

CAV/VAV Umbausatz

Installationsanleitung

DE

Aus dem Englischen übersetztes Dokument | 2115282 - A002



© Copyright Systemair UAB
Alle Rechte vorbehalten
E&OE

Systemair UAB behält sich das Recht vor, ihre Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern die vorher vereinbarten Spezifikationen nicht beeinflusst werden.
Systemair haftet nicht oder ist durch Gewährleistung verpflichtet, wenn diese Anweisungen bei der Installation oder dem Service nicht eingehalten werden.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen	1
2	Warnhinweise	1
3	Installation des Transmitters	1
3.1	DIP-Schalter	1
4	VAV Regelung	3
4.1	Installation und Verdrahtung	3
4.2	Konfiguration	4
5	CAV Regelung	5
5.1	Installation und Verdrahtung	5
5.2	Konfiguration	6

1 Allgemeine Informationen

Das CAV/VAV-Set wird für die Volumen- oder Druckkonstantregelung der Wohnraumlüftungsgeräte SAVE mit der Regelung SAVE und Touchdisply verwendet. Das Set beinhaltet: Differenzdrucktransmitter (PDT12S25), Installationsanleitung, Kabel-Set und Druckschlauch mit Messnippel.

Wichtig

Für die Nutzung der CAV-Regelung muss eine Irisblende oder ähnliches Bauteil mit einem bekannten K-Faktor separat beschafft werden. Dies ist nicht im Lieferumfang enthalten.

2 Warnhinweise



Gefahr

- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder Elektroarbeiten durchführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse müssen durch einen autorisierten Installateur und in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften und Bestimmungen vorgenommen werden.
- Achten Sie während der Montage auf scharfe Kanten.

3 Installation des Transmitters

1. Transmitter horizontal oder vertikal auf einer stabilen, schwingungsfreien Fläche montieren. Wenn der Transmitter in feuchter Umgebung installiert wird, muss er vertikal mit der Kabeleinführung nach unten montiert werden, damit Feuchtigkeit ablaufen kann. Passen Sie besonders auf, wenn Sie die Schläuche an die Druckanschlüsse anschließen, da die dünnen Innenanschlüsse sehr empfindlich sind. Der Deckel sollte beim Anschließen geschlossen bleiben, da sich sonst die dünnen Schläuche vom Sensor lösen könnten.
2. VAV- und CAV-Verdrahtung siehe nachstehende Abschnitte. Nehmen Sie die Kabeleinführung ganz links für die Netzspannung und die ganz rechts für Ausgangssignale, um Störsignale zwischen den Versorgungs- und Signalleitungen gering zu halten.
3. Setzen Sie die DIP-Schalter auf die gewünschten Betriebsmodi und Parameter.
4. Schalten Sie den Transmitter ein.
5. Der Transmitter muss 10 Minuten warm werden. Führen Sie danach einen Nullpunktgleich durch. Drücken Sie dafür die Drucktaste.



Hinweis!

Der Nullpunktgleich dauert normalerweise einige Sekunden. Die gelbe LED leuchtet auf, solange der Nullpunktgleich läuft. Wenn die gelbe LED während des Nullpunktgleichs zu blinken beginnt, hat das Gerät diesen nicht ordnungsgemäß durchgeführt. In dem Fall prüfen Sie, ob die Druckanschlüsse offen und freigängig sind. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein und versuchen Sie es noch einmal.

6. Verbinden Sie die Plastikschläuche vom Lüftungskanal mit den Druckanschlüssen.

3.1 DIP-Schalter

Der Transmitter hat zwei Gruppen von DIP-Schaltern für die Einstellung des richtigen Druckbereichs, des Ausgangssignals und der Dämpfungszeit. Wenn die Einstellungen des DIP-Schalters geändert werden, werden alle Änderungen sofort wirksam. Bei Rücksetzen auf die Werkseinstellung werden die Drucksensoren auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Der DIP-Schalter ganz links regelt Sensor 1 und der DIP-Schalter ganz rechts regelt Sensor 2.

DIP-Schalter	Parameter	Einstellschema	Parametereinstellung
1	Ausgangsfunktion	AUS	0...10 V
		EIN	4...20 mA
2, 3, 4	Druckbereich	2 = AUS, 3 = AUS, 4 = AUS	Bereich 1
		2 = EIN, 3 = AUS, 4 = AUS	Bereich 2
		2 = AUS, 3 = EIN, 4 = AUS	Bereich 3
		2 = EIN, 3 = EIN, 4 = AUS	Bereich 4
		2 = AUS, 3 = AUS, 4 = EIN	Bereich 5
		2 = EIN, 3 = AUS, 4 = EIN	Bereich 6
		2 = EIN, 3 = EIN, 4 = EIN	Bereich 7
5, 6	Dämpfungszeit	5 = AUS, 6 = AUS	1 s
		5 = EIN, 6 = AUS	2 s
		5 = AUS, 6 = EIN	3 s
		5 = EIN, 6 = EIN	4 s

Mit den DIP-Schaltern 2, 3, und 4 wird der aktuelle Druckbereich des Transmitters ausgewählt.

Der Transmitter PDT12S25-2 hat zwei Sensoren mit verschiedenen maximalen Druckbereichen. Der maximale Druckbereich von Sensor 1 liegt bei 1250 Pa, der von Sensor 2 bei 2500 Pa.

Tabelle 1 Druckbereiche

	Druckbereich	Sensor S1 – 1250 Pa	Sensor S2 – 2500 Pa
Ausgang (Pa)	Bereich 1	0...50	0...100
	Bereich 2	0...100	0...300
	Bereich 3	0...300	0...500
	Bereich 4	0...500	0...1000
	Bereich 5	0...700	0...1500
	Bereich 6	0...1000	0...2000
	Bereich 7	0...1250	0...2500

Klemmen

- 1. G (+)
- 2. G0 (-)
- 3. AO1 +
- 4. AO1 Masse
- 5. AO2 +
- 6. AO2 GND

4 VAV Regelung

4.1 Installation und Verdrahtung

Die Drucktransmitter müssen in den Zuluft- und Abluftkanälen montiert und gemäß Bild 1 *VAV Installation und Verdrahtung* angeschlossen werden.



Hinweis!

Für optimale Messergebnisse sollten keine Messpunkte mit verwirbeltem Luftstrom einbezogen werden. Vorzugsweise sollte die Messung bei einem Abstand vom 2-fachen Kanaldurchmesser vor Bögen und Abzweigungen und vom 6-fachen Kanaldurchmesser nach Bögen und Abzweigungen durchgeführt werden.

- Zuluftkanal, verbinden Sie den Schlauch vom Zuluftkanal mit +.
- Abluftkanal, verbinden Sie den Schlauch vom Abluftkanal mit -.

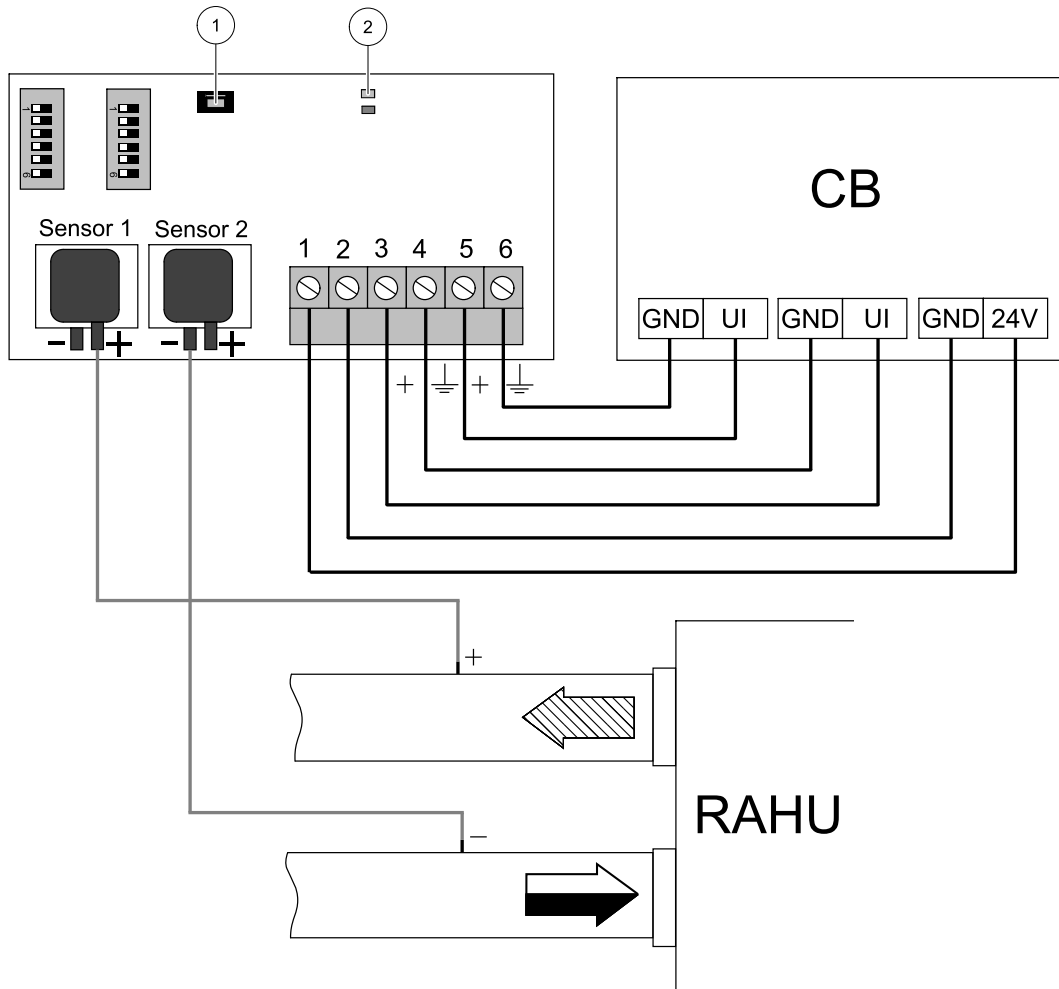


Bild 1 VAV Installation und Verdrahtung

Tabelle 2 Symbolbeschreibung

Symbol	Beschreibung
	Zuluft
	Abluft
CB	Anschlussplatine am Gerät
RAHU	SAVE Wohnraumlüftungsggerät
1	Drucktaste
2	Status-LEDs

4.2 Konfiguration

Konfiguration Eingangssignal

1. Gehen Sie zum **Service / Konfiguration** Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Konfiguration Transmittereingang Zuluft. Gehen Sie zum Menü **Eingänge**. Wählen Sie die Registerkarte **UNIVERSAL**. Wählen Sie den Analogeingang aus, an den der VAV/CAV Zuluft-Transmitter angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an UI2 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie **UNIVERSAL EINGANG 2**. Signalart als **Analogeingang** auswählen und **Zuluftventilatorsteuerung (SAFC)** aus den Eingangsarten auswählen.
4. Konfiguration Transmittereingang Abluft. Gehen Sie zum Menü **Eingänge**. Wählen Sie die Registerkarte **UNIVERSAL**. Wählen Sie den Analogeingang aus, an den der VAV/CAV Abluft-Transmitter angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an UI3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie **UNIVERSAL EINGANG 3**. Signalart als **Analogeingang** auswählen und **Abluftventilatorsteuerung (SAFC)** aus den Eingangsarten auswählen.

Konfiguration Lüfterregelung

- Gehen Sie ins Menü **Service**, dann in **Regelungsfunktionen** und dann in **Ventilatorregelung**. Stellen Sie in diesem Menü **Art der Ventilatorsteuerung** auf **Druckkonstantein**.

Wichtig

Das Ändern des Luftstrom-Typs ändert nicht automatisch den P-Band-Wert. Der P-Band-Wert muss nach dem Ändern des Luftstrom-Typs manuell geändert werden.

Konfiguration Transmitter

Stellen Sie den Regelbereich für den hinzugefügten VAV Drucktransmitter ein.

1. Gehen Sie ins Menü **Service**, dann in **Regelungsfunktionen** und wählen Sie dann **Ventilatorregelung**. Geben Sie in diesem Menü **Drucksensoren** ein.
2. Konfigurieren Sie den Druck bei 0 V, Druck bei 10 V und Alarmdruck sowohl für die Einstellungen **ZULUFTVENTILATORREGELUNG** wie auch **ABLUFVENTILATORREGELUNG**.

Wenn zum Beispiel der Messbereich des Drucktransmitters bei 0-500 Pa liegt, dann stellen Sie ein: 0 V = 0 Pa; 10 V = 500 Pa. Der Messbereich kann am Transmitter mit DIP-Schaltern geändert werden.

Konfigurieren von Luftstromereinstellungen.

1. Gehen Sie ins Menü **Service**, dann in **Regelungsfunktionen** und wählen Sie dann **Ventilatorregelung**. Maßeinheiten gegebenenfalls ändern.
2. Gehen Sie ins Menü **Ventilatorregelung**.
3. Stellen Sie für alle Ebenen **Zuluftmenge** und **Abluftmenge** ein: **MAXIMUM, HOCH, NORMAL, NIEDRIG, MINIMUM**.

5 CAV Regelung

5.1 Installation und Verdrahtung

Die Drucktransmitter müssen in den Zuluft- und Abluftkanälen montiert und gemäß Bild 2 CAV Installation und Verdrahtung angeschlossen werden.



Hinweis!

Für optimale Messergebnisse sollten keine Messpunkte mit verwirbeltem Luftstrom einbezogen werden. Vorzugsweise sollte die Messung bei einem Abstand vom 2-fachen Kanaldurchmesser vor Bögen und Abzweigungen und vom 6-fachen Kanaldurchmesser nach Bögen und Abzweigungen durchgeführt werden.

Zuluftkanal

1. Irisblende oder ähnliches Bauteil mit bekanntem K-Faktor im Zuluftkanal installieren.
2. Schlauch der Irisblende oder ähnlichen Bauteils an + anschließen.
3. Schlauch vom Zuluftkanal nach der Irisblende an - anschließen.

Abluftkanal

1. Irisblende oder ähnliches Bauteil mit bekanntem K-Faktor im Abluftkanal installieren.
2. Schlauch der Irisblende oder ähnlichen Bauteils an + anschließen.
3. Schlauch vom Abluftkanal nach der irisblende an - anschließen.

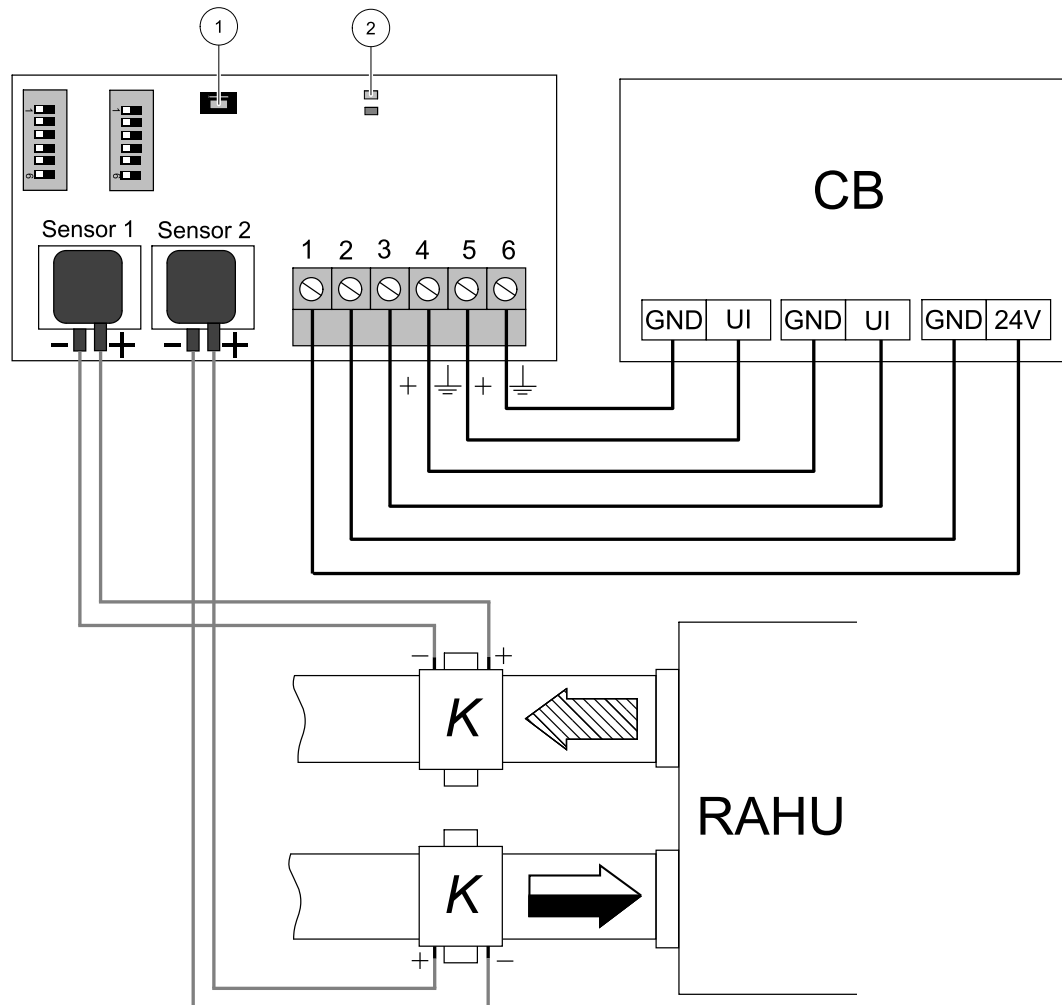




Bild 2 CAV Installation und Verdrahtung

Tabelle 3 Symbolbeschreibung

Symbol	Beschreibung
	Zuluft
	Abluft
CB	Anschlussplatine am Gerät
RAHU	SAVE Wohnraumlüftungsgerät
K	Irisblende oder ähnliches Bauteil mit bekanntem K-Faktor
1	Drucktaste
2	Status-LEDs

5.2 Konfiguration

Konfiguration Eingangssignal

1. Gehen Sie zum *Service / Konfiguration* Menü
2. Geben Sie das Passwort (Standard 1111)
3. Konfiguration Transmittereingang Zuluft. Gehen Sie zum Menü *Eingänge*. Wählen Sie die Registerkarte *UNIVERSAL*. Wählen Sie den Analogeingang aus, an den der VAV/CAV Zuluft-Transmitter angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an UI2 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *UNIVERSAL EINGANG 2*. Signalart als *Analogeingang* auswählen und *Zuluftventilatorsteuerung (SAFC)* aus den Eingangsarten auswählen.
4. Konfiguration Transmittereingang Abluft. Gehen Sie zum Menü *Eingänge*. Wählen Sie die Registerkarte *UNIVERSAL*. Wählen Sie den Analogeingang aus, an den der VAV/CAV Abluft-Transmitter angeschlossen ist. Wenn er zum Beispiel an UI3 auf der Anschlussplatine angeschlossen ist, dann wählen Sie *UNIVERSAL EINGANG 3*. Signalart als *Analogeingang* auswählen und *Abluftventilatorsteuerung (SAFC)* aus den Eingangsarten auswählen.

Konfiguration Lüfterregelung

- Gehen Sie ins Menü *Service*, dann in *Regelungsfunktionen* und dann in *Ventilatorregelung*. Stellen Sie in diesem Menü *Art der Ventilatorregelung* auf *Volumenkonstantein*.

Wichtig

Das Ändern des Luftstrom-Typs ändert nicht automatisch den P-Band-Wert. Der P-Band-Wert muss nach dem Ändern des Luftstrom-Typs manuell geändert werden.

Konfiguration Transmitter

Stellen Sie den Regelbereich für den hinzugefügten CAV Drucktransmitter ein.

1. Gehen Sie ins Menü *Service*, dann in *Regelungsfunktionen* und wählen Sie dann *Ventilatorregelung*. Geben Sie in diesem Menü *Drucksensorein*.
2. Konfigurieren Sie den Druck bei 0 V, Druck bei 10 V und Alarmdruck sowohl für die Einstellungen *ZULUFTVENTILATORREGELUNG* wie auch *ABLUFVENTILATORREGELUNG*.

Wenn zum Beispiel der Messbereich des Drucktransmitters bei 0-500 Pa liegt, dann stellen Sie ein: 0 V = 0 Pa; 10 V = 500 Pa. Der Messbereich kann am Transmitter mit DIP-Schaltern geändert werden.

Einstellung der K-Faktor-Werte

Geben Sie für jede Irisblende die richtigen K-Faktor-Werte ins Menü ein.

1. Gehen Sie ins Menü *Service*, dann in *Regelungsfunktionen* und wählen Sie dann *Ventilatorregelung*.
2. Wählen Sie in diesem Menü die Einstellung *SAF K-Faktor* und geben Sie den **K-Faktor** -Wert ein, der sich auf dem Typenschild der Irisblende für den Zuluftkanal befindet.
3. Wählen Sie dann die Einstellung *EAF K-Faktor* und geben Sie den **K-Faktor** -Wert ein, der sich auf dem Typenschild der Irisblende für den Abluftkanal befindet.



Hinweis!

Der K-Faktor befindet sich auf dem Typenschild der Irisblende.

Konfigurieren von Luftstromeinstellungen.

1. Gehen Sie ins Menü `Service`, dann in `Regelungsfunktionen` und wählen Sie dann `Ventilatorregelung`. Maßeinheiten gegebenenfalls ändern.
2. Gehen Sie ins Menü `Ventilatorregelung`.
3. Stellen Sie für alle Ebenen `Zuluftmenge` und `Abluftmenge` ein: `MAXIMUM`, `HOCH`, `NORMAL`, `NIEDRIG`, `MINIMUM`.



Systemair UAB
Ling st. 101
LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA

Phone +370 340 60165
Fax +370 340 60166

www.systemair.com