

Mit dem Renson Healthconnector kann eine gute Luftqualität in Schulen, Büros und Industriegebäuden sichergestellt werden.

ANWENDUNGSBEREICH

- Geeignete Lösung zur Integration einer bedarfsgesteuerten Lüftung in Gebäuden. Die Lüftung erfolgt energieeffizient durch bedarfsgesteuerte Lüftung bei gleichzeitig guter Luftqualität und Komfort.
- Kann in Gebäuden mit zentraler Lüftungsanlage eingesetzt werden, sowohl im Neubau als auch in renovierten Gebäuden.
 - Extraktion (Systemtyp C):
 - Frischluftzufuhr durch Fensterlüftung.
 - Luftabfuhr über (einen) zentrale(n) Lüfter mit konstantem Druck.
 - In Kombination mit WTW (Systemtyp D):
 - Zu- und Abfuhr von Luft über (einen) zentrale(n) Lüfter mit konstantem Druck.
- Individuelle Lüftungssteuerung pro Raum.
- Plug & Play-Prinzip: Healthconnector kann direkt in das Luftkanalnetz integriert werden.
- Der Healthconnector mit CO₂-Erkennung wurde in die beste Klimaklasse IDA-C6 der europäischen Norm zur Lüftung von Nichtwohngebäuden (NBN EN 13779:2007) aufgenommen.



AUSFÜHRUNGSARTEN

Es gibt 18 verschiedene Ausführungsarten des Healthconnectors, die sich wie folgt unterscheiden:

- Die Sensoren [CO₂, RH, VOC]
- Der Durchmesser [Ø125, Ø200, Ø250]
- Die Art der Verbindung mit einem Gebäudemanagementsystem [0-10V, Modbus]
- Mit oder ohne Schalldämpfer [Ø125]

Beschreibung	Typ	Ø	Sensor			Verbindung Gebäudemanagementsystem	Incl. Schalldämpfer	Artikelnummer
			CO ₂	RH*	VOC*			
HSC M CO ₂ +RH 125/125 10V	Master	125	x	x		0-10V	Ja	66026098
HSC M RH+VOC 125/125 10V	Master	125		x	x	0-10V	Ja	66026001
HSC M CO ₂ +RH 125/125 10V ZDEMP	Master	125	x	x		0-10V	Nein	66026099
HSC M RH+VOC 125/125 10V ZDEMP	Master	125		x	x	0-10V	Nein	66026101
HSC M CO ₂ +RH 125/125 MODBUS	Master	125	x	x		Modbus	Ja	66026027
HSC M RH+VOC 125/125 MODBUS	Master	125		x	x	Modbus	Ja	66026003
HSC M CO ₂ +RH 200/400 10V	Master	200	x	x		0-10V	Nein	66026028
HSC M RH+VOC 200/400 10V	Master	200		x	x	0-10V	Nein	66026005
HSC M CO ₂ +RH 200/400 MODBUS	Master	200	x	x		Modbus	Nein	66026029
HSC M RH+VOC 200/400 MODBUS	Master	200		x	x	Modbus	Nein	66026007
HSC M CO ₂ +RH 250/600 10V	Master	250	x	x		0-10V	Nein	66026030
HSC M RH+VOC 250/600 10V	Master	250		x	x	0-10V	Nein	66026009
HSC M CO ₂ +RH 250/600 MODBUS	Master	250	x	x		Modbus	Nein	66026031
HSC M RH+VOC 250/600 MODBUS	Master	250		x	x	Modbus	Nein	66026011
HSC S 125/125 10V	Slave	125				0-10V	Ja	66026012
HSC S 125/125 10V ZDEMP	Slave	125				0-10V	Nein	66026112
HSC S 200/400 10V	Slave	200				0-10V	Nein	66026013
HSC S 250/600 10V	Slave	250				0-10V	Nein	66026014
4XVK - 4-Wege-Schalter	Bedienung	-	-	-	-	-	-	66016446

* RH: Relative Humidity [= relative Luftfeuchtigkeit]
VOC: Volatile Organic Compounds [flüchtige organische Verbindungen, Gerüche]

WESENTLICHE MERKMALE

Master Healthconnector[®]

- Die Sensoren messen kontinuierlich IM Abluftstrom die Innenraumluftqualität.
- Der Schrittmotor positioniert automatisch das interne Ventilblatt entsprechend der gemessenen Luftqualität (CO₂, relative Luftfeuchtigkeit und/oder Raumluftqualität). Je nach Innenraumluftqualität wird so das Abluftvolumen geregelt.
- Einstellbarer Grenzwert CO₂ des Healthconnectors. Der eingestellte Grenzwert sorgt dafür, dass das CO₂-Niveau in den angeschlossenen Räumen nicht überschritten wird.
- Möglichkeit der [temporären] manuellen Einstellung des Lüftungsabluftstroms über die [optionale] Bedienung oder über das Gebäudemanagementsystem.
- Der Master Healthconnector ist standardmäßig für die Steuerung eines Slave Healthconnectors und/oder eines motorisierten Zufuhrgitters [falls zutreffend] ausgestattet.

Slave Healthconnector[®]

- Der Slave Healthconnector ist ein Folgeventil ohne integrierte Sensoren, das vom Master Healthconnector gesteuert wird.
- Die Position des Ventilblatts wird vom Master Healthconnector bestimmt.
- Der Slave Healthconnector kann von einer separaten Stromversorgung gespeist oder vom Master mit Strom versorgt werden. Dank des Plug & Play-Prinzips können bis zu 6 Slave-Ventile von einem Master-Ventil gespeist werden.

Einrichtung mit Master Healthconnector[®] und Slave Healthconnector[®]

Wenn an einem Standort große Abluftraten (> 600m³/h) erforderlich sind, kann die parallele Master-Slave-Kombination angewendet werden. Der Gesamtdurchfluss wird somit zur Summe der einzelnen Healthconnector-Durchflüsse. Eine Kombination verschiedener Typen von Healthconnectoren ist zulässig.

ZUSAMMENSETZUNG DES HEALTHCONNECTOR®



Master
Ø125



Master
Ø200/250

	Master	Slave
❶ Ventilblatt	•	•
❷ Schrittmotor	•	•
❸ Kontrollplatte	• [mit RH- und/oder IAQ-Sensor]	• [ohne Sensor]
❹ CO ₂ -Sensor	• [falls zutreffend]	-
❺ Schalldämpfer	• [nur Ø 125]	• [nur Ø 125]
Healthconnector Ø 125	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilhälften aus Polypropylen gefertigt • Ventilblatt aus ABS gefertigt • Integrierter Schalldämpfer wird hergestellt aus: <ul style="list-style-type: none"> - Perfo-Platte 395 mm x 200 mm x 1 mm - 40 % Durchgang - Schallabsorbierender Noppenschaum 260 mm x 358 mm F0,5/N0,5, Dicke 12 mm 	
Healthconnector Ø 200/250	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilhälften aus ABS gefertigt • Verschlussdeckel aus Polypropylen gefertigt • Ventilblatt und Anschlussflansch aus Galva gefertigt 	
Dämpfung integrierter Schalldämpfer Healthconnector Ø 125	5,7 dB [= die tatsächliche Differenz zwischen dem am selben Ort gemessenen Schalldruckpegel einer Quelle mit oder ohne Vorrichtung unter den gleichen Bedingungen]	

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Typ	Healthconnector 125		Healthconnector 200		Healthconnector 250	
	Master	Slave	Master	Slave	Master	Slave
Anschlussdurchmesser	Ø 125		Ø 200		Ø 250	
Durchflussmenge [max.]	125 m³/h [= maximale Luftgeschwindigkeit 2,8 m/s]		400 m³/h [= maximale Luftgeschwindigkeit 3,5 m/s]		600 m³/h [= maximale Luftgeschwindigkeit 3,5 m/s]	
Dämpfung	•	•	-	-	-	-
Sensor(en) integriert	•	-	•	-	•	-

Regelung	
Steuerung Ventilposition bei der Einstellung <i>(über optionale Bedienung oder Modbus®)</i>	Nominale Position: In 16 Schritten von vollständig offen bis vollständig geschlossen Minimalposition: Von 10 % bis 100 % des Nominaldurchflusses
Steuerung Ventilblatt im Normalbetrieb	In 7 Schritten von der Minimalposition zur nominalen Ventilposition
Steuerung Master Healthconnector	
Steuerung CO ₂	Steuerung Luftabfuhr: Lineare Steuerung gemäß eingestelltem CO ₂ -Grenzwert. Öffnen des Ventilblatts: Proportional in 7 Schritten in Abhängigkeit von Messwerten und eingestelltem CO ₂ - Grenzwert, zwischen Minimal- und Nominalposition.
Einstellender CO ₂ -Grenzwert bei Master Healthconnector <i>(über optionale Bedienung oder Modbus®)</i>	- 600 ppm - 800 ppm - 900 ppm - 1000 ppm - 1100 ppm - 1200 ppm <i>(Standardeinstellung)</i> - 1400 ppm - 1600 ppm
Steuerung RH	Steuerung Luftabfuhr: Reagiert auf einen plötzlichen Anstieg oder einen großen relativen Feuchtigkeitswert. Die Werte sind fest vorgegeben. Öffnen des Ventilblatts: Öffnen von der Minimalposition zur nominalen Ventilposition bei Feuchtigkeitserkennung.
Steuerung IAQ	Steuerung Luftabfuhr: Reagiert auf einen plötzlichen Anstieg oder einen großen absoluten Wert von Gerüchen/VOCs. Die Werte sind fest vorgegeben. Öffnen des Ventilblatts: Öffnen von der Minimalposition zur nominalen Ventilposition bei Geruchserkennung.
Steuerung Slave Healthconnector	Der Master Healthconnector steuert die Position des Ventilblatts im Slave Healthconnector über ein (verdrahtetes) Steuersignal.

Anschlussspannung Versorgungsquelle	
Alle Typen Healthconnector	<ul style="list-style-type: none"> - 12 V/24 V DC - 12 V AC
Die Versorgung kann von jedem Healthconnector durchgeführt werden	Maximal 6 Slaves können von einem Master Healthconnector gespeist werden
Erforderliche Stromstärke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stromversorgung von 1 Healthconnector: $I \geq 0,63 \text{ A}$ 2. Wenn Spannung durchgeleitet wird: <ul style="list-style-type: none"> • Stromversorgung von 1x Master + 1-4x Slave: $I \geq 1,26 \text{ A}$ • Stromversorgung von 1x Master + 5-6x Slave: <ul style="list-style-type: none"> - Oder $I \geq 1,89 \text{ A}$ - Oder $I \geq 1,26 \text{ A}$, wenn die Stromquelle Spitzenstrom von $\geq 1,89 \text{ A}$ liefern kann

OPTIONALE BEDIENUNG

- RENSON 4-Wege-Schalter mit LED-Anzeige:
 - Während des normalen Betriebs: Zum manuellen Einstellen des Lüftungsabluftstroms [nur möglich beim Master Healthconnector]
 - Einstellung: Für die Einstellung des Healthconnectors [sowohl Master als auch Slave Healthconnector] ist [zeitweise] mindestens ein 4-Wege-Schalter erforderlich, sofern die Einstellung nicht über ein Modbus-Gebäudemanagementsystem erfolgt [nur Master]
 - Störungsanzeige
- Anschluss:
 - Verbindung über ein 10-adriges Kabel mit dem Healthconnector [Min. $10 \times 0,34 \text{ mm}^2$, Max. $10 \times 0,8 \text{ mm}^2$]
 - An 1 Healthconnector können maximal 2 Bedienungen [parallel] angeschlossen werden
 - Maximal 1 Healthconnector an einer Bedienung anschließen



INSTALLATION

- Bei Verwendung gemäß Systemtyp C ist die ordnungsgemäße Funktion des Healthconnectors nur gewährleistet, wenn die folgenden zwei aufeinander abgestimmten Komponenten vorhanden sind:
 - Zufuhr: Selbstregulierende Lüftungsgitter [P3 und P4].
 - Abfuhr: Zentraler Lüfter mit konstantem Druck. Stellen Sie den Lüfterdruck so ein, dass der Druck am Healthconnector 200 Pa nicht übersteigt.
- Mehrere Healthconnectoren können an einen zentralen Lüfter angeschlossen werden: Healthconnectoren werden parallel installiert.
- Installation:
 - Innenumgebung [vorzugsweise innerhalb des isolierten Volumens].
 - Im Luftkanal des/der angeschlossenen Raums/Räume.
 - Healthconnector kann sowohl horizontal als auch vertikal installiert werden.
- Einstellung [manuell]: Begrenzung maximale Öffnung
 - Zum Starten der Anpassung ist eine Bedienung [optional] oder ein Modbus-Gebäudemanagementsystem erforderlich.
 - Messen Sie den Luftdurchsatz am Abluftgitter des Standorts [mit einem Anemometer]. Der nominale Durchfluss des Healthconnectors muss mit der Bedienung oder über Modbus[®] genauer eingestellt werden [= Positionsbestimmung der Nominalposition des Ventilblatts]. Möglicherweise kann eine weitere Feineinstellung am einstellbaren Absauggitter vorgenommen werden.

VIelfÄLTIGE ANWENDUNGEN

- Verbindung mit Zufuhrgitter mit motorbetriebenem Innenventil
Der Healthconnector kann mit den motorisierten Zufuhrgittern von RENSON (0 -10 V) verbunden werden. Auf diese Weise kann das motorisierte innere Ventil des Zufuhrgitters in Abhängigkeit von der Innenraumluftqualität gesteuert werden.
- Verbindung zum Gebäudemanagementsystem:
Der Master Healthconnector kann über Modbus[®] oder über ein 0-10 V-Spannungssignal an ein (externes) Gebäudemanagementsystem angeschlossen werden. Auf diese Weise kann beispielsweise der Lüftungsstrom gemäß der Logik des Gebäudemanagementsystems angepasst werden.

Modbus[®]

- Steuerung und Anzeige der Ventilposition (7 Schritte + Ventilblatt vollständig geschlossen)
- Steuerung und Anzeige der Lüftungsmodi HDC und ECO
- Einstellung: Bestimmung der maximalen und minimalen Ventilposition
- Anzeige gemessener CO₂-Wert [in ppm] [falls CO₂-Sensor vorhanden]
- Einstellung CO₂-Schwellenwert [falls CO₂-Sensor vorhanden]
- Rückmeldung der Healthconnector-Funktion:
 - Sensoren
 - Störungsanzeige
 - Position Ventilblatt
 - Steuerung aktiv ja/nein für CO₂, RH und/oder IAQ

0-10 V Spannungssignal

- Manuelle Steuerung der Ventilposition (7 Schritte + Ventilblatt vollständig geschlossen)
- Steuerung Lüftungsmodus HDC

TECHNISCHE ZEICHNUNGEN

Healthconnector	Ø125	Ø200	Ø250
Master	(A)	(C)	(E)
Slave	(B)	(D)	(F)

