



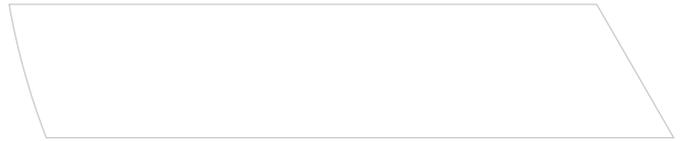
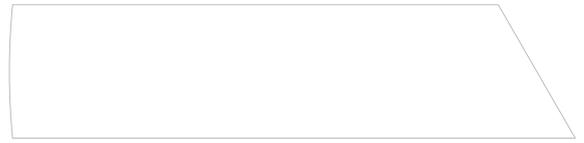
KATALOG 2024
PRODUKTE UND SYSTEME
VRF

2024



AIR CONDITIONING
AND AIR QUALITY
PARTNER

Inspiring Solutions since 1989





Dieses Dokument richtet sich an alle, die auf der Suche nach VRF-Lösungen zum Heizen, zur Klimatisierung, zur Lüfterneuerung und zur Luftreinigung sind.

Lösungen für ein höheres Maß an Komfort in den Räumen, in denen wir wohnen, arbeiten und unsere Freizeit verbringen.

Ganzjährige Komplettsysteme mit Schwerpunkt auf erheblichen Energieeinsparungen und einer geringeren Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen, die von herkömmlichen HLK-Lösungen verwendet werden, wie Erdgas oder Öl.

INSPIRING SOLUTIONS



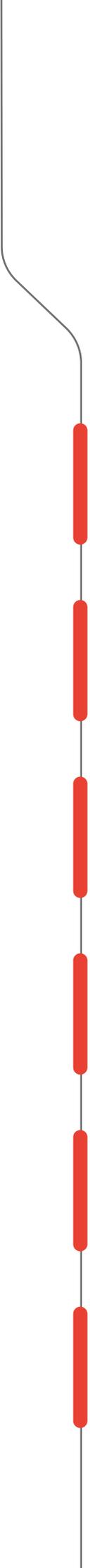
AIR CONDITIONING
AND AIR QUALITY
PARTNER

Dieses Verzeichnis aller Clivet-Produkt wird jährlich neu gedruckt und soll dazu dienen, Ihnen die Auswahl und Bewertung zu erleichtern.

Genauere und systematisch aktualisierte Informationen sind im Bereich „SYSTEME UND PRODUKTE“ auf der Seite www.clivet.de und über unsere kostenlose App verfügbar.

Um über Neuigkeiten bei Clivet auf dem Laufenden zu bleiben, folgen Sie uns in unseren sozialen Netzwerken:





CLIVET. INSPIRING SOLUTIONS

AUSSENGERÄTE

INNENGERÄTE

LUFTERNEUERUNG

STEUERUNGSSYSTEME

KÄLTEMITTELVERTEILER

**IMMER BEREIT
FÜR DIE ZUKUNFT**

INSPIRING SOLUTIONS

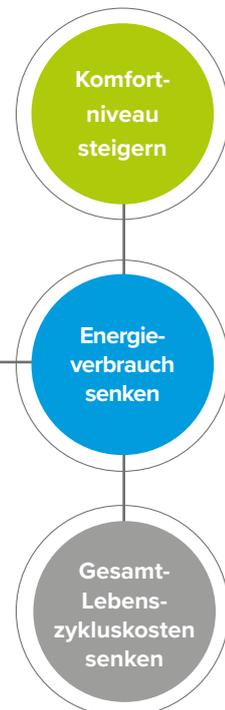
Im Laufe der mehr als 30-jährigen Tätigkeit im Bereich Konstruktion, Herstellung und Vertrieb von Klimatisierungs- und Luftaufbereitungsanlagen mit hohem Wirkungsgrad und minimalen Umweltauswirkungen hat Clivet Lösungen entwickelt, die nachhaltigen Komfort sowie das Wohlbefinden von Mensch und Umwelt sicherstellen. Die Konstruktion und Entwicklung von Klimälösungen mit innovativen Technologien für alle Jahreszeiten liegen Clivet im Blut, so war das Unternehmen schon immer bereit für die Zukunft.



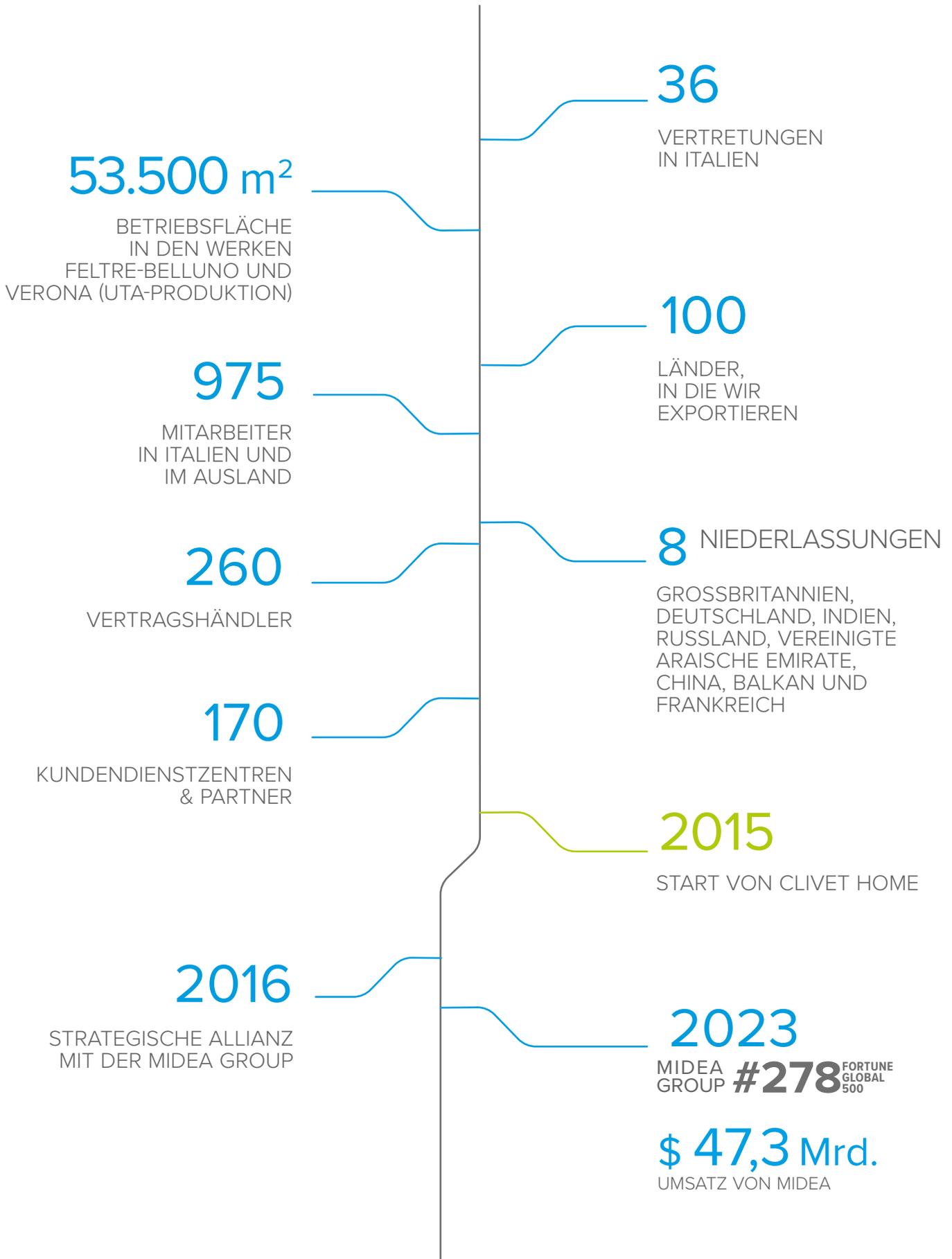
UNSERE WERTE FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN

**FÜR WOHNGBÄUDE, GEWERBE
UND INDUSTRIE**

Komfort steigern, Energie sparen und den Kunden den besten Wert für den gesamten Lebenszyklus der Anlage bieten: Dies sind die Werte, auf die sich unsere Anlagen für Wohngebäude, den Dienstleistungssektor und die Industrie stützen.



CLIVET IN ZAHLEN



Gründe für die Wahl eines VRF-Systems



HOHE EFFIZIENZ

Dank eines Full-DC-Inverters (Verdichter, Lüfter) und elektronischen Steuerungen, die es ermöglichen, nur die von den einzelnen Bereichen tatsächlich benötigte Leistung bereitzustellen, sorgt das VRF-System für hohe Effizienz und Energieeinsparungen.



FLEXIBLES UND MODULARES SYSTEM

Das VRF-System kann dank einer breiten Palette an Geräten und längeren Kühllängen die Anforderungen zur Klimatisierung von kleinen bis hin zu großen Gebäuden erfüllen. Der Systemaufbau ist komplett modular, Geräte und Steuerungen können entsprechend den spezifischen Anforderungen kombiniert werden. Die standardmäßig verfügbare automatische Adressierung des Geräts erleichtert und beschleunigt die Installationsphase erheblich.



GROSSER BETRIEBBEREICH UND HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT

Der ordnungsgemäße Betrieb ist für das Heizen bis zu -30 °C und für das Kühlen von -15 °C bis 55 °C garantiert. Die Zuverlässigkeit wird durch sorgfältige Tests in der Produktionsphase und durch zahlreiche Funktionen, wie die Rotation der Verdichter zum Ausgleich der Betriebszeiten und Notfall-Backup in Systemen mit mehreren Modulen, gewährleistet.



LOKALE ODER REMOTE-MULTI-ZONENSTEUERUNG

Der große Bereich der Steuerungssysteme ermöglicht es, die vollständige Unabhängigkeit der Raumgeräte in den verschiedenen Gebäudebereichen entsprechend den spezifischen Anforderungen voll auszunutzen. Die Steuerung kann lokal (einzelne Geräte oder zentral) oder remote (per Cloud vom Smartphone, Tablet oder PC aus) verwaltet werden.

AUSSENGERÄTE



GROSSER LEISTUNGSBEREICH

- ✓ Die Leistung reicht beim Mini VRF von 7 bis 33,5 kW und beim VRF von 25 bis 270 kW, um möglichst viele unterschiedliche Anwendungen abzudecken

HOHER SAISONALER WIRKUNGSGRAD

- ✓ Maximale Effizienz bei den gängigsten Lastbedingungen

GROSSER BETRIEBBEREICH

- ✓ Mit besonderem Fokus auf garantiertem Kühlen und Heizen bei niedrigen Temperaturen dank Full-DC-Inverter

INTELLIGENTE ENTEISUNG

- ✓ Spart Energie durch die Anpassung von Dauer und Häufigkeit

AKUSTISCHER KOMFORT

- ✓ Mehrere Flüstermodi sorgen für einen leiseren Betrieb und mehr Komfort in den Räumen

ROTATIONS- UND BACKUP-FUNKTION

- ✓ In Systemen mit mehreren Außenmodellen werden die verschiedenen Geräte zum Ausgleich der Betriebszeiten genutzt, sodass sich die Lebensdauer des gesamten Systems verlängert. Alle Elemente, Module, Lüfter, Verdichter und sogar die Sensoren können aktiviert werden, um eine Störung einer Vorrichtung mit derselben Funktion auszugleichen.

AUTO-ADRESSIERUNG

- ✓ Das Außengerät kann den Systemgeräten automatisch Adressen zuweisen, was die Installation erleichtert

VEREINFACHTE INSTALLATION

- ✓ Dank der neuen EasyCom-Technologie kann nun Bus-Kommunikation zwischen den Geräten eingespart werden

INNENGERÄTE



IDEAL FÜR SÄMTLICHE UMGEBUNGEN:

- ✓ Büros, Restaurants, Wohngebäude, Hotels, Gewerbeflächen

KOMPATIBEL MIT R32 UND R410A

- ✓ Die Geräte der neuen V8-Reihe können mit beiden Kühlmittelarten betrieben werden.

VERBESSERTER KOMFORT UND ENERGIEEINSPARUNG

- ✓ Neue Features ermöglichen einen höheren Umgebungskomfort und eine Verringerung des Energieverbrauchs

LEISER BETRIEB

- ✓ Das kompakte Design der mechanischen Komponenten ermöglicht einen leisen Betrieb der Geräte

INTEGRIERTES ELEKTRONISCHES AUSDEHNUNGSVENTIL

- ✓ Präzise Kältemittel-Regulierung im Wärmetauscher

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

- ✓ Mehr als 100 Modelle, verteilt auf 14 Typen, von 1,5 bis 56 kW

7 LÜFTERDREHZAHLEN VERFÜGBAR

- ✓ Für maximalen Komfort verfügen alle Serien über in 7 Stufen einstellbare Lüfterdrehzahlen

LUFTERNEUERUNG



GROSSER BEREICH UND MAXIMALE EFFIZIENZ

- ✓ Das Angebot wird durch mehrere Geräteserien zur Kombination von Luftaufbereitung und Lufterneuerung ergänzt, um mit besonderem Augenmerk auf Energieeffizienz eine optimal gesunde Umgebung zu garantieren

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

- ✓ Alle Geräte sind im Bereich der Steuerungssysteme vollständig integriert, damit die Verwaltung des Systems möglichst verzögerungsfrei erfolgen kann

STEUERUNGSSYSTEME



LOKALE ODER REMOTE-STEUERUNGEN

- ✓ Eine breite Auswahl an Steuerungen ermöglicht die Verwaltung verschiedener Zonen, lokal oder remote, entsprechend den spezifischen Anforderungen

EINE STEUERUNG FÜR JEDE ANWENDUNG

- ✓ Es sind zahlreiche Lösungen verfügbar: kabellose oder kabelgebundene Remote-Steuerungen, zentrale Touchscreen-Steuerungen, Schnittstellen zur Cloud-Steuerung über Smartphones, Tablets oder PCs, Supervisionssysteme zur zentralen Verwaltung mehrerer Systeme an unterschiedlichen Orten und BMS-Schnittstellen zur Integration des VRF-Systems mit Fremdgeräten

PARTNERSCHAFT VON CLIVET UND MIDEA, DIE BESTE TECHNOLOGIE DER WELT

Dank der Allianz mit **Midea** arbeitet Clivet eng mit dem weltweit **zweitgrößten VRF-Produzenten** und dem weltweit führenden Exporteur von Klimaanlage zusammen, der sich auszeichnet durch:

- ✓ **Mehr als 20 Jahre** Entwicklung des VRF-Systems;
- ✓ **8 Generationen** Produkttechnologie;
- ✓ Mehr als **500 Patente in Zusammenhang mit VRF**;
- ✓ 2023 mehr als **550.000 verkaufte Außengeräte**;
- ✓ 2018 weltweit führender VRF-Exporteur mit Sitz in China

So kann Clivet **dank längerer verbindbarer Rohrleitungen (bis maximal 1000 m) den größten Leistungsbereich auf dem Markt** (von 7 kW/2,5 PS bis 270 kW/96 PS) mit Full-DC-Inverter-Technologie zur Energieeinsparung und zum flexiblen Einsatz anbieten. Diese Features bieten erhebliche Vorteile:

- ✓ **Einsparung von Zeit und Kosten.** Dank der gegenüber herkömmlichen VRF-Systemen einfacheren Installation fallen Zusatzkosten für Außengerätmodule, zusätzliche Rohrleitungen, größere Schweißnähte und längere Installationszeiten weg;
- ✓ **Platzsparend.** Durch den großen Leistungsbereich verringern sich die Gesamtabmessungen um bis zu 25%.



MideaGroup
humanizing technology



Zertifizierungen und Sicherheit



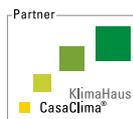
Sie optimieren die Lösung entsprechend den Anforderungen der **verschiedenen Anwendungen** und integrieren sie in Spezialprodukte und vollständige dedizierte Systeme:



Zur Sicherstellung der Kundenzufriedenheit hat Clivet S.p.A. sein Qualitäts-, Umweltschutz- und Sicherheitsmanagementsystem nach den internationalen Normen ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 zertifizieren lassen.



Clivet hat sich zur Förderung der Green-Building-Grundsätze verpflichtet und ist Mitglied von GBC Italia. Diese Organisation arbeitet mit **USGBC**, der gemein-nützigen US-Organisation, die sich weltweit für das **LEED®**-System zur unabhängigen Zertifizierung stark macht, zusammen.



2015 wurde Clivet Partner von **CasaClima** und ist infolgedessen nun Teil eines Netzwerks von Unternehmen, die für ihre technische Fachkompetenz und ihren permanenten Fokus auf nachhaltiges Hausmanagement bekannt sind. www.agenziacasaclima.it/en



KEYMARK ist ein Zertifizierungszeichen, das in zahlreichen europäischen Ländern für die Gewährung von Anreizen zum Einbau von Wärmepumpen für Heizen und die Erzeugung von Brauchwarmwasser anerkannt ist. Die Länder, in denen das Zeichen und die zertifizierten Produkte anerkannt sind, finden sich auf www.heatpumpkeymark.com



Clivet nimmt an den EUROVENT-Zertifizierungsprogrammen „Liquid Chilling Packages and Hydronic Heat Pumps“, „Rooftops“, „Air Handling Units“, „Fan Coil Units“ und „VRF“ teil. Die betreffenden Produkte finden sich im EUROVENT-Leitfaden für zertifizierte Produkte und auf der Website www.eurovent-certification.com. Die Programme decken den Bereich bis zu den durch den Zweck des jeweiligen Programms festgelegten Grenzen ab.



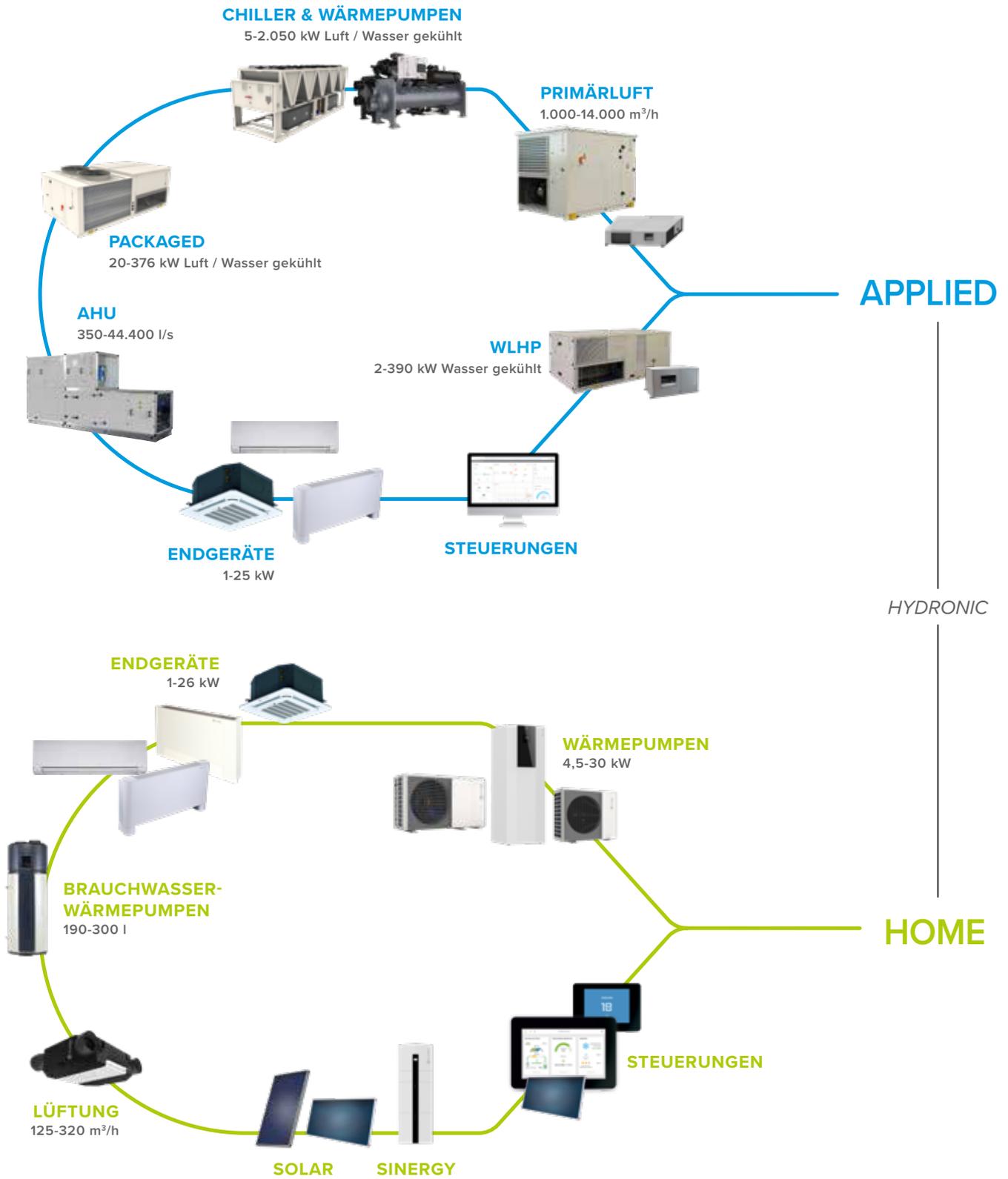
Die große Palette an Clivet-Produkten und -Komplettsystemen entspricht den Anforderungen der Umsetzungsmaßnahmen für die ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)) und die Richtlinie 2010/30/EU (Energieverbrauchskennzeichnung), die zum Ziel hat, den Energieverbrauch von Produkten zum Heizen, zum Kühlen, zur Belüftung und zur Warmwassererzeugung zu verringern und die Bevorzugung von energieeffizienten Optionen zu stärken.

Die Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU schließen die folgenden Verordnungen ein: (EU) 206/2012, (EU) 626/2011; (EU) 811/2013, (EU) 812/2013, (EU) 813/2013, (EU) 814/2013; (EU) 1253/2014, (EU) 1254/2014; (EU) 2016/2281.

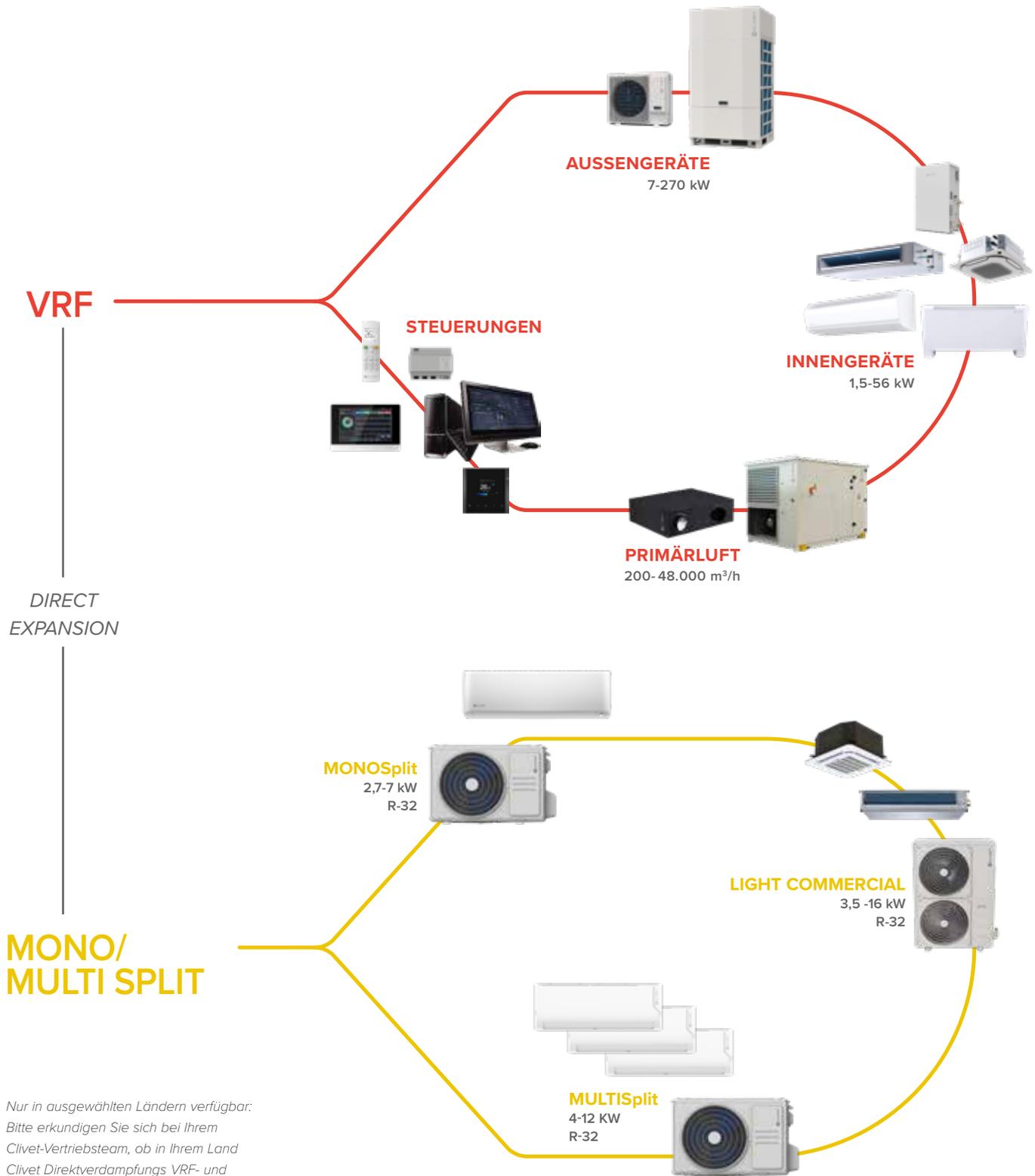


Clivet beteiligt sich an dem Projekt BEYOND GREEN zur Förderung von Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft gemeinsam mit den übrigen Mitgliedern von SAFE, dem Zusammenschluss für Kreislaufwirtschaft, der sich für Bewusstseinsbildung im Bereich Umweltschutz, Abfallmanagement und -wiederverwertung, Bildung und Ausbildung im Bereich Umweltschutz sowie Umweltschutzforschung einsetzt.

ALLE TECHNOLOGIEN FÜR EINE PERFEKTE LÖSUNG

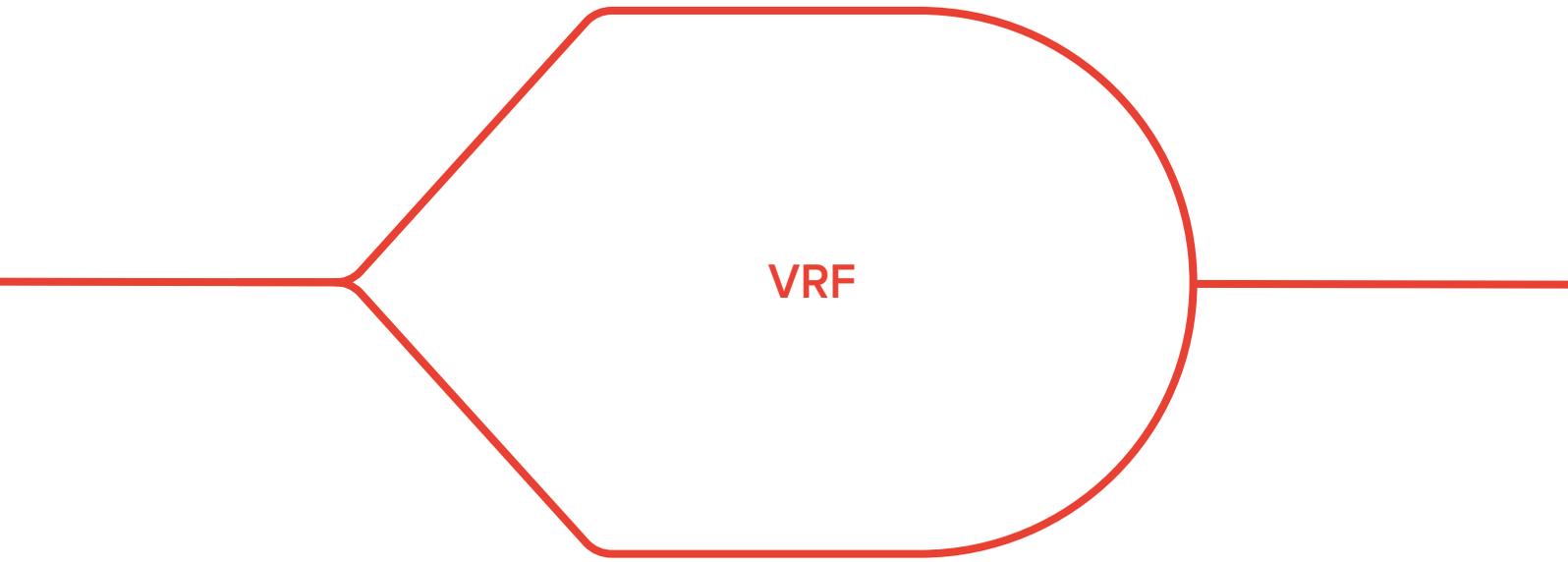


Heizung, Kühlung,
Lüftung und
Warmwasserproduktion



*Nur in ausgewählten Ländern verfügbar:
Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem
Clivet-Vertriebsteam, ob in Ihrem Land
Clivet Direktverdampfungs VRF- und
SPLIT- Systeme verfügbar sind.*





AUSSENGERÄTE - Produktpalette

PS

AUSSENGERÄTE

Betrieb	Serie	Plattform	Kältem.	Versorgung	Kombin.	3	4	4,5	5	6	6,5	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24
 Wärmepumpe	Mini VRF MSAN8-Y <i>NEU</i>			Einphasig (230/1~/50)	1	•	•	•	•	•	•											
				Dreiphasig (400/3~/50+N)	1			•	•	•	•											
 Wärmepumpe	Mini VRF MSAN8-X			Einphasig (230/1~/50)	1	•	•	•	•	•												
				Dreiphasig (400/3~/50+N)	1			•	•	•												
 Wärmepumpe	Mini VRF MSAN6			Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								•	•	•	•	•					
 Wärmepumpe	VRF MSAN8 <i>NEU</i>			Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					2÷4																	
 Wärmepumpe	VRF CVT8 <i>NEU</i>			Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
					2÷3																	
 Wärmepumpe	VRF MV6R			Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								•	•	•	•	•	•				
					2÷3																	

AUSSENGERÄTE - Funktionsübersicht

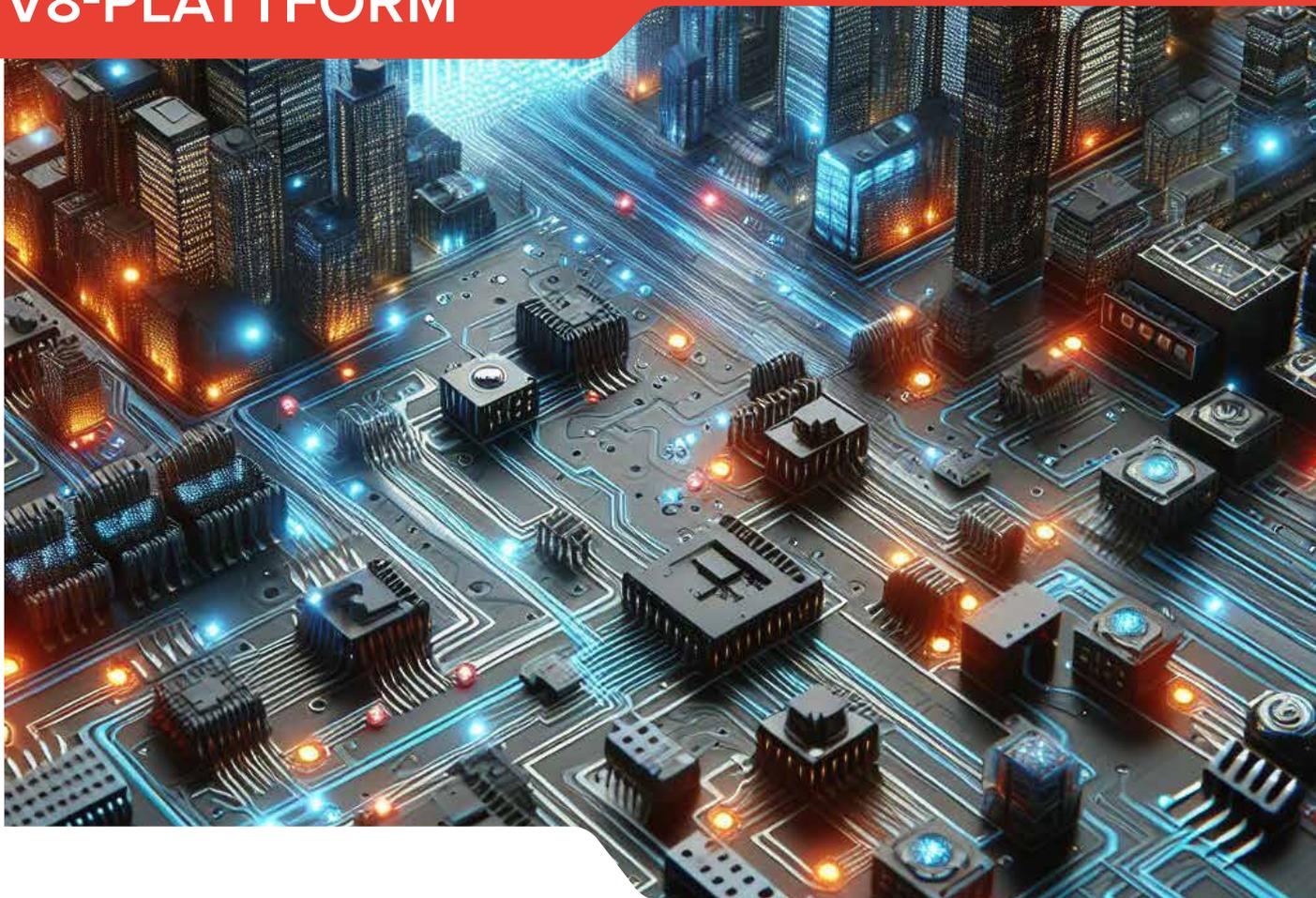
Mini VRF

		MSAN8-Y	MSAN8-X	MSAN6
				
Quelle			AIR Luft	
Typ			 Wärmepumpe	
Kältemittel				
Konfiguration und Betrieb	Kombination mehrerer Module	-	-	-
	Gleichzeitiger Heiz- und Kühlbetrieb	-	-	-
	Bus EasyCom	✓	✓	-
	EVI-Verdichter (Enhanced vapor injection / optimierte Dampfeinspritzung)	-	-	-
Effizienz und Technologie	Minimale Umgebungstemperatur Heizen	-20	-20	-20
	Maximale Umgebungstemperatur Kühlen	52	52	48
	Minimale Umgebungstemperatur Kühlen	-15	-15	-5
	Energiemanagementsystem	✓ EMS2	✓ EMS2	-
	Maximale Leistungsbeschränkung aufgrund von Leistungsausgangseinschränkungen	✓ 40-100 %, 1%-Schritte	✓ 40-100 %, 1%-Schritte	-
	Flüstermodus	5 Stufen	5 Stufen	-
	Intelligente Enteisung	✓	✓	✓
Komfort	Durchgehender Heizbetrieb (abwechselnd Enteisung)	-	-	-
	Rotation von Modulen	-	-	-
	Backup-Betrieb bei Ausfall	-	-	-
	PCB-Kältemittelkühlung	✓	✓	✓
Zuverlässigkeit	Kältemittel-Leckerkennung	✓	-	-
	SafeBox	-	-	-
	MultiSensor	✓	✓	-
	Auto-Adressierung	✓	✓	✓
Installation und Wartung	Einstellbarer ESP-Lüftermotor	✓ 0 Pa - 35 Pa	✓ 0 Pa - 35 Pa	-
	Input-/Output-Kontakte an Außengerät	✓ I: Moduswechsel, Notabschaltung O: Alarm-/Betriebsstatus	✓ I: Moduswechsel, Notabschaltung O: Alarm-/Betriebsstatus	-
	Automatische Kältemittelbefüllung	-	-	-
	Automatische Schneeräumung und Staubbeseitigung	-	-	-
		1. in Kombination mit 1 MS-Box MS01 2. in Konfiguration mit mehreren Modulen		

VRF

MSAN8	CVT8	MV6R
		
 AIR Luft	 AIR Luft	 AIR Luft
 Wärmepumpe	 Wärmepumpe	 Wärmerückgewinnung
 R-410A	 R-410A	 R-410A
✓	✓	✓
-	-	✓
✓	✓	-
✓	✓	✓
-30	-30	-25
55	55	52
-15	-15	-15 ¹
✓ EMS2	✓ EMS2	✓ EMS
✓ 40-100 %, 1%-Schritte	✓ 40-100 %, 1%-Schritte	✓ 40-100 %, 10%-Schritte
15 Stufen	15 Stufen	8 Stufen + 4 Nachtflüstermodus
✓	✓	✓
-	-	✓ ²
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
-	-	✓ ¹
-	✓	-
✓	✓	-
✓	✓	✓
-	✓ 0 Pa - 120 Pa	✓ 0 Pa - 80 Pa
✓ I: Moduswechsel, Notabschaltung O: Alarm-/Betriebsstatus	✓ I: Moduswechsel, Notabschaltung O: Alarm-/Betriebsstatus	✓ I: Notabschaltung O: Alarm
-	✓	✓
-	✓	✓

EXKLUSIVE FUNKTIONEN V8-PLATTFORM



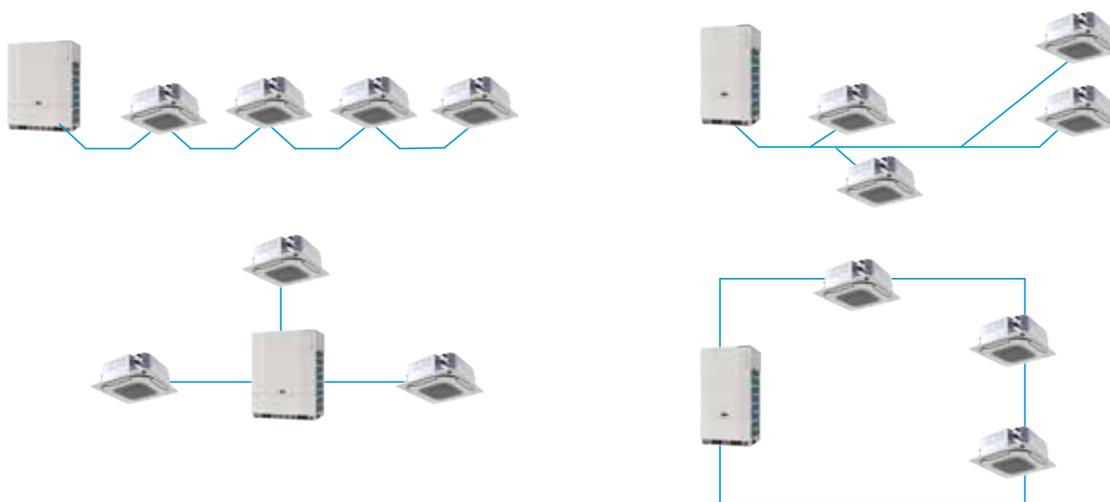
EASYCOM



Die selbst entwickelte Original-Kommunikationsbus-Technologie vereinfacht die Installation ungemein und spart Installationskosten. Die Kommunikationstechnologie EasyCom unterstützt sämtliche Verdrahtungsmuster und nicht nur Reihenschaltungen, wodurch sich die Installationskosten und die Möglichkeit von falschen Verbindungen verringern. Sie verfügt über eine bessere Entstörfähigkeit und kann über bis zu 2000 m kommunizieren.

KOMMUNIKATION MIT BELIEBIGER TOPOLOGIE

Neben der herkömmlichen Reihenschaltung unterstützt der Kommunikationsdraht auch Baum-, Stern-, Ringverbindungen usw. Die Verdrahtung ist flexibel, wodurch sich die Installationskosten erheblich verringern und falsche Verbindungen vor Ort unmöglich sind.



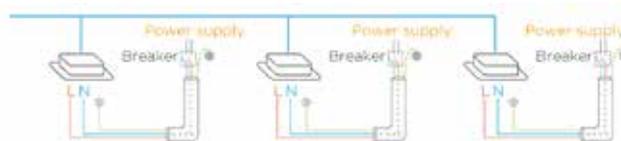
HERVORRAGENDE ENTSTÖRFÄHIGKEIT

Für eine stabilere Kommunikation wird die Entstörfähigkeit durch eine spezielle Technologie zur Wellenform-Restauration verbessert.



FLEXIBLE STROMVERSORGUNG FÜR DAS INNENGERÄT

Die einzigartige Kommunikationsmethode EasyCom ermöglicht es, dass die Innengeräte nicht nur über eine einheitliche Stromversorgung, sondern auch über individuelle und Zonen-Stromversorgung versorgt werden können. Diese Funktion eignet sich ganz besonders dazu, dass jedes Geschäft in einem großen Gebäudekomplex seine eigenen Innengeräte unabhängig ein- und ausschalten kann.



*Max. 30 Innengeräte

MULTISENSOR



Je nach Modell sind bis zu 19 Sensoren im Kältemittelsystem verteilt, und der Status des Kältemittels lässt sich während des gesamten Prozesses ermitteln, sodass ein stabiler Betrieb gewährleistet ist. Gleichzeitig kann in Kombination mit der digitalen Twin-Technologie bei einem Ausfall eines physischen Sensors ein virtueller Sensor erstellt werden, sodass das System bei einem Sensorausfall nicht abschaltet und folglich der Komfort sichergestellt ist.

MEHRERE SENSOREN

Das VRF-System der V8-Serie verfügt über die umfangreichste Palette an Sensoren für unterschiedliche Zustände mit eingebauten Datenmodellen für Verdichter, Wärmetauscher, Drosselkomponenten und mehr. Durch die Analyse der Sensordaten in Echtzeit kann es den Status des Kältemittels an jedem Punkt im System erkennen.

ERMITTLUNG DER KÄLTEMITTELMENGE

Dank der umfangreichen Sensorpalette ist der Kältemittelbetriebsstatus klar erkennbar, sodass die Kältemittelmenge eindeutig ermittelt werden kann.



VIRTUELLES SENSOR-BACKUP

Bei einem Sensorausfall können andere Sensoren automatisch einen virtuellen Backup-Sensor simulieren, sodass das VRF-System ohne Unterbrechung weiterlaufen kann.



EMS2

EMS steht für Energiemanagementsystem, ein eingebauter professioneller Betriebs- und Wartungsalgorithmus, der bereits in den V6-Generationen eingesetzt wurde und jetzt auf die EMS2-Technologie upgradet wurde, um die ENERGIEEINSPARUNG zu maximieren. Der Algorithmus managt die thermischen Bedingungen, Kältemittelfluss und Innenluftstrom in drei Schritten:

Kältemittel-Analyse und -Regulierung	SCHRITT 1 – Analyse der thermischen Lasten und Regulierung des Kältemittelstroms Automatische Erkennung der benötigten thermischen Last anhand der Veränderungsgeschwindigkeit zur Regulierung des Kältemittelflusses	
Variable Kältemitteltemperatur	SCHRITT 2 – Berechnung der Kältemittel-Temperatur Automatische Einstellung der Verdampfungs-/Kondensationstemperatur anhand der Raumlasten für maximalen Komfort	
Variabler Innenluftstrom	SCHRITT 3 – Luftstrom-Regulierung Automatische Regulierung des Luftstroms für eine präzise Steuerung der Raumtemperatur	

MINI VRF MSAN8-Y

MSAN8-Y 80M÷180T

AUSSENGERÄTE — NEU



Clivet nimmt für „VRF“ am ECP-Programm teil.
Überprüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikats auf www.eurovent-certification.com

Wärmepumpe-Außengeräte mit kompaktem Design

Umweltschutz und Sicherheit

KÄLTEMITTEL R32

Die Verwendung des Kältemittels R-32 mit niedrigem GWP verringert die Umweltauswirkungen der VRF-Systeme und gewährleistet hervorragende Leistung und Effizienz. Es sind auch optionale Sicherheitsvorrichtungen zur Verringerung der Installationsgrenzen in Zusammenhang mit den Raumgrößen, zur Verbesserung der Sicherheit und Einhaltung der Bestimmungen verfügbar.



GWP = 675

ABSPERRVENTIL

Das Absperrventil befindet sich neben dem Außengerät und stoppt im Falle eines Lecks den Kältemittelfluss; das Kältemittel wird sicher zurückgewonnen und in den Außengeräten gespeichert.



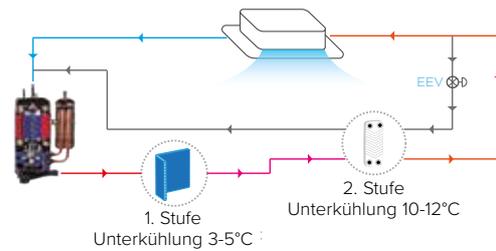
R32-LECKERKENNUNG

Der Sensor kann die anomale Präsenz des Kältemittels R32 erkennen und leitet automatisch die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen ein.



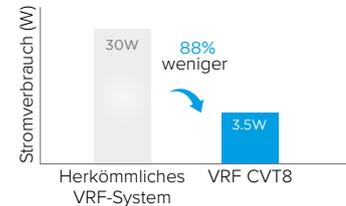
UNTERKÜHLUNG DURCH PWT (PLATTENWÄRMETAUSCHER)

Der Plattenwärmetauscher kann als sekundärer Intercooler die Kältemittel-Unterkühlung auf bis zu 15°C steigern und sorgt für eine effizientere Wärmeübertragung und ein besseres Betriebsgeräusch.



GERINGERER STANDBY-STROMVERBRAUCH

Die optimierte Steuerung reduziert den Stromverbrauch im Standby-Modus auf bis zu 3,5 W.



LEISTUNGSBEGRENZUNG IN 60 STUFEN

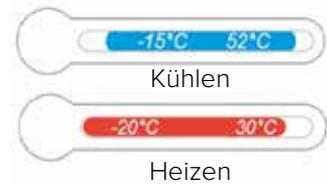
Bei Projekten mit begrenzter Stromversorgung kann der Output mit Diskretisierungsschritten von 1% auf 40 bis 100% eingestellt werden, um eine Auslösung zu verhindern und das System am Laufen zu halten.



Großer Anwendungsbereich

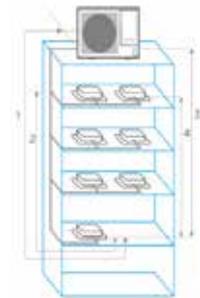
GROSSER BETRIEBBEREICH

Die Geräte funktionieren in einem großen Umgebungstemperaturbereich. Sie können zwischen -15°C und 52°C im Kühlmodus und zwischen -20°C und 30°C im Heizmodus stabil arbeiten.



LANGE ROHRLEITUNG

Die Gesamtröhrlängung kann bis zu 300 m betragen und der maximale Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät bis zu 50 m. Der Höhenunterschied zwischen Innengeräten kann bis zu 15 m betragen. Diese großzügigen Werte lassen eine Vielzahl an Systemgestaltungen zu.



Zulässige Werte				80M	100M	120M/T	140M/T	160M/T	180M/T
Rohrlängung	Gesamtröhrlängung	Ist	m	150	150	300	300	300	300
	1. Längste Rohrlängung	Ist	m	50	50	100	100	100	100
		Äquivalent	m	60	60	120	120	120	120
Höhenunterschied	2. Max. Länge nach erster Abzweigung		m	30	30	40	40	40	40
	3. Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät	Außen- und Innengerät	m	30	30	50	50	50	50
		Außen- und Innengerät	m	20	20	40	40	40	40
	4. Höhenunterschied zwischen Innengeräten		m	15	15	15	15	15	15

Verbesserter Komfort

VERSCHIEDENE PRIORITÄTSMODI

Es stehen 10 verschiedene Prioritätsmodi zur Erfüllung aller spezifischen Benutzeranforderungen zur Verfügung. Die Einstellung ist einfach vor Ort möglich.



Nur Kühlen / Nur Heizen



Priorität Kühlen / Priorität Heizen



Priorität nach Anforderung (Zahl / Leistung)



VIP-Priorität



Auto-Priorität



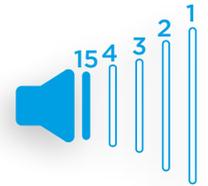
Wechsel



Erstfunktionspriorität

MEHRERE FLÜSTERMODI

Für den Fall, dass ein leiser Betrieb des Geräts erforderlich ist, stehen für die spezifischen Anforderungen mehrere Modi zur Schalleistungsdämpfung zur Verfügung.



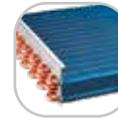
Hohe Zuverlässigkeit

STARKE KORROSIONSSCHUTZBEHANDLUNG

Die Außengeräte erhalten standardmäßig eine Korrosionsschutzbehandlung für nicht extreme Bedingungen und können individuell mit einer starken Korrosionsschutzbehandlung der Hauptkomponenten zum Schutz der Oberfläche vor korrosiver Luft, saurem Regen und salzhaltiger Luft (beim Einbau in Küstenregionen) zur Verlängerung der gesamten Einsatzdauer versehen werden. Die Integrität der Korrosionsschutzbehandlung wird durch Salznebel-, Feuchtigkeits- und Wärme- sowie Lichtalterungstests der Hauptkomponenten sichergestellt.

Für weitere Informationen zu Preisen und Verfügbarkeit von individuellen Anpassungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

- Lüftermotor
- Lackiertes Blech
- Schrauben / Bolzen / Dichtungen
- Wärmetauscher-Aluminiumfolie
- Wärmetauscher-Kupferrohr
- Schaltkastengehäuse



PCB-KÄLTEMITTELKÜHLUNG

Zur Kühlung des Schaltkastens wird Kältemittel-Kühltechnologie eingesetzt. Sie senkt die Durchschnittstemperatur der elektrischen Steuerkomponenten um etwa 8 Grad und garantiert so auch bei sehr hohen Außentemperaturen einen stabilen und sicheren Betrieb des Steuerungssystems.



Einfache Installation und Wartung

LÜTER-ESP BIS ZU 35 PA

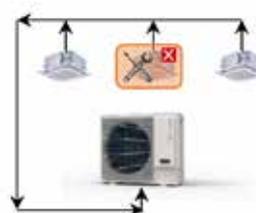
Der Lüftermotor kann auf einen externen statischen Druck (ESP) von bis zu 35 Pa eingestellt werden, sodass das Gerät in Technikräumen oder in Bereichen, in denen kein richtiger Luftstrom sichergestellt werden kann, aufgestellt werden kann, indem Kanäle eingebaut werden und die Luft nach außen geleitet wird.

35 Pa

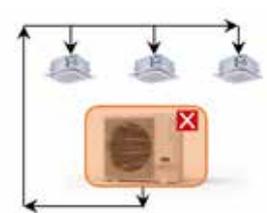


AUTOMATISCHES KÄLTEMITTEL-RECYCLING

Das automatische Kältemittel-Recycling ermöglicht es dank einer spezifischen Einstellung, vor Reparaturen das Kältemittel automatisch zurückzugewinnen und im Außengerät oder in den Innengeräten zu speichern, was technische Eingriffe sehr erleichtert.



Im Außengerät gespeichertes Kältemittel



Im Innengerät gespeichertes Kältemittel

AUTO-ADRESSIERUNG

Das Außengerät kann den Innengeräten automatisch Adressen zuweisen. Mithilfe von Fernsteuerungen und kabelgebundenen Steuerungen können die Adressen der einzelnen Innengeräte abgefragt und geändert werden.

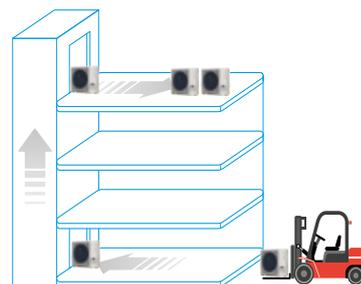


SMARTER INPUT- / OUTPUT-KONTAKT

Standardmäßig befinden sich an der Geräte-PCB praktische Anschlüsse zur Verbindung mit anderen Geräten des Gebäudes entsprechend den Anforderungen der Nutzer.
 Input: Zwei Kontakte verfügbar: Modus nur Kühlen/Heizen und Zwangsstopp.
 Outputs: Ein Kontakt verfügbar: Betriebsstatus und Alarmsignal.

KOMPAKT UND EINFACH ZU TRANSPORTIEREN UND INSTALLIEREN

Die Kompaktheit und das geringe Gewicht des Geräts ermöglichen eine Verringerung der Grundfläche, verringern das auf den Flächen lastende Gewicht und vereinfachen den Transport. Zur Verringerung der Installationszeit ist auch ein Transport mit Hebevorrichtungen oder Gabelstaplern möglich. Dadurch eignet sich das System besonders für Anwendungen, bei denen die Auswirkungen auf das architektonische Erscheinungsbild gering gehalten werden müssen, wie historischen Gebäude oder Prestigebauten.



AUSSENGERÄTE

Technische Daten

MSAN8-Y 80M-180T



Mini VRF

Größe		MSAN8-Y	80M*	100M*	120 M/T	140 M/T	160 M/T	180 M/T
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	3	4	4,5	5	6	6,5
	Leistung	kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5	17,5
	SEER	-	5,80	5,70	7,80	7,40	7,35	7,10
	ηs,c	%	229	225	309	293	291	281
Heizen ⁽²⁾	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	7,2/9,0	9,0/10,8	12,3/14,0	14,0/16,0	15,5/17,5	17,5/19,5
	SCOP	-	3,80	3,80	4,90	4,80	4,80	4,80
	ηs,h	%	149	149	193	189	189	189
Anschließbare Innengeräte	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50~160 %	50~160 %	50~160 %	50~160 %	50~160 %	50~160 %
Verdichter	Max. Zahl	-	5	6	8	10	11	12
	Typ ⁽⁴⁾	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Kältemittel	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1
	Werksbefüllung	kg	2	2	2,85	2,85	2,85	2,85
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	1,35	1,35	1,92	1,92	1,92	1,92
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52
	Gas	mm	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø19,1
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)		mm	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523			
	Gewicht	kg	77	77	M:94 / T:110	M:94 / T:110	M:94 / T:110	M:94 / T:110
Schallleistungspegel ⁽⁵⁾	Lüfterzahl	-	1	1	1	1	1	1
	Luftdurchsatz	m ³ /h	5200	5200	5000	5000	5000	5500
Stromversorgung	Schallleistungspegel	dB(A)	68	69	70	71	72	73
		V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50		M: 230/1~/50 - T:400/3~/50+N		

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) ROT = Rotationsverdichter

(5) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1 m über dem Boden gemessen.

* Angabe der MSAN8-X 80M Daten in Kombination mit 2x CNT2-3-XY D15 + 2x CNT2-3-XY D22, Angabe der MSAN8-X 100M Daten in Kombination mit 3x CNT2-3-XY D22+1x CNT2-3-XY D28

Optionales Zubehör

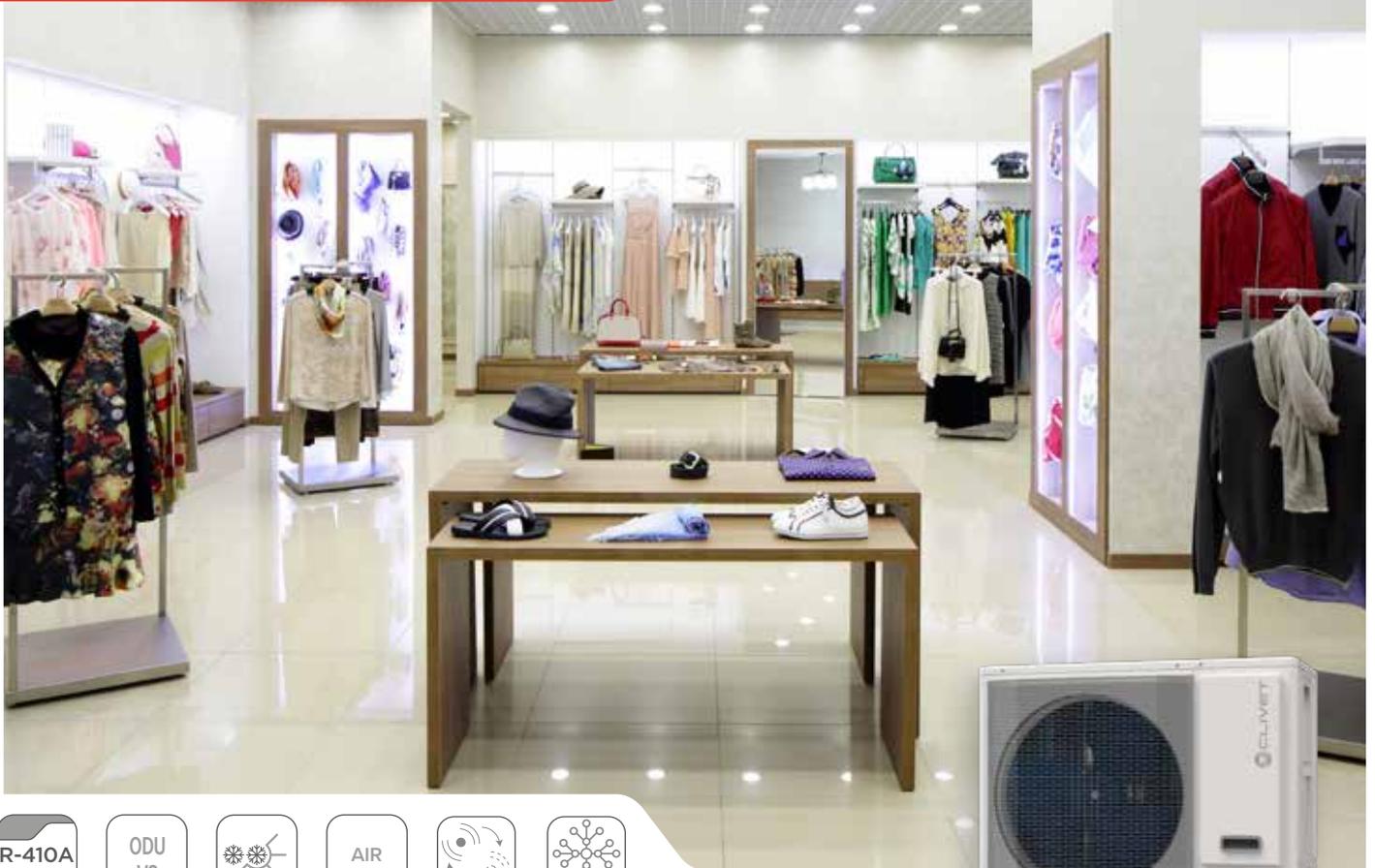
- N8SV-01** Absperrventil
- N8RS-01** Kühlmittelleck-Sensor

- MIA-SM** Erweiterungsplatine zum Anschluss des Sensors an das Innengerät

MINI VRF MSAN8-X

MSAN8-X 80M÷160T

AUSSENGERÄTE



Clivet nimmt für „VRF“ am ECP-Programm teil.
Überprüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikats auf www.eurovent-certification.com

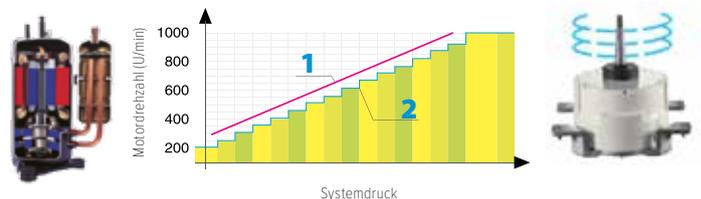


Wärmepumpe-Außengeräte mit kompaktem Design

Hohe Effizienz

DC-FULL- INVERTER-TECHNOLOGIE

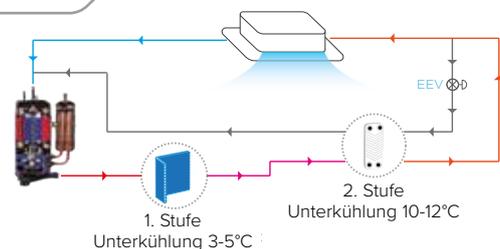
Sowohl für den Verdichter- als auch den Lüftermotor wird DC-Inverter-Technologie eingesetzt, die stets einen Betrieb entsprechend dem Systemdruck und der Systemlast ermöglicht und Effizienz, Konsistenz und einen leiseren Betrieb sicherstellt.



1. Stufenlose Einstellung des DC-Inverters
2. Mehrstufige Einstellung des AC-Inverters

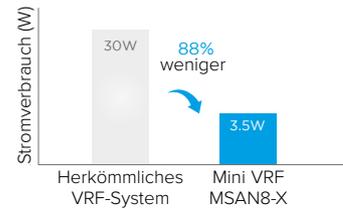
UNTERKÜHLUNG DES PWT (PLATTENWÄRMETAUSCHER)

Der Plattenwärmetauscher kann als sekundärer Intercooler die Kältemittel-Unterkühlung auf bis zu 15°C steigern und sorgt für eine effizientere Wärmeübertragung und ein besseres Betriebsgeräusch.



GERINGERER STANDBY-STROMVERBRAUCH

Die optimierte Steuerung reduziert den Stromverbrauch im Standby-Modus auf bis zu 3,5 W.



LEISTUNGSBEGRENZUNG IN 60 STUFEN

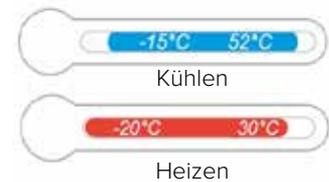
Bei Projekten mit begrenzter Stromversorgung kann der Output mit Diskretisierungsschritten von 1% auf 40 bis 100% eingestellt werden, um eine Auslösung zu verhindern und das System am Laufen zu halten.



Großer Anwendungsbereich

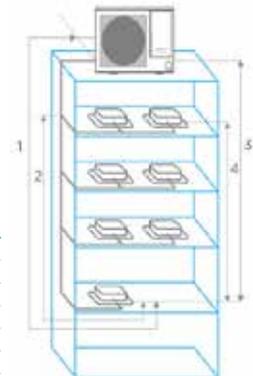
GROSSER BETRIEBSBEREICH

Die Geräte funktionieren in einem großen Umgebungstemperaturbereich. Sie können zwischen -15°C und 52°C im Kühlmodus und zwischen -20°C und 30°C im Heizmodus stabil arbeiten.



LANGE ROHRLEITUNG

Die Gesamtröhrlängung kann bis zu 300 m betragen und der maximale Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät bis zu 50 m. Der Höhenunterschied zwischen Innengeräten kann bis zu 15 m betragen. Diese großzügigen Werte lassen eine Vielzahl an Systemgestaltungen zu.



Zulässige Werte

			80M	100M	120M/T	140M/T	160M/T
Gesamtröhrlängung	Ist	m	150	150	300	300	300
	Ist	m	50	50	100	100	100
Röhrlängung	1. Längste Röhrlängung	Äquivalent	m	60	60	120	120
	2. Max. Länge nach erster Abzweigung		m	30	30	40	40
Höhenunterschied	3. Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät	Außengerät oben	m	30	30	50	50
		Außengerät unten	m	20	20	40	40
	4. Höhenunterschied zwischen Innengeräten		m	15	15	15	15

Verbesserter Komfort

VERSCHIEDENE PRIORITÄTSMODI

Es stehen 10 verschiedene Prioritätsmodi zur Erfüllung aller spezifischen Benutzeranforderungen zur Verfügung. Die Einstellung ist einfach vor Ort möglich.



Nur Kühlen / Nur Heizen



Priorität Kühlen / Priorität Heizen



Priorität nach Anforderung (Zahl / Leistung)



VIP-Priorität



Auto-Priorität



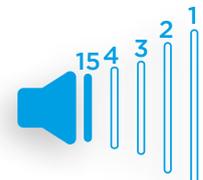
Wechsel



Erstfunktionspriorität

MEHRERE FLÜSTERMODI

Für den Fall, dass ein leiser Betrieb des Geräts erforderlich ist, stehen für die spezifischen Anforderungen mehrere Modi zur Schalleistungsdämpfung zur Verfügung.



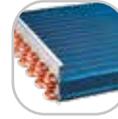
Hohe Zuverlässigkeit

STARKE KORROSIONSSCHUTZBEHANDLUNG

Die Außengeräte erhalten standardmäßig eine Korrosionsschutzbehandlung für nicht extreme Bedingungen und können individuell mit einer starken Korrosionsschutzbehandlung der Hauptkomponenten zum Schutz der Oberfläche vor korrosiver Luft, saurem Regen und salzhaltiger Luft (beim Einbau in Küstenregionen) zur Verlängerung der gesamten Einsatzdauer versehen werden. Die Integrität der Korrosionsschutzbehandlung wird durch Salznebel-, Feuchtigkeits- und Wärme- sowie Lichtalterungstests der Hauptkomponenten sichergestellt.

Für weitere Informationen zu Preisen und Verfügbarkeit von individuellen Anpassungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

- Lüftermotor
- Lackiertes Blech
- Schrauben / Bolzen / Dichtungen
- Wärmetauscher-Aluminiumfolie
- Wärmetauscher-Kupferrohr
- Schaltkastengehäuse



AUSSENGERÄTE

PCB-KÄLTEMITTELKÜHLUNG

Zur Kühlung des Schaltkastens wird Kältemittel-Kühltechnologie eingesetzt. Sie senkt die Durchschnittstemperatur der elektrischen Steuerkomponenten um etwa 8 Grad und garantiert so auch bei sehr hohen Außentemperaturen einen stabilen und sicheren Betrieb des Steuerungssystems.



Einfache Installation und Wartung

LÜTER-ESP BIS ZU 35 PA

Der Lüftermotor kann auf einen externen statischen Druck (ESP) von bis zu 35 Pa eingestellt werden, sodass das Gerät in Technikräumen oder in Bereichen, in denen kein richtiger Luftstrom sichergestellt werden kann, aufgestellt werden kann, indem Kanäle eingebaut werden und die Luft nach außen geleitet wird.

35 Pa

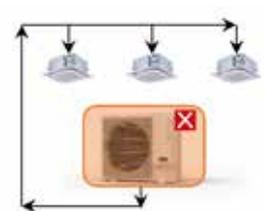


AUTOMATISCHES KÄLTEMITTEL-RECYCLING

Das automatische Kältemittel-Recycling ermöglicht es dank einer spezifischen Einstellung, vor Reparaturen das Kältemittel automatisch zurückzugewinnen und im Außengerät oder in den Innengeräten zu speichern, was technische Eingriffe sehr erleichtert.



Im Außengerät
gespeichertes Kältemittel



Im Innengerät
gespeichertes Kältemittel

AUTO-ADRESSIERUNG

Das Außengerät kann den Innengeräten automatisch Adressen zuweisen. Mithilfe von Fernsteuerungen und kabelgebundenen Steuerungen können die Adressen der einzelnen Innengeräte abgefragt und geändert werden.



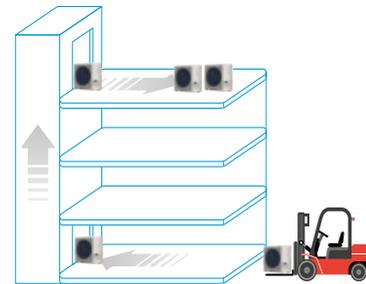
SMARTER INPUT- / OUTPUT-KONTAKT

Standardmäßig befinden sich an der Geräte-PCB praktische Anschlüsse zur Verbindung mit anderen Geräten des Gebäudes entsprechend den Anforderungen der Nutzer.
 Input: Zwei Kontakte verfügbar: Modus nur Kühlen/Heizen und Zwangsstopp.
 Outputs: Ein Kontakt verfügbar: Betriebsstatus und Alarmsignal.

KOMPAKT UND EINFACH ZU TRANSPORTIEREN UND INSTALLIEREN

Die Kompaktheit und das geringe Gewicht des Geräts ermöglichen eine Verringerung der Grundfläche, verringern das auf den Flächen lastende Gewicht und vereinfachen den Transport. Zur Verringerung der Installationszeit ist auch ein Transport mit Hebevorrichtungen oder Gabelstaplern möglich.

Dadurch eignet sich das System besonders für Anwendungen, bei denen die Auswirkungen auf das architektonische Erscheinungsbild gering gehalten werden müssen, wie historischen Gebäude oder Prestigebauten.



Technische Daten

MSAN8-X 80M÷160T



Mini VRF		MSAN8-X					
Größe			80M*	100M*	120 M/T	140 M/T	160 M/T
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	3	4	4,5	5	6
	Leistung	kW	7,2	9,0	12,3	14,0	15,5
	SEER	-	5,40	5,40	7,20	7,00	6,80
	ηs,c	%	-	-	285	277	269
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	7,2/9,0	9,0/10,8	12,3/14,0	14,0/16,0	15,5/17,5
	SCOP	-	3,80	3,80	4,90	4,80	4,80
	ηs,h	%	-	-	193	189	189
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50~130 %	50~130 %	50~130 %	50~130 %	50~130 %
	Max. Zahl	-	5	6	8	10	11
Verdichter	Typ ⁽⁴⁾	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
	Anzahl	-	1	1	1	1	1
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	3,1	3,1	4,1	4,1	4,1
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	6,47	6,47	8,56	8,56	8,56
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52	Ø9,52
	Gas	mm	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)		mm	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523	1038 x 864 x 523
Gewicht		kg	80	80	M:94 / T:109	M:94 / T:109	M:94 / T:109
Lüfterzahl		-	1	1	1	1	1
Luftdurchsatz		m ³ /h	5200	5200	5000	5000	5000
Schallleistungspegel ⁽⁵⁾		dB(A)	70	72	72	73	74
Stromversorgung		V/Ph/Hz	230/1~/50	230/1~/50	M: 230/1~/50 - T:400/3~/50+N		

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

- (1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.
 (2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.
 (3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) ROT = Rotationsverdichter

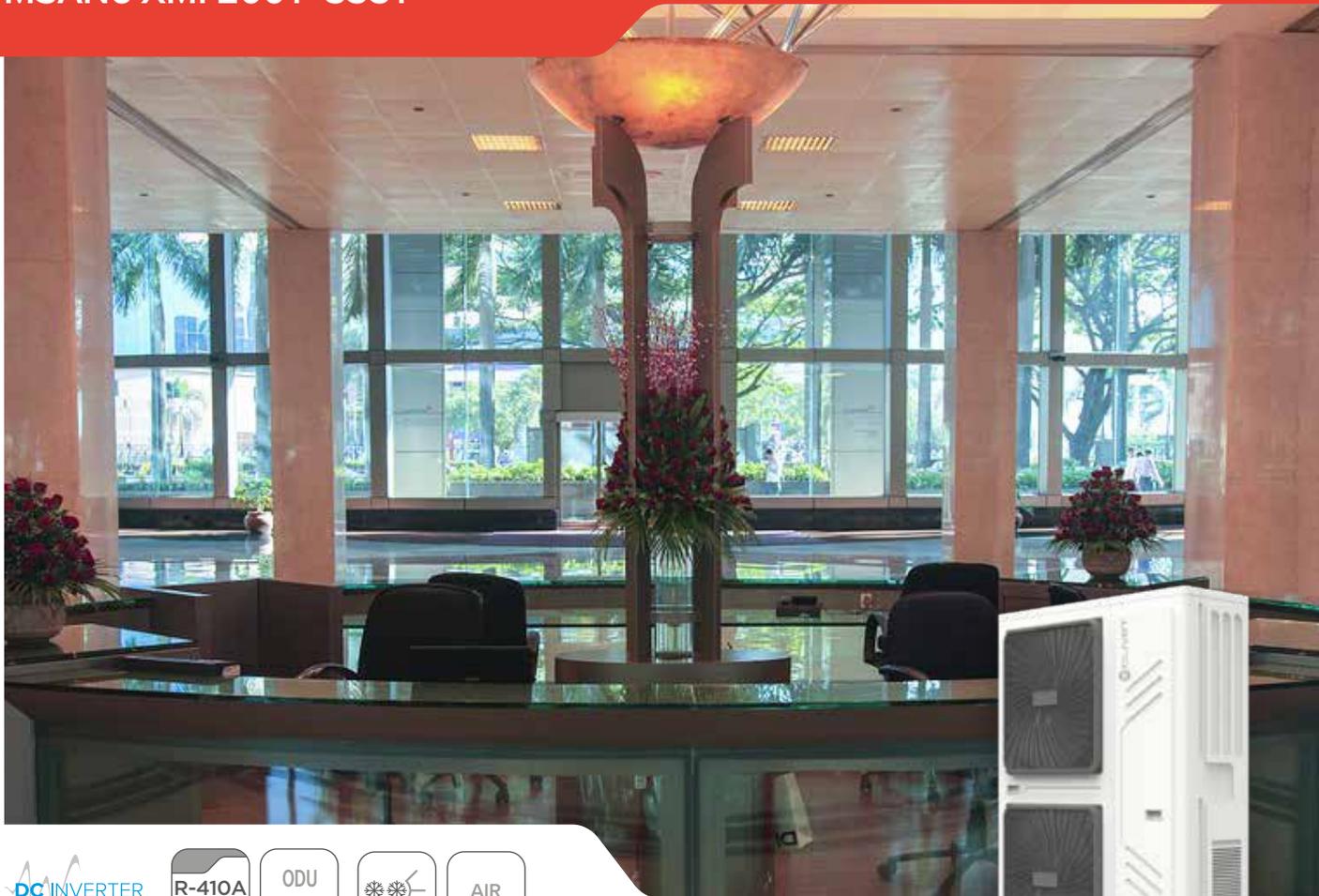
(5) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1 m über dem Boden gemessen.

*Angabe der MSAN8-X 80M Daten in Kombination mit 2x CNT2-3-XY D15 + 2x CNT2-3-XY D22.
 Angabe der MSAN8-X 100M Daten in Kombination mit 3x CNT2-3-XY D22+1x CNT2-3-XY D28

MINI VRF MSAN6

MSAN6-XMI 200T÷335T

AUSSENGERÄTE



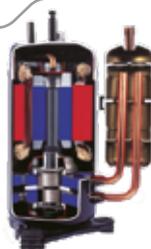
Clivet nimmt für „VRF“ am ECP-Programm teil.
Überprüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikats auf www.eurovent-certification.com

Wärmepumpe-Außengeräte mit kompaktem Design

Hohe Effizienz

AUSSCHLIESSLICH DC-INVERTER-VERDICHTER

Der DC-Inverter-Verdichter ist innovativ gestaltet und verfügt über zahlreiche leistungsstarke Hauptkomponenten, die den Stromverbrauch um bis zu 25 % verringern.



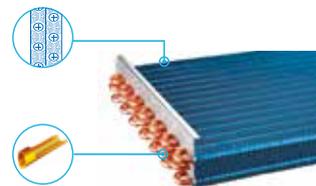
Verdichteraufbau (Twin Rotary)

1. Hocheffizienter DC-Motor:
 - Kreatives Motorkern-Design
 - Hochdichter Neodym-Magnet
 - Konzentrierter Stator
 - Größerer Betriebsfrequenzbereich
2. Bessere Ausgewogenheit und äußerst niedrige Vibration:
 - Twin-Exzentrerscheiben
 - 2 Ausgleichsgewichte

3. Hochstabile bewegliche Teile:
 - Optimale Materialabstimmung von Rollen und Schaufeln
 - Optimierte Verdichter-Antriebstechnologie
 - Äußerst robuste Lager
 - Kompakter Aufbau

HOCHEFFIZIENTER WÄRMETAUSCHER

Die neu gestalteten feinen Lamellen vergrößern den Wärmetauschbereich und verringern den Luftwiderstand, verbessern den Wärmeaustausch und sparen mehr Energie ein. Hydrophile Lamellen und Kupferrohre mit Innengewinde optimieren die Effizienz des Wärmeaustauschs. Das elektronische Expansionsventil sorgt für eine präzise Regelung des Kältemittels im Wärmetauscher.



OPTIMIERTES GITTERDESIGN

Die optimierte Lüfterform und das neu gestaltete Gitter sorgen sowohl für Sicherheit als auch für ein gutes Luftvolumen.



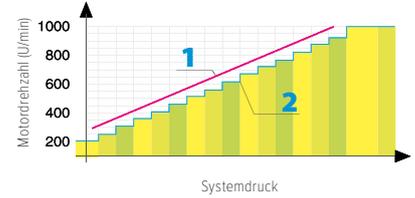
Neu gestaltetes Gitter



Leistungsstarker großer Lüfter

AUSSCHLIESSLICH DC-LÜFTERMOTOREN

Die Lüfterdrehzahl wird anhand des Systemdrucks und der Systemlast geregelt, um einen geringeren Energieverbrauch zu erreichen.



1. Stufenlose Einstellung des DC-Inverters
2. Mehrstufige Einstellung des AC-Inverters

Großer Anwendungsbereich

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

Die Außengeräte eignen sich ideal für die Klimatisierung von Geschäfts- und Wohnräumen, wie kleinen Büros, Geschäften, offenen Räumen, Villas und Wohneinheiten.



20/22,4/26/28,5/33,5 kW
MSAN6-XMi

GROSSE PALETTE AN INNENGERÄTEN

Clivet hat 14 Typen und mehr als 100 Modelle von VRF-Innengeräten zur Erfüllung unterschiedlicher Kundenanforderungen an unterschiedlichsten Orten, wie Einkaufszentren, Krankenhäusern, Bürogebäuden, Hotels und Flughäfen, im Angebot.

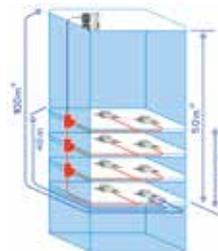


GROSSER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

Die Serie Mini VRF läuft unter extremen Bedingungen von -20°C bis +48°C stabil.

LANGE KÄLTEMITTELGAS-LEITUNG

Die Gesamtröhrlängungslänge kann bis zu 150 m betragen und der maximale Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät bis zu 50 m. Der Höhenunterschied zwischen Innengeräten kann bis zu 15 m betragen. Diese großzügigen Werte lassen eine Vielzahl an Systemgestaltungen zu.



1. Längste Ist-Röhrlängungslänge
2. Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät
3. Höhenunterschied zwischen Innengeräten

Zulässige Werte

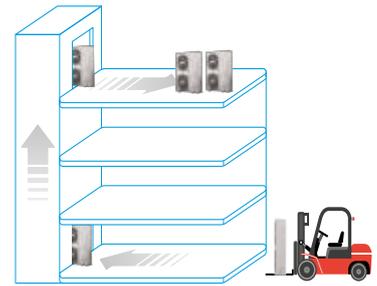
				200T	224T	260T	280T	335T
Röhrlängungslänge	Gesamtröhrlängungslänge	Ist	m	150	150	150	150	150
		Äquivalent	m	110	110	110	110	110
	Längste Rohrleitung	Max. Länge nach erster Abzweigung	m	40	40	40	40	40
Höhenunterschied	Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät	Außengerät oben	m	50	50	50	50	50
		Außengerät unten	m	40	40	40	40	40
	Höhenunterschied zwischen Innengeräten		m	15	15	15	15	15

Einfache Installation

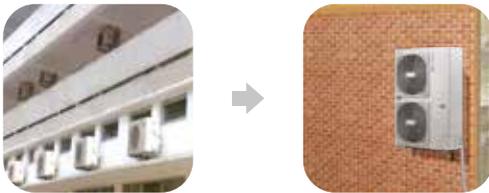
EINFACHER TRANSPORT

Die Kompaktheit und das geringe Gewicht des Geräts führen zu einer Verringerung der Grundfläche, verringern das auf den Flächen lastende Gewicht und vereinfachen den Transport. Für manche Projekte können sie sogar mit Hebevorrichtungen oder Gabelstaplern transportiert werden, was Probleme beim Zugang zu den Arbeitsbereichen verringert.

Die Außen- und Innengeräte des MiniVRF-Systems sind als Hausklimaanlagen einfach zu installieren, weshalb sie für kleine Büros und Geschäfte ideal sind.



PLATZSPARENDES DESIGN



Die MSAN6-Geräte sind dünner und kompakter, wodurch sich der Platzbedarf für den Einbau erheblich verringert.

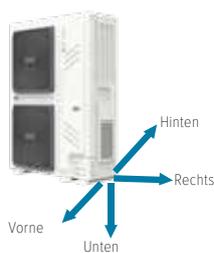
Dadurch eignet sich das System besonders für Anwendungen, bei denen die Auswirkungen auf das architektonische Erscheinungsbild gering gehalten werden müssen, wie an historischen Gebäuden oder Prestigebauten.

AUTO-ADRESSIERUNG

Das Außengerät kann den Innengeräten automatisch Adressen zuweisen. Mithilfe von kabellosen und kabelgebundenen Steuerungen können die Adressen der einzelnen Innengeräte abgefragt und geändert werden.



VIERWEGE-ROHRLEITUNGSANSCHLUSS



Für den Anschluss der Rohrleitungen und die Verdrahtung an verschiedenen Einbauorten steht ein Vierwege-Bereich zur Verfügung.

PCB-KÄLTEMITTELKÜHLUNG

Die MSAN6-Serie verwendet Kältemittel-Kühltechnologie zur Kühlung des Schaltkastens. Sie senkt die Durchschnittstemperatur der elektrischen Steuerkomponenten um etwa 8 Grad und garantiert so auch bei sehr hohen Außentemperaturen einen stabilen und sicheren Betrieb des Steuerungssystems.





Mini VRF

Größe	MSAN6-XMi		200T	224T	260T	280T	335T
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	7	8	9	10	12
	Leistung	kW	20	22,4	26	28,5	33,5
	SEER	-	7,11	6,83	6,55	6,35	6,42
	ηs,c	%	281,4	270,2	259	251	253,8
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Heizen ⁽²⁾	Leistung	kW	20	22,4	26	28,5	33,5
	SCOP	-	3,95	4,26	4,53	4,56	3,96
	ηs,c	%	155	167,4	178,2	179,4	155,4
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %	50 ~ 130 %
Anschließbare Innengeräte	Max. Zahl	-	11	13	15	16	20
	Typ ⁽⁴⁾	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
Verdichter	Anzahl	-	1	1	1	1	1
	Werksbefüllung	kg	6,5	6,5	6,5	6,5	8
Kältemittel	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	13,57	13,57	13,57	13,57	16,70
	Flüssigkeit	mm	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 12,7
Rohrleitungsanschlüsse	Gas	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 25,4
	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528
	Gewicht	kg	143	143	144	144	157
	Lüfterzahl	-	2	2	2	2	2
	Luftdurchsatz	m ³ /h	9.000	9.000	10.000	11.000	11.300
	Schallleistungspegel ⁽⁵⁾	dB(A)	78	78	78	78	81
	Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3~/50+N				

AUSSENGERÄTE

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

(1) Innentemperatur 27°C DB/19°C WB; Außentemperatur 35°C DB/24°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null

(2) Innentemperatur 20°C DB/15°C WB; Außentemperatur 7°C DB/6°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) ROT = Rotationsverdichter

(5) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1 m über dem Boden gemessen.

VRF MSAN8

MSAN8-X 252T÷2460T

AUSSENGERÄTE — NEU



Clivet nimmt für „VRF“ am ECP-Programm teil.
Überprüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikats auf www.eurovent-certification.com

Hocheffiziente kompakte Wärmepumpen-Außengeräte

Einzige Funktionen

GROSSE LEISTUNG AUF KLEINEM RAUM

Keine andere Reihe bietet so viel Modularität wie die MSAN8 VRF. Aus kompakten Modulen können Geräte mit hoher Leistung (bis zu 246 kW) zusammengestellt werden, wodurch weniger Platz benötigt wird und die Geräte auch leichter zu transportieren sind. Es sind Installationen mit einem auf dem Boden aufgestellten Außengerät zur leichteren Wartung, für bessere Leistung und zur Verringerung der Kältemittelmenge möglich.

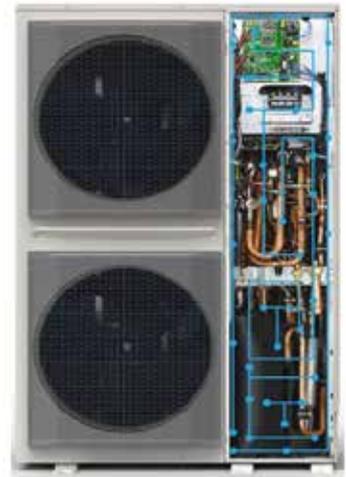


MULTISENSOR-STEuertechnologie

Mit 18 im Kältemittelkreislauf verteilten Sensoren wird das Kältemittelsystem in jeder Komponente permanent überwacht, um ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Komfort zu gewährleisten.

Gleichzeitig kann bei einem Ausfall in Kombination mit digitaler Twin-Technologie eine virtuelle Kopie eines physischen Sensors erstellt werden, sodass sich das System nicht abschaltet. So ist der Komfort sichergestellt, bis die Wartung durchgeführt werden kann.

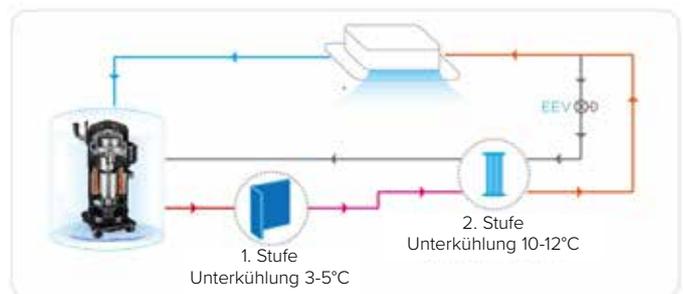
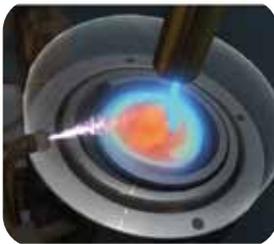
Diese Funktion ist nur bei Innengeräten und V8-Plattform-Steuerungen verfügbar.



Hohe Effizienz

EVI-VERDICHTER (ENHANCED VAPOR INJECTION / OPTIMIERTE DAMPFEINSPRITZUNG)

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung und eines sekundären Microchannel-Wärmetauschers kann die MSAN8-Reihe bei Temperaturen von bis zu -30°C einen reibungslosen Betrieb gewährleisten und insbesondere bei niedrigeren Außentemperaturen deutlich höhere Heizleistungen sicherstellen. Der Verdichter ist auf eine Modulation bis zu einem Minimum von 7% ausgelegt, was die Effizienz des gesamten Systems bei Teillast erheblich steigert.



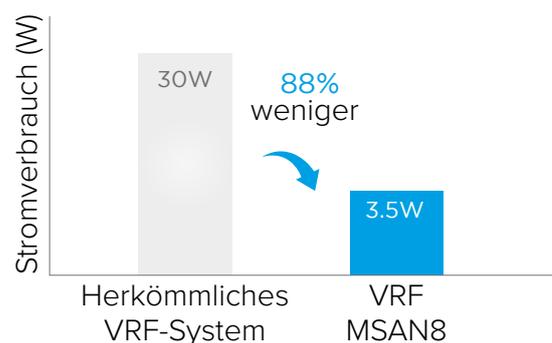
LEISTUNGSBEGRENZUNG IN 60 STUFEN

Bei Projekten mit begrenzter Stromversorgung kann der Output mit Diskretisierungsschritten von 1% auf 40 bis 100% eingestellt werden, um eine Auslösung zu verhindern und das System am Laufen zu halten.



GERINGERER STANDBY-STROMVERBRAUCH

Die optimierte Steuerung reduziert den Stromverbrauch im Standby-Modus auf bis zu 3,5 W.



Großer Anwendungsbereich

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

Die gesamte Palette der Reihe MSAN8 VRF bietet eine Leistung von 8 PS bis 88 PS in Schritten von 2 PS und somit mit 88 PS die weltweit größte Leistung eines einzelnen kompakten Kühlsystems.

AUSSENGERÄTE

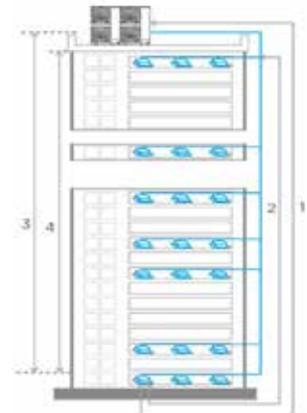


LANGE KÄLTEMITTELGAS-LEITUNG

Zulässige Werte

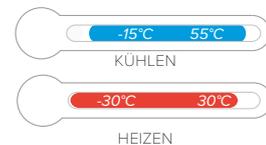
Rohrleitungslänge	Gesamtrohrleitungslänge	Ist	m	560
	Längste Rohrleitung	Ist	m	150
		Äquivalent	m	175
Max. Länge nach erster Abzweigung			m	40/90
Höhenunterschied	Höhenunterschied	Außengerät oben	m	50
	zwischen Innen- und Außengerät	Außengerät unten	m	40
		Höhenunterschied zwischen Innengeräten		m

* Die maximale Standardlänge der Rohrleitung beträgt 40 m, sie kann jedoch auf bis zu 90 m erhöht werden. Weitere Informationen s. Handbuch.



GROSSER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

Die MSAN8 VRF verfügen über einen garantierten Betriebsbereich. Sie können bei Außentemperaturen zwischen -15°C und 55°C im Kühlmodus und zwischen -30°C und 30°C im Heizmodus stabil arbeiten.



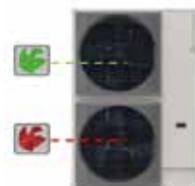
Hohe Zuverlässigkeit

BACKUP-BETRIEB



Wenn bei einem Gerät mit zwei Verdichtern oder Lüftern eine Komponente in den Alarmmodus schaltet, kann die andere als Backup fungieren und so bis zu 4 Tage lang vorübergehend die Leistung aufrechtzuerhalten. Dies gewährleistet die Aufrechterhaltung des Komforts und lässt Zeit für Wartung oder Reparatur.

Wenn bei einem Gerät mit zwei Verdichtern ein Verdichter ausfällt, kann der andere Verdichter bis zu 4 Tage lang vorübergehend als Backup für den ausgefallenen Verdichter fungieren. Dies gewährleistet die Aufrechterhaltung des Komforts und lässt Zeit für Wartung oder Reparatur.



AUSGLEICH DER BETRIEBSZEITEN

Wenn in einem System mit mehreren Geräten ein Modul ausfällt, können die übrigen Module als Backup fungieren, sodass das System weiter laufen kann.



KORROSIONSSCHUTZ

Die Außengeräte erhalten standardmäßig eine Korrosionsschutzbehandlung für nicht extreme Bedingungen und können individuell mit einer starken Korrosionsschutzbehandlung der Hauptkomponenten zum Schutz der Oberfläche vor korrosiver Luft, saurem Regen und salzhaltiger Luft (beim Einbau in Küstenregionen) zur Verlängerung der gesamten Einsatzdauer versehen werden. Die Integrität der Korrosionsschutzbehandlung wird durch Salznebel-, Feuchtigkeits- und Wärme- sowie Lichtalterungstests der Hauptkomponenten sichergestellt.

Für weitere Informationen zu Preisen und Verfügbarkeit von individuellen Anpassungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

- Lüftermotor
- Schrauben / Bolzen / Dichtungen
- Wärmetauscher-Aluminiumfolie
- Lackiertes Blech
- Wärmetauscher-Kupferrohr
- Schaltkastengehäuse



Verbesserter Komfort

VERSCHIEDENE PRIORITÄTSMODI

Es stehen 10 verschiedene Prioritätsmodi zur Erfüllung aller spezifischen Benutzeranforderungen zur Verfügung. Die Einstellung ist einfach vor Ort möglich.



MEHRERE FLÜSTERMODI

Es sind 15 Flüstermodi für sämtliche spezifischen Anforderungen verfügbar.



Einfache Installation und Wartung

AUTO-ADRESSIERUNG

Das Außengerät kann die Adressen der Innen- und Außen-Master-/Slave-Geräte automatisch zuweisen. Mithilfe von Fernsteuerungen und kabelgebundenen Steuerungen können die Adressen der einzelnen Innengeräte abgefragt und geändert werden.



FLEXIBLE PLATZIERUNG

Es sind vier verschiedene Richtungen des Hauptkühlstrangs möglich, was die Installation und Platzierung des Außengeräts erleichtert.



AUTOMATISCHES KÄLTEMITTEL-RECYCLING

Mit einer spezifischen Einstellung kann die Rückgewinnung von Kältemittel und dessen Speicherung im Außengerät oder in den Innengeräten eingestellt werden, was technische Eingriffe erleichtert und die Wartungszeiten verringert.



Im Außengerät gespeichertes Kältemittel



Im Innengerät gespeichertes Kältemittel

WARTUNGSMODUS

Wenn bei einem technischen Eingriff die Stromversorgung zu manchen Geräten abgeschaltet werden muss, kann der Wartungsmodus aktiviert werden und das restliche System weiter betrieben werden.



SMARTER INPUT- / OUTPUT-KONTAKT

Standardmäßig befinden sich an der Geräte-PCB praktische Anschlüsse zur Verbindung mit anderen Geräten des Gebäudes entsprechend den Anforderungen der Nutzer. Input: Zwei Kontakte verfügbar; Modus nur Kühlen/Heizen und Zwangsstopp. Outputs: Ein Kontakt verfügbar; Betriebsstatus und Alarmsignal.

KOMPAKT UND EINFACH ZU TRANSPORTIEREN UND INSTALLIEREN

Die Kompaktheit und das geringe Gewicht des Geräts ermöglichen eine Verringerung der Grundfläche, verringern das auf den Flächen lastende Gewicht und vereinfachen den Transport.

Zur Verringerung der Installationszeit ist auch ein Transport mit Hebevorrichtungen oder Gabelstaplern möglich.

Dadurch eignet sich das System besonders für Anwendungen, bei denen die Auswirkungen auf das architektonische Erscheinungsbild gering gehalten werden müssen, wie historischen Gebäude oder Prestigebauten.





VRF MSAN8

Größe		MSAN8-X	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	615T
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	8	10	12	14	16	18	20	22
	Leistung	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5
	SEER	-	7,25	7,05	6,91	6,65	6,77	6,47	6,30	6,15
	η _{s,c}	%	287,0	279,0	273,4	263,0	267,8	255,8	249,0	243,0
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	25,2/27,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,5	56,0/63,0	61,5/69,0
	SCOP	-	4,15	4,11	4,11	4,15	4,23	4,17	4,07	4,00
Anschließbare Innengeräte	η _{s,h}	%	163,0	161,4	161,4	163,0	166,2	163,8	159,8	157,0
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Verdichter	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %
	Max. Zahl	-	13	16	19	22	26	29	32	35
Kältemittel	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Rohrleitungsanschlüsse	Werksbefüllung	kg	6,1	6,1	6,4	7,4	8,0	8,0	8,5	8,5
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	12,74	12,74	13,36	15,45	16,71	16,71	17,75	17,75
Lüftermotor	Flüssigkeit	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9
	Gas	mm	Φ25,4	Φ25,4	Φ25,4	Φ25,4	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Statischer Druck	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Gewicht	mm	mm	1130×1760	1130×1760	1130×1760	1130×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760
	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	
Luftdurchsatz	kg	kg	177	177	180	182	208	208	228	228
	m ³ /h	m ³ /h	11800	12500	12500	12500	18500	20000	18500	19000
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	dB(A)	76	79	81	82	86	88	89	89
	V/Ph/Hz	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

AUSSENGERÄTE



VRF MSAN8

Größe		MSAN8-X	670T	735T	400T	850T	900T	950T	1000T	1065T
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	24	26	28	30	32	34	36	38
	Kombinationen	PS	12+12	12+14	14+14	14+16	14+18	16+18	18+18	16+22
	Leistung	kW	67,0	73,5	80,0	85,0	90,0	95,0	100,0	106,5
	SEER	-	6,95	6,81	6,67	6,73	6,57	6,63	6,49	6,41
	η _{s,c}	%	275	269,4	263,8	266,2	259,8	262,2	256,6	253,4
Heizen ⁽²⁾	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	67,0/75,0	73,5/82,5	80,0/90,0	85,0/95,0	90,0/101,5	95,0/106,5	100,0/113,0	106,5/119,0
Anschließbare Innengeräte	SCOP	-	4,11	4,13	4,15	4,19	4,19	4,23	4,17	4,08
	η _{s,h}	%	161,4	162,2	163,0	164,6	164,6	166,2	163,8	160,2
Verdichter	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %
Kältemittel	Max. Zahl	-	39	43	46	50	53	56	59	63
	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter
Rohrleitungsanschlüsse	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	2
	Werksbefüllung	kg	6,4+6,4	6,4+7,4	7,4+7,4	7,4+8	7,4+8	8+8	8+8	8+8,5
Lüftermotor	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	26,73	28,82	30,91	32,16	32,16	33,41	33,41	34,45
	Flüssigkeit	mm	Φ15,9	Φ19,1						
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gas	mm	Φ28,6	Φ31,8						
	Anzahl	-	4	4	4	4	4	4	4	4
Gewicht	Statischer Druck	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
	Gerät1	mm	1130×1760	1130×1760	1130×1760	1130×1760	1130×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760
Luftdurchsatz	Gerät2	mm	1130×1760	1130×1760	1130×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760
	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	kg	kg	180+180	180+182	182+182	182+208	182+208	208+208	208+208	208+228
	m ³ /h	m ³ /h	25000	25000	25000	31000	32500	38500	40000	37500
Stromversorgung	dB(A)	dB(A)	84	85	85	8	89	90	91	91
	V/Ph/Hz	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieeffiziente Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

Außengeräte in modularen Kombinationen fallen nicht unter das Eurovent-Zertifizierungsprogramm.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) Die Schallwerte wurden in einer reflexionsarmen Kammer 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.



AUSSENGERÄTE

VRF MSAN8

Größe		MSAN8-X	1115T	1175T	1230T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T	
Leistung	PS		40	42	44	46	48	50	52	54	
	Kombinationen	PS	18+22	20+22	22+22	14+14+18	14+16+18	14+18+18	16+18+18	18+18+18	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	111,5	117,5	123,0	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0	
	SEER	-	6,3	6,24	6,16	6,6	6,64	6,54	6,58	6,49	
	ηs,c	%	249,0	246,6	243,4	261,0	262,6	258,6	260,2	256,6	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C							
	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	111,5	117,5	123,0	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0	
Heizen ⁽²⁾	SCOP		4,10	4,03	4,00	4,17	4,20	4,20	4,22	4,17	
	ηs,h	%	161,0	158,2	157,0	163,8	165,0	165,0	165,8	163,8	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C							
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	
	Max. Zahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	
Verdichter	Typ		DC-Inverter								
	Anzahl	-	2	2	2	3	3	3	3	3	
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	8+8,5	8,5+8,5	8,5+8,5	7,4+7,4+8	7,4+8+8	7,4+8+8	8+8+8	8+8+8	
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	34,45	39,68	30,91	32,16	48,86	48,86	50,12	50,12	
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ15,9	Φ19,1							
	Gas	mm	Φ28,6	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ38,1	Φ38,1	
Lüftermotor	Anzahl	-	4	4	4	6	6	6	6	6	
	Statischer Druck	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gerät1	mm	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1130×1760	1130×1760	1130×1760	1250×1760	1250×1760	
		×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	
	Gerät2	mm	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1130×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	
		×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	
Gerät3	mm	-	-	-	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760		
					×580	×580	×580	×580	×580		
Gewicht	kg	208+228	228+228	228+228	182+182+208	182+208+208	182+208+208	208+208+208	208+208+208		
Luftdurchsatz	m ³ /h	39000	37500	38000	45000	51000	52500	58500	60000		
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	91	92	92	90	91	92	92	93		
Stromversorgung	V/Ph/Hz									380-415/3~/50+N	



VRF MSAN8

Größe		MSAN8-X	1565T	1615T	1675T	1730T	1790T	1845T	1900T	1960T	
Leistung	PS		56	58	60	62	64	66	68	70	
	Kombinationen	PS	16+18+22	18+18+22	18+20+22	18+22+22	20+22+22	22+22+22	14+18+18+18	14+18+18+20	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	156,5	161,5	167,5	173,0	179,0	184,5	190	196,0	
	SEER	-	6,44	6,36	6,32	6,25	6,22	6,16	6,53	6,49	
	ηs,c	%	254,6	251,4	249,8	247,0	245,8	243,4	258,2	256,6	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C						
	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	175,5	161,5/182,0	167,5/188,5	173,0/194,5	179,0/201,0	184,5/207,0	190,0/214,5	196,0/221,0	
Heizen ⁽²⁾	SCOP		4,13	4,14	4,09	4,06	4,02	4,00	4,21	4,16	
	ηs,h	%	162,2	162,6	160,6	159,4	157,8	157,0	165,4	163,4	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C						
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	
	Max. Zahl	-	3	3	3	3	3	3	4	4	
Verdichter	Typ		DC-Inverter	DC-Inverter							
	Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	8+8+8,5	8+8+8,5	8+8,5+8,5	8+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5	7,4+8+8+8	7,4+8+8+8,5	
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	51,16	51,16	52,20	52,20	53,25	53,25	65,57	66,61	
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ22,2	Φ22,2	
	Gas	mm	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ44,5	Φ44,5	
Lüftermotor	Anzahl	-	6	6	6	6	6	6	8	8	
	Statischer Druck	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gerät1	mm	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1130×1760	1130×1760	
		×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	
	Gerät2	mm	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	
		×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	
Gerät3	mm	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760	1250×1760		
			×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	×580	
Gerät4	mm	-	-	-	-	-	-	-	1250×1760×580	1250×1760×580	
Gewicht	kg	208+208+228	208+208+228	208+228+228	208+228+228	228+228+228	228+228+228	228+228+228	182+208+208+208	182+208+208+228	
Luftdurchsatz	m ³ /h	57500	59000	57500	58000	56500	57000	72500	71000		
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	93	93	94	94	94	94	93	94		
Stromversorgung	V/Ph/Hz									380-415/3~/50+N	

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

Außengeräte in modularen Kombinationen fallen nicht unter das Eurovent-Zertifizierungsprogramm.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) Die Schallwerte wurden in einer reflexionsarmen Kammer 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.



VRF MSAN8

Größe		MSAN8-X	2000T	2060T	2115T	2175T	2230T	2290T	2345T	2405T	2460T
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	72	74	76	78	80	82	84	86	86
	Kombinationen	PS	18+18+18+18	18+18+18+20	18+18+18+22	18+18+20+22	18+18+22+22	18+20+22+22	18+22+22+22	20+22+22+22	22+22+22+22
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	200,0	206,0	211,5	217,5	223,0	229,0	234,5	240,5	246,0
	SEER	-	6,50	6,46	6,39	6,36	6,31	6,28	6,23	6,2	6,16
	η _{s,c}	%	257,0	255,4	252,6	251,4	249,4	248,2	246,2	245,0	243,4
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	200,0/226,0	206,0/232,5	211,5/238,5	217,5/245,0	223,0/251,0	229,0/257,5	234,5/263,5	240,5/270,0	246,0/276,0
	SCOP	-	4,17	4,13	4,16	4,12	4,10	4,06	4,05	4,02	4,00
	η _{s,h}	%	163,8	162,2	163,4	161,8	161,0	159,4	159,0	157,8	157,
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %
	Max. Zahl	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Verdichter	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter
	Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	8+8+8+8	8+8+8+8,5	8+8+8+8,5	8+8+8,5+8,5	8+8+8,5+8,5	8+8,5+8,5+8,5	8+8,5+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5+8,5	8,5+8,5+8,5+8,5
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	66,82	67,87	67,87	68,91	68,91	69,95	69,95	71,00	71,00
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2
	Gas	mm	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ50,8	Φ50,8	Φ50,8
Lüftermotor	Anzahl	-	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	Statischer Druck	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gerät1	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Gerät2	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Gerät3	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
	Gerät4	mm	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580	1250×1760×580
Gewicht		kg	208+208	208+208	208+208	208+208	208+208	208+228	208+228	228+228+228	228+228+228
		kg	+208+208	+208+228	+208+228	+228+228	+228+228	+228+228	+228+228	+228	+228
Luftdurchsatz		m ³ /h	80000	78500	79000	77500	78000	76500	77000	75500	76000
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾		dB(A)	94	94	94	95	95	95	95	95	95
Stromversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

AUSSENGERÄTE

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

Außengeräte in modularen Kombinationen fallen nicht unter das Eurovent-Zertifizierungsprogramm.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) Die Schallwerte wurden in einer reflexionsarmen Kammer 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.

VRF CVT8

CVT8-X 252T÷2700T

AUSSENGERÄTE — NEU



Clivet nimmt für „VRF“ am ECP-Programm teil.
Überprüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikats auf www.eurovent-certification.com

Hocheffiziente Wärmepumpen-Außengeräte

3 einzigartige Innovationen

SCHUTZ DER ELEKTRONISCHEN KOMPONENTEN DURCH SAFEBOX

Die elektronischen Komponenten sind in der speziellen SafeBox mit vollständigem IP55-Schutz von der Außenumgebung abgeschottet, um sie vor widrigen Bedingungen wie Korrosion, Sand und Feuchtigkeit zu schützen.

Die Kühlung erfolgt mit einem Kältemittel über einen Microchannel-Kreislauf, um bei einer Außentemperatur von bis zu 55°C die optimale Betriebstemperatur zu gewährleisten.

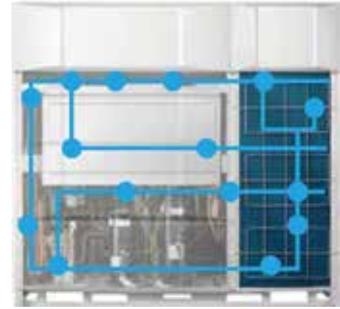
Das innovative Heizsystem hält auch bei einer Außentemperatur von bis zu -30°C den einwandfreien Betrieb aufrecht.



MULTISENSOR-STEUERTECHNOLOGIE

Mit 19 im Kältemittelkreislauf verteilten Sensoren wird das Kältemittelsystem in jeder Komponente permanent überwacht, um ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Komfort zu gewährleisten.

Gleichzeitig kann bei einem Ausfall in Kombination mit digitaler Twin-Technologie eine virtuelle Kopie eines physischen Sensors erstellt werden, sodass sich das System nicht abschaltet. So ist der Komfort sichergestellt, bis die Wartung durchgeführt werden kann. Diese Funktion ist nur bei Innengeräten und V8-Plattform-Steuerungen verfügbar.



MR.DOCTOR 2.0

CVT8-Geräte sind standardmäßig mit einem speziellen Bluetooth-Modul zur Steuerung aller Parameter ausgestattet. Der Zugriff und die Verwaltung erfolgen über eine eigene App, ohne dass das Gerätegehäuse geöffnet werden muss, was Einschaltung und Wartungsmaßnahmen vereinfacht.

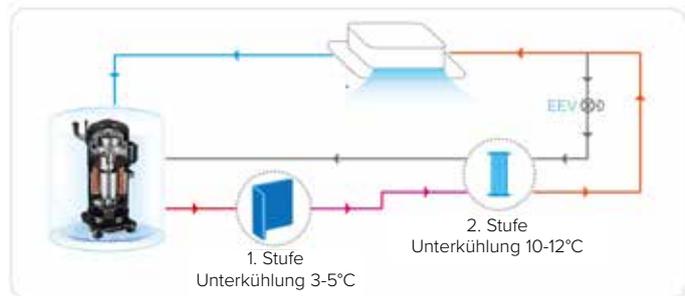
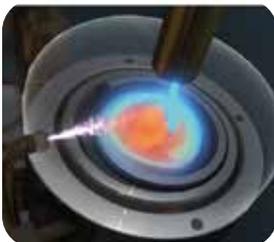


AUSSENGERÄTE

Hohe Effizienz

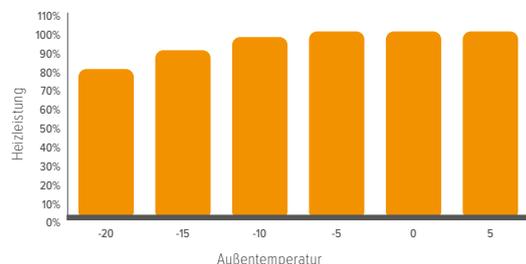
EVI-VERDICHTER (ENHANCED VAPOR INJECTION / OPTIMIERTE DAMPFEINSPRITZUNG)

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung kann die CVT8-Reihe im Heizmodus bei bis zu -30°C einen stabilen Betrieb sicherstellen und zudem die Heizleistung insbesondere bei niedrigen Umgebungstemperaturen stark erhöhen. Der Verdichter ist auf eine Modulation bis zu einem Minimum von 7 % ausgelegt, was die Effizienz des gesamten Systems bei Teillast erheblich steigert.



OPTIMIERTE HEIZLEISTUNG

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung wird die Heizleistung auf dem Nennwert gehalten, auch wenn die Raumtemperatur auf -5°C sinkt.



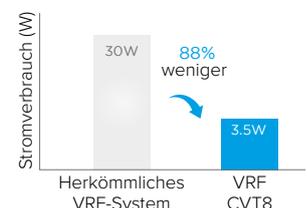
LEISTUNGSBEGRENZUNG IN 60 STUFEN

Bei Projekten mit begrenzter Stromversorgung kann der Output mit Diskretisierungsschritten von 1% auf 40 bis 100% eingestellt werden, um eine Auslösung zu verhindern und das System am Laufen zu halten.



GERINGERER STANDBY-STROMVERBRAUCH

Das optimierte Steuersystem reduziert den Stromverbrauch im Standby-Modus um bis zu 3,5 W.



Großer Anwendungsbereich

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

Die gesamte Palette der Reihe CVT8 VRF bietet eine Leistung von 8 PS bis 96 PS in Schritten von 2 PS und somit mit 96 PS die weltweit größte Leistung eines einzelnen Kühlsystems.



8/10/12/14/16 PS
(mit einem Lüfter)



18/20/22/24 PS
(mit zwei Lüftern)



26/28/30/32 PS
(mit zwei Lüftern)



34/64 PS



66/96 PS

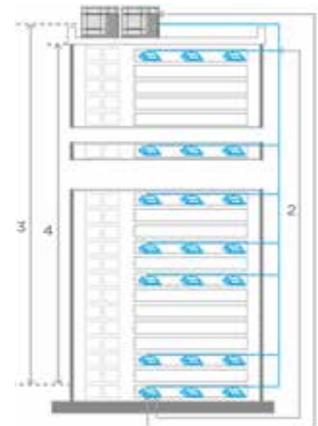
AUSSENGERÄTE

LANGE KÄLTEMITTELGAS-LEITUNG

Zulässige Werte

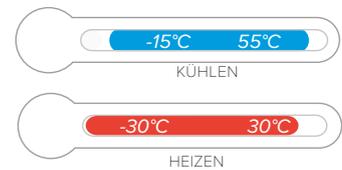
Rohrleitungslänge	Gesamtröhrlängung	Ist	m	1100
	Längste Rohrleitung	Ist	m	175
		Äquivalent	m	220
	Max. Länge nach erster Abzweigung		m	40/120*
Höhenunterschied	Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät	Außengerät oben	m	110
		Außengerät unten	m	110
	Höhenunterschied zwischen Innengeräten		m	40

*Die maximale Länge nach der ersten Abzweigung beträgt standardmäßig 40 m, sie kann aber unter bestimmten Bedingungen auf bis zu 120 m erhöht werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch.



GROSSER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

Die CVT8 VRF verfügen über einen garantierten Betriebsbereich. Sie können bei Außentemperaturen zwischen -15°C und 55°C im Kühlmodus und zwischen -30°C und 30°C im Heizmodus stabil arbeiten.



Hohe Zuverlässigkeit

BACKUP-BETRIEB

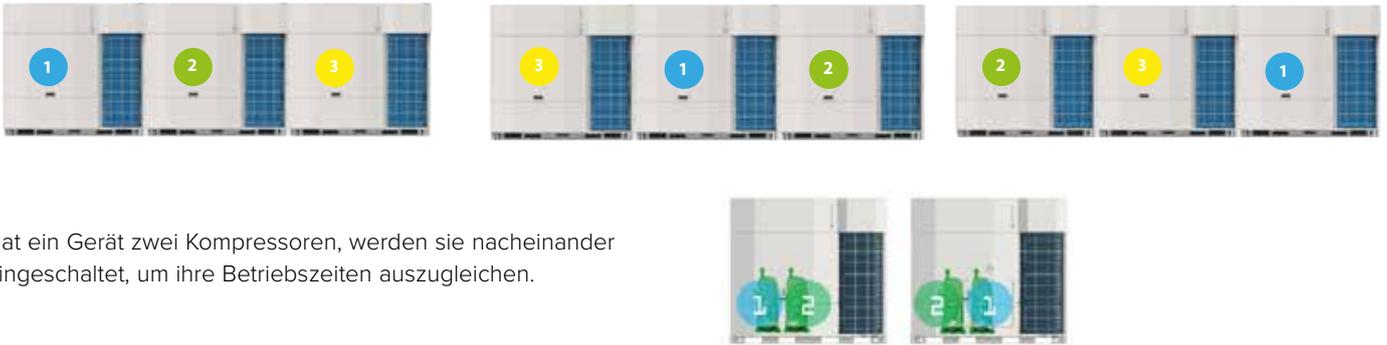
Wenn in Systemen mit mehreren Modulen ein einzelnes Gerät in den Alarmmodus schaltet und ausfällt, wird dies durch die übrigen Geräte kompensiert, um den Betrieb aufrechtzuerhalten.



Wenn bei einem Gerät mit zwei Verdichtern oder Lüftern eine Komponente in den Alarmmodus schaltet, kann die andere als Backup fungieren und so bis zu 4 Tage lang vorübergehend die Leistung aufrechtzuerhalten. Dies gewährleistet die Aufrechterhaltung des Komforts und lässt Zeit für Wartung oder Reparatur.

AUSGLEICH DER BETRIEBSZEITEN

Wenn in einem System mit mehreren Geräten ein Modul ausfällt, können die übrigen Module als Backup fungieren, sodass das System weiter laufen kann.



Hat ein Gerät zwei Kompressoren, werden sie nacheinander eingeschaltet, um ihre Betriebszeiten auszugleichen.

AUSSENGERÄTE

KORROSIONSSCHUTZ

Die Außengeräte erhalten standardmäßig eine Korrosionsschutzbehandlung für nicht extreme Bedingungen und können individuell mit einer starken Korrosionsschutzbehandlung der Hauptkomponenten zum Schutz der Oberfläche vor korrosiver Luft, saurem Regen und salzhaltiger Luft (beim Einbau in Küstenregionen) zur Verlängerung der gesamten Einsatzdauer versehen werden. Die Integrität der Korrosionsschutzbehandlung wird durch Salznebel-, Feuchtigkeits- und Wärme- sowie Lichtalterungstests der Hauptkomponenten sichergestellt.

Für weitere Informationen zu Preisen und Verfügbarkeit von individuellen Anpassungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

- Lüftermotor
- Schrauben / Bolzen / Dichtungen
- Wärmetauscher-Aluminiumfolie
- Lackiertes Blech
- Wärmetauscher-Kupferrohr
- Schaltkastengehäuse



AUTOMATISCHE SCHNEERÄUMFUNKTION

Die innovativ gestaltete automatische Schneeräumfunktion verhindert mithilfe eines Luftstrahls die Ansammlung von Schnee auf dem Außengerät.



SELBSTREINIGUNGSFUNKTION

Mit der innovativ gestalteten Entstaubungsfunktion kann das Außengerät selbst Staub entfernen.



Verbesserter Komfort

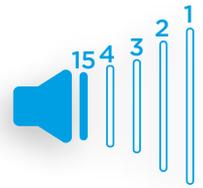
VERSCHIEDENE PRIORITÄTSMODI

Es stehen 10 verschiedene Prioritätsmodi zur Erfüllung aller spezifischen Benutzeranforderungen zur Verfügung. Die Einstellung ist einfach vor Ort möglich.



MEHRERE FLÜSTERMODI

Es sind 15 Flüstermodi für sämtliche spezifischen Anforderungen verfügbar.



Einfache Installation und Wartung

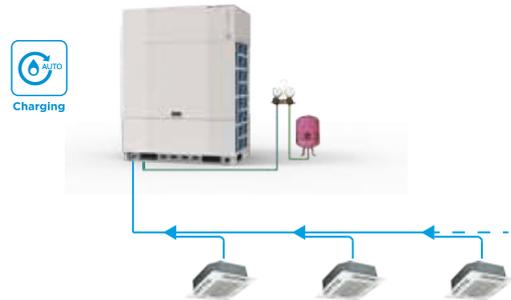
AUTO-ADRESSIERUNG

Das Außengerät kann die Adressen der Innen- und Außen-Master-/Slave-Geräte automatisch zuweisen. Mithilfe von Fernsteuerungen und kabelgebundenen Steuerungen können die Adressen der einzelnen Innengeräte abgefragt und geändert werden.



AUTOMATISCHE KÄLTEMITTELBEFÜLLUNG

Die automatische Kältemittelbefüllung sorgt für eine einfachere und effizientere Installation und Wartung. Es wird automatisch Kältemittel aus dem Behälter genommen, und die Funktion stoppt, wenn die richtige Menge an Kältemittel eingefüllt ist.



AUTOMATISCHES KÄLTEMITTEL-RECYCLING

Mit einer spezifischen Einstellung kann die Rückgewinnung von Kältemittel und dessen Speicherung im Außengerät oder in den Innengeräten eingestellt werden, was technische Eingriffe erleichtert und die Wartungszeiten verringert.



Im Außengerät gespeichertes Kältemittel



Im Innengerät gespeichertes Kältemittel

WARTUNGSMODUS

Wenn bei einem technischen Eingriff die Stromversorgung zu manchen Geräten abgeschaltet werden muss, kann der Wartungsmodus aktiviert werden und das restliche System weiter betrieben werden.

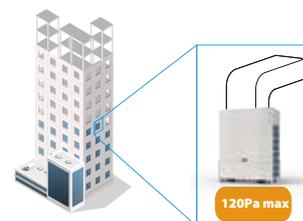


SMARTER INPUT- / OUTPUT-KONTAKT

Standardmäßig befinden sich an der Geräte-PCB praktische Anschlüsse zur Verbindung mit anderen Geräten des Gebäudes entsprechend den Anforderungen der Nutzer. Input: Zwei Kontakte verfügbar: Modus nur Kühlen/Heizen und Zwangsstopp. Outputs: Ein Kontakt verfügbar; Betriebsstatus und Alarmsignal.

LÜTER-ESP BIS ZU 120 PA

Der Lüfter kann auf einen verfügbaren Druck von bis zu 120 Pa eingestellt werden. So kann das Gerät in Technikräumen oder in Bereichen, in denen kein richtiger natürlicher Luftstrom sichergestellt werden kann, aufgestellt werden, indem die Luft vom Gerät nach außen abgeleitet wird.





VRF CVT8

Größe		CVT8-X	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	8	10	12	14	16	18	20	
	Leistung	kW	25,2	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	
	SEER	-	7,55	7,45	7,31	7,35	7,00	7,10	6,80	
	η _{s,c}	%	299,0	295,0	289,4	291,0	277	281,0	269,0	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	25,2/27,0	28/31,5	33,5/37,5	40/45	45/50	50/56	56/63	
	SCOP	-	4,46	4,40	4,42	4,39	4,40	4,45	4,30	
	η _{s,h}	%	175,4	173,0	173,8	172,6	173,0	175	169,0	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	
Anschließbare Innengeräte	Max. Zahl	-	13	16	19	23	26	29	33	
	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	
Verdichter	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1	1	
	Werksbefüllung	kg	7,0	7,0	7,0	8,0	8,0	9,3	9,3	
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	14,62	14,62	14,62	16,71	16,71	19,42	19,42	
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	
	Gas	mm	Φ25,4	Φ25,4	Φ25,4	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6	Φ28,6	
Lüftermotor	Anzahl	-	1	1	1	1	1	2	2	
	Statischer Druck	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	
Gewicht		kg	195	195	195	218	218	277	277	
Luftdurchsatz		m ³ /h	12600	12600	13500	15600	15600	22000	22000	
Schalleistungspegel ⁽⁴⁾		dB(A)	83	84	85	86	86	88	88	
Stromversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

AUSSENGERÄTE



VRF CVT8

Größe		CVT8-X	615T	670T	730T	785T	850T	900T	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	22	24	26	28	30	32	
	Leistung	kW	61,5	67,0	73,0	78,5	85,0	90,0	
	SEER	-	6,70	6,30	5,80	6,40	6,25	6,11	
	η _{s,c}	%	265,0	249,0	229,0	253,0	247,0	241,4	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	61,5/69,0	67,0/75	73,0/81,5	78,5/87,5	85,0/95	90,0/100	
	SCOP	-	4,45	4,40	4,32	4,32	4,25	4,25	
	η _{s,h}	%	175,0	173,0	169,8	169,8	167,0	167,0	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C
	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	
Anschließbare Innengeräte	Max. Zahl	-	36	39	43	46	50	53	
	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	
Verdichter	Anzahl	-	1	1	2	2	2	2	
	Werksbefüllung	kg	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	11,96	
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	24,97	
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ15,9	Φ15,9	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	
	Gas	mm	Φ28,6	Φ28,6	Φ31,8	Φ34,9	Φ34,9	Φ34,9	
Lüftermotor	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	
	Statischer Druck	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
Gewicht		kg	297	297	373	410	410	410	
Luftdurchsatz		m ³ /h	21500	21500	29000	28000	28000	28000	
Schalleistungspegel ⁽⁴⁾		dB(A)	89	92	93	93	93	93	
Stromversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N						

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

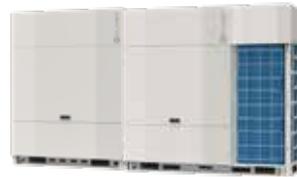
(4) Die Schallwerte wurden in einer reflexionsarmen Kammer 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.



AUSSENGERÄTE

VRF CVT8

Größe	CVT8-X	960T	1010T	1070T	1120T	1170T	1230T	1285T	1340T	
Leistung	PS	34	36	38	40	42	44	46	48	
Kombinationen	PS	14+20	16+20	14+24	16+24	18+24	22+22	22+24	24+24	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	96,0	101,0	107,0	112,0	117,0	123,0	128,5	134,0
	SEER	-	7,02	6,89	6,66	6,56	6,62	6,70	6,49	6,30
	ηs,c	%	277,8	272,5	263,2	259,6	261,8	265,0	256,4	249,0
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C							
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	96,0/108	101,0/113	107,0/120	112,0/125	117,0/131,0	123,0/138,0	128,5/144,0	134,0/150,0
	SCOP	-	4,34	4,34	4,40	4,40	4,42	4,45	4,42	4,40
	ηs,h	%	170,5	170,8	172,9	173,0	173,9	175	173,9	173,0
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C							
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	
	Max. Zahl	-	56	59	62	64	64	64	64	
Verdichter	Typ	-	DC-Inverter							
	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	8+9,3	8+9,3	8+11,96	8+11,96	9,3+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	36,13	36,13	41,68	41,68	44,39	49,95	49,95	49,95
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ19,1							
	Gas	mm	Φ31,8	Φ38,1						
Lüftermotor	Anzahl	-	3	3	3	3	4	4	4	
	Statischer Druck	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gerät1	mm	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825
	Gerät2	mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825
Gewicht	kg	218+277	218+277	218+297	218+297	277+297	297+297	297+297	297+297	
Luftdurchsatz	m ³ /h	37600	37600	37100	37100	43500	43000	43000	43000	
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	91	91	93	93	93	92	94	95	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								



VRF CVT8

Größe	CVT8-X	1400T	1460T	1515T	1570T	1630T	1685T	1750T	1800T	
Leistung	PS	50	52	54	56	58	60	62	64	
Kombinationen	PS	18+32	20+32	22+32	24+32	26+32	28+32	30+32	32+32	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	140,0	146,0	151,5	157,0	163,0	168,5	175,0	180,0
	SEER	-	6,43	6,36	6,34	6,19	5,97	6,24	6,18	6,11
	ηs,c	%	254,2	251,3	250,5	244,59	235,7	246,7	244,1	241,40
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C	-15°C ~55°C						
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	140,0/156	146,0/163	151,5/169	157,0/175,0	163,0/181,5	168,5/187,5	175,0/195	180,0/200
	SCOP	-	4,32	4,27	4,33	4,31	4,28	4,28	4,25	4,25
	ηs,h	%	169,8	167,8	170,2	169,5	168,2	168,3	167,0	167,0
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C	-30°C ~30°C						
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	
	Max. Zahl	-	64	64	64	64	64	64	64	
Verdichter	Typ	-	DC-Inverter							
	Anzahl	-	3	3	3	3	4	4	4	
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	9,3+11,96	9,3+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	11,96+11,96	
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	44,39	44,39	49,95	49,95	49,95	49,95	49,95	
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ19,1							
	Gas	mm	Φ31,8	Φ21,96	Φ38,1	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	
Lüftermotor	Anzahl	-	4	4	4	4	4	4	4	
	Statischer Druck	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gerät1	mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
	Gerät2	mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	
Gewicht	kg	277+410	277+410	297+410	297+410	373+410	410+410	410+410	410+410	
Luftdurchsatz	m ³ /h	50000	50000	49500	49500	57000	56000	56000	56000	
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	94	94	94	96	96	96	96	96	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin begriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

Außengeräte in modularen Kombinationen fallen nicht unter das Eurovent-Zertifizierungsprogramm.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) Die Schallwerte wurden in einer reflexionsarmen Kammer 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.



VRF CVT8

Größe		CVT8-X	1860T	1915T	1965T	2020T	2070T	2130T	2185T	2245T
Leistung	Leistung	PS	66	68	70	72	74	76	78	80
	Kombinationen	PS	14+20+32	16+20+32	14+24+32	16+24+32	18+24+32	22+24+32	22+24+32	24+24+32
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	186,0	191,0	197,0	202,0	207,0	213,0	218,5	224,5
	SEER	-	6,55	6,50	6,39	6,35	6,39	6,44	6,33	6,22
	η _{s,c}	%	258,90	256,82	252,79	251,14	252,50	254,49	250,01	245,89
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C							
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	186,0/208	191,0/213	197,0/220	202,0/225	207,0/231	213,0/238	218,5/244	224,5/250
	SCOP	-	4,29	4,30	4,33	4,33	4,35	4,36	4,35	4,34
	η _{s,h}	%	168,78	168,97	170,13	70,28	170,80	171,53	171,02	170,54
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C							
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %
	Max. Zahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC-Inverter							
	Anzahl	-	4	4	4	4	4	4	4	4
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	8+9,3+11,96	8+9,3+11,96	8+11,6+11,96	8+11,6+11,96	9,3+2x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	61,40	61,40	66,65	66,65	69,37	74,92	74,92	74,92
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ19,1	Φ22,2						
	Gas	mm	Φ41,3	Φ44,5						
Lüftermotor	Anzahl	-	5	5	5	5	6	6	6	6
	Statischer Druck	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gerät1	mm	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	940×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825
	Gerät2	mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825
	Gerät3	mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825
Gewicht	kg	218+277+410	218+277+410	218+297+410	218+297+410	277+297+410	277+297+410	297+297+410	297+297+410	297+297+410
Luftdurchsatz	m ³ /h	65600	65600	65100	65100	71500	71000	71000	71000	71000
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	95	95	96	96	96	96	96	96	97
Stromversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

AUSSENGERÄTE



VRF CVT8

Größe		CVT8-X	2300T	2360T	2415T	2470T	2530T	2585T	2650T	2700T
Leistung	Leistung	PS	82	84	86	88	90	92	94	96
	Kombinationen	PS	18+32+32	20+32+32	22+32+32	24+32+32	26+32+32	28+32+32	30+32+32	32+32+32
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	230,0	236,0	241,5	247,0	253,0	258,5	265,0	270,0
	SEER	-	6,30	6,26	6,25	6,16	6,02	6,20	6,15	6,11
	η _{s,c}	%	249,04	247,43	247,01	243,42	232,69	244,81	243,17	241,40
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-15°C ~55°C							
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	230,0/256	236,0/263	241,5/269	247,0/275	253,0/281,5	258,5/287,5	265,0/295	270,0/300
	SCOP	-	4,29	4,26	4,30	4,29	4,27	4,27	4,25	4,25
	η _{s,h}	%	168,68	167,47	168,97	168,59	167,80	167,84	167,00	167,00
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-30°C ~30°C							
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %	50 % - 130 %
	Max. Zahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC-Inverter							
	Anzahl	-	6	6	6	6	6	6	6	6
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	9,3+2x11,96	9,3+2x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96	3x11,96
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	69,37	69,37	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92	74,92
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ22,2	Φ25,4	Φ25,5	Φ25,6	Φ25,7	Φ25,8	Φ25,9	Φ25,10
	Gas	mm	Φ44,5	Φ50,8	Φ50,9	Φ50,10	Φ50,11	Φ50,12	Φ50,13	Φ50,14
Lüftermotor	Anzahl	-	6	6	6	6	6	6	6	6
	Statischer Druck	Pa	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120	20-120
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Gerät1	mm	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1340×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825
	Gerät2	mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825
	Gerät3	mm	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825	1880×1760×825
Gewicht	kg	277+410+410	277+410+410	297+410+410	297+410+410	373+410+410	410+410+410	410+410+410	410+410+410	410+410+410
Luftdurchsatz	m ³ /h	78000	78000	77500	77500	85000	84000	84000	84000	84000
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	97	97	97	97	98	98	98	98	98
Stromversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

Außengeräte in modularen Kombinationen fallen nicht unter das Eurovent-Zertifizierungsprogramm.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Äquivalente Rohrleitungslänge 5 m mit Höhenunterschied von null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts

(4) Die Schallwerte wurden in einer reflexionsarmen Kammer 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.

VRF MV6R

MV6R-XMi 252T÷1500T

AUSSENGERÄTE



Clivet nimmt für „VRF“ am ECP-Programm teil.
Überprüfen Sie die Gültigkeit des Zertifikats auf www.eurovent-certification.com



3-Leiter Außengeräte zur Wärmerückgewinnung

Hohe Effizienz

WÄRMERÜCKGEWINNUNGSTECHNOLOGIE

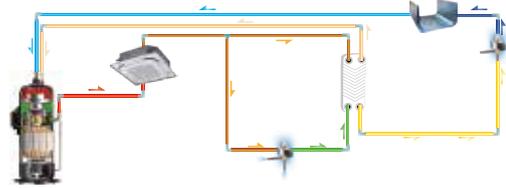
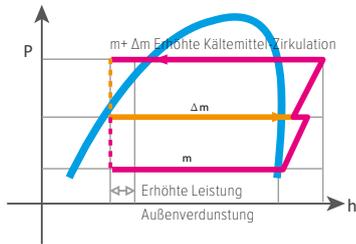
MV6R-Außengeräte mit Wärmerückgewinnung können innerhalb desselben Systems gleichzeitig und unabhängig kühlen und heizen, was einen maximal flexiblen Betrieb für die Nutzer gewährleistet. Die Wärmerückgewinnung wird erzielt, indem die Abwärme von Innengeräten im Kühlmodus in Bereiche geleitet wird, die Wärme benötigen, wodurch der Wärmeaustausch mit der Außenumgebung minimiert wird. So werden die Leistungsaufnahme und die Stromkosten verringert und optimale Energieeffizienz sichergestellt. Darüber hinaus ermöglicht die Inverter-Technologie die präzise Anpassung an veränderliche Lasten.



Die EER im Modus gleichzeitiges Kühlen und Heizen beruhen auf folgenden Bedingungen:
Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB, Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB für Kühlen, Innentemperatur 20 °C DB für Heizen.

EVI-VERDICHTER (ENHANCED VAPOR INJECTION / OPTIMIERTE DAMPFEINSPRITZUNG)

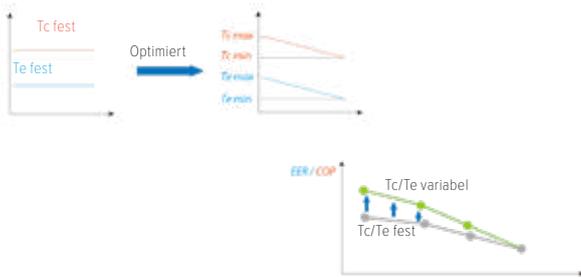
Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung kann die MV6R-Reihe im Heizmodus bei bis zu $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ einen stabilen Betrieb sicherstellen und zudem die Heizleistung insbesondere bei niedrigen Umgebungstemperaturen stark erhöhen. Der Verdichter ist auf eine Modulation bis zu einem Minimum von 7 % ausgelegt, was die Effizienz des gesamten Systems bei Teillast erheblich steigert.



EMS (ENERGIEMANAGEMENTSYSTEM)

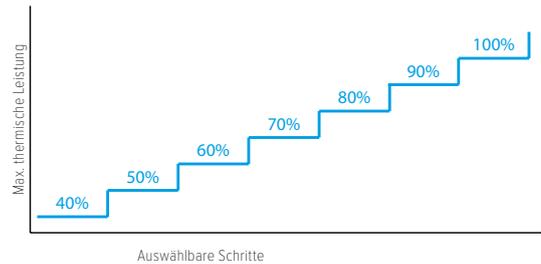
Fließende Kältemittel-Temperatur zum Ausgleich von Komfort und Effizienz

Die Verdampfungstemperatur (beim Kühlen) und die Kondensationstemperatur (beim Heizen) werden zur Maximierung von Komfort und Energieeffizienz automatisch entsprechend der Innen- und der Außentemperatur angepasst, wodurch sich der saisonale Wirkungsgrad um 30 % erhöht.



Begrenzung des Leistungsoutputs wegen Stromknappheit

Durch die Integration eines EMS kann bei Projekten mit begrenzter Stromversorgung der Output auf 40 bis 100 % Leistung eingestellt werden.



MR. DOCTOR



Zwangsheizung/Zwangskühlung: Mit dem Zwangskühl- oder Zwangsheizbetrieb kann das System schnell und vollständig überprüft werden.



Selbstdiagnose: Völlig neue Diagnose-Software zur Überwachung sämtlicher Betriebsparameter und mit detaillierten Informationen.



Automatisches Daten-Backup: Automatisches Daten-Backup der letzten 30 Betriebsminuten.

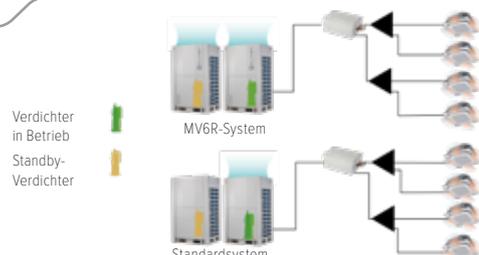


Hilfs-PCB für Schnellzugriff: Sie befindet sich an der seitlichen Halterung des Geräts und ermöglicht einen einfachen Zugriff auf das LED-Display und die wichtigsten Einstellungen ohne Abnahme der Frontabdeckung.

UNABHÄNGIGE STEUERUNG VON WÄRMETAUSCHERN UND VERDICHTERN

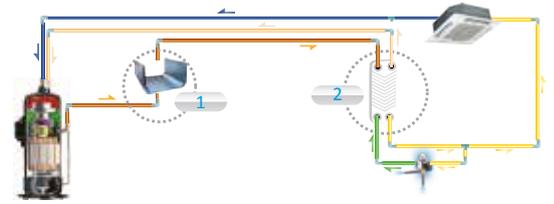
Sowohl im Kühl- als auch im Heizmodus werden der Außenwärmetauscher und Verdichter für optimale Leistung unabhängig voneinander gesteuert.

Bei einem System mit mehreren Geräten bleibt also, wenn der Verdichter eines Geräts wegen niedrigerer thermischer Last nicht in Betrieb ist, der Wärmetauscher trotzdem aktiv, um die Wärmeaustauschfläche und die Effizienz des Systems zu maximieren.



UNTERKÜHLUNG DES PWT (PLATTENWÄRMETAUSCHER)

Ein Plattenwärmetauscher als sekundärer Intercooler steigert die Unterkühlung des Kältemittels und verbessert die Energieeffizienz um 10%.



Großer Anwendungsbereich

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

Die Leistung der Serie VRF MV6R beträgt mit einem einzelnen Gerät bis zu 18 PS und mit einem Einzelsystem mit einer Kombination aus 3 Modulen bis zu 54 PS, womit alle möglichen Anwendungen und Gebäudegrößen abgedeckt sind.



8/10/12 PS
(mit einem Lüfter)



14/16/18 PS
(mit zwei Lüftern)

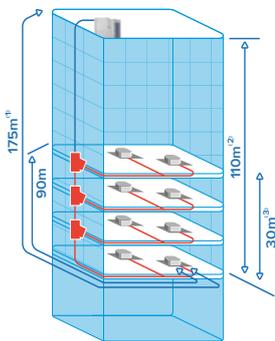


20-36 PS



38-54 PS

LANGE KÄLTEMITTELGAS-LEITUNG



- (1) Max. Einzelleitungslänge
- (2) Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät
- (3) Höhenunterschied zwischen Innengeräten

Rohrleitungslänge

	Wert
Gesamtröhrlängung	1.000 m
Längste Länge zwischen Außen- und Innengerät - Ist (Äquivalent)	175 m (200 m)
Max. Länge nach erster Abzweigung	40/90 m*
Längste Länge zwischen MS-Box und Innengerät	40 m
Größter Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät - Außengerät oben (unten)	110 m (110 m)
Größter Höhenunterschied zwischen Innengeräten	30 m

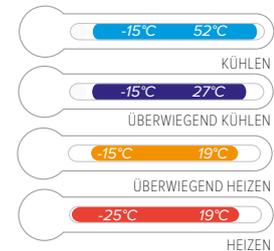
*Die maximale Länge nach der ersten Abzweigung beträgt standardmäßig 40 m, sie kann aber unter bestimmten Bedingungen auf bis zu 90 m erhöht werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch.

GROSSER BETRIEBSTEMPERATURBEREICH

Die VRF MV6R können in einem großen Umgebungstemperaturbereich betrieben werden. Sie können zwischen -15 °C und 52 °C im Kühlmodus und zwischen -25 °C und 19 °C im Heizmodus stabil arbeiten.

Der gleichzeitige Heiz- und Kühlbetrieb ist mit überwiegendem Kühlbetrieb von -15 °C bis 27 °C und bei überwiegendem Heizbetrieb von -15 °C bis 19 °C garantiert.*

*Kühlmodus bis zu -15 °C in Kombination mit 1 MS-Box MS01 verfügbar.
Feuchtkugeltemperaturen im Kühlmodus, Trockenkugeltemperaturen im Heizmodus.



Hohe Zuverlässigkeit

DUTY CYCLING

Durch Duty Cycling werden in Systemen mit mehreren Geräten die Betriebszeiten der Außengeräte sowie der Verdichter in jedem Gerät ausgeglichen, wodurch sich die Lebensdauer des Verdichters erheblich verlängert.



PRÄZISE ÖLSTEUERUNGSTECHNOLOGIE

Die Ölsteuerungstechnologie stellt mithilfe von 3 Stufen sicher, dass sich der Ölstand des Außenverdichters immer auf einem sicheren Niveau befindet und es so nicht zu Problemen wegen einem zu geringen Verdichterölstand kommen kann.

- (1) Interne Ölabscheidung des Verdichters.
- (2) Ein hocheffizienter Zentrifugalölabscheider (mit einem hohen Wirkungsgrad von bis zu 99 %) stellt sicher, dass das Öl aus dem Heißgas abgeschieden und rasch zu den Verdichtern zurückgeführt wird.
- (3) Ein Programm zur automatischen Ölrückführung überwacht die Laufzeit und den Systemstatus, um eine zuverlässige Ölrückführung sicherzustellen.



Interne Ölabscheidung des Verdichters



Hocheffizienter Zentrifugalölabscheider



Programm zur automatischen Ölrückführung

AUSSENGERÄTE

BACKUP-BETRIEB



Wenn in einem System mit mehreren Geräten ein Modul ausfällt, können die übrigen Module als Backup fungieren, sodass bis zu 4 Tage lang vorübergehend die Leistung aufrechterhalten werden kann. Dies gewährleistet die Aufrechterhaltung des Komforts und lässt Zeit für Wartung oder Reparatur.

KORROSIONSSCHUTZ

Die Außengeräte erhalten standardmäßig eine Korrosionsschutzbehandlung für nicht extreme Bedingungen und können individuell mit einer starken Korrosionsschutzbehandlung der Hauptkomponenten zum Schutz der Oberfläche vor korrosiver Luft, saurem Regen und salzhaltiger Luft (beim Einbau in Küstenregionen) zur Verlängerung der gesamten Einsatzdauer versehen werden. Die Integrität der Korrosionsschutzbehandlung wird durch Salznebel-, Feuchtigkeits- und Wärme- sowie Lichtalterungstests der Hauptkomponenten sichergestellt.

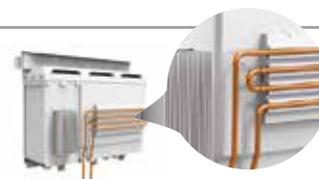
Für weitere Informationen zu Preisen und Verfügbarkeit von individuellen Anpassungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler vor Ort.

- Lüftermotor
- Lackiertes Blech
- Schrauben / Bolzen / Dichtungen
- Wärmetauscher-Aluminiumfolie
- Wärmetauscher-Kupferrohr
- Schaltkastengehäuse



PCB-KÄLTEMITTELKÜHLUNG

Die MV6R-Serie verwendet Kältemittel-Kühltechnologie zur Kühlung des Schaltkastens. Sie senkt die Durchschnittstemperatur der elektrischen Steuerkomponenten um etwa 8 Grad und garantiert so einen stabilen und sicheren Betrieb des Steuerungssystems.



AUTOMATISCHE SCHNEERÄUMFUNKTION

Die innovativ gestaltete automatische Schneeräumfunktion verhindert mithilfe eines Luftstrahls die Ansammlung von Schnee auf dem Außengerät.



SELBSTREINIGUNGSFUNKTION

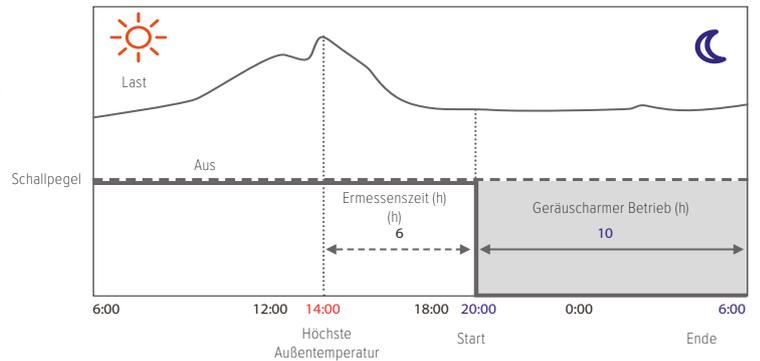
Die innovativ konzipierte Selbstreinigungsfunktion sorgt dafür, dass sich keine Verschmutzungen (beispielsweise Staub oder Verunreinigungen) am Außenkonvektor ansammeln.



Verbesserter Komfort

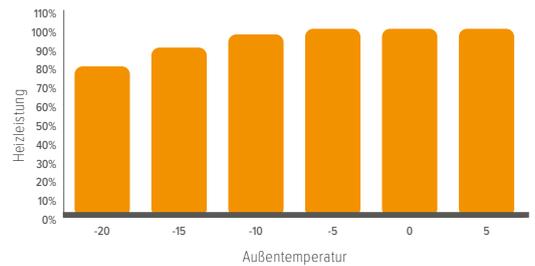
FLÜSTERMODUS

Mithilfe von mehreren Flüstermodi kann der Schallpegel reduziert werden, wenn ein geräuscharmer Betrieb erforderlich ist: nur während der Nachtstunden oder durchgehend und mit unterschiedlichen Stufen der Schallminderung, wobei entweder nur die maximale Lüfterdrehzahl oder auch die Verdichterdrehzahl begrenzt werden.



OPTIMIERTE HEIZLEISTUNG

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung kann die Heizleistung bei einer Umgebungstemperatur von bis zu $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ einen Output von 100% und bei einer Umgebungstemperatur von bis zu $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ einen Output von 90% erreichen.



DURCHGEHENDES HEIZEN WÄHREND ENTEISUNG

Alternativ zur herkömmlichen Enteisungstechnologie, bei der der Kältemittelkreislauf umgekehrt wird, kann bei MV6R-Systemen mit mehreren Geräten der Heizbetrieb aufrechterhalten werden, indem die Wärmetauscher verschiedener Geräte abwechselnd und unabhängig voneinander enteist werden. Somit ist ununterbrochenes Heizen möglich, ohne den Enteisungsvorgang zu stoppen.



Einfache Installation und Wartung

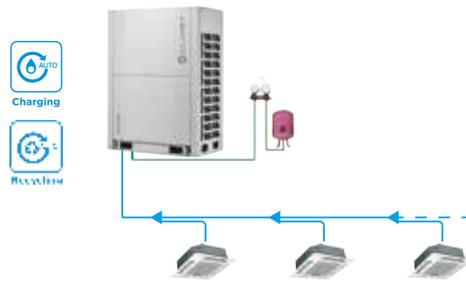
AUTO-ADRESSIERUNG

Das Außengerät kann den Innengeräten automatisch Adressen zuweisen. Mithilfe von Fernsteuerungen und kabelgebundenen Steuerungen können die Adressen der einzelnen Innengeräte abgefragt und geändert werden.



AUTOMATISCHE KÄLTEMITTELBEFÜLLUNG UND AUTOMATISCHES KÄLTEMITTEL-RECYCLING

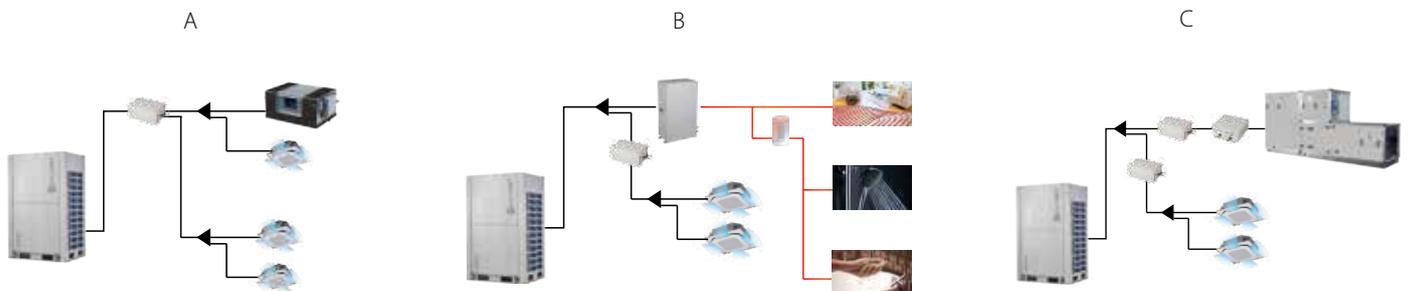
Die automatische Kältemittelbefüllung sorgt für eine einfachere und effizientere Installation und Wartung. Es wird automatisch Kältemittel aus dem Behälter genommen, und die Funktion stoppt, wenn die richtige Menge an Kältemittel eingefüllt ist. Das automatische Kältemittel-Recycling ermöglicht es vor Reparaturen das Kältemittel automatisch zurückzugewinnen und im Außengerät oder in den Innengeräten zu speichern, was technische Eingriffe sehr erleichtert.



Für sämtliche Anwendungen geeignet

HÖCHSTE ANWENDUNGSFLEXIBILITÄT

Die MV6R-Serie kann nicht nur über zum selben System gehörende verschiedene Innengeräte gleichzeitig verschiedene Bereiche heizen und kühlen, sondern auch Frischluftgeräte (A) sowie Hochtemperatur-Hydroneurikmodule zur Bereitstellung von Warmwasser mit bis zu 80 °C (B) oder mit spezifischen Bausätzen Luftaufbereitungsgeräte (C) verwalten. Abhängig von den verschiedenen Anschlussgeräte-Kombinationen kann das System bis zu 200% der Leistung der Außengeräte managen.*



*Weitere Informationen zur Gesamtleistungszahl in Abhängigkeit von den spezifischen angeschlossenen Geräten entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch.

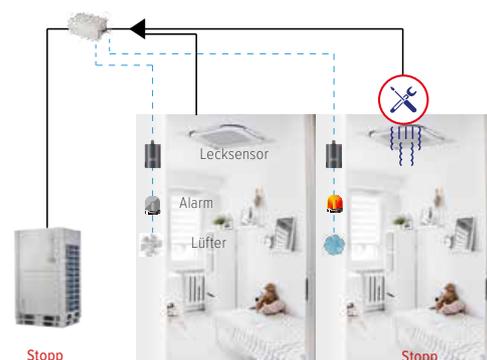
LÜTER-ESP BIS ZU 80 PA

Der Lüftermotor kann auf einen externen statischen Druck (ESP) von bis zu 80 Pa eingestellt werden, sodass das Gerät in Technikräumen oder in Bereichen, in denen kein richtiger Luftstrom sichergestellt werden kann, aufgestellt werden kann, indem Kanäle eingebaut werden und die Luft nach außen geleitet wird.



KÄLTEMITTEL-LECKERKENNUNG

Über spezielle Input-/Output-Kontakte können Kältemittelleck-Detektoren gemanagt werden, um den Systembetrieb automatisch zu stoppen und die Fehlfunktion auf Remote-Steuerungen oder gegebenenfalls mithilfe von Leuchtsignalen anzuzeigen und bei Bedarf auch spezielle Abluftgebläse zu aktivieren.*



Funktion in Kombination mit 1 MS-Box MS01 verfügbar. Kältemittelleck-Detektoren und gegebenenfalls Alarmleuchten oder Abluftgebläse sind von Drittanbietern zu beziehen.



VRF MV6R

Größe		MV6R-XMi	252T	280T	335T	400T	450T	500T
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	8	10	12	14	16	18
	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0
	SEER	-	7,26	6,60	6,80	6,65	6,44	6,22
	η _{s,c}	%	287,3	261,2	269,1	263,2	254,7	245,7
Betriebstemperaturbereich (DB) ⁽⁵⁾		°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizen ⁽²⁾	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0	50,0/56,0
	SCOP	-	4,29	4,39	4,59	4,27	4,33	4,35
	η _{s,c}	%	168,5	172,7	180,8	168,0	170,2	170,9
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
Betriebstemperaturbereich BWW (DB) ⁽⁶⁾		°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %
Max. Zahl		-	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	Werksbefüllung	kg	8	8	8	10	10	10
	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	16,70	16,70	16,70	20,88	20,88	20,88
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Niederdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
	Hochdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
Lüftermotor	Anzahl	-	1	1	1	2	2	2
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)		mm	990×1635×790	990×1635×790	990×1635×790	1340×1635×825	1340×1635×825	1340×1635×825
Gewicht		kg	232	232	232	300	300	300
Luftdurchsatz		m ³ /h	9.000	9.500	10.000	14.000	14.900	15.800
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾		dB(A)	78	82	83	84	88	88
Stromversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N					

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

- (1) Innentemperatur 27°C DB/19°C WB; Außentemperatur 35°C DB/24°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20°C DB/15°C WB; Außentemperatur 7°C DB/6°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

- (3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts. Weitere Informationen zur Gesamtleistungszahl in Abhängigkeit von den spezifischen angeschlossenen Geräten entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch.
- (4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.
- (5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C in Kombination mit MS-Box MS01 verfügbar
- (6) BWW in Kombination mit Hochtemperatur-Hydrumodul HWM-2-XMi 14 verfügbar

VRF MV6R

Größe		MV6R-XMi	560T	615T	680T	735T	785T	835T	900T	950T	1000T	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	20	22	24	26	28	30	32	34	36	
	Kombinationen	PS	10x2	10+12	10+14	12+14	12+16	12+18	16x2	16+18	18x2	
		Leistung	kW	56,0	61,5	68,0	73,5	78,5	83,5	90,0	95,0	100,0
	SEER	-	6,57	6,68	6,60	6,69	6,58	6,43	6,42	6,30	6,20	
		ηs,c	%	259,8	264,2	261	264,6	260,2	254,2	253,8	249,0	245,0
	Betriebs-temperaturbereich (DB) ⁽⁵⁾	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
		(Nenn-/Max.) Leistung	kW	56,0/63,0	61,5/69,0	68,0/76,5	73,5/82,5	78,5/87,5	83,5/93,5	90,0/100,0	95,0/106,0	100,0/126,0
	SCOP	-	4,39	4,49	4,32	4,40	4,43	4,44	4,33	4,33	4,35	
		ηs,c	%	172,6	176,6	169,8	173,0	174,2	174,6	170,2	170,2	171,0
	Heizen ⁽²⁾	Betriebs-temperaturbereich (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
Betriebs-temperaturbereich BWW (DB) ⁽⁶⁾		°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	
Gesamt-leistungszahl ⁽³⁾		-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	
Verdichter	Max. Zahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	
Kältemittel	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Werksbefüllung	kg	16	16	18	18	18	18	20	20	20	
	CO ₂ -Äquivalent Flüssigkeit	Tonne	33,41	33,41	37,58	37,58	37,58	37,58	41,76	41,76	41,76	
Rohrleitungs-anschlüsse	Niederdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	
	Hochdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6	
Lüftermotor	Anzahl	-	2	2	3	3	3	3	4	4	4	
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	Gerät 1	mm	990×1.635×790						1340×1.635×825			
	Gerät 2	mm	990×1.635×790				1340×1.635×825					
Gewicht	kg	464	464	532	532	532	532	600	600	600		
Luftdurchsatz	m ³ /h	19.000	19.500	23.500	24.000	24.900	25.800	29.800	30.700	31.600		
Schallleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	84	84	88	89	89	89	91	91	91		
Stromversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N										

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

Außengeräte in modularen Kombinationen fallen nicht unter das Eurovent-Zertifizierungsprogramm.

(1) Innentemperatur 27°C DB/19°C WB; Außentemperatur 35°C DB/24°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(2) Innentemperatur 20°C DB/15°C WB; Außentemperatur 7°C DB/6°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts. Weitere Informationen zur Gesamtleistungszahl in Abhängigkeit von den spezifischen angeschlossenen Geräten entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch.

(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C in Kombination mit MS-Box MS01 verfügbar

(6) BWW in Kombination mit Hochtemperatur-Hydrumodul HWM-2-XMi 14 verfügbar



VRF MV6R

Größe		MV6R-XMi	1070T	1120T	1185T	1235T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	PS	38	40	42	44	46	48	50	52	54	
	Kombinationen	PS	12x2+14	12x2+16	12+14+16	12+16x2	14+16x2	16x3	16x2+18	16+18x2	18x3	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	107,0	112,0	118,5	123,5	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0	
	SEER	-	6,71	6,62	6,58	6,52	6,47	6,42	6,34	6,27	6,20	
	η _{s,c}	%	265,4	261,8	260,2	257,8	255,8	253,8	250,6	247,8	245,0	
	Betriebstemperaturbereich (DB) ⁽⁵⁾	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	
	(Nenn-/Max.) Leistung	kW	107,0/120,0	112,0/125,0	118,5/132,5	123,5/137,5	130,0/145,0	135,0/150,0	140,0/156,0	145,0/162,0	150,0/168,0	
Heizen ⁽²⁾	SCOP	-	4,45	4,47	4,37	4,39	4,31	4,33	4,35	4,35	4,35	
	η _{s,c}	%	175,0	175,8	171,8	172,6	169,4	170,2	170,2	171,0	171,0	
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	
	Betriebstemperaturbereich BWW (DB) ⁽⁶⁾	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	
	Gesamtleistungszahl ⁽³⁾	-	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	50 ~ 200 %	
Anschließbare Innengeräte	Max. Zahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
	Typ	-	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	DC-Inverter	
Verdichter	Anzahl	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Werksbefüllung	kg	26	26	28	28	30	30	30	30	30	
Kältemittel	CO ₂ -Äquivalent	Tonne	54,29	54,29	58,46	58,46	62,64	62,64	62,64	62,64	62,64	
	Flüssigkeit	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	
Rohrleitungsanschlüsse	Niederdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	Ø 41,3	
	Hochdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	Ø 34,9	
Lüftermotor	Anzahl	-	4	4	5	5	6	6	6	6	6	
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	
	Gerät 1	mm	990×1.635×790				1 340×1.635×825					
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	Gerät 2	mm	990×1.635×790				1 340×1.635×825					
	Gerät 3	mm	1 340×1.635×825									
	Gewicht	kg	764	764	832	832	900	900	900	900	900	
Luftdurchsatz	m ³ /h	34.000	34.900	38.900	39.800	43.800	44.700	45.600	46.500	47.400		
Schalleistungspegel ⁽⁴⁾	dB(A)	89	89	89	91	91	93	93	93	93		
Stromversorgung	V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N										

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)). Hierin inbegriffen ist die delegierte Verordnung der Kommission (EU) 2016/2281, auch bekannt als Ökodesign Los 21.

SEER und SCOP gemäß EN14825

Außengeräte in modularen Kombinationen fallen nicht unter das Eurovent-Zertifizierungsprogramm.

(1) Innentemperatur 27°C DB/19°C WB; Außentemperatur 35°C DB/24°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(2) Innentemperatur 20°C DB/15°C WB; Außentemperatur 7°C DB/6°C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Gesamtleistungszahl = Gesamtleistung des Innengeräts / Gesamtleistung des Außengeräts.

Weitere Informationen zur Gesamtleistungszahl in Abhängigkeit von den spezifischen angeschlossenen Geräten entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch.

(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1,3 m über dem Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C in Kombination mit MS-Box MS01 verfügbar

(6) BWW in Kombination mit Hochtemperatur-Hydrmodul HWM-2-XMi 14 verfügbar

MS-Box für VRF MV6R

Wärmerückgewinnung sowie gleichzeitiges Heizen und Kühlen im selben System sind dank spezifischer MS-Boxen zwischen dem Außengerät und dem Innengerät möglich, die flüssiges beziehungsweise gasförmiges Kältemittel jeweils zu den Räumen leiten, die gekühlt bzw. geheizt werden sollen.

MS-Boxen sind in unterschiedlichen Ausführungen mit einer oder mehreren Abzweigungen erhältlich.

EINFACH-MS-BOX

- Kühlmodusbetrieb bis zu einer Temperatur von -15 °C
- Management von Kältemittelleck-Sensoren von Drittanbietern und Isolierung des möglichen Lecks mithilfe eines speziellen Absperrventils
- Möglichkeit zum Management von bis zu 8 Innengeräten mit bis zu 32 kW Gesamtleistung (wenn sie im gleichen Betriebsmodus arbeiten)
- Kompakt und leicht zu installieren
- Keine Ablaufrohrleitung erforderlich
- Hochpräzise Steuerung über ein elektronisches Expansionsventil mit 3.200 Stufen
- Leiser Betrieb



MS01N1-D

AUSSENGERÄTE

MEHRFACH-MS-BOX

- Mit 4, 6, 8, 10 oder 12 Abzweigungen erhältlich
- Anschluss von bis zu 5 Innengeräten an jede Abzweigung (bei Betrieb im gleichen Modus), insgesamt bis zu 47 Innengeräte pro MS-Box in der Ausführung mit 12 Abzweigungen
- Bis zu 16 kW pro Abzweigung oder 28 kW Verbindung von 2 Abzweigungen



MS04N1-D

MS06N1-D

MS08N1-D



MS10N1-D



MS12N1-D

Technische Daten

MS-Box für VRF MV6R



MS-BOX		MS	01N1-D	04N1-D	06N1-D	08N1-D	10N1-D	12N1-D	
Größe	Zahl der Abzweigungen	-	1	4	6	8	10	12	
	Max. Anzahl der Innengeräte pro Abzweigung ⁽¹⁾	-	8	5	5	5	5	5	
	Max. Gesamtanzahl an Innengeräten pro MS-Box ⁽¹⁾	-	8	20	30	40	47	47	
	Max. Leistung pro Abzweigung ⁽²⁾	kW	32	16	16	16	16	16	
	Max. Gesamtleistung der Innengeräte pro MS-Box	kW	32	49	63	85	85	85	
Rohrleitungsanschlüsse	Verbindungen zu Außengeräten	Flüssigkeit	mm	Ø 9,53 / Ø 12,7	Ø 9,53 / Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 9,53 / Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2
		Hochdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9	Ø 22,2 / Ø 28,6 / Ø 34,9
	Verbindungen zu Innengeräten	Niederdruck-Gasrohrleitung	mm	Ø 12,7 / Ø 15,9 / Ø 19,1	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 15,9 / Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6	Ø 19,1 / Ø 22,2 / Ø 28,6
		Gas	mm	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53	Ø 6,35 / Ø 9,53
	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	440×195×296	668×250×574	668×250×574	974×250×574	974×250×574	974×250×574	
	Gewicht	kg	10,5	33	36	48	51	54	
	Schalldruckpegel ⁽³⁾	dB(A)	40	44	45	47	47	47	
	Schallleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	60	63	65	65	65	65	
	Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Die an eine Abzweigung der MS-Box angeschlossenen Innengeräte müssen im gleichen Betriebsmodus arbeiten.

(2) Bei MS-Boxen mit 4 bis 12 Abzweigungen können durch die Verbindung von zwei Abzweigungen zu einer mit dem Verbindungsbausatz FQZH-09A Innengeräte mit 16 kW bis 28 kW Leistung angeschlossen werden.

(3) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m unterhalb der MS-Box beim Umschalten des Betriebsmodus gemessen.

Es wird empfohlen, die MS-Box nicht an Orten zu installieren, an denen die Lärmbelastung gering gehalten werden muss.

INNENGERÄTE – Produktpalette

INNENGERÄTE

Name	Serie	Plattform	kW							
			1,5/1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,3 / 7,1	
Kassette	 ^{NEU} Einwege-Kassette	Q1DN-3-XY	IDU V8	D18	D22	D28	D36	D45	D56	D71
	 ^{NEU} Zweiwege-Kassette	Q2DN-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
	 ^{NEU} Kompakte Vierwege-Kassette	Q4AN-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D63
	 ^{NEU} Vierwege-Kassette	Q4DN-3-XY	IDU V8			D28	D36	D45	D56	D71
Kanal	 ^{NEU} Schlanker Kanal mit niedrigem statischen Druck	CNT3-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
	 ^{NEU} Kanal mit mittlerem statischen Druck	CNT2-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
	 ^{NEU} Kanal mit hohem statischen Druck	CN-3-XY	IDU V8						D56	D71
	 Frischlufthgerät	CNFA-2-XMi	IDU V6							
Zur Wandmontage	 ^{NEU}	GWMN-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Aufstellgerät	 ^{NEU}	DZGF3B-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
		DZDF4-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
		DZDF5-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
Decke & Boden		DDL-2-XMi	IDU V6				D36	D45	D56	D71
Hochtemperatur-Hydrmodul		HWM-2-XMi	IDU V6							

■ DC-Gerät

■ Hochtemperatur-Hydrmodul

Das Hochtemperatur-Hydrmodul ist nur für die Serie VRF MV6R verfügbar.



8,0 9,0 10,0 11,2 12,5 14,0 16,0 18,0 20,0 22,4 25,2 28 33,5 40,0 45,0 56,0

D80 D90 D100 D112 D140 D160 D180

D80 D90 D112

D80 D90 D112 D125 D140 D160

D80 D90 D112 D125 D140 D160 D200 D224 D252 D280 D335 D400 D450 D560

D125 D140

D80

D80

D80

D80

D80 D90 D112 D140

140

INNENGERÄTE – Funktionsübersicht



INNENGERÄTE

Name		Serie	Plattform	Kältemittel	Auto-Neustart	Auto-Adressierung	Luft-erneuerung	Präsenz-sensor	
Kassette	Einwege-Kassette		Q1DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
	Zweiwege-Kassette		Q2DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Kompakte Vierwege-Kassette		Q4AN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	✓
	Vierwege-Kassette		Q4DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	✓
Kanal	Schlanker Kanal mit niedrigem statischen Druck		CNT3-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Kanal mit mittlerem statischen Druck		CNT2-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Kanal mit hohem statischen Druck		CN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	Frischluftgerät		CNFA-2-XMi	IDU V6	-	✓	✓	✓	-
Zur Wandmontage		GWMN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	✓	
Aufstellgerät		DZGF3B-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-	
		DZDF4-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-	
		DZDF5-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-	
Decke & Boden		DDL2-2-XMi	IDU V6	-	✓	✓	-	-	



Unabhängige Klappen

Pflegeleichte Blende

Follow Me

Kaltluft-Schutz

Integrierte Ablasspumpe

LED-Display

Anzeige Filterverstopfung und konstanter Luftdurchsatz

Unabhängige Entfeuchtung

7 Lüfterdrehzahlen

5 Positionen der vertikalen Klappe + Auto Swing

Input-Ein/Aus Output-Alarm

- ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

- ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

- - ✓ ✓ ✓ ✓ (optional) ✓ ✓ ✓ - ✓

- - ✓ ✓ ✓ ✓ (optional) ✓ ✓ ✓ - ✓

- - ✓ ✓ ✓ ✓ (optional) ✓ ✓ ✓ - ✓

- - ✓ ✓ ✓ (optional) ✓ (optional) - ✓ ✓ - ✓

- ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

- - ✓ ✓ ✓ - ✓ (optional) - ✓ ✓ - ✓

- ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ (optional) - ✓ ✓ - ✓

- ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ (optional) - ✓ ✓ - ✓

- ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ - ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

INNENGERÄTE

DC-INNENGERÄTE

INNENGERÄTE



VRF-Innengerät

Großer Anwendungsbereich

GROSSE PALETTE AN INNENGERÄTEN

Mit 14 Typen und mehr als 100 Modellen erfüllen die VRF-Innengeräte von Clivet unterschiedliche Kundenanforderungen an unterschiedlichsten Orten, wie Einkaufszentren, Krankenhäusern, Bürogebäuden, Hotels und Flughäfen.



Besondere Features der V8-Geräte

VERSCHIEDENE KÄLTEMITTEL

Die Innengeräte der neuen V8-Serie sind mit den Kältemitteln R410A und R32 kompatibel. Dies ermöglicht eine standardisierte Gestaltung der Umgebungen unabhängig davon, welche Technologie eingesetzt wird.



INDIVIDUELLE KLAPPENSTEUERUNG

Bei der neuen Blende mit Vierwege-Kassette lässt sich jede Klappe separat einstellen, um den Luftstrom dorthin zu lenken, wo er tatsächlich benötigt wird.



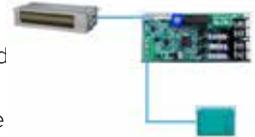
ANWESENHEITSENSOR

Ein in Vierwege-Kassetten und Wandgeräten eingebauter Sensor verwaltet das Gerät abhängig davon, ob Personen im Raum sind, automatisch. Es ist möglich, das Gerät ein-/ auszuschalten oder den Sollwert einzustellen. Die Arbeitszeiten des Sensors sind ebenfalls einstellbar.



ZUSÄTZLICHE STEUERPLATINE

Mithilfe von optionalen Elektroplatinen lassen sich die Funktionen der Innengeräte erweitern, es können Input- und Output-Kontakte zum Anschluss von externen Systemen hinzugefügt werden.



AUTOMATISCHE REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS

In Kombination mit einem System MINI VRF V8 ist es möglich, einen speziellen Tiefenreinigungszyklus des Wärmetauschers zu aktivieren, der in drei Schritten Schmutz beseitigt.



Frosten

Enteisen

Trocknen

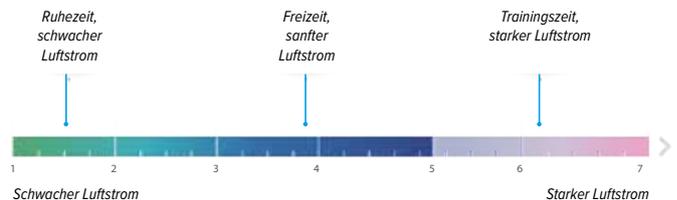
AUTOMATISCHE EEV-EINSTELLUNG

Im Heizungs-Standby-Modus stellt das Innengerät die Öffnung des elektronischen Expansionsventils entsprechend der Last automatisch ein, um den durch den Kältemittelfluss erzeugten Lärm zu verhindern.

Komfort und Effizienz

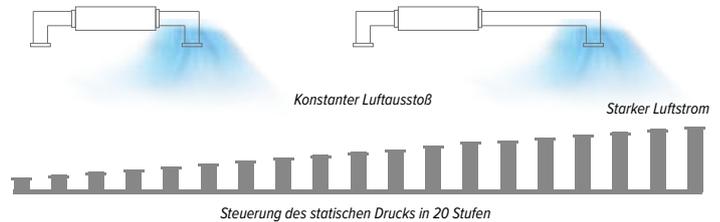
7-STUFIGE LÜFTERSTEUERUNG

Die 7 Lüfterdrehzahlen der Innengeräte sorgen für eine flexible Steuerung zur Erfüllung der Anforderungen für unterschiedliche Innenräume.



20-STUFIGE STEUERUNG DES STATISCHEN DRUCKS (KANALGERÄT)

Je nach Installationsumgebung lässt sich der statische Druck von Kanalgeräten für Kanäle mit hohem statischem Druck über eine kabelgebundene Fernsteuerung mit bis zu 20 Stufen präzise einstellen und bietet so eine komfortable Umgebung für jede Anwendung.



TEMPERATUREINSTELLUNG IN 0,5°C-SCHRITTEN

Die Zieltemperatur kann in 0,5 °C- oder 1 °C-Schritten eingestellt werden, wodurch sich in Verbindung mit Steuerungen der neuen Generation der Raumkomfort erhöht.



SMARTE INPUT-/OUTPUT-KONTAKTE

Standardmäßig sind alle Innengeräte mit smarten Anschlüssen zur Verbindung mit anderen Geräten des Gebäudes entsprechend den Anforderungen der Nutzer ausgestattet. Die verfügbaren Kontakte sind Ein/Aus als Input für Innengeräte und Alarm als Output.

EINWEGE-KASSETTE

Q1DN-3-XY D18÷D71



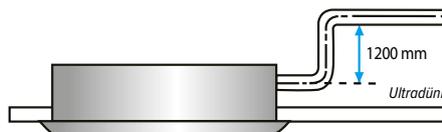
NUR 153 mm HOCH

Dank ihres schlanken, kompakten Designs eignet sich die Einwege-Kassette ideal für Innenräume mit wenig Deckenraum. Die Modelle 18 bis 36 sind nur 153 mm hoch und die Modelle 45 bis 71 sind 189 mm hoch.



ABLAUFpumpe MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatpumpe mit digitaler Steuerung ist im Lieferumfang enthalten und kann eine Förderhöhe von bis zu 1.200 mm Wassersäule bewältigen.



LEISER BETRIEB

Dank der verbesserten Gestaltung des Lüftermotors und des Wärmetauschers erzeugt die neue Kassette minimale Betriebsgeräusche und sorgt für ein ruhigeres, komfortableres Ambiente.



Technische Daten

Q1DN-3-XY D18÷D71



EINWEGE-KASSETTE

Größe		Q1DN-3-XY	D18	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Leistungsaufnahme	W	25	25	30	30	40	48	60
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	2,2	2,6	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Leistungsaufnahme	W	25	25	30	30	40	48	60
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Ø9,53
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Ø15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	ODΦ25						
Hauptkörper	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	1054×153×428	1054×153×428	1054×153×428	1054×153×428	1275×189×452	1275×189×452	1275×189×452
	Gewicht	kg	11,5	11,5	11,8	11,8	15,8	15,8	16,9
Blende	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	1180×25×465	1180×25×465	1180×25×465	1180×25×465	1350×25×505	1350×25×505	1350×25×505
	Gewicht	kg	3,5	3,5	3,5	3,5	4	4	4
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	380/355/330 /300/286 /263/240	380/355/330 /300/286 /263/240	460/440/410 /380/355 /330/300	460/440/410 /380/355 /330/300	693/662/638 /600/556 /510/476	792/763/728 /688/643 /589/549	933/873/815 /749/689 /637/592
	Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	30/28/27 /26/25/24/22	30/28/27 /26/25/24/22	37/36/35 /34/32/31/30	38/37/35 /34/32/31/30	39/37/36 /35/34/32/31	41/39/38 /37/36/35/33	43/41/40 /39/37/36/35
Schallleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	44/42/41 /40/39/38/36	44/42/41/40 /39/38/36	51/50/49/ /48/46/45/44	51/50/49/ /48/46/45/44	52/51/49 /49/48/46/45	53/51/50 /51/50/49/47	55/53/52 /53/51/50/49	
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1*/50						

(1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
 (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
 (3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,4 m unterhalb des Geräts gemessen.
 (5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen.

Zubehör

- RM12F1 Infrarot-Fernsteuerung
- WDC3-86S Einfache kabelgebundene Steuerung
- WDC3-86T Kabelgebundene Steuerung

- WDC3-120T Kabelgebundene Steuerung
- T-MBQ1-02E Blende, Einwege (Größen D18÷D36)
- T-MBQ1-01E Blende, Einwege (Größen D45÷D71)

ZWEIWEGE-KASSETTE

Q2DN-3-XY D22÷D71



GERINGER SCHALLPEGEL

Die verbesserten Luftauslässe mit geringem Widerstand der Zweigege-Kassette reduzieren den Schallpegel auf nur 24 dB(A).

HOHER LUFTDURCHSATZ

Ein hoher Luftdurchsatz sorgt für einen gleichmäßigen Luftstrom und eine gleichmäßige Temperatur im ganzen Raum, auch bei hohen Decken.

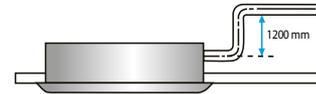
AUSSENLUFTEINLASS

Dank eines externen Lufteinlasses gelangt Außenluft direkt in das Gerät, sodass kein separates Lüftungssystem erforderlich ist.



ABLAUFPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatpumpe mit digitaler Steuerung ist im Lieferumfang enthalten und kann eine Förderhöhe von bis zu 1200 mm Wassersäule bewältigen.



Technische Daten

Q2DN-3-XY D22÷D71

ZWEIWEGE-KASSETTE

Größe		Q2DN-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	Leistungsaufnahme	W	35	40	40	50	69	98
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	2,6	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	Leistungsaufnahme	W	35	40	40	50	69	98
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Ø9,53
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Ø15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32
Hauptkörper	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591	1172×299×591
	Gewicht	kg	29,7	29,7	29,7	31,6	31,6	31,6
Blende	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680	1430×53×680
	Gewicht	kg	11	11	11	11	11	11
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	654/612/571 /530/488 /449/410	654/612/571 /530/488 /449/410	725/679/641 /591/554 /509/458	850/792/731 /670/631 /592/550	980/925/855 /800/755 /702/670	1200/1115/1068 /1000/921 /808/770
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾		dB(A)	33/31/30 /29/27/25/24	33/31/30 /29/27/25/24	35/33/32 /30/29/27/25	37/36/35 /34/32/31/30	39/37/36 /35/33/31/30	44/42/41 /40/38/36/34
Schallleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾		dB(A)	49/47/46 /45/43/41/40	49/47/46 /45/43/41/40	51/49/48 /46/45/43/41	53/52/51 /50/48/47/46	55/53/52 /51/49/47/46	60/58/57 /56/54/52/50
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

(1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
(2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.
(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,4 m unterhalb des Geräts gemessen.
(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

- RM12F1 Infrarot-Fernsteuerung
- WDC3-86S Einfache kabelgebundene Steuerung
- WDC3-86T Kompakte kabelgebundene Steuerung

- WDC3-120T Kabelgebundene Steuerung
- T-MBQ2-01A Blende, Zweigege

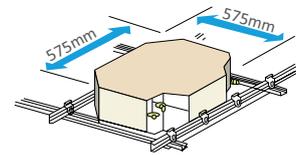
KOMPAKTE VIERWEGE-KASSETTE

Q4AN-3-XY D15÷D63



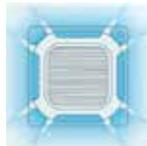
KOMPAKTES DESIGN, EINFACHE INSTALLATION

Das äußerst kompakte Gehäuse passt zu jeder Zimmereinrichtung und benötigt dank des nur 235 mm hohen Gerätekörpers wenig Platz. Aufgrund des kompakten Körpers und des leichten Gewichts können alle Modelle ohne Hebezeug installiert werden.



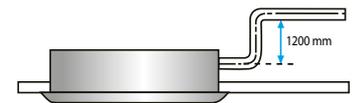
NEUE BLENDE

Die neu gestaltete Blende verfügt über größere Luftauslässe für einen einheitlicheren Luftstrom und eine einheitlichere Temperatur. Außerdem lassen sich jetzt alle vier Klappen unabhängig steuern.



ABLAUFPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Standardmäßig ist eine Ablaufpumpe mit einem Pumpenkopf von 1.200 mm verbaut, was den Einbau der Ablaufrohrleitung erleichtert.



FRISCHLUFTEINLASS

Dank eines externen Lufteinlasses gelangt Außenluft direkt in das Gerät, sodass kein separates Lüftungssystem erforderlich ist.



ANWESENHEITSSENSOR

Der eingebaute Präsenzsensoren verwaltet das Gerät abhängig davon, ob Personen im Raum sind, automatisch. Es ist möglich, das Gerät ein-/auszuschalten oder den Sollwert einzustellen.



Technische Daten

Q4AN-3-XY D15÷D63



KOMPAKTE VIERWEGE-KASSETTE

Größe		Q4AN-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D63
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,3
	Leistungsaufnahme	W	14	14	16	18	25	35	50
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	1,8	2,4	3,2	4,0	5,0	6,3	7,1
	Leistungsaufnahme	W	14	14	16	18	25	35	50
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	09,53
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	015,9
	Ablaufrohrleitung	mm	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25
Hauptkörper	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638	575×235×638
	Gewicht	kg	13	13	13	14	14	15	15
Blende	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620	620×65×620
	Gewicht	kg	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	450/425/400	450/425/400	510/480/455	530/500/470	640/605/570	810/765/720	905/855/805
			/370/345	/370/345	/425/395	/440/405	/530/495	/670/625	/755/705
			/320/295	/320/295	/370/340	/375/345	/460/425	/580/535	/655/605
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾		dB(A)	29/28/27	29/28/27	30/29/28	31/30/29	36,5/35/33	39/38/37	43/42/40
			/27/26	/27/26	/27/26	/28/27	/31/29	/36/35	/38/36
			/26/25	/26/25	/26/25	/26/25,5	/28/26,5	/34/32	/35/33,5
Schallleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾		dB(A)	40/39/39	40/39/39	42/41/40	42/40/39	44/44/43	48/46/45	51/50/48
			/39/38	/39/38	/39/39	/38/38	/42/41	/43/42	/46/45
			/38/38	/38/38	/38/38	/38/38	/41/41	/42/41	/44/42
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1*/50						

(1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,4 m unterhalb des Geräts gemessen.

(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

- RM12F1** Infrarot-Fernsteuerung
- WDC3-86S** Einfache kabelgebundene Steuerung
- WDC3-86T** Kompakte kabelgebundene Steuerung

- WDC3-120T** Kabelgebundene Steuerung
- T-MBQ4-03EA** Blende, 4-Wege, kompakt

VIERWEGE-KASSETTE

Q4DN-3-XY D28÷D180



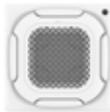
EINFACHE FEHLERBEHEBUNG

Auf dem Display der Blende lassen sich mögliche Fehlfunktionen des Systems einfach erkennen.



NEUE BLENDE MIT VERSTELLBAREN KLAPPEN

Die Blende ist so konzipiert, dass durch eine starke Luftzirkulation jede Raumecke geheizt bzw. gekühlt und die Temperatur gleichmäßig gesteuert wird. Außerdem lassen sich die Austrittsklappen jetzt individuell verstellen.



FRISCHLUFTEINLASS

Dank eines externen Lufteinlasses gelangt Außenluft direkt in das Gerät, sodass kein separates Lüftungssystem erforderlich ist.



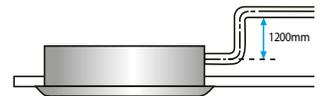
NEBENKANAL

Durch den Anschluss eines Nebenkanals kann ein Innengerät auch zur Kühlung eines kleineren Bereichs in der Nähe verwendet werden.



ABLAUFpumpe MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Standardmäßig ist eine Ablaufpumpe mit einem Pumpenkopf von 1.200 mm verbaut, was den Einbau der Ablaufrohrleitung erleichtert.



ANWESENHEITSSENSOR

Der integrierte Sensor stellt das Gerät abhängig davon, ob Menschen im Raum sind oder nicht, automatisch ein. Sie können das Gerät ein-/ausschalten oder den Sollwert einstellen.



Technische Daten

Q4DN-3-XY D28÷D180



VIERWEGE-KASSETTE

Größe		Q4DN-3-XY	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D100	D112	D140	D160	D180
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	10	11,2	14	16	18
	Leistungsaufnahme	W	17	17	23	23	31	41	43	54	61	89	110	145
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	11,2	12,5	16,0	18	20
	Leistungsaufnahme	W	17	17	23	23	31	41	43	54	61	89	110	145
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Ø9,53	Ø9,53	Ø9,53	Ø9,53	Ø9,53	Ø9,53	Ø9,53	Ø9,53
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø15,9	Ø19,1
	Ablaufrohrleitung	mm	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25	ØDΦ25
Hauptkörper	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	840×204×840	840×204×840	840×204×840	840×204×840	840×246×840	840×246×840	840×246×840	840×288×840	840×288×840	840×288×840	950×300×950	950×300×950
	Gewicht	kg	18	18	19,5	19,5	22	22	22	24	24	26,5	32,6	32,7
Blende	Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	950×53×950	1050×55×1050	1050×55×1050
	Gewicht	kg	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	7,4	7,4
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	790/740/691	790/740/691	840/787/733	840/791/741	1000/943/886	1330/1239/1148	1330/1239/1148	1445/1363/1282	1600/1497/1393	1730/1624/1518	2100/1900/1760	2300/2140/1960
		m ³ /h	641/591/542/492	641/591/542/492	680/626/573/519	692/642/593/543	829/772/715/658	1057/965/874/783	1057/965/874/783	1200/118/1037/955	1290/1186/1083/979	1412/1306/1200/1094	1630/1500/1380/1270	1770/1600/1430/1270
		m ³ /h	30/29/28/27,5/27/26/25	30/29/28/27,5/27/26/25	33/32/31/30/29/28/27	33/32/31/30/29/28/27	37/36/34/34/32/30/29	38/37/35/34/32/31/29	38/37/35/34/32/31/29	39/38/37/36/35/34/33	39/38/37/36/35/34/33	41/40/38/37/36/35/34/33	43/42/40/39/37/36/34	48/46/44/43/41/39/37
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾		dB(A)	43/42/41/41/40/39	44/43/42/42/41/40/39	49/48/47/46/45/44	49/48/48/47/46/45/44	51/50/49/48/47/46/45	53/52/51/50/49/48/47	54/53/52/51/50/49/48/47	54/53/52/51/50/49/48/47	57/56/55/54/53/52/51/50/49	58/57/56/55/54/53/52/51/50/49	56/53/51/49/47/45/42/39/38	59/56/54/51/49/47/45/42/39/38
		dB(A)	41/40/39	40/39	44/43	45/44	46/46	48/47	49/48	50/49	52/51	53/52	46/45	46/45
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50											

(1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,5 m unterhalb des Geräts gemessen.

(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen.

Zubehör

RM12F1	Infrarot-Fernsteuerung
WDC3-86S	Einfache kabelgebundene Steuerung
WDC3-86T	Kompakte kabelgebundene Steuerung

WDC3-120T	Kabelgebundene Steuerung
T-MBQ4-01E1A	Blende, 4-Wege D28-D140
T-MBQ4-02E1A	Blende, 4-Wege D160-D180

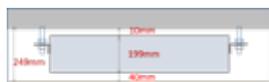
KANALGERÄT MIT NIEDRIGEM STATISCHEN DRUCK

CNT3-3-XY D15÷D112



KOMPAKTES DESIGN

Alle Modelle der Serie sind 199 mm hoch und 450 mm tief und benötigen so minimalen Installationsraum.



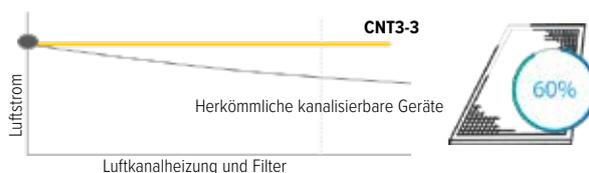
ABLAUFFUMPPE MIT HOHEM PUMPENKOPF

Die Kondensatpumpe ist im Lieferumfang enthalten und kann eine Förderhöhe von bis zu 1.200 mm Wassersäule bewältigen.



KONSTANTER LUFTDURCHSATZ

Dank eines digital gesteuerten Lüfters kann der Luftdurchsatz konstant gehalten werden. Außerdem kann die geschätzte Filterverstopfung in Prozent auf den kabelgebundenen Steuerungen angezeigt werden.



EINSTELLBARER STATISCHER DRUCK

Der Kopf des Geräts lässt sich zur Anpassung an die Installationsbedingungen je nach Größe präzise zwischen 10 und 50 oder 80 Pa einstellen.

HOCHEFFIZIENTER WÄRMETAUSCHER

Dank der C-Form des Wärmetauschers kann bei kleiner Grundfläche eine große Wärme-tauschfläche erreicht werden.



C-förmiger goldplattierter Wärmetauscher.

Technische Daten

CNT3-3-XY D15÷D112



KANAL MIT NIEDRIGEM STATISCHEN DRUCK

Größe		CNT3-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	
	Leistungsaufnahme	W	21	22	28	31	43	58	65	108	108	128	
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	1,8	2,5	3,2	4	5	6,3	8	9	10	12,5	
	Leistungsaufnahme	W	21	22	28	31	43	58	65	108	108	128	
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾		mm	630×199 ×450	630×199 ×450	630×199 ×450	780×199 ×450	980×199 ×450	980×199 ×450	1180×199 ×450	1680×199 ×450	1680×199 ×450	1680×199 ×450	
	Gewicht	kg	11,5	11,5	11,5	13	16,5	16,5	20	28	28	28	
Externer statischer Druck	Pa		10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	10 (10-50)	20(10-80)	20(10-80)	20(10-80)	
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	340/335/329 /320/307 /298/290	370/347/339 /322/314 /306/295	460/431/413 /380/351 /323/300	605/557/508 /453/414 /365/320	800/770/701 /629/557 /506/435	900/800/761 /682/603 /549/470	1145/1033/957 /860/763 /671/580	1400/1327/1249 /1175/1095 /1026/960	1400/1327/1249 /1175/1095 /1026/960	1620/1522/1433 /1343/1254 /1170/1080	
	Schalldruckpegel ^{(3) (4)}		dB(A)	27/26/25,5 /24,5/23,5 /22,5/22	28/27,5/26,5 /25,5/24,5 /23,5/22	30/29,5/28,5 /27,5/26 /24,5/22	30/29,5/28,5 /27,5/26,5 /25,5/25	33/32,5/32 /30,5/29 /27,5/26	36/34,5/33,5 /32,5/31 /29/27	37/35/34 /32,5/31 /30/29	36,5/35,5/34 /33/32 /31,5/30,5	36,5/35,5/34 /33/32 /31,5/30,5	39,5/38/36,5 /35/34 /32,5/31,5
		Schallleistungspegel ^{(3) (4)}		dB(A)	43,5/43/42,5 /42/41,5 /41/40	46/45/44/43 /42/41/40	50,5/49/47 /45,5/43,5 /42/40	50,5/49,5/48 /47/45,5 /44,5/43	52/50,5/49 /47,5/46 /44,5/43	56/54/52 /50/48 /46/44	57/55,5/54 /52/50,5 /49/47	57/56/54,5 /53,5/52 /51/49,5	57/56/54,5 /53,5/52 /51/49,5
Stromversorgung	V/Ph/Hz		220-240/1~/50										

Daten mit standardmäßigem externen statischen Druck gemessen.

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

- (3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.
- (4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,5 m unterhalb des Geräts gemessen.
- (5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

- RM12D Infrarot-Fernsteuerung
- WDC3-86S Einfache kabelgebundene Steuerung
- WDC3-86T Kompakte kabelgebundene Steuerung

- WDC3-120T Kabelgebundene Steuerung
- DB01 IR-Empfänger für Fernsteuerung



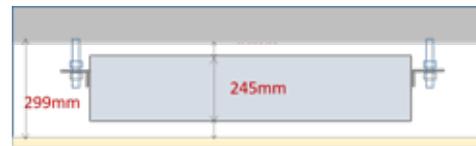
KANALGERÄT MIT MITTLEREM STATISCHEN DRUCK

CNT2-3-XY D15÷D160



KOMPAKTES DESIGN

Alle Modelle sind jetzt 245 mm hoch, sodass sie sich einfach an der Decke platzieren lassen.



ABLAUFpumpe MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Standardmäßig ist eine Ablaufpumpe mit einem Pumpenkopf von 1200 mm verbaut, was den Einbau der Ablaufrohrleitung erleichtert.

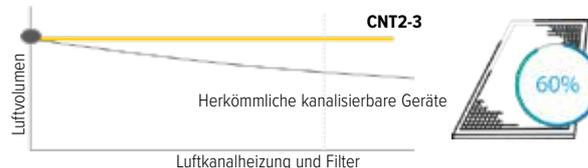


SEHR FLEXIBEL

Zur flexiblen Anpassung an verschiedene Installationsbedingungen kann der Luftenlass entweder an der Unterseite oder an der Rückseite des Geräts angebracht werden.

KONSTANTER LUFTDURCHSATZ

Dank eines digital gesteuerten Lüfters kann der Luftdurchsatz konstant gehalten werden. Außerdem wird die geschätzte Filterverstopfung in Prozent auf den Steuerelementen angezeigt.



STATISCHER DRUCK MIT 20 EINSTELLSTUFEN

Der Kopf des Geräts lässt sich abhängig von den Installationsbedingungen mit 20 verschiedenen Kombinationen präzise zwischen 10 und 160 Pa einstellen.



Technische Daten

CNT2-3-XY D15÷D56



KANAL MIT MITTLEREM STATISCHEN DRUCK

Größe		CNT2-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	Leistungsaufnahme	W	33	36	40	50	70	70
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	1,8	2,5	3,2	4	5	6,3
	Leistungsaufnahme	W	33	36	40	50	70	70
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Φ25					
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾		mm	680×245×750	680×245×750	680×245×750	680×245×750	680×245×750	880×245×750
Gewicht		kg	18,5	18,5	18,5	18,5	19,5	24
Externer statischer Druck		Pa	30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)	30 (10-160)
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	470/438/407 /375/343 /312/280	500/467/433 /400/367 /333/300	540/503/467 /430/393 /357/320	575/535/495 /455/415 /375/335	665/623/580 /538/495 /453/410	970/904/838 /773/707 /641/575
Schalldruckpegel ^{(3) (4)}		dB(A)	26,5/26/25 /24/23 /22,5/22	26,5/26/25 /24/23 /22,5/22	26,5/26/25 /24/23 /22,5/22	29/28/27 /26/25 /23/22	33/32/29,5 /28/26,5 /25/24	33/32/31 /30/27,5 /26/25
Schallleistungspegel ^{(3) (4)}		dB(A)	46/44,5/43 /41,5/40 /38,5/37	47/45,5/44 /42,5/41 /39,5/38	47/45,5/44 /42,5/41 /39,5/38	50/48,5/47 /45/43 /41/39	53/51/49 /47/45 /43/41	55/53/51 /49/47 /45/43
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

Daten mit standardmäßigem externen statischen Druck gemessen.

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

- (3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.
- (4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,5 m unterhalb des Geräts gemessen.
- (5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen



KANAL MIT MITTLEREM STATISCHEN DRUCK

Größe		CNT2-3-XY	D71	D80	D90	D112	D125	D140	D160
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	7,1	8	9	11,2	12,5	14	16
	Leistungsaufnahme	W	96	102	110	138	172	172	210
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	8	9	10	12,5	14	16	18
	Leistungsaufnahme	W	96	102	110	138	172	172	210
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	φ9,52	φ9,52	φ9,52	φ9,52	φ9,52	φ9,52	φ9,52
	Gas	mm	φ15,9	φ15,9	φ15,9	φ15,9	φ15,9	φ15,9	φ15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD φ25	OD φ25	OD φ25	OD φ25	OD φ25	OD φ25	OD φ25
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	880×245×750	1130×245×750	1130×245×750	1480×245×750	1480×245×750	1480×245×750	1480×245×750	1480×245×750
Gewicht	kg	25	30	31	37	39	39	39	39
Externer statischer Druck	Pa	30 (10-160)	40 (10-160)	40 (10-160)	40 (10-160)	50 (10-160)	50 (10-160)	50 (10-160)	50 (10-160)
Luftdurchsatz ⁽³⁾	m³/h		1150/1068/986	1355/1263/1172	1420/1323/1225	1950/1817/1683	2105/1971/183	2105/1971/1837	2350/2160/2015
			/904/822	/1080/988	/1128/1030	/1550/1417	7/1703/1568	/1703/1568	/1871/1776
			/740/660	/897/805	/933/835	/1283/1150	/1434/1300	/1434/1300	/1533/1400
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)		35/33,5/32	37/35,5/34	37/35,5/34	39/37/35	40/38/36	40/38/36	42/40/38
			/30,5/29	/32,5/31	/32,5/31	/33/31/	/34/32	/34/32	/36/34
			/27,5/26	/29,5/28	/29,5/28	29/28	/30/29	/30/29	/33/31
Schalleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)		58/56/54	59/57/55	59/57/55	60/58/56,5	64/62/61,5	64/62/61,5	65/63/61
			/51,5/48	/53/51	/53/50,5	/55/53,5	/59,5/57,5	/59,5/57,5	/58,5/56,5
			/47/45	/49/47	/48/46	/52/50	/55/53	/55/53	/54/52
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Daten mit standardmäßigem externen statischen Druck gemessen.

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,5 m unterhalb des Geräts gemessen.

(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

- RM12F1** Infrarot-Fernsteuerung
- WDC3-86S** Einfache kabelgebundene Steuerung
- WDC3-86T** Kompakte kabelgebundene Steuerung

- WDC3-120T** Kabelgebundene Steuerung
- DB01** IR-Empfänger für Fernsteuerung

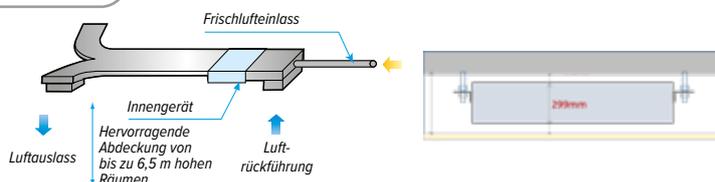
KANALGERÄT MIT HOHEM STATISCHEN DRUCK

CN-3-XY D56÷D160



FLEXIBLES KANALDESIGN

Das Hochdruck-Kanal-Innengerät arbeitet mit einem externen statischen Druck von bis zu 400 Pa, sodass lange Kanäle verwendet werden können. Die Geräte D56 bis D160 mit einer Höhe von nur 299 mm können in den meisten Einbaufällen verwendet werden.



KONSTANTER LUFTDURCHSATZ

Dank eines digital gesteuerten Lüfters kann der Luftdurchsatz konstant gehalten werden. Außerdem wird die geschätzte Filterverstopfung in Prozent auf den Steuerelementen angezeigt.

ABLAUFpumpe MIT HOHEM PUMPENKOPF

Die Kondensatpumpe ist im Lieferumfang enthalten und kann eine Förderhöhe von bis zu 1.200 mm Wassersäule bewältigen.



STATISCHER DRUCK MIT 20 EINSTELLSTUFEN

Je nach Installationsumgebung lassen sich die Kombinationen aus statischem Druck und Luftdurchsatz über eine kabelgebundene Fernsteuerung mit bis zu 20 Stufen präzise einstellen und bieten so eine komfortable Umgebung für jede Anwendung.



Technische Daten

CN-3-XY D56÷D160



KANAL MIT HOHEM STATISCHEN DRUCK

Größe		CN-3-XY	D56	D71	D80	D90	D112	D125	D140	D160
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	5,6	7,1	8	9	11,2	12,5	14	16
	Leistungsaufnahme	W	159	159	159	196	248	252	284	339
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	6,3	8	9	10	12,5	14	16	18
	Leistungsaufnahme	W	159	159	159	196	248	252	284	339
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52	Φ9,52
	Gas	mm	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9	Φ15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm		1130×299×750	1130×299×750	1130×299×750	1130×299×750	1480×299×750	1480×299×750	1480×299×750	1480×299×750
Gewicht	kg		35	35	35	35	44,5	46,5	46,5	46,5
Externer statischer Druck	Pa		80 (0-250)	80 (0-250)	80 (0-250)	80 (0-250)	80 (0-250)	100 (0-250)	100 (0-250)	100 (0-250)
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	1360/1281/1201 /1122/1043 /963/884	1360/1281/1201 /1122/1043 /963/884	1360/1281/1201 /1122/1043 /963/884	1500/1413/1325 /1238/1150 /1063/975	2140/2015/1890 /1774/1641 /1516/1391	2150/2025/1899 /1774/1649 /1523/1398	2400/2260/2120 /1980/1840 /1700/1560	2600/2448/2297 /2145/1993 /1842/1690
	Schallleistungspegel ^{(3) (4)}	dB(A)	39/38 /36/35 /33/32/30	39/38 /36/35 /33/32/30	39/38 /36/35 /33/32/30	40/39/37 /36/34 /33/31	41/40/38 /37/35 /34/32	41/40/39 /37/36 /35/33	43/42/40 /39/37 /36/34	44/43/41 /40/38 /37/35
Schallleistungspegel ^{(3) (4)}	dB(A)		59/56/54 /53/51/49/47	59/56/54 /53/51/49/47	59/56/54 /53/51/49/47	63/60/58 /56/54/52/50	63/61/59 /57/56/54/52	66/64/62 /60/58 /56/54	67/64/62 /60/58 /57/55	68/66/64 /62/60 /59/57
Stromversorgung	V/Ph/Hz		220-240/1~/50							

Daten mit standardmäßigem externen statischem Druck gemessen.

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

- (3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.
- (4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,4 m unterhalb des Geräts gemessen.
- (5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen



KANAL MIT HOHEM STATISCHEN DRUCK

Größe		CN-3-XY	D200	D224	D252	D280	D335	D400	D450	D560
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	20	22,4	25,2	28	33,5	40	45	56
	Leistungsaufnahme	W	780	780	780	780	810	1850	1850	2030
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	22,5	25,0	26,0	31,5	38	45	56	63
	Leistungsaufnahme	W	780	780	780	780	810	1850	1850	2030
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ9,52	Φ9,52	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9
	Gas	mm	Φ19,1	Φ19,1	Φ22,2	Φ22,2	Φ25,4	Φ25,4	Φ28,6	Φ28,6
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Φ32							
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	1300×580×1050	1300×580×1050	1300×580×1050	1300×580×1050	1300×580×1050	1850×580×1050	1850×580×1050	1850×580×1050	1850×580×1050
Gewicht	kg	125	125	125	125	128	166	166	166	170
Externer statischer Druck	Pa	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	300(0-400)	300(0-400)	300(0-400)
Luftdurchsatz ⁽³⁾	m ³ /h		4700/4387/4073	4700/4387/4073	4700/4387/4073	4700/4387/4073	4700/4387/4073	7500/7000/6500	7500/7000/6500	8400/7840/7280
			/3760/3447	/3760/3447	/3760/3447	/3760/3447	/3760/3447	/6000/5500	/6000/5500	/6720/6160
			/3133/2820	/3133/2820	/3133/2820	/3133/2820	/3133/2820	/5000/4500	/5000/4500	/5600/5040
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)		51/50/48	51/50/48	51/50/48	51/50/48	52/51/49	58/56/54	58/56/54	59/58/56
			/46/44	/46/44	/46/44	/46/44	/48/46	/52/50	/52/50	/54/53
Schalleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)		74/72/70	74/72/70	74/72/70	74/72/70	74/72/70	79/78/76	79/78/76	81/80/77
			/68/66	/68/66	/68/66	/68/66	/68/66	/74/72	/74/72	/75/73
			/64/62	/64/62	/64/62	/64/62	/63/61	/70/67	/70/67	/71/69
Stromversorgung	V/Ph/Hz									

Daten mit standardmäßigem externen statischen Druck gemessen.

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

- (3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.
- (4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,4 m unterhalb des Geräts gemessen.
- (5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

- RM12F1** Infrarot-Fernsteuerung
- WDC3-86S** Einfache kabelgebundene Steuerung
- WDC3-86T** Kompakte kabelgebundene Steuerung

- WDC3-120T** Kabelgebundene Steuerung
- DB01** IR-Empfänger für Fernsteuerung

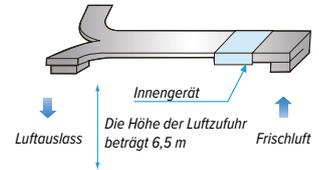
FRISCHLUFTGERÄT

CNFA-2-XMi D125÷D140



100 % FRISCHLUFTGERÄT

Sowohl Frischluftfiltration als auch Heizen/Kühlen sind mit einem einzigen System möglich. Die Innengeräte und das Frischluftgerät können an das gleiche Kältemittelsystem angeschlossen werden, was die Gestaltung flexibler macht und die Gesamtkosten erheblich reduziert.



FLEXIBLES KANALDESIGN

Das Frischluftgerät arbeitet mit einem externen statischen Druck von bis zu 200 Pa, sodass lange Kanäle verwendet werden können.

FRISCHLUFT ZUR GESUNDHEITSFÖRDERUNG

Genießen Sie den Komfort und die gesundheitlichen Vorteile von Frischluft in Arbeits- und Wohnräumen.

STATISCHER DRUCK MIT 20 EINSTELLSTUFEN

Je nach Installationsumgebung lassen sich die Kombinationen aus statischem Druck und Luftdurchsatz über eine kabelgebundene Fernsteuerung mit bis zu 20 Stufen präzise einstellen und bieten so eine komfortable Umgebung für jede Anwendung.

STEUERUNG DER ZULUFTTEMPERATUR

Während andere VRF-Innengeräte die Rücklufttemperatur als Sollwert steuern, steuert das Frischluftgerät die Zulufttemperatur als Sollwert, um die Frischluft von außen präziser zu managen und ins Innere zu leiten.



Technische Daten

CNFA-2-XMi D125÷D140



FRISCHLUFTGERÄT

Größe	CNFA-2-XMi	D125	D140	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	12,5	14
	Leistungsaufnahme	W	480	480
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	20 ~ 43	20 ~ 43
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	10,5	12
	Leistungsaufnahme	W	480	480
	Betriebstemperaturbereich (DB)	°C	-5 ~ 16	-5 ~ 16
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	1322×423×691	1322×423×691	
Gewicht	kg	68	68	
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	2000/1917/1833	2000/1917/1833
			1750/1667	1750/1667
			1583/1500	1583/1500
Externer statischer Druck	Pa	180 (30~200)	180 (30~200)	
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	48/47/46	48/47/46	
		45/44/43/42	45/44/43/42	
Schallleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	66/65/64	66/65/64	
		63/62/61/60	63/62/61/60	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1~/50		

Daten mit standardmäßigem externen statischem Druck gemessen.

- Außentemperatur 33 °C DB/28 °C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null
- Außentemperatur 0 °C DB/-2,9 °C WB. Die Rohrleitungslänge zwischen Außen- und Innengerät beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.
- Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1,4 m unterhalb des Geräts gemessen.

(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Das Frischluftgerät kann entweder eigenständig oder in Verbindung mit anderen Innengerät-Typen eingesetzt werden. Beim eigenständigen Einsatz muss die Gesamtleistung der Frischluftgeräte zwischen 50 % und 100 % der Leistung der Außengeräte liegen. Beim Einsatz in Verbindung mit anderen Innengerät-Typen darf die Gesamtleistung des Frischluftgeräts 30 % der Leistung der Außengeräte nicht übersteigen, und die Gesamtleistung von Innengeräten + Frischluftgeräten muss zwischen 50 % und 100 % der Leistung der Außengeräte liegen.

Zubehör

- RM12D Infrarot-Fernsteuerung
- WDC-86E/KD Kompakte kabelgebundene Steuerung

- WDC-120G/WK Kabelgebundene Steuerung
- SBH-04 Ablasspumpe (Größen D125-D140)

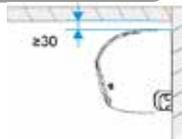
ZUR WANDMONTAGE

GWMN-3-XY D15÷D80



NEUES DESIGN

Dank des neu gestalteten Lufteinlasses können die Geräte mit einem Abstand von mindestens 30 mm in Deckennähe installiert werden.



MIT PRÄSENZSENSOR

Der integrierte Sensor stellt das Gerät abhängig davon, ob Menschen im Raum sind oder nicht, automatisch ein. Sie können das Gerät ein-/ausschalten oder den Sollwert einstellen.



HOCHEFFIZIENT UND LEISE

Der hochentwickelte bürstenlose DC-Lüftermotor arbeitet reibungslos und hocheffizient. Alle Drosselteile und Ablaufpumpen weisen ein geschlossenes Design auf, was einen leisen Betrieb ermöglicht.

FLEXIBILITÄT

Dank der Möglichkeit zum Anschluss der Rohrleitungen aus unterschiedlichen Richtungen ist die Installation einfach und flexibel.



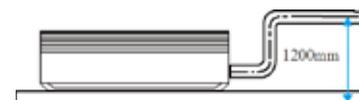
OPTIMIERTER WÄRMETAUSCHER

Die einzigartige C-Form ermöglicht einen gleichmäßigen und leisen Luftstrom und eine große Wärmetauschfläche bei minimaler Größe des Wärmetauschers.



ABLAUFpumpe MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Standardmäßig ist eine Ablaufpumpe mit einem Pumpenkopf von 1.200 mm verbaut, was den Einbau der Ablaufrohrleitung erleichtert.



Technische Daten

GWMN-3-XY D15÷D80



ZUR WANDMONTAGE

Größe		GWMN-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
	Leistungsaufnahme	W	18	21	24	27	30	40	50	65
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	1,7	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	18	21	24	27	30	40	50	65
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ6,35	Φ9,52	Φ9,52
	Gas	mm	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ12,7	Φ15,9	Φ15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16					
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	750×295×265	750×295×265	750×295×265	750×295×265	950×295×265	950×295×265	1200×295×265	1200×295×265	1200×295×265
Gewicht	kg	9	9	10	10	11,5	11,5	15	15	15
Luftdurchsatz ⁽³⁾	m ³ /h	460/440/420/400 /380/360/340	500/470/440/410 /390/370/340	540/510/470/430 /400/370/340	580/540/500/460 /420/380/340	720/670/620/560 /510/460/410	860/780/700/620 /550/480/410	1220/1120/1030/ 940/850/750/660	1380/1260/1140/ 1020/900/780/660	
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	32/31/30/30 /29/28/27	33/32/31/30 /29/28/27	35/34/33/32 /31/30/28	37/36/34/ 33/31/30/28	37/35/33/32 /31/30/29	41/39/37/35 /33/31/29	44/42/40/38 /36/34/32	45/43/41/39 /37/35/32	
Schalleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	45/44/43/43 /42/41/40	46/45/44/43 /42/41/40	50/49/48/47 /46/44/42	54/53/51/50/ 48/46/44	54/52/50/49 /48/46/44	56/54/52/50/ 48/46/44	58/56/54/52 /50/48/46	60/57/55/53 /50/48/46	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1~/50								

(1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
(2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.
(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor und 0,8 m unter dem Gerät gemessen.
(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

RM12F1 Infrarot-Fernsteuerung
WDC3-86S Einfache kabelgebundene Steuerung

WDC3-86T Kompakte kabelgebundene Steuerung
WDC3-120T Kabelgebundene Steuerung

TRUHENGERÄT

DZGF3B-3-XY D22÷D80 - DZDF4-3-XY
D22÷D80 - DZDF5-3-XY D22÷D80



SEHR FLEXIBEL

Die Aufstell-Innengeräte sind auf unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten ausgelegt: Sie können auf dem Boden aufgestellt werden, zur einfacheren Reinigung des Bodens an der Wand aufgehängt oder als Einbauschrank in der Wand verborgen werden. Die stromlinienförmige Optik passt zu jeder Zimmereinrichtung.

INSTALLATIONSMÖGLICHKEITEN

Dank des leichten Gewichts und ihrer Kompaktheit sind die Geräte einfach zu transportieren und aufzustellen. Eine Tiefe von nur 200 mm sorgt für große Flexibilität bei der Installation. Diese Eigenschaft ist für das Einbaugerät (DZGF3B-3-XY) von besonderer Bedeutung. Es kann am Rand eines Raumes in der Sockelleiste verborgen angebracht werden und ist dank technischer Anpassungen auch sehr leise. Die beiden anderen Gehäuseoptionen umfassen die Ausführung mit Lufteinlass vorne (DZDF4-3-XY) oder unten (DZDF5-3-XY).



DZGF3B-3-XY (Einbau)



DZDF4-3-XY (Lufteinlass vorne)



DZDF4-3-XY (Lufteinlass an der Unterseite)

INNENGERÄTE

ELEGANTES DESIGN

Dank des innovativen Designs mit polierten Profilen und leichten Linien fügt sich das Gerät hervorragend in jede Umgebung und Einsatzweise ein.

STATISCHER DRUCK MIT 7 EINSTELLSTUFEN

Das Einbaugerät (DZGF3B-3-XY) lässt sich je nach Anbringungsort mit 7 verschiedenen Kombinationen aus statischem Druck und Luftdurchsatz einstellen, sodass der richtige Luftdurchsatz für eine Vielzahl an Kanallängen gewährleistet ist.

Technische Daten

DZGF3B-3-XY D22÷D80



AUFSTELLGERÄT

Größe	DZGF3B-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
	Leistungsaufnahme	W	35	35	40	44	45	53	62
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Rohrleitungs- anschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø9,53	Ø9,53
	Gas	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾	mm	915x470x200	915x470x200	915x470x200	1133x470x200	1253x566x200	1253x566x200	1253x566x200	
Gewicht	kg	16,3	16,3	16,9	20	24,3	26,1	26,1	
Externer statischer Druck	Pa	0~60	0~60	0~60	0~60	0~60	0~60	0~60	
Luftdurchsatz ⁽³⁾	m ³ /h		473/464/454	473/464/454	524/503/488	636/611/584	781/756/738	928/893/865	928/893/865
			/449/439	/449/439	/471/450/	/557/533	/717/683	/834/803	/834/803
			/431/426	/431/426	427/408	/507/483	/651/624	/770/739	/770/739
Schalldruckpegel ^{(3) (4)}	dB(A)		34,5/34/33,5	34,5/34/33,5	36,5/35,5/34,5	37/36/35	36,5/36/35	40,5/39,5	40,5/39,5/38,5
			/32,5/32	/32,5/32	/34/33	/34/33	/34/33,5	/38,5/37,5	/37,5/36,5
			/31/30,5	/31/30,5	/32/31	/32/30	/32,5/31,5	/36,5/36/34,5	/36/34,5
Schallleistungspegel ^{(3) (4)}	dB(A)		49/48/48	49/48/48	51/50/49	52/51/50	51/51/50	55/54/53	55/54/53
			/47/47/46/46	/48/47/47/46	/48/48/47/46	/49/48/47/46	/49/48/48/47	/52/52/51/50	/52/52/51/50
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Daten mit standardmäßigem externen statischen Druck gemessen

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

(4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1,5 m über dem Boden gemessen.

(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen



AUFSTELLGERÄT

Größe		DZDF4-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
	Leistungsaufnahme	W	35	35	40	44	45	53	62
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Rohrleitungs-anschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø9,53	Ø9,53
	Gas	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Ø 18,5	OD Ø 18,5					
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾		mm	1020x495x200	1020x495x200	1020x495x200	1240x495x200	1360x591x200	1360x591x200	1360x591x200
Gewicht		kg	21,1	21,1	21,9	26,3	32,1	33,3	33,3
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m³/h	507/490/482 /466/449 /450/435	507/490/482 /466/449 /450/435	532/512/501 /483/466/ 435/414	689/663/639 /608/575 /560/526	934/904/888 /860/821 /786/764	1054/1011/992 /955/924 /889/841	1054/1011/992 /955/924 /889/841
	Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	36/35/34,5 /34/33/32,5/32	36/35/34,5 /34/33/32,5/32	38/37/36 /35/34/33/32	43/42/41 /40/39/38/37	41,5/41/40 /39/38/37/36	46/45,5/45 /44/43/42/41	46/45,5/45 /44/43/42/41
Schallleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	52/51/51 /50/50/49/49	52/51/51/50 /50/49/49	52/52/51/50 /49/48/47	55/54/54/53 /52/51/51	53/52/52 /52/51/51/50	57/56/55 /54/53/53/52	57/56/55 /54/53/53/52	
Stromversorgung		V/Ph/Hz				220-240/1~/50			

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

- (4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1,5 m über dem Boden gemessen
- (5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Technische Daten



AUFSTELLGERÄT

Größe		DZDF5-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8
	Leistungsaufnahme	W	35	35	40	44	45	53	62
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Rohrleitungs-anschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø6,35	Ø9,53	Ø9,53
	Gas	mm	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø12,7	Ø15,9	Ø15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Ø 18,5						
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾		mm	1020x585x200	1020x585x200	1020x585x200	1240x585x200	1360x681x200	1360x681x200	1360x681x200
Gewicht		kg	21,1	21,1	21,9	26,3	32,1	33,3	33,3
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m³/h	498/486/475 /464/453 /441/430	498/486/475 /464/453 /441/430	508/491/474 /458/441 /424/407	692/665/637 /610/582 /555/528	811/785/759 /732/706 /680/653	930/895/860 /825/790 /755/721	930/895/860 /825/790 /755/721
	Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	32,5/32/31,5 /31/30,5/30/29	32,5/32/31,5 /31/30,5/30/29	35/34/33 /32/31/30/29	38/37/36/35 /34/32,5/31,5	35/34,5/34 /33/32,5/32/31	39,5/39/38 /37/36/35/34	39,5/39/38 /37/36/35/34
Schallleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾	dB(A)	51/50/49 /49/48/48/48	51/50/49/49 /48/48/48	51/50/49 /48/47/47/46	53/53/52/51 /50/49/48	51/50/50 /50/49/48	54/53/52 /51/50/50/49	54/53/52 /51/50/50/49	
Stromversorgung		V/Ph/Hz				220-240/1~/50			

- (1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
- (3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

- (4) Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1,5 m über dem Boden gemessen
- (5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

- RM12F1 Infrarot-Fernsteuerung
- WDC3-86S Einfache kabelgebundene Steuerung
- WDC3-86T Kompakte kabelgebundene Steuerung
- WDC3-120T Kabelgebundene Steuerung

- KPDX Bausatz Montagefüße (für DZDF5-3-XY)
- DB01 IR-Empfänger für Fernsteuerung

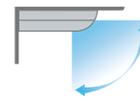
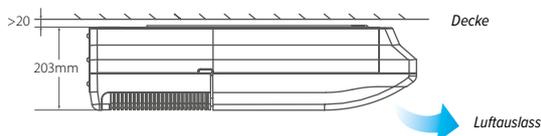
DECKE & BODEN

DDLC-2-XMi D36÷D140



FLEXIBILITÄT

Das schlanke Design ermöglicht die Installation an der Decke oder am Boden und lässt sich flexibel mit zahlreichen Einrichtungen kombinieren.



Das Gerät kann entweder horizontal an der Decke oder vertikal an der Wand angebracht werden.

GROSSER SCHWENKWINKEL

Ein großer Schwenkwinkel sowie bidirektional ausrichtbare Luftverteilerklappen ermöglichen eine an die Raumeinrichtung angepasste Platzierung des auszuwählenden Geräts bei gleichzeitiger vollständiger Kühl- und Heizabdeckung des Raums.



ERHÖHTER KOMFORT

Schallpegel von nur 36 dB(A) werden mithilfe von elektronischen Expansionsventilen erreicht, die eine präzise Durchflusssteuerung ermöglichen und gleichzeitig geringe Modulationsgeräusche verursachen. Ein Multi-Blatt-Lüfter sorgt zusammen mit einer Luftführung mit zwei Klappen für einen gleichmäßigen Luftstrom.

Technische Daten

DDLC-2-XMi D36÷D140



DECKE & BODEN

Größe		DDLC-2-XMi	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112	D140
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	3,6	4,5	5,6	7,1	8	9	11,2	14
	Leistungsaufnahme	W	49	115	115	115	130	130	180	180
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	4	5	6,3	8	9	10	12,5	15
	Leistungsaufnahme	W	49	115	115	115	130	130	180	180
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Ablaufrohrleitung	mm	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16	OD Ø 16				
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁵⁾		mm	990x660 x203	990x660 x203	990x660 x203	990x660 x203	1280x660 x203	1280x660 x203	1670x680 x244	1670x680 x244
Gewicht		kg	27	28	28	28	35	35	48	48
Luftdurchsatz ⁽³⁾		m ³ /h	550/525/500	800/750/700	800/750/700	800/750/700	1280/1245/1210	1280/1245/1210	1890/1830/1765	1890/1830/1765
			480/460	650/600	650/600	650/600	1170/1130	1170/1130	1700/1660	1700/1660
Schalldruckpegel ⁽³⁾⁽⁴⁾		dB(A)	40/39/38	43/42/41	43/42/41	43/42/41	45/44/43	45/44/43	47/46/45	47/46/45
			38/37/36/36	41/39/38/38	41/39/38/38	41/39/38/38	43/42/41/40	43/42/41/40	45/44/43/42	45/44/43/42
Schallleistungspegel ⁽³⁾⁽⁴⁾		dB(A)	53/52/51	56/55/54	56/55/54	56/55/54	58/57/56	58/57/56	60/59/58	60/59/58
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Innentemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außentemperatur 35 °C DB/24 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
(2) Innentemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außentemperatur 7 °C DB/6 °C WB.
Rohrleitungslänge: Die Länge der Verbindungsrohrleitungen beträgt 7,5 m, der Höhenunterschied null.
(3) Die Daten beziehen sich auf die 7 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

(4) AUFSTELLGERÄT: Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor dem Gerät und 1 m über dem Boden gemessen.
DECKENMONTAGE: Die Schallwerte wurden in einem reflexionsarmen Raum 1 m vor und 1 m unter dem Gerät gemessen.
(5) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen

Zubehör

- RM12D Infrarot-Fernsteuerung
- WDC-86E/KD Kompakte kabelgebundene Steuerung
- WDC-120G/WK Kabelgebundene Steuerung

INNENGERÄTE



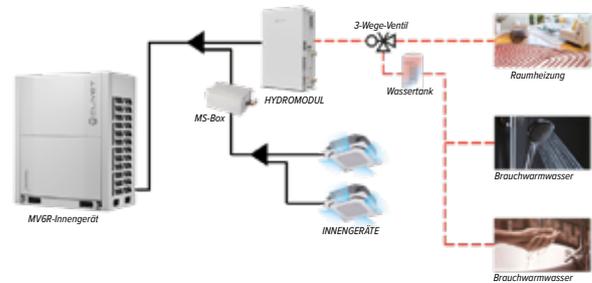
HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL

HWM-2-XMi 140



INTEGRIERTE WARMWASSERERZEUGUNG BIS 80 °C

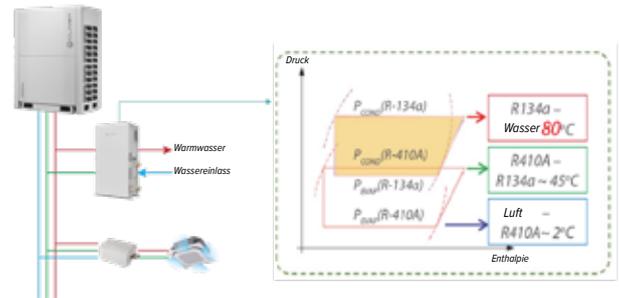
Mit dem Hochtemperatur-Hydromodulgerät, das speziell zur Verwendung mit der Serie MV6R mit Wärmerückgewinnung entwickelt wurde, kann Warmwasser bis 80 °C erzeugt werden. So können sämtliche Anforderungen erfüllt werden: von der Raumheizung über Fußbodenheizung, Gebläsekonvektoren oder Heizkörper bis hin zur Brauchwarmwassererzeugung. Durch die Verbindung mit der Serie mit Wärmerückgewinnung wird ein ganzjähriger Betrieb gewährleistet und der Wirkungsgrad des Systems, insbesondere in den Sommermonaten, verbessert, da ein gleichzeitiger Betrieb des Hydronikmoduls zur Erzeugung von Brauchwarmwasser und der Innengeräte zur Raumkühlung möglich ist.



R134a-KREISLAUF IN KASKADENSCHALTUNG

Zur Erwärmung des bereitgestellten Wassers auf bis zu 80 °C wird ein in das System integrierter unabhängiger R134a-Kältemittelkreislauf genutzt:

- Im Hauptkältemittelkreislauf mit R410A, der das gesamte VRF-System versorgt, wird die Wärme aus der Umgebung aufgenommen und über einen Plattenwärmetauscher zum Hydronikmodul geleitet.
- Im Hydronikmodul wird die vom Hauptkreislauf in den R134a-Kreislauf in Kaskadenschaltung übertragene Wärme weiter erhitzt und über einen weiteren Plattenwärmetauscher an den Hydraulikkreislauf abgegeben.



„KOSTENLOSE“ WARMWASSERERZEUGUNG

Dank der Wärmerückgewinnungstechnologie der MV6R-Serie ist es in den Sommermonaten möglich, die über die im Kühlmodus laufenden Innengeräte aus den Räumen aufgenommene Abwärme zu nutzen und zur Warmwassererzeugung an das Hydromodul zu leiten. So wird der im Hydronikmodul enthaltene Verdichter nur zur Erhöhung der Temperatur benötigt und der Energiebedarf für die Warmwassererzeugung wird minimiert.



INNENGERÄTE

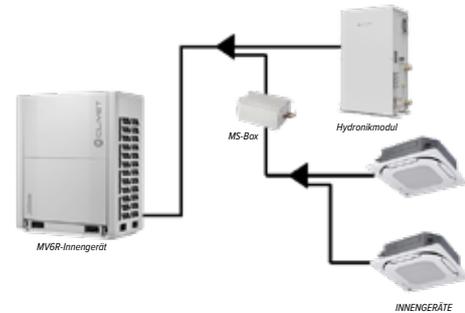
KOMPAKT UND LEICHT

Das Gerät wurde kompakt gestaltet, um die Abmessungen möglichst gering zu halten. Transport und Installation werden durch das geringe Gewicht zusätzlich erleichtert.



ERWEITERETE KONNEKTIVITÄT BIS 200 %

In einem gemischten System aus Hydronekmodulen und Innengeräten können bis zu 200 % der Leistung des Außengeräts angeschlossen werden, um das gleichzeitige Auftreten von Heiz- und Kühllasten optimal zu nutzen.



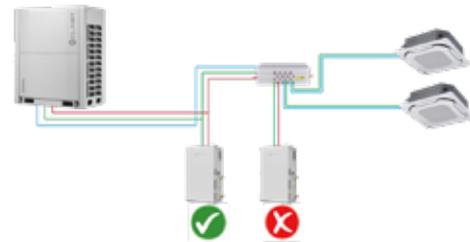
MV6R-System

Leistungszahl

	Gesamtleistungszahl	50 %~200 %
Hydronekmodul + VRF-Innengeräte	Gesamtleistungszahl VRF-Innengeräte	50 %~130 %
	Gesamtleistungszahl Hydronekmodule	0 %~100 %

OPTIMIERTER ANSCHLUSS

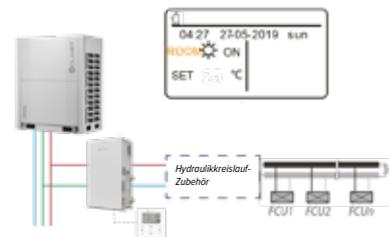
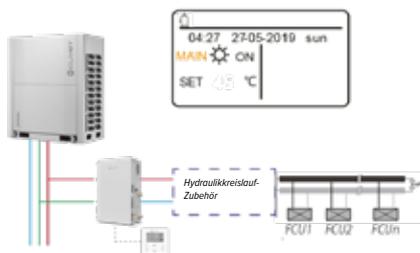
Das Hydronekmodul wird an der Hauptrohrleitung vor der MS-Box an den Kältemittelkreislauf angeschlossen, so werden die Anschlüsse freigehalten und es können mehr Innengeräte angeschlossen werden.



FÜR ZAHLREICHE ANWENDUNGEN GEEIGNET

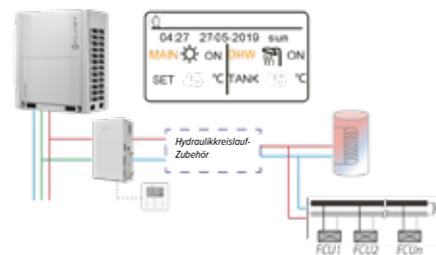
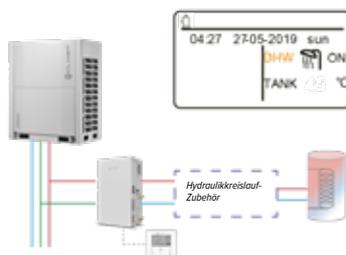
• **Szenario 1:** Raumheizung mit Vorlauftemperatursteuerung.

• **Szenario 2:** Raumheizung mit Raumtemperatursteuerung.

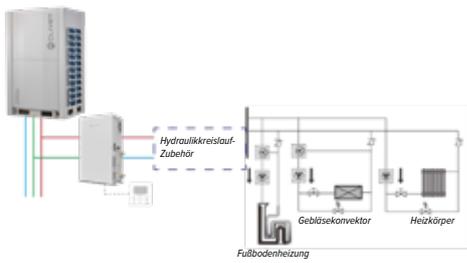


• **Szenario 3:** Brauchwarmwasser mit Steuerung der Wassertanktemperatur.

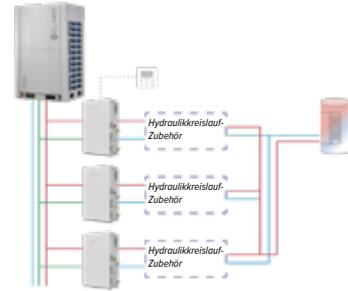
• **Szenario 4:** Brauchwarmwasser und gleichzeitige Raumheizung.



- **Szenario 5:** Raumheizung mit mehreren Solltemperaturen zum Management von bis zu 3 Zonen.



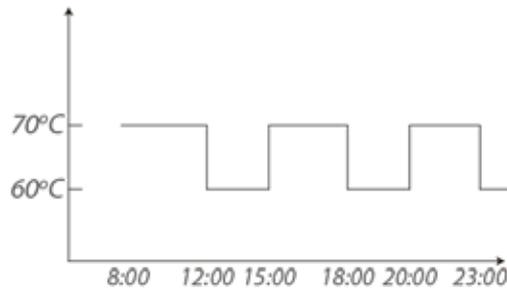
- **Szenario 6:** Modulare Gerätekonfiguration mit Gruppenmanagement und Steuerung der Wassertanktemperatur.



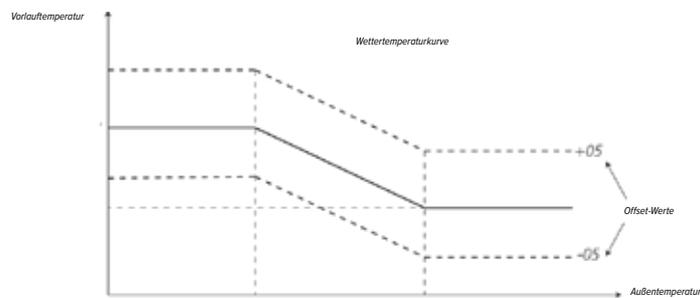
ZAHLEICHE ERWEITERTE FUNKTIONEN

- **Wochentimer und variabler Temperatursollwert:** Es können mehrere Timer-Einstellungen (Sollwert, Betriebsmodus) zur Automatisierung des Betriebs entsprechend den spezifischen Nutzeranforderungen vorgenommen werden.

NO.	TIME	TEMP.
1	8:00	70 °C
2	12:00	60 °C
3	15:00	70 °C
4	18:00	60 °C
5	20:00	70 °C
6	23:00	60 °C



- **Wettertemperaturkurve:** Im Raumheizungsmodus wird die Vorlauftemperatur anhand der Außentemperatur angepasst, unabhängig davon, ob die Steuerung auf Grundlage der Raumtemperatur oder der Vorlauftemperatur erfolgt. Die Wettertemperaturkurve kann entsprechend den Vorlieben des Nutzers angepasst werden.



- **Desinfektionsmodus:** Es wurde eine spezielle Funktion entwickelt, um die Bildung von Legionellen zu verhindern. Sie kann so eingestellt werden, dass sie an bestimmten Tagen und Zeiten regelmäßig ausgeführt wird.

DOMESTIC HOT WATER (DHW)

DISINFECT	DHW PUMP
CURRENT STATE	ON
OPERATION DAY	FRI.
START	23:00

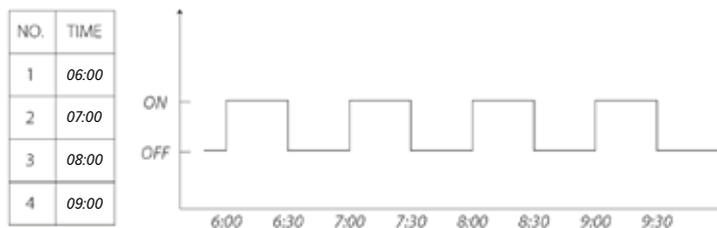
SCROLL

→ AKTUELLER STATUS-EIN Desinfektionsmodus ist aktiviert

→ Einstellung, wann der Desinfektionsmodus aktiviert wird

→ Einstellung, um wie viel Uhr der Desinfektionsmodus aktiviert wird

- **Brauchwarmwasser-Umwälzpumpe:** Damit jederzeit sofort Brauchwarmwasser zur Verfügung steht, kann die entsprechende Umwälzpumpe regelmäßig aktiviert werden. Die Abstände lassen sich über die kabelgebundene Steuerung einstellen.



- **Flüstermodus:** Wenn es auf einen leisen Betrieb ankommt, kann der Schallpegel des Geräts zu bestimmten Zeiten oder durchgehend begrenzt werden.
- **Urlaubsmodus:** Der Urlaubsmodus verhindert die Frostbildung im Wasserkreislauf, bei Bedarf werden auch etwaige Zeitprogramme beibehalten.
- **Einstellungssperre** (Betriebsmodi Ein/Aus, Solltemperatur, maximale Leistungsaufnahme) über kabelgebundene Steuerung.
- **Parameterüberwachung und Alarmer** auf kabelgebundener Steuerung.

Technische Daten

HWM-2-XMi 140



HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL

Größe	HWM-2-XMi	140	
Heizung ⁽¹⁾	Leistung	kW	14
	Leistungsaufnahme	kW	1,59
	Wassertemperatur	°C	25 ~ 80
	Betriebsumgebungstemperaturbereich Heizmodus	°C	-20 ~ 30
	Betriebstemperaturbereich BWV-Modus	°C	-20 ~ 43
	Installationsraumtemperatur	°C	0 ~ 40
Gesamtleistungszahl ⁽²⁾	HTHM / Außengerät	-	0 ~ 100 %
	Innen-/Außengerät	-	50 ~ 130 %
	(HTHM + Innengerät) / Außengerät	-	50 ~ 200 %
Verdichter	Typ	-	Rotary-DC-Inverter
	Anzahl	-	1
Kältemittel	Typ	-	R-134a
	Werksbefüllung	kg	1,2
Kältemittel- leitungsanschlüsse	CO ₂ -Äquivalent	t	1,72
	Flüssigkeit	mm	Ø 9,53
Wasserleitungs- anschlüsse	Gas	mm	Ø 12,7
	Eintritt	mm	Ø 25,4
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	Austritt	mm	Ø 25,4
		mm	450x795x300
Gewicht	kg	63	
Wasserdurchlauf, nominal (Min. ~ Max.)	m ³ /h	2,4 (1,2 ~ 2,9)	
Wasserkreislaufdruck	Mpa	0,1 ~ 0,3	
Schalldruckpegel ⁽³⁾	dB(A)	43	
Schallleistungspegel ⁽³⁾	dB(A)	54	
Stromversorgung	v/Ph/Hz	220-240/1~/50	

(1) Umgebungstemperatur 7 °C DB/6 °C WB; Wassereintritt/-austritt 40 °C/45 °C, Wasserdurchsatz 2,4 m³/h

(2) HTHM = Hochtemperatur-Hydromodul

(3) Die Schallwerte wurden in einer reflexionsarmen Kammer 1 m vor dem Gerät und 1 m über dem Boden gemessen.

Zubehör

(HTHM)WDC-120G/WK

Kabelgebundene Steuerung (bereits im Lieferumfang der Standardversion)

LUFTERNEUERUNG – Übersicht

Merkmale



Name	Serie	Plattform	Anwendung	Rückgewinnung	Luftreinigung	Free-Cooling	EC-Lüfter	Variabler Luftstrom	Temperatursteuerung	
Lüftung mit Wärmerückgewinnung		HRV-2B-Mi	 IDU V6	 dezentral	 passiv	 80 %	✓	✓	-	-
HRV-DX/L		HRV-DX-2-XMi	 IDU V6	 dezentral	 passiv	 90 %	✓	✓	-	Rückführung
		HRV-DXL-2-XMi	 IDU V6	 dezentral	 passiv	 80/90 %	✓	✓	-	Rückführung
AQX VRF		AQX VRF Standard	 IDU V6	 zentral	 passiv	 80 %	✓	✓	-	Rückführung
		AQX VRF Custom	 IDU V6	 zentral	 passiv	 variabel	✓	✓	-	Rückführung
ZEPHIR ³		CPAN-XHE3	 ODU V6	 zentral	 thermodynamisch	 99 %	✓	✓	✓	Festpunkt-Zufuhr

LUFTERNEUERUNG

Luftdurchsatz (m³/h)

200 300 400 500 800 1000 1300 1500 2000 2200 2300 3000 3100 5000 7500 10000 12500 15000 20000 48000

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

D200 - D300 - D400 - D500 - D800 - D1000 - D1500 - D2000

✓ ✓

D500 D1000

✓ ✓ ✓

D1500 D2300 D3100

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

3000 - 5000 - 7500 - 10000 - 12500 - 15000 - 20000

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

1300 m³/h ~ 48000 m³/h

✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

Größe 1 - Größe 2 - Größe 3 - Größe 4 - Größe 5 - Größe 6

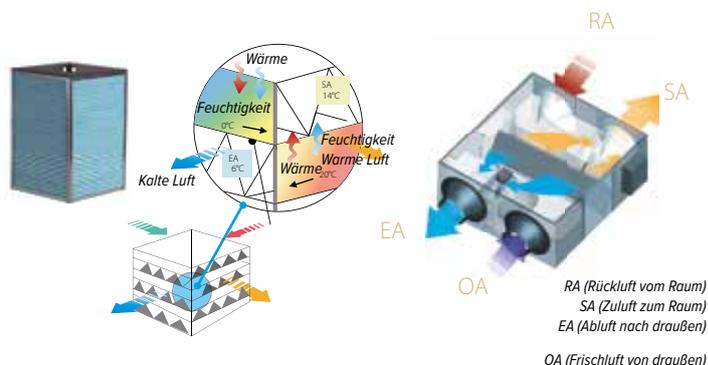
HRV

HRV-2B-Mi D200÷D2000



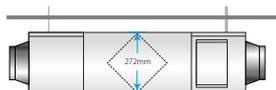
VERBESSERTER WIRKUNGSGRAD

Die Lüftung mit Wärmerückgewinnung (HRV) kann Energieverluste und Schwankungen der Raumtemperatur durch den Lüftungsvorgang erheblich verringern. Die starke Leistung der HRV ist das Ergebnis der verbauten hochentwickelten Technologie. Der Kern des Wärmetauschers besteht aus Papier mit Spezialbehandlung, das für eine bessere Temperatur- und Feuchtigkeitskontrolle sorgt. Die Austausch-Effizienz beträgt mehr als 80 %.



FLEXIBILITÄT UND LEISER BETRIEB

Dank der geringen Höhe ab nur 272 mm und einem Gewicht ab nur 53 kg kann die HRV auch in beengten Bereichen leicht installiert werden. Der leise Betrieb wird durch Schallsisolierung garantiert.



ÖKODESIGN

Das Gerät entspricht den Anforderungen der Verordnung (EU) 1253/2014 für Lüftungsanlagen.

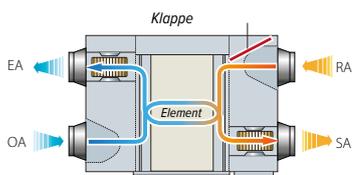


ZAHLEICHE BETRIEBSMODI

Wärmeaustausch-Modus

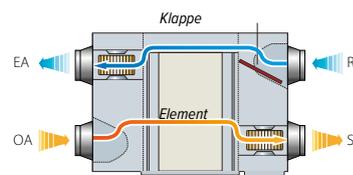
Die ein- und ausströmende Luft strömen nahe aneinander vorbei, sodass ein Wärmeaustausch zwischen den beiden Strömen möglich ist.

Im Sommer wird die einströmende Luft von der ausströmenden Innenluft gekühlt und im Winter wird die einströmende Luft erwärmt.



Bypass-Modus

Bei milden Wetterbedingungen, bei denen die Temperatur- und Feuchtigkeitsunterschiede zwischen Innen- und Außenbereich gering sind, kann die HRV unter Umgehung des Wärmetauscher-Kerns wie ein herkömmliches Lüftungsgebläse funktionieren. Im Standard-Bypass-Modus laufen Zu- und Abluftlüfter mit der gleichen Drehzahl.



Zuluft-Modus

Der Zuluft-Modus ist eine Form des Bypass-Modus, bei dem der Zuluftlüfter schneller läuft als der Abluftlüfter, was bei mildem Klima und einem hohen Bedarf an Frischluftzufuhr sinnvoll ist.

Auto-Modus

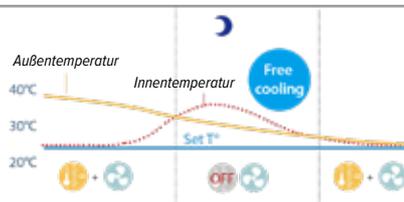
Die Steuerung wählt den Wärmeaustausch-Modus oder den Bypass-Modus entsprechend der Differenz zwischen der Außentemperatur und der Innentemperatur. Die Drehzahlen der Zu- und Abluftlüfter werden automatisch reguliert.

Abluft-Modus

Der Abluft-Modus ist eine Form des Bypass-Modus, bei dem der Abluftlüfter schneller läuft als der Zuluftlüfter, was bei mildem Klima sinnvoll ist, wenn große Mengen an Abluft ausgestoßen werden müssen.

FREE-COOLING-MODUS

Im Sommer, wenn beispielsweise nachts die Außentemperatur geringer ist als die Innentemperatur, können im Free-Cooling-Modus die Räume mit geringeren Betriebskosten heruntergekühlt werden.



INTEGRIERTER CO₂-SENSOR

Der eingebaute CO₂-Sensor ermöglicht die Aktivierung einer spezifischen Funktion zum automatischen Management des Geräts, bei dem die Lüfterdrehzahl entsprechend der festgestellten Innenraumlufthqualität reguliert wird. Dies sorgt für eine automatische Lüftererneuerung entsprechend dem tatsächlichen Bedarf.



HOHE FILTERKLASSE

Zusätzlich zu dem standardmäßig im Gerät integrierten G4-Filter kann bei Bedarf ein als Zubehör erhältlicher F7-Filter zur weiteren Optimierung der Innenraumlufthqualität eingebaut werden.

SMARTE INPUT- / OUTPUT-KONTAKTE

Die Leiterplatte des Geräts verfügt standardmäßig über praktische Anschlüsse zum gemeinsamen Betrieb mit anderen Geräten entsprechend den Nutzeranforderungen. Die verfügbaren Kontakte lassen sich remote ein- und ausschalten. Ihr Input für das Gerät ist Betrieb mit negativem Druck und ihr Output Alarm, Lüfterstatus und Aktivierung der Vorheizung.

GEMEINSAME UND FLEXIBLE STEUERUNG

Das Wärmerückgewinnungsgerät kann nun über die gleiche kabelgebundene Steuerung, die für andere VRF-Innengeräte der zweiten Generation verfügbar ist, gesteuert werden. Dabei stehen weitere fortgeschrittene Modi zur Verfügung (wie Interlock mit anderen Innengeräten, Gruppensteuerung und Wochenplanung). Zusätzlich zu der unabhängigen Steuerung über eine eigene Fernsteuerung kann das Gerät auch über eine Zentralsteuerung der zweiten Generation auf Systemebene zusammen mit anderen Innengeräten gesteuert werden.



Technische Daten

HRV-2B-Mi D200÷D2000



HRV - WÄRMERÜCKGEWINNUNGSLÜFTER

Größe	HRV-2B-Mi	D200	D300	D400	D500	D800	D1000	D1500	D2000
Nennluftdurchsatz	m ³ /h	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Externer statischer Druck	Pa	100	90	100	90	140	160	180	200
Leistungsaufnahme	W	70	100	110	150	320	380	680	950
Strom	A	0,64	0,84	0,97	1,2	2,4	2,9	3,8	5,7
Wirkungsgrad Temperatureaustausch ⁽¹⁾	%	79,5	75,5	77,7	80,6	78,7	82,8	75,5	77,2
Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch ⁽¹⁾	%	75,0	72,1	73,5	74,0	72,3	76,0	69,4	74,7
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	1195x272x801	1195x272x914	1276x272x1204	1311x390x1106	1311x390x1286	1311x390x1526	1740x615x1375	1811x685x1575
Frischluft-Durchmesser	mm	Ø 144	Ø 144	Ø 198	Ø 244	Ø 244	Ø 244	346x326	346x326
Gewicht	kg	53,6	59	71,5	74,4	80	90	181,5	208,5
Schalldruckpegel ⁽²⁾	dB(A)	33/29,5/25,5	36,5/33,5/30	36,5/32/28	36/30,5/24,5	42/39/34	44/39/33,5	51,5/46,5/41,5	53/48,5/42,5
Schallleistungspegel ⁽²⁾⁽³⁾	dB	45	48	48	50	55	54	69	70
Betriebstemperaturbereich ⁽⁴⁾	°C	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43
Stromversorgung	V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Für die Geräte HRV-2B-Mi D200 bis D2000 sind 3 Lüfterdrehzahlen verfügbar (hoch, mittel, niedrig).

Die Angaben in der Tabelle beziehen sich auf die hohe Lüfterdrehzahl und den standardmäßigen G4-Filter. Angaben zu anderen Bedingungen entnehmen Sie bitte dem technischen Handbuch.

(1) Größe D200: Innenlufttemperatur 20 °C DB/12 °C WB; Frischlufttemperatur 7 °C DB.

Größen D300-2000: Innenlufttemperatur 25 °C DB/14 °C WB; Frischlufttemperatur 5 °C DB.

(2) Die Schallpegel werden 1,5 m unter der Mitte des Geräts in einem reflexionsfreien Raum gemessen.

(3) Die Daten beziehen sich auf die 3 Lüfterdrehzahlen in absteigender Reihenfolge.

(4) DB-Temperaturen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 80 %.

Zubehör

WDC-120G/WK

Kabelgebundene Steuerung

HRV200(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D200)*

HRV300(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D300)*

HRV400(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D400)*

HRV500(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D500)*

HRV800(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D800)*

HRV1000(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D1000)*

HRV1500(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D1500)*

HRV2000(B)-GLW(F7)

F7-Filter (Größe D2000)*

*Für die Größen D200-D300 werden 2x F7-Filter benötigt, für die Größen D400-D2000 4x F7-Filter

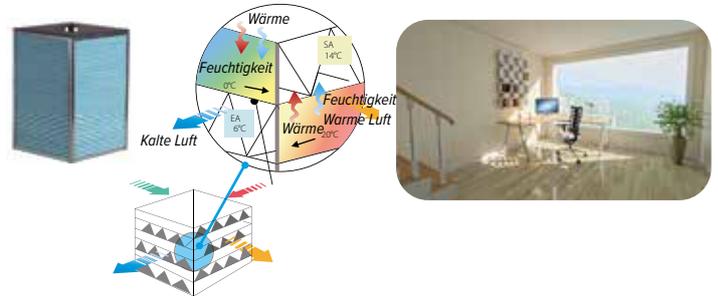
HRV-DX-2

HRV-DX-2-XMI D500-D1000



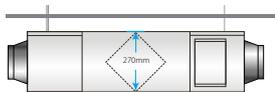
VERBESSERTER WIRKUNGSGRAD

Das Wärmerückgewinnungsgerät mit Direktverdampfung HRV-DX-2 vereint die technologischen Vorteile des Enthalpie-Austauschs zwischen Ab- und Zuluft mithilfe eines speziellen Kerns aus vorbehandeltem Spezialpapier mit den Vorteilen der Verdampferschlange, die mit dem VRF System verbunden ist. So kann das Gerät Räume sowohl heizen oder kühlen als auch belüften, was Komfort und Energieeinsparung verbessert.



FLEXIBLE INSTALLATION

Dank einer minimalen Höhe von 270 mm kann das Gerät in Zwischendecken mit begrenztem Platz installiert werden. Für die Installation genügt es, die Elektro- und Kältemittel-Anschlüsse wie bei anderen VRF-Innengeräten durchzuführen, da alle Komponenten bereits im Gerät verkabelt und enthalten sind.



ÖKODESIGN

HOHE FILTERKLASSE UND LUFTQUALITÄT

G3-Filter (ISO 16890 Grobstaub 50 %) und F9-Filter (ISO 16890 ePM 2,5 95 %) für die Zuluft und G3-Filter (ISO 16890 Grobstaub 50 %) für die Abluft zur Verbesserung der an die Umwelt abgegebenen Luft sorgen für saubere Luft und eine geringe Verschmutzung des Wärmetauschers. Für eine weitere Verbesserung der Luftqualität ist das Luftreinigungssystem Bioxygen® enthalten, das durch einen kontrollierten bipolaren Ionisationsprozess zahlreiche Vorteile wie eine antibakterielle Wirkung und die Entfernung von Gerüchen, Schadstoffen, Schimmel und Pollen bietet.

BYPASS ZUM FREE-COOLING

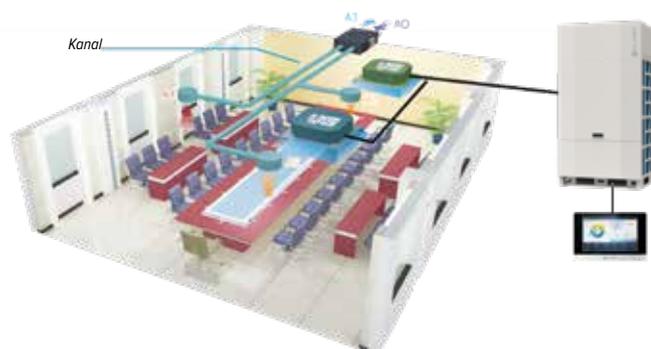
Wenn im Sommer die Außentemperatur niedriger ist als die Innentemperatur, wird die Luft ohne Wärmerückgewinnung direkt in die Räume geführt, wodurch sich die angeforderte Last der Installation verringert und so die Energieeffizienz verbessert wird.

3 LÜFTERDREHZAHLEN

Das Gerät verfügt über einen DC-Lüfter mit 3 Drehzahlen zur Optimierung des Luftdurchsatzes entsprechend den Anforderungen.

STEUERUNG ENTHALTEN UND FLEXIBLE STEUERUNG

Die kabelgebundene Steuerung für das Gerät ist im Lieferumfang enthalten. Das Gerät ist außerdem vollständig mit dem VRF-Steuerungssystem über Zentralsteuerungen oder ein BMS zusammen mit anderen Innengeräten des Systems kompatibel.





HRV-DX-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNGSGERÄT MIT DIREKTVERDAMPFUNG

Größe		HRV-DX-2-XMI	D500	D1000
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	3,0	5,8
	Leistungsaufnahme	W	150	390
	Wirkungsgrad Temperatureaustausch	%	76,0	76,0
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	63,0	60,0
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	2,5	5,2
	Leistungsaufnahme	W	150	390
	Wirkungsgrad Temperatureaustausch	%	76,0	76,0
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	67,0	62,0
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 6,35	Ø 6,35
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7
Nennluftdurchsatz		m ³ /h	500	1000
Externer statischer Druck		Pa	90	115
Schalldruckpegel ⁽³⁾		dB(A)	39	43
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁴⁾		mm	1664x270x955	1920x388x1290
Gewicht		kg	90	105
Frischluf-Durchmesser		mm	Ø 200	Ø 250
Betriebstemperaturbereich ⁽⁵⁾		°C	-15 - 40	-15 - 40
Stromversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50	

(1) Leistungen berechnet mit Verdampferschlängen-Lufteinlass 28,5 °C DB, 50 % RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außentemperatur 32 °C DB 50 % RF; Einlassluft 26 °C DB 50 % RF.
 (2) Leistungen berechnet mit Verdampferschlängen-Lufteinlass 28,5 °C DB, 50 % RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außentemperatur 32 °C DB 50 % RF; Einlassluft 26 °C DB 50 % RF.

(3) Schalldruckpegel im Abstand von 1 m von der Wartungsseite des Gehäuses mit kanalgeführter Zu-, Ab-, Rück- und Frischluft bei Nennbedingungen gemessen.
 (4) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen
 (5) Bei Umgebungstemperaturen unter -5 °C wird empfohlen, ein Gerät mit Vorheizelement zu verwenden

Zubehör

- WDC-86E/KD** Kabelgebundene Steuerung (bereits im Lieferumfang der Standardversion)
- WDC-120G/WK** Kabelgebundene Steuerung
- BIOX-DX** Bioxygen-Reinigungssystem® (bereits im Lieferumfang der Standardversion)
- PRE-DX-500** Elektrische Vorheizung (Größe D500)
- PRE-DX-1000** Elektrische Vorheizung (Größe D1000)

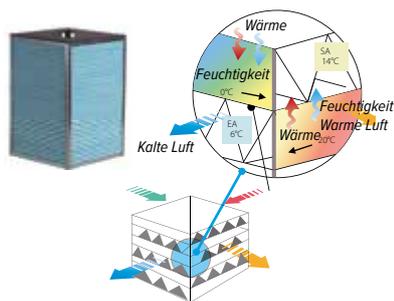
HRV-DXL-2

HRV-DXL-2-XMI D1500-D3100



VERBESSERTER WIRKUNGSGRAD

Das Wärmerückgewinnungsgerät mit Direktverdampfung HRV-DXL-2 vereint die technologischen Vorteile des Enthalpie-Austauschs zwischen Ab- und Zuluft mithilfe eines speziellen Kerns aus vorbehandeltem Spezialpapier mit den Vorteilen der Verdampferschlange, welche mit dem VRF System verbunden ist. So kann das Gerät Räume sowohl heizen oder kühlen als auch belüften, was Komfort und Energieeinsparung verbessert.



GRÖßERER LEISTUNGSBEREICH

Zusätzlich zu den Geräten der Serie HRV-DX-2 mit 500 und 1000 m³/h kann die Serie HRV-DXL-2 Luft mit einem Durchsatz von bis zu 3100 m³/h aufbereiten und erweitert so das Angebot an Luftaufbereitungsgeräten in Kombination mit den VRF-Systemen von Clivet.

HOHE FILTERKLASSE UND LUFTQUALITÄT

F7-Filter (ISO 16890 ePM 1 55 %) für die Zuluft und M5-Filter (ISO 16890 ePM 10 55 %) für die Abluft zur Verbesserung der an die Umwelt abgegebenen Luft sorgen für saubere Luft und eine geringe Verschmutzung des Wärmetauschers. Für eine weitere Verbesserung der Luftqualität ist das Luftreinigungssystem Bioxigen® als Zubehör erhältlich, das durch einen kontrollierten bipolaren Ionisationsprozess zahlreiche Vorteile wie eine antibakterielle Wirkung und die Entfernung von Gerüchen, Schadstoffen, Schimmel und Pollen bietet.

BYPASS ZUM FREE-COOLING

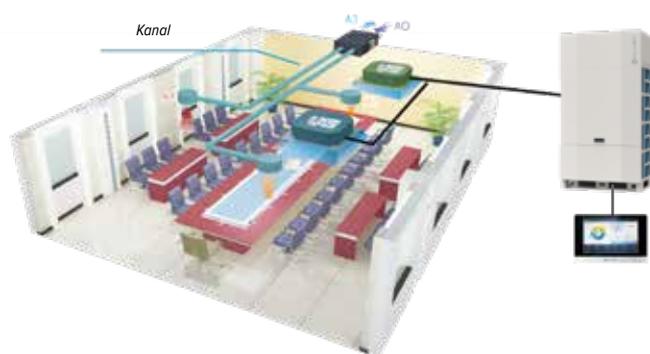
Wenn im Sommer die Außentemperatur niedriger ist als die Innentemperatur, wird die Luft ohne Wärmerückgewinnung direkt in die Räume geführt, wodurch sich die angeforderte Last der Installation verringert und so die Energieeffizienz verbessert wird.

3 LÜFTERDREHZAHLEN

Das Gerät verfügt über einen DC-Lüfter mit 3 Drehzahlen zur Optimierung des Luftdurchsatzes entsprechend den Anforderungen.

STEUERUNG ENTHALTEN UND FLEXIBLE STEUERUNG

Die kabelgebundene Steuerung für das Gerät ist im Lieferumfang enthalten. Das Gerät ist außerdem vollständig mit dem VRF-Steuerungssystem über Zentralsteuerungen oder ein BMS zusammen mit anderen Innengeräten des Systems kompatibel.



LUFTERNEUERUNG



HRV-DXL-2 - WÄRMERÜCKGEWINNUNGSGERÄT MIT DIREKTVERDAMPFUNG

Größe		HRV-DXL-2-XMi	D1500	D2300	D3100
Kühlung ⁽¹⁾	Leistung	kW	9,9	14,2	19,3
	Leistungsaufnahme	kW	0,62	1,31	1,50
	Wirkungsgrad Temperatureaustausch	%	60,1	60,2	57,4
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	58,3	58,5	52,5
Heizung ⁽²⁾	Leistung	kW	8,6	12,2	17,1
	Leistungsaufnahme	kW	0,62	1,31	1,50
	Wirkungsgrad Temperatureaustausch	%	73,0	73,2	71,4
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	62,5	62,7	55,5
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
Nennluftdurchsatz		m ³ /h	1500	2300	3100
Externer statischer Druck, nominal / max.		Pa	190 / 520	210 / 425	190 / 370
Schalldruckpegel ⁽³⁾		dB(A)	53	59	58
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽⁴⁾		mm	2535x670x1290	2535x670x1290	2635x670x1400
Gewicht		kg	230	250	270
Frischluf-Durchmesser		mm	300x410, 230x260	500x410, 330x290	400x510, 330x285
Betriebstemperaturbereich ⁽⁵⁾		°C	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45
Stromversorgung		V/Ph/Hz		220-240/1~/50	

(1) Leistungen berechnet mit Verdampferschlängen-Lufteinlass 28,5 °C DB, 50 % RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außentemperatur 32 °C DB 50 % RF; Einlassluft 26 °C DB 50 % RF.
 (2) Leistungen berechnet mit Verdampferschlängen-Lufteinlass 13 °C DB, 40 % RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außentemperatur -5 °C DB 50 % RF; Einlassluft 20 °C DB 80 % RF.

(3) Schalldruckpegel im Abstand von 1 m von der Wartungsseite des Gehäuses mit kanalgeführter Zu-, Ab-, Rück- und Frischluft bei Nennbedingungen gemessen.
 (4) Die angegebenen Gerätekörperabmessungen sind die größten Außenabmessungen des Geräts, einschließlich Aufhängevorrichtungen
 (5) Bei Außentemperaturen unter -5 °C wird empfohlen, das Gerät mit einer Vorheizvorrichtung auszustatten.

Zubehör

- WDC-86E/KD** Kompakte kabelgebundene Steuerung (bereits im Lieferumfang der Standardversion)
- WDC-120G/WK** Kabelgebundene Steuerung

Konfigurationen

Version	Clivet-Code	Bioxigen-Luftreinigungssystem®	Elektrische Vorheizung	Beschreibung
HRV-DXL-2-XMi D1500	AAWPG60001	-	-	Standardgerät
	AAWPG60002	•	-	Gerät mit enthaltenem Bioxygen-Luftreinigungssystem®
	AAWPG60003	-	•	Gerät mit enthaltenem Vorheizelement
	AAWPG60004	•	•	Gerät mit enthaltenem Bioxygen-Luftreinigungssystem® und enthaltenem Vorheizelement
HRV-DXL-2-XMi D2300	AAWPK60001	-	-	Standardgerät
	AAWPK60002	•	-	Gerät mit enthaltenem Bioxygen-Luftreinigungssystem®
	AAWPK60003	-	•	Gerät mit enthaltenem Vorheizelement
	AAWPK60004	•	•	Gerät mit enthaltenem Bioxygen-Luftreinigungssystem® und enthaltenem Vorheizelement
HRV-DXL-2-XMi D3100	AAWPK70001	-	-	Standardgerät
	AAWPK70002	•	-	Gerät mit enthaltenem Bioxygen-Luftreinigungssystem®
	AAWPK70003	-	•	Gerät mit enthaltenem Vorheizelement
	AAWPK70004	•	•	Gerät mit enthaltenem Bioxygen-Luftreinigungssystem® und enthaltenem Vorheizelement

AQX VRF

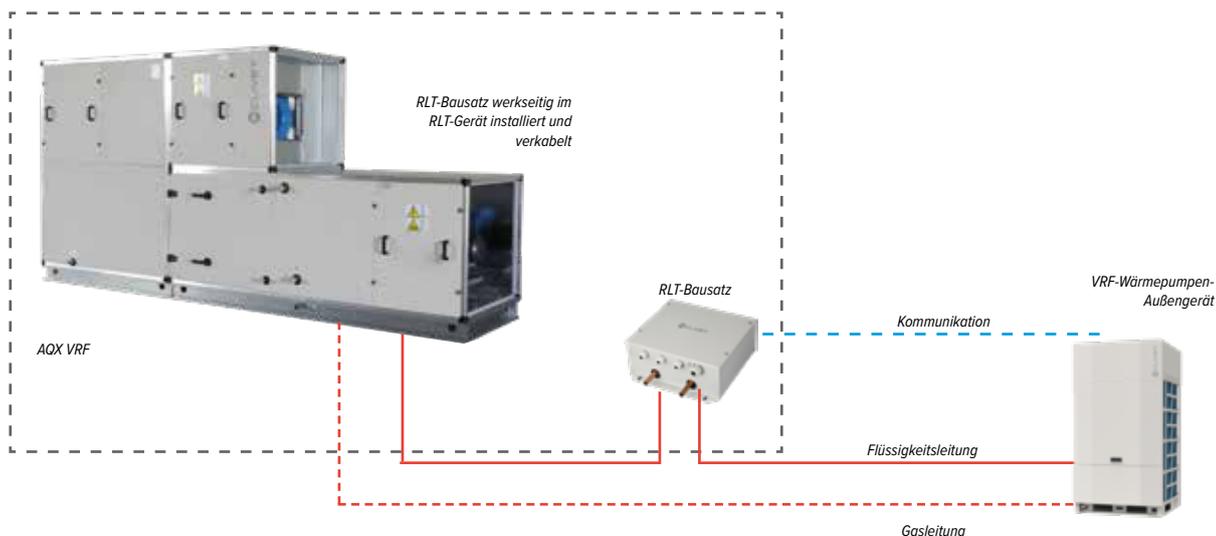
AQX VRF 3000÷20000



EFFIZIENT UND FLEXIBEL

Luftaufbereitungsgeräte mit Direktverdampfung verbinden die Frischluftzufuhr mit der für die VRF-Systeme von Clivet typischen flexiblen und effizienten Klimatisierung.

Das Gerät ist einfach zu installieren: Dank des speziellen vorverkabelten Bausatzes zur Steuerung des Luftaufbereitungsgeräts im Lieferumfang des AQX VRF ist lediglich ein Kältemittel- und Elektroanschluss an das VRF-System erforderlich.



EINE LÖSUNG, ZWEI MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

Die Lösung zur Steuerung der Rücklufttemperatur ist in zwei Versionen erhältlich:

- AQX VRF Standard → 7 Standardkonfigurationen (3000, 5000, 7500, 10000, 12500, 15000, 20000 m³/h);
- AQX VRF Custom → frei konfigurierbar entsprechend den spezifischen Projektanforderungen (Luftstrom 1300-48000 m³/h, Leistung 2,2-224 kW), umfangreiches Zubehör erhältlich.

Die Luftaufbereitungsgeräte AQX VRF sind als Einzelkonfiguration, mit 1-zu-1-Anschluss an ein dediziertes VRF-Außengerät (A), als Mehrfachkonfiguration, bei der mehrere AQX VRF Geräte an ein VRF-Außengerät angeschlossen sind (B), oder als gemischte Konfiguration mit anderen VRF-Innengeräten, die alle von demselben VRF-Außengerät gemanagt werden (C), erhältlich.

A



B



C



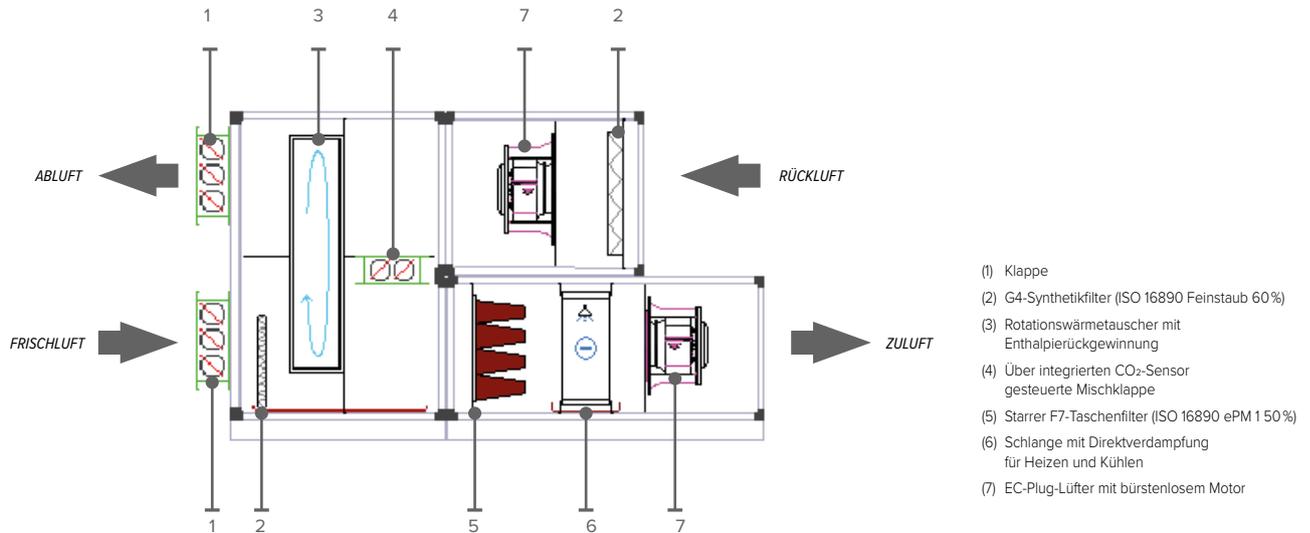
Beim Management zusammen mit anderen VRF-Innengeräten darf die Leistung nicht mehr als 30 % der Leistung des Außengeräts betragen

AQX VRF Standard

AQX VRF STANDARD – KOMBINATIONEN MIT VRF-AUSSENGERÄTEN

Die Geräte AQX VRF Standard sind auf die folgenden Kombinationen mit VRF-Außengeräten von Clivet ausgelegt:

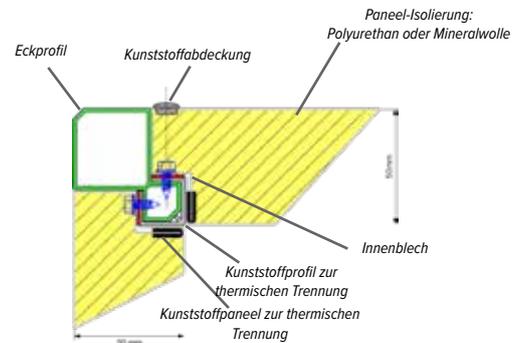
Größe	AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Außengerät		MSAN6-XMi 200T	MSAN6-XMi 260T MSAN8-X 252T CVT8-X 252T	MSAN8-X 400T CVT8-X 400T	MSAN8-X 500T CVT8-X 500T	MSAN8-X 615T CVT8-X 615T	CVT8-X 730T	CVT8-X 850T



AUFBAU

Der Rahmen besteht aus Profilen mit einem Querschnitt von 50x50 mm und ist besonders korrosionsbeständig, sodass er besonders leicht ist und eine optimale thermische Trennung gewährleistet. Bei den Profilen handelt es sich um Zweikammerprofile, sodass Befestigungsschrauben eine maximale Abdichtung sicherstellen.

Die doppelwandigen Abdeckpaneele verfügen über doppeltes Stahlblech und eine Isolierung aus Polyurethanschaum mit umlaufender Dichtung für eine optimale thermische Trennung.



LUFTERNEUERUNG

FILTER

Um eine gute Qualität der Zuluft zu gewährleisten, besteht der Filterbereich aus G4-Synthetikfiltern (ISO 16890 Feinstaub 60%) an den Abluft- und Außenluftbereichen und einem starren F7-Taschenfilter (ISO 16890 ePM 1 50%) im Zuluftbereich.



LÜFTER

Bei den Zu- und Abluft-Lüftern handelt es sich um Plug-Lüfter, die direkt an einen hocheffizienten bürstenlosen EC-Motor angeschlossen sind, um einen externen statischen Druck von 300 Pa sicherzustellen.



ROTATIONSWÄRMETAUSCHER MIT ENTHALPIERÜCKGEWINNUNG

Die Rückgewinnung der Energie aus der Raumabluft erfolgt durch einen Rotations-Wärmetauscher mit Enthalprierückgewinnung: Während der ersten Hälfte der Rotation werden die fühlbare und die latente Wärme an die wärmeabsorbierenden Materialien des Rades übertragen; diese Energie wird während der zweiten Hälfte der Rotation an die Seite mit dem geringeren Energieniveau abgegeben.

Das Rad besteht aus einer speziellen Matrix aus hygroskopischem Aluminium mit spezieller Verteilung zur Vergrößerung des Bereichs für die Übertragung von fühlbarer und latenter Wärme und des Wirkungsgrads.



MISCHKLAPPE MIT INTEGRIERTEM CO₂-SENSOR

Zusätzlich zur Bypass-Klappe verfügen die Luftaufbereitungsgeräte AQX VRF standardmäßig über eine Mischklappe mit integriertem CO₂-Sensor. So wird der Frischluftstrom je nach der in ppm CO₂ gemessenen Luftqualität in veränderlichem Verhältnis mit der Abluft aus dem Raum gemischt. Neben einer besseren Energieeffizienz erleichtert dieses

System auch das Anlaufen, sodass die Anlage schneller stabil läuft.

INTEGRIERTER SCHALTkasten

Eine SchaltBlende mit Steuerschnittstelle für VRF-Außengerät ist im AQX VRF enthalten und vorverkabelt, was die Installation erheblich vereinfacht.

Technische Daten

AQX VRF 3000÷20000



AQX VRF STANDARD

Größe	AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000	
Nennluftdurchsatz	m ³ /h	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000	
Luftdurchsatzbereich	m ³ /h	2400-3000	4000-5000	6000-7500	8000-10000	10000-12500	12000-15000	16000-20000	
Max. externer statischer Druck	Pa	300	300	300	300	300	300	300	
Kühlung ⁽¹⁾	Direktverdampfungsleistung	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Wärmerückgewinnungsleistung	kW	13	21,8	34,9	44,4	54,3	66,6	87,4
	Leistungsaufnahme	kW	2,1	3,3	5,1	6,6	7,9	9,5	12,7
	Wirkungsgrad Temperatúraustausch	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Heizung ⁽²⁾	Direktverdampfungsleistung	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Wärmerückgewinnungsleistung	kW	24,4	40,9	65,1	82,5	101,9	123,9	136,7
	Leistungsaufnahme	kW	2,1	3,3	5,1	6,6	7,9	9,5	12,7
	Wirkungsgrad Temperatúraustausch	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Energieklasse	-	A+	A+	A+	A	A	A	A	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe) ⁽³⁾	mm	2790x1580x1070	2840x1980x1320	3040x1930x1570	3140x2130x1820	3290x2380x1970	3140x2530x2170	3290x2680x2470	
Gewicht	kg	484	662	772	931	1131	1267	1567	
Stromversorgung	V/Ph/Hz	400/3~/50							

(1) Innentemperatur 27 °C DB/50 % RF; Außentemperatur 35 °C DB/50 % RF.

(2) Innentemperatur 20 °C DB/50 % RF; Außentemperatur -5 °C DB/80 % RF.

(3) Höhe inkl. Basis

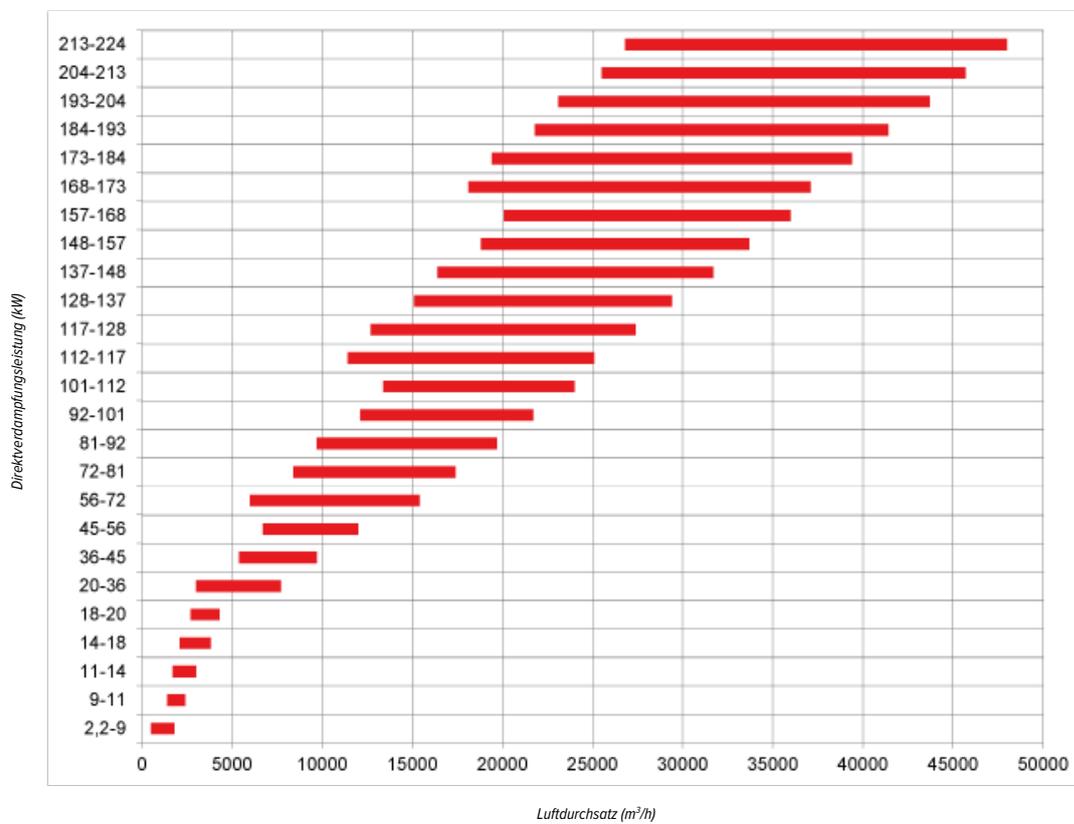
(4) Manche technischen Spezifikationen können sich bei einer Aktualisierung der Komponenten ändern. Bitte ziehen Sie das mitgelieferte RLT-Datenblatt heran.

DIE FLEXIBELSTEN LUFTAUFBEREITUNGSGERÄTE, DIE MIT VRF KOMBINIERT WERDEN KÖNNEN

Neben der Version AQX VRF Standard sind auch mehrere Ausführungen mit Direktverdampfung mit einer Leistung von 2,2 bis 224 kW und einem Luftdurchsatz von 1500 bis 48000 m³/h in Kombination mit verschiedenem Zubehör entsprechend den spezifischen Anforderungen erhältlich.

Die folgenden Komponenten können individuell angepasst werden:

- Lüfter und Motoren
- Wärmerückgewinnungsbereich
- Filter
- Befeuchter
- Hilfsbereiche Vorheizung und Nachheizung
- Interne Paneelen
- Schalldämpfer
- Zusätzliches Zubehör





DIE GESAMTE PRIMÄRLUFTANLAGE ALS EIN EINZIGES EIGENSTÄNDIGES SYSTEM

ZEPHIR3 enthält alle für einen einwandfreien Betrieb erforderlichen Komponenten. Diese wurden bereits von Clivet optimiert und getestet, um zu 100% effiziente und zuverlässige Ergebnisse zu gewährleisten. Die eingebauten Steuerungen ermöglichen einen Betrieb mit konstanter Zulufttemperatur bei maximal verfügbarer Leistung mit hohem Luftstrom. Zentrale und lokale Anwendung.



- (1) Luftrückführungs- und Abluftbereich mit Energierückgewinnung
- (2) Frischluftaufbereitungs- und Einlassbereich
- (3) Bereich thermodynamischer Inverter, Management- und Steuerelektronik

EFFIZIENT UND ZUVERLÄSSIG

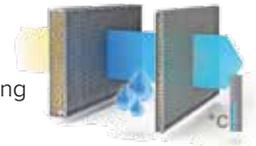
- Technologie mit reversibler Wärmepumpe:
- Energierückgewinnung aus der Abluft, eine langfristig stabile und günstige Wärmequelle
 - Der aktive thermodynamische Kreislauf erzeugt Leistung und verstärkt die in der Abluft enthaltene Energie
 - Die erzeugte Leistung deckt den Großteil des Bedarfs des gesamten Systems
 - Vermeidet die bei Zentralsystemen übliche Verschwendung durch Pumpen, Speichern und thermische Verluste der Rohrleitungen
 - 30% Einsparung bei der Lüftung

EIGENSTÄNDIG. EINFACH

- Erzeugt eigenständig Heiz- und Kühlleistung zur Aufbereitung der Primärluft:
- Kein Anschluss an externe Heiz- und Kühlanlagen
 - 80% weniger Arbeit vor Ort
 - Für maximale Zuverlässigkeit der Ergebnisse optimiertes und getestetes Industrieprodukt

KONTINUIERLICHE FEUCHTIGKEITSSTEUERUNG

Die Qualität der Raumluft hängt stark von der Feuchtigkeit ab: Eine der Hauptaufgaben eines Primärluftsystems ist ihre Steuerung. Im Sommermodus verwendet ZEPHIR³ einen thermodynamischen Kreislauf, um zunächst die gewünschte Luftfeuchtigkeit herzustellen, und bringt die Luft dann mit einer modulierenden Heißgas-Nachheizung auf die gewünschte Temperatur. Diese Technologie ermöglicht es, kostenlos (kein Hilfsheizsystem erforderlich) und effizient (es wird ein Teil der dem Kondensator zugewiesenen Wärme verbraucht) genau die geforderten Temperaturbedingungen zu erreichen. Im Wintermodus kann ZEPHIR³, wenn die Außenbedingungen und die Anwendung des Systems dies erfordern, die Zuluft in dem dafür vorgesehenen optionalen Dampfbereich mit Eintauchelektroden oder dem dampfbetriebenen Bereich befeuchten.



KEINE KREUZKONTAMINATION

Die beiden Ströme werden von einer robusten Stahlwand getrennt gehalten. Alle technologischen Komponenten befinden sich in individuellen Fächern, die zur Routine-Wartung einfach zugänglich sind.

KOMPAKT

Der Platzbedarf ist im Vergleich zu modularen Luftaufbereitungsgeräten 50% geringer. Alle Einstellungen und Leistungskomponenten sind bereits vorhanden.

VERSCHWENDUNGSFREIES FILTERN

- Elektronische Hochleistungsfilter mit iFD-Technologie sind standardmäßig enthalten, um ein hervorragendes Luftfilterniveau zu gewährleisten:
- Filtergrad entspricht herkömmlichen E10-Filtern (ISO 16890 ePM 1 90 %)
 - Extrem geringer Druckabfall
 - Einfache Wartung und Regeneration mit Waschen



GEMEINSAME STEUERUNG FÜR ZEPHIR³+VRF

Mithilfe der VRF-Gateway-Option können die Zephir³-Geräte zusätzlich zu den VRF-Systemen über die zentrale Touchscreen-Steuerung CCM270 gesteuert werden, sodass das Anlagenmanagement optimiert wird.



ZEPHIR³

Größe		CPAN-XHE3	Größe 1	Größe 2	Größe 3	Größe 4	Größe 5	Größe 6	
Betrieb mit konstanter Zulufttemperatur	Standard-Luftdurchsatz	Nennluftdurchsatz	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Nennluftdurchsatz	m ³ /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
	Kühlen	Max. externer statischer Druck (Abluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
		Gesamte Kühlleistung ⁽¹⁾	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
		Nachheizleistung ⁽¹⁾	kW	2,70	4,20	10,9	14,9	21,3	22,9
		Verdichter-Leistungsaufnahme ⁽¹⁾	kW	2,91	4,92	11,1	15,7	20,4	23,2
		EERc ⁽¹⁾	-	4,57	4,41	4,47	4,67	4,91	5,12
		Heizleistung ⁽²⁾	kW	5,93	10	21	32,9	43,4	54,9
	Heizen	Verdichter-Leistungsaufnahme ⁽²⁾	kW	0,71	1,35	2,54	4,22	5,75	8,77
		COPc ⁽²⁾	-	8,38	7,45	8,28	7,8	7,55	6,26
Betrieb mit maximal verfügbarer Leistung	Standard-Luftdurchsatz	Nennluftdurchsatz	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Nennluftdurchsatz	m ³ /h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
	Kühlen	Max. externer statischer Druck (Abluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
		Gesamte Kühlleistung ⁽³⁾	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
		Verdichter-Leistungsaufnahme ⁽³⁾	kW	3,26	5,52	12,5	17,7	22,9	26,1
		Zus. verfügbare Leistung für Raum ⁽³⁾	kW	3,57	5,67	14,0	19,8	27,7	30,9
		EERc ⁽³⁾	-	3,25	3,18	3,1	3,31	3,45	3,68
		Heizleistung ⁽⁴⁾	kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
	Heizen	Verdichter-Leistungsaufnahme ⁽⁴⁾	kW	2,28	3,77	7,13	11,2	14,4	18,3
		COPc ⁽⁴⁾	-	4,61	4,72	5,21	5,2	5,33	5,29
Betrieb mit hohem Luftdurchsatz	Max. Luftdurchsatz	Nennluftdurchsatz	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
		Nennluftdurchsatz	m ³ /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	470	630	455	345	615
	Kühlen	Max. externer statischer Druck (Abluft)	Pa	630	530	630	535	400	630
		Gesamte Kühlleistung ⁽⁵⁾	kW	9,2	18,2	31,9	45,1	62	80,6
		Verdichter-Leistungsaufnahme ⁽⁵⁾	kW	1,56	3,38	4,46	6,97	13,8	17,8
		EERc ⁽⁵⁾	-	5,89	5,38	7,15	6,48	4,5	4,51
		Heizleistung ⁽⁶⁾	kW	6	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
		Verdichter-Leistungsaufnahme ⁽⁶⁾	kW	0,54	1,31	2,48	3,11	3,4	5,44
	Heizen	COPc ⁽⁶⁾	-	11,1	8,46	8,91	9,36	10,7	8,14
Kühlkreisläufe	Nr.	1	1	2	2	2	2	2	
Anzahl der Verdichter	Nr.	1	1	2	2	3	3	3	
Typ der Verdichter ⁽⁷⁾	-	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	
Typ des Zuluftlüfters ⁽⁸⁾	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	
Anzahl der Zuluftlüfter	Nr.	1	1	1	1	1	1	2	
Typ des Abluftlüfters	-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	
Anzahl der Abluftlüfter	Nr.	1	1	1	1	1	1	2	
Min. Luftdurchsatz	l/s	278	444	917	1444	2083	2639	2639	
Min. Luftdurchsatz	m ³ /h	1000	1600	3300	5200	7500	9500	9500	
Max. Luftdurchsatz ⁽⁹⁾	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889	3889	
Max. Luftdurchsatz ⁽⁹⁾	m ³ /h	1900	3500	7000	9200	11500	14000	14000	
Schalldruckpegel ⁽¹⁰⁾	dB(A)	60	61	61	60	62	64	64	
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	1895x1025x950	1895x1625x950	2465x1810x1735	2465x2260x1735	2465x2260x2025	2465x2260x2330	2465x2260x2330	
Gewicht	kg	320	450	1070	1285	1450	1670	1670	
Stromversorgung					400/3~/50				

LUFTERNEUERUNG

Die ErP-Richtlinie (Ökodesign-Richtlinie in Bezug auf energieverbrauchsrelevante Produkte (ErP)), die die delegierte Verordnung der Kommission (EU) Nr. 2016/2281 beinhaltet, auch bekannt als Ökodesign Los 21, umfasst diese Produktkategorie nicht.

DB = dry bulb (Trockenkugel); WB = wet bulb (Feuchtkugel); EERc = Thermodynamischer Wirkungsgrad des Systems beim Kühlen; COPc = Thermodynamischer Wirkungsgrad des Systems beim Heizen

(1) Außenlufttemperatur: 35 °C D.B./ 24 °C W.B.; Ablufttemperatur: 26 °C D.B.

Absolute Feuchtigkeit der Zuluft: 11g/kg; Zulufttemperatur: 24 °C D.B.

(2) Außenlufttemperatur: 7 °C D.B./6,0 °C W.B. Ablufttemperatur: 20 °C D.B./ 12 °C W.B.; Zulufttemperatur: 20 °C D.B.

(3) Außenlufttemperatur: 35 °C D.B./ 24 °C W.B.; Ablufttemperatur: 26 °C D.B.

Absolute Feuchtigkeit der Zuluft: 11g/kg

(4) Außenlufttemperatur: 7 °C D.B./6,0 °C W.B. Ablufttemperatur: 20 °C D.B./ 12 °C W.B.; Zulufttemperatur: 28 °C D.B.

(5) Außenlufttemperatur: 35 °C D.B./ 24 °C W.B.; Ablufttemperatur: 26 °C D.B. Zulufttemperatur: 22 °C D.B.

(6) Außenlufttemperatur: 7 °C D.B./6,0 °C W.B. Ablufttemperatur: 20 °C D.B./ 12 °C W.B.; Zulufttemperatur: 16 °C D.B.

(7) ROT = Rotationsverdichter; SCROLL = Scroll-Verdichter

(8) RAD = Radiallüfter

(9) Bei Verwendung mit hohem Luftdurchsatz ist nur der Wert für den maximalen Luftdurchsatz möglich

(10) Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Oberfläche von Kanalgeräten, die in freiem Feld in Betrieb sind. Externer statischer Druck 50 Pa. Bitte beachten Sie, dass sich der Schallpegel erheblich ändern kann, wenn das Gerät unter anderen als den Nenntestbedingungen installiert wird (z. B. in der Nähe von Wänden oder Hindernissen im Allgemeinen). Der Schallpegel bezieht sich auf das Gerät mit Nennluftdurchsatz

Ausführungen, Konfigurationen und Zubehör

- RTA** Aktive thermodynamische Rückgewinnung (Standard)
- RECH** Vorrichtung mit Hydronikrückgewinnung für einen erweiterten Betriebsbereich
- EPWRC** EXTRAPOWER-C (mit zusätzlichem Kaltwasser-Wärmetauscher)
- EPWRH** EXTRAPOWER-H (mit zusätzlichem Warmwasser-Wärmetauscher, ohne elektronische Filter)
- CCA** Kupfer-/Aluminium-Wärmetauscher mit Acryl-Beschichtung für Abluft
- CEA** Kupfer-/Aluminium-Wärmetauscher mit Acryl-Beschichtung für Abluft
- PVARC** Variabler Luftstrom von Zu- und Abluft mit CO₂-Sensor
- PVARCV** Variabler Luftstrom von Zu- und Abluft mit CO₂- und VOC-Sensor
- PVARP** Variabler Luftstrom von Zu- und Abluft mit Zuluft-Drucksensor
- MHSEX** Dampfbefeuchtungsmodul mit eingetauchten Elektroden
- MOB** Serieller Port RS485 mit Modbus-Protokoll
- BACIP** Serielles BACnet-IP-Kommunikationsmodul

- LON** Serieller Port RS485 mit LonWorks-Protokoll
- CPHGM** Kühlkreislauf mit Leistungsmodulation (Standard)
- IO** Außeninstallation (Standard)
- II** Inneninstallation
- VSXSA** Änderung des Sollwerts für die absolute Feuchtigkeit der Zuluft „X_SA“
- DESM** Rauchmelder
- AMRX** Gummischwingungsdämpfer
- AMRUX** Gummischwingungsdämpfer für Gerät und Befeuchtungsmodul
- RSSX** Remote-Zuluftsensoren
- PTCO** Vorbereitung für Container-Transport
- F7** Hocheffizienter F7-Luftfilter (ISO 16980 ePM 1 60 %)
- VRFG** VRF-Gateway

Steuerungssysteme – Produktübersicht

Typ

Fernsteuerungen

Infrarot-Fernsteuerungen

Kabelgebundene Steuerungen

Zentralsteuerung

Fortgeschrittene Zentralsteuerung

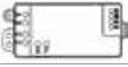
Data Cloud Converter

Netzwerk-Steuerungssystem

Netzwerksteuerungen und Gateways

BMS-Integration (Gateways)

Zubehör

Name	Kompatibilität	Bild
RM12F1	IDU V8	
RM12D	IDU V6	
WDC3-86S / WDC3-86T / WDC3-120T	IDU V8	
WDC-86E/KD / WDC120G/WK	IDU V6	
TC3-10.1	FULL V8	
CCM-180/WS / CCM270A/WS	V8 ∞ V6	
CCM-15(A)	V8 ∞ V6	
IMMPRO2 Software und Hardware	FULL V8	
IMMPRO Software und Hardware	V8 ∞ V6	
BACnet-Gateway GW3-BAC	FULL V8	
BACnet-Gateway IMMP-BAC(A)	V8 ∞ V6	
LonWorks-Gateway GW3-LON	FULL V8	
LonWorks-Gateway GW-LON / GW-LON(A)	V8 ∞ V6	
ModBus-Gateway GW3-MOD	FULL V8	
ModBus-Gateway GW-MOD(A)	V8 ∞ V6	
Konnex-Gateway GW3-KNX	IDU V8	
Konnex-Gateway GW-KNX / GW-KNX(A)	IDU V6	
Erweiterungsbausatz XYE MA3-EK	FULL V8	
Erweiterungsbausatz XYE MA-EK	V8 ∞ V6	
Digitaler Leistungsmesser DTS343-3	V8 ∞ V6 / FULL V8	
Raumtemperatursensor RT01	IDU V6 / IDU V8	
Signal-Repeater REPE-01	FULL V8	
Switch-Modul MIA-SM	IDU V8	
Erweiterungsplatine MIA-EK1 / MIA-EK2		
Leckerkennung N8RS-01	FULL V8	
Absperrventil N8SV-01	R-32	
Display-Box DB01	IDU V8	
Online-Bausatz MCAC-PIDU	IDU V6	
RLT-Bausatz	V8 ∞ V6	

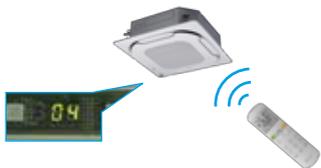
INFRAROT-FERNSTEUERUNGEN

HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Mit der Hintergrundbeleuchtung kann das Gerät auch im Dunkeln bedient werden. Das Gerät leuchtet auf, wenn eine Taste gedrückt wird, und schaltet sich nach Beendigung des ausgewählten Vorgangs ab.

AUTO-ADRESSIERUNG

Neben der Auto-Adressierung können die Nutzer die Adresse der Inneneinheit über die kabellose Fernsteuerung einstellen.



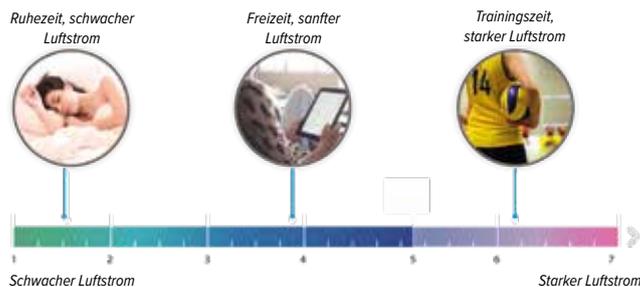
TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Solltemperatur kann zur genauen Regelung des Komforts in 0,5°C- oder 1°C-Schritten eingestellt werden.



7-STUFIGE LÜFTERSTEUERUNG

Die 7 Lüfterdrehzahlen der Innengeräte sorgen für eine flexible Steuerung zur Erfüllung der Anforderungen für unterschiedliche Innenräume.



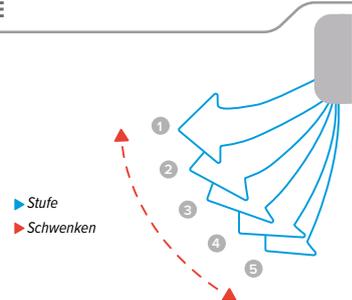
INDIVIDUELLE FEINEINSTELLUNG

NEU

Das RM12F1-Modell ermöglicht dem Nutzer die Einstellung der Position einzelner Lamellen der 4-Wege-Kassetten für eine bessere Luftverteilung und mehr Komfort.

5-STUFIGE SCHWENKKLAPPE

Die Luft wird mit der über die Steuerung programmierbaren 5-stufigen Schwenkklappe komfortabel nach oben und unten gelenkt.



DISPLAY-ABSCHALTUNG

Die Displays des Innengeräts können für eine erholsamere Umgebung nachts abgeschaltet werden.

EMS2-AKTIVIERUNG

NEU

Durch einfaches Drücken einer Taste auf der RM12F1-Fernsteuerung kann der Nutzer den EMS2-Energieeinsparungsalgorithmus der FullV8-Systeme aktivieren oder deaktivieren.

Eigenschaften



NEU



RM12F1

RM12D

Kompatibilität	IDU V8	IDU V6
Ein/Aus	●	●
7-stufige Lüftersteuerung	●	●
Modusauswahl	●	●
Auto-Modus	●	●
Temperatureinstellung (0,5°C- oder 1°C-Schritte)	●	●
Duale Temperatur-Sollwerte	-	-
Eco-Modus	-	●
EMS2-Steuerung	●	-
Sanfter Wind	●	-
Tastatur-Sperre	●	●
Auto-Schwenken	●	●
5-stufige Schwenklappe	●	●
Steuerung der Lüfterrichtung	●	●
Individuelle Feineinstellung	●	-
Hintergrundbeleuchtung	●	●
Tages-Timer	●	●
Uhr-Anzeige	-	-
Adresseinstellung	●	●
Remotesignal-Infrarotempfänger	-	-
Erinnerung an Filterreinigung	-	-
„Follow me“-Funktion	-	●
Flüstermodus	●	●
Display-Abschaltung*	●	●
Innentemperatur-Anzeige	-	-
°F/°C-Display	-	-
Wochenplanung	-	-
Verzögerungsfunktion	-	-
Automatischer Neustart	-	-
Fehlerbericht	-	-
2 Berechtigungsstufen	-	-
Bidirektionale Kommunikation	-	-
Gruppenverwaltung	-	-
Einstellung von Haupt- oder Sekundärsteuerung	-	-
Verlängerungsfunktion	-	-
Sommerzeit	-	-
Punktmatrix-Anzeige	-	-
Funktion zur Überprüfung des Innengeräts auf Fehler	-	-
Abfrage der Innengerät-Parameter	●	-
Einstellung der Innengerät-Parameter	●	-
Betriebsparametereinstellung	-	-

Technische Daten

		RM12F1	RM12D
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	48x170x20	48x170x20
Spulen	-	1,5V(LR03/AAA)x2	1,5V(LR03/AAA)x2

KABELGEBUNDENE STEUERUNGEN

Spezielle Features der V8-Steuerung

EINFACHE KABELGEBUNDENE STEUERUNG

Die neue kabelgebundene Steuerung WDC-86S ermöglicht Zugriff auf die gängigsten Funktionen wie Ein/Aus, Wechsel des Betriebsmodus, Temperaturregelung und Lüfterdrehzahlsteuerung. Es ist möglich, eine aus bis zu 16 Innengeräten bestehende Gruppe zu verwalten.



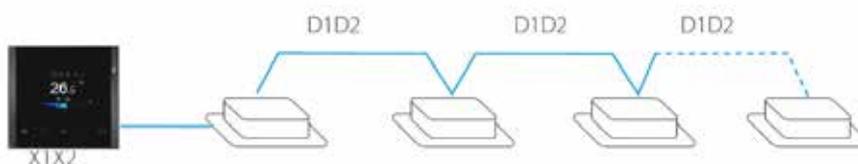
NEUES EINZIGARTIGES DESIGN

Die Deluxe-Steuerungen WDC3-86T und WDC-120T wurden exklusiv für Clivet ganz in schwarz gestaltet. Sie zeichnen sich durch ein Touchscreen-Farbdisplay aus und unterscheiden sich hauptsächlich in ihrer Größe und den vier Sondertasten zum einfachen Zugriff auf die Hauptfunktionen.



EINZEL- UND GRUPPENSTEUERUNG

Alle Steuerungen können mit einem einzelnen Gerät oder mit einer Gruppe aus bis zu 16 Geräten verbunden werden. Die Deluxe-Steuerungen können innerhalb der Gruppe auch eins zu eins mit einzelnen Geräten kommunizieren und die Betriebseinstellungen unabhängig verwalten.



EINGEBAUTE WI-FI-VERBINDUNG

Die Deluxe-Steuerungen können ohne zusätzliche Geräte an ein Wi-Fi-Netzwerk angeschlossen werden und ermöglichen die Fernsteuerung der Geräte über die im Apple Store und bei Google Play erhältliche SmartHome APP.

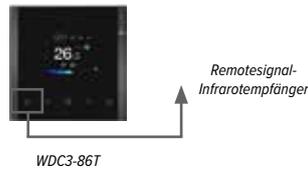
Weitere Funktionen

FOLLOW ME

Mit der „Follow me“-Funktion reagiert das Innengerät auf die vom in die kabellose Fernsteuerung eingebauten Sensor gemessene Temperatur und nicht auf den Temperatursensor im Innengerät selbst, was eine präzisere Steuerung der Temperatur in der unmittelbaren Umgebung des Nutzers ermöglicht.

REMOTESIGNAL-INFRAROTEMPFFÄNGER

Die Steuerungen verfügen über einen Signalempfänger, so dass der Systemstatus mit einer Fernsteuerung eingestellt werden kann.



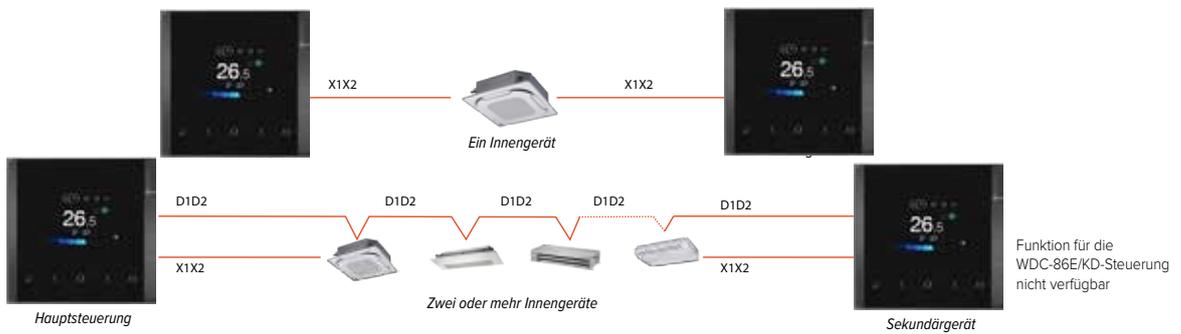
GRUPPENSTEUERUNG*

Mit einer Steuerung lassen sich die Einstellungen von bis zu 16 Innengeräten vereinheitlichen.



EINSTELLUNG VON HAUPT- ODER SEKUNDÄRSTEUERUNG

Es können zwei Steuerungen zusammen verwendet werden, wobei sich der Betriebsmodus und die Einstellungen der Innengeräte nach den letzten empfangenen Anweisungen richten. Die Displays der Steuerungen werden synchronisiert, so dass sich bei einer Änderung einer Einstellung beide Displays aktualisieren.



VERLÄNGERUNGSFUNKTION

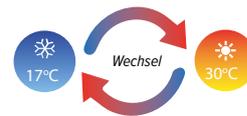
Die Verlängerungsfunktion wurde speziell für Nutzer entwickelt, die Überstunden machen. Durch Drücken der Verzögerungstaste wird die Abschaltung um 1 oder 2 Stunden verschoben.



* Funktion für die WDC-86E/KD- und WDC3-86S-Steuerung nicht verfügbar

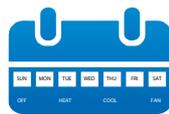
DUALE TEMPERATUR-SOLLWERTE

Bei der Steuerung mit dualen Temperatursollwerten können im Auto-Modus die Sollwerte, bei denen die Geräte automatisch zwischen Heiz- und Kühlbetrieb umschalten, individuell gesteuert werden, um jedes Innengerät an spezifische Nutzeranforderungen anzupassen.



WOCHENPLANUNGS-TIMER

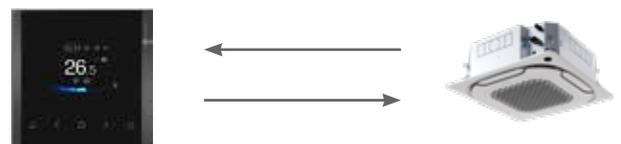
Mit dem Wochenplanungs-Timer können die Nutzer verschiedene Zeitplanungen mit jeweils eigenem Betriebsmodus, eigenen Temperatureinstellungen und Lüfterdrehzahlen einstellen.



Funktion für die WDC-86E/KD- und WDC3-86S-Steuerung nicht verfügbar

BIDIREKTIONALE KOMMUNIKATION

Die kabelgebundene Steuerung kann mit der neuen bidirektionalen Kommunikation die Betriebsparameter des Systems abfragen. Außerdem können unter anderem die Einstellungen für den statischen Druck, zur Verhinderung von Zugluft und zur Temperaturkompensation über die verkabelte Steuerung konfiguriert werden.



Eigenschaften



WDC3-86S



WDC3-86T



WDC3-120T

	WDC3-86S	WDC3-86T	WDC3-120T
Kompatibilität	IDU V8	IDU V8	IDU V8
Ein/Aus	•	•	•
Modusauswahl	•	•	•
Temperatursollwert (0,5°C- oder 1°C-Schritte)	•	•	•
Auto-Modus	•	•	•
Duale Temperatur-Sollwerte	-	•	•
5-stufige Schwenklappe	•	•	•
7-stufige Lüftersteuerung	•	•	•
Steuerung über die APP	-	•	•
EMS2-Aktivierung	-	•	•
Tastatur-Sperre	•	•	•
Auto-Schwenken	•	•	•
Hintergrundbeleuchtung	•	•	•
Tages-Timer	•	•	•
Wochenplanung	-	•	•
Adresseinstellung	•	•	•
Remotesignal-Infrarotempfänger	•	•	•
Erinnerung an Filterreinigung	•	•	•
„Follow me“-Funktion	•	•	•
Innentemperatur-Anzeige	•	•	•
°F/°C-Display	•	•	•
Verlängerungsfunktion	-	•	•
Automatischer Neustart	•	•	•
2 Berechtigungsebenen	•	•	•
Gruppenverwaltung	•	•	•
Einzelsteuerung	-	•	•
Funktion zur Überprüfung des Innengeräts auf Fehler	•	•	•
Display-Abschaltung	-	•	•
Bidirektionale Kommunikation	•	•	•
Flüstermodus	•	•	•
Sommerzeit	-	•	•
Uhr-Anzeige	-	•	•
Abfrage der Innengerät-Parameter	•	•	•
Betriebsparametereinstellung	•	•	•
Sprache	Englisch	14 Sprachen	14 Sprachen

Technische Daten

		WDC3-86S	WDC3-86T	WDC3-120T
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	86x86x18	86x86x18	120x120x20
Stromversorgung (über Innengerät)	-	18 V DC	18 V DC	18 V DC

Eigenschaften



WDC-86E/KD



WDC-120G/WK

Kompatibilität	IDU V6	IDU V6
Ein/Aus	•	•
7-stufige Lüftersteuerung	•	•
Modusauswahl	•	•
Auto-Modus	•	•
Temperateinstellung (0,5°C- oder 1°C-Schritte)	•	•
Duale Temperatur-Sollwerte	•	•
Eco-Modus	•	•
Tastatur-Sperre	-	•
Auto-Schwenken	•	•
5-stufige Schwenklappe	•	•
Steuerung der Lüfrichtung	•	•
Hintergrundbeleuchtung	•	•
Tages-Timer	•	•
Uhr-Anzeige	-	•
Adresseinstellung	•	•
Remotesignal-Infrarotempfänger	•	•
Erinnerung an Filterreinigung	•	•
„Follow me“-Funktion	•	•
Flüstermodus	•	•
Display-Abschaltung	•	•
Innentemperatur-Anzeige	•	•
°F/°C-Display	•	•
Wochenplanung	-	•
Automatischer Neustart	•	•
2 Berechtigungsstufen	•	•
Bidirektionale Kommunikation	•	•
Gruppenverwaltung	-	•
Einstellung von Haupt- oder Sekundärsteuerung	•	•
Verlängerungsfunktion	-	•
Sommerzeit	-	•
Punktmatrix-Anzeige	-	•
Funktion zur Überprüfung des Innengeräts auf Fehler	•	•
Abfrage der Innengerät-Parameter	•	•
Betriebsparametereinstellung	•	•

Technische Daten

		WDC-86E/KD	WDC-120G/WK
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	86x86x18	120x120x20
Stromversorgung (über Innengerät)	-	18 V DC	18 V DC

ZENTRALSTEUERUNG



TOUCHSCREEN

Der farbige Touchscreen und das ansprechende Display sorgen für eine bequemere und einfachere Bedienung.



ERKENNUNG DES GERÄTEMODELLS

Die Steuerung erkennt das Modell der Innen- und Außengeräte, unterschiedliche Modelle werden mit unterschiedlichen Symbolen dargestellt.



GRUPPENVERWALTUNG

Die Geräte können nach Gruppe, System oder Standort angezeigt werden, so dass ihre Verwaltung klarer und praktischer ist.



PLANUNGSMANAGEMENT

Für Geräteeinstellungen wie Ein/Aus, Betriebsmodus, Solltemperatur, Lüfterdrehzahl und Schwenken können Tages-, Wochen- oder Jahresplanungen genutzt werden.



ENERGIEMANAGEMENT

Die Nutzer können Grenzen oder Sperren für ein Innengerät festlegen, wie niedrigste Kühltemperatur, höchste Heiztemperatur, Lüfterdrehzahlsperrung, Betriebsmodussperrung, Schwenksperrung, Sperrung der Fernsteuerung und der kabelgebundenen Fernsteuerung.



ERKENNUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS*

Zusammen mit dem Energiemessgerät DTS343-3 kann der Verbrauch einzelnen Innengeräten zugeordnet und auf dem Display oder in einem Browser angezeigt werden. Die Daten können zur weiteren Verarbeitung auf einem USB-Stick gespeichert werden.



* Funktion verfügbar für die TC3-101- und CCM-270A/WS-Steuerung

LAN-ZUGRIFF

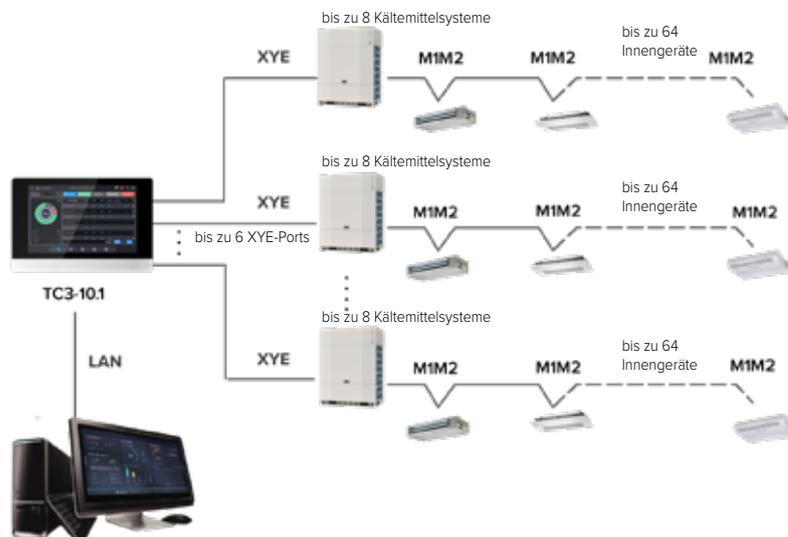
Ein Desktop- oder Laptop-PC können zum browserbasierten Zugriff über eine LAN-Verbindung genutzt werden.

* Funktion verfügbar für die TC3-101- und CCM-270A/WS-Steuerung

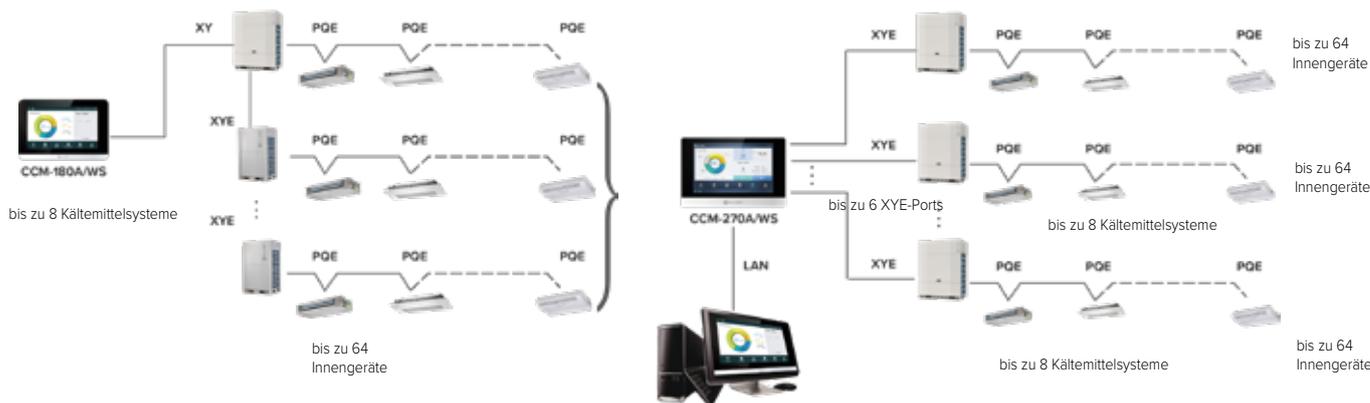


SCHALTPLAN

Die Steuerungen können direkt mit dem Master-Außengerät verbunden werden.



STEUERUNGSSYSTEME



Eigenschaften



TC3-10.1



CCM-180A/WS



CCM-270A/WS

Kompatibilität



	TC3-10.1	CCM-180A/WS	CCM-270A/WS
Max. Anzahl an Innengeräten	384	64 *	384
Max. Anzahl an Kältemittelsystemen	48	8	48
Touchscreen	10,1"	6,2"	10,1"
Ein/Aus	●	●	●
7-stufige Lüftersteuerung	●	●	●
Modusauswahl	●	●	●
Temperatureinstellung (0,5°C-Schritte)	●	●	●
Schwenkfunktion	●	●	●
5-stufige Schwenklappe	●	●	●
Uhr-Anzeige	●	●	●
Innentemperatur-Anzeige	●	●	●
°F/°C-Display	●	●	●
2 Berechtigungsstufen	●	●	●
Verlängerungsfunktion	-	●	-
Urlaubseinstellung	●	●	●
Wochenplanung	●	●	●
Erkennung von Innengerättyp/-modell	●	●	●
Visuelle Darstellung	-	-	●
Energiemanagement	●	●	●
Gruppenverwaltung	●	●	●
Funktion zur Überprüfung auf Fehler	●	●	●
Parameterabfrage	●	●	●
USB-Output	●	●	●
Berichtsanzeige	Fehlerbericht und Betriebsaufzeichnungen	Fehlerbericht	Fehlerbericht und Betriebsaufzeichnungen
Betriebsprotokoll	●	-	●
LAN-Zugriff	●	-	●

*Nicht kompatibel mit Hochtemperatur-Hydrumodul-Verwaltung HWM-2-XMi.

Technische Daten

		TC3-10.1	CCM-180A/WS	CCM-270A/WS
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	270x183x32	182x123x34	270x183x32
Stromversorgung	-	24 V AC (Adapter nicht im Lieferumfang)	12 V DC (Adapter 100/240 V, 50/60 Hz im Lieferumfang)	24 V AC (Adapter nicht im Lieferumfang)

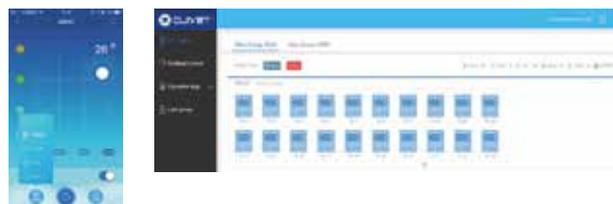
DATA CLOUD CONVERTER



Die Cloud-Server-Steuerung ermöglicht die Remote-Steuerung des VRF-Systems über das Internet. Smartphones, Tablets, Laptops und Desktop-PCs können zur Websteuerung von bis zu 64 Innengeräten genutzt werden.

EINFACHE STEUERUNGSSCHNITTSTELLE

- Software-Steuerung / Cloud-Server-Steuerung (WEB-Zugriff).
- Einzel- und Gruppensteuerung möglich.
- Einfache Erkennung des Gerätestatus durch Farbmarkierungen und Symbole.
- Mit Vollbildanzeige, Temperatureinstellung durch Wischen möglich.



CLOUD-SERVER-WEBSITE



Sie können den Systemstatus nicht nur in der App, sondern jederzeit auch überall über die Cloud-Server-Website prüfen und überwachen.

GRUPPENSTEUERUNG

Es können verschiedene Gruppen zur gleichzeitigen Verwaltung mehrerer Innengeräte mit einem Klick angelegt werden.

WOCHENPLANUNG

Die Nutzer können Wochenplanungen für bestimmte Geräte oder für eine Gruppe von Geräten festlegen. Jeder Tag kann in mehrere Abschnitte unterteilt werden. Die Steuerung steuert automatisch die Ein-/Ausschaltung, den Betriebsmodus, die Lüfterdrehzahl und die Temperatureinstellungen aller Geräte entsprechend der Planung.



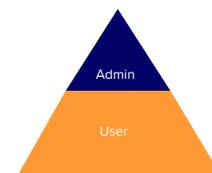
EINDEUTIGE SYMBOLE

Der Betriebsmodus ist auf einen Blick anhand von farbigen Symbolen erkennbar.



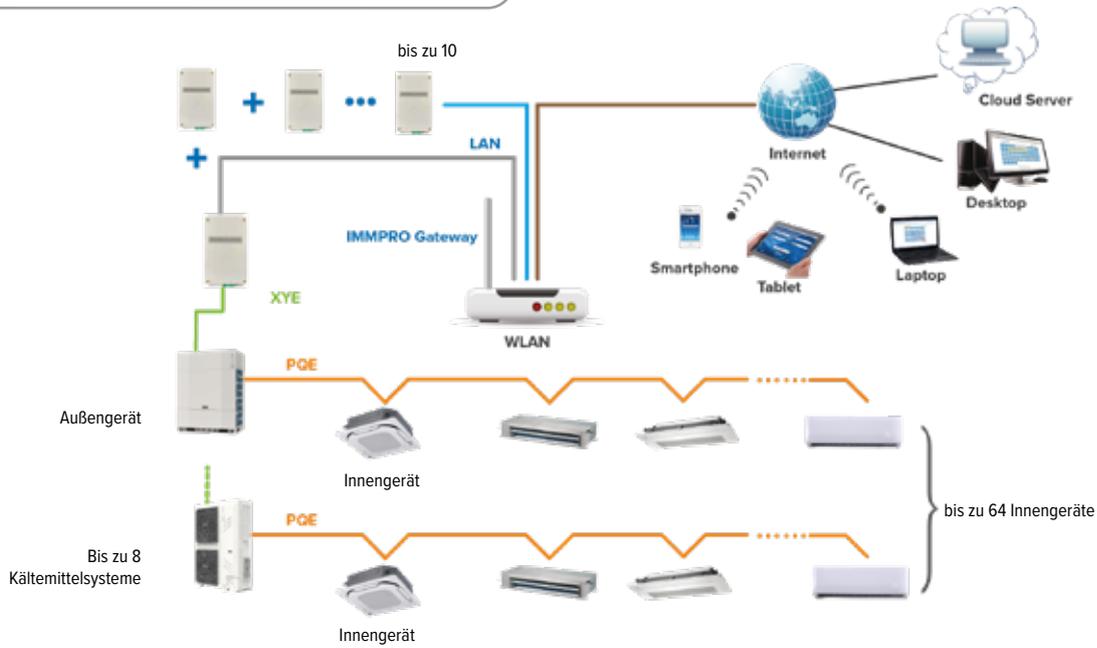
2 NUTZEREbenen

Der Administrator kann verschiedene einfache Nutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen zur besseren Verwaltung des Systems einrichten.



MEHR NUTZERFREUNDLICHKEIT

Die Klimaanlage kann per Handy oder Tablet ferngesteuert werden. Der Betriebsstatus der Klimaanlage kann jederzeit überall abgefragt und gesteuert werden, und Abfragen und Aktionen können vorab festgelegt werden. Um Energieverschwendung zu verhindern, kann die Klimaanlage remote abgeschaltet werden.



Eigenschaften



Anwendungsszenario	Smartphone über APP	PC über Cloud-Web
Max. Anzahl an Innengeräten	64	8*
Max. Anzahl an Kältemittelsystemen	8*	8*
Anwendungsname	M-control	M-control
Max. Anzahl pro Anwendungssystem	10	10
Ein/Aus	●	●
Modusauswahl	●	●
Solltemperatur	●	●
Schwenkfunktion	●	●
Umgebungstemperaturanzeige	●	●
°F/°C-Display	●	●
2 Berechtigungsstufen	●	●
Wochenplanung	●	●
Energiemanagement	●	●
Gruppenverwaltung	●	●
Funktion zur Überprüfung auf Fehler	●	●
Parameterabfrage	●	●
Konfiguration	●	-
Account-Registrierung	●	-
Demo	●	-
Berichtsanzeige	3 (Parameter, Account-Protokolle, Alarmer)	3 (Parameter, Account-Protokolle, Alarmer)
LAN-Zugriff	●	●

*Nicht kompatibel mit Hochtemperatur-Hydrumodul-Verwaltung HWM-2-XMi.

Technische Daten

		CCM-15(A)
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	128X225X28
Stromversorgung	-	12 V DC (Adapter 100/240 V, 50/60 Hz im Lieferumfang)

NETZWERK-STEUERUNGSSYSTEM IMMPRO2



Das Netzwerk-Steuerungssystem kann zur Verwaltung einer Vielzahl an VRF-Systemen per PC verwendet werden. Die neue IMMPRO2-Version wurde komplett überarbeitet und zeichnet sich aus durch einen besseren Zugriff auf die Funktionen mithilfe eines vom Nutzer einstellbaren Dashboards und einer deutlich nutzerfreundlicheren Schnittstelle.

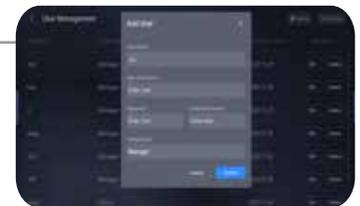
GERÄTEMANAGEMENT UND -STEUERUNG

Die Nutzer können alle VRF-Geräte über ein einziges Zentralgerät flexibel verwalten, indem sie sie nach verschiedenen Kriterien (System, Position, Funktion usw.) zusammenfassen. Auch können Grenzen für verschiedene Funktionen der Geräte, wie einstellbarer Temperaturbereich, Lüfterdrehzahl, Betriebsmodi, festgelegt oder Sperren für kabelgebundene Steuerungen und Fernsteuerungen eingestellt werden.



NUTZERMANAGEMENT UND -BERECHTIGUNGEN

Der Administrator kann Nutzeraccounts ihrer Gebäudemanagementrolle zuweisen. Für jede Nutzerrolle können Berechtigungen festgelegt werden oder es kann der Zugriff auf bestimmte Software oder VRF-Systemmodi beschränkt werden.



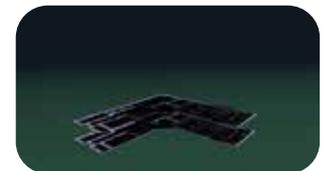
PLANUNGSFUNKTIONEN

IMMPRO2 kann zur Erstellung von detaillierten Zeitplanungen für Innengeräte verwendet werden. Die Planung kann für das gesamte Jahr eingerichtet werden.



2D/3D-ANZEIGE UND EINRICHTUNG

Die Nutzer können Grundrisse hochladen und die Standorte der verschiedenen Geräte hinzufügen. Die Software kann den Gebäudeplan in 2D oder 3D anzeigen.



VERBRAUCHSZUORDNUNG

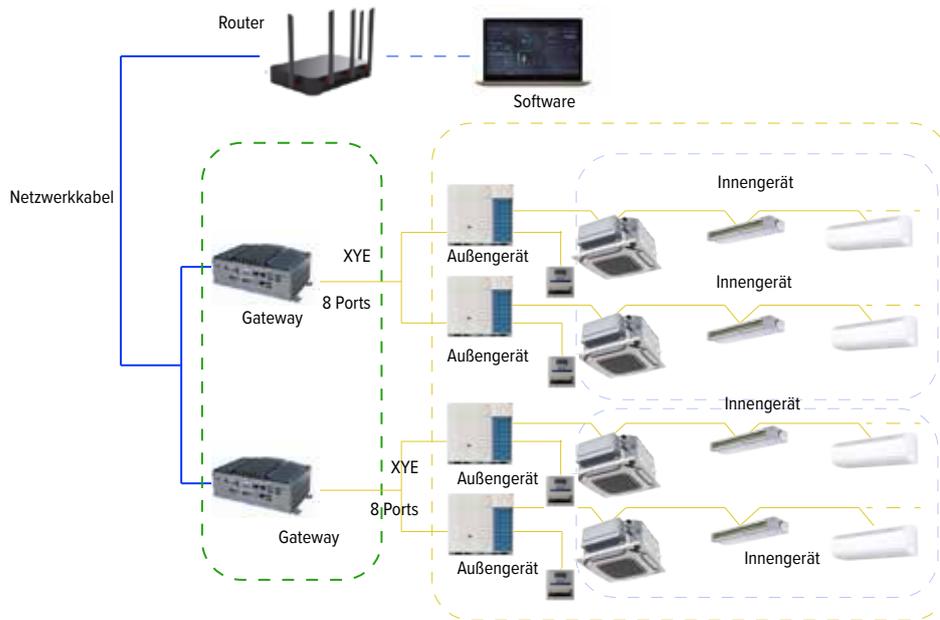
Wenn das Energiemessgerät DTS343-3 eingebaut ist, kann IMMPRO2 Informationen zum Energieverbrauch des Systems sammeln und mithilfe eines patentierten Berechnungsalgorithmus den Energieverbrauch der Innengeräte schätzen und so die Kosten den verschiedenen Systemnutzern zuordnen.



ANPASSBARES DASHBOARD

Die Nutzer können das Dashboard zum schnellen Zugriff auf die am häufigsten genutzten Funktionen anpassen.





Softwaremerkmale



Software	IMMPRO2
Max. IMMPRO-Schnittstellen pro IMMPRO2-Software	2
Max. Anzahl von Innengeräten pro IMMPRO-Software	1024
Max. Anzahl von Kältemittelsystemen pro IMMPRO-Software	128
Temperatureinstellung (0,5°C-Schritte)	●
7-stufige Lüftersteuerung	●
Auto-Schwenken	●
5-stufige Schwenklappe	●
Einstellung des Eco-Modus für das Außengerät	●
Urlaubseinstellung	●
Jahresplanungsmanagement	●
Uhr-Anzeige	●
4 Berechtigungsstufen	●
Erkennung des Gerätemodells	●
Stromkostenverteilung (patentiert)	●
Visuelle Darstellung	2D/3D
Energiemanagement	●
Gruppenverwaltung	●
Funktion zur Überprüfung auf Fehler	●
Abfrage der System-Parameter	●
Notabschaltung und Alarmsignaloutput	●
Berichtsergebnisse	●
Betriebsprotokoll	●
LAN-Zugriff	●
Datensicherung	●
Remote-VPN-Zugriff	●

Gateway-Eigenschaften

MK2-B331
Abmessungen (HxBxT) (mm) 237×144×87,2
Stromversorgung Adapter 220 V AC - 9~30V DC inklusive





Das Netzwerk-Steuerungssystem IMMPRO ist speziell auf die Steuerung von VRF-Systemen ausgelegt. Mit einer zentralen Systemarchitektur überwacht und steuert es alle Parameter und Funktionen des VRF-Systems. Dank der immanenten Flexibilität ist IMMPRO für Gebäudelösungen mit sehr unterschiedlichen Größen, Zwecken und Steuerschemata geeignet.

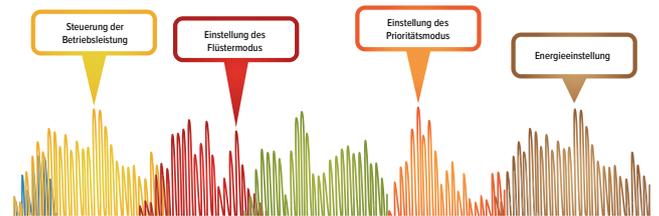
NUTZERFREUNDLICHE SCHNITTSTELLE

Eine einfache und praktische Nutzerschnittstelle für eine nutzerfreundliche Erfahrung, auch für Erstnutzer.



AUSSENGERÄT-KONFIGURATION

Die Einstellungen und die Konfiguration des Außengeräts können ohne Zugriff auf die Außengeräte überwacht und gesteuert werden.



STROMKOSTENVERTEILUNG

IMMPRO verwendet eine patentierte Berechnungsmethode zur Schätzung des Stromverbrauchs der Außengeräte und zu dessen Aufteilung auf die Innengeräte, so dass die Stromkosten fair auf die Gebäudenutzer aufgeteilt werden können.



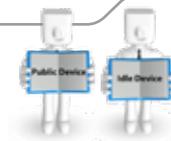
VISUELLE DARSTELLUNG

Indem die Nutzer Grundrisse importieren und anschließend in diesen Plänen die Innengeräte auf ihren tatsächlichen Aufstellungs-ort ziehen, können sie eine individuelle Systemdarstellung erzeugen, die die Überwachung und Steuerung der Innengeräte mithilfe einer klaren visuellen Darstellung des Systemaufbaus ermöglicht.



ÖFFENTLICHE UND UNGENUTZTE GERÄTE

Durch Kennzeichnung eines Geräts als öffentliches oder ungenutztes Gerät wird sichergestellt, dass die Stromkosten genauer und angemessener aufgeteilt werden.



PLANUNGSMANAGEMENT

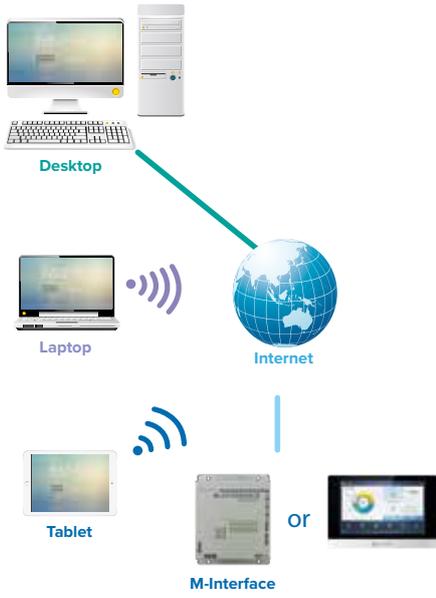
Für Geräteeinstellungen wie Ein/Aus, Betriebsmodus, Solltemperatur, Lüfterdrehzahl und Schwenken können Tages-, Wochen- oder Jahresplanungen genutzt werden.



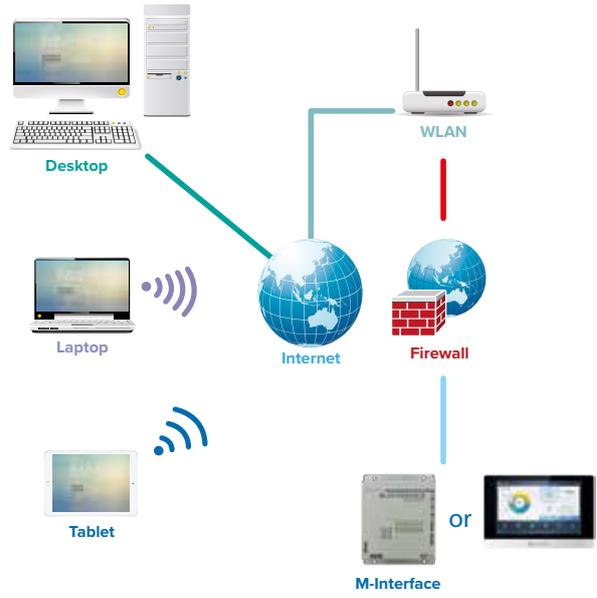
XPRESS-INSTALLATION

Mit dem Xpress-Installationswizard kann IMMPRO schnell und einfach ohne Unterstützung durch den technischen Support installiert werden.

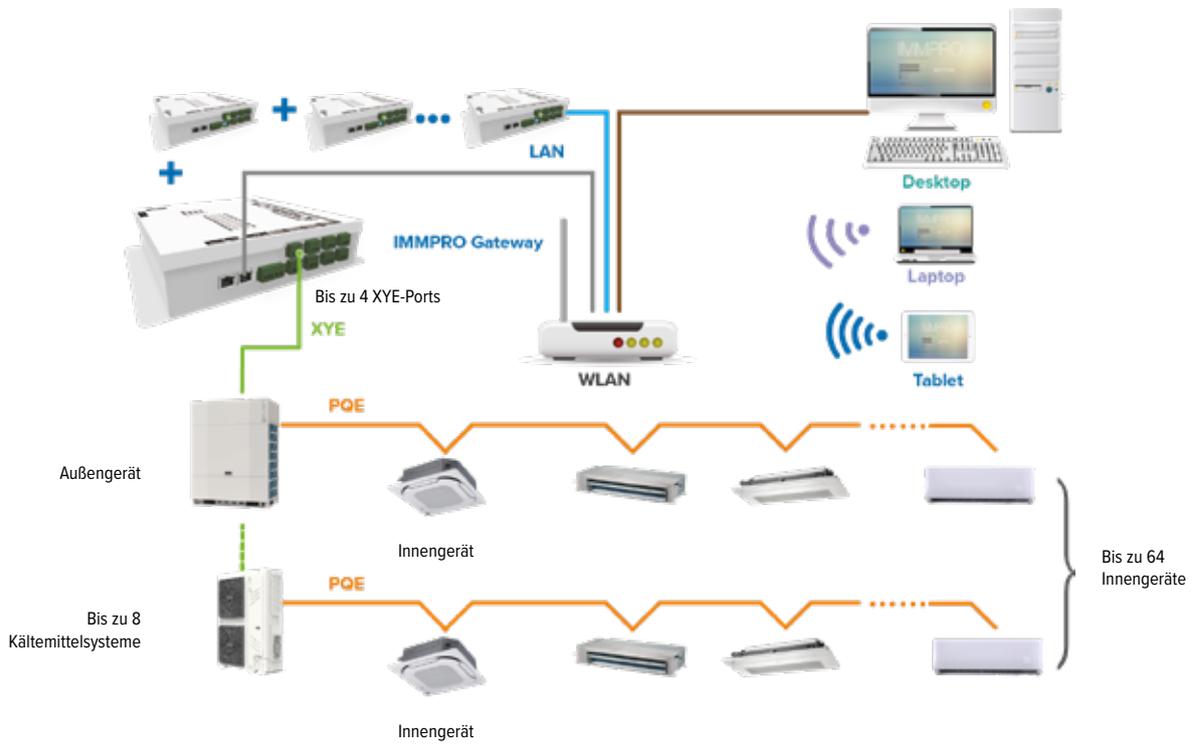
LAN-Zugriff



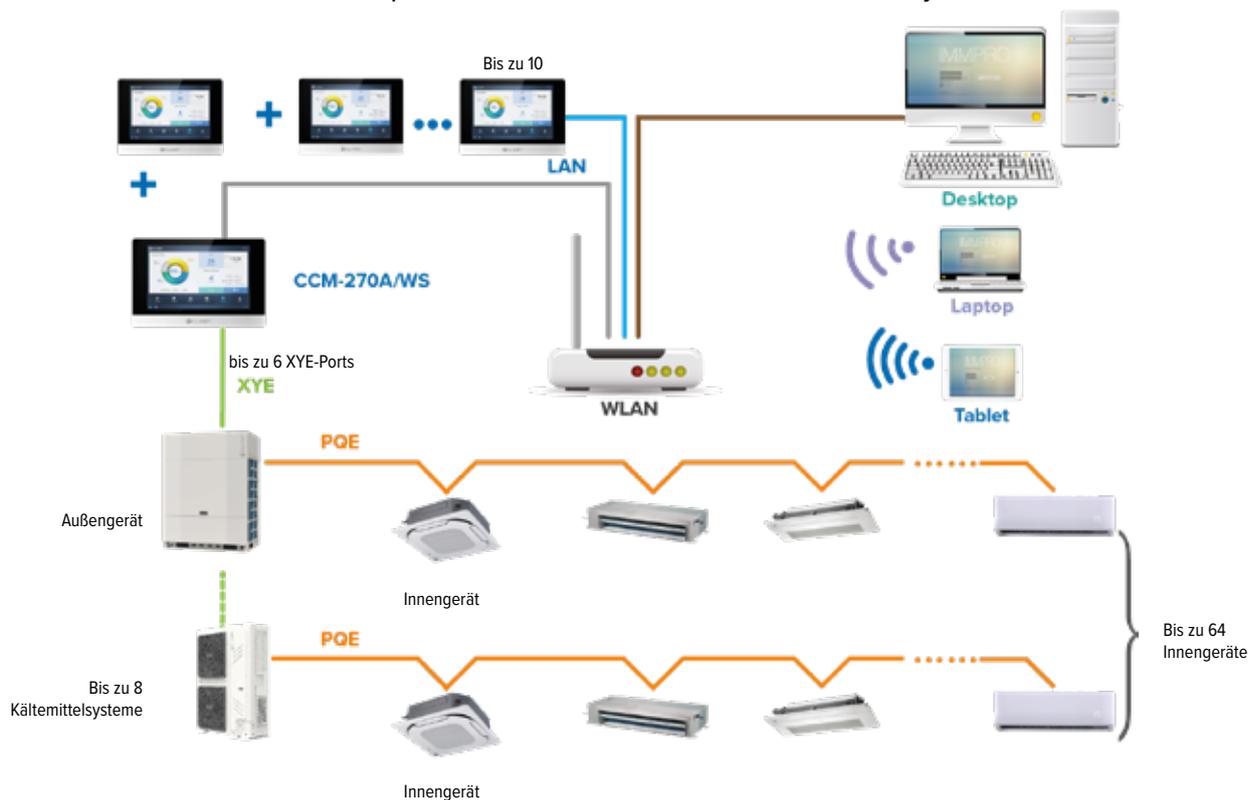
Zugriff über Remote-VPN



Schaltplan mit IMMP-BAC oder IMMP-BAC(A) als IMMPRO-Gateway



Schaltplan mit CCM-270A/WS als IMMPRO-Gateway



Eigenschaften



Hardware

	IMMP-BAC(A)	CCM-270A/WS
Software	IMMP-S	IMMP-S
Max. IMMPRO-Schnittstellen pro IMMPRO-Software	10	10
Max. Anzahl von Innengeräten pro IMMPRO-Software	2560	3840
Max. Anzahl von Kältemittelsystemen pro IMMPRO-Software	320	480
Temperatureinstellung (0,5°C-Schritte)	●	●
7-stufige Lüftersteuerung	●	●
Auto-Schwenken	●	●
5-stufige Schwenkklappe	●	●
Einstellung des Eco-Modus für das Außengerät	●	●
Urlaubseinstellung	●	●
Jahresplanungsmanagement	●	●
Uhr-Anzeige	●	●
2 Berechtigungsebenen	●	●
Erkennung des Gerätemodells	●	●
Stromkostenverteilung (patentiert)	●	●
Visuelle Darstellung	●	●
Energiemanagement	●	●
Gruppenverwaltung	●	●
Funktion zur Überprüfung auf Fehler	●	●
Abfrage der System-Parameter	●	●
Notabschaltung und Alarmsignaloutput	-	-
Berichtsergebnisse	●	●
Betriebsprotokoll	●	●
LAN-Zugriff	●	●
Datensicherung	●	●
Remote-VPN-Zugriff	●	●



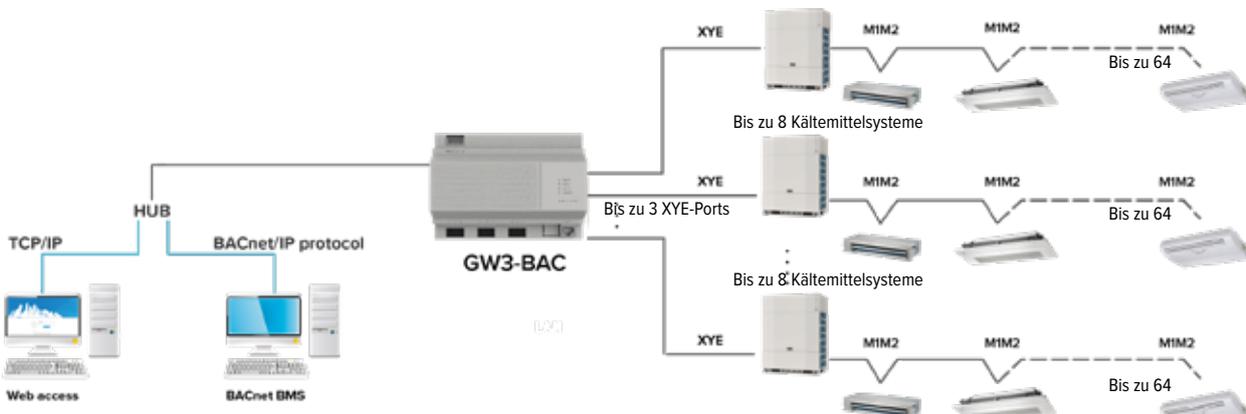
BACNET®-GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

BACnet-Gateways ermöglichen die Überwachung und Steuerung von VRF-Systemen zusammen mit anderer Gebäude-management-Technologie, die das BACnet-Protokoll verwendet, wie Zugangskontrolle, Brandschutz und Beleuchtung.

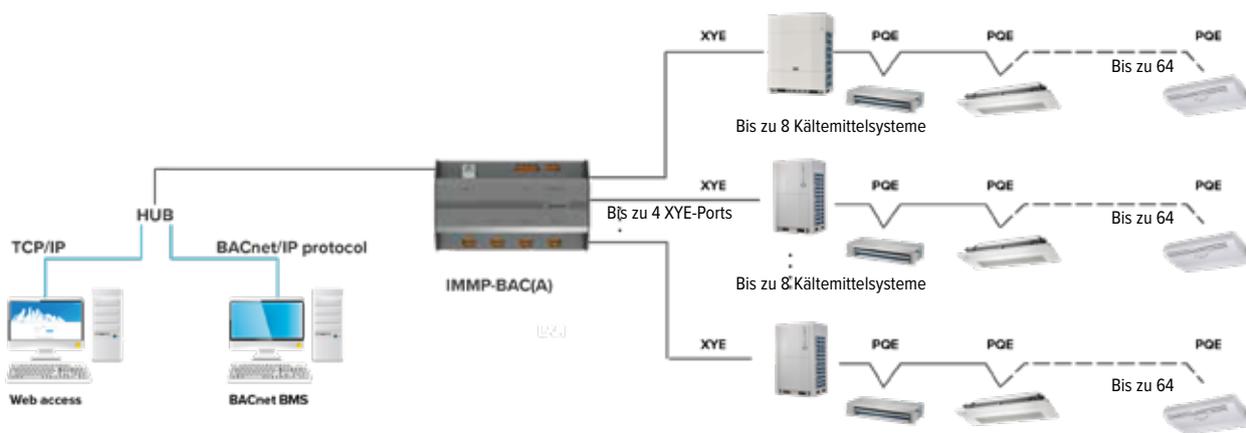
ELEKTROANSCHLÜSSE GW3-BAC

Das Gateway kann direkt an die XYE-Ports der Master-Außengeräte angeschlossen werden.



ELEKTROANSCHLÜSSE IMMP-BAC(A)

Das Gateway kann direkt an die XYE-Ports der Master-Außengeräte angeschlossen werden.



STEUERUNGSSYSTEME

Eigenschaften

			
		GW3-BAC	IMMP-BAC(A)
Max. Anzahl an anschließbaren Innengeräten		192	256
Max. Anzahl an anschließbaren Kältemittelsystemen		24	32
Steuerung ⁽¹⁾	Ein/Aus	●	●
	Modusauswahl	●	●
	Solltemperatur	●	●
	Lüfterdrehzahl	●	●
	Energiemanagement	●	●
	Auto-Modus	●	●
	Hochtemperatur-Hydrmodul	-	●
Innengerät-Überwachung ⁽¹⁾	Raumtemperaturanzeige	●	●
	Fehlerstatus	●	●
	Fehleralarme	●	●
Außengerät-Überwachung ⁽¹⁾	Betriebsmodus	●	●
	Außenumgebungstemperatur	●	●
	Lüfterdrehzahl	●	●
	Verdichter-Betriebsfrequenz	●	●
	Verdichter-Auslasstemperatur	●	●
	Systemdruck	●	●
	Fehlerstatus	●	●
LAN-Zugriff	LAN-Zugriff	●	●
	BTL-Zertifizierung	-	●
Kompatibilität	Siemens	APOGEE	APOGEE
	Trane	TRACER	TRACER
	Honeywell	ALERTON	ALERTON
	Schneider	Andover Continuum	Andover Continuum
	Johnson Controls	METASYS	METASYS

(1) Eine vollständige Aufstellung der steuerbaren/überwachbaren Parameter findet sich in der technischen Dokumentation.

Kompatibilität

			
	GW3-BAC	✓	■
	IMMP-BAC(A)	■	✓

Technische Daten

		GW3-BAC	IMMP-BAC(A)
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	154x124x52	190x116x67
Stromversorgung	-	24 V AC - 50/60 Hz (Adapter nicht im Lieferumfang)	24 V AC - 50/60 Hz (Adapter nicht im Lieferumfang)

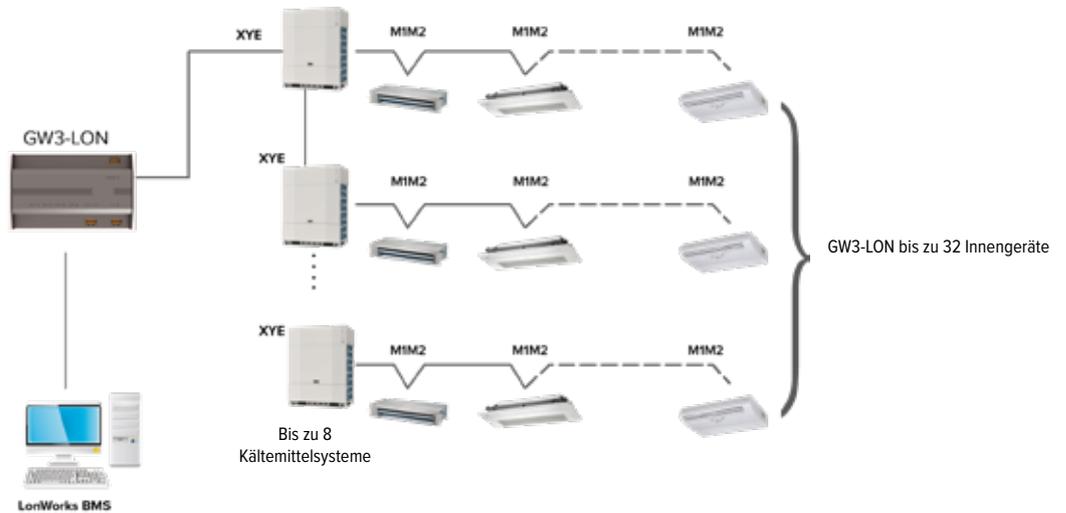
LONWORKS®-GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

LonWorks-Gateways ermöglichen die Überwachung und Steuerung von VRF-Systemen von Clivet zusammen mit anderer Gebäudemanagement-Technologie auf der LonWorks-Plattform, wie Zugangskontrolle, Brandschutz und Beleuchtung.

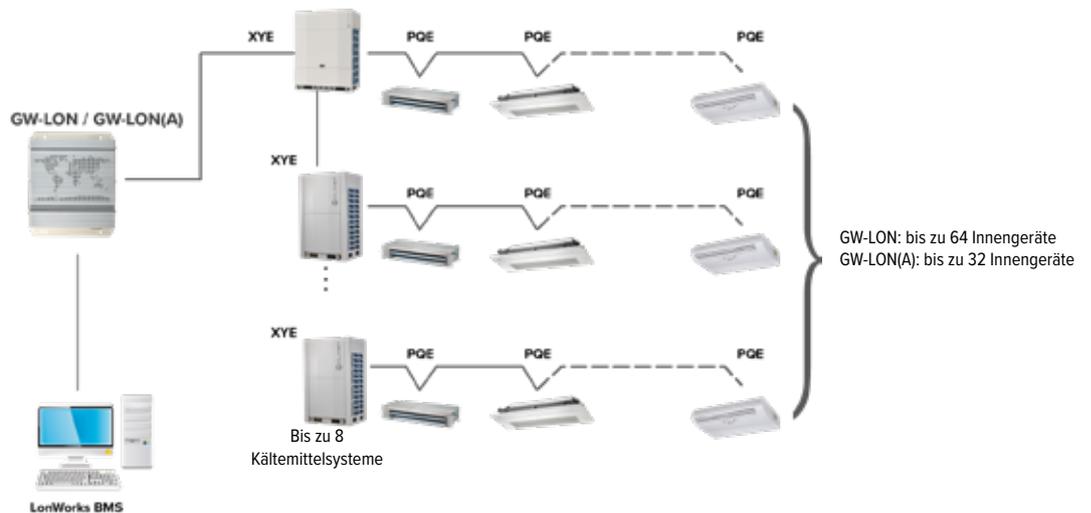
ELEKTROANSCHLÜSSE GW3-LON

Das Gateway kann direkt an die XYE-Ports der Master-Außengeräte angeschlossen werden.



SCHALTPLAN GW-LON / GW LON(A)

Das Gateway kann direkt an die XYE-Ports der Master-Außengeräte angeschlossen werden.



STEUERUNGSSYSTEME

Eigenschaften



GW3-LON

GW-LON(A)

GW-LON

	GW3-LON	GW-LON(A)	GW-LON
Max. Anzahl an anschließbaren Innengeräten	32	32	64
Max. Anzahl an anschließbaren Kältemittelsystemen	8	8	8
Steuerung ⁽¹⁾	Modusauswahl	•	•
	Solltemperatur	•	•
	Lüfterdrehzahl	•	•
	Gruppen-Abschaltung	•	•
	Ein/Aus	•	•
	Auto-Modus	•	•
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	•
Innengerät-Überwachung ⁽¹⁾	Betriebsmodus	•	•
	Solltemperatur	•	•
	Lüfterdrehzahl	•	•
	Onlinestatus	•	•
	Betriebszustand	•	•
	Raumtemperatur	•	•
Überwachung des Außengeräts	Fehlerstatus	•	•

Kompatibilität



	FULL V8	V8 ∞ V6
 GW3-LON	✓	-
 GW-LON(A)	-	✓
 GW-LON	-	✓

Technische Daten

		GW3-LON	GW-LON(A)	GW-LON
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	170x116*67	170x116x67	251x319x61
Stromversorgung	-	24 V AC - 50/60 Hz (Adapter nicht im Lieferumfang)	24 V AC - 50/60 Hz (Adapter nicht im Lieferumfang)	100/240 V AC - 50/60 Hz

(1) Eine vollständige Aufstellung der steuerbaren/überwachbaren Parameter findet sich in der technischen Dokumentation.

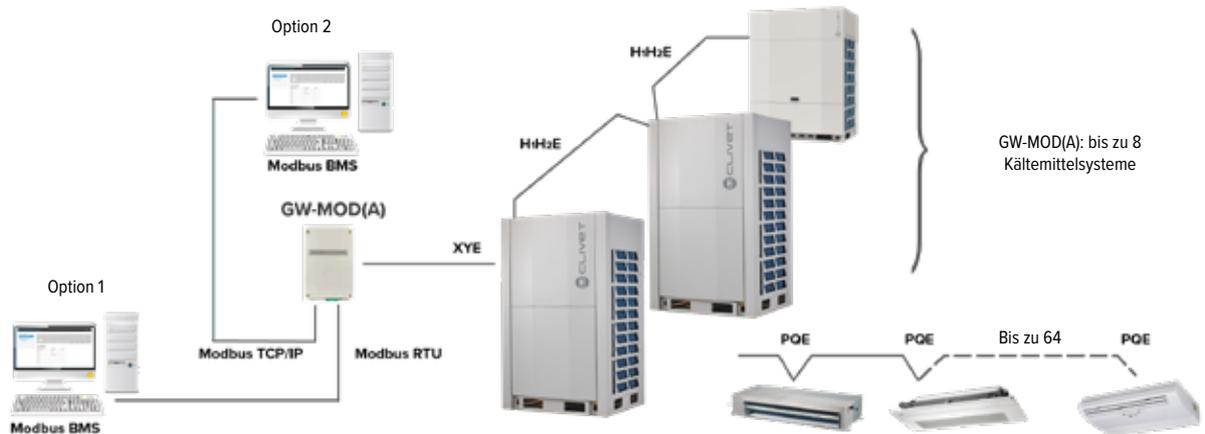
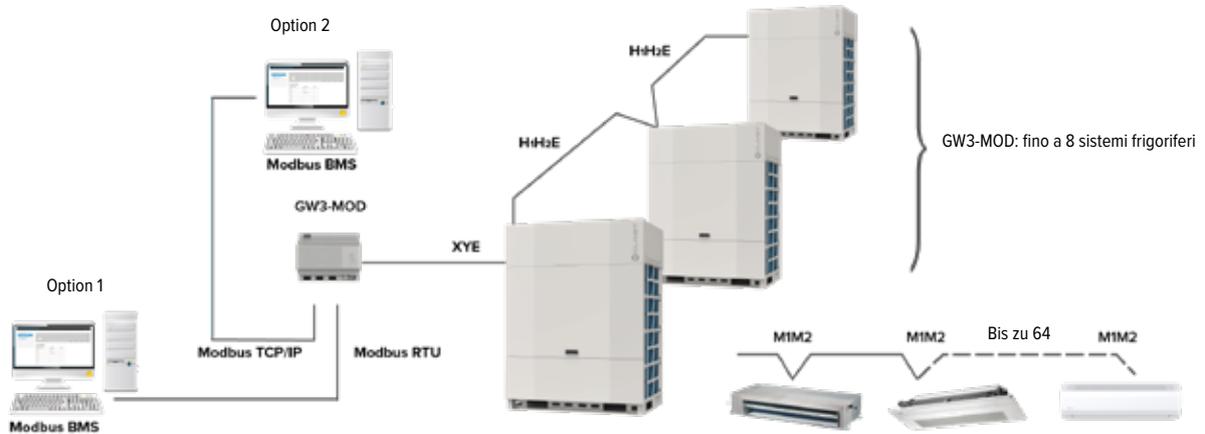
MODBUS®-GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

Die Modbus-Gateways ermöglichen die nahtlose Verbindung von VRF-Systemen von Clivet mit anderen auf dem Modbus-Kommunikationsprotokoll basierenden Gebäudemanagementsystemen.

ELEKTROANSCHLÜSSE GW3-MOD

Das Gateway kann direkt an die XYE-Ports der Master-Außengeräte angeschlossen werden.

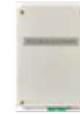


STEUERUNGSSYSTEME

Eigenschaften



GW3-MOD



GW-MOD(A)

	GW3-MOD	GW-MOD(A)	
Max. Anzahl an anschließbaren Innengeräten	64	64	
Max. Anzahl an anschließbaren Kältemittelsystemen	8	8	
Verbindung zum BMS per TCP/IP oder RTU	●	●	
Steuerung ⁽¹⁾	Ein/Aus	●	
	Modusauswahl	●	
	Solltemperatur	●	
	Lüfterdrehzahl	●	
	Gruppe Ein/Aus	●	
	Auto-Modus	-	●
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	●
Innengerät-Überwachung ⁽¹⁾	Onlinestatus	●	
	Raumtemperatur	●	
	Fehlerstatus	●	
	Betriebsmodus	●	
Außengerät-Überwachung ⁽¹⁾	Betriebsmodus	●	
	Sperrstatus	●	
	Lüfterdrehzahl	●	
	Solltemperatur	●	
	Außenumgebungstemperatur	●	
Fehlerstatus	●		

Kompatibilität



	FULL V8	V8 ∅ V6
 GW3-MOD	✓	-
 GW-MOD(A)	-	✓

Technische Daten

		GW3-MOD	GW-MOD(A)
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	154x124*52	128x225x28
Stromversorgung	-	12 V DC (Adapter 100/240 V, 50/60 Hz im Lieferumfang)	12 V DC (Adapter 100/240 V, 50/60 Hz im Lieferumfang)

(1) Eine vollständige Aufstellung der steuerbaren/überwachbaren Parameter findet sich in der technischen Dokumentation.

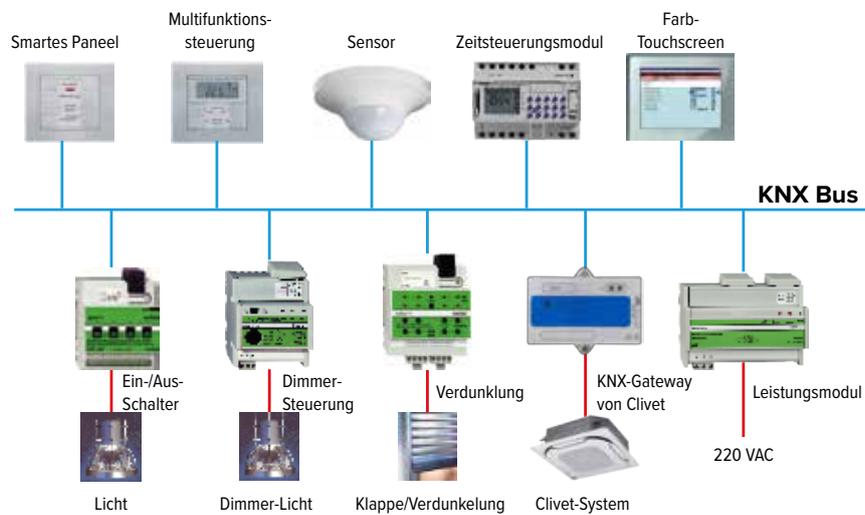
KNX-GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

Das KNX-Gateway von Clivet ermöglicht die vollständige Integration der VRF-Systeme von Clivet mit Haus- und Gebäudemanagementsystemen, die auf dem NKX-Netzwerk-Kommunikationsprotokoll basieren.

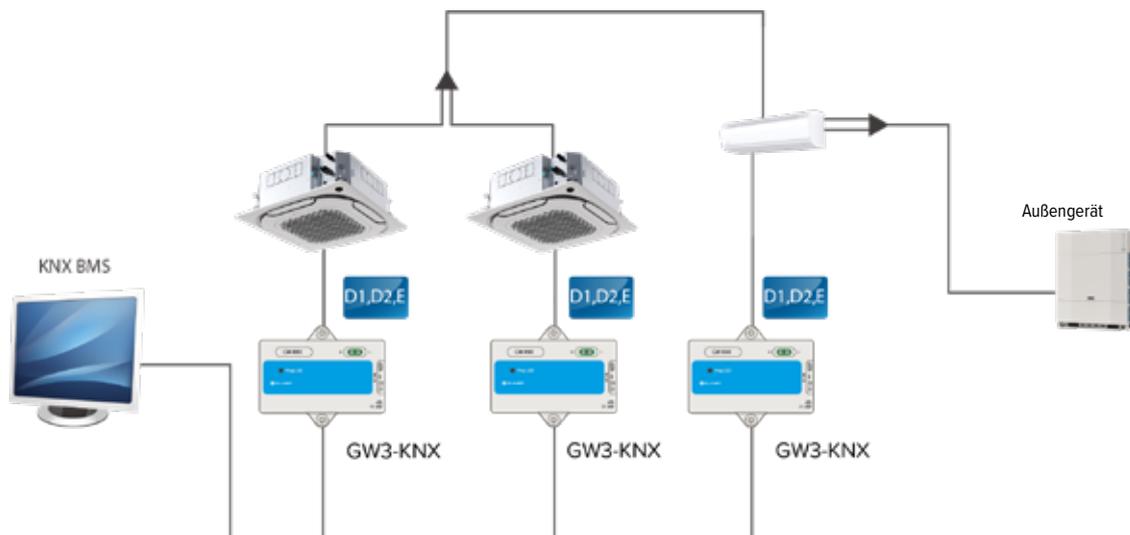
UMFASSENDE INTEGRATION

Die Kompatibilität mit dem KNX-Protokoll bedeutet, dass die VRF-Klimaanlagen von Clivet mit zusammen mit der breiten Palette an verfügbaren KNX-kompatiblen Produkten in das Steuerungssystem integriert werden können.



ELEKTROANSCHLÜSSE

Jedes Gateway kann über den D1D2E-Port mit jedem Innengerät verbunden werden.



STEUERUNGSSYSTEME

Eigenschaften



GW3-KNX



GW-KNX

Max. Anzahl an anschließbaren Innengeräten		1	1
Steuerung ⁽¹⁾	Ein/Aus	•	•
	Modusauswahl	•	•
	Solltemperatur	• (Schritte von 1 °C)	• (Schritte von 1 °C)
	Lüfterdrehzahl	• (3 Stufen)	• (3 Stufen)
	Schwenken	•	•
Innengerät-Überwachung ⁽¹⁾	Ein/Aus	•	•
	Modusauswahl	•	•
	Solltemperatur	•	•
	Lüfterdrehzahl	•	•
Außengerät-Überwachung ⁽¹⁾	Schwenken	•	•
	Umgebungstemperatur	•	•
	Lüfterdrehzahl	•	•
	Solltemperatur	•	•
	Außenumgebungstemperatur	•	•
	Fehlerstatus	•	•



GW-KNX(A)

Max. Anzahl an anschließbaren Innengeräten		1
Steuerung ⁽¹⁾	Ein/Aus	•
	Umgebungstemperatur	•
	Vorlauftemperatur	•
	Modusauswahl	•
	Wassertemperatur Wassererheizungsmodus	•
Überwachung ⁽¹⁾	Ein/Aus	•
	Aktueller Betriebsmodus	•
	Vorlauftemperatur	•
	Umgebungstemperatur	•
	Steuerungsstatus	•
	Wassertemperatur Wassererheizungsmodus	•
	Fehlercodes	•

Kompatibilität



	IDU V8	IDU V6
 GW3-KNX	✓	-
 GW-KNX	-	✓ Außer Hydromodul
 GW-KNX (A)	-	✓ Hydromodul

Technische Daten

GW3-KNX / GW-KNX / GW-KNX(A)		
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	85x51x16
Stromversorgung	-	29 V DC (KNX-Bus-Stromversorgung)

(1) Eine vollständige Aufstellung der steuerbaren/überwachbaren Parameter findet sich in der technischen Dokumentation.

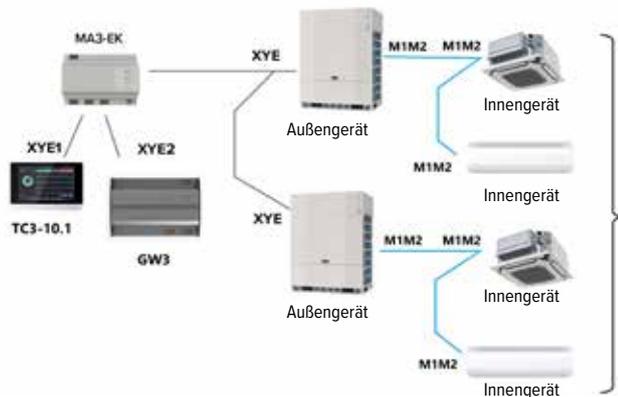
XYE-ERWEITERUNGSBAUSATZ

PRAKTISCHER ANSCHLUSS AN NUR EINEM PUNKT

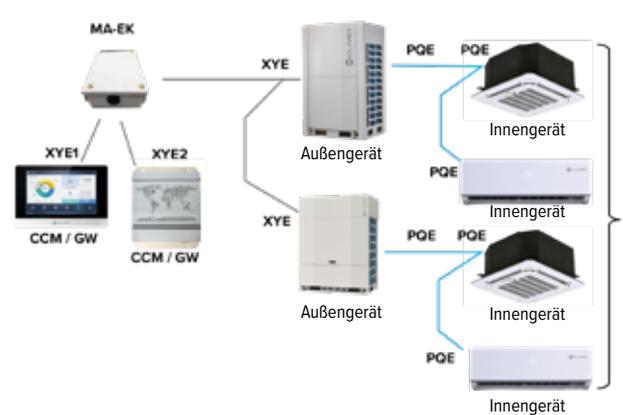
Mit dem XYE-Duplizierungsbausatz können 2 zentrale Steuerungen oder Gateways an einem einzigen Punkt an den Außengeräten mit demselben System verbunden werden. So können die VRF-Systeme durch die Verbindung verschiedener Steuerungsschnittstellen verwaltet werden, wodurch die Flexibilität der Anlage erhöht wird. So können die VRF-Systeme durch die Verbindung verschiedener Steuerungsschnittstellen verwaltet werden, wodurch die Flexibilität der Anlage erhöht wird.



INSTALLATIONSSCHEMA



Bis zu 64 Innengeräte
Bis zu 8 VRF-Systeme



Bis zu 64 Innengeräte
Bis zu 8 VRF-Systeme

Technische Daten



MA3-EK



MA-EK



Kompatibilität

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	154x124x52	225x128x28
Stromversorgung	-	12 V DC (Adapter 100/240 V, 50/60 Hz im Lieferumfang)	12 V DC (Adapter 100/240 V, 50/60 Hz im Lieferumfang)

DIGITALER LEISTUNGSMESSER



Das digitale Strommessgerät DTS343-3 kann zur Messung des Stromverbrauchs an das Außengerät angeschlossen werden.

NIEDRIGER STROMVERBRAUCH

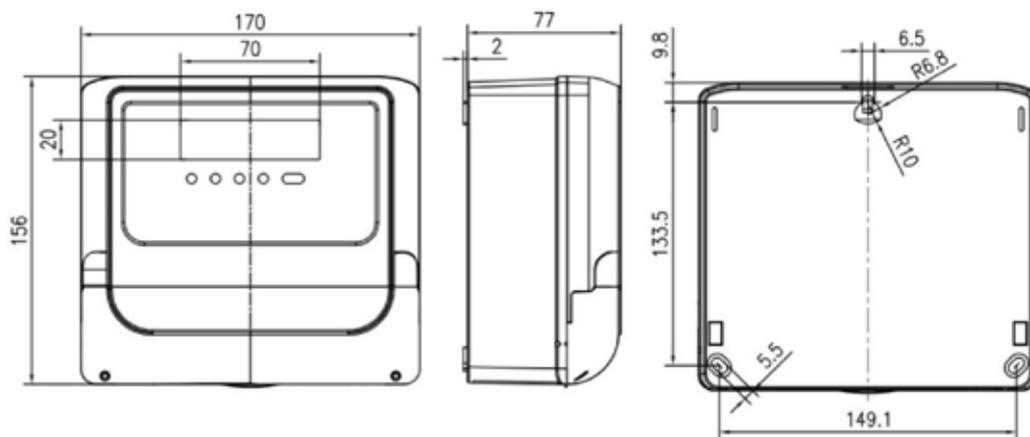
Das digitale Leistungsmessgerät verbraucht sehr wenig Energie.

Spannung: weniger als 1,5 W/6 VA

Strom: weniger als 0,4 VA /Phase

INSTALLATIONSSCHEMA

Das digitale Leistungsmessgerät wird nach der Herstellung getestet, sodass es sofort genutzt und vor Ort eingesetzt werden kann. Die LED-Anzeigen und das Installationsschema finden sich in der Abbildung links.



Wenn die Aufteilung der Stromkosten auf mehrere Nutzer mit unabhängiger Stromversorgung der Innengeräte erforderlich ist, wird die Installation des Zubehörs Onlinebausatz MCAC-PIDU empfohlen.

Technische Daten



DTS343-3

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	170x156x77
Stromversorgung	mm	220 V - 500 V (50/60 Hz)

REMOTE-UMGEBUNGSTEMPERATURSENSOR

IDU
V6

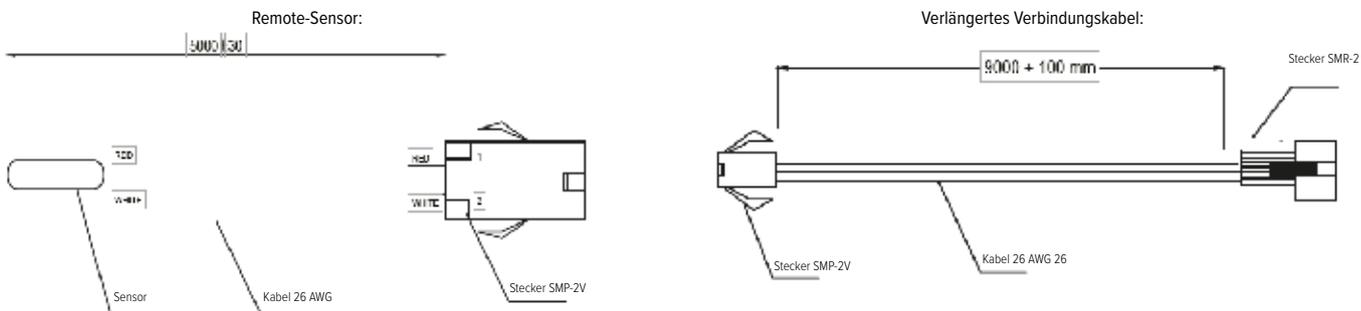
IDU
V8

PRAKTISCHE RAUMTEMPERATURMESSUNG

Der Remote-Raumtemperatursensor RT01 ermöglicht die Regulierung des Betriebs des Innengeräts entsprechend der von seinem Sensor gemessenen Lufttemperatur anstatt der vom Temperatursensor für die Rückluft gemessenen Temperatur. Der Sensor ist ideal für alle Anwendungen, bei denen die Systeme ausschließlich über Zentralsteuerungen oder ein BMS gesteuert werden sollen und die Nutzer keine Fernsteuerungen vor Ort installieren möchten, und ermöglicht die Messung der Temperatur am aussagekräftigsten Punkt im Raum zur entsprechenden Regulierung des Innengeräts.

SENSOR MIT VERLÄNGERUNGSKABEL FÜR SÄMTLICHE ANFORDERUNGEN

Das Zubehör besteht aus einem Temperatursensor (5 m) und einem Adapter, der als Verlängerungskabel fungiert (9 m), die Gesamtlänge beträgt somit 14 m. So kann der Abstand zwischen dem Innengerät und dem Messpunkt bei sämtlichen Installationsvarianten abgedeckt werden.



INSTALLATIONSSCHEMA

Die Installation des Sensors ist ganz leicht: Einfach den werkseitig verkabelten Rückluft-Widerstand von der Platine des Geräts trennen und stattdessen den Adapter-Kabelverbinder anschließen, nachdem er mit dem Temperatursensor verbunden wurde.



Technische Daten



RT01

Länge	mm	1400 (= 5000 + 9000)
Stromversorgung	-	DC 5 V

EASYCOM-BUS-REPEATER



Wenn der EasyCom-Bus mit Innengeräten mit separater Stromversorgung verwendet wird, müssen die Einschränkungen in Zusammenhang mit dem Spannungsabfall entlang des Bus an sich berücksichtigt werden. Wenn mehr als 10 Innengeräte eingesetzt werden oder die Bus-Länge mehr als 200 m beträgt, müssen Signal-Repeater verwendet werden. Der Signal-Repeater REPE-01 ermöglicht die Steuerung von 10 zusätzlichen Geräten und erhöht die Maximallänge des EasyCom-Bus um 200 m. Es können maximal 2 Repeater für eine Länge von 600 m und 30 Innengeräte installiert werden.



EasyCom-BUS-Länge	Anzahl der Innengeräte	Repeater
Weniger als 200 m	<= 10	Anzahl
Zwischen 200 m und 400 m	Zwischen 11 und 20	1
Zwischen 400 m und 600 m	Zwischen 21 und 30	2

Beispiel für Repeater-Einsatz mit 30 Innengeräten



Technische Daten

		REPE-01
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	170x50x120
Stromversorgung	-	220 V AC 50 Hz

Die Innengeräte der V8-Serie können mit optionalen Erweiterungskarten ausgestattet werden, die zusätzliche Funktionen ermöglichen. Jede Karte verfügt über dedizierte I/O-Kontakte, die die Installationsmöglichkeiten der Geräte erweitern.

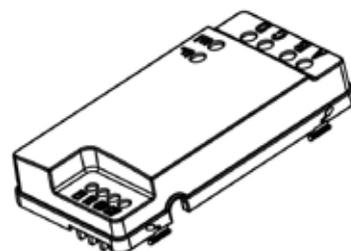
SWITCH-MODUL MIA-SIM

Dieses Switch-Modul wird zum Anschluss der R32-Leckerkennung N8RS-01 und weiterer Erweiterungskarten verwendet. Es wird mit dem Verbindungskabel geliefert und an die Leiterplatte des Innengeräts angeschlossen.

Das Modul benötigt keine separate Stromversorgung.

Es verfügt über einen potenzialfreien Kontakt, der den Ein-/Aus-Status des Gerätelüfters meldet, und einen Anschluss für weitere Erweiterungskarten.

Ein Switch-Modul kann an eine einzige Erweiterungskarte 1 und bis zu vier Erweiterungskarten 2 angeschlossen werden.



ERWEITERUNGSKARTE 1 MIA-EK01

Die Erweiterungsplatine 1 wird zur Verbindung und Steuerung von externem Fremdzubehör über drei programmierbare Output-Kontakte verwendet. Sie wird an das Switch-Modul MIA-SM oder andere Erweiterungskarten angeschlossen und benötigt eine separate Stromversorgung.

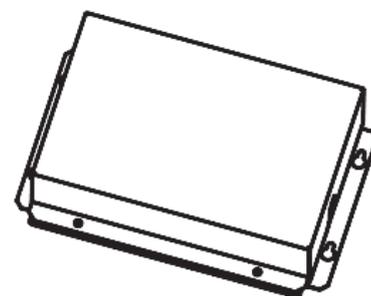
Beispiel: Für Fremdgeräte verfügbare Output-Signale: Lüfter Ein, Gerät EIN/AUS, Signal für elektrische Vorheizwiderstände, Heiz-/Kühlmodus, Anwesenheit von Personen (bei Geräten mit entsprechenden Sensoren), Enteisung



ERWEITERUNGSKARTE 1 MIA-EK02

Die Erweiterungsplatine 2 stellt zusätzliche Kontakte zur Steuerung der Innengeräte über elektromechanische Steuerungen anderer Anbieter bereit. Sie wird an das Switch-Modul MIA-SM oder andere Erweiterungskarten angeschlossen und benötigt eine separate Stromversorgung.

Z. B. verfügbare Input-Signale: SollwertEinstellung 0-10 V, Heizen/Kühlen, 3 Geschwindigkeiten; Output: Enteisung



Technische Daten

		MIA-SM	MIA-EK1	MIA-EK2
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	100x40x50	170x50x120	243x68x160
Stromversorgung	-	12 V DC über Innengerät	220 V AC 50 Hz	220 V AC 50 Hz

SICHERHEITSMASSNAHMEN FÜR 32-SYSTEME



In VRF-Systemen, die das als A2L (schwach entflammbar) eingestufte R32-Gas als Kältemittel verwenden, ist auf die Größe der Räume, in denen die Innengeräte installiert werden, zu achten. Wenn sie im Vergleich zur gesamten Kühlmittelbefüllung des Systems (Norm EN 60335-40-20 2023) zu klein sind, sind zusätzliche Sicherheitsvorrichtungen vorzusehen oder sie sind zudem an Alarmsysteme oder mechanische Lüftungssysteme anzuschließen.

KÄLTEMITTELECKERKENNUNG - N8RS-01

Wenn ein R32-Kältemittelleck erkannt wird, stoppt dieses Zubehör das System automatisch, löst einen akustischen und visuellen Alarm aus und startet das verbundene Innengerät mit maximaler Geschwindigkeit. So wird die korrekte Luftumwälzung sichergestellt und verhindert, dass sich das Kältemittel an bestimmten Orten ansammelt und somit zur Gefahr wird.

Installation

Der Detektor N8RS-01 wird über das Switch-Modul MIA-SM an das Innengerät angeschlossen und muss vom System eigenständig mit Strom versorgt werden. Er ist in einer Höhe von maximal 1,5 m vom Boden anzubringen. Er verfügt über einen potenzialfreien Kontakt, um bei Bedarf einen zusätzlichen Alarm oder Lüftungssysteme zu aktivieren.



ABSPERRVENTIL – N8SV-01

Gemäß der Norm 60335-40-20 2023 ist als weitere Sicherheitsvorrichtung ein Absperrventil vorgeschrieben. Dieses Zubehör wird in der Hauptrohrleitung des VRF-Systems angebracht und sorgt dafür, dass bei Bedarf das Kältemittelgas im Außengerät gesammelt und seine Rückströmung in die Innengeräte verhindert wird. So wird die Menge des Gases, das an die Umgebung abgegeben werden kann, gering gehalten. Der Vorgang wird vom Kältemittelleck-Detektor N8RS-01 ausgelöst.

Installation

Das Ventil N8SV-01 wird über den EasyCom-Bus an das Außengerät angeschlossen und muss vom System eigenständig mit Strom versorgt werden. Es muss außen vor der ersten Abzweigung des Kreislaufs angebracht werden.



Technische Daten

		N8RS-01	N8SV-01
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	170x50x120	740x156x240
Stromversorgung	-	220 V AC 50 Hz	220 V AC 50 Hz

DISPLAY-BOX DB01

IDU
V8

INNENGERÄTE-STEUERUNG PER FERNSTEUERUNG

Die kanalgeführten Innengeräte CN-3, CNT2-3, CNT3-3 und das Aufstellgerät DZ***-3 werden mit einem Infrarot-Empfänger geliefert. Zur Steuerung mit der Fernsteuerung RM12F1 ist die Display-Box erforderlich. Zusätzlich zum Infrarot-Empfänger werden auf dem dreistelligen Display die Soll- und die Umgebungstemperatur sowie etwaige Fehler angezeigt.

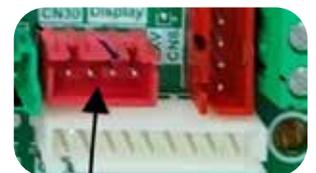
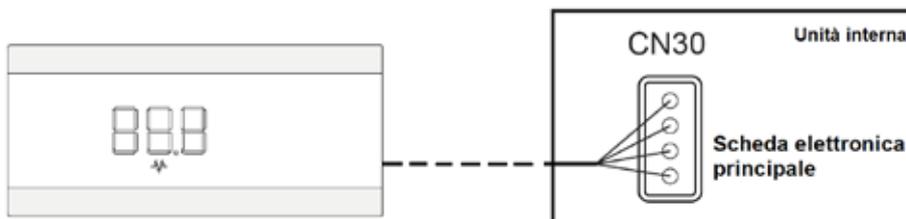


INTERNES VERBINDUNGSKABEL

Das Kabel zur Verbindung des Innengeräts und der Display-Box befindet sich in der Box. Dank seiner Länge von 1 Meter ist die Installation leicht.



INSTALLATIONSSCHEMA



Die Display-Box muss an den Anschluss CN30 an der Leiterplatte des Geräts angeschlossen werden.

Technische Daten

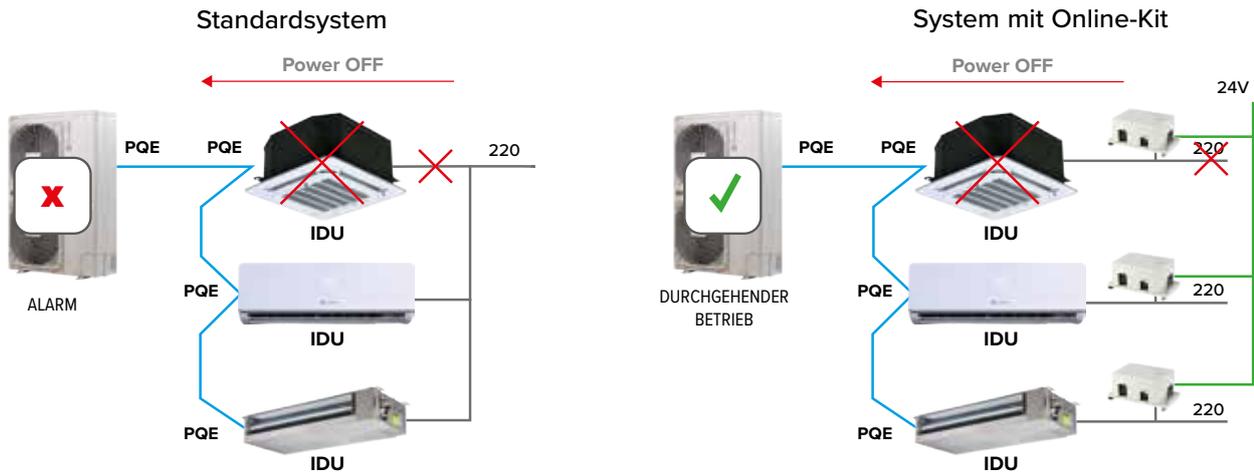


DB01

Kabellänge	m	1
Stromversorgung	-	5 V DC über Innengerät

IDEAL FÜR MEHRPARTEIEN-ANWENDUNGEN

Der Online-Bausatz, der für jedes Innengerät im System vorzusehen ist, ermöglicht eine separate Stromversorgung der verschiedenen Raumgeräte. Das Zubehör versorgt das Expansionsventil des Innengeräts mit Spannung und gewährleistet im Falle eines Stromausfalls dessen Schließung und isoliert somit das System auf Ebene des Kältemittelkreislaufs. Falls es erforderlich sein sollte, die Stromversorgung zu unterbrechen und einen Teil des Systems abzutrennen (z. B. Stromabschaltung eines Mieters), bleibt so der Rest des Systems normal betriebsbereit, ohne Störungen hervorzurufen.



Nach dem Anschluss kann der EIN-/AUS-Kontakt des Innengeräts nicht länger verwendet werden.
Nicht kompatibel mit Hochtemperatur-Hydronekmodul HWM-2-XMi 140.

Technische Daten



MCAC-PIDU

Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	146,6x100,6x46,8
Stromversorgung	mm	220 V AC+ 24 V AC (Adapter nicht im Lieferumfang)

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

Es können vier Bausätze parallel verwendet werden, sodass der Gesamtleistungsbereich 0,8 bis 80 PS beträgt.



AHUKZ-00D
2,2-9 kW



AHUKZ-01D
9-20 kW



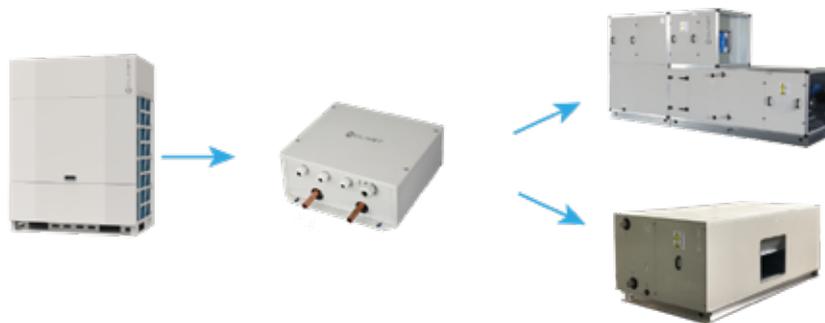
AHUKZ-02D
20-36 kW



AHUKZ-03D
36-56 kW

VERSCHIEDENE EINSATZARTEN

Die mithilfe des Bausatzes verwalteten Geräte können über die mitgelieferte kabelgebundene Steuerung von Clivet einfach verwaltet werden. Die Haupteinstellungen werden über die Steuerung vorgenommen und das Modul empfängt und sendet die Signale direkt an das Gerät. Für komplexere Anwendungen kann eine externe Steuerung (PLC) zwischengeschaltet werden, der die Steuerung der Ausrüstung übertragen wird und die mit Input-/Output-Signalen über den RLT-Bausatz mit dem VRF-System kommuniziert. So können maximale Flexibilität beim Einsatz und die Anpassung der Funktionen entsprechend den jeweiligen Anforderungen garantiert werden.

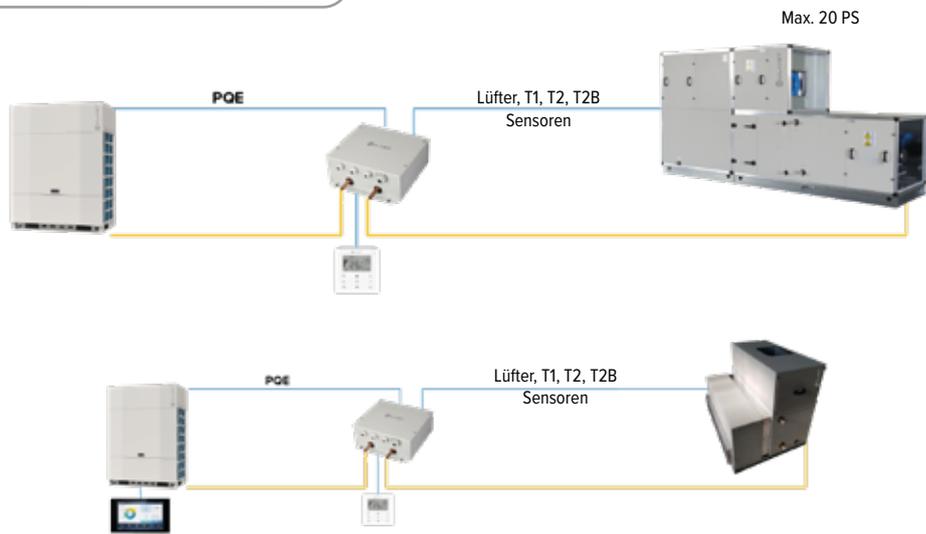


INTEROPERABILITÄT

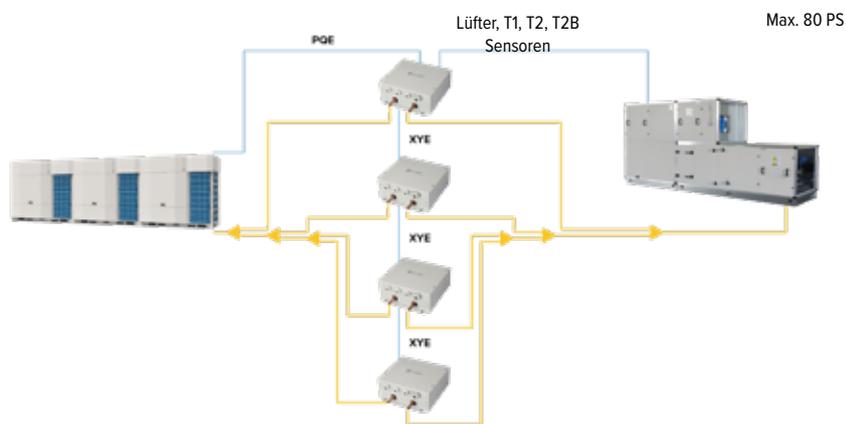
Der RLT-Bausatz kann zum Anschluss von VRF-Außengeräten an raumluftechnische Anlagen mit Direktverdampfung wie Clivet AQX oder an DX-Innengeräte wie Clivet SAHU verwendet werden und stellt eine passende Lösung für die spezifischen Anforderungen jedes Projekts dar. RLT-Bausätze sind mit den VRF-Systemen von Clivet in Kombination mit allen anderen Innengeräte-Serien kompatibel. Das gesamte System kann über Zentralsteuerungen oder andere Gateways verwaltet werden.



ANSCHLUSS EINER RLT-STEUERUNG



ANSCHLUSS MEHRERER RLT-STEUERUNGEN



Technische Daten

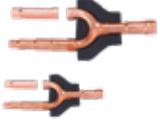
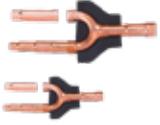


		AHUKZ-00D	AHUKZ-01D	AHUKZ-02D	AHUKZ-03D
Luftdurchsatzbereich	m ³ /h	500 ~ 1800	1400 ~ 4300	3000 ~ 7700	5400 ~ 12000
Leistungsbereich	kW	2,2 ~ 9	9 ~ 20	20 ~ 36	36 ~ 56
Abmessungen (Breite x Höhe x Tiefe)	mm	344x360x125	344x360x125	344x360x125	344x360x125
Stromversorgung	-	220-240 V (50/60 Hz)			

KÄLTEMITTELVERTEILER

Typ		Name	Packmaße (mm)	Bruttogewicht (kg)	Beschreibung
Abzweigungsanschlüsse für Wärmepumpen-Außengerät		FQZHW-02N1E FQZHW-02N1G	255×150×185 405×270×120	2,0 2,8	Zur Verbindung von zwei Außengeräten der Serie CVT8/MSAN8
		FQZHW-03N1E FQZHW-03N1G	345×160×285 585×340×140	4,3 5	Zur Verbindung von drei Außengeräten der Serie CVT8/MSAN8
		FQZHW-04N1G	470×370×260	6,6	Zur Verbindung von vier Außengeräten der Serie 4 MSAN8
Abzweiganschluss Innengerät		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	$A^* < 22,4/23 \text{ kW}$
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	$22,4/23 \text{ kW} \leq A^* < 33,0$
		FQZHN-03D	310×130×125	0,9	$33 \text{ kW} \leq A^* < 92/104 \text{ kW}$
		FQZHN-04D	350×180×170	1,5	$92/104 \text{ kW} \leq A^* < 154 \text{ kW}$
		FQZHN-05D	365×195×215	1,9	$154 \text{ kW} \leq A^* < 245 \text{ kW}$
		FQZHN-06D	390×230×255	3,1	$245 \text{ kW} \leq A^* < 269 \text{ kW}$
		FQZHN-07D	390×230×255	3,4	$269 \text{ kW} \leq A^*$
VRF-Sammelleitung		DXFQT4-01	450×240×100	1,4	VRF-Sammelleitung – 4 Abzweigungen
		DXFQT8-01	755×275×130	3,1	VRF-Sammelleitung – 8 Abzweigungen

A* = Gesamtleistung der an diesen Abzweiganschluss angeschlossenen Innengeräte. Verschiedene Werte je nach Serie

Typ		Name	Packmaße (mm)	Bruttogewicht (kg)	Beschreibung
Abzweigungs- anschluss zwischen Wärme- rückgewinnung und Außengerät		FQZHW-02SB1	272×167×232	3,5	Zur Verbindung von zwei Außengeräten der Serie MV6R
		FQZHW-03SB1	472×157×312	6,1	Zur Verbindung von drei Außengeräten der Serie MV6R
Abzweiganschluss zwischen MS-BOX und Außengerät		FQZHN-01SB1	257×127×107	0,4	A* < 16,8 kW
		FQZHN-02SB1	287×137×107	1,0	16,8 ≤ A* < 33 kW
		FQZHN-03SB1	297×167×177	1,6	33 kW ≤ A* < 71 kW
		FQZHN-04SB1	372×197×187	2,4	71 kW ≤ A* < 104 kW
		FQZHN-05SB1	432×222×227	3,5	104 kW ≤ A*
Abzweiganschluss zwischen MS-BOX und Innengerät		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	A* < 22,4 kW
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	22,4 kW ≤ A* < 28 kW
Abzweiganschluss- Bausatz für MS-Box zum Anschluss von 16-28 kW Innengeräten		FQZHN-09A	287x137x107	0,7	16 kW ≤ A* ≤ 28 kW

A* = Gesamtleistung der an diesen Abzweiganschluss angeschlossenen Innengeräte

INDEX

SERIE	GRÖSSE VON	BIS	MODELLBEZEICHNUNG	GRUPPE	SEITE
AHUKZ-00D	-	-	RLT-BAUSATZ	STEUERUNGSSYSTEME	132
AHUKZ-01D	-	-	RLT-BAUSATZ	STEUERUNGSSYSTEME	132
AHUKZ-02D	-	-	RLT-BAUSATZ	STEUERUNGSSYSTEME	132
AHUKZ-03D	-	-	RLT-BAUSATZ	STEUERUNGSSYSTEME	132
AQX VRF Custom	-	-	AQX VRF	LUFTERNEUERUNG	92
AQX VRF Standard	3000	20000	AQX VRF	LUFTERNEUERUNG	92
CCM-15(A)	-	-	DATA CLOUD CONVERTER	STEUERUNGSSYSTEME	108
CCM-180/WS	-	-	INNENGERÄT-ZENTRALSTEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	106
CCM-270A/WS	-	-	NETZWERK-STEUERUNGSSYSTEM IMMPRO / INNENGERÄT-ZENTRALSTEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	106, 112
CN-3-XY	D56	D560	KANAL MIT HOHEM STATISCHEN DRUCK	INNENGERÄTE	72
CNFA-2-XMi	D125	D140	FRISCHLUFTGERÄT	INNENGERÄTE	72
CNT2-3-XY	D17	D160	KANAL MIT MITTLEREM STATISCHEN DRUCK	INNENGERÄTE	70
CNT3-3-XY	D15	D112	KANAL MIT NIEDRIGEM STATISCHEN DRUCK	INNENGERÄTE	68
CPAN-XHE3	Größe 1	Größe 6	ZE ^{PHIR3}	LUFTERNEUERUNG	96
DB01	-	-	DISPLAY-BOX	STEUERUNGSSYSTEME	130
DDL-2-XMi	D36	D140	DECKE & BODEN	INNENGERÄTE	78
DTS343-3	-	-	DIGITALER LEISTUNGSMESSER	STEUERUNGSSYSTEME	125
DXF	-	-	ABZWEIGANSCHLÜSSE	Abzweiganschlüsse	134
DZGF3B-3-X	D22	D80	AUFSTELLGERÄT	INNENGERÄTE	76
DZDF4-3-XY	D22	D80	AUFSTELLGERÄT	INNENGERÄTE	77
DZDF5-3-XY	D22	D80	AUFSTELLGERÄT	INNENGERÄTE	77
FQZ	-	-	ABZWEIGANSCHLÜSSE	Abzweiganschlüsse	134
GW3-KNX	-	-	KNX-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	122
GW-KNX(A) - GW-KNX	-	-	KNX-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	122
GW-LON(A)	-	-	LONWORKS®-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	118
GW3-BAC	-	-	BACNET-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	116
GW3-LON - GW3-LON(A)	-	-	LONWORKS-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	118
GW3-MOD	-	-	Modbus®-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	120
GWMN-3-X	D15	D80	ZUR WANDMONTAGE	INNENGERÄTE	75
GW-MOD(A)	-	-	Modbus®-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	120
HRV-2B-Mi	D200	D2000	HRV - WÄRMERÜCKGEWINNUNGSLÜFTER	LUFTERNEUERUNG	86
HRV-DX-2-XMI	D500	D1000	HRV-DX-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNGSGERÄT MIT DIREKTVERDAMPFUNG	LUFTERNEUERUNG	88
HRV-DXL-2-XMI	D1500	D3100	HRV-DXL-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNGSGERÄT MIT DIREKTVERDAMPFUNG	LUFTERNEUERUNG	90
HWM-2-XMi 140	140	-	HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL	INNENGERÄTE	80
IMMPRO	-	-	NETZWERK-STEUERUNGSSYSTEM IMMPRO2	STEUERUNGSSYSTEME	112
IMMPRO2	-	-	NETZWERK-STEUERUNGSSYSTEM IMMPRO2	STEUERUNGSSYSTEME	110
IMMP-BAC(A)	-	-	NETZWERK-STEUERUNGSSYSTEM IMMPRO / BACnet®-GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	112, 116
IMMP-M	-	-	NETZWERK-STEUERUNGSSYSTEM IMMPRO	STEUERUNGSSYSTEME	112
MA-EK - MA3-EK	-	-	XYE-ERWEITERUNGSBAUSATZ	STEUERUNGSSYSTEME	124
MCAC-PIDU	-	-	ONLINE-BAUSATZ	STEUERUNGSSYSTEME	131
MIA-EK1 / MIA-EK2	-	-	SCHEDE DI ESPANSIONE	STEUERUNGSSYSTEME	131
MIA-SM	-	-	SWITCH-MODUL	STEUERUNGSSYSTEME	130
MS	01N1-D	12N1-D	MS-BOX	AUSSENGERÄTE	59
MSAN6-XMi	200T	335T	MINI VRF MSAN6	AUSSENGERÄTE	30
MSAN8-X	80M	160T	MINI VRF MSAN8-X	AUSSENGERÄTE	26
MSAN8-X	252T	625T	VRF MSAN8	AUSSENGERÄTE	34
MSAN8-Y	80M	180T	MINI VRF MSAN8-Y	AUSSENGERÄTE	22
CVT8-X	252T	900T	VRF CVT8	AUSSENGERÄTE	42
MV6R-XMi	252T	1500T	VRF MV6R	AUSSENGERÄTE	50
Q1DN-3-XY	D18	D71	EINWEGE-KASSETTE	INNENGERÄTE	64
Q2DN-3-XY	D22	D71	Zweiwege-Kassette	INNENGERÄTE	65
Q4AN-3-XY	D15	D63	KOMPAKTE VIERWEGE-KASSETTE	INNENGERÄTE	66
Q4DN-3-XY	D28	D180	VIERWEGE-KASSETTE	INNENGERÄTE	67
REPE-01	-	-	SIGNAL-REPEATER	STEUERUNGSSYSTEME	131
RM12D / RM12F1	-	-	INFRAROT-FERNSTEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	100
RT01	-	-	Remote-Umgebungstemperatursensor	STEUERUNG	126
TC3-10.1	-	-	ZENTRALSTEUERUNGEN	STEUERUNG	106
WDC-120G/WK - WDC3-120T	-	-	KABELGEBUNDENE STEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	102
WDC-86E/KD / WDC3-86S	-	-	KABELGEBUNDENE STEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	102
WDC3-86T	-	-	KABELGEBUNDENE STEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	102

SCHLÜSSEL

	Außengerät		Innengerät		BUS-PROTOKOLL	
	V8	V6	V8	V6	EASYCOM	PQE
	✓	-	✓	-	✓	-
	✓		✓	-	-	✓
	✓	-	-	✓	-	✓
	-	✓	✓	-	-	✓
	-	✓	-	✓	-	✓

ODU
V8

Mini VRF MSAN8-X, MSAN8-Y e
VRF CVT8, MSAN8-X

IDU
V8

Innengerät-Serie ****-3-XY

ODU
V6

Mini VRF MSAN6 e
VRF MV6R e Zephi³

IDU
V6

Innengerät-Serie: ****-2-XMi,
HRV-2B e HRV-DX/L,
Kit UTA e AQX

SEIT ÜBER 30 JAHREN BIETEN WIR LÖSUNGEN,
DIE NACHHALTIGEN KOMFORT UND DAS WOHLBEFINDEN
VON MENSCH UND UMWELT GEWÄHRLEISTEN.



www.clivet.de



CLIVET S.p.A.

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera 32032 - Feltre (BL) - Italien
Telefon: +39 0439 3131 - info@clivet.it

Clivet GmbH

Hummelsbütteler Steindamm 84 - 22851 Norderstedt
Telefon: +49 40 325957-0 - info.de@clivet.com

MideaGroup
humanizing technology