelb; und bei Werten über 1900 ppm wird die LED rot. Diese Farben zeigen schnell und klar den aktuellen CO₂-Status sowie etwaige Probleme im System an. Zusätzlich kann der CO₂-Schwellenwert festgelegt werden um die gewünschten Belüftungsniveaus zu steuern.



Optimal:

CO₂-Werte unter 800 ppm gelten als sicher und angenehm für Innenräume. Bei dieser Konzentration ist die Luftqualität gut, was zu einem Gefühl von Frische und Wohlbefinden beiträgt.

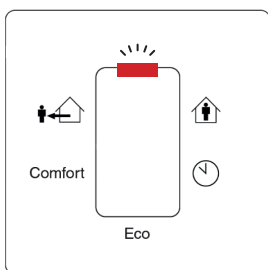
Bei diesen niedrigen CO₂-Werten werden keine negativen gesundheitlichen Auswirkungen erwartet.



Moderat:

CO₂-Werte zwischen 800 und 1900 ppm können zu leichten Gesundheitsbeschwerden führen. Bei Konzentrationen über 800 ppm können Symptome wie Müdigkeit, Kopfschmerzen und verminderte Konzentration auftreten.

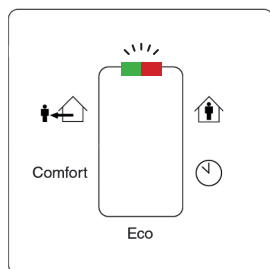
Wenn die CO₂-Konzentration auf 1900 ppm steigt, können sich diese Symptome verschlimmern und Schwindel sowie ein allgemeines Unbehagen auftreten.



Alarm:

CO₂-Werte über 1900 ppm sind besorgniserregend und können ernsthafte Gesundheitsrisiken darstellen. Bei diesen hohen Konzentrationen können Symptome wie Atemnot, Verwirrung und sogar Bewusstlosigkeit auftreten.

Eine langfristige Exposition gegenüber solchen Werten kann zu ernsthaften Gesundheitsproblemen führen und erfordert sofortiges Handeln zur Verbesserung der Luftqualität.

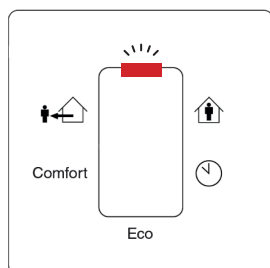


Verbindungsmodus:

Wenn die Status-LED des RF-CO₂-Schalters rot und grün blinkt, bedeutet das, dass der Schalter eingeschaltet ist Verbindungsmodus und bereit, an eine Belüftungseinheit oder eine der beiden Zonen der CO₂ ZoneControl angeschlossen zu werden. Um die Verbindung zu initiieren, drücken Sie kurz die Steuerzone des Schalters. Die Status-LED blinkt Dann kurz grün, um anzuzeigen, dass die Verbindung erfolgreich ist.

Fehlercodes:

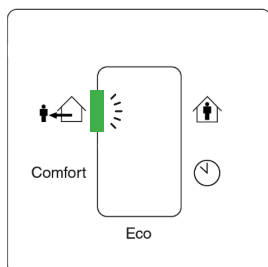
Zusätzlich zeigt die Status-LED auch Fehleranzeigen an:



- 1x rot:** RF-Kommunikationsfehler.
- 2x rot:** Benachrichtigung über schmutzigen Filter.
- 3x rot:** Defekt der Lüftungsanlage.
- 4x rot:** Defekt am CO₂-Schalter.

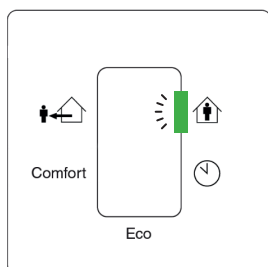
Belüftungspositionen:

Die Lüftungseinheit kann in fünf verschiedenen Positionen eingestellt werden.



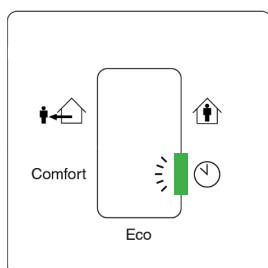
Abwesend:

In diesem Modus arbeitet die Belüftung mit 25 % (verstellbar von 10 % bis 40 %) des maximal eingestellten Luftdurchflusses der Lüftungsanlage. Dies wird empfohlen, wenn die Immobilie nicht bewohnt ist. Das spart Energie und sorgt gleichzeitig für minimalen Luftaustausch im Haus.



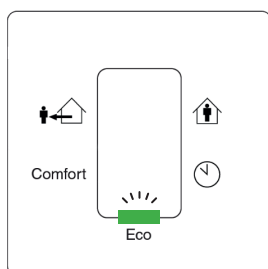
Zu Hause:

In diesem Modus arbeitet die Belüftung mit 50 % (verstellbar von 30 % bis 70 %) der maximal eingestellten Luftdurchflussrate der Lüftungsanlage. Dies wird empfohlen, wenn Menschen anwesend sind, und sorgt für eine angenehme Luftqualität im Haus.



Timer:

In diesem Modus arbeitet die Belüftung mit 100 % (verstellbar von 60 % bis 100 %) der maximal eingestellten Luftdurchflussrate der Lüftungseinheit für 30 Minuten. Dies ist nützlich, wenn eine vorübergehende zusätzliche Belüftung gewünscht ist, zum Beispiel während oder nach dem Kochen oder nach einem Bad oder Duschen. Nach 30 Minuten endet die Timer-Funktion automatisch und die Belüftung kehrt in den letzten aktiven Modus zurück.

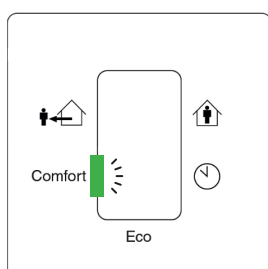


Eco

Eco:

Automatikmodus basierend auf den gemessenen CO₂-Werten. Das Lüftungsgerät arbeitet stufenlos modulierend. Es beginnt zu lüften, sobald der CO₂-Wert den festgelegten Sollwert überschreitet, um die Energieeffizienz zu maximieren.

Der CO₂-Sollwert ist im ECO-Modus um 250 ppm höher eingestellt als im COMFORT-Modus.



Comfort

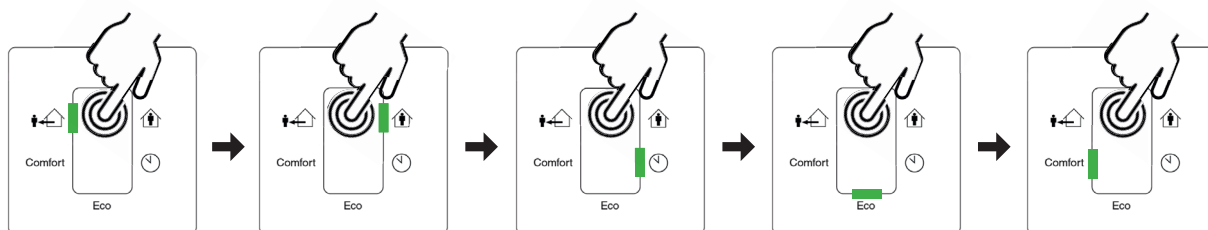
Comfort:

In diesem Modus arbeitet die Belüftung automatisch auf Basis eines gemessenen CO₂-Werts. Die Belüftungseinheit wird modulierend gesteuert. Das System startet die Belüftung auf einem höheren CO₂-Niveau, um die Energieeffizienz zu maximieren. Dies sorgt für ein Gleichgewicht zwischen Komfort und Energieeinsparung.

Der CO₂-Schwellenwert im COMFORT-Modus liegt standardmäßig bei 800 ppm.

Um einen Stand zu wechseln:

Man kann die Position ändern, indem man die Kontrollzone bedient.



Konfiguration:

Die Belüftungseinheit kann mit dem Schalter eingestellt werden.

Folgende Parameter können konfiguriert werden:

- Durchflussraten in Prozenten für den Modus “**Abwesend**”, “**Zuhause**” und “**Timer**”.



Abwesend



Zuhause



Timer

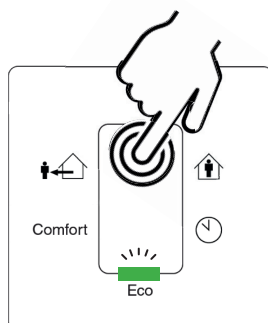
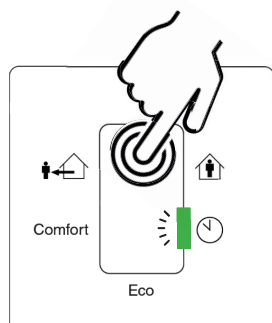
- Wert für CO₂-Schwellewert.

Eco

- Verbindung mit einer Belüftungseinheit oder CO₂ ZoneControl.

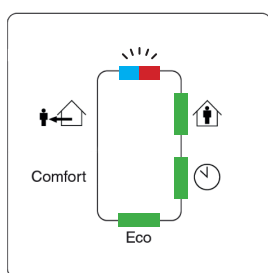
Comfort

Bei der Auswahl einer Einstellung sollte die Modus-LED grün an dem entsprechenden Symbol leuchten. Falls nötig, drücken Sie die Kontrollzone innerhalb von 2 Sekunden, um den gewünschten Wert oder CO₂-Schwellenwert einzustellen.



Bei der Auswahl des zu konfigurierenden Modus- oder CO₂-Schwellenwerts leuchtet die Status-LED nicht auf.

Sobald der gewünschte Parameter ausgewählt ist, drücken und halten Sie die Steuerzone, bis die Status-LED weiß zu blinken beginnt. Dann lösen Sie die Kontrollzone. Die Modus-LED zeigt nun den ausgewählten Parameter an (Abwesenheit, Zuhause, Timer, CO₂-Schwelle oder Paarung). Sobald die gewünschte Wahl getroffen wurde, kann dies durch 10 Sekunden Wartezeit bestätigt werden (siehe Tabellen unten).



(abwesend auf 20 % der maximalen Belüftung)



Um "Abwesend" zu setzen:

Status-LED = blau + rot

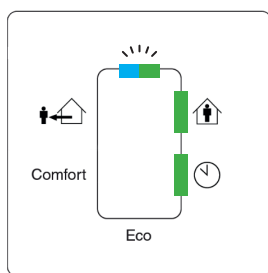
Die Möglichkeiten sind:

10%: +

20%: + + Eco

30%: + + Eco + Comfort

40%: + + + Eco + Comfort
der maximal eingestellten Luftdurchflussrate



(Zuhause auf 40 % der maximalen Belüftung)



Um "Zuhause" einzustellen:

Status-LED = blau + grün

Die Möglichkeiten sind:

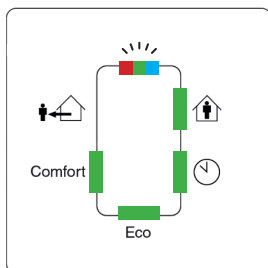
30%:

40%: +

50%: + + Eco

60%: + + Eco + Comfort

70%: + + + Eco + Comfort
der maximal eingestellten Luftdurchflussrate



(30-Minuten-Timer auf 90 % der maximalen Belüftung eingestellt)



Um "Timer" einzustellen:

Status-LED = Rot + Grün + Blau

Die Möglichkeiten sind:

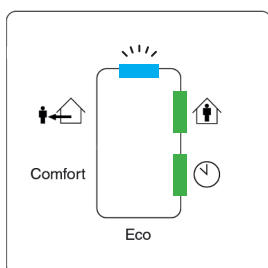
60%:

70%: +

80%: + + Eco

90%: + + Eco + Comfort

100%: + + + Eco + Comfort
der maximal eingestellten Luftdurchflussrate



(CO₂-Schwelle auf 800 ppm gesetzt)

Eco

CO₂-Sollwert einstellen:

Status-LED = blau (blinkend)

In diesem Modus kann der CO₂-Sollwert eingestellt werden (Standard: 800 ppm):

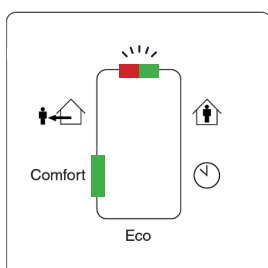
700 ppm:

800 ppm: +

900 ppm: + + Eco

1000 ppm: + + Eco + Comfort

1100 ppm: + + + Eco + Comfort



Comfort

Paarung:

Status-LED = rot + grün

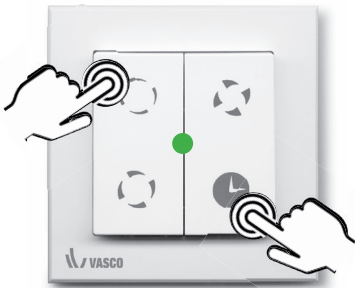
Zur Kombination mit einer Belüftungseinheit oder CO₂ ZoneControl.

Verbindungsmodus.



Zurücksetzung der Benachrichtigung über den schmutzigen Filter:

WICHTIG: Um die Schmutzfilter-Benachrichtigung zurückzusetzen, ist diese Funktion nur dann zugänglich, wenn die Schmutzfilter-Benachrichtigung ausgelöst wird. Ersetze die Filter, bevor die Benachrichtigung zurückgesetzt wird. Es ist nicht möglich, die Schmutzfilter-Benachrichtigung über den Schalter zurückzusetzen; Das Zurücksetzen der Schmutzfiltermeldung kann mit dem mitgelieferten RF-3-Positionsschalter der Lüftungseinheit durchgeführt werden.



Benachrichtigung zum Zurücksetzen des Schmutzfilters:

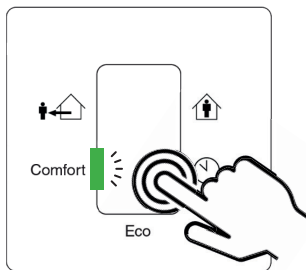
Setzen Sie die Schmutzfilter-Meldung zurück, indem Sie mindestens 4 Sekunden lang die Tasten **“Level 1”** und **“Timer”** gleichzeitig drücken, bis die LED grün leuchtet.



6. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

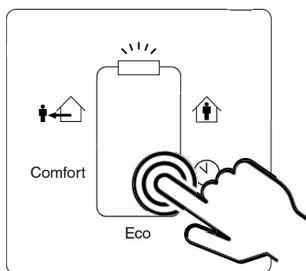
Das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen führt folgende Operationen aus:

1. Der eingestellte CO₂-Schwellenwert wird auf den Standardwert (800 ppm) zurückgesetzt.
2. Der Schalter ist von der Belüftungseinheit / CO₂-Zone-Kontrolle getrennt.



Schritt 1:

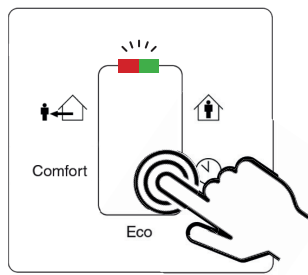
Drücke die Kontrollzone. Überprüfe, ob die grüne LED neben dem **“Comfort”**-Label leuchtet. Falls nicht, drücke innerhalb von 2 Sekunden erneut, bis die LED auf **“Komfort”** leuchtet.



Schritt 2:

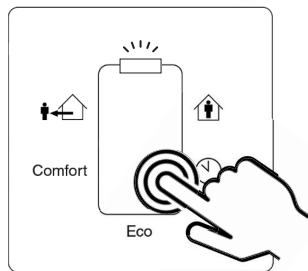
Drücken und halten Sie die Auswahl: Drücken und halten Sie die Steuerzone, bis die Status-LED weiß zu blinken beginnt.

Öffne die Kontrollzone.

**Schritt 3:**

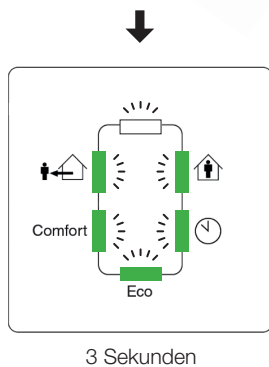
Die Status-LED zeigt den Verbindungsmodus an.

Drücken und halten Sie die Kontrollzone für 10 Sekunden gedrückt.

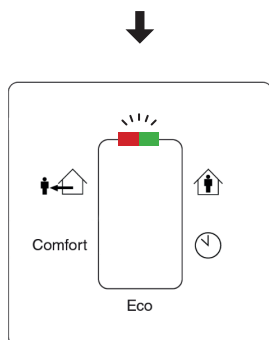
**Schritt 4:**

Die Werkseinstellungen wurden erfolgreich wiederhergestellt: die Status-LED zeigt weiß an.

Öffne die Kontrollzone.



Geräteneustart: Alle Modus-LEDs zeigen 3 Sekunden lang grün.



Verbindungsmodus: Der Schalter löst seine Bindung, setzt den konfigurierten CO₂-Wert auf den Standardwert zurück und startet neu.

Der Schalter kehrt in den Verbindungsmodus zurück.

Nach dem Reset startet der Switch wieder in den Verbindungsmodus, wie beim ersten Gebrauch.

7. Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung wird unter der vollständigen Verantwortung von:
MBT Climate Benelux nv, Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

Das beschriebene Produkt, RF-CO₂-Schalter (eingebaut)
Entspricht den folgenden Richtlinien:

- 2014/53/EU (Richtlinie über Funkgeräte)
 - Art. 3.1.a
 - EN 60730-1:2012
 - Art. 3.1.b
 - ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
 - Art. 3.2
 - ETSI EN 300 220-1 v3.1.1
 - ETSI EN 300 220-2 v3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS):
 - EN IEC 63000 (2018)
- 1907/2006 (REACH)
- 2019/290/EU (WEEE)

Die technische Dokumentation und der Konformitätsbewertungsprozess wurden gemäß der geltenden europäischen Gesetzgebung und harmonisierten Normen durchgeführt.

Das Produkt wird mit dem CE-Etikett geliefert.
16 Juli 2026



Peter Ketelslegers

Fahrer

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBTClimate



RF CO₂ switch flush-mounted

Gebruikershandleiding

Manuel d'utilisation

Benutzerhandbuch

User manual

NL / FR / DE / **ENG**

Table of contents

1. Introduction	57
2. Safety	57
Guidelines	57
Certifications	57
Symbols on the switch	58
General safety instructions	58
3. Description of the switch	59
Usage	59
Operation	59
Overview	59
Actuation area	59
Selectable functions	60
4. Commissioning	60
Electrical connection RF CO ₂ switch flush-mounted	60
Installation	60
Damage	61
Pairing with the ventilation unit	61
5. Operation	64
Status display	64
Error codes	65
Ventilation modes	66
Changing modes	67
Configuration	67
Reset dirty filter warning	70
6. Reset to factory settings	70
7. Declaration of conformity	72
8. Notes	73

1. Introduction

This document is part of the RF CO₂ switch flush-mounted. In this document, the RF CO₂ switch flush-mounted is also referred to as 'the switch'. It is intended for use by end users and professional installers. Make sure you have read and understood this document before using or installing the switch.

The original text of this manual was written in English. Versions in other languages are translations of the original.



DANGER: indicates that death, serious personal injury, or device damage will occur if the instructions are not followed.



CAUTION: indicates that minor personal injury or device damage may occur if the instructions are not followed.



IMPORTANT: indicates that damage to the device or surroundings may occur if the instructions are not followed.



NOTE: used to provide additional information.

2. Safety

Guidelines

The manufacturer declares that the switch complies with the requirements and provisions of the following directives:

- EMC Directive (2014/30/EU)
- Low Voltage Directive (2014/35/EU)
- RED Directive (2014/53/EU)
- RoHS Directive (2002/95/EC)
- WEEE Directive (2002/96/EC)

Certifications

The product complies with the following certifications and standards:

- ETSI EN 300 220-1
- EN 61000-6-3:2007
- EN 61000-6-1:2007
- NEN-EN 60730-1:2007
- RoHS en WEEE

The product complies with the RoHS (Restriction of Hazardous Substances) directive and the WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) directive.

Symbols on switch

Caution



Danger: risk of electric shock – IEC 61140 protection



Double insulated



CE marking of conformity



Dispose of the switch in accordance with European Community directive 2002/96/EC (WEEE).

General safety instructions

- Comply with local safety, labor, and environmental regulations.
- Follow all safety symbols on the device.
- Stay alert and use common sense when working with the switch.
- Disconnect power before installing or reinstalling the switch.
- Do not expose the switch to moisture or water.
- The switch is intended for indoor use only.
- Use the switch within the specified environmental limits.
- Clean the switch only with a soft, damp cloth. Never use abrasive or chemical cleaners.
- Do not paint the switch.
- Operating temperature: 0 – 40 °C
- Relative humidity: 5 – 95%, non-condensing
- Transport conditions: -20 – 60 °C

3. Description of the switch

Usage

The switch serves as a user and installation interface for monitoring and configuring connected ventilation units of the following types: 225 Compact(LEH) and 275/350/425/500 BOOST (H), as well as the CO₂ ZoneControl system. Any other use of the switch is not in accordance with its intended purpose.

Operation

The switch controls one to three ventilation units and displays the current operating mode.

The ventilation units improve indoor air quality by varying the fan speed. The switch communicates wirelessly (RF, radio frequency) with the ventilation units.

Using the control zone area on the switch, the ventilation level can be changed. The switch communicates wirelessly with the ventilation unit(s) to regulate ventilation. The control button and LEDs allow the current control mode to be set and read. In Eco or Comfort mode, the device adjusts the ventilation level based on the CO₂ concentration in the air. In case of a malfunction or issue, the status LED displays an error message.

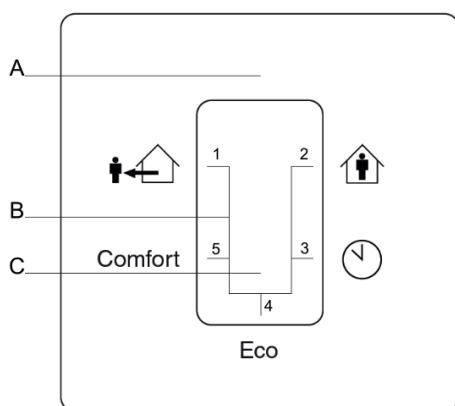
PPM stands for parts per million. It is a unit of concentration indicating that there is one part of a substance per one million parts of total volume. For example, a concentration of 800 ppm means there are 800 parts of CO₂ per one million parts of air.

Overview

The switch, including frame, measures 83 x 83 x 40 mm (H x W x D) and is equipped with an interface consisting of one control zone, one Status LED, and five Mode LEDs.

Actuation area

The switch can only be operated using the control zone area which is located in the entire central area (C).



- A:** Status LED: displays status information using 5 colours (white, blue, green, yellow, or red).
- B:** Mode LEDs: show the current mode of the ventilation unit(s) or the active configuration value.
- C:** Control zone: used to display or change the ventilation mode, (re)pair with the ventilation unit / CO₂ ZoneControl, and reset to factory settings.

Selectable functions

	Absent	Manual mode corresponding to 25% (adjustable from 10% to 40%) of the maximum set air flow rate on the ventilation unit.
	Home	Manual mode corresponding to 50% (adjustable from 30% to 70%) of the maximum set air flow rate on the ventilation unit.
	Timer	Time-controlled mode corresponding to 100% (adjustable from 60% to 100%) of the maximum set air flow rate on the ventilation unit, for a duration of 30 minutes.
Eco	Eco	Ventilation unit and zone valve modulate to maintain 1050 ppm (250 ppm above Auto Comfort).
Comfort	Comfort	Ventilation unit and zone valve modulate to maintain 800 ppm.

4. Commissioning

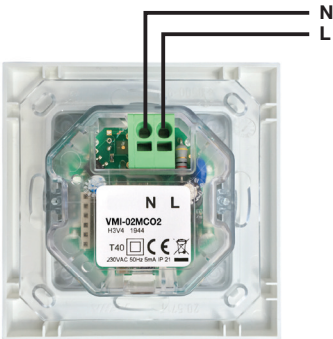
Electrical connection RF CO₂ switch flush-mounted:



Preparation: ensure the mains power supply is switched off before installing the switch.
Never install the switch in a metal enclosure. Ensure the supply voltage is 230VAC, 50Hz.



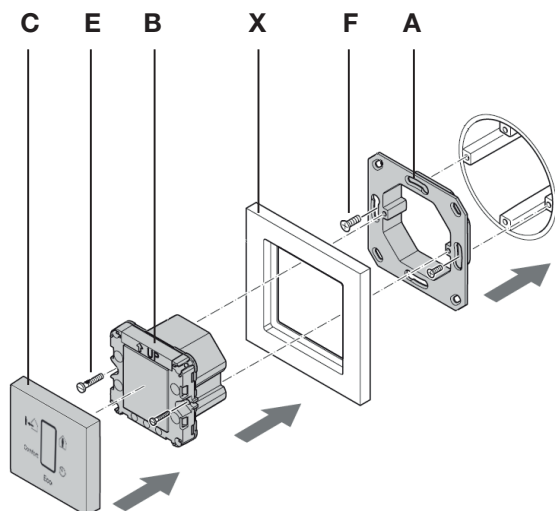
Connecting power: use cable type AWG12–24, 0.2–2.5 mm² as power wiring.
Power consumption: <1W (in standby mode).



- Step 1:**
Connect **N** to the **neutral** wire.
- Step 2:**
Connect **L** to the **live** wire.



Installation:
Use one of the following screws for replacement: hardened and galvanized steel screw 2.2 x 12 PT10 crosshead screw M2.2 x 12 plas-fix 45°.

**Step 1:**

Attach the frame (A) to the wall box using the correct screws (F).

Step 2:

Pull the power cable through the design frame from the wall (X).

Step 3:

Connect the power cable to the switch (B).

See “Electrical connection” for details.

Step 4:

Secure the switch (B) to the frame (A) using the supplied screws (E). Ensure the design frame (X) is placed between the switch (B) and the frame (A).

Step 5:

Snap the finishing cover (C) onto the switch (B).

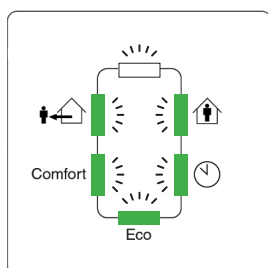
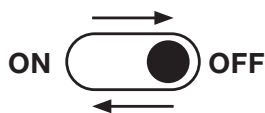
Damage

If any part of the switch shows signs of damage, or if components are missing, the switch must be disconnected from the power supply.

Pairing with the ventilation unit:

Initial startup: on first startup, the switch will automatically enter pairing mode after booting.

Follow these steps in the correct order:



2 seconds

Step 1:

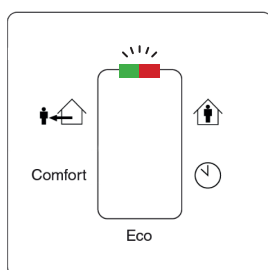
Pairing mode. Put the corresponding ventilation unit into pairing mode. To do this, briefly disconnect the unit from power (approx. 10 sec.), then restore power.

You now have 10 minutes to pair up to 20 wireless switches.

Step 2:

Turn on the switch power.

All LEDs will turn on for 2 seconds.

**Step 3:**

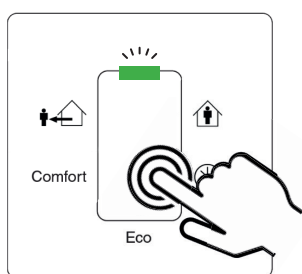
Wait until the status LED indicates pairing mode.

Press the actuation area on the switch. The switch will attempt to connect to the ventilation unit or ZoneControl.

The result is shown via the status LED on the switch.

If pairing fails, ensure the ventilation unit / ZoneControl is in pairing mode and try again.

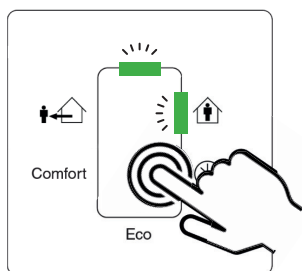
If the switch shows a different indication, it may already be paired. Continue reading for instructions on how to re-pair the device.

**Step 4:**

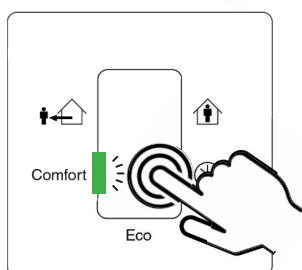
Press the actuation area again.

The status LED will flash green until a connection with the ventilation unit is successfully established.

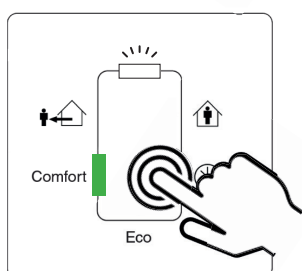
After initial use: if the switch needs to be re-paired with a ventilation unit after initial setup, this can be done by following these steps:

**Step 1:**

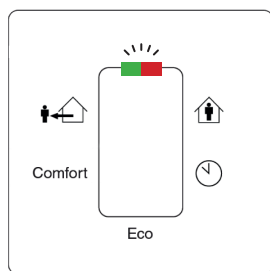
Press the actuation area. The mode LEDs will display the current selection.

**Step 2:**

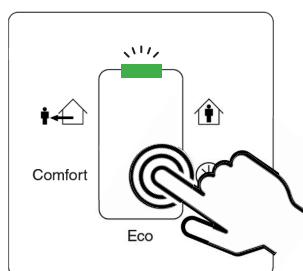
If needed, press the control zone again within 2 seconds until the "Comfort" mode is shown.

**Step 3:**

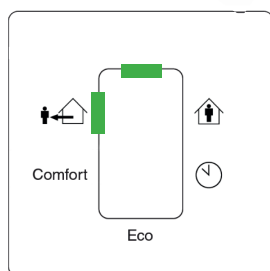
Hold down the control zone until the status LED starts blinking white.

**Step 4:**

Release the control zone. The status LED now indicates pairing mode (LED blinks continuously, alternating red and green).

**Step 5:**

Press the control zone. The status LED will blink green until a connection with the ventilation unit is established.



The result is shown via the status LED. Once the connection with the ventilation unit is established, the mode LED will indicate the current ventilation level.

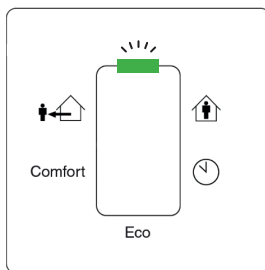
5. Operation

Status display:

The status LED on the RF CO₂ switch provides information about the ventilation levels, CO₂ values, and system errors: when the CO₂ value is below 800 ppm, the status LED lights up green.

Between 800 and 1900 ppm, the LED turns yellow. Above 1900 ppm, the LED lights up red.

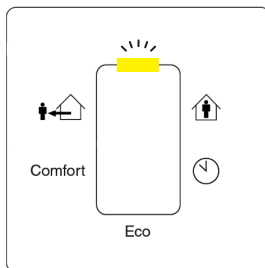
These colours offer a clear and immediate indication of the current CO₂ status and potential system issues. The CO₂ setpoint value can also be configured to control desired ventilation levels.



Optimal:

CO₂ levels below 800 ppm are considered safe and comfortable for indoor spaces. Air quality is good at this level, contributing to a sense of freshness and well-being.

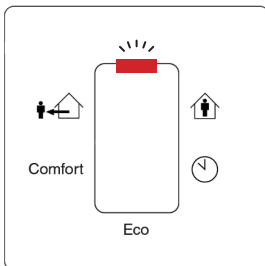
No adverse health effects are expected.



Moderate:

CO₂ levels between 800 and 1900 ppm may lead to mild health symptoms. Above 800 ppm, signs like fatigue, headaches, and reduced concentration may occur.

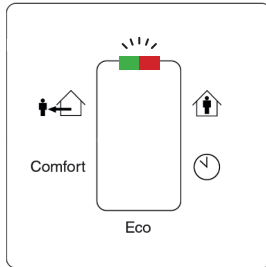
As CO₂ levels approach 1900 ppm, these symptoms can worsen—leading to dizziness and general discomfort.



Alarm:

CO₂ levels above 1900 ppm are concerning and may pose serious health risks. Symptoms such as shortness of breath, confusion, and even unconsciousness can occur.

Prolonged exposure to such levels can result in severe health problems and requires immediate action to improve air quality.

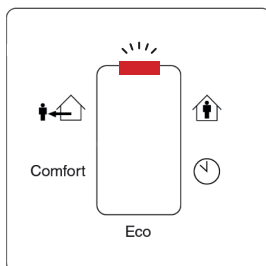


Pairing mode:

When the status LED of the RF CO₂ switch flashes red and green, it means the switch is in pairing mode and ready to connect to a ventilation unit or one of the two zones of the CO₂ ZoneControl. To initiate the connection, briefly press the control zone of the switch. The status LED will then flash green briefly to indicate that the connection was successful.

Error codes:

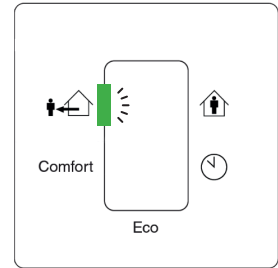
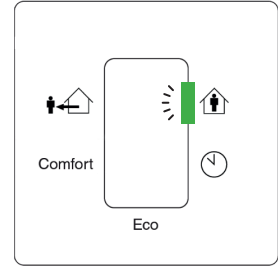
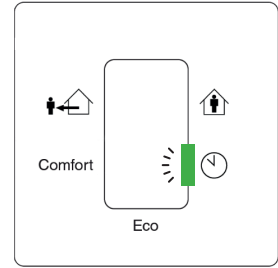
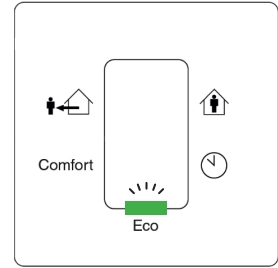
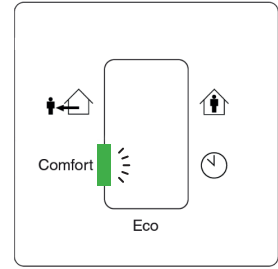
The status LED also indicates system errors:



- 1 red flash:** RF communication error
- 2 red flashes:** dirty filter warning
- 3 red flashes:** ventilation unit fault
- 4 red flashes:** CO₂ switch fault

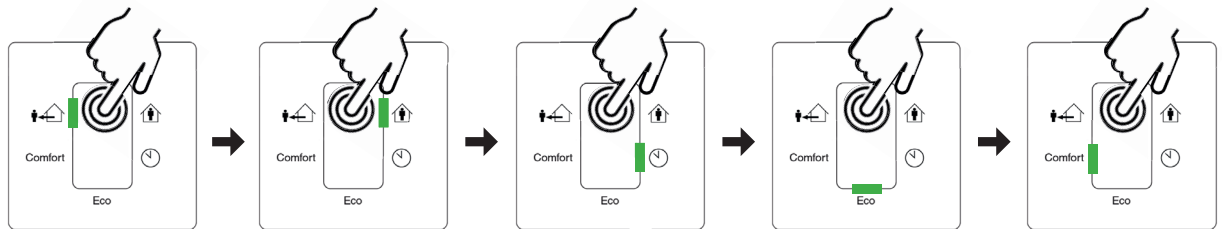
Ventilation modes:

The ventilation unit can be set to five different modes:

		Absent: In this mode, the ventilation operates at 25% (adjustable from 10% to 40%) of the maximum air flow rate set on the ventilation unit. This is recommended when the property is unoccupied. This saves energy whilst maintaining a minimum level of air exchange in the dwelling.
		Home: In this mode, the ventilation operates at 50% (adjustable from 30% to 70%) of the maximum air flow rate set on the ventilation unit. This is recommended when people are present and ensures a comfortable indoor air quality.
		Timer: In this mode, the ventilation operates for 30 minutes at 100% (adjustable from 60% to 100%) of the maximum air flow rate set on the ventilation unit. This is useful when temporary extra ventilation is required, for example during or after cooking, or after taking a bath or shower. After 30 minutes, the Timer function ends automatically and the ventilation returns to the last active mode.
	Eco	Eco: Automatic mode based on measured CO₂ levels. The ventilation unit operates modulatively. It starts ventilating when CO₂ exceeds a defined setpoint to maximize energy efficiency. The CO₂ setpoint in ECO mode is set 250 ppm higher than in COMFORT mode.
	Comfort	Comfort: Automatic mode based on measured CO₂ levels. The unit operates modulatively to balance comfort and energy savings. The default CO₂ setpoint in this mode is 800 ppm.

Changing modes:

To change the mode, press the control button.



Configuration:

The ventilation unit can be configured using the switch.

The following parameters can be set:

- Airflow percentages for the “**Absent**”, “**Home**” en “**Timer**” modes.



- Value of the CO₂ setpoint.

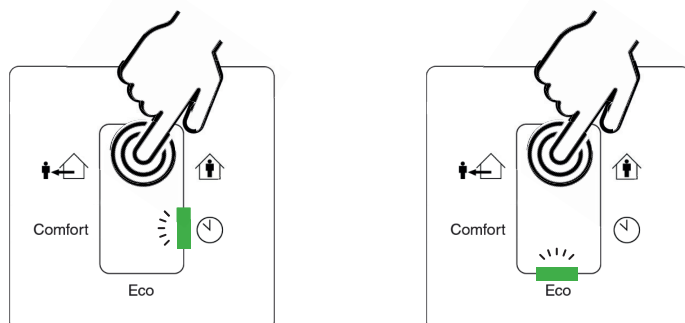
Eco

- Pairing with a ventilation unit or CO₂ ZoneControl.

Comfort

When selecting a setting, the mode LED should light up green next to the corresponding icon.

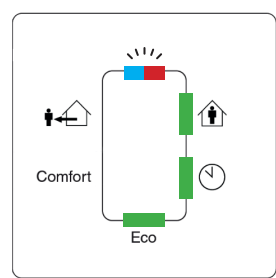
If needed, press the actuation area again within 2 seconds to select the desired mode or CO₂ setpoint value.



During the selection of the setting or CO₂ setpoint value, the status LED will remain off.

Once the desired parameter is selected, press and hold the actuation area until the status LED starts blinking white. Then, release the button.

The mode LED will now display the selected parameter (absent, home, timer, CO₂ setpoint, or pairing). Once the desired setting has been chosen, wait 10 seconds to confirm (see tables below).



(Absent set to 20% of maximum ventilation airflow)



Setting “Absent” mode:

Status LED = blue + red

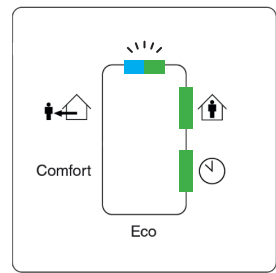
The available options are:

10%:  + 

20%:  +  + Eco

30%:  +  + Eco + Comfort

40%:  +  +  + Eco + Comfort
of the maximum configured airflow.



(Home set to 40% of maximum ventilation airflow)



Setting “Home” mode:

Status LED = blue + green

The available options are:

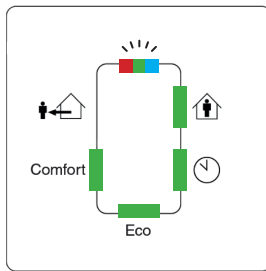
30%: 

40%:  + 

50%:  +  + Eco

60%:  +  + Eco + Comfort

70%:  +  +  + Eco + Comfort
of the maximum configured airflow.



(30-minute timer set to 90% of maximum ventilation airflow)



Setting “Timer” mode:

Status LED = red + green + blue

The available options are:

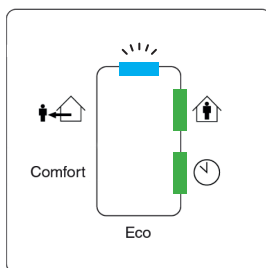
60%:

70%:

80%: + Eco

90%: + Eco + Comfort

100%: + + Eco + Comfort
of the maximum configured airflow.



(CO₂ setpoint adjusted to 800 ppm)

Eco

Setting CO₂ setpoint:

Status LED = blue (blinking)

In this mode, the CO₂ setpoint can be configured (default: 800 ppm):

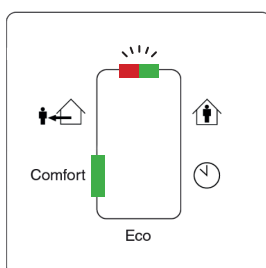
700 ppm:

800 ppm:

900 ppm: + Eco

1000 ppm: + Eco + Comfort

1100 ppm: + + Eco + Comfort



Comfort

Pairing:

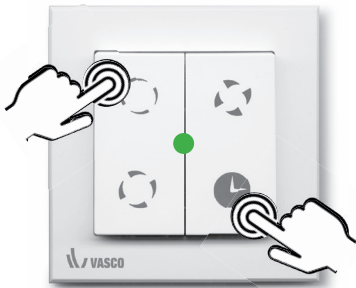
Status LED = red + green

For pairing with a ventilation unit or CO₂ ZoneControl.

Pairing mode

Resetting dirty filter warning:

IMPORTANT: this function is only accessible when the dirty filter warning is active. Replace the filters before resetting the warning. It is not possible to reset the dirty filter warning via the CO₂ switch. Resetting must be done using the supplied RF 3-position switch from the ventilation unit.

**To reset the dirty filter warning:**

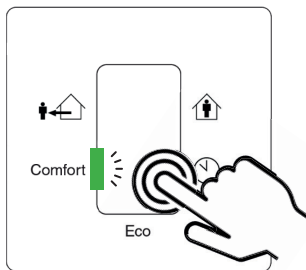
Press and hold both the “**speed 1**” and “**timer**” buttons simultaneously for at least 4 seconds, until the LED lights up green.



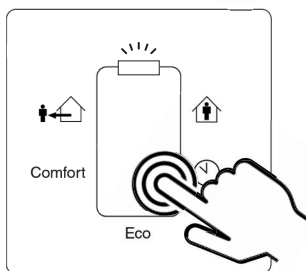
6. Reset to factory settings

Resetting to factory settings will perform the following actions:

1. The configured CO₂ setpoint is reset to its default value (800 ppm)
2. The switch is unpaired from the ventilation unit / CO₂ ZoneControl

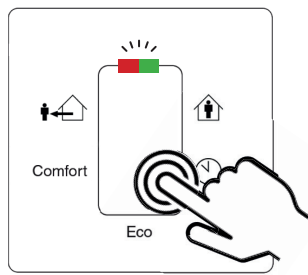
**Step 1:**

Press the control zone. Check that the green LED next to the label ‘Comfort’ lights up. If it doesn’t, press again within 2 seconds until the LED indicates ‘Comfort’.

**Step 2:**

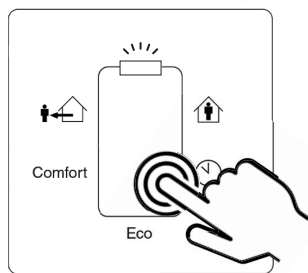
Hold to confirm selection: press and hold the actuation area until the status LED starts blinking white.

Then release the button.

**Step 3:**

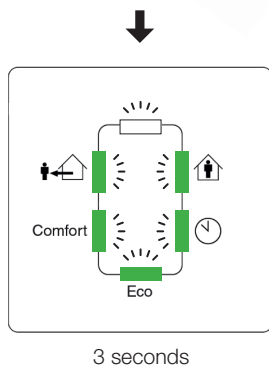
Pairing mode: the status LED displays pairing mode.

Hold the control zone for 10 seconds.

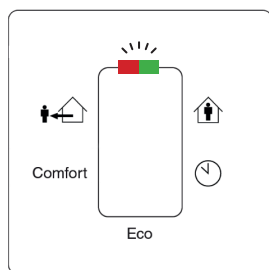
**Step 4:**

Factory reset successful: the status LED turns white.

Release the button.



Device restart: all mode LEDs light up green for 3 seconds.



Pairing mode: the switch unpairs, resets the configured CO₂ setpoint to the default value, and restarts.

The switch then returns to pairing mode.

After performing the reset, the switch will restart in pairing mode, just like during initial setup.

7. Declaration of conformity

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of
MBT Climate Benelux nv, Kruishoefstraat 50, B-3650 Dilsen

The product described below: RF CO₂ Selector (integrated)
Complies with the following directives:

- 2014/53/EU (Radio Equipment Directive)
 - Art. 3.1.a
 - EN 60730-1:2012
 - Art. 3.1.b
 - ETSI EN 301 489-3 V2.1.1
 - Art. 3.2
 - ETSI EN 300 220-1 v3.1.1
 - ETSI EN 300 220-2 v3.1.1
- 2011/65/EU (RoHS):
 - EN IEC 63000 (2018)
- 1907/2006 (REACH)
- 2019/290/EU (WEEE)

The technical documentation and the conformity assessment procedure have been carried out in accordance with the applicable European legislation and harmonized standards.

The product bears the CE label.
16 July 2026



Peter Ketelslegers

MBT Climate Benelux nv,
Kruishoefstraat 50,
B-3650 Dilsen

MBTClimate

8. Notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

