

BASIC FEATURES

- **Nominal air flows: 150, 300, 500 and 700 m³/h**
- High heat recovery efficiency up to 93%
- Two types of fans – AC or EC
- Low noise level
- Low installation height from 270 mm
- Shell made from EPP ensuring high tightness and low weight of the unit
- Sophisticated regulation system
- Passivhaus ready
- Compact touch controller
- High filtration class up to F7

Compact series of high-performance residential heat recovery units recommended for under-ceiling installations in **flats, residential houses, family houses and low-energy and passive houses**. **VENUS** heat recovery unit is produced in two versions **VENUS Ready** and **VENUS Comfort**. **VENUS Ready** version is supplied with AC motors, possibility of external control switch connection and fan speed control connection. **VENUS Comfort** is supplied with AC or EC motors and can be equipped with internal electric preheater. **Comfort** units are using an advanced regulation system with manual and automatic mode of ventilation. In combination with air quality sensors **VENUS** unit provides demand controlled ventilation with even lower energy consumption.

VENUS must be operated in covered and dry interior areas, where the ambient temperature ranges from 5°C to +40°C and relative humidity does not exceed 80%. The temperature of the transferred air must be in the range from -20°C to +40°C. At low temperatures, if there is a risk of heat exchanger freezing, antifreeze protection mode is automatically started. According to the type of unit, either preheating function or reducing airflow of inlet fan is activated. Alternatively combination both of these functions is used. The IP rating of the electric system of the complete unit installed in a duct is IP 20.



GRUNDEIGENSCHAFTEN

- **Nennluftströme: 150, 300, 500 und 700 m³/h**
- Hoher Wärmerückgewinnungsgrad von bis zu 93%
- Zwei Ventilatorbauweisen – AC oder EC
- Geringer Geräuschpegel
- Geringe Installationshöhe von 270 mm
- Gehäuse aus ERP, wodurch eine hohe Festigkeit und ein geringes Gewicht des Geräts gewährleistet wird
- Ausgeklügeltes Regelungssystem
- Passivhaus ready
- Kompakter Kontaktregler
- Hohe Filtrierklasse bis zu F7

Kompakte Serie von Hochleistungs-Restwärmerückgewinnungsgeräten, die für Unterdeckeninstallationen **in Wohnungen, Familienhäusern und Niederenergie- und Passivhäusern empfohlen sind**. Die **VENUS**-Wärmerückgewinnungseinheit wird in zwei Ausführungen produziert: **VENUS Ready** und **VENUS Comfort**. Die Ausführung **VENUS Ready** wird mit Wechselstrommotoren, der Möglichkeit zum Anschließen externer Bedienschalter und einer Lüfterdrehzahlregelung geliefert. **VENUS Comfort** wird mit Wechselstrom- oder EC-Motoren geliefert und kann mit einer internen elektrischen Vorheizung ausgestattet werden. Die **Comfort**-Einheiten nutzen ein fortschrittliches Regulierungssystem mit manuellem und automatischem Belüftungsmodus. In Verbindung mit Luftqualitätsfühlern bietet **VENUS** bedarfsgesteuerte Belüftung mit sogar geringerem Energieverbrauch.

VENUS darf nur in trockenen Innenräumen bei Umgebungstemperaturen 3°C bis +40°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 80% betrieben werden. Die Temperatur der übertragenen Luft muss zwischen -20°C und +40°C liegen. Um das Risiko von Vereisung im Wärmetauscher zu verhindern, wird die Funktion des Frostschutz bei niedrige Außentemperaturen automatisch aktiviert. Abhängig vom Gerätsmodell wird entwe-



Housing of the unit is made of expanded polypropylene.

The ventilation unit project shall always be developed by the HVAC designer.

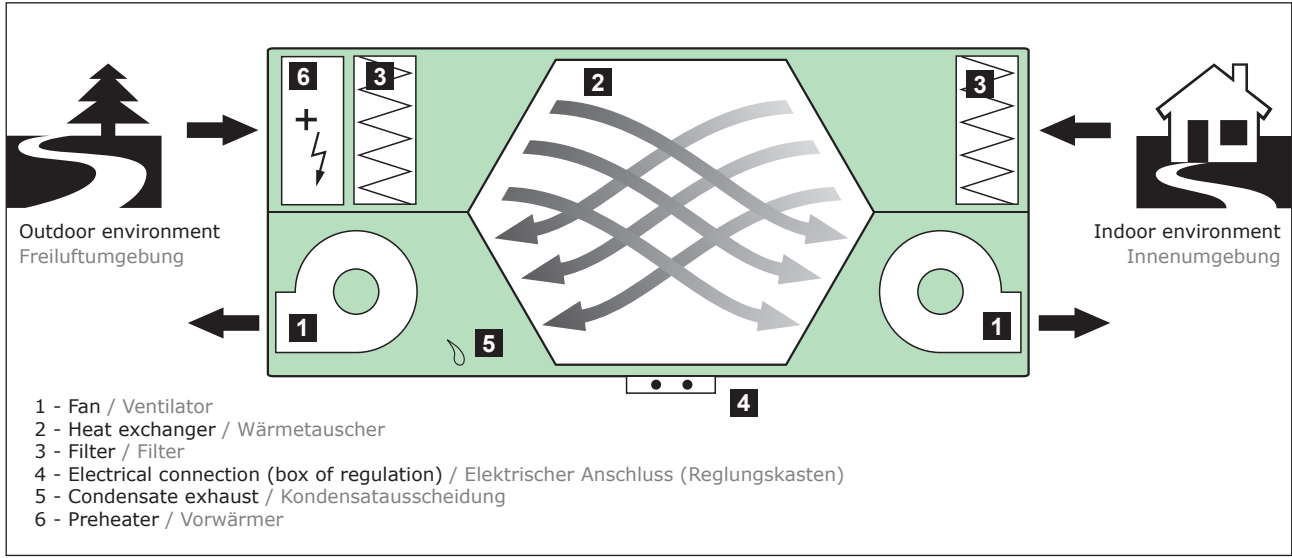
der Vorhitzer oder Reduktion/Abschalten von Zuluft aktiviert, eventuell Kombination von beide Funktionen. Die IP-Klasse für das elektrische System des gesamten Geräts ist IP 20.

Das Gerätegehäuse besteht aus expandiertem Polypropylen.

Der Einbau des Belüftungsgeräts sollte immer zusammen mit einem Gas- und Wasserinstallateur geplant werden.

Operational diagram

Schaltplan



PRIMARY PARAMETERS

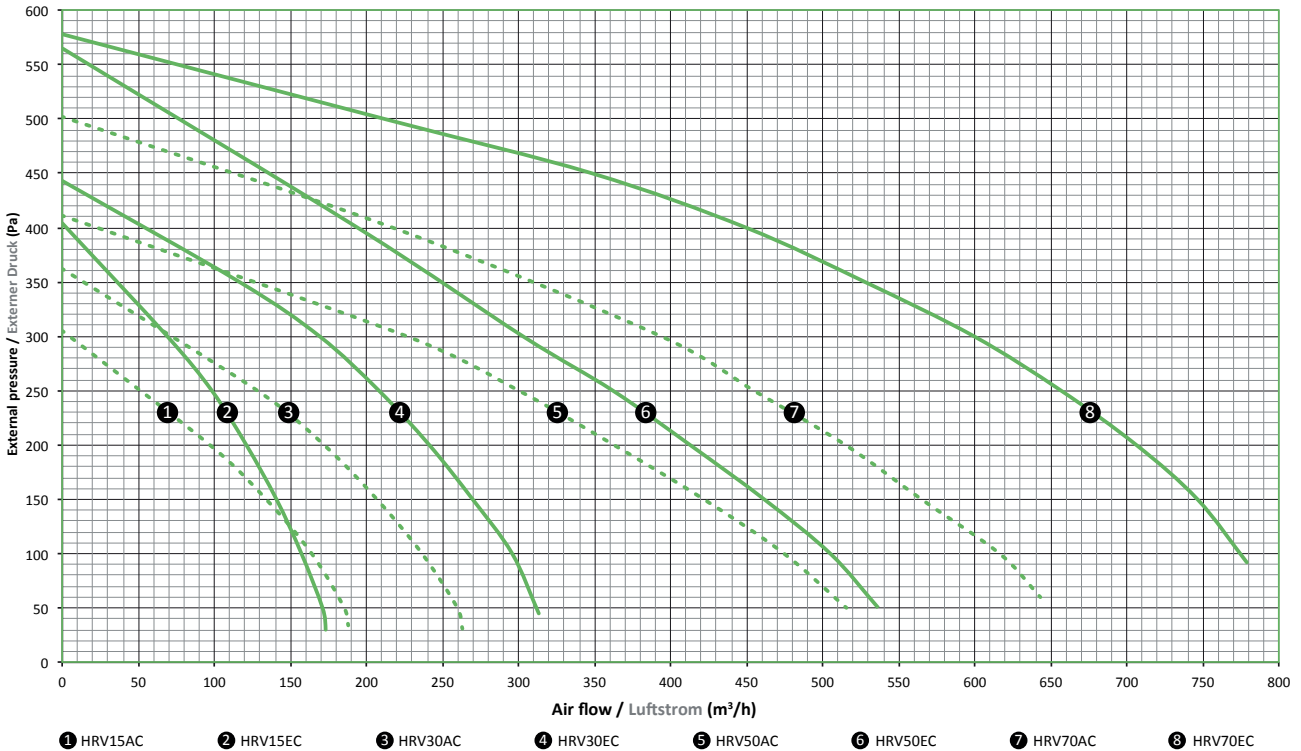
Output power characteristic



HAUPTPARAMETER

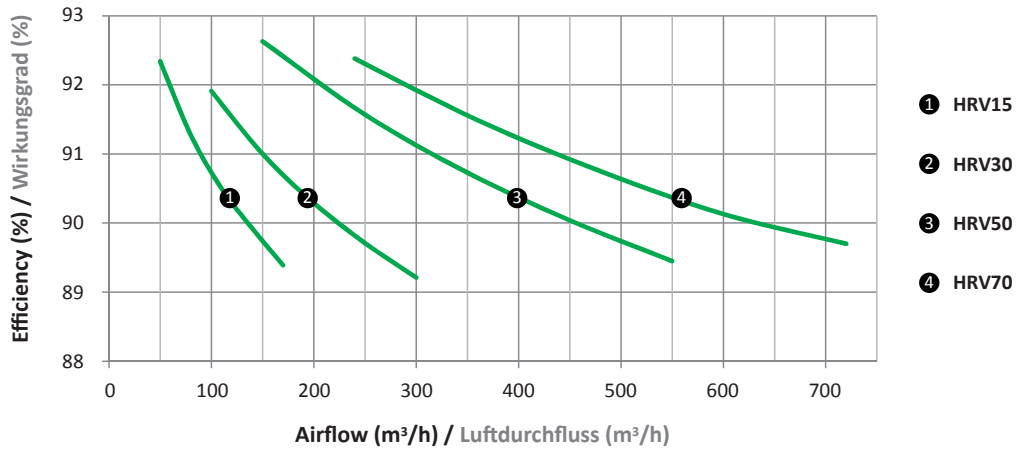
Leistungscharakteristik

HRV15,30,50,70 EC+F7/AC+M5



Heat recovery efficiency

Wirksamkeit der Rekuperation



The data is measured under these conditions:
the outdoor air temperature is -5°C, relative humidity is 90%
the indoor air temperature is 20°C, relative humidity is 65%

Die Daten werden unter diesen Bedingungen gemessen:
die Außentemperatur von -5°C, relative Luftfeuchtigkeit 90%
die Außentemperatur beträgt 20°C, relative Luftfeuchtigkeit 65%

Noise data

Geräuschpegel

Type Typ	Into the environment In die Umgebung	Into the environment In die Umgebung	Inlet duct (supply branch) Einlasskanal (Zufuhrzweig)	Outlet duct branches Auslasskanalzweige
	L _{pa} 3m (dB)	L _{wa} (dB)	L _{wa} (dB)	L _{wa} (dB)
HRV15AC	37,3	58,6	55,1	64,8
HRV15EC	37,7	59,0	57,9	66,2
HRV30AC	38,9	60,2	58,9	66,4
HRV30EC	43,5	64,8	64,7	72,3
HRV50AC	47,1	68,8	59,0	69,6
HRV50EC	45,8	67,2	56,3	68,7
HRV70AC	42,9	64,5	59,1	67,3
HRV70EC	53,6	75,2	63,7	74,7

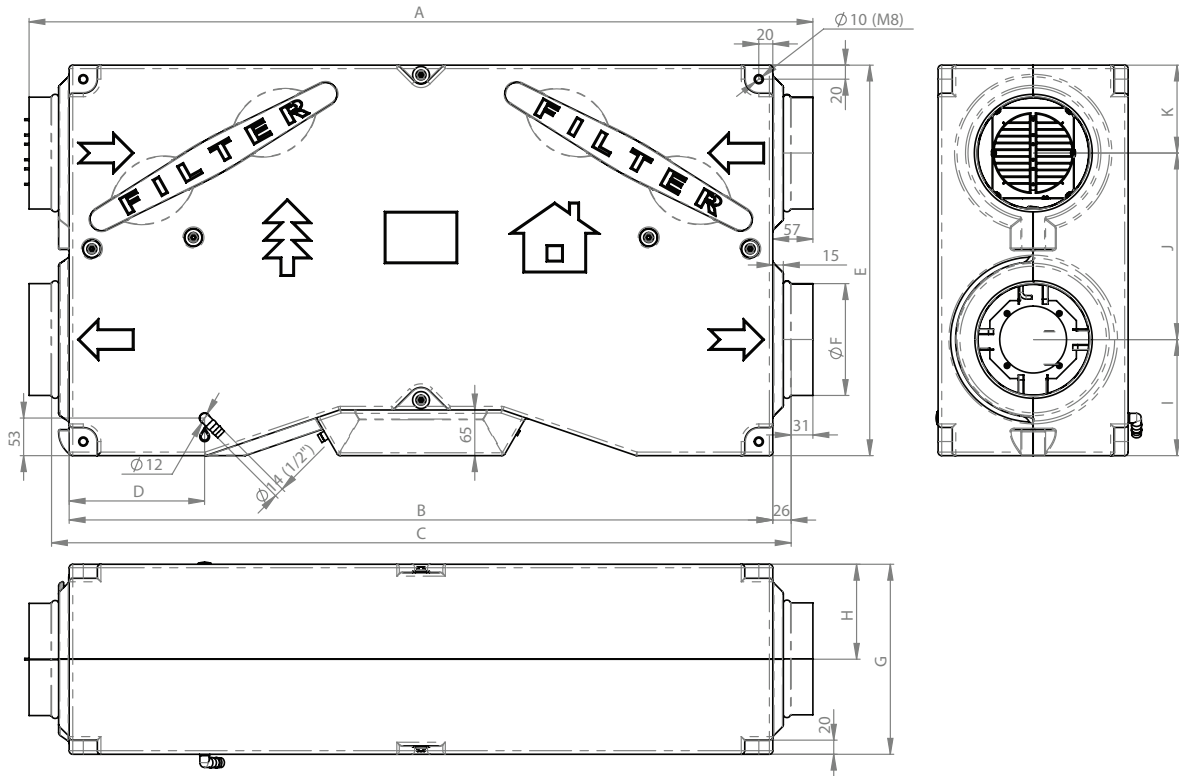
Table of the main parameters

Tabelle der wichtigsten Parameter

Type Typ	Maximal air flow [m³/h] Maximaler Luftstrom [m³/h]	Supply filter class Zufuhrfilterklasse	Exhaust filter class Abluftfilter Klasse	Phase [pcs] Phasen [Anzahl]	Voltage [V] Spannung [V]	Frequency [Hz] Frequenz [Hz]	Fans power [W] Ventilatorleistung [W]	Pre-heater Input [kW] Vorwärmereingang [kW]	Weight [kg] Gewicht [kg]	Duct diameter [mm] Kanal-durchmesser [mm]	Unit height [mm] Höhe des Geräts [mm]	Unit width [mm] Breite des Geräts [mm]	Unit length [mm] Länge des Geräts [mm]
HRV15AC	185	M5+G2	G4	1	230	50	105	1	17,4	160	270	555	1000
HRV15EC	175	F7		1	230	50/60	65	1	17,2	160	270	555	1000
HRV30AC	265	M5+G2		1	230	50	145	1,3	19,5	160	270	555	1000
HRV30EC	315	F7		1	230	50/60	170	1,3	19,3	160	270	555	1000
HRV50AC	515	M5+G2		1	230	50	230	2,5	35	250	360	846	1391
HRV50EC	535	F7		1	230	50/60	220	2,5	35,5	250	360	846	1391
HRV70AC	650	M5+G2		1	230	50	270	2,5	40	250	360	846	1391
HRV70EC	785	F7		1	230	50/60	430	2,5	40,7	250	360	846	1391

Dimensions

Abmessungen



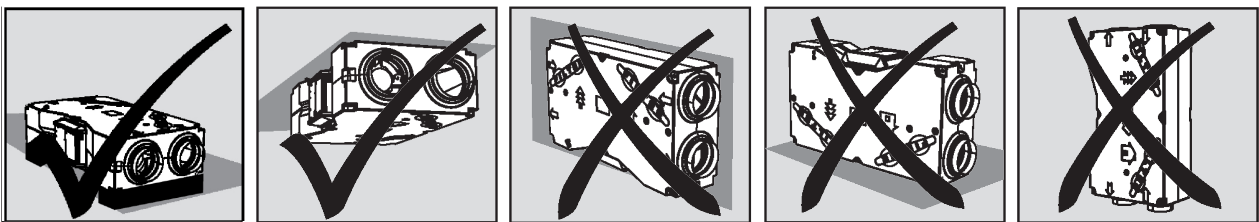
Type / Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
HRV15, HRV30	1114	1000	1051	193	555	159	270	135	165	265	125
HRV50, HRV70	1505	1391	1441	248	846	249	360	180	235	420	190



INSTALLATION AND ASSEMBLY



INSTALLATION UND MONTAGE



The unit can be suspended using threaded rods (M8) from the ceiling. The unit must be installed with a view to correct position of condensate exhaust. Other installation position is not possible.

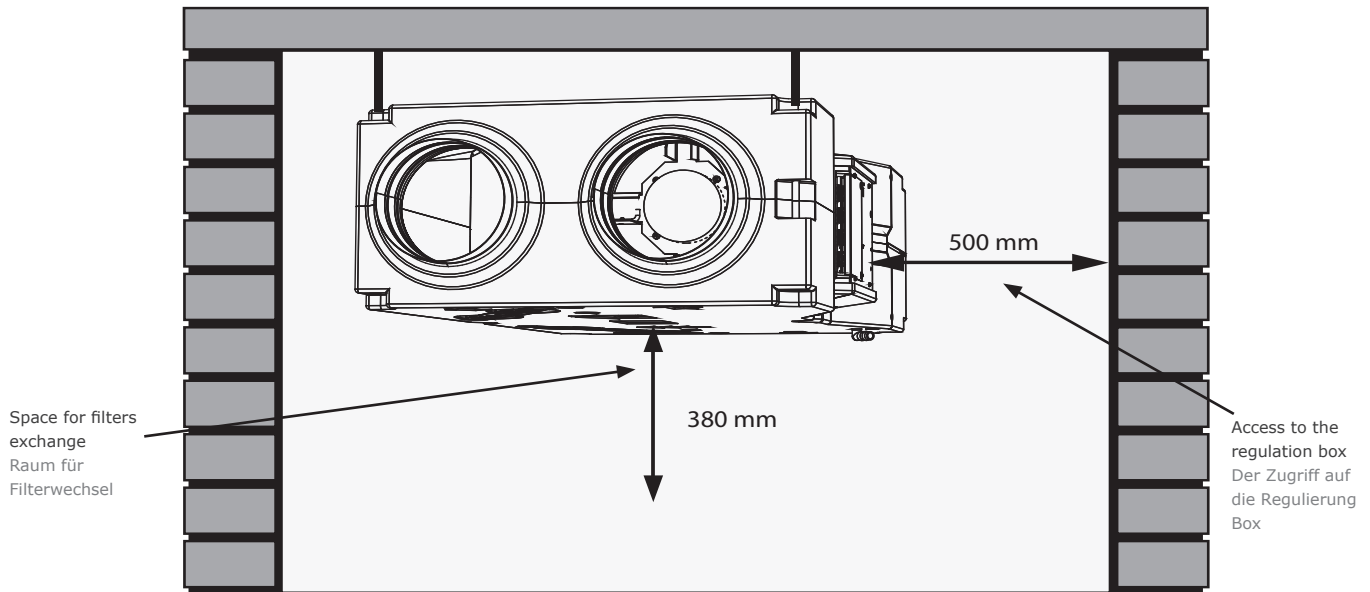
Installation of the unit shall allow a sufficient access for performing maintenance, servicing, and dismantling operations.

Das Gerät kann hängend unter Verwendung der Gewindestangen (M8) an der Decke montiert werden. Das Gerät muss so montiert werden, dass es der korrekten Position des Kondensatabscheiders gegenübersteht. Eine andere Montageposition ist nicht möglich.

Bei der Montage des Geräts muss ausreichend Platz für den Zugang bei Wartungs-, Service- oder Demontearbeiten gelassen werden.

Necessary space for service

Erforderlicher Platz für Service



- The unit shall be fixed safely to avoid its dropping.
- The air duct is connected by slipping it over the circular neck

- Das Gerät muss sicher befestigt sein, so dass es nicht herunterfallen kann.
- Die Luftleitung wird angeschlossen, indem sie über den Rundstutzen geschoben wird



CONTROL

The **VENUS Comfort** regulation is equipped with touch controller and 10m long connection cable. Unit allows manual or automatic mode with use up to 3 CO₂, 1 RH and 1 PIR sensors. The **VENUS Ready** is supplied with connection box allowing use of external switch and CP-SM-V-4 control panel.



STEUERUNG

Die **VENUS Comfort**-Regulierung ist mit einem Touch-Steuergerät und einem 10 m langen Anschlusskabel ausgestattet. Das Gerät verfügt über einen manuellen oder automatischen Modus und ermöglicht die Nutzung von bis zu 3 CO₂-Sensoren, 1 RH-Sensor und 1 Passiv-Infrarotmelder.

VENUS Ready liegt ein Anschlusskasten bei, der die Nutzung eines externen Schalters und eines CP-SM-V-4 Bedienfelds ermöglicht.



WIRING DIAGRAMS

All wiring diagrams provided in the technical catalog are indicative only. When assembling the product, observe strictly the nameplate ratings as well as directions and diagrams affixed directly to the product or enclosed to the product.

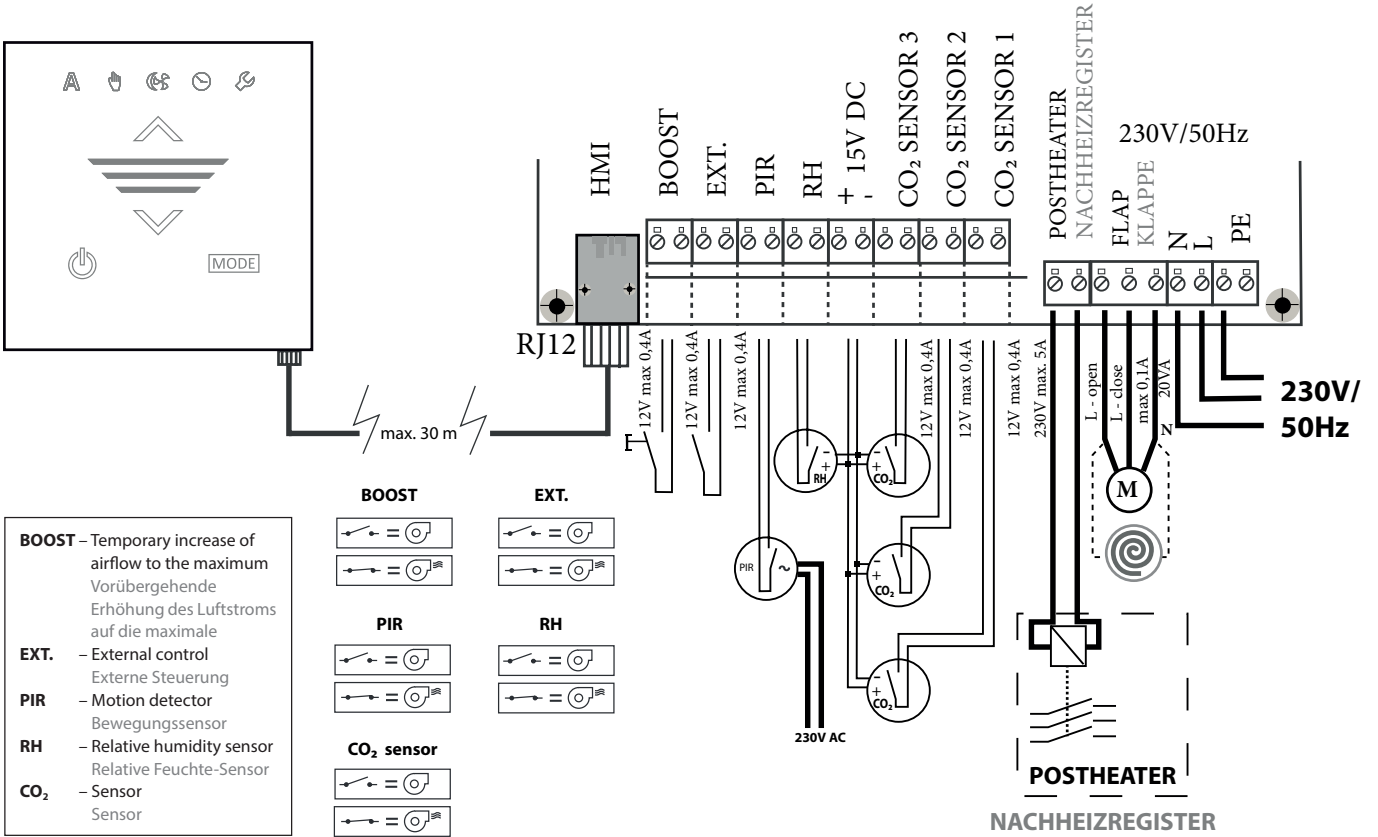


ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE

Sämtliche Anschlussdiagramme im technischen Katalog dienen als Hinweise. Bei der tatsächlichen Montage des Geräts sind die Werte auf den Typenschildern sowie die Anweisungen und Diagramme zu beachten, die sich direkt auf dem Produkt befinden oder diesem beiliegen.

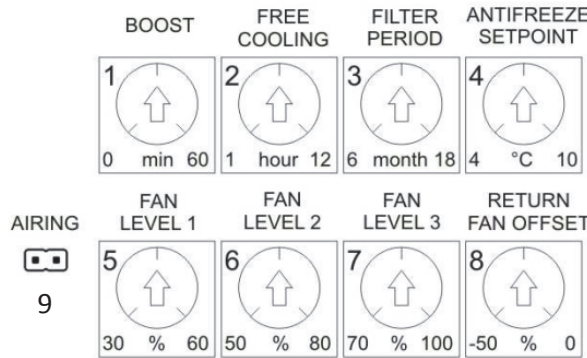
VENUS Comfort connection

VENUS Comfort-Anschluss



Setting of functions

Funktionen einstellung

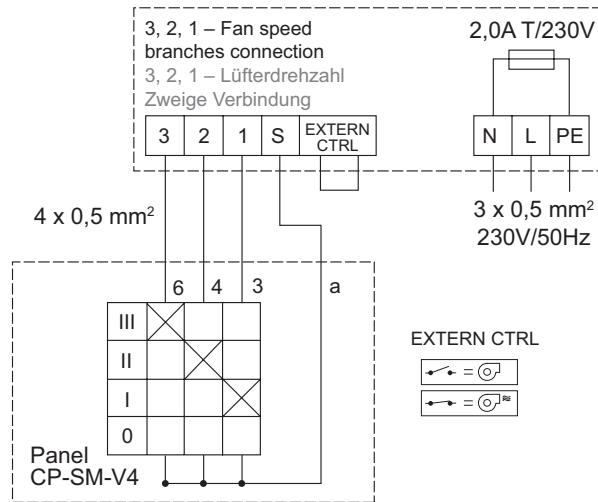


- 1 – Boost function adjustment. 0–60 min (30 min default)
- 2 – Freecooling function adjustment. 1–12 hour (6 hours default)
- 3 – Filter cleaning period adjustment. 6–18months (12 months default)
- 4 – Antifreeze set point adjustment. 4–10 °C (7 °C default)
- 5 – 1st fan speed adjustment. 30–60% (30% default) – only EC motors version
- 6 – 2nd fan speed adjustment. 50–80% (65% default) – only EC motors version
- 7 – 3rd fan speed adjustment. 70–100% (100% default) – only EC motors version
- 8 – Return fan speed adjustment. -50–0% (0% default) – only EC motors version
- 9 – Airing – possibility of regular ventilation once per hour for 8 min.

- 1 – Boost Funktion Einstellung 0–60 min (30 min Standard)
- 2 – Freecooling Funktion Einstellung 1–12 Stunden (6 Stunden Standard)
- 3 – Filterreinigung Zeitraum Einstellung 6–18 Monate (12 Monate Standard)
- 4 – Frostschutz SollwertEinstellung. 4–10 °C (7 °C Standard)
- 5 – 1. Ventilatorendrehzahl. 30–60% (30% Standard) – nur EC-Motoren-Version
- 6 – 2. Ventilatorendrehzahl. 50–80% (65% Standard) – nur EC-Motoren-Version
- 7 – 3. Ventilatorendrehzahl. 70–100% (100% Standard) – nur EC-Motoren-Version
- 8 – Return Ventilatorendrehzahl. -50–0% (0% Standard) – nur EC-Motoren-Version
- 9 – Airing – die Möglichkeit der regelmäßigen Lüftung einmal pro Stunde für 8 min.














VENUS Ready connection

VENUS Ready-Anschluss



Overview of the main regulator function

Überblick über die Hauptreglerfunktion

		VENUS Comfort Komfortregulierung		VENUS Ready Basisregulierung
		AC	EC	AC
	Control using a remote control Steuerung mit Fernbedienung	✓	✓	✓**
	Regulation based on CO ₂ concentration (relative humidity or presence of persons) Reglung auf der Grundlage der CO ₂ -Konzentration (relative Luftfeuchtigkeit oder die Anwesenheit von Personen im Raum)	✓	✓	✓
	3 steps of fan speed 3-stufige Ventilator-drehzahl	✓	✓	✓
	Manual adjustment of each fan speed Stufenlose Korrektur der Ventilator-drehzahl	✗	✓	✗
	Stepless regulation of el. heater power Stufenlose Leistungsreglung des Elektroerhitzers	✓*	✓*	✗
	El. heater overheating protection Überhitzungsschutz des Elektroerhitzers	✓*	✓*	✗
	Control of shutting flaps Steuerung der Schließklappen	✓	✓	✗
	Diagnostics of malfunctions and their reporting Diagnose von Störung und deren Fehlermeldungen	✓	✓	✓
	Boost – Time adjustable ventilation on maximum airflow Boost – Zeit einstellbare Lüftung auf maximalen Luftdurchfluss eingestellt	✓	✓	✗
	Freecooling – Time adjustable ventilation of the building by cooler outdoor air Freecooling – Zeit einstellbare Lüftung des Gebäudes durch kältere Außenluft	✓	✓	✗
	Possibility of time period setting for filter replacement Möglichkeit eines Zeiperiodeneinstellung von Filterwechsel	✓	✓	✗
	Antifreeze protection setpoint adjustment Frostschutz-Sollwert Einstellung	✓	✓	✗
	Adjustable offset of exhaust fan Einstellbare Offset von Abluftventilator	✗	✓	✗

* Only for units with preheating
** Optional accessories

* Nur für Geräte mit Vorwärmung
** Optionales Zubehör



ACCESSORIES

RECOMMENDED ACCESSORIES

RH Sensor

CI-ADS-RH-24

Spatial sensor of relative humidity concentration for automatic ventilation.



CO₂ sensor

CI-ASCO2-GR

Spatial sensor of CO₂ level concentration used for automatic ventilation.



PIR sensor

CI-PS 1003

Spatial infrared sensor for automatic ventilation based on presence of people in the ventilated area.



Shutting flap

KRTK-A

Shutting flap for tight closing of inlet branch when unit is not in use.



Type of unit	Flap type
HRV15, HRV30	KRTK-A160
HRV50, HRV70	KRTK-A250

Servodrive

SERVO-TD-04-230-1

Necessary accessory for automatic control of the closing flap.



The servodrive with an emergency function

(return spring)

SERVO-TDF-08-230

Necessary accessory for automatic control of the closing flap. Return spring ensures that the flap closes in the case of a power outage.



ZUBEHÖR

EMPFOHLENES ZUBEHÖR

Sensor

CI-ADS-RH-24

Raumsensor für die Konzentration der relativen Luftfeuchtigkeit für automatische Belüftung.

CO₂ sensor

CI-ASCO2-GR

Raumsensor für die Konzentration der relativen Luftfeuchtigkeit für

PIR sensor

CI-PS 1003

Infrarot-Raumsensor für automatische Belüftung auf der Grundlage der Leute, die im belüfteten Bereich anwesend sind.

Schließklappen

KRTK-A

Schließklappe für dichtes Schließen des Einlasszweigs, wenn das Gerät nicht benutzt wird.

Gerätetyp	Klappentyp
HRV15, HRV30	KRTK-A160
HRV50, HRV70	KRTK-A250

Servoantrieb

SERVO-TD-04-230-1

Notwendiges Zubehör für automatische Steuerung der Schließklappe.

Der Servoantrieb mit einer Notfunktion

(Rückholfeder)

SERVO-TDF-08-230

Notwendiges Zubehör für automatische Steuerung der Schließklappe. Die Rückholfeder gewährleistet, dass die Klappe bei Stromausfall schließt.

OPTIONAL ACCESSORIES

More details can be found on the relevant page in this catalog

Spare air filters

Filter replacements of different classes and configurations



OPTIONALES ZUBEHÖR

Weitere Details finden Sie auf der entsprechenden Seite in diesem Katalog

Ersatzluftfilter

Filterersatz für verschiedene Klassen und Konfigurationen

Type of unit Gerätetyp	Supply air filter Zuluftfilter		Exhaust air filter Abluftfilter	
	Filter code Filtercode	Class of filtration Klasse der Filtrierung	Filter code Filtercode	Class of filtration Klasse der Filtrierung
HRV15AC	HRV-30-FI-M5	M5	HRV-30-FI-G4	G4
HRV15EC	HRV-30-FI-F7	F7	HRV-30-FI-G4	G4
HRV30AC	HRV-30-FI-M5	M5	HRV-30-FI-G4	G4
HRV30EC	HRV-30-FI-F7	F7	HRV-30-FI-G4	G4
HRV50AC	HRV-70-FI-M5	M5	HRV-70-FI-G4	G4
HRV50EC	HRV-70-FI-F7	F7	HRV-70-FI-G4	G4
HRV70AC	HRV-70-FI-M5	M5	HRV-70-FI-G4	G4
HRV70EC	HRV-70-FI-F7	F7	HRV-70-FI-G4	G4

Control panel – (version **VENUS Ready** only)
CP-SM-V-4



Steuerpanel – (nur **VENUS Ready** Version)
CP-SM-V-4

Connection sleeve
MK

connection sleeve for easier removal of unit when servicing and for elimination of vibrations in duct.



Verbindungsmanchette
MK

Verbindungsmanchette für einfache Demontage des Geräts bei Servicearbeiten und zur Vermeidung von Vibrationsübertragungen durch die Rohrleitung.

Threaded rods

ZTZ-M8-1,0 – threaded rod, thread M8, length 1m, suitable for all types of under the ceiling type units



Gewindestangen

ZTZ-M8-1,0 – Gewindestange, Gewinde M8, Länge 1 m, geeignet zur Aufhängung aller Geräte in Deckenausführung

Communication cable PTPM-RJ12

Spare communication cable for control panel and regulation connection.



Datenkabel PTPM-RJ12

Ersatzdatenkabel für Bedientafel- und Reglungsanschluss.

KP-VK-XX

10,20,30 – length of cable

KP-VK-XX

10,20,30 – Länge des Kabels



KEY TO CODING

HRV15AC-CF-P-N-NN-54-N-P0

- 0** Spare code
0 2VV version
- P** Access type
P Right - side type
- N** Regulation
N **VENUS Ready**
(version without preheater and AC only)
R **VENUS Comfort**
- 54** Filtration (Supply/Exhaust)
54 Filter class M5 / G4
(version with AC fans only)
74 Filter class F7 / G4
(version with EC fans only)
- N** Afterheater
N Without afterheater
- N** Preheater
N Without preheater
E Electric preheater
- N** By - pass
N Without by - pass
- P** Installation
P Installation under the ceiling
- CF** Heat exchanger
CF Counter flow aluminium heat exchanger
- AC** Type of fan
AC fans
EC fans
- 15** Unit size
15 Unit size 15
30 Unit size 30
50 Unit size 50
70 Unit size 70
- HRV Type**
HRV Heat recovery unit **VENUS**



SCHLÜSSEL DER CODIERUNG

- 0** Ersatzteilcode
0 2VV-Version
- P** Zugangstyp
P Rechtsseitiger Typ
- N** Regelung
N **VENUS Ready**
(Ausführung ohne Vorheizung und nur Wechselstrom)
R **VENUS Comfort**
- 54** Filtrierung (Versorgung/Entlüftung)
54 Filterklasse M5 / G4
(nur Version mit AC-Ventilatoren)
74 Filterklasse F7 / G4
(nur Version mit EC-Ventilatoren)
- N** Nachwärmer
N Ohne Nachwärmer
- N** Vorwärmer
N Ohne Vorwärmer
E Elektrischer Vorwärmer
- N** Bypass
N Ohne Bypass
- P** Installation
P Installation unter der Decke
- CF** Wärmeaustauscher
CF Gegenstrom-Wärmeaustauscher aus Aluminium
- AC** Ventilatorstyp
AC-Ventilatoren
EC-Ventilatoren
- 15** Gerätegröße
15 Gerätegröße 15
30 Gerätegröße 30
50 Gerätegröße 50
70 Gerätegröße 70
- HRV Typ**
HRV Wärmerückgewinnungsgerät **VENUS**