

FEUCHTESENSOR ICVC-FF UND CO₂-SENSOR ICVC-CO2

Der Feuchtesensor ICVC-FF und der CO₂-Sensor ICVC-CO2 dienen zur bedarfsgerechten Lüftung in Wohnräumen.

Der Feuchtesensor ICVC-FF misst dazu die relative Feuchte in der Luft in einem Bereich von 0-100 %.

Der CO₂-Sensor ICVC-CO2 misst den CO₂-Gehalt der Luft bis 5000 ppm.

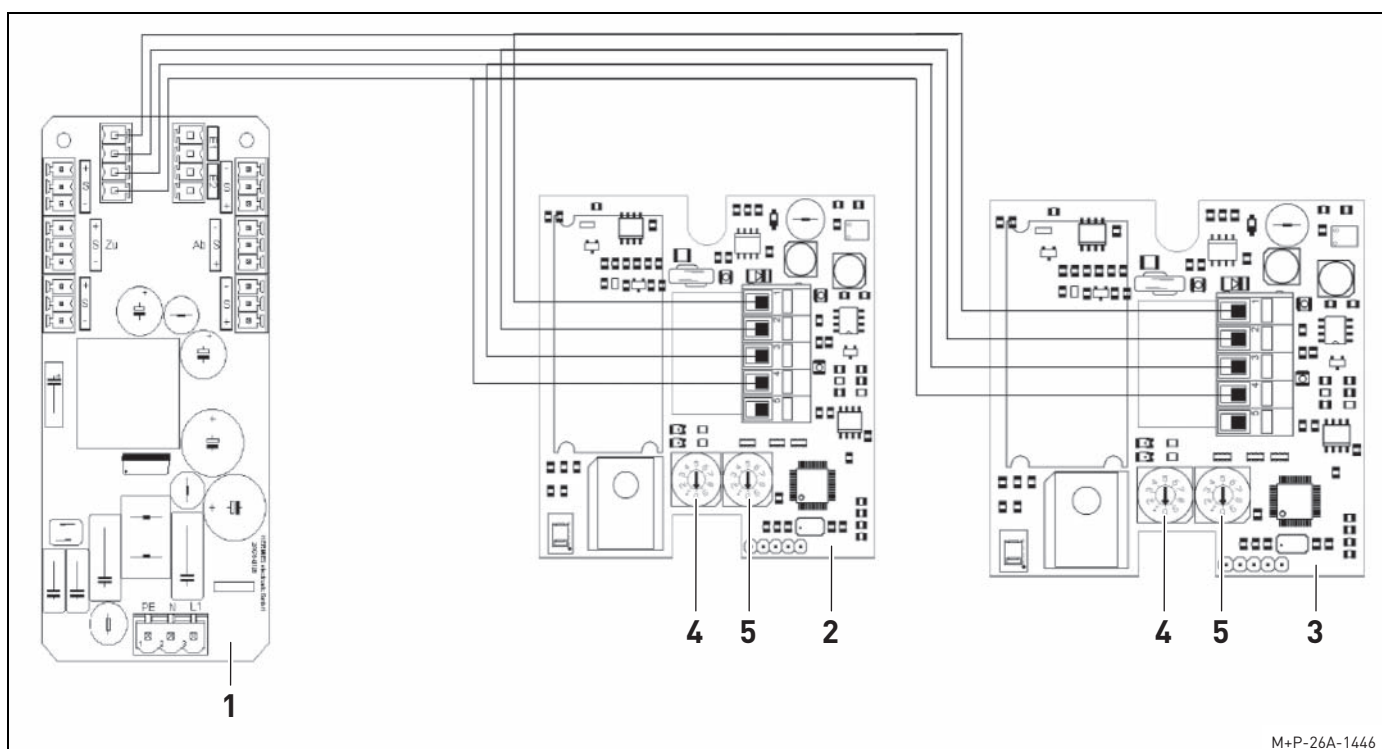
Durch die Busschnittstelle RS485 können bis zu drei Sensoren in Reihe mit der Regelung ICVC verbunden werden.

Die Adressierung und die Einstellung der Schwellwerte erfolgt über den Schwellwertschalter (4) und dem Drehkodierschalter (5) auf dem Sensor.

Werden die Schwellwerte überschritten, wird automatisch die aktuelle Ventilatorstufe um eine Stufe erhöht. Die LED der regulären Ventilatorstufe leuchtet weiterhin und die LED der durch den Sensor aktivierten Ventilatorstufe blinkt. Dieser Zustand bleibt solange bestehen, bis die Schwellwerte wieder unterschritten sind.

Der Feuchtesensor sowie der CO₂-Sensor sind in einem Aufputz-Gehäuse verbaut.

Anschlussplan



Beispieldarstellung mit zwei Sensoren

- 1 Regelung ICVC
- 2 Sensor
(Feuchtesensor ICVC-FF oder CO₂-Sensor ICVC-CO2)
- 3 Sensor
(Feuchtesensor ICVC-FF oder CO₂-Sensor ICVC-CO2)
- 4 Schwellwertschalter am Sensor
- 5 Drehkodierschalter für die Anzahl der Sensoren

Die Adressierung der einzelnen Sensoren erfolgt über den Schwellwertschalter (4). Diese muss immer fortlaufend von Stufe 0-9 erfolgen.

Am Drehkodierschalter (5) muss die Anzahl der installierten Sensoren eingestellt werden.

Adressierung

Schwellwerte Feuchtesensor ICVC-FF

Stellung Schwellwert-schalter	Ventilator-stufe 1	Ventilator-stufe 2	Ventilator-stufe 3
Stufe 0	> 0 %rF	> 25 %rF	> 45 %rF
Stufe 1	> 0 %rF	> 30 %rF	> 50 %rF
Stufe 2	> 0 %rF	> 35 %rF	> 55 %rF
Stufe 3	> 0 %rF	> 40 %rF	> 60 %rF
Stufe 4	> 20 %rF	> 35 %rF	> 50 %rF
Stufe 5	> 25 %rF	> 40 %rF	> 55 %rF
Stufe 6	> 25 %rF	> 45 %rF	> 60 %rF
Stufe 7	> 30 %rF	> 40 %rF	> 55 %rF
Stufe 8	> 30 %rF	> 45 %rF	> 60 %rF
Stufe 9	> 35 %rF	> 50 %rF	> 60 %rF

Schwellwerte CO₂-Sensor ICVC-CO2

Stellung Schwellwert-schalter	Ventilator-stufe 1	Ventilator-stufe 2	Ventilator-stufe 3
Stufe 0	> 0 ppm	> 400 ppm	> 800 ppm
Stufe 1	> 0 ppm	> 500 ppm	> 1000 ppm
Stufe 2	> 0 ppm	> 600 ppm	> 1200 ppm
Stufe 3	> 0 ppm	> 700 ppm	> 1600 ppm
Stufe 4	> 400 ppm	> 800 ppm	> 1200 ppm
Stufe 5	> 500 ppm	> 1000 ppm	> 1500 ppm
Stufe 6	> 600 ppm	> 1200 ppm	> 2000 ppm
Stufe 7	> 400 ppm	> 500 ppm	> 600 ppm
Stufe 8	> 500 ppm	> 600 ppm	> 700 ppm
Stufe 9	> 450 ppm	> 550 ppm	> 800 ppm

Stellung Drehkodierschalter für angeschlossene Sensoren

Stellung Drehkodierschalter	Anzahl Sensoren
0	1
1	2
2	3

Technische Daten

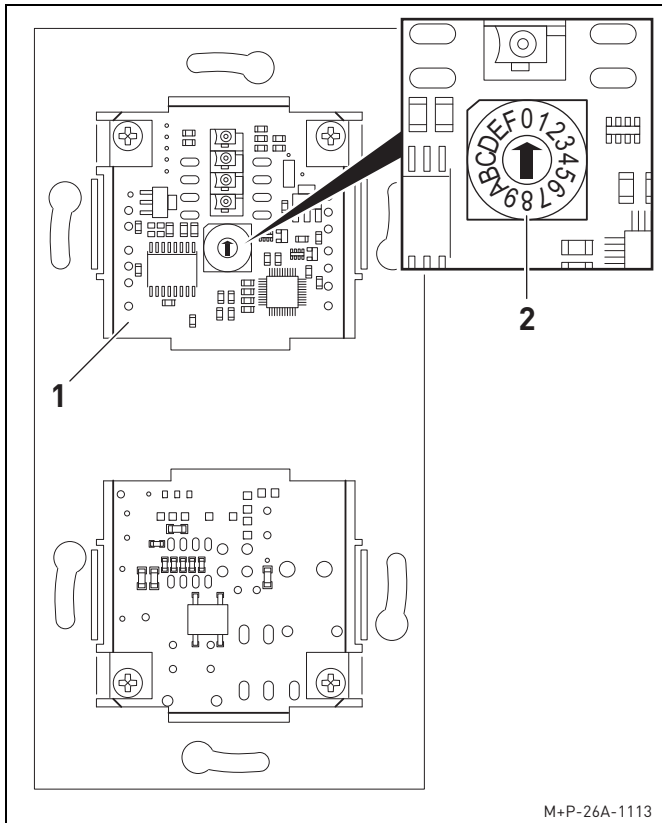
Feuchtesensor ICVC-FF

Versorgungsspannung	12-24 V DC
Busverbindung	RS485
Luftfeuchtebereich	5-95 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Messverfahren	Präzisionskalibrierter Kapazitätssensor
Messbereich	0-100 %
Genauigkeit	± 3 % rel. Feuchte im Bereich 20-80 % rel. Feuchte
Antwortzeit	8 Sekunden
Messintervall	5 Sekunden
Langzeitstabilität	< 0,5 % rel. Feuchte pro Jahr
Auflösung	0,05 % rel. Feuchte

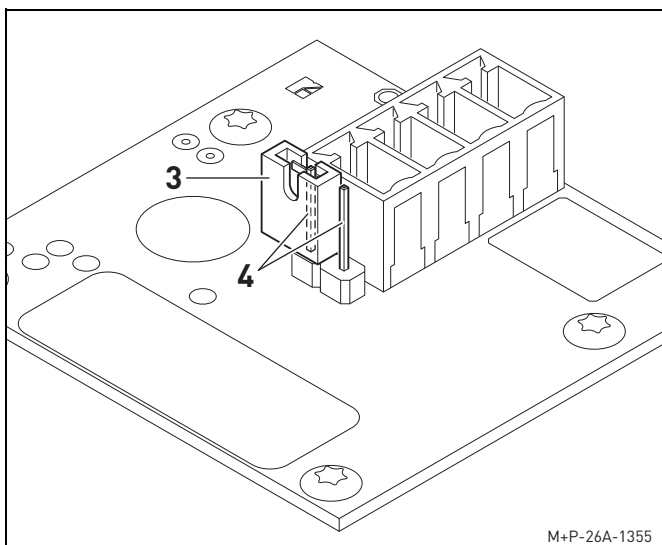
CO₂-Sensor ICVC-CO2

Versorgungsspannung	12-24 V DC
Busverbindung	RS485
Luftfeuchtebereich	5-95 % rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Temperaturbereich	-20 °C bis +60 °C
Messverfahren	nicht dispergierendes Infrarot Zweistrahlmessung
Messbereich	0-5000 ppm
Genauigkeit	± 50 ppm +3 % des Messwertes
Antwortzeit	< 195 Sekunden
Messintervall	15 Sekunden
Temperaturabhängigkeit	typ. 2 ppm pro °C
Langzeitstabilität	typ. 20 ppm pro Jahr

INBETRIEBNAHME



1. An allen installierten Regelungen ICVC (1) die je nach benötigten Luftvolumenstrom erforderliche Betriebsart am Drehkoderschalter (2) einstellen, siehe Betriebs- und Installationsanleitung Pluggit iconVent.

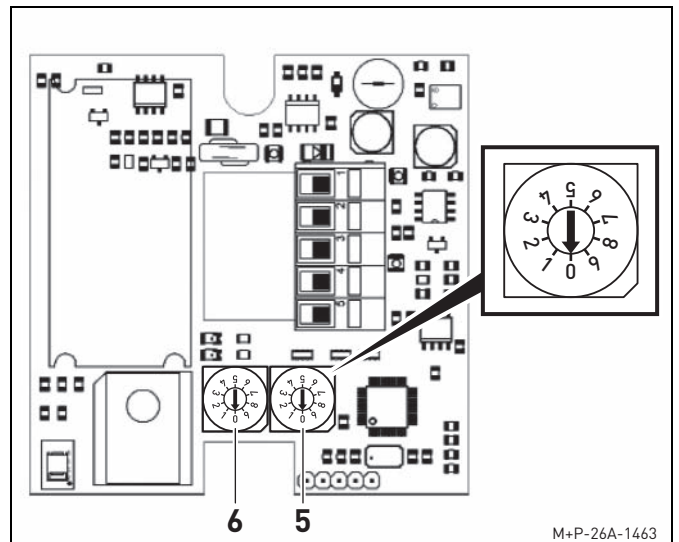


2. Nach Absprache mit dem Kunden die Betriebsart der Ventilatorstufe 1F für den Feuchteschutz an der Bedieneinheit einstellen.

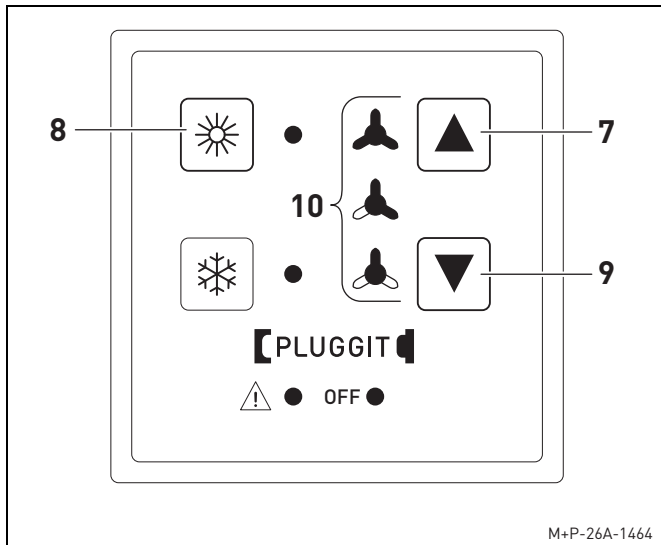
Im Auslieferungszustand ist der Jumper (3) auf nur einem PIN (4) gesteckt. Das Einzelraumlüftungsgerät wird für eine Stunde ausgeschaltet und anschließend automatisch in Ventilatorstufe 1 wieder eingeschaltet. Um das Einzelraumlüftungsgerät für 8 Stunden in Ventilatorstufe 1F zuschalten, Jumper (3) auf beide PINs (4) stecken.

Hinweis:

Die Ventilatorstufe 1F dient als Feuchteschutz bei Leerstand von Wohnräumen. Befinden sich Personen in den Wohnräumen, sollte diese Stufe nicht verwendet werden, da ein ausreichender Feuchteabtransport nicht gewährleistet werden kann.

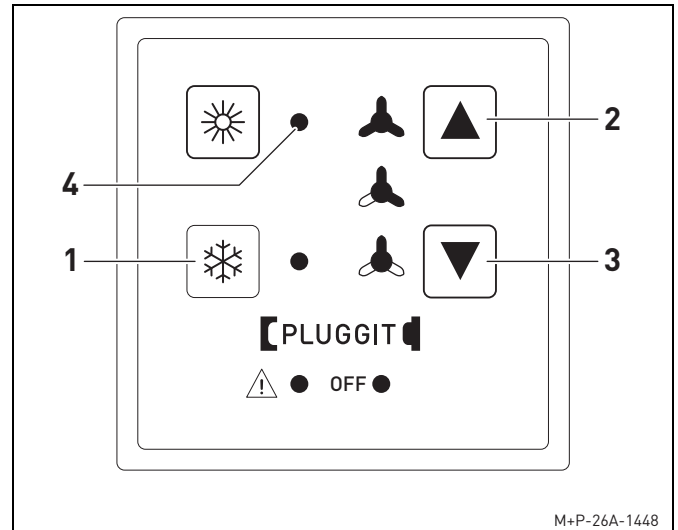


3. An allen installierten Feuchte- bzw. CO₂-Sensoren die genaue Anzahl des jeweiligen Sensors am Drehkoderschalter (5) und den dazugehörigen Einstellwert am Schwellwertschalter (6) einstellen, siehe Seite 2.



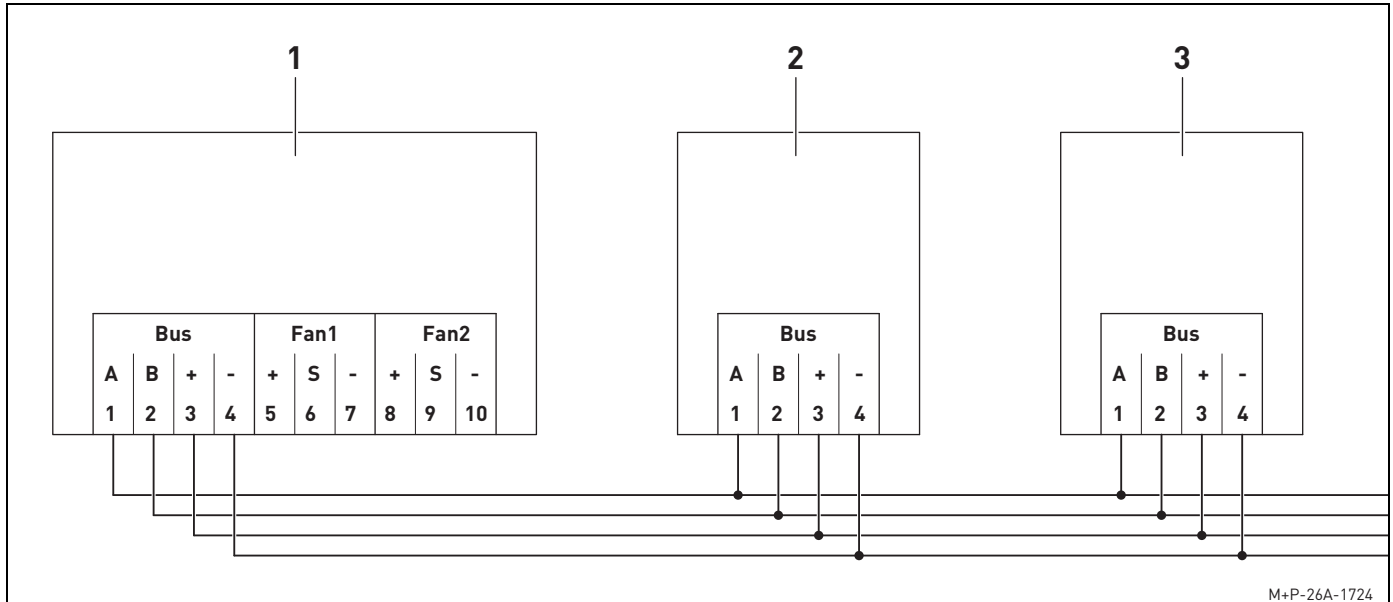
4. Tasten (7), (8) und (9) gleichzeitig für 10 Sekunden gedrückt halten. Alle LEDs erlöschen.
5. Taste (7) drücken, um die Anzahl der Sensoren zu aktivieren bzw. Taste (9) drücken, um die Anzahl der Sensoren zu deaktivieren. Entsprechend der Anzahl an aktivierten Sensoren blinkt die Anzahl an LEDs (10).
6. Für 5 Sekunden keine Taste drücken. Die Einstellungen werden gespeichert.
7. Anlage komplett spannungsfrei schalten.

SOMMERBETRIEB DAUERHAFT EINSCHALTEN



1. Taste (1), (2) und (3) gleichzeitig für 10 Sekunden drücken. Die LED (4) blinkt dreimal und anschließend leuchten kurz alle LEDs.
2. Taste (2) drücken. Die LED (4) leuchtet dauerhaft. Der Sommerbetrieb ist dauerhaft eingeschaltet. Alle angeschlossenen Zuluft- und Abluftventilatoren laufen dauerhaft in der eingestellten Ventilatorstufe. Es findet kein Laufrichtungswechsel statt.

4.11.2. Anschlussplan mit Steuerung ICVEC4



M+P-26A-1724

Beispieldarstellung mit zwei Fühler

- 1 Steuerung ICVEC4
- 2 Fühler
(Feuchtfühler ICVC-FF oder CO₂-Fühler ICVC-CO2)
- 3 Fühler
(Feuchtfühler ICVC-FF oder CO₂-Fühler ICVC-CO2)

Der Typ des Sensors wird selbstständig erkannt und daraufhin die passenden Schwellwerte verwendet. Für jeden Sensortyp bestehen drei Schwellwerte.

SENSORE DI UMIDITÀ ICVC-FF E SENSORE DI CO₂ ICVC-CO2

Il sensore di umidità ICVC-FF e il sensore di CO₂ ICVC-CO2 consentono una ventilazione adeguata degli spazi abitativi.

A tal fine il sensore di umidità ICVC-FF rileva l'umidità relativa dell'aria in un campo da 0 a 100%, mentre il sensore di CO₂ ICVC-CO2 misura la concentrazione di CO₂ nell'aria fino a 5000 ppm.

Mediante l'interfaccia di bus RS485 è possibile collegare fino a tre sensori al dispositivo di regolazione ICVC.

Mediante il commutatore del valore di soglia (4) e il commutatore di codifica (5), posti sul sensore, si indirizzano i singoli sensori e si impostano i valori di soglia.

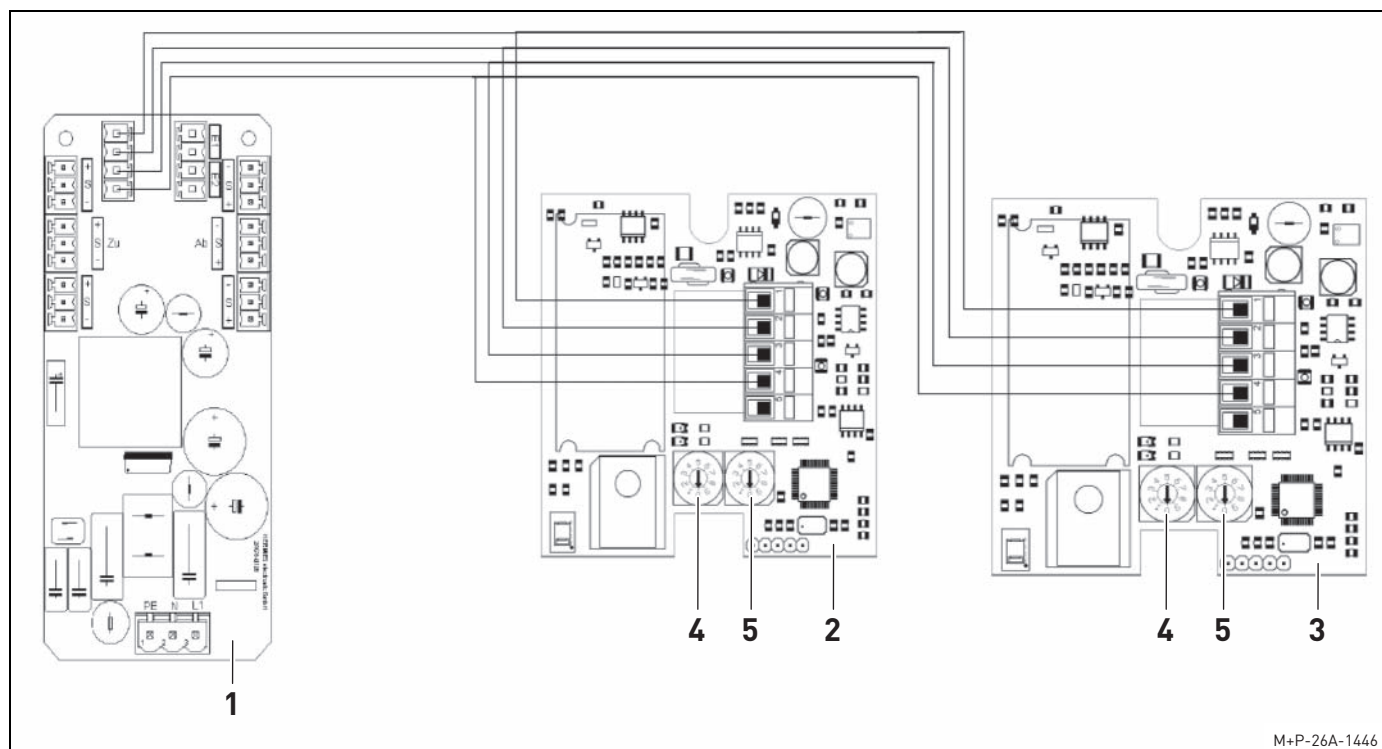
Se si superano tali valori, il livello di ventilazione in funzione viene aumentato automaticamente di un livello.

In tal caso il LED indicante il livello di ventilazione attivo continua a rimanere acceso, mentre il LED indicante il livello di ventilazione che viene attivato dal sensore lampeggia.

Quest'ultimo livello rimane attivo finché i valori rilevati non scendono al di sotto dei valori di soglia.

Il sensore di umidità e il sensore di CO₂ si montano in una scatola sopra intonaco.

Schema di collegamento



Esempio con due sensori

- 1 Dispositivo di regolazione ICVC
- 2 Sensore (sensore di umidità ICVC-FF o sensore di CO₂ ICVC-CO2)
- 3 Sensore (sensore di umidità ICVC-FF o sensore di CO₂ ICVC-CO2)
- 4 Commutatore del valore di soglia sul sensore
- 5 Commutatore di codifica per il numero di sensori

L'indirizzamento dei singoli sensori si effettua mediante il commutatore del valore di soglia (4), dalla posizione 0 alla 9 in modo progressivo.

Sul commutatore di codifica (5) deve essere impostato il numero di sensori installati.

Indirizzamento

Valori di soglia del sensore di umidità ICVC-FF

Posizione del commutatore del valore di soglia	Livello di ventilazione 1	Livello di ventilazione 2	Livello di ventilazione 3
Posizione 0	> 0% UR	> 25% UR	> 45% UR
Posizione 1	> 0% UR	> 30% UR	> 50% UR
Posizione 2	> 0% UR	> 35% UR	> 55% UR
Posizione 3	> 0% UR	> 40% UR	> 60% UR
Posizione 4	> 20% UR	> 35% UR	> 50% UR
Posizione 5	> 25% UR	> 40% UR	> 55% UR
Posizione 6	> 25% UR	> 45% UR	> 60% UR
Posizione 7	> 30% UR	> 40% UR	> 55% UR
Posizione 8	> 30% UR	> 45% UR	> 60% UR
Posizione 9	> 35% UR	> 50% UR	> 60% UR

Valori di soglia del sensore di CO₂ ICVC-CO2

Posizione del commutatore del valore di soglia	Livello di ventilazione 1	Livello di ventilazione 2	Livello di ventilazione 3
Posizione 0	> 0 ppm	> 400 ppm	> 800 ppm
Posizione 1	> 0 ppm	> 500 ppm	> 1000 ppm
Posizione 2	> 0 ppm	> 600 ppm	> 1200 ppm
Posizione 3	> 0 ppm	> 700 ppm	> 1600 ppm
Posizione 4	> 400 ppm	> 800 ppm	> 1200 ppm
Posizione 5	> 500 ppm	> 1000 ppm	> 1500 ppm
Posizione 6	> 600 ppm	> 1200 ppm	> 2000 ppm
Posizione 7	> 400 ppm	> 500 ppm	> 600 ppm
Posizione 8	> 500 ppm	> 600 ppm	> 700 ppm
Posizione 9	> 450 ppm	> 550 ppm	> 800 ppm

Posizione del commutatore di codifica per i sensori collegati

Posizione del commutatore di codifica	Numero di sensori
0	1
1	2
2	3

Dati tecnici

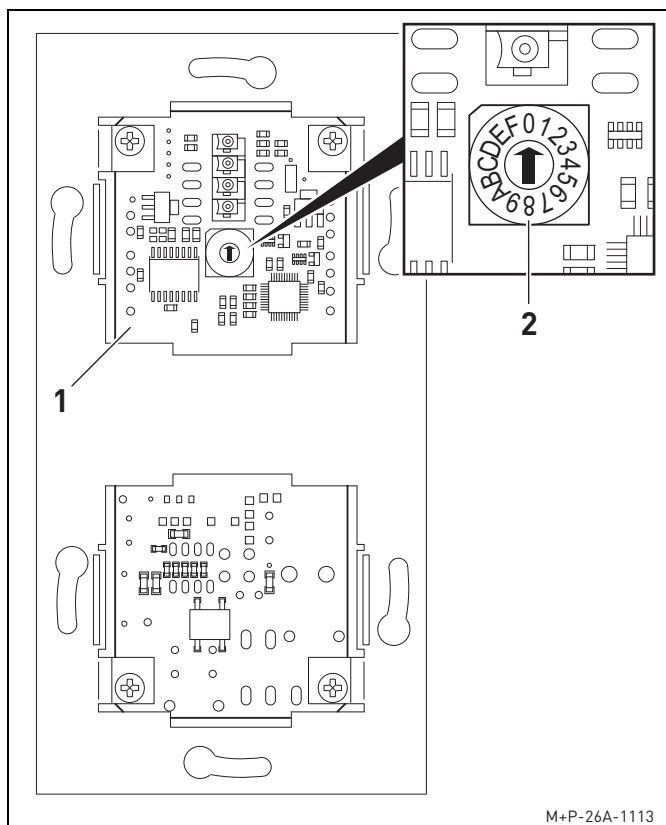
Sensore di umidità ICVC-FF

Tensione di alimentazione	12-24 V DC
Collegamento bus	RS485
Campo di lavoro	5-95% UR non condensante
Campo di lavoro in temperatura	da -20 °C a +60 °C
Tipo di sensore	sensore di capacità di precisione
Campo di misura	0-100%
Accuratezza	± 3% UR nel campo 20-80%
Tempo di risposta	8 secondi
Intervallo di misurazione	5 secondi
Stabilità a lungo - termine	< 0,5% UR all'anno
Risoluzione	0,05% UR

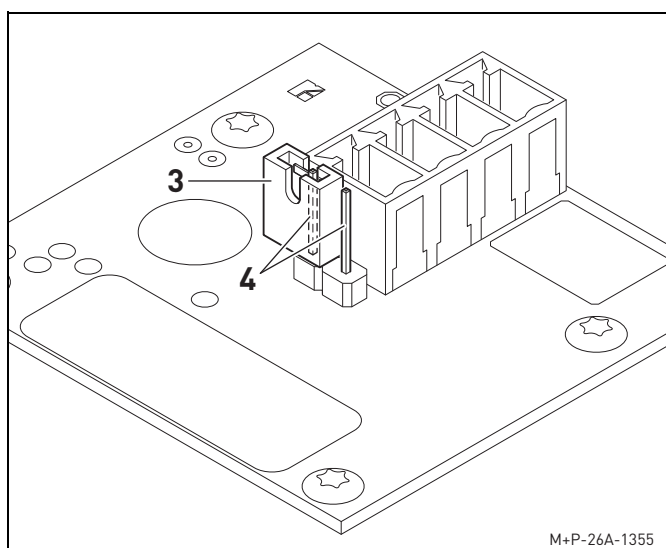
Sensore di CO₂ ICVC-CO2

Tensione di alimentazione	12-24 V DC
Collegamento bus	RS485
Campo di lavoro	5-95% UR non condensante
Campo di lavoro in temperatura	da -20 °C a +60 °C
Metodo di misurazione	misurazione a raggi infrarossi non dispersivi
Campo di misura	0-5000 ppm
Accuratezza	± 50 ppm +3% del valore misurato
Tempo di risposta	< 195 secondi
Intervallo di misurazione	15 secondi
Dipendenza dalla - temperatura	2 ppm tip. per °C
Stabilità a lungo - termine	20 ppm tip. all'anno

MESSA IN FUNZIONE



1. Mediante il commutatore di codifica (2) impostare la modalità di funzionamento su tutti i dispositivi di regolazione installati ICVC (1) a seconda della portata d'aria necessaria.



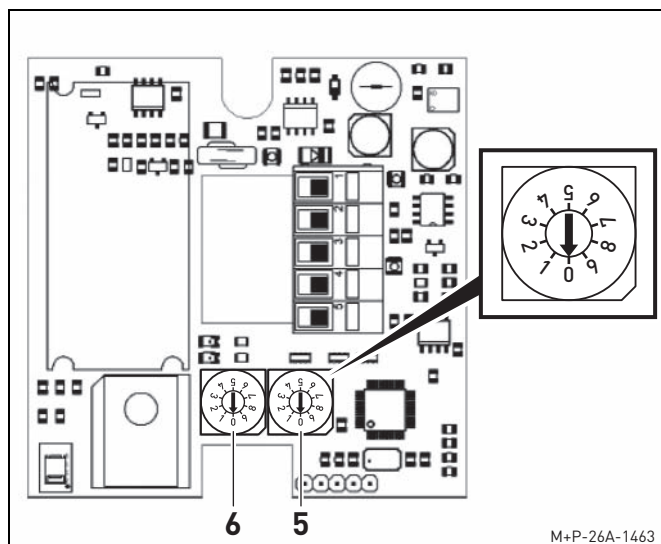
2. In base alle esigenze del cliente, impostare sull'unità di comando la modalità di funzionamento del livello di ventilazione 1F per la protezione dall'umidità.

L'apparecchio di ventilazione per singole stanze viene consegnato con il jumper (3) inserito su un solo pin (4). In questo modo l'apparecchio si spegne per un'ora e poi si riaccende automaticamente con il livello di ventilazione 1.

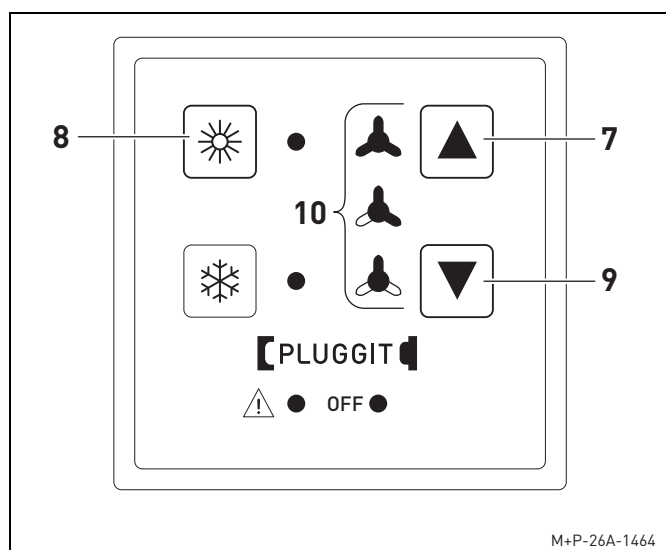
Per poter far funzionare l'apparecchio per 8 ore con il livello di ventilazione 1F, inserire il jumper (3) su entrambi i pin (4).

N.B.:

il livello di ventilazione 1F serve a proteggere dall'umidità le abitazioni vuote. Se all'interno dell'abitazione ci sono invece delle persone, non si dovrebbe usare questo livello, poiché non garantisce una sufficiente evacuazione dell'umidità.

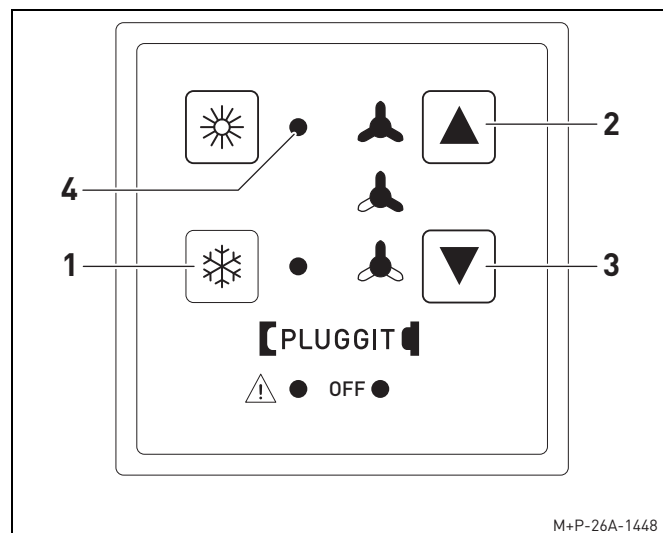


3. Per tutti i sensori di umidità e i sensori di CO2 installati, impostare la quantità esatta dello specifico sensore sul commutatore di codifica (5) e il relativo valore sul commutatore del valore di soglia (6) (vedi pag. 6).



4. Tenere premuti contemporaneamente i tasti (7), (8) e (9) per 10 secondi. Tutti i LED si spengono.
5. Premere il tasto (7) per attivare il numero di sensori e il tasto (9) per disattivarlo. A seconda del numero di sensori attivi varia il numero di LED (10) lampeggianti.
6. Non premere alcun tasto per 5 secondi. Le impostazioni sono state salvate.
7. Scollegare l'apparecchio.

ATTIVAZIONE DEL FUNZIONAMENTO ESTIVO CONTINUO



1. Tenere premuti contemporaneamente i tasti (1), (2) e (3) per 10 secondi. Il LED (4) lampeggia tre volte e successivamente si accendono brevemente tutti i LED.
2. Premere il tasto (2). Il LED (4) rimane acceso. Il funzionamento estivo continuo è stato attivato. Tutti i ventilatori collegati, dell'aria di mandata e per l'estrazione dell'aria viziata, funzionano in modo continuativo con il livello di ventilazione impostato. Il senso di rotazione dei ventilatori non cambia.