

Zehnder ComfoAir Q350

De balansventilatie-unit voor middelgrote en grote woningen.
Een alleskunner op topniveau.

always the best climate

Uitstekende ventilatieprestaties voor middelgrote en grote woningen; dat is precies wat de Zehnder ComfoAir Q ventilatie-unit met warmteterugwinning met gemak biedt. De zeer efficiënte ComfoAir Q zorgt voor een optimaal wooncomfort. Met uitgebreide mogelijkheden legt het de basis voor een gecontroleerd en optimaal binnenklimaat om te kunnen voldoen aan alle behoeftes van de bewoners.



Focus op comfort en gezondheid

Het systeem zorgt ervoor dat de warmte of koelte op het juiste moment binnen blijft maar tocht, geluid, stofdeeltjes en insecten buiten worden gehouden.

Een systeem dat volautomatisch werkt, maar toch toelaat om indien nodig manueel bij te schakelen.



Hoge performantie en energie-efficiëntie

De standaard warmtewisselaar en bypass zorgen samen met de intelligente software ervoor dat de unit op elk moment optimaal presteert.



Uitgebreide mogelijkheden

Van eenvoudige schakelaars, sensoren, internetconnectie, app-bediening, GBS, smart-home systemen, Cloud toepassingen tot extra klimatisatie-oplossingen: het kan allemaal.



Eenvoudige indien­st­elling

Het intuïtieve display of ComfoConnect App met opstartwizard maakt het instellen van het ventilatiesysteem op locatie supereenvoudig. Het proces wordt steeds afgesloten met een systeemtest zodat de unit helemaal klaar is voor gebruik.



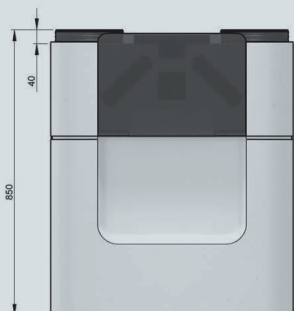
Belangrijkste kenmerken

- Capaciteit: 400 m³/h – 190 Pa
- 2-in-1 unit (L/R oriëntatie instelbaar via software)
- Voor wandmontage of op sokkel
- Volledige zomerbypass
- Automatische en constante debietregeling (constant flow)
- Laag geluidsniveau
- Hoog rendement standaard warmtewisselaar (HRV) of enthalpie (ERV)
- CE - Ecodesign – EPBD
- Ingebouwde vochtsensor
- Automatische vorstbeveiliging
- Bediening van de unit via display, externe schakelaars of ComfoConnect App (ComfoConnect PRO nodig)
- Beschikbaar in 3 verschillende uitvoeringen:
 - Quality
 - Premium
 - ERV
- Filters (bemeten voor EPBD):
 - Standaard: ISO COARSE 65% / ISO COARSE 65%
 - Optioneel: ePM1 65% / ISO COARSE 65%

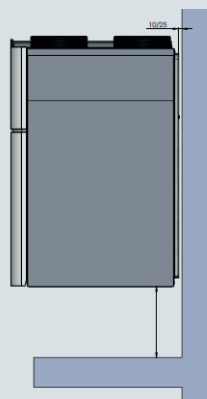
Producteigenschappen

	ComfoAir Q Quality	ComfoAir Q Premium	ComfoAir Q ERV
Afmetingen (B x H x D)	725 x 850 x 570 mm		
Gewicht	50 kg		
Wisselaar	HRV	HRV	ERV
Standaard oriëntatie (Af fabriek)	Rechts Via software aan te passen bij indienststelling van de unit		
Geïntegreerde wekklok (Tijdschema)	Ja		
Display op unit: Indienststelling / Bediening	Ja / Ja		
Aansluitingen bedraad	2 x ComfoNet + 1 x RJ45 voor installateurskit		
RF-ontvanger	Standaard	Optioneel	Optioneel
Modulerende voorverwarmer	Optioneel	Standaard	Niet vereist
Elektrische naverwarmer	Niet mogelijk	Optioneel (Via Option Box)	Optioneel (Via Option Box)
Droogsifon	Standaard	Standaard	Niet vereist
Luchtfilter ISO COARSE (G4)	Standaard	Standaard	Standaard
Luchtfilter ISO ePM1 (F7)	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Andere filtertypes	Optioneel	Optioneel	Optioneel
Bedieningen	ComfoAir Q Quality	ComfoAir Q Premium	ComfoAir Q ERV
ComfoSwitch	✓	✓	✓
ComfoSense	✗	✓	✓
RFZ	✓	✓ (RF-print nodig)	✓ (RF-print nodig)
RF Timer	✓	✓ (RF-print nodig)	✓ (RF-print nodig)
Sensoren	ComfoAir Q Quality	ComfoAir Q Premium	ComfoAir Q ERV
CO ₂ -Sensor 0-10V	✗	✓ (Via Option Box)	✓ (Via Option Box)
CO ₂ -sensor ComfoNet	✓	✓	✓
Vochtsensor 0-10V	✗	✓ (Via Option Box)	✓ (Via Option Box)
Connectiviteit	ComfoAir Q Quality	ComfoAir Q Premium	ComfoAir Q ERV
Option Box	✗	✓	✓
ComfoConnect LAN C	✓	✓	✓
ComfoConnect KNX C	✗	✓	✓
ComfoConnect PRO	✓	✓	✓
ComfoSplitter	✓	✓	✓
ComfoConnect Splitter 5x 0-10V	✗	✓ (Via Option Box)	✓ (Via Option Box)
ComfoConnect App	✓ (Via ComfoConnect LAN C of PRO)	✓ (Via ComfoConnect LAN C of PRO)	✓ (Via ComfoConnect LAN C of PRO)

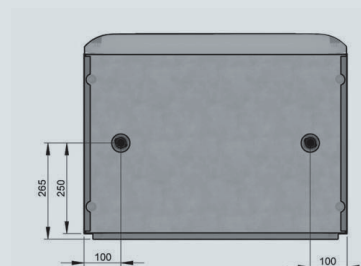
Maatschets



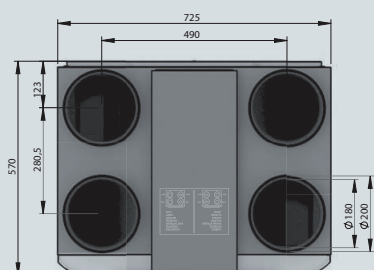
Vooraanzicht



Zijaanzicht



Onderaanzicht

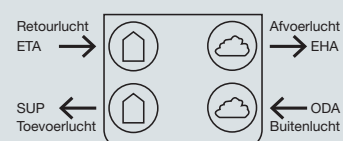


Bovenaanzicht

Luchtaansluitingen



Rechts



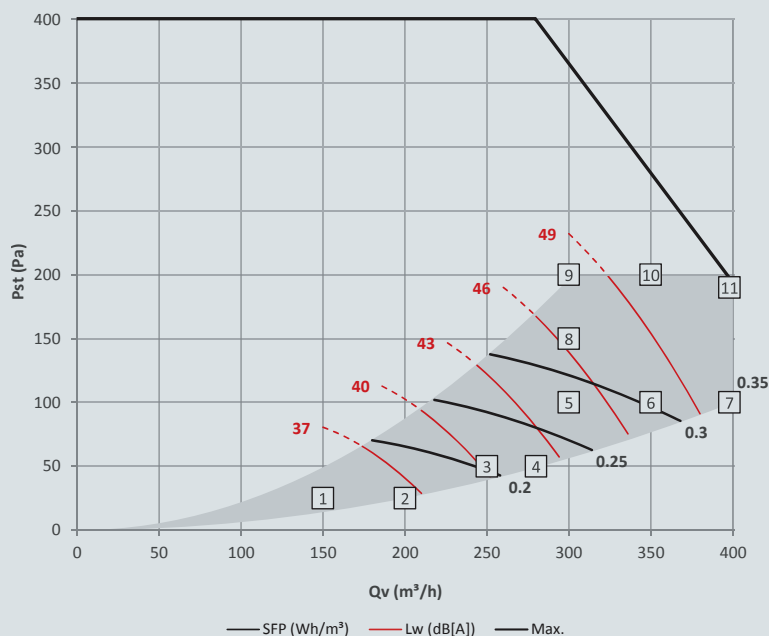
Links

Artikelnummer	Beschrijving
471502002	ComfoAir Q350 Quality
471502001	ComfoAir Q350 Premium
471502122	ComfoAir Q350 ERV

Accessoires	Beschrijving
471502008	Montagesokkel
400502007	Voorverwarmer (600 tot 2.300W)
400502010	Enthalpiewisselaar
400502024	Droogsifon
400502012	Filterset G4 (ISO Coarse) - 2 st
400502013	Filterset G4/F7 (ISO Coarse/ISO ePM1) - 2 st
400502014	Filterset G4 (ISO Coarse) - 10 st
400502015	Filterset F7 (ISO ePM1) - 10 st
400102099	Filterset Anti-pollen (ISO Coarse/ISO ePM10) - 2 st
400100097	Filterset Anti-pollen (ISO Coarse/AK) - 2 st

Technische specificaties

ComfoAir Q350 B ST Quality



Energiepaspoort

Product	Zehnder ComfoAir Q350/ Q350 ERV		
Type motor	DC		
Max vermogen fan	86 Watt		
	Volume	HRV	ERV
Rendement	250 m³/h -> 90% -> 80% 300 m³/h -> 88% -> 78% 350 m³/h -> 87% -> 76% 400 m³/h -> 86% -> 75%		
Automatische regeling	Ja		
Zomerbypass	Volledig		

Energie label

Energieklasse	A A+ ⁽¹⁾
Geluidsvermogen ⁽²⁾	42 dB(A)
Geluidsdruk niveau ⁽³⁾	37 dB(A)
Maximumdebiet ⁽⁴⁾	400 m³/h

⁽¹⁾ Ingeval aansturing met min. 2 sensoren

⁽²⁾ Kastuitstraling 70% Qvmax/50Pa

⁽³⁾ Kastuitstraling 70% Qvmax/150Pa - Gemeten op 1m afstand^(*)

⁽⁴⁾ Qvmax/100 Pa

Stand	Capaciteit	Druk	Opgenomen vermogen	SFP ⁽¹⁾	Geluidsvermogen niveau Lw, A		Geluidsdruk niveau Lp, A	
	Qv - m³/h	Δ P st - Pa	W el	Wh/m³	Toevoer dB(A)	Afvoer dB(A)	Kast dB(A)	Kast dB(A) op 1 m afstand ^(*)
1	150	25	19	0,13	46	34	33	25
2	200	25	30	0,15	50	37	36	28
3	250	50	51	0,20	54	40	40	32
4	280	50	61	0,22	56	42	42	34
5	300	100	84	0,28	59	45	45	37
6	350	100	106	0,30	63	48	47	39
7	400	100	132	0,33	66	50	51	43
8	300	150	98	0,33	61	46	46	38
9	300	200	113	0,38	63	48	48	40
10	350	200	138	0,39	66	50	50	42
11	400	190	162	0,40	69	53	53	45

⁽¹⁾ SFP in Wh/m³ berekend met behulp van gegevens gemeten volgens EN13141-7:2010

^(*) Gemeten in een vrij veld op een reflecterend oppervlak.

Aansluiting toevoer – geluidsvermogeniveau ref. 10-12W

	m ³ /h	Pa	125 Hz (dB)	250 Hz (dB)	500 Hz (dB)	1kHz (dB)	2kHz (dB)	4kHz (dB)	8kHz (dB)	Toevoer dB(A)
1	150	25	54	50	45	38	32	22	18	46
2	200	25	56	53	48	41	36	27	21	50
3	250	50	59	58	52	46	42	34	26	54
4	280	50	60	60	54	48	45	37	28	56
5	300	100	62	63	57	51	49	42	31	59
6	350	100	64	67	60	54	53	46	34	63
7	400	100	66	70	63	58	57	51	38	66
8	300	150	63	65	59	53	51	44	33	61
9	300	200	64	67	61	55	54	47	35	63
10	350	200	66	70	63	58	57	51	38	66
11	400	190	68	73	66	60	61	55	40	69

Aansluiting afvoer – geluidsvermogeniveau ref. 10-12W

	m ³ /h	Pa	125 Hz (dB)	250 Hz (dB)	500 Hz (dB)	1kHz (dB)	2kHz (dB)	4kHz (dB)	8kHz (dB)	Afvoer dB(A)
1	150	25	45	39	29	23	20	15	19	34
2	200	25	47	42	32	25	22	16	19	37
3	250	50	49	46	36	28	24	19	19	40
4	280	50	50	48	37	30	26	20	19	42
5	300	100	52	51	40	32	28	21	19	45
6	350	100	54	54	43	34	29	23	19	48
7	400	100	56	57	46	37	31	25	19	50
8	300	150	53	53	42	33	29	22	19	46
9	300	200	55	55	43	35	30	23	19	48
10	350	200	56	57	46	37	31	24	19	50
11	400	190	58	60	48	39	33	26	19	53

Kastuitstraling – geluidsvermogeniveau ref. 10-12W / Geluidsdruk niveau op 1 meter afstand ref. 20 µPa

	m ³ /h	Pa	125 Hz (dB)	250 Hz (dB)	500 Hz (dB)	1kHz (dB)	2kHz (dB)	4kHz (dB)	8kHz (dB)	Kast dB(A)	Kast dB(A) op 1 m afstand
1	150	25	39	37	31	25	21	16	18	33	25
2	200	25	41	39	34	28	25	19	19	36	28
3	250	50	45	44	38	32	29	24	20	40	32
4	280	50	46	45	40	33	32	25	20	42	34
5	300	100	48	48	42	36	35	28	21	45	37
6	350	100	50	51	45	39	38	32	21	47	39
7	400	100	53	54	48	42	42	35	22	51	43
8	300	150	49	50	44	38	37	30	21	46	38
9	300	200	51	52	46	39	39	32	22	48	40
10	350	200	53	54	48	42	42	35	22	50	42
11	400	190	54	56	51	44	45	37	23	53	45

Geluidsvermogeniveaus gemeten volgens ISO 3741:2010.
 Toevoer- en afvoergeluid gemeten volgens ISO 5135:1997 (waarden inclusief eindkanaalcorrectie)

Connectiviteit

ComfoNet is een **bekabeld intern bus-sigitaal** dat is gebaseerd op de industriestandaard **CAN-bus** met Zehnder-specifieke software-uitbreidingen.

CAN bus is een protocol waarmee individuele systemen, apparaten en controllers binnen een netwerk kunnen communiceren. Het wordt vandaag gebruikt binnen een breed scala aan (industriële) toepassingen. Het biedt een aantal voordelen t.o.v. bijvoorbeeld 0-10V:

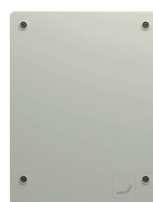
- Meerdere berichten kunnen tegelijk van en naar alle verbonden apparaten, sensoren en bedieningen verzonden worden. Dankzij de regels die het hanteert, wordt het bericht met de hoogste prioriteit altijd als eerste verstuurd.
- Nieuwe componenten kunnen makkelijk aan een systeem worden toegevoegd. Alle componenten kunnen onderling aan elkaar gekoppeld worden.
- ComfoNet (CAN-bus) is veel minder gevoelig voor elektromagnetische interferentie dan andere protocollen.

De verbinding tussen **ComfoNet**-componenten wordt uitgevoerd door de connectoren (poorten) kleur op kleur met mekaar te verbinden. Het wordt aangeraden een **EIB-buskabel voor domotica-systeem** te gebruiken, deze hebben dezelfde kleurcombinatie dan de connectoren maar een **2 x niet-afgeschermd twisted pair (stijf) 0,6mm² kabel (max 50m)** kan eventueel ook gebruikt worden.



De unit heeft twee standaard ComfoNet-aansluitingen om voor het aansluiten van de randapparatuur én één via RJ45 voor het verbinden van de Installateurskit.

Alle niet-ComfoNet koppelingen worden gemaakt met behulp van **Zehnder Option Box**. Deze wordt via ComfoNet verbonden met de unit (enkel ComfoAir Q Premium/ERV)



0-10V aansluitingen:

- CO2-sensoren
- Vochtschakelaar
- Externe sturing (BMS)

ComfoFond-L Q

Externe klep (Canadese put)

Naverwarmer

Doorlussen ComfoNet

Extra contacten:

- Extern filtercontact
- Errorcontact
- Boostcontact
- Ventilator uit/stand-by

Overzicht accessoires per type en per unit

Bedieningen

Type		ComfoAir Q Quality	ComfoAir Q Premium	ComfoAir Q ERV
RFZ (Draadloos RF)		✓ (RF Print aanwezig)	✓ (RF Print nodig)	✓ (RF Print nodig)
RF Timer (Draadloos RF)		✓ (RF Print aanwezig)	✓ (RF Print nodig)	✓ (RF Print nodig)
ComfoSwitch C67 (ComfoNet)		✓	✓	✓
ComfoSense C67 (ComfoNet)		✗	✓	✓
Display op unit		✓	✓	✓
ComfoControl app (Draadloos lokaal netwerk nodig)		✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾
ComfoClime app (Draadloos lokaal netwerk nodig)		✗	✓	✓

⁽¹⁾ LAN C of ComfoConnect Pro nodig

Sensoren

Type		ComfoAir Q Quality	ComfoAir Q Premium	ComfoAir Q ERV
Hygro-sensor (Bekabeld 0-10V)		✗	✓ (Option box nodig)	✓ (Option box nodig)
CO₂-sensor 67 (Bekabeld 0-10V)		✗	✓ (Option box nodig)	✓ (Option box nodig)
ComfoNet CO₂-sensor C67 (Bekabeld ComfoNet)		✓	✓	✓

Accessoires

Type		ComfoAir Q Quality	ComfoAir Q Premium	ComfoAir Q ERV
Option Box (Bekabeld ComfoNet)		✗	✓	✓
ComfoConnect PRO (Bekabeld ComfoNet)		✓	✓	✓
ComfoConnect LAN C (Bekabeld ComfoNet)		✓	✓	✓
ComfoConnect KNX C (Bekabeld ComfoNet)		✗	✓	✓
ComfoSplitter (Bekabeld ComfoNet)		✓	✓	✓
ComfoConnect Splitter 5x 0-10V (Bekabeld 0-10V)		✗	✓ (Option box nodig)	✓ (Option box nodig)
RF Print (Monteren op moederbord)		✓ (Standaard)	✓ (Optioneel)	✓ (Optioneel)

■ Verbinding via voedingskabel van de unit
 ■ Verbinding via 0-10V
 ■ Verbinding via RF
 ■ Verbinding via ComfoNet

ComfoAir Q: Bedieningen en connectiviteit

LAN C Gateway

**60 mA**

1 vrije ComfoNet aansluiting



KNX Gateway

**50 mA**

1 vrije ComfoNet aansluiting



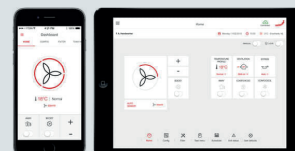
ComfoConnect PRO

**140mA**

1 vrije ComfoNet aansluiting



ComfoConnect App

Download via app store
Internetconnectie nodig

ComfoSwitch C67

**80 mA**

ComfoSense C67

**80 mA**Doorlussen vanuit elke vrije comfonet poort
is steeds mogelijk

Het is steeds mogelijk om vanuit een sensor door te lussen naar eender welk ComfoNet accessoire (Switch, Splitter, LAN C, KNX ...) of andersom indien er een vrije poort aanwezig is.

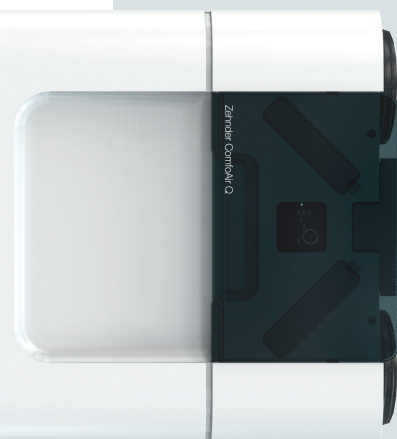
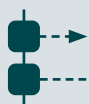
5 vrije ComfoNet aansluitingen
500 mA beschikbaar

Uitbreidingsmodule voor het gebruik van bekabelde sensoren en/of accessoires die enkel het ComfoNet protocol ondersteunen.

Op 1 ComfoSplitter kan tot maximum 500mA worden aangesloten of doorgelust. Bij een verbruik van 40mA per sensor kunnen per ComfoNet Connect Splitter 12 extra sensoren worden gebruikt. Om verder te gaan herhaalt men het proces met een extra ComfoNet Connect Splitter waar men dan weer 12 extra sensoren kan aankoppelen enzoverder tot het maximum van 37 sensoren, verdeeld over max. 8 zones.



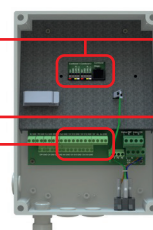
ComfoSplitter

2 vrije ComfoNet aansluitingen
400 mA beschikbaar

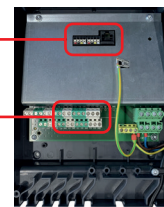
1 vrije ComfoNet aansluiting

Verbruik Option Box
zonder aangesloten
ComfoNet accessoires
= 15mA

4 vrije 0-10V
aansluitingen
Max 50 mA per poort



Model 2016



Model 2024

Uitbreidingsmodule voor het gebruik van bekabelde sensoren en/of accessoires: ComfoNet, 0-10V en andere.
Enkel mogelijk op Premium en ERV.

Option Box

RF



ComfoAir Q Quality heeft standaard de RF-print aan boord.

Bij gebruik RF op **ComfoAir Q Premium** en **ERV** is een optionele RF-print nodig. Deze wordt dan op het moederbord van de Q gemonteerd.

Generieke koppeling met Domotica-systemen mogelijk via proportionele aansturing 0-10V-sigitaal.

Voor andere koppelingen met Option Box zie aparte presentatie Option Box.



Draadloze bediening (RF)

RFZ

Draadloze bediening (RF)
met timer

RF Timer



□ Gebruikte aansluiting om koppeling te maken ■ Vrije aansluiting om door te lussen

ComfoAir Q: Sensoren

Comfonet CO₂-sensor C67

Doorlussen vanuit elke vrije comfonet poort is steeds mogelijk

Wanneer men extra ComfoNet accessoires aansluit in combinatie met de CO₂-sensoren, moet het verbruik van deze accessoires hierboven mee in rekening gebracht worden.

Het is mogelijk om vanuit een sensor door te lussen naar eender welk ComfoNet accessoire (Switch, Splitter, LAN C, KNX ...) of andersom indien er een vrije poort aanwezig is.

De Sensor C67 heeft standaard een 3-standenschakelaar aan boord die ook zo kan gebruikt worden. In vele gevallen is een extra Switch dus niet nodig.



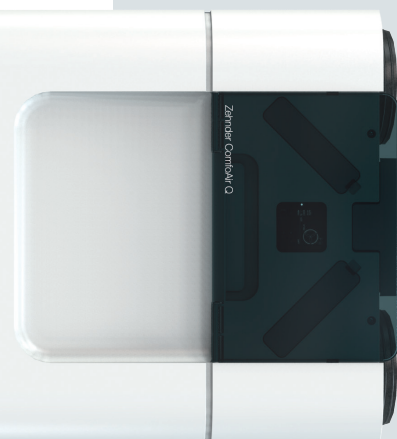
5 vrije ComfoNet aansluitingen
500 mA beschikbaar

Uitbreidingsmodule voor het gebruik van bekabelde sensoren en/of accessoires die enkel het ComfoNet protocol ondersteunen.

Op 1 ComfoSplitter kan tot maximum 500mA worden aangesloten of doorgelust. Bij een verbruik van 40mA per sensor kunnen per ComfoNet Connect Splitter 12 extra sensoren worden gebruikt. Om verder te gaan herhaalt men het proces met een extra ComfoNet Connect Splitter waar men dan weer 12 extra sensoren kan aankoppelen enzoverder tot het maximum van 37 sensoren, verdeeld over max. 8 zones.



ComfoSplitter



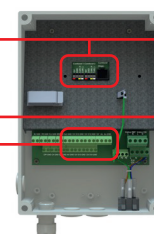
2 vrije ComfoNet aansluitingen
400 mA beschikbaar



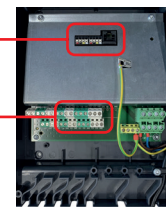
1 vrije ComfoNet aansluiting

Verbruik Option Box zonder aangesloten ComfoNet accessoires = 15mA

4 vrije 0-10V aansluitingen
Max 50 mA per poort



Model 2016



Model 2024

Uitbreidingsmodule voor het gebruik van bekabelde sensoren en/of accessoires: ComfoNet, 0-10V en andere.
Enkel mogelijk op Premium en ERV.

Option Box



Aan te sluiten op de 0-10V connectoren in Option Box en/of ComfoConnect Splitter 5x 0-10V. Maximum 20 sensoren per unit.

1 sensor per poort aansluiten

Op EPB-databank voor vraagsturing (fReduc 0,87 / 0,70 / 0,61)

0-10V CO₂-sensor 67



5 vrije 0-10V aansluitingen
Max 50 mA per poort



Uitbreidingsmodule voor 0-10V-sensoren. Aan te sluiten op een vrije 0-10V poort in de Option Box

ComfoConnect Splitter
5x 0-10V

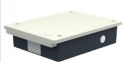
Bedieningen

Type		Omschrijving	Artikelnummer
RFZ (Draadloos RF)		Draadloze 3 standenschakelaar met boostknop	655000755
RF Timer (Draadloos RF)		Draadloze bedieneenheid met 3 werktijden	655000780
ComfoSwitch C67 (ComfoNet)		Bekabelde 5-standenschakelaar (Auto/Manueel)	655010250 (Inbouw) 655010255 (Opbouw)
ComfoSense C67 (ComfoNet)		Bekabelde digitale bedieneenheid	655010230 (Inbouw) 655010235 (Opbouw)
Display op unit		Bediening van de unit via unit display	Standaard
ComfoControl app (Draadloos lokaal netwerk nodig)		Bediening van de unit via app <i>ComfoAir Q + ComfoAir Flex</i>	Via App Store
ComfoClima app (Draadloos lokaal netwerk nodig)		Bediening van de unit via app <i>ComfoClima</i>	Via App Store

Sensoren

Type		Omschrijving	Artikelnummer
Hygro-sensor (Bekabeld 0-10V)		Bekabelde vochtsensor	659000330
CO₂-sensor 67 (Bekabeld 0-10V)		CO ₂ sensor 67	655000850 (Inbouw) 655000855 (Opbouw)
ComfoNet CO₂-sensor C67 (Bekabeld ComfoNet)		ComfoNet CO ₂ -Sensor C67	655000880 (Inbouw) 655000885 (Opbouw)

Accessoires

Type		Omschrijving	Artikelnummer
Option Box (Bekabeld ComfoNet)		Input-/outputmodule CAQ Premium/ERV voor uitbreiding met o.a. externe 0-10V-sensoren, ComfoFond-L Q, elektrische naverwarmer	471502000
ComfoConnect PRO (Bekabeld ComfoNet)		Verbindingsmodule voor ComfoConnect App en installateurskit. Modbus aanwezig	471429300
ComfoConnect LAN C (Bekabeld ComfoNet)		Verbindingsmodule voor ComfoConnect App LAN-verbinding	655011100
ComfoConnect KNX C (Bekabeld ComfoNet)		Verbindingsmodule voor KNX LAN-verbinding	655011120
ComfoSplitter (Bekabeld ComfoNet)		Uitbreidingsmodule voor ComfoNet accessoires Vijf extra ComfoNet-poorten (Inclusief 12V voeding)	655010270
ComfoConnect Splitter 5x 0-10V (Bekabeld 0-10V)		Uitbreidingsmodule voor 0-10V accessoires. Vijf extra poorten (Inclusief 12V voeding)	708000080
RF Print (Monteren op moederbord)		Printplaat om RF-connectie mogelijk te maken op de unit	400502016

Uitbreidingen

Type		Omschrijving	Artikelnummer
ComfoFond (Bekabeld via Option Box)		Aardwarmtewisselaar - voor passieve verkoeling of voorverwarming	471310084 (Links) 471310085 (Rechts)
ComfoClima (Bekabeld ComfoNet)		Actieve ontvochtiging, nakoeling of -verwarming	471420020
Naverwarmer (Bekabeld via Option Box)		Elektrische naverwarmingsbatterij	320001000

