

Controllo elettronico a parete con sensore di CO₂



Wall-mounted electronic control with CO₂ sensor



© Copyright 2021 Caleffi

Code AIR190013



Funzione Function

Il dispositivo è progettato per i seguenti scopi:

- per impostare la portata di ventilazione, in base all'input dell'utente o al livello di CO₂ misurato;
 - per impostare i parametri per il controllo della ventilazione.
- Ogni altro o ulteriore utilizzo non è conforme all'uso previsto.

The device is designed for following purposes:

- to set the level of ventilation through the fan speed, based on user input or measured CO₂ level;
 - to set parameters for the ventilation control.
- Every other or further use is not compliant with the intended use.

Gamma prodotti Product range

AIR190013



Caratteristiche tecniche

Technical specifications

Condizioni ambientali

Range di temperatura operativa:

0–40 °C

Range di temperatura di trasporto e stoccaggio:

-20–55 °C

Umidità relativa:

0–90 %

Protezione all'ingresso (IEC60529):

IP30

Specifiche elettriche

Rete di alimentazione:

195 – 253 V (AC), 50 Hz

Consumo elettrico massimo:

4 VA

Diametro cavi:

da 0.25 a 2.5 mm²

Specifiche di connessione wireless

Frequenza di comunicazione:

868.3 MHz

Potenza in uscita almeno 0 dBm. Non utilizzare il dispositivo fuori UE

Specifiche del misuratore di CO₂

Range di misura ottimale:

400 to 2000 ppm

Accuratezza di misura:

40 ppm + 2 % di lettura a 20 °C

Setpoint CO₂ preimpostato (mod. Comfort)

800 ppm

Ambient conditions

Operating temperature range: 0–40 °C
Shipping and storage temperature range: -20–55 °C
Relative humidity: 0–90 %
Ingress protection (IEC60529): IP30

Electrical specifications

Mains power source: 195 – 253 V (AC), 50 Hz
Maximum power consumption: 4 VA
Wire diameter: from 0.25 to 2.5 mm²

Wireless connection specifications

Communication frequency: 868.3 MHz
Output power at least 0 dBm. Do not use the device outside of UE

CO₂ measurement specification

Optimal measurement range: 400 to 2000 ppm
Measurement accuracy: 40 ppm + 2 % of reading at 20 °C
Preset CO₂ Setpoint (mode Comfort) 800 ppm

**Istruzioni generali
di sicurezza**

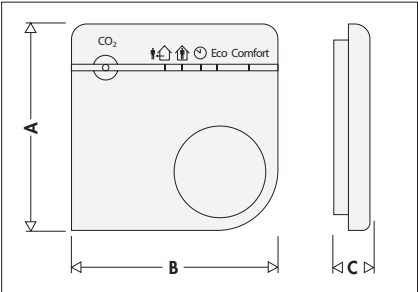
**General safety
instructions**



Questo prodotto è stato progettato e realizzato per garantire la massima sicurezza durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione. Leggere sempre queste istruzioni di sicurezza prima di installare, mantenere o riparare il prodotto e attenersi scrupolosamente a queste istruzioni. Parti del dispositivo trasportano l'alimentazione di rete, che è una tensione potenzialmente letale. Scollegare l'alimentazione dalla linea di alimentazione, dall'interruttore o dal fusibile prima di installare, riparare o rimuovere il dispositivo. Il dispositivo è progettato solo per uso interno. Non esporre il dispositivo a pioggia o umidità, per evitare cortocircuiti. Il cortocircuito può causare incendi o scosse elettriche. Azionare il dispositivo tra 0 °C e 40 °C. Per la pulizia del dispositivo utilizzare solo un panno morbido inumidito. Non utilizzare mai detersigenti abrasivi o chimici. La superficie del dispositivo non è verniciabile.

This product was designed and manufactured to ensure maximum safety during installation, operation and service. Always read these safety instructions before installing, maintaining or servicing the product, and strictly comply with these instructions. Parts of the device carry mains power, which is a potential lethal voltage. Disconnect power at supply line, circuit breaker or fuse before installing, servicing or removing the device. The device is designed for indoor use only. Do not expose the device to rain or moisture, to avoid short circuit. Short circuit may cause fire or electric shock hazard. Operate the device between 0 °C and 40 °C. For cleaning of the device use a soft damp cloth only. Never use any abrasive or chemical cleaner. The device surface is not paintable.

**Dimensioni
Dimensions**



Code	A	B	C	Mass (kg)
AIR190013	100	100	25	0,130

Principio di funzionamento

Working principle

Il dispositivo comunica con l'unità di ventilazione utilizzando comunicazioni wireless. Tramite il pulsante ed i LED è possibile leggere e impostare la modalità di controllo in cui si trova attualmente il sistema di ventilazione. In modalità Eco o Comfort, il dispositivo imposta il livello di ventilazione in base alla quantità di CO₂ presente nell'aria

The device communicates with the control device using wireless communications. Via the button and LEDs you can read and set the mode of control that the ventilation system currently is in. When in Eco mode or Comfort mode, the device requests the level of ventilation based on the amount of CO₂ in the air.

Icone sul controllo e segnali visivi

Icons on the control and visual signals

Simbolo Symbol				Eco	Comfort
Modalità Mode	Away	Home	Timer Boost	Auto eco	Auto comfort
Velocità ventilatore Fan speed	Low	Medium	High	Auto	Auto

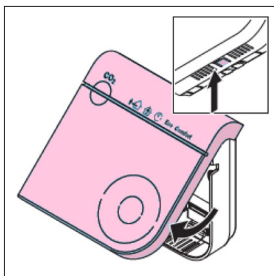
Colore LED stato / Color status LED	Lampeggio / Flashing	Descrizione / Description
Bianco / White	Continuo / Continuous	Tutto acceso / All ON
Verde / Green	Continuo / Continuous	CO ₂ < 800 ppm
Giallo / Yellow	Continuo / Continuous	800 < CO ₂ < 1900 ppm
Rosso / Red	Continuo / Continuous	CO ₂ > 1900 ppm
	1 X	Errore di comunicazione / Communication error
	2 X	Filtri sporchi / Filter dirty
	3 X	Errore ventilatore / Fan error
	4 X	Errore sensore CO ₂ / CO ₂ sensor error
	5 X	Batteria scarica sull'unità / Low battery on the HRU
Rosso - Verde / Red - Green	Intermittente / Discontinuous	Accoppiamento / Binding

Setpoint di CO₂
CO₂ setpoint

Il dispositivo misura continuamente il livello di CO₂ nell'aria e confronta il valore misurato con un valore di setpoint configurato. Il dispositivo controlla la ventilazione in modo da mantenere il livello di CO₂ misurato al di sotto del livello richiesto. In modalità Comfort, il livello richiesto è uguale al valore configurato. In modalità Eco, il livello richiesto è di 250 ppm superiore al valore configurato.

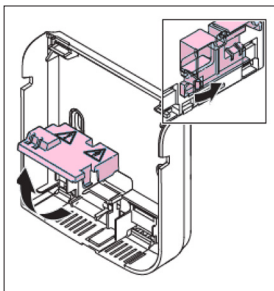
The device continuously measures the level of CO₂ in the air and compares the measured value to a configured setpoint value. The device controls the ventilation accordingly to keep the measured CO₂ level below the requested level. When in Comfort mode, the requested level is equal to the configured value. In Eco mode, the requested level is 250 ppm above the configured value.

Installazione Installation



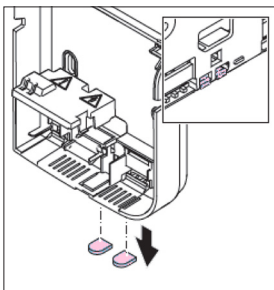
1. Premere la clip al di sotto e tirare la sezione frontale dal basso.

1. Press the clip at the bottom and pull the top section from the bottom.



2. Aprire la cover di sicurezza. Utilizzare un cacciavite a taglio per allentare la clip.

2. Open the safety cover. Use a small flat-tip screwdriver to loosen the clip.

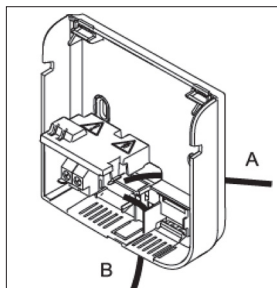


3. Se non si posizionasse il dispositivo in una scatola ad incasso: 1. Preparare il muro, se necessario. Utilizzare la piastrina di montaggio come dima. 2. Rimuovere la plastica dagli scassi per il passaggio dei cavi elettrici.

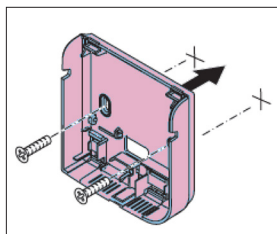
3. When you do not place the device on a flush mounted wall box: 1. Prepare the wall, if needed. Use the mounting plate as a template. 2. Remove the break-out plastic from the cable entrance of the housing.

Installazione elettrica
Electrical installation

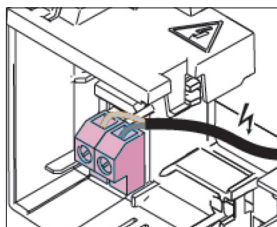
ATTENZIONE: prima di iniziare qualsiasi operazione, scollegare l'alimentazione elettrica.
ATTENTION: before doing anything, cut out the power supply.



1. Condurre il cavo di alimentazione attraverso il foro posteriore (A) o attraverso il passacavi (B).
1. Lead the power cable through the back hole (A) or cable entrance (B).



2. Posizionare la parte posteriore del dispositivo e fissarla a muro con le viti.
2. Place the back of the device. Fasten it using the screws.

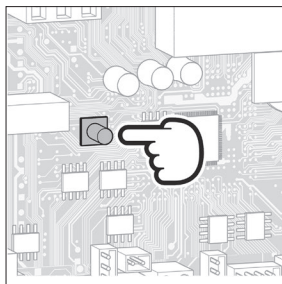


3. Connettere i cavi elettrici nei morsetti.
3. Connect the power cable in the screw terminal.



4. Posizionare la sezione frontale sulla parte posteriore del dispositivo. Posizionare le clips. Chiudere e premere fino al click della chiusura.
4. Place the frontal section of the device onto the bottom section. Place the clips. Close and press until it clicks.

Associazione Binding



1. Premere 2 volte il tasto presente al centro della scheda elettronica a bordo macchina. La macchina entrerà in modalità associazione per 10 minuti (la stessa modalità si instaura automaticamente quando la macchina viene alimentata).

1. Press twice the button on the electronic board of the unit. The binding mode is enabled. It will last for 10 minutes (the same mode will be enabled at each power up).

2. Abilitare l'alimentazione elettrica a 230 V. Tutti i LED rimarranno accesi per 3 secondi.

2. Enable the 230V power supply. All LEDs are ON for 3 seconds).

3. Aspettare che il LED Stato mostri la modalità accoppiamento. Se il dispositivo mostra un'altra indicazione, il dispositivo è già collegato.

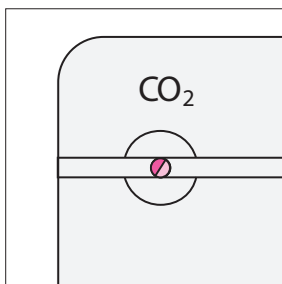
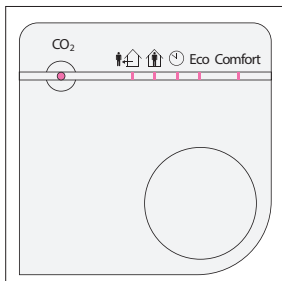
3. Wait until the status LED shows the binding mode. If the device shows another indication, the device is already bound.

4. Assicurarsi che la macchina sia in modalità accoppiamento.

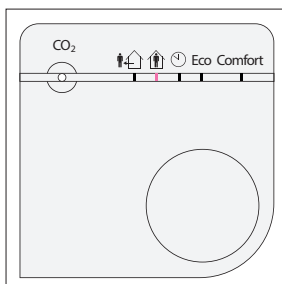
4. Make sure that the ventilation unit is in binding mode.

5. Toccare il bottone sul dispositivo. Il dispositivo proverà a collegarsi e riporterà lo stato corrente sul LED Stato.

5. Tap the button. The device tries to bind to the unit and it shows the result on the status LED



Configurazione Configuration

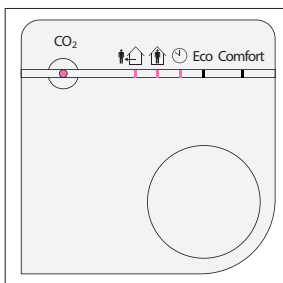
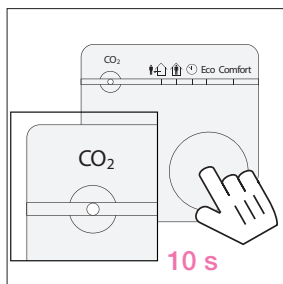


1. Selezionare il LED Modalità desiderato per la configurazione (Step 1 in tabella).

1. Tap the button until the selection shows the item to configure (Step 1 in table).

2. Tener premuto il tasto fino a che il LED Stato inizia a lampeggiare di bianco.

2. Press and hold the button until the Status LED starts flashing white.



3. Rilasciare il bottone. Il LED Stato mostra il parametro selezionato e il LED Modalità mostra il suo valore corrente (Step 2 in tabella). Esempio: Lampeggio blu/verde del LED Stato e led ECO acceso: la velocità media è impostata al 60%.

3. Release the button. The Status LED shows the selected parameter and the mode LED shows its current value (Step 2 in table). Example: Blue/green flashing of the Status LED and ECO LED on: the medium fan speed is set at 60%.

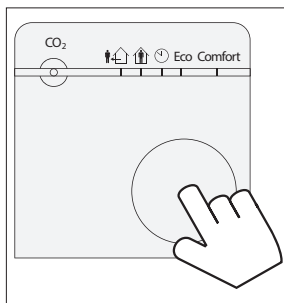
4. Premere il bottone per impostare il parametro selezionato al valore desiderato, quindi rilasciare il bottone. Il valore viene registrato. ATTENZIONE: assicurarsi che il valore della velocità media sia compreso tra la velocità bassa e alta.

4. Press the button to set the selected parameter to the desired value, then release the button. The value is recorded. ATTENTION: make sure that the medium fan speed is between the low fan speed and the high fan speed.

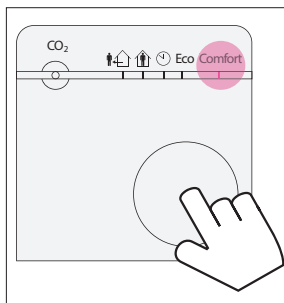
Configurazione Configuration		LED stato Status LED	LED modalità Mode LED				
						Eco	Comfort
Step 1	Velocità bassa Low fan speed	Off	●				
	Velocità media Medium fan speed			●			
	Velocità alta High fan speed				●		
	Setpoint di CO ₂ CO ₂ Setpoint					●	
	Associazione Binding						●
Step 2		Blu / rosso – Velocità bassa Blue / red – Low fan speed	Off	10%	20%	30%	40%
		Blu / verde – Velocità media Blue / green – Medium fan speed	30%	40%	50%	60%	70%
		Rosso / verde / blu – Velocità alta Red / green / blue – High fan speed	60%	70%	80%	90%	100%
		Lampeggio blu – Setpoint CO ₂ Blue flasching – CO ₂ Setpoint	700 ppm	800 ppm	900 ppm	1000 ppm	1100 ppm

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

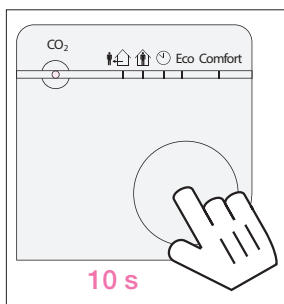
Perform a factory reset



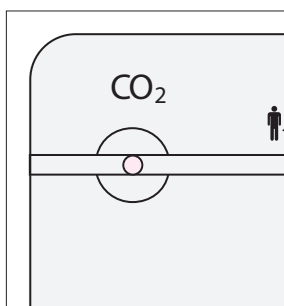
1. Premere il bottone per visualizzare la modalità corrente.
1. Tap the button. The mode LEDs show the next selection.



2. Se necessario, premere fino a che non si accende il LED di Auto Comfort
2. If needed, tap the button within 2 seconds, until the selection shows the Auto Comfort LED.



3. Tener premuto il bottone fino a che il LED Stato inizia a lampeggiare di bianco.
3. Press and hold the button until the Status LED starts flashing white.
4. Rilasciare il bottone. Il LED Stato mostrerà la modalità associazione
4. Release the button. The Status LED shows the binding mode.
5. Tener premuto il bottone per 10 secondi. Il LED Stato diventerà bianco



5. Press and hold the button for 10 seconds. The Status LED shows white.
6. Rilasciare il bottone. Il dispositivo si resetterà, sciogliendo l'associazione e resettando i livelli di CO₂ al valore di default. Il dispositivo ritornerà in modalità associazione.
6. Release the button. The device releases its binding, resets the configured CO₂ level to the default value, and it will restart. The device will return to the binding mode.