

Controllo per VMC HRVU sensore CO₂

• cod. ACD200077



Tecnosystemi S.p.A. - Benefit Company

www.tecnosystemi.com

Plant 1: via dell'Industria, 2/4

Plant 2: via Caduti del Lavoro, 7

Plant 3: via Caduti del Lavoro, 5

Z.I. San Giacomo di Veglia

31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italy

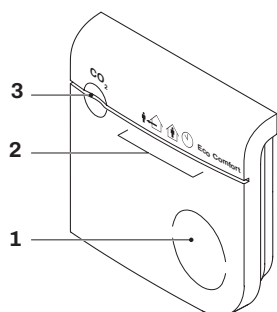
Phone +39 0438.500044 Fax +39 0438.501516

Numero Verde 800 904474 (only for Italy)

email: info@tecnosystemi.com

C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247 • Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.

1. Riferimenti



1. Pulsante touch
2. LED modalità funzionamento
3. LED di stato

2. Indicazioni sul manuale

Questo dispositivo di controllo è un sensore di CO₂ per le VMC. Il dispositivo comunica la richiesta della velocità di ventilazione e lo stato del sistema tramite wireless alla centralina di comando.

Questa istruzione è necessaria all'installatore qualificato per installare il dispositivo e all'utente finale per il suo utilizzo. Assicurarsi di aver letto e compreso il manuale prima di installare e/o utilizzare il dispositivo.







Le istruzioni originali sono state scritte in Inglese. Ogni altra versione in lingua è la traduzione delle istruzioni originali.

3. Normative di riferimento

Il dispositivo è conforme alle seguenti direttive:

- Direttiva EMC 2004/108/EC
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/EC
- Direttiva RTT8E 1999/5/EC
- Direttiva RoHS 2002/95/EC
- Direttiva RAEE 2002/96/EC

4. Simbologia

-  Attenzione. Controllare le istruzioni per l'uso per avvertenze importanti.
-  Pericolo: rischio di scosse elettriche.
-  Classe di protezione II (doppio isolamento) ai sensi IEC 61140.
-  Marcatura CE di conformità
-  L'uso del dispositivo potrebbe non essere legale in tutti gli Stati membri.
-  Smaltire secondo la direttiva della Comunità europea 2002/96/CE (RAEE).

5. Avvertenze generali

Questo dispositivo è stato progettato e fabbricato per garantire la massima sicurezza durante l'installazione, il funzionamento e il servizio. Leggere sempre queste istruzioni di sicurezza prima di installare, mantenere o eseguire la manutenzione del dispositivo e attenersi rigorosamente a queste istruzioni. Alcune parti del dispositivo sono alimentate dalla rete elettrica, che rappresenta una tensione potenzialmente letale. Prima di installare, effettuare la manutenzione o rimuovere il dispositivo disconnettere l'alimentazione di rete, l'interruttore automatico o il fusibile di rete. Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso in ambienti chiusi. Non esporre il dispositivo alla pioggia o all'umidità, per evitare cortocircuiti. Il cortocircuito può causare incendio o scosse elettriche. Azionare il dispositivo tra 0°C e 40°C. Per la pulizia del dispositivo utilizzare solo un panno morbido umido. Non usare mai detersivi abrasivi o chimici. Non verniciare il dispositivo.

6. Descrizione e destinazione d'uso

Questo dispositivo è progettato per:




1. impostare il livello di velocità della ventilazione, in base all'input dell'utente o al livello di CO₂ misurato;
2. impostare i parametri per il controllo della ventilazione.

Qualsiasi altro uso o ulteriore utilizzo non è conforme all'uso previsto.

Il dispositivo comunica con la centralina di comando tramite wireless per controllare la ventilazione. Tramite il pulsante [1] e i LED è possibile visualizzare ed impostare la modalità di controllo in cui si trova l'impianto di ventilazione. In modalità Eco o Comfort, il dispositivo imposta il livello di ventilazione in base alla quantità di CO₂ nell'aria.

7. Modalità di funzionamento

Il sistema di ventilazione funziona in una delle seguenti modalità. In ciascuna di queste modalità la centrale di comando imposta il sistema di ventilazione ad un livello di ventilazione configurato.

	FUNZIONE	DESCRIZIONE
	Velocità ridotta	Questa funzione è ideale per mantenere l'ambiente sano quando non è occupato (**).
	Velocità minima	Questa funzione garantisce il minimo del ricircolo d'aria in condizioni normali di funzionamento.
	Velocità massima Timer	Questa funzione con durata limitata a 30 min. viene usata in condizioni estreme per forzare il ricircolo massimo dell'aria. Allo scadere la macchina riprende la funzione precedente.
ECO	Modalità AUTO ECO	Questa funzione regola la velocità dal minimo al massimo, in base ai valori di CO ₂ rilevati, in modalità ECO.
COMFORT	Modalità AUTO COMFORT	Questa funzione regola la velocità dal minimo al massimo, in base ai valori di CO ₂ rilevati.

La centralina di comando aziona la ventola in base al valore più alto inviato dal sensore wireless collegato.

(**) OFF: Lo spegnimento forzato della macchina può essere fatto in uno dei seguenti modi:

- interruttore dedicato da predisporre sulla linea di alimentazione;
- predisposizione ON/OFF contatto su morsetto X25;
- MODBUS;
- utilizzando il dispositivo di controllo display (accessorio non di serie).

8. Setpoint CO₂

Il dispositivo misura continuamente il livello di CO₂ nell'aria e confronta il valore misurato con un valore setpoint configurato. Il dispositivo controlla la ventilazione di conseguenza per mantenere il livello di CO₂ misurato al di sotto del livello richiesto.

In modalità COMFORT, il livello richiesto è uguale al valore configurato (800 ppm).

In modalità ECO, il livello richiesto è di 250 ppm superiore al valore configurato.

NOTA: Il dispositivo memorizza i valori di velocità della ventola configurati nella centralina di comando e li richiama quando necessario.

Il dispositivo memorizza il setpoint di CO₂ stesso e non lo comunica con nessun altro dispositivo.

9. Segnalazioni visive

	LED di stato/LED			LED modalità funzionamento				
				↕	↑	⌚	ECO	COMFORT
Avvio	Bianco	Acceso		Acceso	Acceso	Acceso	Acceso	Acceso
Stato sistema	Verde	Acceso	<800 ppm					
	Giallo	Acceso	800-1900 ppm					
		Acceso	>1900 ppm					
		1 lampeggio	Errore comunicazione					
		2 lampeggi	Filtro sporco					
		3 lampeggi	Errore ventola					
Velocità ridotta								
	Velocità minima	Spento						
	Velocità max.							
ECO								
COMFORT								

10. Funzionamento

Visualizzazione stato

1. Premere il pulsante touch [1].
2. Il LED di stato [2] e i LED di modalità funzionamento [3] visualizzano lo stato del sistema.

Impostazione modalità funzionamento

Dalla visualizzazione di stato (vedi sopra):

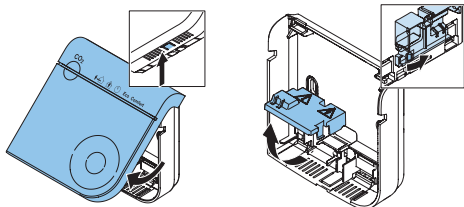
1. Premere il pulsante touch [1].
2. I LED di modalità funzionamento [3] visualizzano la selezione.
3. Se necessario, premere entro 2 s il pulsante touch [1].
4. Ripetere la selezione finché non viene selezionata la modalità desiderata.
5. Attendere 2 s. Il dispositivo imposta la modalità richiesta.
6. I LED visualizzano lo stato del sistema.

11. Installazione

PERICOLO
Assicurarsi che il dispositivo non sia alimentato.

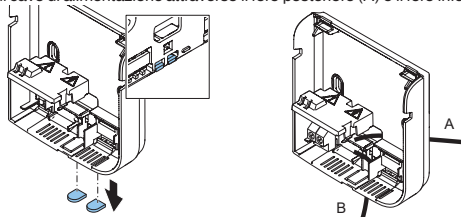
NOTA: Non collocare il dispositivo in un contenitore metallico.

1. Premere la clip e alzare il coperchio del dispositivo dal basso verso l'alto.
2. Aprire il coperchio di sicurezza. Utilizzare un piccolo cacciavite a taglio per allentare la clip.

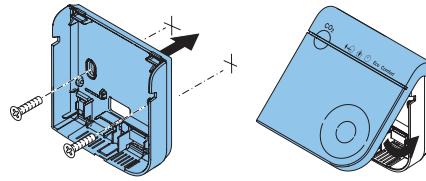
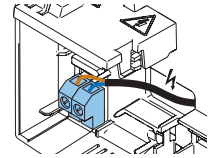


In caso di montaggio a parete, utilizzare la piastra di montaggio come dima.

3. Rompere la plastica dell'ingresso cavi sulla piastra di montaggio.
4. Far passare il cavo di alimentazione attraverso il foro posteriore (A) o il foro inferiore (B).



5. Fissare la piastra di montaggio con le viti in dotazione.
6. Collegare i cavi di alimentazione alla morsetteria.
7. Posizionare il coperchio sulla piastra di montaggio.
8. Posizionare le clip.
9. Chiudere il coperchio e premere fino al click.



12. Configurazione

Dallo stato di visualizzazione:

1. Premere il pulsante touch [1].
2. Premere il pulsante per selezionare la modalità di funzionamento.
3. Premere e tenere premuto il pulsante finché il LED di stato inizia a lampeggiare.
4. Selezionare il valore di velocità come da tabella sotto.
5. Premere e tenere premuto il pulsante per configurare.
6. Rilasciare il pulsante.

		LED di stato		LED modalità funzionamento				
				↕	↑	⌚	ECO	COMFORT
STEP 1	Velocità minima	OFF						
	Velocità media							
	Velocità massima							
	Setpoint CO ₂							
	Associazione							
STEP 2	Valore	blu/rosso	Velocità minima	OFF	10%	20%	30%	40%
		blu/verde	Velocità media	30%	40%	50%	60%	70%
		rosso/verde/blu	Velocità massima	60%	70%	80%	90%	100%
		blu lampeggiante	Setpoint CO ₂	700 ppm	800 ppm	900 ppm	1000 ppm	1100 ppm
		rosso/verde	Associazione					

13. Associazione

Dallo stato di visualizzazione:

1. Attivare la modalità associazione sul recuperatore VMC.
- PER MAGGIORI INFORMAZIONI CONSULTARE IL MANUALE DEL RECUPERATORE TS-HRVU.**
2. Premere il pulsante touch [1].
 3. Premere il pulsante finché non appare la modalità COMFORT.
 4. Premere e tenere premuto il pulsante finché il LED di stato lampeggia bianco.
 5. Rilasciare il pulsante.
- Il LED di stato lampeggia rosso/verde.
6. Il dispositivo tenta di connettersi alla centralina di comando.
 7. Se la procedura è andata a buon fine il LED di stato bianco si accende.

14. Reset

Dallo stato di visualizzazione:

1. Premere il pulsante finché non appare la modalità COMFORT.
 2. Premere il pulsante finché non appare la modalità COMFORT.
 3. Premere e tenere premuto il pulsante finché il LED di stato lampeggia bianco.
 4. Rilasciare il pulsante.
- Il LED di stato lampeggia rosso/verde.
5. Premere e tenere premuto il pulsante per 10 s.
- Il LED di stato bianco si accende.
6. Rilasciare il pulsante. Il dispositivo si resetta e torna in modalità associazione.

15. Caratteristiche Tecniche

Dimensioni	100x100x25 mm
Peso	±125 g
Temperatura di esercizio	0°C ÷ 40°C
Temperatura di stoccaggio e spedizione	-20°C ÷ 55°C
Umidità relativa	0÷90% (senza condensa)
Grado di protezione	IP30
Alimentazione	195 - 253 Vac, 50 Hz - Classe 2
Potenza assorbita	4VA
Diametro del cavo	da 0.25 a 2.5 mm ²
Specifiche della connessione wireless	
• Frequenza	868.3 MHz
• Potenza	almeno 0 dBm (*)
Specifiche di misurazione CO₂	
• Intervallo di misurazione	400÷2000 ppm
• Precisione di misurazione (entro i limiti ottimali, > 10 minuti dopo l'accensione)	40 ppm + 2% of reading at 20°C
• Stabilità della misurazione	2 minuti

(*) Non è consentito l'uso il dispositivo al di fuori dell'Europa.

Control for VMC HRVU CO₂ sensor

• code ACD200077



Tecnosystemi S.p.A. - Benefit Company

www.tecnosystemi.com

Plant 1: via dell'Industria, 2/4

Plant 2: via Caduti del Lavoro, 7

Plant 3: via Caduti del Lavoro, 5

Z.I. San Giacomo di Veglia

31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italy

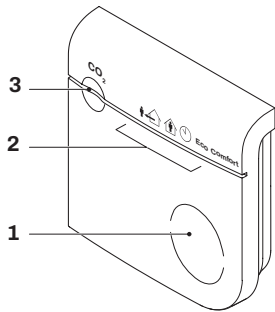
Phone +39 0438.500044 Fax +39 0438.501516

Freephone number 800 904474 (only for Italy)

email: info@tecnosystemi.com

Tax Code - VAT number - R.I.TV IT02535780247 • Share Capital € 5.000.000,00 fully paid up

1. References



1. Touch button
2. Operating mode LED
3. Status LED

2. Indications on the manual

This control device is a CO₂ sensor for VMC systems. The device communicates the request for ventilation speed and system status via a wireless connection to the control unit.

These instructions are necessary for the qualified installer during device installation and for the end user for its use. Make sure you have read and understood the manual before installing and/or using the device.

The original instructions were written in English. Any other language version is the translation of the original instructions.

3. Reference standards

The device complies with the following directives:

- EMC Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- RTT&E Directive 1999/5/EC
- RoHS Directive 2002/95/EC
- RAEE Directive 2002/96/EC

4. Symbols



Attention. Check the user instructions for important warnings.



Danger: risk of electric shocks.



Protection class II (double insulation) in accordance with IEC 61140.



CE conformity marking



The use of the device may not be legal in all Member States.



Dispose of in accordance with European Community Directive 2002/96/EC (WEEE).

5. General warnings

This device was designed and manufactured to ensure maximum safety during installation, operation and service. Always read these safety instructions before installing, maintaining or servicing the device and strictly comply with these instructions. Some parts of the device are powered by the mains electricity, which represents a potentially lethal voltage.

The device is intended for indoor use only. Do not expose the device to rain or damp, to avoid short circuits. A short circuit may cause fires or electric shocks. Use the device at a temperature of between 0°C and 40°C. Clean the device only with a soft, damp cloth. Do not use abrasive or chemical detergents.

Do not paint the device.

6. Description and intended use

With this device, the user can:

1. set the ventilation speed level, based on user input or measured CO₂ level;
2. set the parameters for controlling ventilation.




Any other or additional use is not in accordance with the intended use.

The device communicates with the control unit via a wireless connection to control ventilation. Using the button [1] and the LEDs, you can view and set the control mode in which the ventilation system is located.

In Eco or Comfort mode, the device sets the ventilation level based on the amount of CO₂ in the air.

7. Operating mode

The ventilation system operates in one of the following modes. In each of these modes the control unit sets the ventilation system to a configured ventilation level.

FUNCTION	DESCRIPTION
 Reduced speed	This function is ideal for keeping the environment healthy when not in use (**).
 Maximum minimum	This function ensures minimum air recirculation under normal operating conditions.
 Maximum Timer speed	This function has a limited duration (30 min.) and is used in extreme conditions to force recirculation at maximum air speed. At the end of the set time, the machine resumes its previous function.
ECO AUTO ECO mode	This function adjusts the speed from the minimum to the maximum, based on the detected CO ₂ values, in ECO mode.
COMFORT AUTO COMFORT mode	This function adjusts the speed from the minimum to the maximum, based on the detected CO ₂ values.

The control unit drives the fan according to the highest value sent by the connected wireless sensor.

(**) OFF: The machine can be forced off in one of the following ways:

- specific switch to be installed on the power line;
- installation of the ON/OFF contact on clamp X25;
- MODBUS;
- using the display control device (non-standard accessory).

8. CO₂ setpoint

The device continuously measures the level of CO₂ in the air and compares the measured value with a configured setpoint value. The device controls the ventilation accordingly to keep the measured CO₂ level below the required level.

In COMFORT mode, the required level is equal to the configured value (800 ppm).

In ECO mode, the required level is 250 ppm higher than the configured value.

NOTE: The device stores the fan speed values configured in the control unit and retrieves them when necessary.

The device stores the CO₂ setpoint itself and does not communicate it to any other device.

9. Visual messages

	Status LED		Operating mode LED				
			↕↔	↑	⌚	ECO	COMFORT
Start	White	On	On	On	On	On	On
System Status	Green	On	<800 ppm				
	Yellow	On	800-1900 ppm				
	Red	On	>1900 ppm				
		1 flash	Communication error				
		2 flashes	Filter Dirty				
		3 flashes	Fan error				
4 flashes		Error CO ₂ sensor					
5 flashes	Battery flat						
Reduced speed	Off		.				
Maximum minimum				.			
Max. speed					.		
ECO						.	
COMFORT							.

10. Operation

Viewing Status

1. Press the touch button [1].
2. The status LED [2] and the operating mode LEDs [3] display the system status.

Operating mode setting

From the status view (see above):

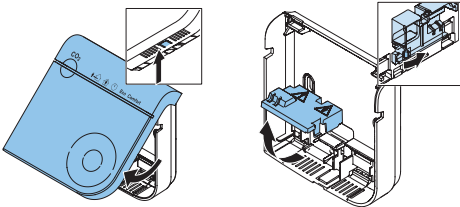
1. Press the touch button [1].
2. The operating mode LEDs [3] show the selection.
3. If necessary, press the touch button [1] within 2 s.
4. Repeat the selection until the desired mode is selected.
5. Wait 2 s. The device sets the required mode.
6. The LEDs display the system status.

11. Installation

DANGER
Make sure that the device is not energised.

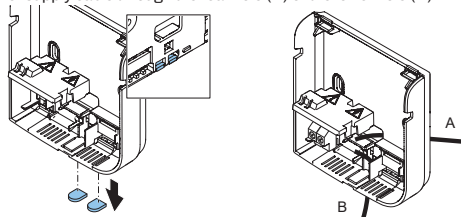
NOTE: Do not place the device in a metal container.

1. Press the clip and lift the cover of the device from the bottom upwards.
2. Open the safety cover. Use a small screwdriver to loosen the clip.

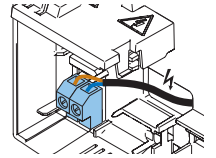


For wall assembly, use the assembly plate as a template.

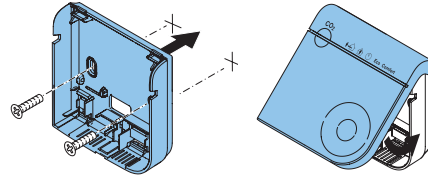
3. Break the plastic of the cable inlet on the assembly plate.
4. Pass the power supply cable through the rear hole (A) or the lower hole (B).



5. Fix the assembly plate to the wall with the screws supplied.
6. Connect the power supply cables to the terminal board.



7. Fit the cover on the assembly plate.
8. Correctly position the clips.
9. Close the cover and press until you hear it click.



12. Configuration

From the viewing state:

1. Press the touch button [1].
2. Press this button to select the operating mode.
3. Press and hold the button until the status LED starts to flash.
4. Select the speed value as indicated in the table below.
5. Press and hold the button to configure.
6. Release the button.

	Status LED		Operating mode LED					
			↕↔	↑	⌚	ECO	Comfort	
STEP 1	Minimum speed	OFF	.					
	Medium speed			.				
	Maximum speed				.			
	CO ₂ setpoint					.		
	Pairing						.	
STEP 2	Value	blue/red	Minimum speed	OFF	10%	20%	30%	40%
		blue/green	Maximum average	30%	40%	50%	60%	70%
		red/green/blue	Maximum speed	60%	70%	80%	90%	100%
		blue flashing	CO ₂ setpoint	700 ppm	800 ppm	900 ppm	1000 ppm	1100 ppm
		red/green	Pairing					

13. Pairing

From the viewing state:

1. Activate pairing mode on the VMC heat recovery unit.
- FOR FURTHER INFORMATION, SEE THE TS-HRVU HEAT RECOVERY UNIT MANUAL.**
2. Press the touch button [1].
 3. Press the button until the COMFORT mode appears.
 4. Press and hold the button until the white status LED flashes.
 5. Release the button.
- The status LED flashes red/green.
6. The device attempts to connect to the control unit.
 7. If the procedure has been completed successfully, the white status LED lights up.

14. Reset

From the viewing state:

1. Press the button until the COMFORT mode appears.
 2. Press the button until the COMFORT mode appears.
 3. Press and hold the button until the white status LED flashes.
 4. Release the button.
- The status LED flashes red/green.
5. Press and hold the button for 10 seconds.
- The white status LED lights up.
6. Release the button. The device resets and returns to pairing mode.

15. Technical Features

Dimensions	100x100x25 mm
Weight	±125 g
Operating temperature	0°C ÷ 40°C
Storage and shipping temperature	-20°C ÷ 55°C
Relative humidity	0-90% (without condensation)
Protection rating	IP30
Power supply	195 - 253 Vac, 50 Hz - Class 2
Power consumption	4VA
Cable diameter	0.25 to 2.5 mm ²
Wireless connection specifications	
• Frequency	868.3 MHz
• Power	at least 0 dBm (*)
CO₂ measurement specifications	
• Measuring range	400÷2000 ppm
• Measuring accuracy (within optimal limits, > 10 minutes after switching on)	40 ppm + 2% of reading at 20°C
• Measurement stability	2 minutes

(*) It is not permitted to use the device outside of Europe.

Steuerung für VMC HRVU CO₂ -Sensor

• Code ACD200077



Tecnosystemi S.p.A. - Benefit Company

www.tecnosystemi.com

Werk 1: Via dell'Industria 2/4

Werk 2: Via Caduti del Lavoro 7

Werk 3: Via Caduti del Lavoro 5

Z.I. San Giacomo di Veglia

31029 Vittorio Veneto (Treviso) - Italy

Tel. +39 0438.500044 Fax +39 0438.501516

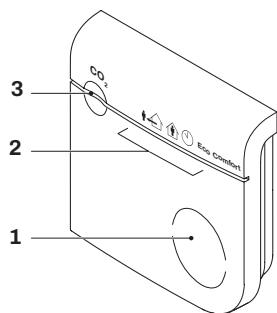
Gebührenfreie Nummer 800 904474 (only for Italy)

E-Mail: info@tecnosystemi.com

Pers. St. -Nr. - USt-IdNr. - R.I.TV IT02535780247 • Stammkapital € 5.000.000,00 vollständig

geleistet

1. Bezüge



1. **TOUCH-Taste**
2. **LED des Betriebsmodus**
3. **Status-LED**

2. Hinweise zum Handbuch

Dieses Steuergerät ist ein CO₂ -Sensor für VMC (KWL). Das Gerät übermittelt die Anforderung der Lüftungsgeschwindigkeit und den Zustand des Systems drahtlos an die Steuereinheit.

Diese Anweisung ist eine notwendige Unterstützung für den qualifizierten Installateur bei der Installation des Gerätes und für den Endbenutzer bei der Verwendung. Vor der Installation und/oder Verwendung des Gerätes ist sicherzustellen, dass die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden wurde.

Die Originalanleitung ist in Englisch verfasst. Jede andere Sprachversion stellt eine Übersetzung der Originalanleitung dar.

3. Referenznormen

- Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien:
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
 - Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
 - Funkanlagenrichtlinie (RED) 1999/5/EG
 - RoHS-Richtlinie 2002/95/EG
 - WEEE-Richtlinie 2002/96/EG

4. Symbole

- Achtung. Die Bedienungsanleitung auf wichtige Warnhinweise überprüfen.
- Gefahr: Stromschlaggefahr.
- Schutzklasse II (doppelte Isolierung) gemäß IEC 61140.
- CE-Kennzeichnung
- Die Verwendung des Gerätes könnte in allen Mitgliedstaaten nicht legal sein.
- Das Gerät gemäß der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft 2002/96/EG (WEEE) entsorgen.

5. Allgemeine Warnhinweise

Dieses Gerät wurde entwickelt und hergestellt, um maximale Sicherheit während der Installation, dem Betrieb und dem Service zu gewährleisten. Vor der Installation, Instandhaltung oder jeglichen Wartungsarbeiten am Gerät stets diese Sicherheitsanweisungen lesen und strikt befolgen. AEinige Teile des Gerätes werden über das Stromnetz mit Strom versorgt, was eine potenziell tödliche Spannung darstellt. Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz in Innenbereichen ausgelegt. Das Gerät keinem Regen oder Feuchtigkeit aussetzen, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Ein Kurzschluss kann Brände oder Stromschläge verursachen. Das Gerät bei einer Umgebungstemperatur zwischen 0 °C und 40 °C einsetzen und bei der Reinigung des Gerätes nur ein weiches, feuchtes Tuch verwenden. Niemals scheuernde oder chemische Reinigungsmittel verwenden. Das Gerät nicht lackieren.

6. Beschreibung und Verwendungszweck

Dieses Gerät ist ausgelegt für:

1. Die Einstellung der Lüftungsgeschwindigkeit auf der Grundlage der Eingabe des Benutzers oder des gemessenen CO₂ -Gehalts.
 2. Die Einstellung der Parameter für die Lüftungssteuerung.
- Jegliche andere Nutzung oder Weiterverwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Das Gerät kommuniziert drahtlos mit der Steuereinheit, um die Lüftung zu steuern. Über die Taste [1] und die LEDs kann der Steuerungsmodus, in dem sich das Lüftungssystem befindet, angezeigt und eingestellt werden. Im Modus Eco oder Comfort stellt das Gerät die Lüftungsstufe auf der Grundlage des erfassten CO₂ -Gehalts ein.

7. Betriebsmodus

Das Lüftungssystem arbeitet in einem der folgenden Modi. In jedem dieser Modi stellt die Steuereinheit das Lüftungssystem auf eine konfigurierte Lüftungsstufe ein.

FUNKTION	BESCHREIBUNG
Reduzierte Geschwindigkeit	Diese Funktion ist ideal, um das Umfeld gesund zu halten, wenn es nicht besetzt ist (**).
Mindest-Geschwindigkeit	Diese Funktion gewährleistet ein Minimum an Luftumwälzung unter normalen Betriebsbedingungen.
Höchstgeschwindigkeit Timer	Diese Funktion mit auf 30 min. begrenzter Laufdauer wird unter extremen Bedingungen verwendet, um die maximale Luftzirkulation zu erzwingen. Nach Ablauf der eingestellten Zeit schaltet das Gerät wieder in die vorherige Funktion.
ECO Modus AUTO ECO	Diese Funktion regelt die Geschwindigkeit vom Minimum bis zum Maximum auf der Grundlage der im ECO-Modus erfassten CO ₂ -Werte.
COMFORT Modus AUTO COMFORT	Diese Funktion regelt die Geschwindigkeit vom Minimum bis zum Maximum auf der Grundlage der erfassten CO ₂ -Werte.

Die Steuereinheit treibt den Lüfter auf der Grundlage des höchsten Wertes an, der vom angeschlossenen drahtlosen Sensor gesendet wird.

(**) OFF: Die erzwungene Abschaltung der Maschine kann auf eine der folgenden Arten erfolgen:

- spezieller Schalter, der an der Stromversorgungsleitung eingerichtet werden muss;
- Vorbereitung von EIN/AUS-Kontakt an Klemme X25;
- MODBUS;
- mit dem Display-Steuergerät (kein serienmäßiges Zubehör).

8. CO₂-Sollwert

Das Gerät misst kontinuierlich den CO₂-Gehalt in der Luft und vergleicht den gemessenen Wert mit einem konfigurierten Sollwert. Das Gerät steuert die Belüftung entsprechend, um den gemessenen CO₂-Gehalt unter dem erforderlichen Wert zu halten. Im COMFORT-Modus entspricht der erforderliche Gehalt dem konfigurierten Wert (800 ppm). Im ECO-Modus liegt der erforderliche Gehalt bei 250 ppm über dem konfigurierten Wert.

HINWEIS: Das Gerät speichert die in der Steuereinheit konfigurierten Lüftergeschwindigkeitswerte und ruft sie bei Bedarf auf.

Das Gerät speichert den CO₂-Sollwert selbst und übermittelt ihn an kein anderes Gerät.

9. Optische Meldungen

	Status-LED		LED des Betriebsmodus					
						ECO	COMFORT	
Start	Weiß	Eingeschaltet	Eingeschaltet	Eingeschaltet	Eingeschaltet	Eingeschaltet	Eingeschaltet	
Systemstatus	Grün	Eingeschaltet	<800 ppm					
	Gelb	Eingeschaltet	800-1900 ppm					
		Eingeschaltet	>1900 ppm					
	Rot	1 Blinksignale	Kommunikationsfehler					
		2 Blinksignale	Filter verschmutzt					
3 Blinksignale		Lüfterfehler						
4 Blinksignale		Fehler CO ₂ -Sensor						
	5 Blinksignale	Batterie leer						
Reduzierte Geschwindigkeit			.					
Mindest-Geschwindigkeit	Ausgeschaltet			.				
Max. Geschwindigkeit					.			
ECO						.		
COMFORT							.	

10. Betrieb

Statusanzeige

1. Die Taste Touch [1] drücken.
2. Die Status-LED [2] und die LED des Betriebsmodus [3] zeigen den Systemstatus an.

Einstellung des Betriebsmodus

Über die Statusanzeige (siehe oben):

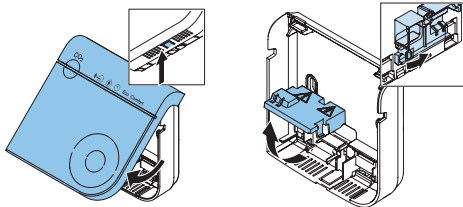
1. Die Taste Touch [1] drücken.
2. Die LEDs des Betriebsmodus [3] zeigen die Auswahl an.
3. Gegebenenfalls die Taste Touch [1] innerhalb von 2 s drücken.
4. Die Auswahl wiederholen, bis der gewünschte Modus ausgewählt ist.
5. 2 s abwarten. Das Gerät stellt den gewünschten Modus ein.
6. Die LEDs zeigen den Systemstatus an.

11. Installation

GEFAHR
Sicherstellen, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird.

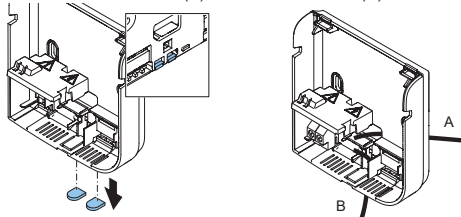
HINWEIS: Das Gerät nicht in einem Metallbehälter anordnen.

1. Den Clip drücken und den Deckel des Gerätes anheben
2. Den Sicherheitsdeckel öffnen. Mit einem kleinen flachen Schraubendreher den Clip lockern.

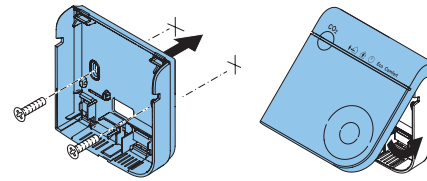
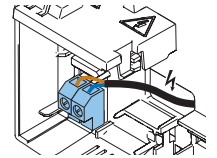


Bei einer Wandmontage ist die Montageplatte als Schablone zu verwenden.

3. Den Kunststoff der Kabeleinführung an der Montageplatte ausbrechen.
4. Das Netzkabel durch das hintere Loch (A) oder das untere Loch (B) führen.



5. Die Montageplatte mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.
6. Die Stromkabel an die Klemmleiste anschließen.
7. Den Deckel auf der Montageplatte positionieren.
8. Die Clips positionieren.
9. Den Deckel schließen und bis zum Klick fest drücken.



12. Konfiguration

Über den Anzeigestatus:

1. Die Taste Touch [1] drücken.
2. Die Taste drücken, um den Betriebsmodus auszuwählen.
3. Die Taste so lange gedrückt halten, bis die Status-LED zu blinken beginnt.
4. Den Geschwindigkeitswert gemäß der folgenden Tabelle auswählen.
5. Zum Konfigurieren die Taste gedrückt halten.
6. Die Taste loslassen.

	Status-LED		LED des Betriebsmodus					
						ECO	COMFORT	
STEP 1	Mindestgeschwindigkeit	OFF	.					
	Mittlere Geschwindigkeit			.				
	Höchstgeschwindigkeit				.			
	CO ₂ -Sollwert					.		
STEP 2	Wert	blau/rot	Mindestgeschwindigkeit	OFF	10 %	20 %	30 %	40 %
		blau/grün	Mittlere Geschwindigkeit	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %
		rot/grün/blau	Höchstgeschwindigkeit	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
		Blau blinkend	CO ₂ -Sollwert	700 ppm	800 ppm	900 ppm	1000 ppm	1100 ppm
		rot/grün	Zuordnung					

13. Zuordnung

Über den Anzeigestatus:

1. Den Zuordnungsmodus am Wärmerückgewinner VMC (KWL) aktivieren.
2. Die Taste Touch [1] drücken.
3. Die Taste drücken, bis der Modus COMFORT angezeigt wird.
4. Die Taste so lange gedrückt halten, bis die Status-LED weiß blinkt.
5. Die Taste loslassen.
6. Das Gerät versucht, eine Verbindung zur Steuereinheit herzustellen.
7. Wenn der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde, leuchtet die weiße Status-LED auf.

14. Reset

Über den Anzeigestatus:

1. Die Taste drücken, bis der Modus COMFORT angezeigt wird.
2. Die Taste drücken, bis der Modus COMFORT angezeigt wird.
3. Die Taste so lange gedrückt halten, bis die Status-LED weiß blinkt.
4. Die Taste loslassen.
5. Die Taste 10 s lang gedrückt halten.
6. Die weiße Status-LED leuchtet auf.
7. Die Taste loslassen. Das Gerät wird zurückgesetzt und kehrt in den Zuordnungsmodus zurück.

15. Technische Eigenschaften

Abmessungen	100x100x25 mm
Gewicht	±125 g
Betriebstemperatur	0 °C ÷ 40 °C
Lager- und Versandtemperatur	-20 °C ÷ 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ÷ 90 % (ohne Kondensation)
Schutzart	IP30
Stromversorgung	195 - 253 Vac, 50 Hz - Klasse 2
Leistungsaufnahme	4VA
Kabelquerschnitt	von 0,25 bis 2,5 mm ²
Spezifikationen der drahtlosen Verbindung	
• Frequenz	868,3 MHz
• Leistung	mindestens 0 dBm (*)
CO₂-Messspezifikationen	
• Messbereich	400 ÷ 2000 ppm
• Messgenauigkeit (innerhalb der optimalen Grenzen, > 10 Minuten nach dem Einschalten)	40 ppm + 2 % der Auslesung bei 20 °C
• Messstabilität	2 Minuten

(*) Die Verwendung des Gerätes außerhalb Europas ist nicht gestattet.

Contrôle pour VMC HRVU capteur de CO₂

• code ACD200077



Tecnosystemi S.p.A. - Benefit Company

www.tecnosystemi.com

Plant 1: via dell'Industria, 2/4

Plant 2: via Caduti del Lavoro, 7

Plant 3: via Caduti del Lavoro, 5

Z.I. San Giacomo di Veglia

31029 Vittorio Veneto (Trévise) - Italy

Phone +39 0438.500044 Fax +39 0438.501516

Numéro gratuit 800 904474 (only for Italy)

email : info@tecnosystemi.com

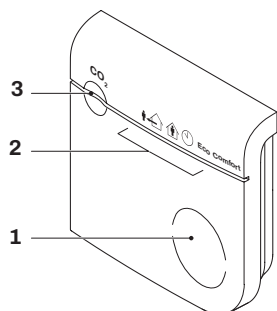
C.F. - N° TVA - R.E. TV IT02535780247 • Cap. Soc. 5 000 000,00 € entièrement versé



Apply.Co

Mechanical Controlled Ventilation

1. Références



1. Touche tactile
2. Voyant mode de fonctionnement
3. Voyant d'état

2. Indications sur le manuel

Ce dispositif de contrôle est un capteur de CO₂ pour les VMC. Le dispositif communique la demande de vitesse de ventilation et l'état du système via une connexion sans fil à l'unité de commande.

Ces instructions sont nécessaires à l'installateur qualifié pour installer le dispositif et à l'utilisateur final pour son utilisation. S'assurer d'avoir lu et compris le manuel avant d'installer et/ou d'utiliser le dispositif.

Les instructions originales ont été écrites en anglais. Toute autre version en langue est la traduction des instructions originales.

3. Normes de référence

Le dispositif est conforme aux directives suivantes :

- Directive EMC 2004/108/EC
- Directive Basse Tension 2006/95/EC
- Directive RTT&E 1999/5/EC
- Directive RoHS 2002/95/EC
- Directive RAEE 2002/96/EC

4. Symboles utilisés



Attention. Vérifier le mode d'emploi pour les avertissements importants.



Danger : risque de chocs électriques.



Classe de protection II (double isolation) conformément à la norme IEC 61140.



Marquage CE de conformité



Il est possible que l'utilisation du dispositif ne soit pas légale dans tous les États membres.



Éliminer conformément à la directive de la Communauté européenne 2002/96/CE (DEEE).

5. Mises en garde générales

Ce dispositif a été conçu et fabriqué pour assurer le maximum de sécurité lors de l'installation, du fonctionnement et de l'entretien. Toujours lire ces consignes de sécurité avant d'installer, de conserver ou d'effectuer l'entretien du dispositif et respecter strictement ces consignes. Certaines parties du dispositif sont alimentées par le réseau électrique, qui représente une tension potentiellement mortelle. Le dispositif est destiné exclusivement à une utilisation dans des espaces fermés. Pour éviter les courts-circuits, ne pas exposer le dispositif à la pluie ou à l'humidité. Un court-circuit peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Actionner le dispositif à une température comprise entre 0 °C et 40 °C. Pour le nettoyage du dispositif, utiliser uniquement un chiffon doux et humide. Ne jamais utiliser de détergents abrasifs ou chimiques. Ne pas peindre le dispositif.

6. Description et utilisation prévue

Ce dispositif est conçu pour :

1. régler le niveau de vitesse de la ventilation, en fonction de la demande de l'utilisateur ou du niveau de CO₂ mesuré ;
2. régler les paramètres pour le contrôle de la ventilation.




Toute autre utilisation ou utilisation supplémentaire n'est pas conforme à l'utilisation prévue.

Le dispositif communique avec l'unité de commande via une connexion sans fil pour contrôler la ventilation. À l'aide de la touche [1] et des voyants, il est possible d'afficher et de régler le mode de contrôle dans lequel se trouve le système de ventilation.

En mode Eco ou Comfort, le dispositif règle le niveau de ventilation en fonction de la quantité de CO₂ dans l'air.

7. Mode de fonctionnement

Le système de ventilation fonctionne dans l'un des modes suivants. Dans chacun de ces modes, l'unité de commande règle le système de ventilation à un niveau de ventilation configuré.

	FONCTION	DESCRIPTION
	Vitesse réduite	Cette fonction est la solution idéale pour maintenir le niveau de salubrité de la pièce lorsqu'elle n'est pas occupée (**).
	Vitesse minimale	Cette fonction garantit le minimum de recirculation d'air dans des conditions normales de fonctionnement.
	Vitesse maximale Temporisateur	Cette fonction d'une durée limitée à 30 min est utilisée dans des conditions extrêmes pour forcer la recirculation maximale de l'air. À l'expiration, la machine reprend la fonction précédente.
ECO	Mode AUTO ECO	Cette fonction régule la vitesse du minimum au maximum, en fonction des valeurs de CO ₂ relevées, en mode ECO.
COMFORT	Mode AUTO COMFORT	Cette fonction régule la vitesse du minimum au maximum, en fonction des valeurs de CO ₂ relevées.

L'unité de commande actionne le ventilateur en fonction de la valeur la plus élevée envoyée par le capteur sans fil connecté.

(**) OFF : L'arrêt forcé de la machine peut se faire de l'une des manières suivantes :

- interrupteur dédié à prévoir sur la ligne d'alimentation ;
- prédisposition ON/OFF contact sur la borne X25 ;
- MODBUS ;
- en utilisant le dispositif de contrôle afficheur (accessoire qui n'est pas de série).

8. Point de consigne CO₂

Le dispositif mesure sans cesse le niveau de CO₂ dans l'air et compare la valeur mesurée à une valeur de consigne configurée. Le dispositif contrôle la ventilation en conséquence pour maintenir le niveau de CO₂ mesuré en dessous du niveau requis.

En mode COMFORT, le niveau requis est égal à la valeur configurée (800 ppm).

En mode ECO, le niveau requis est supérieur de 250 ppm à la valeur configurée.

REMARQUE : Le dispositif mémorise les valeurs de vitesse du ventilateur configurées dans l'unité de commande et les rappelle si nécessaire.

Le dispositif mémorise le point de consigne de CO₂ et ne le communique à aucun autre dispositif.

9. Signaux visuels

	Voyant d'état		Voyant mode de fonctionnement				
			↕↔	↑	⌚	ECO	COMFORT
Démarrage	Blanc	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé	Allumé
État du système	Vert	Allumé	< 800 ppm				
	Jaune	Allumé	800 - 1 900 ppm				
		Allumé	> 1 900 ppm				
	Rouge	1 clignotement	Erreur de communication				
		2 clignotements	Filtre sale				
		3 clignotements	Erreur du ventilateur				
4 clignotements		Erreur capteur de CO ₂					
	5 clignotements	Pile déchargée					
Vitesse réduite			.				
Vitesse minimale				.			
Vitesse max.	Éteint				.		
ECO					.		
COMFORT						.	

10. Fonctionnement

Affichage de l'état

1. Appuyer sur la touche tactile [1].
2. Le voyant d'état [2] et les voyants de mode de fonctionnement [3] affichent l'état du système.

Réglage du mode de fonctionnement

À partir de l'affichage de l'état (voir ci-dessus) :

1. Appuyer sur la touche tactile [1].
2. Les voyants de mode de fonctionnement [3] affichent la sélection.
3. Si nécessaire, appuyer sur la touche tactile [1] dans les 2 secondes.
4. Répéter la sélection jusqu'à ce que le mode souhaité soit sélectionné.
5. Attendre 2 secondes. Le dispositif règle le mode demandé.
6. Les voyants affichent l'état du système.

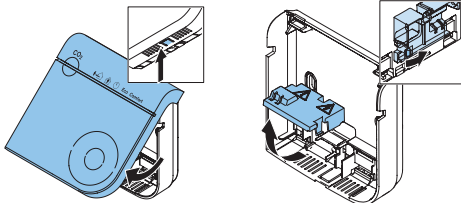
11. Installation



DANGER
Veiller à ce que le dispositif ne soit pas alimenté.

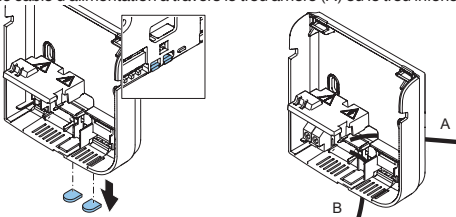
REMARQUE : Ne pas placer le dispositif dans un récipient en métal.

1. Appuyer sur le clip et soulever le couvercle du dispositif du bas vers le haut.
2. Ouvrir le couvercle de sécurité. Utiliser un petit tournevis plat pour desserrer le clip.

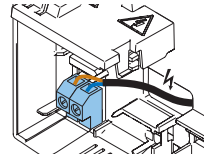


En cas de montage au mur, utiliser la plaque de montage comme gabarit.

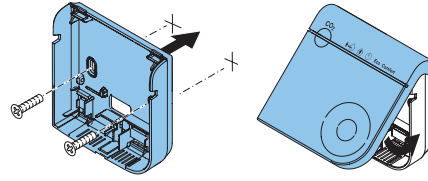
3. Casser le plastique de l'entrée des câbles sur la plaque de montage.
4. Faire passer le câble d'alimentation à travers le trou arrière (A) ou le trou inférieur (B).



5. Fixer la plaque de montage avec les vis fournies.
6. Brancher les câbles d'alimentation au bornier.



7. Placer le couvercle sur la plaque de montage.
8. Placer les clips.
9. Fermer le couvercle et appuyer jusqu'au clic.



12. Configuration

À partir de l'état d'affichage :

1. Appuyer sur la touche tactile [1].
2. Appuyer sur la touche pour sélectionner le mode de fonctionnement.
3. Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le voyant d'état commence à clignoter.
4. Sélectionner la valeur de vitesse selon les indications du tableau ci-dessous.
5. Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pour configurer.
6. Relâcher la touche.

	Voyant d'état		Voyant mode de fonctionnement					
			↕↔	↑	⌚	ECO	COMFORT	
ÉTAPE 1	Vitesse minimale	OFF	.					
	Vitesse moyenne			.				
	Vitesse maximale				.			
	Point de consigne CO ₂					.		
	Association						.	
ÉTAPE 2	Valeur	bleu/rouge	Vitesse minimale	OFF	10 %	20 %	30 %	40 %
		bleu/vert	Vitesse moyenne	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %
		rouge/vert/bleu	Vitesse maximale	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
		bleu clignotant	Point de consigne CO ₂	700 ppm	800 ppm	900 ppm	1 000 ppm	1 100 ppm
		rouge/vert	Association					

13. Association

À partir de l'état d'affichage :

1. Activer le mode association sur le récupérateur VMC.
 2. Appuyer sur la touche tactile [1].
 3. Appuyer sur la touche jusqu'à ce que le mode COMFORT apparaisse.
 4. Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le voyant d'état clignote en blanc.
 5. Relâcher la touche.
- Le voyant d'état clignote en rouge/vert.
6. Le dispositif essaie de se connecter à l'unité de commande.
 7. Si la procédure s'est déroulée avec succès, le voyant d'état s'allume en blanc.

14. Réinitialisation

À partir de l'état d'affichage :

1. Appuyer sur la touche jusqu'à ce que le mode COMFORT apparaisse.
 2. Appuyer sur la touche jusqu'à ce que le mode COMFORT apparaisse.
 3. Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le voyant d'état clignote en blanc.
 4. Relâcher la touche.
- Le voyant d'état clignote en rouge/vert.
5. Appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée pour 10 secondes.
 6. Relâcher la touche. Le dispositif se réinitialise et revient en mode association.

15. Caractéristiques techniques

Dimensions	100x100x25 mm
Poids	±125 g
Température de fonctionnement	de 0°C à 40°C
Température de stockage et d'expédition	de -20°C à 55°C
Humidité relative	0 à 90 % (sans condensation)
Degré de protection	IP30
Alimentation	195 - 253 Vac, 50 Hz - Classe 2
Puissance absorbée	4VA
Diamètre du câble	de 0.25 à 2.5 mm ²
Spécifications de la connexion sans fil	
• Fréquence	868,3 MHz
• Puissance	au moins 0 dBm (*)
Spécifications de mesure du CO₂	
• Intervalle de mesure	400 à 2 000 ppm
• Précision de mesure (dans les limites optimales, > 10 minutes après l'allumage)	40 ppm + 2 % de lecture à 20 °C
• Stabilité de la mesure	2 minutes

(*) L'utilisation du dispositif en dehors de l'Europe n'est pas autorisée.