

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 CO<sub>2</sub>-Erkennung wurde in die beste Klimaklasse IDA-C6 der europäischen Norm zur Lüftung von Nichtwohngebäuden (NBN EN 13779:2007) aufgenommen.



## AUSFÜHRUNGSARTEN

Es gibt 19 verschiedene Ausführungsarten des Healthconnectors, die sich wie folgt unterscheiden:

- Die Sensoren (RH, CO<sub>2</sub>, IAQ)
- Der Durchmesser (Ø125, Ø200, Ø250)
- Die Art der Verbindung mit einem Gebäudemanagementsystem (0-10V, Modbus)
- Mit oder ohne Schalldämpfer (Ø125)

	Ø	Sensor			Verbindung Gebäudemanagementsystem	Artikelnummer
		RH*	IAQ*	CO <sub>2</sub>		
Master	125	–	–	•	0-10 V (mit Dämpfer)	66026000
	125	•	•	–	0-10 V (mit Dämpfer)	66026001
	125	–	–	•	Modbus® (mit Dämpfer)	66026002
	125	•	•	–	Modbus® (mit Dämpfer)	66026003
	125	•	–	•	0-10 V (mit Dämpfer)	66026098
	125	•	–	•	0-10 V (ohne Dämpfer)	66026099
	125	–	–	•	0-10 V (ohne Dämpfer)	66026100
	125	•	•	–	0-10 V (ohne Dämpfer)	66026101
	200	–	–	•	0-10 V	66026004
	200	•	•	–	0-10 V	66026005
	200	–	–	•	Modbus®	66026006
	200	•	•	–	Modbus®	66026007
	250	–	–	•	0-10 V	66026008
	250	•	•	–	0-10 V	66026009
Slave	250	–	–	•	Modbus®	66026010
	250	•	•	–	Modbus®	66026011
	125	–	–	–	–	66026012
	200	–	–	–	–	66026013
	250	–	–	–	–	66026014

\* RH: Relative Humidity (= relative Luftfeuchtigkeit)

IAQ: Indoor Air Quality (Raumlufthygiene, d.h. Gerüche, flüchtige organische Verbindungen - VOCs)

• vorhanden  
– nicht vorhanden

## WESENTLICHE MERKMALE

### Master Healthconnector<sup>®</sup>

- Die Sensoren messen kontinuierlich IM Abluftstrom die Innenraumluftqualität.
- Der Schrittmotor positioniert automatisch das interne Ventilblatt entsprechend der gemessenen Luftqualität (CO<sub>2</sub>, relative Luftfeuchtigkeit und/oder Raumluftqualität). Je nach Innenraumluftqualität wird so das Abluftvolumen geregelt.
- Einstellbarer Grenzwert CO<sub>2</sub> des Healthconnectors. Der eingestellte Grenzwert sorgt dafür, dass das CO<sub>2</sub>-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<sup>®</sup>

- 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<sup>®</sup> und Slave Healthconnector<sup>®</sup>

Wenn an einem Standort große Abluftraten (> 600m<sup>3</sup>/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<sup>®</sup>**



**Master**  
**Ø125**



**Master**  
**Ø200/250**

	Master	Slave
❶ Ventilblatt	•	•
❷ Schrittmotor	•	•
❸ Kontrollplatte	• [mit RH- und/oder IAQ-Sensor]	• [ohne Sensor]
❹ CO <sub>2</sub> -Sensor	• [falls zutreffend]	-
❺ Schalldämpfer	• [nur Ø 125]	• [nur Ø 125]
Healthconnector Ø 125	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilhälften aus Polypropylen gefertigt</li> <li>• Ventilblatt aus ABS gefertigt</li> <li>• Integrierter Schalldämpfer wird hergestellt aus:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfo-Platte 395 mm x 200 mm x 1 mm - 40 % Durchgang</li> <li>- Schallabsorbierender Noppenschaum 260 mm x 358 mm F0,5/N0,5, Dicke 12 mm</li> </ul> </li> </ul>	
Healthconnector Ø 200/250	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilhälften aus ABS gefertigt</li> <li>• Verschlussdeckel aus Polypropylen gefertigt</li> <li>• Ventilblatt und Anschlussflansch aus Galva gefertigt</li> </ul>	
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
<b>Anschlussdurchmesser</b>	Ø 125		Ø 200		Ø 250	
<b>Durchflussmenge [max.]</b>	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]	
<b>Dämpfung</b>	•	•	-	-	-	-
<b>Sensor(en) integriert</b>	•	-	•	-	•	-

Regelung	
Steuerung Ventilposition bei der Einstellung <i>[über optionale Bedienung oder Modbus®]</i>	<b>Nominale Position:</b> In 16 Schritten von vollständig offen bis vollständig geschlossen  <b>Minimalposition:</b> Von 10 % bis 100 % des Nominaldurchflusses
Steuerung Ventilblatt im Normalbetrieb	In 7 Schritten von der Minimalposition zur nominalen Ventilposition
Steuerung <b>Master</b> Healthconnector	
Steuerung CO <sub>2</sub>	<b>Steuerung Luftabfuhr:</b> Lineare Steuerung gemäß eingestelltem CO <sub>2</sub> -Grenzwert. <b>Öffnen des Ventilblatts:</b> Proportional in 7 Schritten in Abhängigkeit von Messwerten und eingestelltem CO <sub>2</sub> - Grenzwert, zwischen Minimal- und Nominalposition.
Einstellender CO <sub>2</sub> -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	<b>Steuerung Luftabfuhr:</b> Reagiert auf einen plötzlichen Anstieg oder einen großen relativen Feuchtigkeitswert. Die Werte sind fest vorgegeben. <b>Öffnen des Ventilblatts:</b> Öffnen von der Minimalposition zur nominalen Ventilposition bei Feuchtigkeitserkennung.
Steuerung IAQ	<b>Steuerung Luftabfuhr:</b> Reagiert auf einen plötzlichen Anstieg oder einen großen absoluten Wert von Gerüchen/VOCs. Die Werte sind fest vorgegeben. <b>Öffnen des Ventilblatts:</b> Öffnen von der Minimalposition zur nominalen Ventilposition bei Geruchserkennung.
Steuerung <b>Slave</b> 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"> <li>- 12 V/24 V DC</li> <li>- 12 V AC</li> </ul>
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"> <li>1. Stromversorgung von 1 Healthconnector: <math>I \geq 0,63 \text{ A}</math></li> <li>2. Wenn Spannung durchgeleitet wird: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung von 1x Master + 1-4x Slave: <math>I \geq 1,26 \text{ A}</math></li> <li>• Stromversorgung von 1x Master + 5-6x Slave: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oder <math>I \geq 1,89 \text{ A}</math></li> <li>- Oder <math>I \geq 1,26 \text{ A}</math>, wenn die Stromquelle Spitzenstrom von <math>\geq 1,89 \text{ A}</math> liefern kann</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

## 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>

- 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 CO<sub>2</sub>-Wert [in ppm] [falls CO<sub>2</sub>-Sensor vorhanden]
- Einstellung CO<sub>2</sub>-Schwellenwert [falls CO<sub>2</sub>-Sensor vorhanden]
- Rückmeldung der Healthconnector-Funktion:
  - Sensoren
  - Störungsanzeige
  - Position Ventilblatt
  - Steuerung aktiv ja/nein für CO<sub>2</sub>, 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)

