CLIVET

ÜBERSICHT ***2025***

PRODUKTE UND SYSTEM

VRF

2025

OFFICIAL AIR CONDITIONING
& AIR QUALITY PARTNER

Dieser Katalog ist für diejenigen, die hoch entwickelte, spezielle VRF-Lösungen für Heizung, Klimatisierung, und Verbesserung der Luftqualität suchen.

Lösungen, die den Komfort in Räumen verbessern, in denen wir leben, arbeiten und unsere Freizeit verbringen.

Komplettsysteme für alle Jahreszeiten, ausgerichtet auf einen sorgsamen Umgang mit Primärenergie um weniger von fossilen Brennstoffen, wie beispielsweise Erdgas oder Heizöl, abhängig zu sein, die für herkömmliche Heizungslösungen verwendet werden.

INSPIRING SOLUTIONS

OFFICIAL AIR CONDITIONING
& AIR QUALITY PARTNER

Dieses Verzeichnis aller Clivet-Produkt wird jährlich neu erstellt 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

AUSSENEINHEITEN

INNENEINHEITEN

LUFTERNEUERUNG

STEUERUNGSSYSTEME

KÄLTEMITTELVERTEILER

NATURAL COMFORT

GRÜNDE, AN EINE KOMFORTABLERE ZUKUNFT ZU GLAUBEN, DANK CLIVET

Über 35 Jahre Erfahrung mit Wärmepumpen

Clivet ist seit 1989 führend bei der Innovation von Wärmepumpen. Wir gehörten zu den Ersten, die das Potenzial dieser Technologie für effizienten und nachhaltigen Komfort erkannt haben - und unser Engagement für Innovation ist seitdem ungebrochen.

Speziell angefertigte Lösungen

Clivet entwickelt seine Lösungen von Grund auf neu, um spezialisierte Systeme für eine Vielzahl von Anwendungen und Umgebungen anbieten zu können. Unser flexibler, anpassungsfähiger Ansatz bietet die größte Auswahl an Wärmepumpenlösungen und gewährleistet eine perfekte Anpassung an Ihre spezifischen Anforderungen.

Hergestellt in Europa

Als europäisches Unternehmen der ersten Stunde kennen wir die einzigartigen Bedürfnisse und Anforderungen dieses Marktes. Unsere Wärmepumpenlösungen werden mit Blick auf Ihren Komfort entwickelt und berücksichtigen alles, von Klimaschwankungen bis hin zu spezifischen Gebäudeanforderungen.

Ein vereinfachtes Produkterlebnis

Clivet-Systeme vereinfachen jeden Schritt, von der einfachen Planung und Installation bis hin zur mühelosen Bedienung und Steuerung.Clivet ist von Grund auf auf Effizienz ausgelegt ausgelegt und bietet unvergleichliche Benutzerfreundlichkeit, niedrigere Betriebskosten und ein dauerhaftes Engagement für Nachhaltigkeit.

COMFORT FOR THE PLANET & PEOPLE

UNSERE ZAHLEN

36
AGENTUREN IN ITALIEN

53.500 m²
BETRIEBSGELÄNDE IN FELTRE, BELLUNO UND VERONA (UTA-PRODUKTION)

100
LÄNDER, IN DIE WIR EXPORTIEREN

1000
MITARBEITENDE IN ITALIEN UND IM AUSLAND

290
VERTRAGSHÄNDLER

8 NIEDERLASSUNGEN:
GROSSBRITANNIEN, DEUTSCHLAND, INDIEN, RUSSLAND, VEREINIGTE ARAISCHE EMIRATE, CHINA, BALKAN UND FRANKREICH

185
KUNDENDIENSTZENTREN & PARTNER

2023
ERSTER NACHHALTIGKEITSBERICHT

2016
STRATEGISCHE ALLIANZ MIT DER MIDEA-GRUPPE

2024
MIDEA GROUP 277 FORTUNE GLOBAL 500

48,5 BN €
UMSATZ VON MIDEA

Warum ein VRF System?

HOCH EFFIZIENT

Das VRF-System bietet, dank eines vollständigen DC Inverter (Kompressoren, Lüfter) und elektronischer Steuerungen, die nur die von den einzelnen Zonen tatsächlich benötigte Leistung liefern, eine hohe Effizienz und Energieeinsparungen.

ANLAGENFLEXIBILITÄT UND MODULARITÄT

Das VRF-System ist in der Lage, die Anforderungen der Klimatisierung von kleinen bis zu großen Gebäuden zu erfüllen, dank einer großen Auswahl an Einheiten und verlängerten Kühllängen. Die Systemarchitektur ist vollständig modular aufgebaut und kombiniert Einheiten und Steuerungen gemäß den spezifischen Anforderungen. Die serienmäßige automatische Adressierung der Geräte vereinfacht und beschleunigt die Installation erheblich.

GROSSE ARBEITSBEREICH UND HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT

Der ordnungsgemäße Betrieb des Systems ist bis -30 °C im Heizbetrieb und zwischen -15 °C und 55 °C im Kühlbetrieb gewährleistet. Die Zuverlässigkeit wird durch strenge Produktionstests und mehrere Funktionen gewährleistet, darunter die Betriebsrotation der Verdichter für den Ausgleich der Betriebszeit und die Notstromversorgung bei Multimodulsystemen.

MULTIZONENSTEUERUNG AUF LOKAL ODER FERN

Die breite Palette an Steuerungssystemen ermöglicht es, die vollständige Unabhängigkeit der Terminals in den verschiedenen Bereichen des Gebäudes entsprechend den spezifischen Anforderungen zu nutzen. Befehle sind für die lokale Verwaltung (einzelne Einheiten oder zentralisiert) oder Fernverwaltung (über die Cloud von einem Smartphone, Tablet oder PC) verfügbar.

AUSSENEINHEITEN

HOHER WIRKUNGSGRAD ZU JEDER JAHRESZEIT

✓ Leistungen von 7 bis 33,5 kW für Mini-VRFs und 25 bis 270 kW für VRFs, um die größte Anzahl von Anwendungen abzudecken

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

✓ Mit besonderem Augenmerk auf Kühlung und Heizung, die bei niedrigen Temperaturen gewährleistet sind

BREITER BETRIEBSBEREICH

✓ Mit besonderem Augenmerk auf Kühlung und Heizung, die bei niedrigen Temperaturen gewährleistet sind, dank der kompletten DC-Wechselrichterpalette

INTELLIGENTE ABTAUUNG

✓ Energieersparnisse durch entsprechend geregelte Dauer und Frequenz

AKUSTISCHER KOMFORT

✓ Extrem geräuscharmer Betrieb

ROTATIONS- UND BACKUP-FUNKTION

✓ Bei Systemen mit mehreren externen Modulen werden die verschiedenen Geräte so genutzt, dass die Betriebsstunden ausgeglichen werden, um die Lebensdauer des gesamten Systems zu verlängern. Alle Elemente, Module, Ventilatoren, Verdichter und sogar Fühler, können aktiviert werden, um eine ähnliche Anomalie zu kompensieren.

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

✓ Die Außeneinheit ist dafür ausgelegt, den Systemgeräten automatisch die Adressen zuzuweisen und so die Installation zu vereinfachen

VEREINFACHTE INSTALLATION

✓ Dank der neuen EasyCom-Technologie ist es möglich, die Buskommunikation zwischen den Geräten einzusparen

INNENEINHEITEN

IDEAL FÜR DIE KLIMATISIERUNG JEDER UMGEBUNG:

✓ Büroräume, Restaurants, Wohnräume, Hotels, gewerbliche Gebäude

KOMPATIBEL MIT R32 UND R410A

✓ Die neuen Geräte der Serie V8 können mit beiden Arten von Kältemitteln betrieben werden.

KOMFORT UND EINSPARUNGEN

✓ Neue Funktionen erhöhen das Umweltbewusstsein und reduzieren den Energieverbrauch

GERÄUSCHARMER BETRIEB

✓ Die kompakte Bauweise der mechanischen Komponenten ermöglicht einen geräuscharmen Betrieb der Geräte

INTEGRIERTES ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL

✓ Genaue Regelung des Kältemittelstroms im Wärmetauscher

HOHER WIRKUNGSGRAD ZU JEDER JAHRESZEIT

✓ Über 100 Modelle in 14 verschiedenen Typen von 1,5 bis 56 kW

7 VERFÜGBARE BELÜFTUNGSGESCHWINDIGKEITEN

✓ Alle Serien können über 7 Belüftungsgeschwindigkeiten geregelt werden, um maximalen Komfort zu gewährleisten

LUFTERNEUERUNG

BREITES ANGEBOT UND MAXIMALE EFFIZIENZ

✓ Verschiedene Geräteserien komplettieren das Angebot zur Ergänzung von Klimatisierung mit Luftwechsel, um die größtmögliche Salubrität der installierten Systeme zu gewährleisten, ohne auf Energieeffizienz zu verzichten.

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

✓ Alle Geräte sind zur maximalen Unmittelbarkeit der Anlagensteuerung vollständig in die Palette der Kontrollsysteme integriert.

STEUERUNGSSYSTEME

LOKALE ODER FERNBEDIENUNG

✓ Eine breite Palette an lokalen oder Fernsteuerungen ermöglicht die unabhängige Regelung der verschiedenen Bereiche entsprechend den spezifischen Anforderungen.

EINE STEUERUNG FÜR JEDE ANWENDUNG

✓ Verfügbar sind: Fernbedienung mit und ohne Kabel, zentrale Touchscreen-Steuerungen, Schnittstellen zur Cloud-Steuerung per Smartphone, Tablet oder PC, Überwachungssysteme zur zentralen Verwaltung mehrerer Systeme auch an verschiedenen Orten sowie BMS-Schnittstellen zur Integration des VRF-Systems mit Geräten Dritter

DIE WELTWEIT BESTE TECHNOLOGIE AUSSENEINHEITEN

Dank der Allianz mit #Midea# arbeitet Clivet eng mit dem weltweit zweitgrößten Hersteller von VRF-Systemen# und dem weltweit führenden Exporteur von Klimaanlagen zusammen, der Folgendes aufweist:

✓ **Mehr als 20 Jahre** Entwicklung des VRF-Systems

✓ **8 technologische** Produktgenerationen;

✓ Über **500 VRF-Patente**;

✓ Über **570.000 verkaufte Außeneinheiten** im Jahr 2024;

✓ Nr. 1 unter den VRF-Exporteuren in China seit 10 Jahren in Folge

Clivet bietet somit das größte **Leistungsspektrum auf dem Markt** (von 7 kW/2,5 HP bis 270 kW/96 HP) mit Full DC Inverter-Technologie für Energieeinsparung und ein Höchstmaß an Flexibilität in der Anwendung dank des möglichen Rohrleitungsnetzes von bis zu maximal 1.000 m. Dies bietet eindeutige Vorteile:

✓ **Kürzere Installationszeiten und weniger Kosten**. Dank der einfacheren Installation im Vergleich zu traditionellen VRF-Systemen entfallen Mehrkosten für zusätzliche Außeneinheiten, Leitungen, Lötarbeiten und längere Installationszeiten;

✓ **Platzersparnis**. Die deutliche Steigerung der Leistung der Außeneinheiten ermöglicht es, den Platzbedarf um 25% zu reduzieren.

Zertifizierungen und Sicherheit

Die Produkte von Clivet entsprechen den **Produktrichtlinien**, die wie gefordert in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft zur Anwendung kommen, um einen angemessenen Sicherheitsstandard zu gewährleisten.

Für Clivet S.p.A. hat Kundenzufriedenheit Priorität. Daher haben wir unsere Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagementsysteme nach den internationalen Standards ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 zertifiziert.

Clivet verpflichtet sich die Green Building Richtlinien zu unterstützen und hat sich als offizielles Mitglied der **GBC Italien** angeschlossen. Diese Organisation koopertiert mit USGBC, welche als non-profit Organisation weltweit die Belange der unabhängigen **LEED®**.

2015 wurde Clivet Partner von **CasaClima** und ist dadurch Teil des Netzwerkes von Unternehmen geworden, die sich durch große technische Kompetenz und kontinuierliches Augenmerk auf eine nachhaltige Verwaltung im Wohnbereich auszeichnen. Wo anwendbar.
https://www.klimahaus.it/de

KEYMARK ist eine in vielen europäischen Ländern anerkannte Marke für die Schaffung von Anreizen für die Installation von Wärmepumpen zur Raumheizung und Warmwasserbereitung.
Länder, die das Zeichen anerkennen, und die zertifizierten Produkte finden Sie unter https://keymark.eu/en/products/heatpumps/heat-pumps. Falls zutreffend.

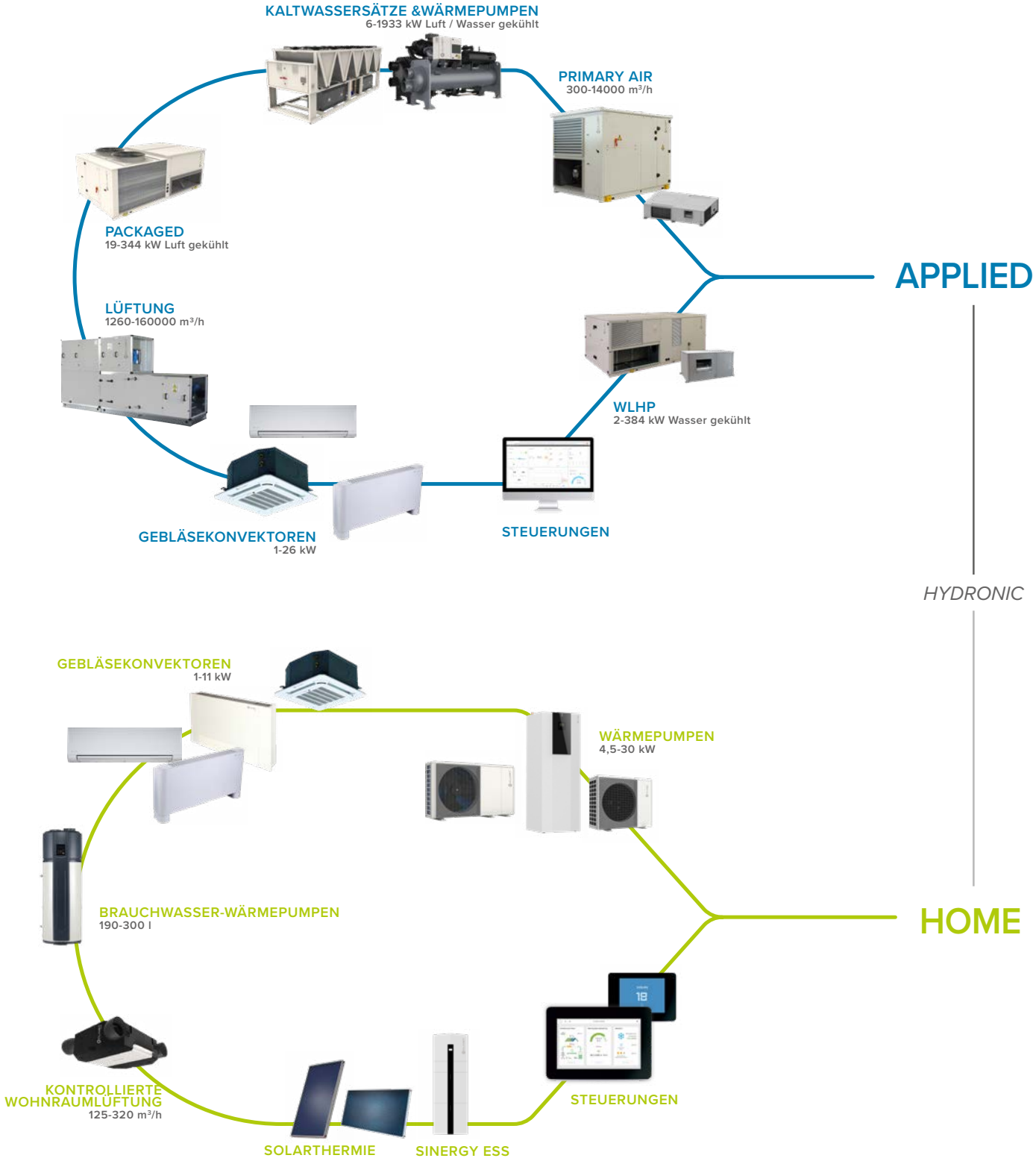
Clivet nimmt an den EUROVENT-Zertifizierungsprogrammen „Flüssigkeitskühler und Hydronik-Wärmepumpen“, „Rooftop“, „Luftaufbereitungsanlagen“, „Gebläsekonvektoren“ und „VRF“ teil. Die betreffenden Produkte sind im EUROVENT-Leitfaden für die zertifizierten Produkte und unter www.eurovent-certification.com/de angegeben. Die Programme gelten innerhalb der für das jeweilige Programm festgelegten Grenzen. Falls zutreffend. Prüfen Sie die Gültigkeit des aktuellen Zertifikats: www.eurovent-certification.com

Das umfassende Angebot mit kompletten Produkt- und Systemlösungen von Clivet erfüllt die strengen Umsetzungsanforderungen der ErP-Richtlinie 2009/125/EG (Ökodesign-Richtlinie) und der EU-Richtlinie 2010/30 (Energieverbrauchskennzeichnung), die darauf ausgelegt sind, den Energieverbrauch von Heiz, Kühl- und Lüftungsgeräten und die Produktion von Brauchwarmwasser zu reduzieren, indem die Kunden gezielt auf energieeffiziente Lösungen aufmerksam gemacht werden.
Die Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU beinhalten folgende Verordnungen: (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.

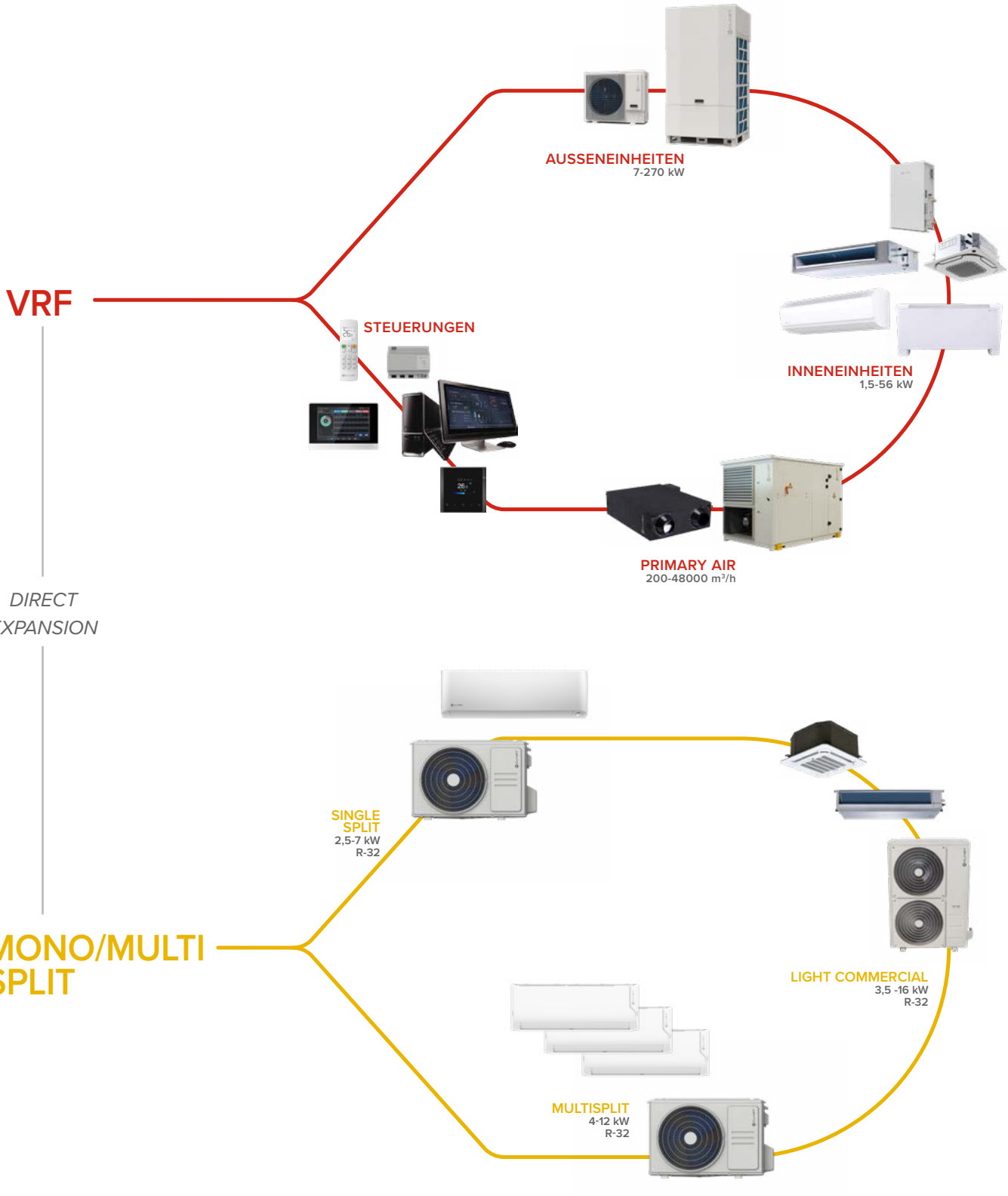
Clivet ist zusammen mit den anderen Mitgliedern von SAFE am Projekt OLTRE IL GREEN beteiligt, welches Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft fördern soll. SAFE ist das Vereinigungssystem für Kreislaufwirtschaft, das sich für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Umweltthemen, Abfallmanagement und -verwertung sowie die Bildung und Schulung zum Umweltschutz und die diesbezügliche Forschung einsetzt.

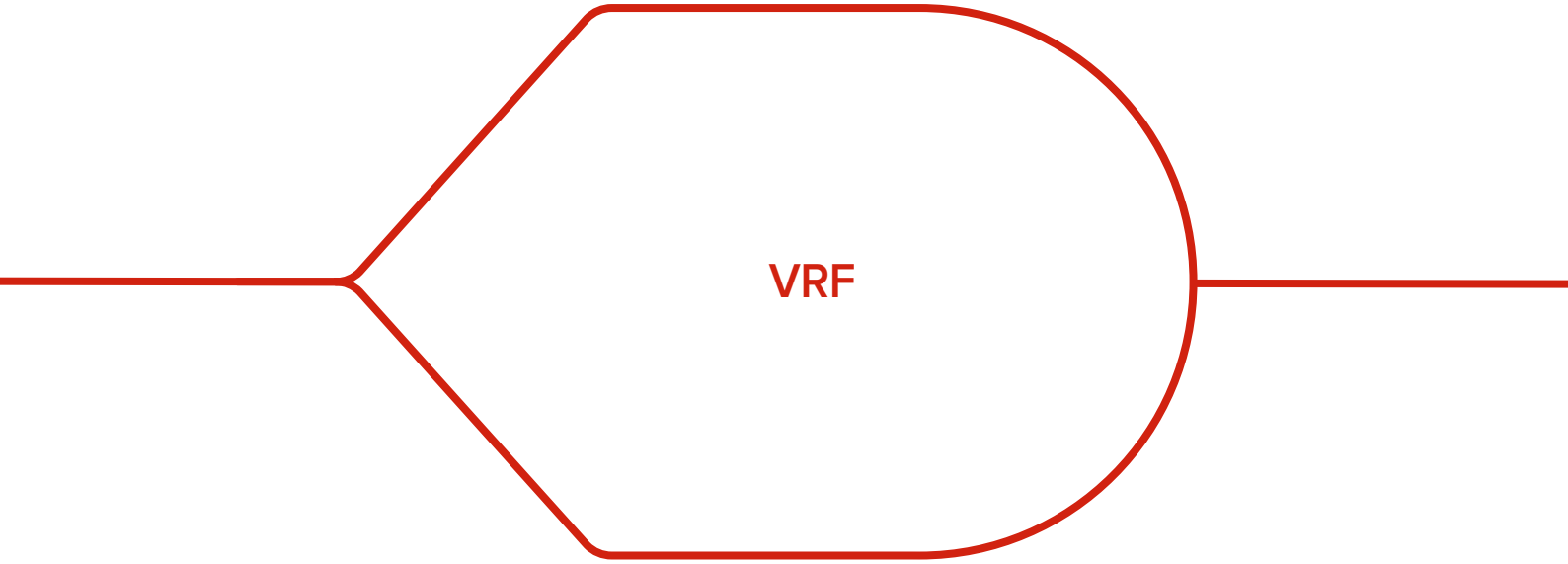
ALLE TECHNOLOGIEN

FÜR EINE PERFEKTE LÖSUNG



Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasserproduktion und Energiesysteme




VRF

Außeneinheiten - Übersicht

Betrieb		Serie	Plattform	Kältemittel	Versorgung	Kombin	HP 3	4	4,5	5	6	6,5	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24
Wärme-pumpe		Mini VRF MSAN8-Y	ODU V8	R-32	Einphasig (230/1~/50)	1	● 80M	● 100M	● 120M	● 140M	● 160M	● 180M											
					Dreiphasig (400/3~/50+N)	1			● 120T	● 140T	● 160T	● 180T											
		Mini VRF MSAN8-X	ODU V8	R-410A	Einphasig (230/1~/50)	1	● 80M	● 100M	● 120M	● 140M	● 160M												
					Dreiphasig (400/3~/50+N)	1			● 120T	● 140T	● 160T												
		Mini VRF MSAN6	ODU V6	R-410A	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1							● 200T	● 224T	● 260T	● 280T	● 335T						
Wärme-pumpe		VRF MSAN8	ODU V8	R-410A	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								● 252T		● 280T	● 335T	● 400T	● 450T	● 500T	● 560T	● 615T	
						2÷4																	● ● 670T
Wärme-pumpe		VRF CVT8	ODU V8	R-410A	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								● 252T		● 280T	● 335T	● 400T	● 450T	● 500T	● 560T	● 615T	● 670T
						2÷3																	
Wärmerück-gewinnung		VRF MV6R	ODU V6	R-410A	Dreiphasig (400/3~/50+N)	1								● 252T		● 280T	● 335T	● 400T	● 450T	● 500T			
						2÷3															● ● 560T	● ● 615T	● ● 680T

26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96
735T	800T	850T	900T	950T	1000T	1065T	1115T	1175T	1230T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T	1565T	1615T	1670T	1730T	1790T	1845T	1900T	1960T	2000T	2060T	2115T	2175T	2230T	2290T	2345T	2405T	2460T				
730T	785T	850T	900T																																
				960T	1010T	1070T	1120T	1170T	1230T	1285T	1340T	1400T	1460T	1515T	1570T	1630T	1685T	1750T	1800T	1860T	1915T	1965T	2020T	2070T	2130T	2185T	2245T	2300T	2360T	2415T	2470T	2530T	2585T	2650T	2700T
735T	785T	835T	900T	950T	1000T	1070T	1120T	1185T	1235T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T																					

Außeneinheiten - Übersicht über die Funktionen

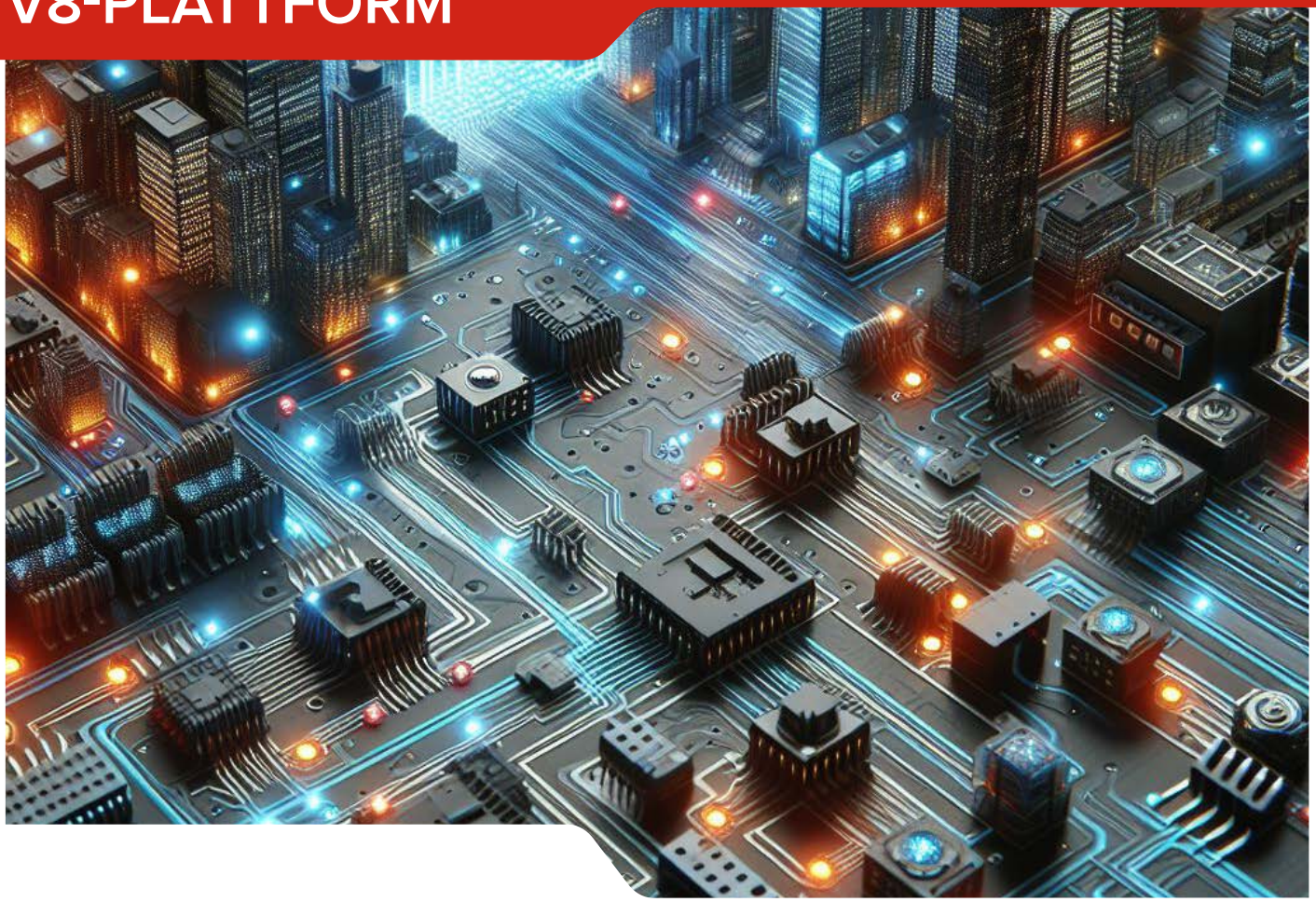
		Mini VRF		
		MSAN8-Y	MSAN8-X	MSAN6
Quelle			AIR Luft	
Type			Wärmepumpe	
Kältemittel		R-32	R-410A	R-410A
Konfiguration und Betrieb	Konfiguration Mehrfachmodule	-	-	-
	Gleichzeitiger Heiz-/Kühlbetrieb	-	-	-
Technologie und Effizienz	Bus EasyCom	✓	✓	-
	EVI-Verdichter (enhanced vapor injection)	-	-	-
	Minimale Außenlufttemperatur Heizbetrieb	-20	-20	-20
	Maximale Außenlufttemperatur Kühlbetrieb	52	52	48
	Minimale Außenlufttemperatur Kühlbetrieb	-15	-15	-5
	Energiemanagementsystem	✓ EMS2	✓ EMS2	-
	Begrenzung der maximalen Kapazität aufgrund von Einschränkungen bei der Stromversorgung	✓ 40-100%, step 1%	✓ 40-100%, step 1%	-
Komfort	Silent-Mode	5 Stufen	5 Stufen	-
	Intelligente Abtautechnologie	✓	✓	✓
	Kontinuierlicher Heizbetrieb (Wechselweise Abtauung)	-	-	-
Zuverlässigkeit	Modulrotation	-	-	-
	Backup im Störfall	-	-	-
	PLATINE MIT KÄLTEMITTELKÜHLUNG	✓	✓	✓
	Erfassung von Kältemittelleckagen	✓	-	-
	SafeBox	-	-	-
	MultiSensor	✓	✓	-
Installation und Wartung	Automatische Adressierung	✓	✓	✓
	Volumenstrom Lüftermotor einstellbar	✓ 0Pa-35Pa	✓ 0Pa-35Pa	-
	Input-/Output-Kontakte an Außeneinheit	✓ I: Moduswechsel, Aus Notsituation O: Alarm/Status Betrieb	✓ I: Moduswechsel, Aus Notsituation O: Alarm/Status Betrieb	-
	Größen 80M-180T	-	-	-
	Größen 400T-450T	-	-	-

1. Betriebsbereich unabhängig von den äußeren Bedingungen
2. für Einheiten mit Wasserquelle kein Abtauen erforderlich

VRF

MSAN8	CVT8	MV6R
AIR Luft	AIR Luft	AIR Luft
Wärmepumpe	Wärmepumpe	HR Wärmerückgewinnung
R-410A	R-410A	R-410A
✓	✓	✓
-	-	✓
✓	✓	-
✓	✓	✓
-30	-30	-25
55	55	52
-15	-15	-15[1]
✓ EMS2	✓ EMS2	✓ EMS
✓ 40-100%, step 1%	✓ 40-100%, step 1%	✓ 40-100%, step 10%
15 Stufen	15 Stufen	8 Stufen + 4 Night-Silent-Modi
✓	✓	✓
-	-	✓[2]
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
-	-	✓[1]
-	✓	-
✓	✓	-
✓	✓	✓
-	✓ 0Pa-120Pa	✓ 0Pa-80Pa
✓ I: Moduswechsel, Aus Notsituation O: Alarm/Status Betrieb	✓ I: Moduswechsel, Aus Notsituation O: Alarm/Status Betrieb	✓ I: Not-Aus O: Alarm
-	✓	✓
-	✓	✓

EXKLUSIVE FUNKTIONEN V8-PLATTFORM

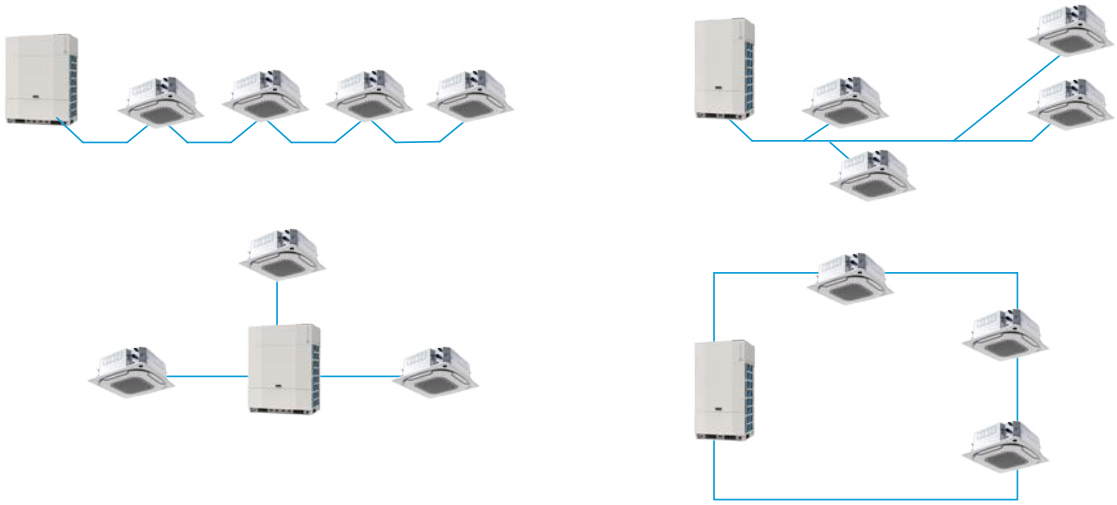


EASYCOM

EasyCom ist der revolutionäre, firmeneigene Kommunikationsbus, der den Anschluss von Geräten erheblich vereinfacht und die Installationskosten reduziert.
Die EasyCom-Kommunikationstechnologie ermöglicht neben dem klassischen Eingangs- und Ausgangsmodus jede Art von Verbindung der Geräte, wodurch sich die Durchlaufzeiten und die Fehlermöglichkeiten verringern. Dank der erhöhten Robustheit gegenüber Störungen wird eine Kommunikationsreichweite bis 2000 m ermöglicht.

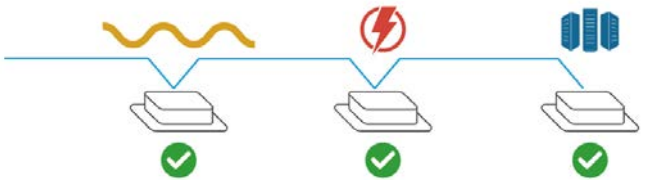
BELIEBIGE KOMMUNIKATIONSTOPOLOGIE

Neben dem traditionellen Eingangs- und Ausgangsmodus kann das Kommunikationskabel in einer Stern-, Ring- oder Baumkonfiguration installiert werden. Die Verkabelungstopologie ist äußerst flexibel, reduziert den Kabelbedarf (und damit Installationskosten) und schränkt die Möglichkeit von Fehlanschlüssen im Feld ein.



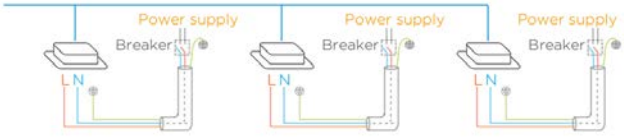
ERWEITERTE ENTSTÖRUNGSFUNKTION

Die fortschrittliche Technologie zur Wiederherstellung der Wellenform verbessert die Robustheit der Kommunikation gegenüber Störungen und gewährleistet eine stabilere Kommunikation.



FLEXIBLE STROMVERSORGUNG DER INNENEINHEITEN

Die EasyCom-Kommunikationstechnologie ermöglicht es, die Inneneinheiten* nicht nur über eine gemeinsame Stromversorgung, sondern auch über individuelle Netzteile zu versorgen. Dies macht die Verwaltung der einzelnen Geräte in Multi-Tenant-Anlagen extrem einfach, da jedes seine Inneneinheiten unabhängig ein- oder ausschalten kann.



*Maximal 30 Inneneinheiten

MULTISENSOR

Bis zu 19 Fühler sind im Kältemittelkreislauf verteilt, die den Zustand des Kältemittels während des gesamten Zyklus bestimmen und so einen kontinuierlichen und effizienten Betrieb gewährleisten. Gleichzeitig kann bei einem Ausfall eines physischen Fühlers ein virtueller Fühler als Ersatz erstellt werden, sodass das System weiterläuft und Betriebsunterbrechungen vermieden werden.

MEHRERE FÜHLER

Das Fühlersystem der VRF V8-Plattform ist das vollständigste und fortschrittlichste auf dem Markt. Es verwendet einen Regelalgorithmus, der auch die Betriebsmodelle von Verdichtern, Wärmetauschern, Expansionsventilen und anderen Kreislaufkomponenten integriert
Durch die Analyse der Messdaten in Echtzeit kann das System den Zustand des Kältemittels an jedem Punkt des Kreislaufs erkennen.

DIAGNOSE DER KÄLTEMITTELMENGE

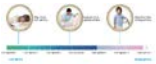
Dank der umfassenden Palette von Fühlern ist es jederzeit möglich, das Kältemittel während seines Betriebszyklus genau zu verfolgen und seine Gesamtmenge genau zu erfassen.

VIRTUELLER BACKUP-FÜHLER

Im Falle eines Fühlerausfalls kann der Multisensor-Algorithmus den Betrieb des Fühlers simulieren, indem er die Werte der anderen Fühler analysiert. Auf diese Weise kann das VRF-System ohne Unterbrechung weiterarbeiten, während auf den Austausch des defekten Teils gewartet wird.

EMS2

EMS ist das Energiemanagementsystem, das bereits in der vorherigen V6-Generation vorhanden war. Die neue Plattform wurde weiter verbessert, um die Energieeinsparungen zu optimieren. Das neue EMS2-System steuert die thermischen Bedingungen, die Menge des Kältemittels und der Raumluft in drei Schritten:

Analyse und Regelung von Kältemitteln	**SCHRITT 1 – Analyse der Wärmelasten und Regelung des Kältemittelflusses** Automatische Erkennung der erforderlichen Wärmelast anhand der Änderungsrate der Raumtemperatur und Regelung des Kältemittelflusses	
Variable Kühltemperatur	**SCHRITT 2 – Berechnung der Kältemitteltemperatur** Automatische Regelung der Verdampfungs-/Kondensationstemperatur an die Raumbelastung zur Maximierung des Komforts	
Variabler Innenluftdurchfluss	**SCHRITT 3 – Regelung des Luftdurchflusses** Automatische Regelung des Luftdurchflusses zur präzisen Steuerung der Raumtemperatur	

MINI VRF MSAN8-Y

MSAN8-Y 80M÷180T

R-32 | ODU V8 | AIR

DC INVERTER

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „VRF"-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden.

Kompakte Wärmepumpen-Außeneinheiten

Umweltschutz und Sicherheit

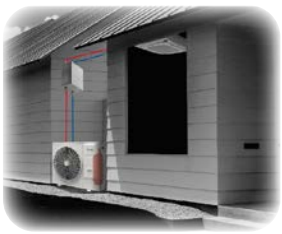
KÄLTEMITTEL R-32

Die Verwendung des Kältemittels R-32 mit geringen Treibhausgasemissionen reduziert die Umweltbelastung durch VRF-Systeme und gewährleistet gleichzeitig eine hervorragende Effizienz.
Optionale Sicherheitsvorrichtungen sind ebenfalls erhältlich, um die durch die Raumgröße bedingten Installationsbeschränkungen zu verringern und die allgemeine Sicherheit des Systems zu erhöhen.

GWP = 675

ABSPERRVENTIL

Das Absperrventil ist neben dem Außengerät installiert und blockiert im Falle einer Leckage den Kältemittelstrom, der sicher zurückgewonnen und in den Außengeräten gespeichert wird.

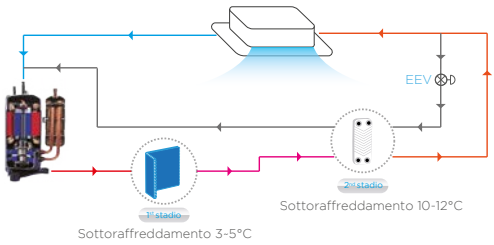


R-32-KÄLTEMITTELSENSOR

Der Sensor kann das anormale Vorhandensein von Kältemittel im Raum erkennen und automatisch Alarmmaßnahmen auslösen.

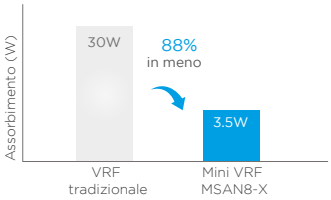
ZUSÄTZLICHER WÄRMETAUSCHER ZUR STEUERUNG DER UNTERKÜHLUNG

Die Verwendung eines Plattenwärmetauschers als sekundärer Zwischenkühler kann die Unterkühlung des Kältemittels auf bis zu 15 °C erhöhen, wodurch der Wärmeaustausch und die Energieeffizienz verbessert werden.



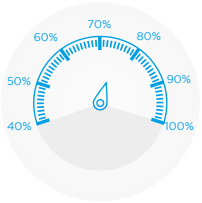
MINIMALER VERBRAUCH IM STANDBY-MODUS

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



60-STUFIGE LEISTUNGSBEGRENZUNG

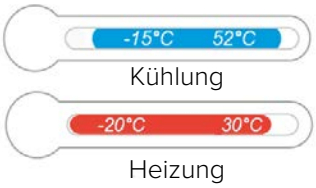
Bei einer eingeschränkten Stromversorgung können die Geräte mit einem Diskretisierungsschritt von 1 % so eingestellt werden, dass eine Leistung zwischen 40 und 100 % bereitgestellt wird.



Breiter Anwendungsbereich

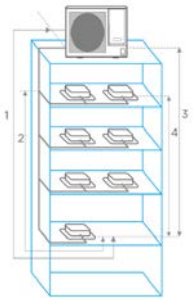
BREITER BETRIEBSBEREICH

Der garantierte Betriebsbereich ist äußerst breit. Die Geräte können bei Außentemperaturen von -15 °C bis 52 °C im Kühlbetrieb und von -20 °C bis 30 °C im Heizbetrieb stabil betrieben werden.



VERLÄNGERTE KÄLTEMITTELLEITUNGEN

Die Länge der Kältemittelleitungen kann auf bis zu 300 m verlängert werden, wobei eine maximale Höhendifferenz zwischen Innen- und Außeneinheiten von 50 m möglich ist. Der Höhenunterschied zwischen den Inneneinheiten kann 15 m erreichen. Dank dieser großzügigen Grenzen wird die Planung der Klimaanlage erheblich vereinfacht.



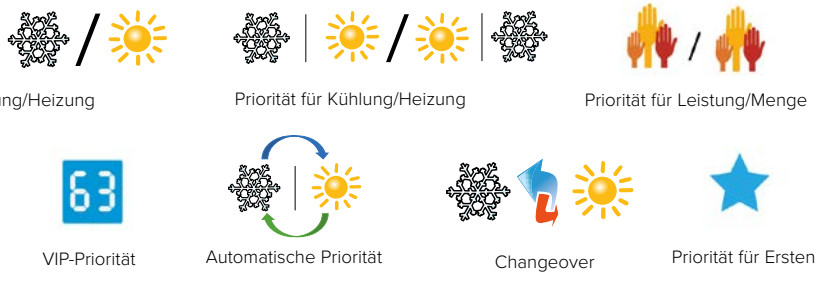
Zugelassene Werte

				80M	100M	120M/T	140M/T	160M/T	180M/T
Länge der Leitungen	Gesamtlänge der Leitungen	Effektiv	m	150	150	300	300	300	300
	1. Maximale Länge Leitungen	Effektiv	m	50	50	100	100	100	100
		Äquivalent	m	60	60	120	120	120	120
	2. Maximale Länge nach erstem Y-Verbindungsstück		m	30	30	40	40	40	40
Höhenunterschied	3. Maximaler Höhenunterschied	Außeneinheit oben	m	30	30	50	50	50	50
	Außeneinheit – Inneneinheit	Außeneinheit unten	m	20	20	40	40	40	40
	4. Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten		m	15	15	15	15	15	15

Der beste Komfort

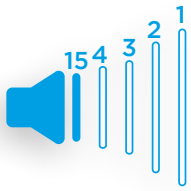
MEHRERE PRIORITÄTSMODI FÜR DEN BETRIEB VERFÜGBAR

Die Priorität des Betriebsmodus kann bedarfsbasiert eingestellt werden. Zur Erfüllung der spezifischen Bedürfnisse des Bedieners sind 10 verschiedene Modi verfügbar. Die bevorzugte Einstellung kann direkt vor Ort ausgewählt werden.



GERÄUSCHARME MODI

Für die Dämpfung des Schallleistungspegels stehen 5 geräuscharme Modi zur Verfügung, mit denen jede spezielle Anforderung erfüllt werden kann.



Hohe Zuverlässigkeit

KORROSIONSSCHUTZ

Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.

Für weitere Informationen wie Preise oder die kundenspezifische Gestaltung des optionalen Korrosionsschutz kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

- Motoren der Ventilatoren
- Lackierte Metalloberflächen
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel

KÄLTEMITTELGEKÜHLTE ELEKTRONIKPLATINE

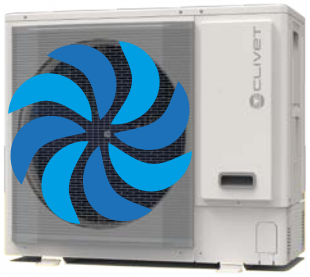
Zur Kühlung der Schalttafel wird die Kühltechnik mit Kältemittel eingesetzt. Durch diese Methode wird die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um etwa 8 Grad gesenkt, was einen stabilen und sicheren Betrieb des Systems selbst bei hohen Außenlufttemperaturen gewährleistet.

Einfache Installation und Wartung

VENTILATOR-FÖRDERHÖHE BIS ZU 35 PA

Der Ventilator kann so eingestellt werden, dass eine Nutzförderhöhe bis 35 Pa gewährleistet wird. Auf diese Weise ist es möglich, die Außeneinheit in Technikräumen oder in Bereichen zu installieren, in denen der korrekte natürliche Luftstrom nicht gewährleistet werden kann, indem die Luft aus dem Gerät nach außen abgeleitet wird.

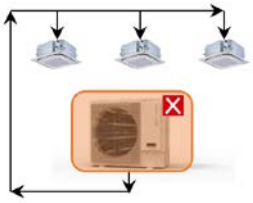
35 Pa



AUTOMATISCHE RÜCKGEWINNUNG DES KÄLTEMITTELS

Dank einer spezifischen Einstellung ist es möglich, die Rückgewinnung und Speicherung des Kältemittels in der Außeneinheit oder in den Inneneinheiten einzustellen, was technische Eingriffe erleichtert und die Wartungszeiten verbessert.

Kältemittel in der ODU



Kältemittel in den IDU

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

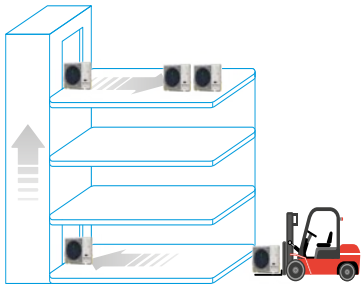
Die Außeneinheit kann die Adressen der Inneneinheiten automatisch zuweisen. Drahtlose und kabelgebundene Steuerungen können die Adresse jeder Inneneinheit überprüfen und ändern.

INTELLIGENTE EIN-/AUSGANGSKONTAKTE

Die Platine des Geräts ist serienmäßig mit praktischen Steckverbindern ausgestattet, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann.
- Eingang: Zwei verfügbare Kontakte zur Auswahl, darunter nur Kühl-/Heizbetrieb und erzwungene Abschaltung.
- Ausgang: Ein verfügbarer Kontakt zur Auswahl, einschließlich Betriebszustand und Alarmsignal.

KOMPAKTE FORM, EINFACHER TRANSPORT UND EINFACHE INSTALLATION

Die kompakte Form und das geringe Gewicht der Geräte sorgen für Platz- und Gewichtseinsparungen auf den betreffenden Oberflächen sowie für einen einfachen Transport. Die Geräte können auch mit Aufzügen oder Gabelstaplern befördert werden, sodass die Installationszeit verkürzt wird.
Dadurch eignet sich das System insbesondere für Anwendungen, bei denen ein unauffälliges Erscheinungsbild der Geräte einen hohen Stellenwert einnimmt, wie beispielsweise bei historischen oder luxuriösen Gebäuden.



Technische Angaben

MSAN8-Y 80M÷180T

Mini VRF

Größen		MSAN8-Y	80M*	100M*	120 M/T	140 M/T	160 M/T	180 M/T
Leistung		HP	3	4	4,5	5	6	6,5
Kühlbetrieb (1)	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
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	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
	Betriebsbereich (DB)	°C	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%
	Maximale Anzahl	-	5	6	8	10	11	12
Verdichter	Typ (4)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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	Ø15.9
Abmessungen (Länge 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	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
Anzahl der Ventilatoren		-	1	1	1	1	1	1
Luftvolumenstrom		m^3/h	5200	5200	5000	5000	5000	5500
Schallleistungspegel (5)		dB(A)	68	69	70	71	72	73
Spannungsversorgung		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 (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten. 50~160 % unter bestimmten Bedingungen, weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation

(4) ROT = Rotationsverdichter

(5) Die Schallpegel sind in einem halb schalltoten Raum 1 m vor dem Gerät und in einer Höhe von 1 m über dem Boden gemessen.

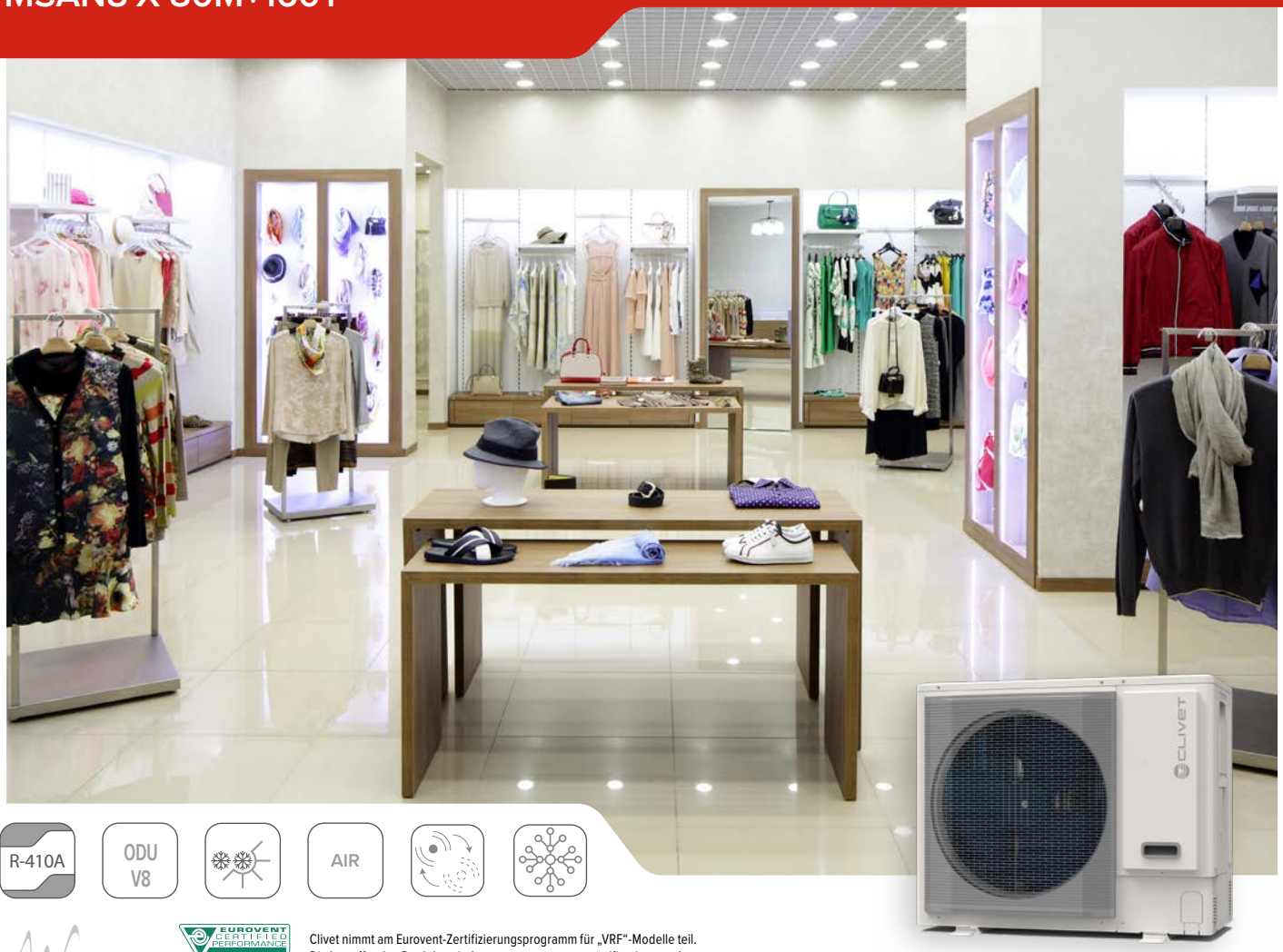
* Daten MSAN8-Y 80M angegeben in Kombination mit 2 CNT2-3-XY D15 + 2 CNT2-3-XY D22, Daten MSAN8-Y 100M angegeben in Kombination mit 3 CNT2-3-XY D22+1x CNT2-3-XY D28

Optionales Zubehör

N8SV-01 Absperrventil
N8RS-01 Kältemittel-Lecksensor
MIA-SM Erweiterungsplatine für den Anschluss des Fühlers an die Inneneinheit

MINI VRF MSAN8-X

MSAN8-X 80M÷160T



R-410A | ODU V8 | AIR

DC INVERTER

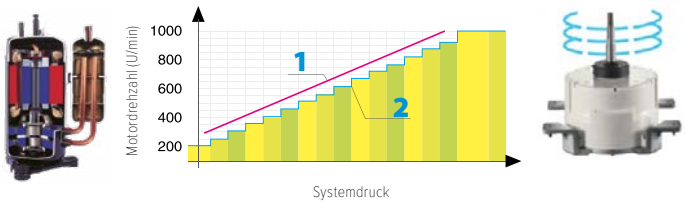
Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „VRF"-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden.

Kompakte Wärmepumpen-Außeneinheiten

Hoher Wirkungsgrad

DC-FULL-INVERTER-TECHNOLOGIE

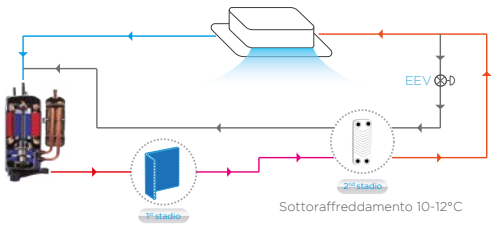
Die sowohl für Verdichter als auch für Ventilatoren eingesetzte DC-Inverter-Technologie ermöglicht es, der von der Anlage geforderten Last punktgenau zu entsprechen und sorgt für Effizienz, Betriebskontinuität und eine bessere Geräuscharmut.



1. DC-Inverter mit stufenloser Einstellung
2. AC-Inverter mit mehrstufiger Einstellung

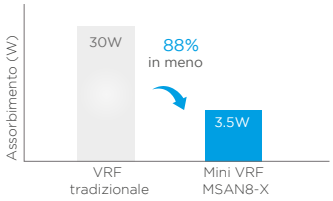
ZUSÄTZLICHER WÄRMETAUSCHER ZUR STEUERUNG DER UNTERKÜHLUNG

Die Verwendung eines Plattenwärmetauschers als sekundärer Zwischenkühler kann die Unterkühlung des Kältemittels auf bis zu 15 °C erhöhen, wodurch der Wärmeaustausch und die Energieeffizienz verbessert werden.



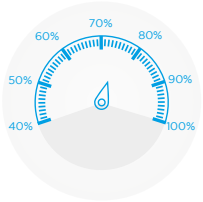
MINIMALER VERBRAUCH IM STANDBY-MODUS

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



60-STUFIGE LEISTUNGSBEGRENZUNG

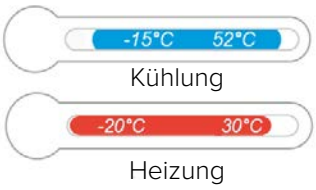
Bei einer eingeschränkten Stromversorgung können die Geräte mit einem Diskretisierungsschritt von 1 % so eingestellt werden, dass eine Leistung zwischen 40 und 100 % bereitgestellt wird.



Breiter Anwendungsbereich

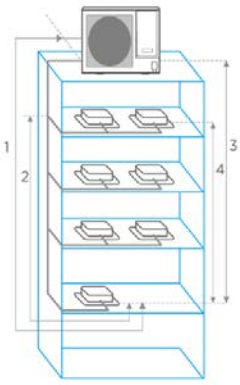
BREITER BETRIEBSBEREICH

Der garantierte Betriebsbereich ist äußerst breit. Die Geräte können bei Außentemperaturen von -15 °C bis 52 °C im Kühlbetrieb und von -20 °C bis 30 °C im Heizbetrieb stabil betrieben werden.



VERLÄNGERTE KÄLTEMITTELLEITUNGEN

Die Länge der Kältemittelleitungen kann auf bis zu 300 m verlängert werden, wobei eine maximale Höhendifferenz zwischen Innen- und Außeneinheiten von 50 m möglich ist. Der Höhenunterschied zwischen den Inneneinheiten kann 15 m erreichen. Dank dieser großzügigen Grenzen wird die Planung der Klimaanlage erheblich vereinfacht.

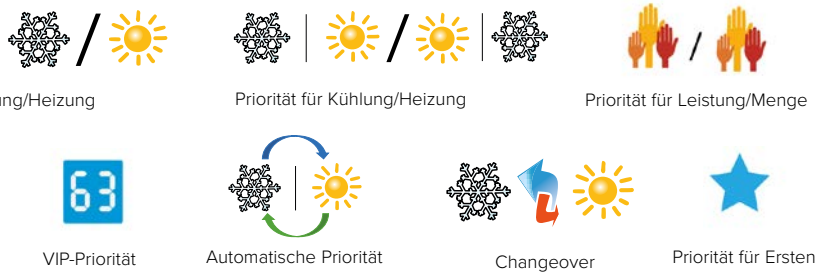


Zugelassene Werte				80M	100M	120M/T	140M/T	160M/T
Länge der Leitungen	Gesamtlänge der Leitungen	Effektiv	m	150	150	300	300	300
	1. Maximale Länge Leitungen	Effektiv	m	50	50	100	100	100
		Äquivalent	m	60	60	120	120	120
	2. Maximale Länge nach erstem Y-Verbindungsstück		m	30	30	40	40	40
Höhenunterschied	3. Maximaler Höhenunterschied	Außeneinheit oben	m	30	30	50	50	50
	Außeneinheit – Inneneinheit	Außeneinheit unten	m	20	20	40	40	40
	4. Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten		m	15	15	15	15	15

Der beste Komfort

MEHRERE PRIORITÄTSMODI FÜR DEN BETRIEB VERFÜGBAR

Die Priorität des Betriebsmodus kann bedarfsbasiert eingestellt werden. Zur Erfüllung der spezifischen Bedürfnisse des Bedieners sind 10 verschiedene Modi verfügbar. Die bevorzugte Einstellung kann direkt vor Ort ausgewählt werden.



GERÄUSCHARME MODI

Für die Dämpfung des Schallleistungspegels stehen 5 geräuscharme Modi zur Verfügung, mit denen jede spezielle Anforderung erfüllt werden kann.

Hohe Zuverlässigkeit

KORROSIONSSCHUTZ

Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.

Bitte kontaktieren Sie Ihren Händler vor Ort für weitere Informationen zum Preis und zur Verfügbarkeit von Anpassungen

- Motoren der Ventilatoren
- Lackierte Metalloberflächen
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel

KÄLTEMITTELGEKÜHLTE ELEKTRONIKPLATINE

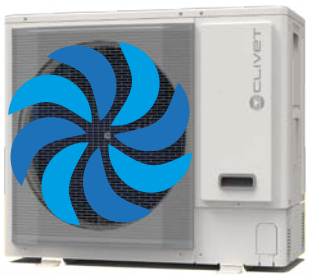
Zur Kühlung der Schalttafel wird die Kühltechnik mit Kältemittel eingesetzt. Durch diese Methode wird die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um etwa 8 Grad gesenkt, was einen stabilen und sicheren Betrieb des Systems selbst bei hohen Außenlufttemperaturen gewährleistet.

Einfache Installation und Wartung

VENTILATOR-FÖRDERHÖHE BIS ZU 35 PA

Der Ventilator kann so eingestellt werden, dass eine Nutzförderhöhe bis 35 Pa gewährleistet wird. Auf diese Weise ist es möglich, die Außeneinheit in Technikräumen oder in Bereichen zu installieren, in denen der korrekte natürliche Luftstrom nicht gewährleistet werden kann, indem die Luft aus dem Gerät nach außen abgeleitet wird.

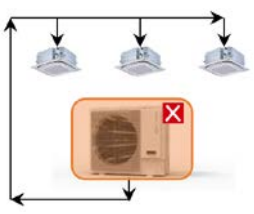
35 Pa



AUTOMATISCHE RÜCKGEWINNUNG DES KÄLTEMITTELS

Dank einer spezifischen Einstellung ist es möglich, die Rückgewinnung und Speicherung des Kältemittels in der Außeneinheit oder in den Inneneinheiten einzustellen, was technische Eingriffe erleichtert und die Wartungszeiten verbessert.

Kältemittel in der ODU



Kältemittel in den IDU

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

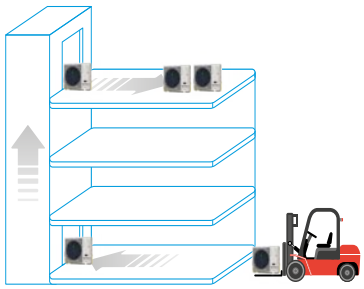
Die Außeneinheit kann die Adressen der Inneneinheiten automatisch zuweisen. Drahtlose und kabelgebundene Steuerungen können die Adresse jeder Inneneinheit überprüfen und ändern.

INTELLIGENTE EIN-/AUSGANGSKONTAKTE

Die Platine des Geräts ist serienmäßig mit praktischen Steckverbindern ausgestattet, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann.
- Eingang: Zwei verfügbare Kontakte zur Auswahl, darunter nur Kühl-/Heizbetrieb und erzwungene Abschaltung.
- Ausgang: Ein verfügbarer Kontakt zur Auswahl, einschließlich Betriebszustand und Alarmsignal.

KOMPAKTE FORM, EINFACHER TRANSPORT UND EINFACHE INSTALLATION

Die kompakte Form und das geringe Gewicht der Geräte sorgen für Platz- und Gewichtseinsparungen auf den betreffenden Oberflächen sowie für einen einfachen Transport. Die Geräte können auch mit Aufzügen oder Gabelstaplern befördert werden, sodass die Installationszeit verkürzt wird.
Dadurch eignet sich das System insbesondere für Anwendungen, bei denen ein unauffälliges Erscheinungsbild der Geräte einen hohen Stellenwert einnimmt, wie beispielsweise bei historischen oder luxuriösen Gebäuden.



Technische Angaben

MSAN8-X 80M÷160T

Mini VRF

Größen		MSAN8-X	80M*	100M*	120 M/T	140 M/T	160 M/T
Leistung		HP	3	4	4,5	5	6
Kühlbetrieb (1)	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
	Betriebsbereich (DB)	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	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
	Betriebsbereich (DB)	°C	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30	-20 ~ 30
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%
	Maximale Anzahl	-	5	6	8	10	11
Verdichter	Typ (4)	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
	Anzahl	-	1	1	1	1	1
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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 (Länge 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
Anzahl der Ventilatoren		-	1	1	1	1	1
Luftvolumenstrom		m^3/h	5200	5200	5000	5000	5000
Schallleistungspegel (5)		dB(A)	70	72	72	73	74
Spannungsversorgung		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 (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten. 50~160 % unter bestimmten Bedingungen, weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation

(4) ROT = Rotationsverdichter

(5) Die Schallpegel sind in einem halb schalltoten Raum 1 m vor dem Gerät und in einer Höhe von 1 m über dem Boden gemessen.

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

MINI VRF MSAN6

MSAN6-XMI 200T÷335T

DC INVERTER | R-410A | ODU V6 | AIR

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „VRF"-Modelle teil.
Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden.

Kompakte Wärmepumpen-Außeneinheiten

Hoher Wirkungsgrad

DC-INVERTER-VERDICHTER

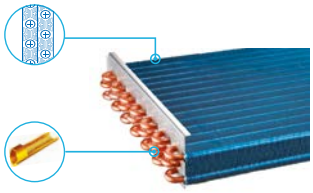
Die DC-Inverter-Verdichter sind konzipiert, um hohe Leistungen zu garantieren und die Stromaufnahme um bis zu 25% zu senken.

Struktur des Verdichters (Twin Rotary)

1. Hochleistungsfähiger DC-Motor:
   - Innovatives Design
   - Neodym-Magnet mit hoher Dichte
   - Kompakter Stator
   - Hoher Frequenzbereich
2. Optimale Auswuchtung und sehr begrenzte Schwingungen:
   - Doppelter exzentrischer Nocken
   - Zwei Auswuchtgewichte
3. Hochstabile bewegliche Teile:
   - Optimierte Sitz-Schaufel-Paarung
   - Zuverlässige Regelungstechnologie
   - Robuste Lager
   - Kompakte Struktur

HOHE WÄRMETAUSCHERLEISTUNGEN

Das neue Lamellen-Design erlaubt eine Zunahme des Luftstroms und verringert gleichzeitig den Luftwiderstand, wodurch sich Energie einsparen lässt und die Wärmetauscherleistung verbessert wird.
Die hydrophile Beschichtung der Lamellen und die innenberippten Kupferrohre optimieren den Wirkungsgrad des Wärmetauschers.
Das elektronische Expansionsventil garantiert eine präzise Regelung des Kältemittels im Wärmetauscher.



GITTER UND VENTILATOR MIT OPTIMIERTEM DESIGN

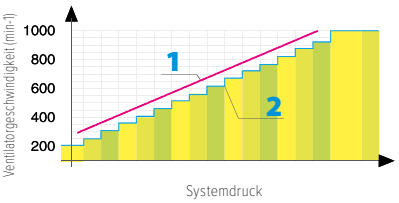
Das optimale Design des Ventilators, des Abluftgitters und des Luftleitblechs führen zu größeren Luftvolumenströmen und einem geräuschärmeren Betrieb.

Gitter mit neuem Design

Ventilatormit größeren Schaufeln

HOCHLEISTUNGSFÄHIGE DC-INVERTER-VENTILATOREN

Die Geschwindigkeit der Ventilatoren wird auf Grundlage des Kältemitteldruckes und der geforderten Last geregelt, um weniger Energie zu verbrauchen.



1. DC-Inverter mit stufenloser Einstellung
2. AC-Inverter mit mehrstufiger Einstellung

Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Die Außeneinheiten mit Leistungen zwischen sich ideal für die Klimatisierung von Geschäfts- und Wohnbereichen, z.B. kleinere Büroräume, Geschäfte, Open Space, Villen und Wohneinheiten.

20/22.4/26/28.5/33.5 kW
MSAN6-XMi

GROSSE VIELFALT AN INNENEINHEITEN

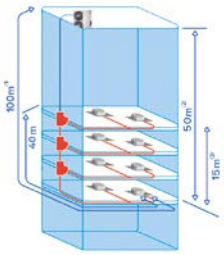
Das Clivet Angebot umfasst 14 Serien mit insgesamt mehr als 100 Modellen von Inneneinheiten, um die Klimatisierungsanforderungen zahlreicher Anwendungen zu erfüllen, inkl. Einkaufszentren, Krankenhäuser, Büros, Hotels und Flughäfen.

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

Die Serie MiniVRF garantiert einen stabilen Betrieb auch unter extremen Bedingungen zwischen -20°C und 48°C.

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE

Die Länge der Kältemittelleitungen kann auf bis zu 150 m verlängert werden, wobei eine maximale Höhendifferenz zwischen Innen- und Außeneinheiten von 50 m möglich ist. Der Höhenunterschied zwischen den Inneneinheiten kann 15 m erreichen. Dank dieser großzügigen Grenzen wird die Planung der Klimaanlage erheblich vereinfacht.



1. Effektive maximale Länge der Leitungen
2. Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät
3. Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten

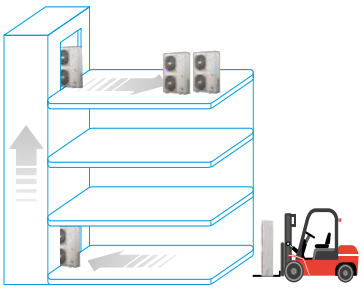
Zugelassene Werte				200T	224T	260T	280T	335T
Maximale Leitungen	Gesamtlänge der Leitungen	Effektiv	m	150	150	150	150	150
	Maximale Länge der Leitungen	Effektiv	m	100	100	100	100	100
		Äquivalent	m	110	110	110	110	110
	Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder		m	40	40	40	40	40
Höhenunterschied	Maximaler Höhenunterschied	Außeneinheit oben	m	50	50	50	50	50
	Außeneinheit - Inneneinheit	Außeneinheit unten	m	40	40	40	40	40
	Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten		m	15	15	15	15	15

Vereinfachte Installation

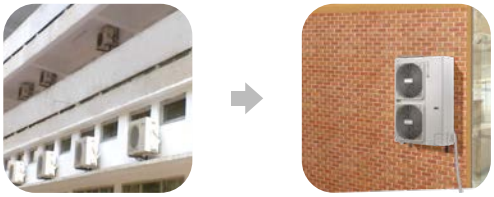
EINFACHER TRANSPORT

Die kompakte Form und das geringe Gewicht der Einheiten ermöglichen Raum- und Gewichtsersparnis für die betreffenden Oberflächen und einen einfacheren Transport. Für bestimmte Projekte können die Einheiten auch im Aufzug oder mit Gabelstapler transportiert werden, wodurch weniger Probleme beim Erreichen der Aufstellflächen entstehen.

Die Außen- und Inneneinheiten des Systems Mini VRF können wie Wohnungsklimageräte sehr einfach installiert werden, sodass sie sich ideal für kleine Büros und Geschäfte eignen.



RAUMERSPARNIS UND UNAUFFÄLLIGES ERSCHEINUNGSBILD



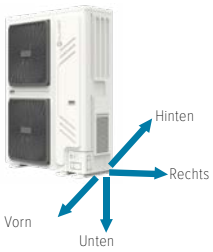
Die MSAN6-Geräte sind kompakt und ermöglichen eine Reduzierung des für die Installation erforderlichen Raumbedarfs.

Dadurch eignet sich das System insbesondere für Anwendungen, bei denen ein unauffälliges Erscheinungsbild der Einheiten einen hohen Stellenwert einnimmt, wie beispielsweise an historischen Gebäuden.

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit weist den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zu.
Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden.

AUSSENANSCHLUSS ÜBER 4 WEGE MÖGLICH



Der Kältemittel- und Elektroanschluss ist aus vier Richtungen möglich, sodass auch komplizierte Installationsbedingungen gelöst werden können.

KÄLTEMITTELGEKÜHLTE ELEKTRONIKPLATINE

Die Serie MSAN6 nutzt zur Kühlung des Schaltschranks die Kältemittelkühltechnik. Durch diese Methode wird die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um ca. 8 Grad gesenkt, was einen stabilen und sicheren Betrieb des Systems auch bei den schwierigsten Außentemperaturen gewährleistet.

MSAN6-XMI 200T÷335T

Mini VRF

Größen		MSAN6-XMi	200T	224T	260T	280T	335T
Leistung		HP	7	8	9	10	12
Kühlbetrieb [1]	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
	Betriebsbereich (DB)	°C	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48	-5 ~ 48
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	20/22,5	22,4/25	26/28,5	28,5/31,5	33,5/37,5
	SCOP	-	3,95	4,26	4,53	4,56	3,96
	ηs,c	%	155	167,4	178,2	179,4	155,4
	Betriebsbereich (DB)	°C	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24	-20 ~ 24
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%
	Maximale Anzahl	-	11	13	15	16	20
Verdichter	Typ [4]	-	ROT	ROT	ROT	ROT	ROT
	Anzahl	-	1	1	1	1	1
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	6,5	6,5	6,5	6,5	8
	CO_2-Äquivalent	tonne	13,57	13,57	13,57	13,57	16,70
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 12.7	Ø 12.7	Ø 12.7	Ø 12.7	Ø 12.7
	Gas	mm	Ø 19.1	Ø 19.1	Ø 22.2	Ø 22.2	Ø 25.4
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528	1120x1558x528
Gewicht		kg	143	143	144	144	157
Anzahl der Ventilatoren		-	2	2	2	2	2
Luftvolumenstrom		m^3/h	9 000	9 000	10 000	11 000	11 300
Schallleistungspegel [5]		dB(A)	78	78	78	78	81
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3~/50+N				

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

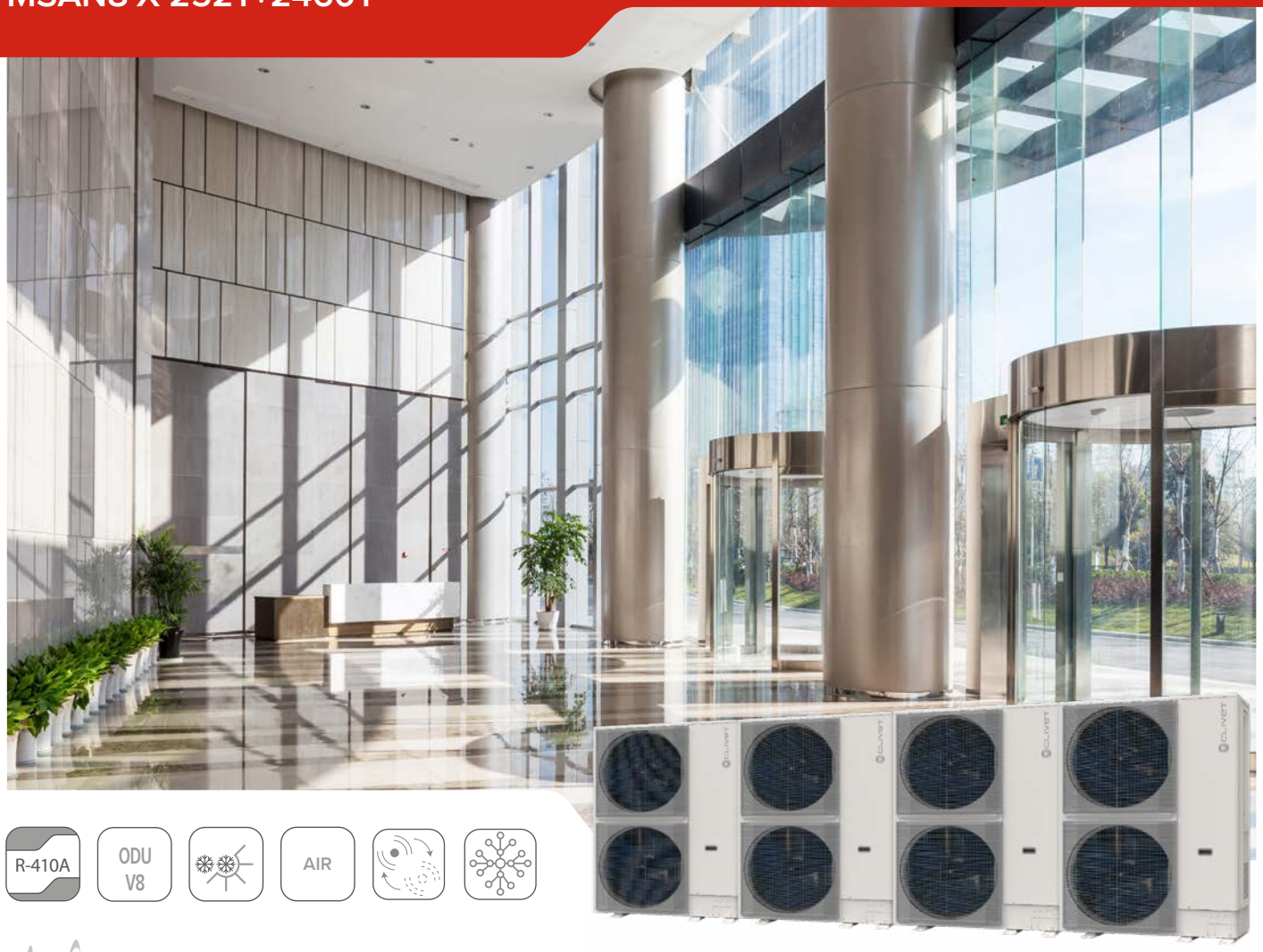
(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) ROT = Rotationsverdichter

(5) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1 m Höhe vom Boden gemessen.

VRF MSAN8

MSAN8-X 252T÷2460T



R-410A | ODU V8 | AIR

DC INVERTER

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „VRF"-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden.

Kompakte, hocheffiziente Außeneinheiten mit Wärmepumpe

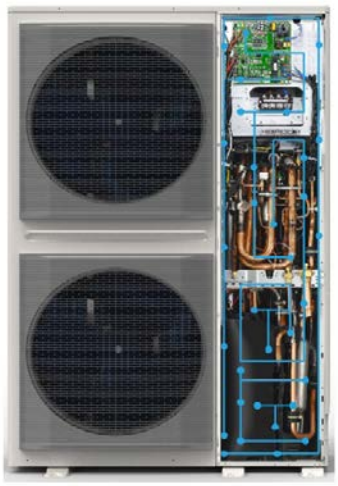
Einzigartige Funktionen

GROSSE LEISTUNG AUF KLEINEN RAUM

Die Baureihe VRF MSAN8 ist die einzige, die eine so hohe Modularität bietet. Durch die Verwendung kompakter Module ist es möglich, Geräte mit großer Leistung (bis 246 kW) zusammenzustellen, wodurch der erforderliche Platzbedarf für die Installation reduziert und auch der Transport der Geräte erleichtert wird. Auf diese Weise sind Installationen mit einer Außeneinheit auf der gleichen Ebene möglich. Das führt zu einer einfacheren Wartung, besseren Leistungen und einer reduzierten Menge an Kältemittel.

MULTISENSOR-STEUERTECHNIK

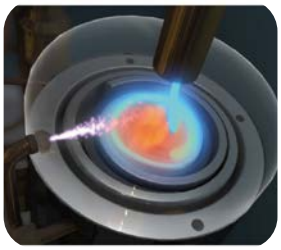
Alle Komponenten des Kältesystems werden ständig überwacht. Dank der 18 im gesamten Kältekreislauf verteilten Sensoren gewährleistet dies eine hohe Zuverlässigkeit und Komfort.
Gleichzeitig ist es in Kombination mit der Technologie des digitalen Zwillings möglich, im Falle eines Ausfalls eine virtuelle Kopie eines physischen Sensors zu erstellen, sodass das System nicht stoppt und so weiterhin Komfort gewährleistet wird, während auf Wartungseingriffe gewartet wird.
Die Funktion ist nur bei Inneneinheiten und Steuerungen der V8-Plattform verfügbar.

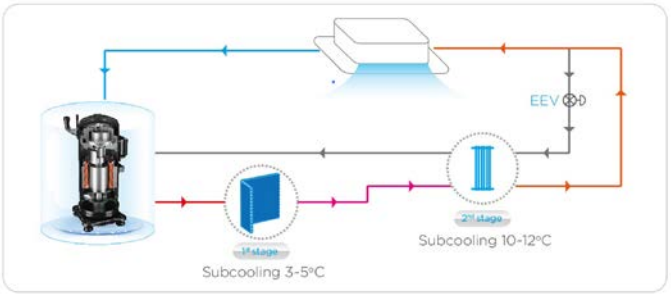


Hoher Wirkungsgrad

EVI-VERDICHTER (VERBESSERTE DAMPFEINSPRITZUNG)

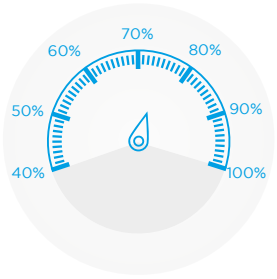
Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung und einem sekundären Mikrokanal-Wärmetauscher ist die Baureihe MSAN8 für einen regelmäßigen Betrieb bis zu -30 °C konzipiert, was auch deutlich höhere Heizleistungen insbesondere bei den kältesten Außentemperaturen garantiert. Der Verdichter ist dafür ausgelegt, bis zu einem Minimum von 7 % zu modulieren, und erhöht damit deutlich den Wirkungsgrad des gesamten Systems bei Teillasten.





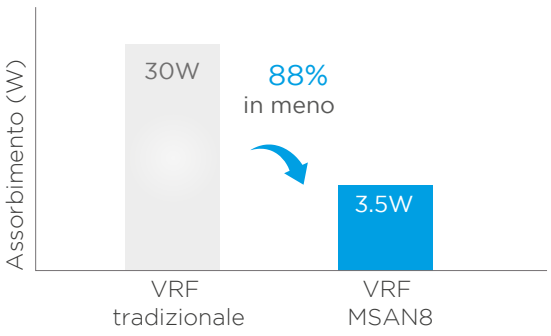
60-STUFIGE LEISTUNGSBEGRENZUNG

Bei einer eingeschränkten Stromversorgung können die Geräte mit einem Diskretisierungsschritt von 1 % so eingestellt werden, dass eine Leistung zwischen 40 und 100 % bereitgestellt wird.



MINIMALER VERBRAUCH IM STANDBY-MODUS

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



Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Die gesamte Baureihe VRF MSAN8 umfasst Modelle von 8 PS bis 88 PS mit Erhöhungen von jeweils 2 PS bis zu 88 PS und bietet die weltweit größte Leistung als einzelnes kompaktes Kältesystem.

8/10/12/14 HP

16/18/20/22 HP

24/44 HP

46/66HP

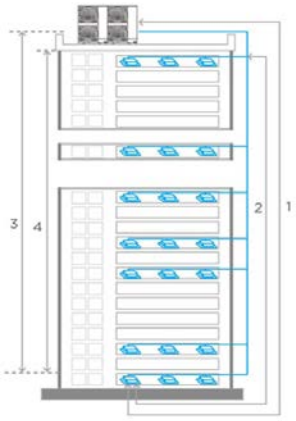
68/88 HP

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE

Zugelassene Werte

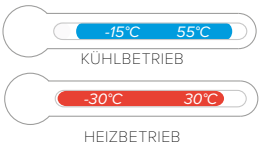
Maximale Leitungen	Gesamtlänge der Leitungen	Effektiv	m	560
	Maximale Länge der Leitungen	Effektiv	m	150
		Äquivalent	m	175
	Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder		m	40/90
Höhenunterschied	Maximaler Höhenunterschied	Außeneinheit oben	m	50
	Außeneinheit - Inneneinheit	Außeneinheit unten	m	40
	Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten		m	30

* Die Standard-Rohrleitung ist maximal 40 m lang. Sie kann aber auch eine Länge von bis zu 90 m aufweisen. Siehe das Handbuch für weitere Informationen.



BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

VRF MSAN8 bietet einen garantiert großen Betriebsbereich.
Kann im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen von -15 °C bis 55 °C und im Heizbetrieb von -30 °C bis 30 °C stabil arbeiten.

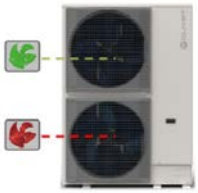


Hohe Zuverlässigkeit

BACKUP-BETRIEB

Im Falle eines Ausfalls eines Verdichters kann bei Geräten mit zwei Verdichtern der zweite Verdichter als Backup für den ausgefallenen Verdichter dienen. Auf diese Weise wird der Betrieb bis zu 4 Tagen aufrechterhalten und Wartung oder Reparatur des defekten Gerätes können durchgeführt werden, ohne den Komfort zu beeinträchtigen.

Wenn in einem Gerät mit zwei Verdichtern oder Ventilatoren eine Komponente einen Alarm auslöst, kann die andere als Backup anstelle der einen Komponente fungieren, die den Alarm auslöst, um die vorübergehende Leistung für bis zu 4 Tage aufrechtzuerhalten, sodass Zeit für Wartung oder Reparatur bleibt und ein unterbrechungsfreier Komfort gewährleistet wird.



AUSGLEICH DER BETRIEBSZEITEN

Bei Systemen mit mehreren Außenmodulen wird der störungsbedingte Ausfall einer einzelnen Einheit durch den Betrieb der anderen Einheiten kompensiert, sodass ein unterbrechungsfreier Betrieb der gesamten Anlage gewährleistet ist.

KORROSIONSSCHUTZ

Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.

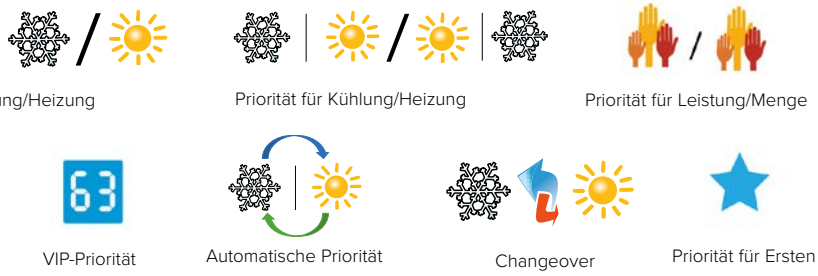
Für weitere Informationen wie Preise oder die kundenspezifische Gestaltung des optionalen Korrosionsschutz kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

- Motoren der Ventilatoren
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Lackierte Metalloberflächen
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel

Der beste Komfort

MEHRERE PRIORITÄTSMODI FÜR DEN BETRIEB VERFÜGBAR

Die Priorität des Betriebsmodus kann bedarfsbasiert eingestellt werden. Zur Erfüllung der spezifischen Bedürfnisse des Bedieners sind 10 verschiedene Modi verfügbar. Die bevorzugte Einstellung kann direkt vor Ort ausgewählt werden.



GERÄUSCHARME MODI

Für die Dämpfung des Schallleistungspegels stehen 15 geräuscharme Modi zur Verfügung, mit denen jede spezielle Anforderung erfüllt werden kann.

Einfache Installation und Wartung

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

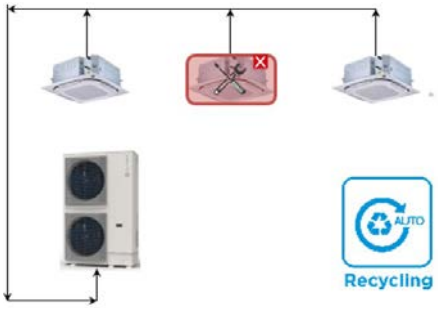
Die Außeneinheit kann die Adressen für Master/Slave-Inneneinheiten und -Außeneinheiten automatisch zuweisen. Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden

FLEXIBLE POSITIONIERUNG

Die Ausrichtung des primären Kälterückens kann in vier verschiedene Richtungen angepasst werden, was die Installation und Positionierung der Außeneinheit vereinfacht.

AUTOMATISCHE RÜCKGEWINNUNG DES KÄLTEMITTELS

Dank einer spezifischen Einstellung ist es möglich, die Rückgewinnung und Speicherung des Kältemittels in der Außeneinheit oder in den Inneneinheiten einzustellen, was technische Eingriffe erleichtert und die Wartungszeiten reduziert.



Kältemittel in der ODU

Kältemittel in den IDU

WARTUNGSMODUS

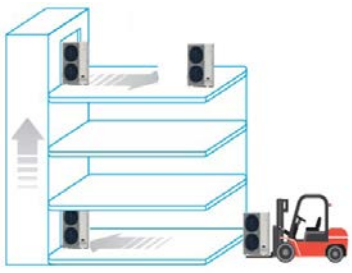
Wenn es während eines technischen Eingriffs erforderlich ist, die Stromversorgung einiger Geräte zu unterbrechen, besteht die Möglichkeit, den Wartungsmodus zu aktivieren, wobei der Rest der Anlage aktiv gehalten wird.

INTELLIGENTE EIN-/AUSGANGSKONTAKTE

Die Platine des Geräts ist serienmäßig mit praktischen Steckverbindern ausgestattet, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann.
- Eingang: Zwei verfügbare Kontakte zur Auswahl, darunter nur Kühl-/Heizbetrieb und erzwungene Abschaltung.
- Ausgang: Ein verfügbarer Kontakt zur Auswahl, einschließlich Betriebszustand und Alarmsignal.

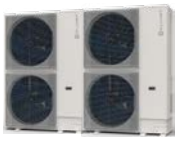
KOMPAKTE FORM, EINFACHER TRANSPORT UND EINFACHE INSTALLATION

Die kompakte Form und das geringe Gewicht der Geräte sorgen für Platz- und Gewichtseinsparungen auf den betreffenden Oberflächen sowie für einen einfachen Transport. Die Geräte können auch mit Aufzügen oder Gabelstaplern befördert werden, sodass die Installationszeit verkürzt wird.
Dadurch eignet sich das System insbesondere für Anwendungen, bei denen ein unauffälliges Erscheinungsbild der Geräte einen hohen Stellenwert einnimmt, wie beispielsweise bei historischen oder luxuriösen Gebäuden.



VRF MSAN8

Größen		MSAN8-X	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T	615T
Leistung		HP	8	10	12	14	16	18	20	22
Kühlbetrieb [1]	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
	ηs,c	%	287,0	279,0	273,4	263,0	267,8	255,8	249,0	243,0
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	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
	ηs,h	%	163,0	161,4	161,4	163,0	166,2	163,8	159,8	157,0
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%
	Maximale Anzahl	-	13	16	19	22	26	29	32	35
Verdichter	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
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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
Ventilatormotor	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
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
Gewicht		kg	177	177	180	182	208	208	228	228
Luftvolumenstrom		m³/h	11800	12500	12500	12500	18500	20000	18500	19000
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	76	79	81	82	86	88	89	89
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							



VRF MSAN8

Größen		MSAN8-X	670T	735T	800T	850T	900T	950T	1000T	1065T
Leistung		HP	24	26	28	30	32	34	36	38
Kombin		HP	12+12	12+14	14+14	14+16	14+18	16+18	18+18	16+22
Kühlbetrieb [1]	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
	ηs,c	%	275	269,4	263,8	266,2	259,8	262,2	256,6	253,4
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	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
	SCOP		4,11	4,13	4,15	4,19	4,19	4,23	4,17	4,08
	ηs,h	%	161,4	162,2	163,0	164,6	164,6	166,2	163,8	160,2
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	39	43	46	50	53	56	59	63
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
	CO_2-Äquivalent	tonne	26,73	28,82	30,91	32,16	32,16	33,41	33,41	34,45
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ15,9	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ28,6	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ38,1	Φ38,1
Ventilatormotor	Anzahl	-	4	4	4	4	4	4	4	4
	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)	Einheit 1	mm	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
	Einheit 2	mm	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
Gewicht		kg	180+180	180+182	182+182	182+208	182+208	208+208	208+208	208+228
Luftvolumenstrom		m³/h	25000	25000	25000	31000	32500	38500	40000	37500
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	84	85	85	8	89	90	91	91
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

Außeneinheiten in modularer Kombination fallen nicht in den Geltungsbereich des Eurovent-Zertifizierungsprogramms.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten. 50~200 % unter bestimmten Bedingungen, weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen

VRF MSAN8

Größen		MSAN8-X	1115T	1175T	1230T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T
Leistung		HP	40	42	44	46	48	50	52	54
Kombin		HP	18+22	20+22	22+22	14+14+18	14+16+18	14+18+18	16+18+18	18+18+18
Kühlbetrieb [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
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	kW	111,5	117,5	123,0	130,0	135,0	140,0	145,0	150,0
	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
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	2	2	2	3	3	3	3	3
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ15,9	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ28,6	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ31,8	Φ38,1	Φ38,1
Ventilatormotor	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)	Einheit 1	mm	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
	Einheit 2	mm	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1130×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
	Einheit 3	mm	-	-	-	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580
Gewicht		kg	208+228	228+228	228+228	182+182+208	182+208+208	182+208+208	208+208+208	208+208+208
Luftvolumenstrom		m^3/h	39000	37500	38000	45000	51000	52500	58500	60000
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	91	92	92	90	91	92	92	93
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

VRF MSAN8

Größen		MSAN8-X	1565T	1615T	1675T	1730T	1790T	1845T	1900T	1960T
Leistung		HP	56	58	60	62	64	66	68	70
Kombin		HP	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
Kühlbetrieb [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
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	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
	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
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	3	3	3	3	3	3	4	4
Verdichter	Typ		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
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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
Ventilatormotor	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)	Einheit 1	mm	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1250×1760 ×580	1130×1760 ×580	1130×1760 ×580
	Einheit 2	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
	Einheit 3	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
	Unità4	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	182+208+208 +208	182+208+208 +228
Luftvolumenstrom		m^3/h	57500	59000	57500	58000	56500	57000	72500	71000
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	93	93	94	94	94	94	93	94
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

Außeneinheiten in modularer Kombination fallen nicht in den Geltungsbereich des Eurovent-Zertifizierungsprogramms.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen

VRF MSAN8

Größen		MSAN8-X	2000T	2060T	2115T	2175T	2230T	2290T	2345T	2405T	2460T
Leistung		HP	72	74	76	78	80	82	84	86	86
Kombin		HP	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
Kühlbetrieb [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
	ηs,c	%	257,0	255,4	252,6	251,4	249,4	248,2	246,2	245,0	243,4
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	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
	ηs,h	%	163,8	162,2	163,4	161,8	161,0	159,4	159,0	157,8	157,
	Betriebsbereich (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	Gesamtleistungsindex [3]	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	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	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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
Ventilatormotor	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)	Einheit 1	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
	Einheit 2	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
	Einheit 3	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
	Unità4	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+228	208+208 +208+228	208+208 +228+228	208+208 +228+228	208+228 +228+228	208+228 +228+228	228+228+228 +228	228+228+228 +228
Luftvolumenstrom		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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

Außeneinheiten in modularer Kombination fallen nicht in den Geltungsbereich des Eurovent-Zertifizierungsprogramms.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen

VRF CVT8

CVT8-X 252T÷2700T

R-410A | ODU V8 | AIR

DC INVERTER

Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „VRF"-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden.

Sehr hochleistungsfähige Wärmepumpen-Außeneinheiten

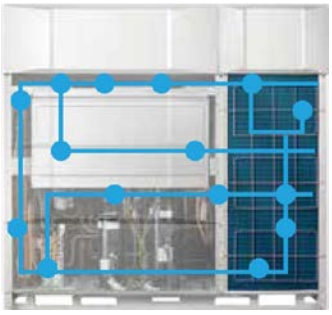
3 einzigartige Innovationen

ELEKTRONISCHE KOMPONENTEN MIT SAFEBOX-SCHUTZ

Die elektronischen Komponenten sind in der speziellen SafeBox, die einen vollständigen Schutz gemäß IP55 bietet, untergebracht, um sie von der Außenumgebung zu isolieren und so vor widrigen Bedingungen wie Korrosion, Sand und Feuchtigkeit zu schützen.
Die Kühlung erfolgt über Kältemittel mit Mikrokanal-Kreislauf, um eine optimale Betriebstemperatur bis zu einer Außentemperatur von 55 °C zu gewährleisten.
Darüber hinaus sorgt das innovative Heizsystem für einen einwandfreien Betrieb bis zu einer Außentemperatur von -30 °C.

MULTISENSOR-STEUERTECHNIK

Alle Komponenten des Kältesystems werden ständig überwacht. Dank der 19 im gesamten Kältekreislauf verteilten Sensoren gewährleistet dies eine hohe Zuverlässigkeit und Komfort.
Gleichzeitig ist es in Kombination mit der Technologie des digitalen Zwillings möglich, im Falle eines Ausfalls eine virtuelle Kopie eines physischen Sensors zu erstellen, sodass das System nicht stoppt und so weiterhin Komfort gewährleistet wird, während auf Wartungseingriffe gewartet wird.
Die Funktion ist nur bei Inneneinheiten und Steuerungen der V8-Plattform verfügbar.



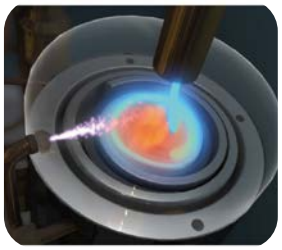
MR.DOCTOR 2.0

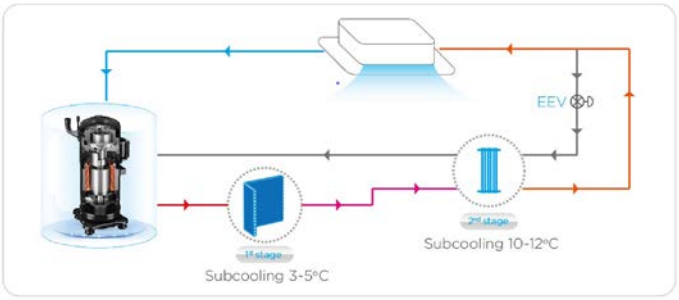
Die Geräte der Baureihe CVT8 sind serienmäßig mit einem speziellen Bluetooth-Modul zur Verwaltung aller Parameter des Geräts ausgestattet, die über die spezielle App zugänglich und einstellbar sind, ohne dass dafür Abdeckungen geöffnet werden müssen, was die Inbetriebnahme und die Wartungsvorgänge vereinfacht.

Hoher Wirkungsgrad

EVI-VERDICHTER (VERBESSERTE DAMPFEINSPRITZUNG)

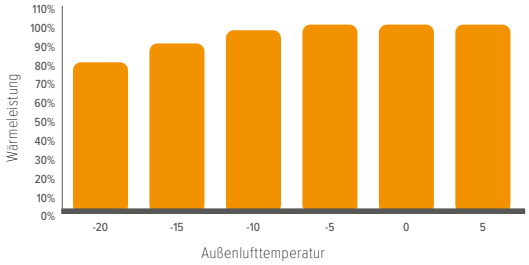
Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung und einem sekundären Mikrokanal-Wärmetauscher ist die Baureihe CVT8 für einen regelmäßigen Betrieb bis zu -30 °C konzipiert, was auch deutlich höhere Heizleistungen insbesondere bei den kältesten Außentemperaturen garantiert. Der Verdichter ist dafür ausgelegt, bis zu einem Minimum von 7 % zu modulieren, und erhöht damit deutlich den Wirkungsgrad des gesamten Systems bei Teillasten.





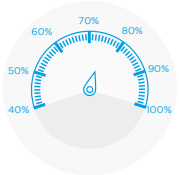
ERHÖHTE HEIZLEISTUNG

Dank der DC-Inverter-Verdichter mit Dampfeinspritzung bleibt die Heizleistung gleich der Nennleistung, wenn die Umgebungstemperatur auf -5 °C sinkt.



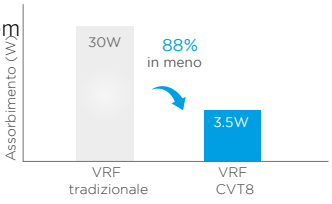
60-STUFIGE LEISTUNGSBEGRENZUNG

Bei einer eingeschränkten Stromversorgung können die Geräte mit einem Diskretisierungsschritt von 1 % so eingestellt werden, dass eine Leistung zwischen 40 und 100 % bereitgestellt wird.



MINIMALER VERBRAUCH IM STANDBY-MODUS

Mit dem optimierten Steuersystem kann der Stromverbrauch im Standby-Modus um bis zu 3,5 W reduziert werden.



Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Die gesamte Baureihe VRF CVT8 umfasst Modelle von 8 PS bis 96 PS mit Erhöhungen von jeweils 2 PS bis zu 96 PS und bietet die weltweit größte Leistung als einzelnes Kältesystem.

8/10/12/14/16 HP
(mit einfachem Ventilator)

18/20/22/24 HP
(mit doppeltem Ventilator)

26/28/30/32 HP
(mit doppeltem Ventilator)

34/64 HP

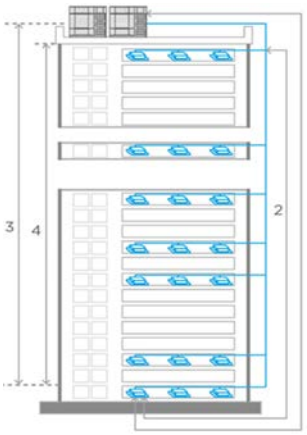
66/96 HP

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE

Zugelassene Werte

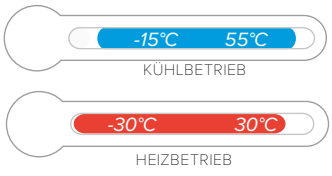
Maximale Leitungen	Gesamtlänge der Leitungen	Effektiv	m	1100
	Maximale Länge der Leitungen	Effektiv	m	220
		Äquivalent	m	260
	Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder		m	40/120*
Höhenunterschied	Maximaler Höhenunterschied	Außeneinheit oben	m	110
	Außeneinheit - Inneneinheit	Außeneinheit unten	m	110
	Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten		m	40

*Die maximale Länge der Standard-Rohrleitung beträgt 40 m, kann aber bis 120 m erweitert werden. Siehe das Handbuch für weitere Informationen.



BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

VRF CVT8 bietet einen garantiert großen Betriebsbereich.
Kann im Kühlbetrieb bei Außentemperaturen von -15 °C bis 55 °C und im Heizbetrieb von -30 °C bis 30 °C stabil arbeiten.



Hohe Zuverlässigkeit

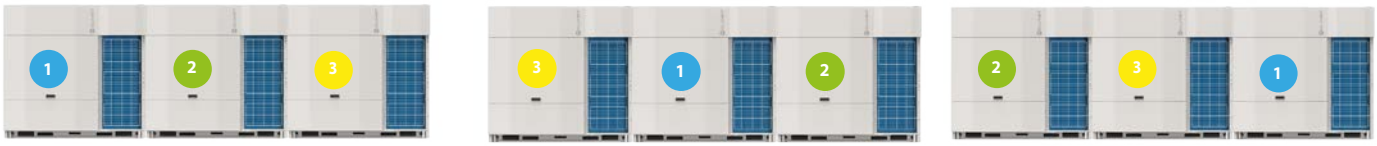
BACKUP-BETRIEB

Im Falle eines Ausfalls eines Verdichters kann bei Geräten mit zwei Verdichtern der zweite Verdichter als Backup für den ausgefallenen Verdichter dienen. Auf diese Weise wird der Betrieb bis zu 4 Tagen aufrechterhalten und Wartung oder Reparatur des defekten Gerätes können durchgeführt werden, ohne den Komfort zu beeinträchtigen.

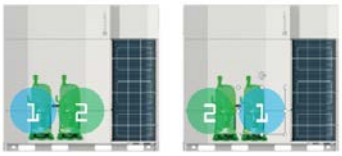
Wenn in einem Gerät mit zwei Verdichtern oder Ventilatoren eine Komponente einen Alarm auslöst, kann die andere als Backup anstelle der einen Komponente fungieren, die den Alarm auslöst, um die vorübergehende Leistung für bis zu 4 Tage aufrechtzuerhalten, sodass Zeit für Wartung oder Reparatur bleibt und ein unterbrechungsfreier Komfort gewährleistet wird.

AUSGLEICH DER BETRIEBSZEITEN

Bei Systemen mit mehreren Außenmodulen wird der störungsbedingte Ausfall einer einzelnen Einheit durch den Betrieb der anderen Einheiten kompensiert, sodass ein unterbrechungsfreier Betrieb der gesamten Anlage gewährleistet ist.



Wenn ein Gerät aus zwei Verdichtern besteht, werden diese nacheinander aktiviert, um ihre Betriebszeiten auszugleichen.



KORROSIONSSCHUTZ

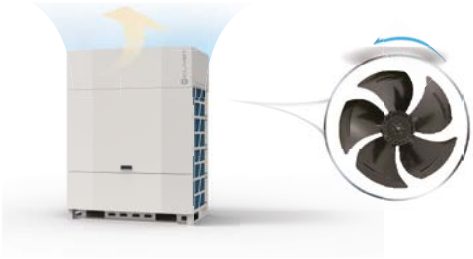
Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.

Für weitere Informationen wie Preise oder die kundenspezifische Gestaltung des optionalen Korrosionsschutz kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

- Motoren der Ventilatoren
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Lackierte Metalloberflächen
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel

SCHNEESCHUTZFUNKTION

Dank der innovativen Schneeschutzfunktion ist die Außeneinheit in der Lage, automatisch über ausgeblasene Luft die Ansammlung von Schnee an der Einheit zu verhindern.



SELBSTREIGUNGSFUNKTION

Die innovative Selbstreinigungsfunktion sorgt dafür, dass sich keine Verschmutzungen (beispielsweise Staub oder anderer Schmutz) am Wärmetauscher der Außeneinheit ansammeln.

Der beste Komfort

MEHRERE PRIORITÄTSMODI FÜR DEN BETRIEB VERFÜGBAR

Die Priorität des Betriebsmodus kann bedarfsbasiert eingestellt werden. Zur Erfüllung der spezifischen Bedürfnisse des Bedieners sind 10 verschiedene Modi verfügbar. Die bevorzugte Einstellung kann direkt vor Ort ausgewählt werden.

Nur Kühlung/Heizung

Priorität für Kühlung/Heizung

Priorität für Leistung/Menge

VIP-Priorität

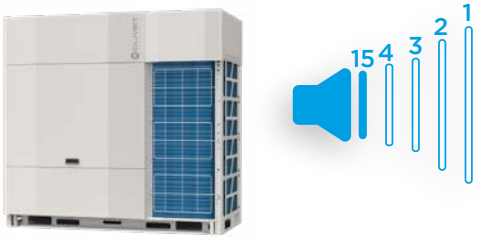
Automatische Priorität

Changeover

Priorität für Ersten

GERÄUSCHARME MODI

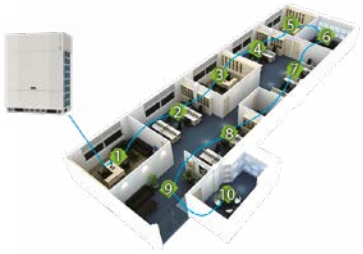
Für die Dämpfung des Schallleistungspegels stehen 15 geräuscharme Modi zur Verfügung, mit denen jede spezielle Anforderung erfüllt werden kann.



Einfache Installation und Wartung

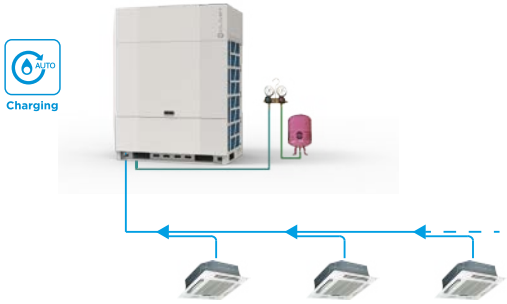
AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit kann die Adressen für Master/Slave-Inneneinheiten und -Außeneinheiten automatisch zuweisen. Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden



FUNKTION ZUM AUTOMATISCHEN AUFFÜLLEN DES KÄLTEMITTELS

Die Funktion des automatischen Auffüllens erleichtert die Installation und Wartung, da das Kältemittel automatisch aus der Flasche entnommen wird und der Vorgang beendet wird, wenn die Füllung wie gewünscht erfolgt ist.



AUTOMATISCHE RÜCKGEWINNUNG DES KÄLTEMITTELS

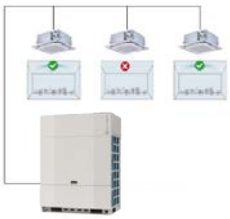
Dank einer spezifischen Einstellung ist es möglich, die Rückgewinnung und Speicherung des Kältemittels in der Außeneinheit oder in den Inneneinheiten einzustellen, was technische Eingriffe erleichtert und die Wartungszeiten reduziert.

Kältemittel in der ODU

Kältemittel in den IDU

WARTUNGSMODUS

Wenn es während eines technischen Eingriffs erforderlich ist, die Stromversorgung einiger Geräte zu unterbrechen, besteht die Möglichkeit, den Wartungsmodus zu aktivieren, wobei der Rest der Anlage aktiv gehalten wird.

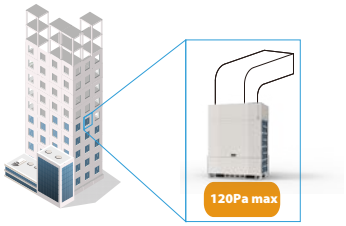


INTELLIGENTE EIN-/AUSGANGSKONTAKTE

Die Platine des Geräts ist serienmäßig mit praktischen Steckverbindern ausgestattet, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann.
- Eingang: Zwei verfügbare Kontakte zur Auswahl, darunter nur Kühl-/Heizbetrieb und erzwungene Abschaltung.
- Ausgang: Ein verfügbarer Kontakt zur Auswahl, einschließlich Betriebszustand und Alarmsignal.

VENTILATOR-FÖRDERHÖHE BIS 120 PA

Der Ventilator kann so eingestellt werden, dass eine Nutzförderhöhe bis 120 Pa gewährleistet wird. Auf diese Weise ist es möglich, die Außeneinheit in Technikräumen oder in Bereichen zu installieren, in denen der richtige natürliche Luftstrom nicht gewährleistet werden kann, indem die Luft aus dem Gerät nach außen abgeleitet wird.



VRF CVT8

Größen		CVT8-X	252T	280T	335T	400T	450T	500T	560T
Leistung		HP	8	10	12	14	16	18	20
Kühlbetrieb (1)	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
	ηs,c	%	299,0	295,0	289,4	291,0	277	281,0	269,0
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	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
	ηs,h	%	175,4	173,0	173,8	172,6	173,0	175	169,0
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	13	16	19	23	26	29	33
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	1	1	1	1	1	1	1
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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
Ventilatormotor	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
Luftvolumenstrom		m^3/h	12600	12600	13500	15600	15600	22000	22000
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	83	84	85	86	86	88	88
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N						

VRF CVT8

Größen		CVT8-X	615T	670T	730T	785T	850T	900T
Leistung		HP	22	24	26	28	30	32
Kühlbetrieb (1)	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
	ηs,c	%	265,0	249,0	229,0	253,0	247,0	241,4
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	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
	ηs,h	%	175,0	173,0	169,8	169,8	167,0	167,0
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%	50~130%
	Maximale Anzahl	-	36	39	43	46	50	53
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	1	1	2	2	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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
Ventilatormotor	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
Luftvolumenstrom		m^3/h	21500	21500	29000	28000	28000	28000
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	89	92	93	93	93	93
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N					

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten. 50~200 % unter bestimmten Bedingungen, weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der technischen Dokumentation

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen

VRF CVT8

Größen		CVT8-X	960T	1010T	1070T	1120T	1170T	1230T	1285T	1340T
Leistung		HP	34	36	38	40	42	44	46	48
Kombin		HP	14+20	16+20	14+24	16+24	18+24	22+22	22+24	24+24
Kühlbetrieb (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
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	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
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	56	59	62	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ31,8	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1	Φ38,1
Ventilatormotor	Anzahl	-	3	3	3	3	4	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)	Einheit 1	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
	Einheit 2	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
Luftvolumenstrom		m^3/h	37600	37600	37100	37100	43500	43000	43000	43000
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	91	91	93	93	93	92	94	95
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

VRF CVT8

Größen		CVT8-X	1400T	1460T	1515T	1570T	1630T	1685T	1750T	1800T
Leistung		HP	50	52	54	56	58	60	62	64
Kombin		HP	18+32	20+32	22+32	24+32	26+32	28+32	30+32	32+32
Kühlbetrieb (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
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	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
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	3	3	3	3	4	4	4	4
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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	11,96+11,96
	CO_2-Äquivalent	tonne	44,39	44,39	49,95	49,95	49,95	49,95	49,95	49,95
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1	Φ19,1
	Gas	mm	Φ31,8	Φ21,96	Φ38,1	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3	Φ41,3
Ventilatormotor	Anzahl	-	4	4	4	4	4	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)	Einheit 1	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
	Einheit 2	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	277+410	297+410	297+410	373+410	410+410	410+410	410+410
Luftvolumenstrom		m^3/h	50000	50000	49500	49500	57000	56000	56000	56000
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	94	94	94	96	96	96	96	96
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

Außeneinheiten in modularer Kombination fallen nicht in den Geltungsbereich des Eurovent-Zertifizierungsprogramms.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen

VRF CVT8

Größen		CVT8-X	1860T	1950T	1970T	2020T	2070T	2130T	2185T	2240T
Leistung		HP	66	68	70	72	74	76	78	80
Kombin		HP	14+20+32	16+20+32	14+24+32	16+24+32	18+24+32	22+22+32	22+24+32	24+24+32
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	186,0	191,0	197,0	202,0	207,0	213,0	218,5	224,0
	SEER	-	6,55	6,50	6,39	6,35	6,39	6,44	6,33	6,22
	ηs,c	%	258,90	256,82	252,79	251,14	252,50	254,49	250,01	245,89
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	kW	186,0/208	191,0/213	197,0/220	202,0/225	207,0/231	213,0/238	218,5/244	224,0/250
	SCOP	-	4,29	4,30	4,33	4,33	4,35	4,36	4,35	4,34
	ηs,h	%	168,78	168,97	170,13	70,28	170,80	171,53	171,02	170,54
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	4	4	4	4	4	4	4	4
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Φ19,1	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2	Φ22,2
	Gas	mm	Φ41,3	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5	Φ44,5
Ventilatormotor	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)	Einheit 1	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
	Einheit 2	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
	Einheit 3	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	297+297+410	297+297+410	297+297+410
Luftvolumenstrom		m^3/h	65600	65600	65100	65100	71500	71000	71000	71000
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	95	95	96	96	96	96	96	97
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

VRF CVT8

Größen		CVT8-X	2300T	2360T	2415T	2470T	2530T	2585T	2650T	2700T
Leistung		HP	82	84	86	88	90	92	94	96
Kombin		HP	18+32+32	20+32+32	22+32+32	24+32+32	26+32+32	28+32+32	30+32+32	32+32+32
Kühlbetrieb (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
	ηs,c	%	249,04	247,43	247,01	243,42	232,69	244,81	243,17	241,40
	Betriebsbereich (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
Heizbetrieb (2)	Leistung (Nenn/Max)	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
	ηs,h	%	168,68	167,47	168,97	168,59	167,80	167,84	167,00	167,00
	Betriebsbereich (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
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex (3)	-	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%	50%~130%
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ		DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	6	6	6	6	6	6	6	6
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	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
Leitungsanschlüsse	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
Ventilatormotor	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)	Einheit 1	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
	Einheit 2	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
	Einheit 3	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
Luftvolumenstrom		m^3/h	78000	78000	77500	77500	85000	84000	84000	84000
Schallleistungspegel (4)		dB(A)	97	97	97	97	98	98	98	98
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N							

Das Produkt entspricht der europäischen ErP-Richtlinie (energieverbrauchsrelevante Produkte), welche die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission, auch bekannt als Ökodesign-Los21, umfasst.

SEER und SCOP gemäß DIN EN14825.

Außeneinheiten in modularer Kombination fallen nicht in den Geltungsbereich des Eurovent-Zertifizierungsprogramms.

(1) Innenlufttemperatur 27 °C DB/19 °C WB; Außenlufttemperatur 35 °C DB/24 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20 °C DB/15 °C WB; Außenlufttemperatur 7 °C DB/6 °C WB. Äquivalente Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten: 5 m, Höhenunterschied: 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der Außeneinheiten

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen

VRF MV6R

MV6R-XMi 252T÷1500T

DC INVERTER | R-410A | ODU V6 | HR | AIR

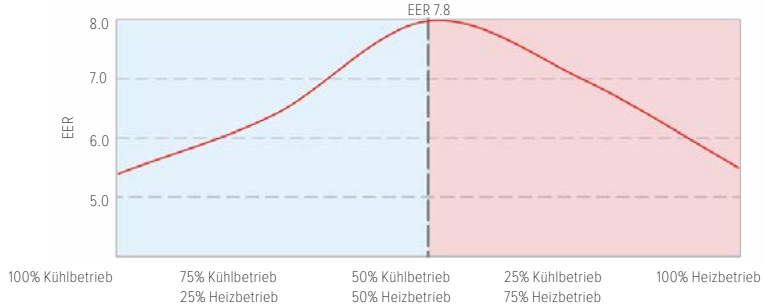
Clivet nimmt am Eurovent-Zertifizierungsprogramm für „VRF"-Modelle teil. Die betreffenden Produkte sind unter www.eurovent-certification.com/de zu finden.

Außeneinheiten mit Wärmerückgewinnung

Hoher Wirkungsgrad

TECHNOLOGIE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Die Außeneinheiten mit Wärmerückgewinnung MV6R ermöglichen den gleichzeitigen, unabhängigen Betrieb der Inneneinheiten desselben Systems für Heizung und Kühlung, um den Benutzern maximale Freiheit zu geben. Möglich wird dies durch die Rückgewinnung der von den Einheiten im Kühlbetrieb aufgenommenen Wärme. Diese wird durch die heizenden Einheiten wieder abgegeben, sodass der Wärmeaustausch mit der Umgebung minimiert wird. Auf diese Weise wird sehr wenig Strom verbraucht und dadurch maximale Energieeffizienz erzielt. Die Inverter-Technologie ermöglicht zudem optimale Modulation bei niedriger Heiz- bzw. Kühllast des Gebäudes.

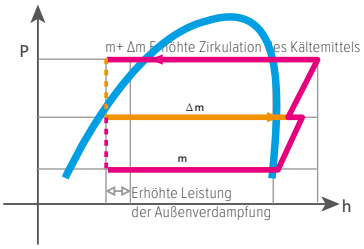


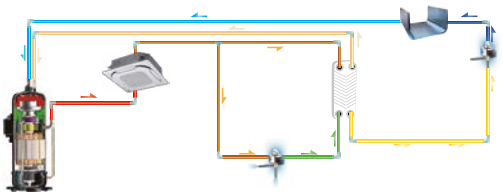
EER in gleichzeitigem Kühl- und Heizbetrieb basieren auf den folgenden Bedingungen:
Außentemperatur 7°C DB/6°C WB, Innentemperatur 27°C DB/19°C WB für Kühlbetrieb, Innentemperatur 20°C DB für Heizbetrieb.

EVI-VERDICHTER (ENHANCED VAPOR INJECTION)

Dank des DC-Inverter-Verdichters mit Dampfeinspritzung ist bei der Serie MV6R ein effizienter Heizbetrieb bis -25°C möglich und es wird zudem im Heizbetrieb eine deutlich höhere Leistung erreicht, vor allem bei besonders niedrigen Außentemperaturen. Der Verdichter ist dafür ausgelegt, bis zu einem Minimum von 7% zu modulieren, und erhöht damit deutlich die Effizienz des gesamten Systems bei Teillasten.

Dampfeinspritzung
DC-Inverter-Verdichter

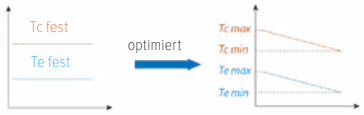


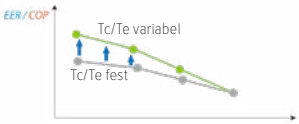


EMS (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)

Variable Kältemitteltemperatur für ein Höchstmaß an Komfort und Wirkungsgrad

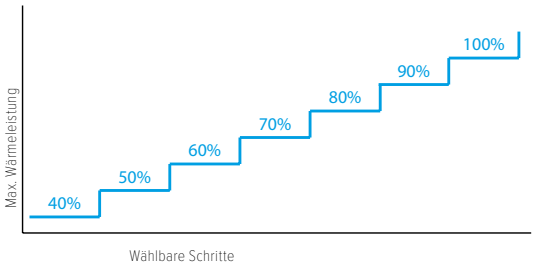
Die Kältemitteltemperatur bei Verdampfung (Kühlung) und Verflüssigung (Heizung) wird automatisch an die Umgebungsbedingungen angepasst, um Komfort und Energieeffizienz zu maximieren.





Einschränkung der Leistung bei Stromknappheit

Dank des integrierten EMS kann die Serie MV6R bei Stromknappheit auf den Betrieb bei einer maximalen Leistung von 40% bis 100% eingestellt werden.



MR. DOCTOR

Zwangsheizung/Zwangslüftung: Mit den Funktionen der Zwangskühlung und der Zwangsheizung kann der Anlagenbetrieb schnell und vollständig überprüft werden.

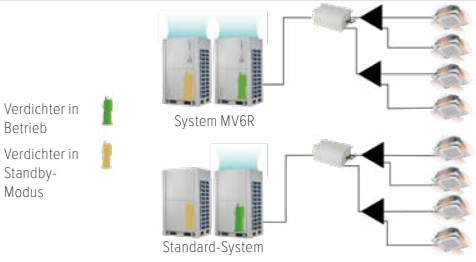
Selbstdiagnose: Mit der neuen Diagnose-Software lassen sich alle Betriebsparameter und Informationen im Detail überwachen..

Automatische Erstellung eines Daten-Backups: Die Einheit erstellt automatisch ein Backup der Daten der letzten 30 Betriebsminuten.

Hilfsplatine für Schnellzugriff: Sie befindet sich an der seitlichen Halterung und ermöglicht einen vereinfachten Zugriff auf das LED-Display und die wichtigsten Einstellungen, ohne dass die Frontabdeckung abgenommen werden muss

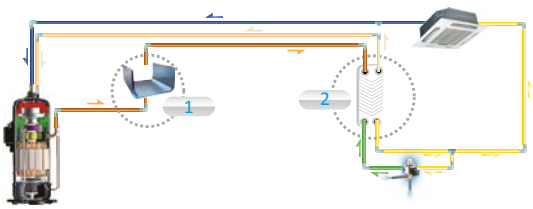
UNABHÄNGIGE STEUERUNG VON WÄRMETAUSCHERN UND VERDICHTERN

Sowohl beim Kühl- als auch beim Heizbetrieb können die Wärmetauscher und Verdichter für optimale Leistung unabhängig voneinander gesteuert werden.
Bei einem aus mehreren Modulen bestehenden System bleibt demnach im Fall, dass der Verdichter einer Einheit wegen niedrigerer Lastanforderung nicht in Betrieb ist, der entsprechende Wärmetauscher trotzdem aktiv, um die Austauschfläche und damit den Wirkungsgrad des Systems zu maximieren.



ZUSÄTZLICHER WÄRMETAUSCHER ZUR STEUERUNG DER UNTERKÜHLUNG

Der Einsatz eines Plattenwärmetauschers als zusätzlicher Zwischenkühler steigert die Unterkühlung des Kältemittels und verbessert die energetische Leistung um 10%.



Breiter Anwendungsbereich

UMFASSENDES LEISTUNGSANGEBOT

Die Serie VRF MV6R erreicht mit einer Einheit bis zu 18 PS Leistung, bei Kombination von drei Modulen bis 54 PS, womit alle Anwendungen und Gebäudeerweiterungen abgedeckt werden können.

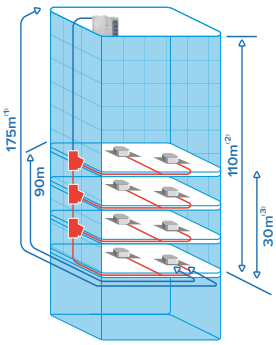
8/10/12 HP
(mit einfachem Ventilator)

14/16/18 HP
(mit doppeltem Ventilator)

20-36 HP

38-54 HP

GROSSE ROHRLEITUNGSNETZE



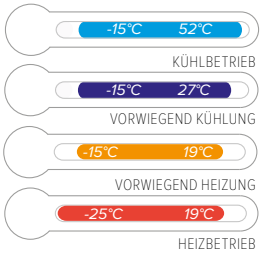
Länge der Leitungen	Wert
Gesamtlänge der Leitungen	1 000 m
Effektive maximale Länge (äquivalent)	175 m (200 m)
Maximale Länge nach erstem Y-Verbinder	40/90 m*
Maximale Länge zwischen MB Box und Inneneinheit	40 m
Maximaler Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheiten - Außeneinheit oben (unten)	110 m (110 m)
Maximaler Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten	30 m

Die maximale Länge ab den ersten Verteiler beträgt 40 m, kann aber bis 90 m erweitert werden. * Weitere Informationen sind im Handbuch enthalten.

(1) EffektivemaximaleLängederLeitungen
(2) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten und Außeneinheiten
(3) Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten

BREITES BETRIEBSSPEKTRUM

Das VRF MV6R gewährleistet einen umfassenden Einsatzbereich.
Es arbeitet bei Außentemperaturen von -15 °C bis 52 °C im Kühlbetrieb und von -25 °C bis 19 °C im Heizbetrieb stabil.
Der gleichzeitige Kühl- und Heizbetrieb ist von -15 °C bis 27 °C bei vorwiegender Kühlung und zwischen -15 °C bis 19 °C bei vorwiegender Heizung möglich.*



* Kühlbetrieb bis -15 °C bei Kombination mit einzelner MS Box MS01 möglich
Feuchtkugeltemperatur bei Kühlung, Trockenkugeltemperatur bei Heizung

Hohe Zuverlässigkeit

AUSGLEICH DER BETRIEBSZEITEN

Bei Systemen mit mehreren Außenmodulen erlaubt die Betriebslogik der Verdichter eine korrekte Rotation und Umverteilung der Betriebsstunden. Die Nutzung jeder Komponente wird optimiert, sodass sich die Betriebslebensdauer des gesamten Systems verlängert.

1 Zyklus

2 Zyklus

3 Zyklus

TECHNOLOGIE ZUR ÖLKONTROLLE

Zum Einsatz kommen vier Stufen, um den Ölstand in der Außeneinheit zu kontrollieren und somit Probleme eines Ölmangels auszuschließen.

(1) ÖlabscheiderimVerdichter.

(2) Der Zentrifugalabscheider mit hohem Wirkungsgrad (bis zu 99%) gewährleistet die Abscheidung des Öls aus dem Heißgas des Verdichters und eine rasche Rückführung.

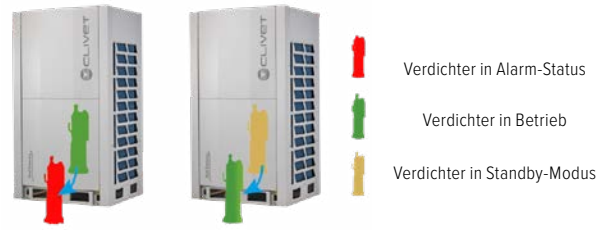
(3) Ausgleichsrohr zwischen den Verdichtern, um eine gleichmäßige Verteilung des Öls zu gewährleisten.

ÖlabscheiderimVerdichter.

Der Zentrifugalabscheider mit hohem Wirkungsgrad

Automatische Ölrückführung

BACKUP-FUNKTION



Backup des Verdichters

Im Falle eines Ausfalls eines Verdichters kann bei Geräten mit zwei Verdichtern der zweite Verdichter als Backup für den ausgefallenen Verdichter dienen. Auf diese Weise wird der Betrieb bis zu 4 Tagen aufrechterhalten und Wartung oder Reparatur des defekten Gerätes können durchgeführt werden, ohne den Komfort zu beeinträchtigen.

KORROSIONSSCHUTZ

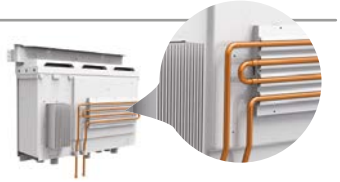
Die Außeneinheiten sind gegen Korrosion durch alltägliche Einflüsse geschützt. Optional kann auch eine spezifische Behandlung der wichtigsten Bauteile vor extremen Bedingungen wie korrosive Luft, saurer Regen und salzhaltige Luft (bei Aufstellung in Küstenbereichen) vorgenommen werden, um die gesamte Lebensdauer der Einheiten zu verlängern. Um die Wirksamkeit dieser optionalen Schutzbehandlung zu garantieren, wurden die wichtigsten Komponenten und Bauteile Tests in eine salzhaltigen, feuchtwarmen Atmosphäre sowie einem Lichtalterungstest unterzogen.

Für weitere Informationen wie Preise oder die kundenspezifische Gestaltung des optionalen Korrosionsschutz kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

- Motoren der Ventilatoren
- Lackierte Metalloberflächen
- Schrauben, Muttern und Dichtungen
- Aluminiumrippen des Wärmetauschers
- Kupferleitungen des Wärmetauschers
- Schalttafel

PLATINE MIT KÄLTEMITTELKÜHLUNG

Die Serie MV6R kühlt die elektronischen Komponenten durch den Kältemittelkreislauf. Dieses Verfahren ermöglicht es, die durchschnittliche Temperatur der elektrischen Steuerungskomponenten um circa 8 Grad zu senken und die stabile und sichere Funktionsweise des Systems sicherzustellen.



SCHNEESCHUTZFUNKTION

Dank der innovativen Schneeschutzfunktion ist die Außeneinheit in der Lage, automatisch über ausgeblasene Luft die Ansammlung von Schnee an der Einheit zu verhindern.

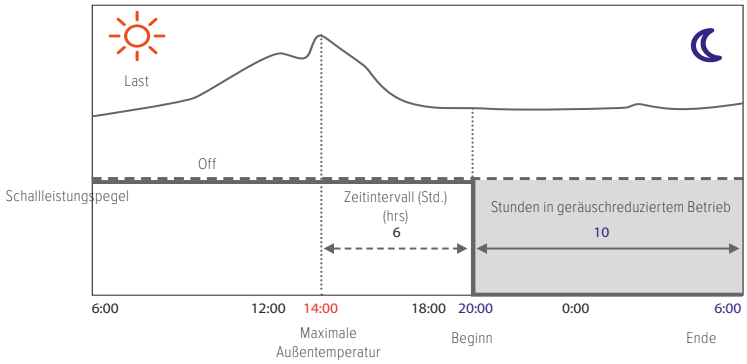
SELBSTREIGUNGSFUNKTION

Die innovative Selbstreinigungsfunktion sorgt dafür, dass sich keine Verschmutzungen (beispielsweise Staub oder anderer Schmutz) am Wärmetauscher der Außeneinheit ansammeln.

Bester Komfort

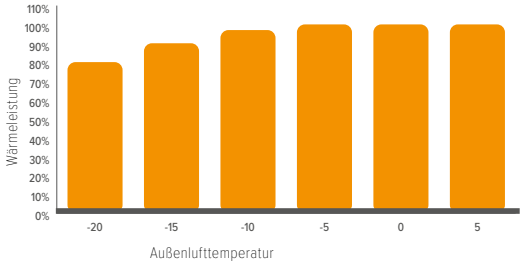
GERÄUSCHREDUZIERTER NACHTBETRIEB

Der geräuschreduzierte Nachtbetrieb bietet verschiedene Optionen zur Reduzierung der Schallpegel in Zeiträumen, in denen ein geräuscharmer Betrieb der Einheit gefordert wird: nur nachts oder ununterbrochen, mit unterschiedlicher Abschwächung nur durch Begrenzung der maximalen Frequenz des Ventilators oder auch der des Verdichters.



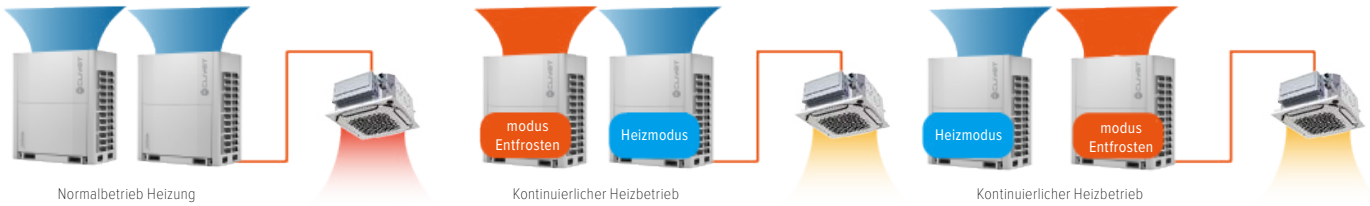
ERHÖHTE HEIZLEISTUNG

Die DC-Inverter-Verdichter mit Dampfeinspritzung gewährleisten eine konstante Nennheizleitung bis zu einer Umgebungstemperatur von -5°C und 90% der Nennheizleistung bei einer Umgebungstemperatur von -15°C.



KONTINUIERLICHER HEIZBETRIEB

Alternativ zur herkömmlichen Abtautechnik durch Zyklusumkehr kann bei den aus mehreren MV6R Modulen bestehenden Systemen die Raumheizung in Betrieb bleiben, da die Wärmetauscher der Module abwechselnd unabhängig voneinander abgetaut werden können. Auf diese Weise wird kontinuierlich Wärme abgegeben, ohne dass die Anlage für die Abtauung abgeschaltet werden muss.



Normalbetrieb Heizung

Kontinuierlicher Heizbetrieb

Kontinuierlicher Heizbetrieb

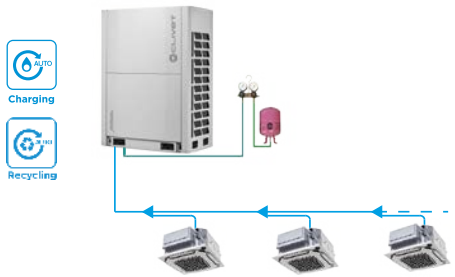
Einfache Installation und Wartung

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Die Außeneinheit kann den Inneneinheiten automatisch eine Adresse zuweisen.
Über die IR- oder Kabelfernbedienung können die Adressen der Inneneinheiten überprüft und gegebenenfalls geändert werden

FUNKTION ZUM AUTOMATISCHEN AUFFÜLLEN DES KÄLTEMITTELS

Die Funktion des automatischen Auffüllens erleichtert die Installation und Wartung, da das Kältemittel automatisch aus der Flasche entnommen wird und der Vorgang beendet wird, wenn die Füllung wie gewünscht erfolgt ist.
Die automatische Kältemittelrückgewinnung hingegen ermöglicht es, Kältemittel zurückzugewinnen und in der Außeneinheit oder in der Leitung zu speichern, falls dies vor einer Reparatur erforderlich ist, was den technischen Eingriff erleichtert.

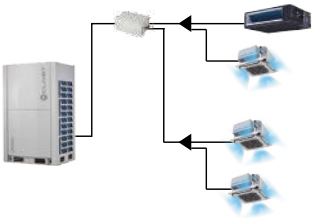


Für jede Anwendung geeignet

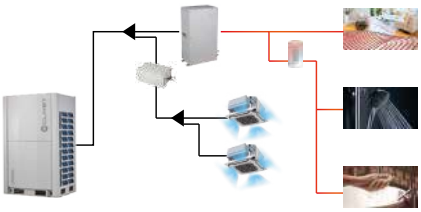
MAXIMALE FLEXIBILITÄT IN DER ANWENDUNG

Neben der gleichzeitigen Kühlung und Heizung durch zu demselben System gehörende Inneneinheiten kann die Serie MV6R auch nur mit Außenluft arbeitende Einheiten (A), Hochtemperatur-Hydraulikmodule für die Erzeugung von Warmwasser bis 80 °C (B) oder Luftaufbereitungseinheiten mit den entsprechenden Bausätzen (C) verwalten. Je nach Kombination kann das System bis zu 200 % der Kapazität der Außeneinheiten liefern.*

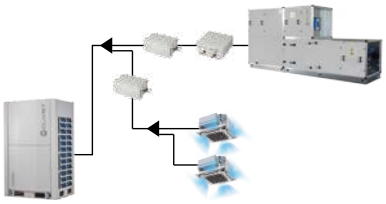
A



B



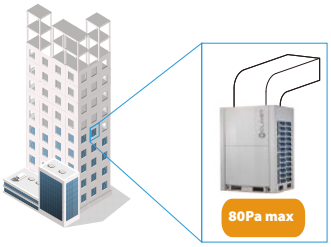
C



* Die Anschlussmöglichkeiten müssen für die jeweiligen Einheiten, die mit dem System verbunden sind, geprüft werden.

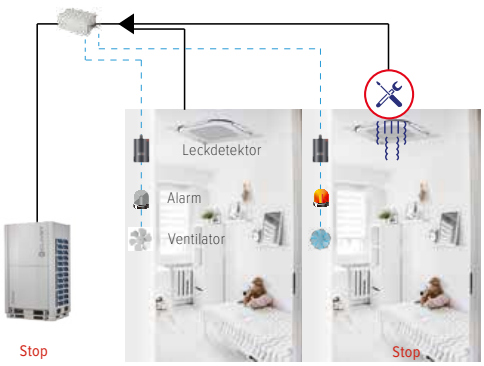
VENTILATOR-VOLUMENSTROM BIS 80 PA

Der Ventilator kann so eingestellt werden, dass ein Nutzvolumenstrom bis 80 Pa garantiert ist. So kann die Außeneinheit in Technikräumen oder in Bereichen ohne ausreichende natürliche Belüftung installiert werden, wobei die Abluft von der Einheit nach außen abgeleitet wird.



ERFASSUNG VON KÄLTEMITTELLECKAGEN

Es ist möglich, Leckdetektoren anzuschließen, über die das System automatisch abgeschaltet werden kann. Die Störung wird dann auf der Fernsteuerung oder gegebenenfalls mit Warnleuchten angezeigt und bei Bedarf werden zusätzlich über entsprechende Ein- und Ausgänge spezielle Lüftungssysteme aktiviert.*



* Funktion in Kombination mit einzelner MS Box MS01 verfügbar Kältemittel-Leckdetektoren und gegebenenfalls Warnleuchten und Lüftungssysteme werden von Dritten geliefert.

VRF MV6R

Größen		MV6R-XMi	252T	280T	335T	400T	450T	500T
Leistung		HP	8	10	12	14	16	18
Kühlbetrieb [1]	Leistung (Nenn/Max)	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
	ηs,c	%	287,3	261,2	269,1	263,2	254,7	245,7
	Betriebsbereich (DB) [5]	°C	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52	-15 ~ 52
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	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
	ηs,c	%	168,5	172,7	180,8	168,0	170,2	170,9
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27	-25 ~ 27
	Betriebsbereich (DB) [6]	°C	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43	-20 ~ 43
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50~200 %	50~200 %	50~200 %	50~200 %	50~200 %	50~200 %
	Maximale Anzahl	-	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	Werkseitige Füllmenge	kg	8	8	8	10	10	10
	CO_2-Äquivalent	tonne	16,70	16,70	16,70	20,88	20,88	20,88
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Niederdruck Gasleitung	mm	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 25,4	Ø 28,6	Ø 28,6	Ø 28,6
	Hochdruck Gasleitung	mm	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 22,2	Ø 22,2	Ø 22,2
Ventilatormotor	Anzahl	-	1	1	1	2	2	2
	Statischer Druck	Pa	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80	0 ~ 80
Abmessungen (Länge 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
Luftvolumenstrom		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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N					

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der AußeneinheitenFür weitere Informationen zur Höchstleistung je nach angeschlossenen Einheiten siehe Handbuch.

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C bei Kombination mit MS Box MS01 möglich

(6) Warmwassererzeugung bei Kombination mit Hochtemperatur-Hydraulikmodul HWM-2-XMi 140 möglich

VRF MV6R

Größen		MV6R-XMi	560T	615T	680T	735T	785T	835T	900T	950T	1000T
Leistung		HP	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Kombin		HP	10x2	10+12	10+14	12+14	12+16	12+18	16x2	16+18	18x2
Kühlbetrieb [1]	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
	Betriebsbereich (DB) [5]	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	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
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27
	Betriebsbereich (DB) [6]	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	16	16	18	18	18	18	20	20	20
	CO_2-Äquivalent	tonne	33,41	33,41	37,58	37,58	37,58	37,58	41,76	41,76	41,76
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1	Ø 19,1
	Niederdruck Gasleitung	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 Gasleitung	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
Ventilatormotor	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 (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	990×1635 ×790	990×1635 ×790	990×1635 ×790	990×1635× 790	990×1635 ×790	990×1635 ×790	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
	Einheit 2	mm	990×1635 ×790	990×1635 ×790	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
Gewicht		kg	464	464	532	532	532	532	600	600	600
Luftvolumenstrom		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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

Außeneinheiten in modularer Kombination fallen nicht in den Geltungsbereich des Eurovent-Zertifizierungsprogramms.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der AußeneinheitenFür weitere Informationen zur Höchstleistung je nach angeschlossenen Einheiten siehe Handbuch.

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C bei Kombination mit MS Box MS01 möglich

(6) Warmwassererzeugung bei Kombination mit Hochtemperatur-Hydraulikmodul HWM-2-XMi 140 möglich

VRF MV6R

Größen		MV6R-XMi	1070T	1120T	1185T	1235T	1300T	1350T	1400T	1450T	1500T
Leistung		HP	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Kombin		HP	12x2+14	12x2+16	12+14+16	12+16x2	14+16x2	16x3	16x2+18	16+18x2	18x3
Kühlbetrieb [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
	ηs,c	%	265,4	261,8	260,2	257,8	255,8	253,8	250,6	247,8	245,0
	Betriebsbereich (DB) [5]	°C	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52	-15~52
Heizbetrieb [2]	Leistung (Nenn/Max)	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
	SCOP	-	4,45	4,47	4,37	4,39	4,31	4,33	4,33	4,35	4,35
	ηs,c	%	175,0	175,8	171,8	172,6	169,4	170,2	170,2	171,0	171,0
	Betriebsbereich (DB)	°C	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27	-25~27
	Betriebsbereich (DB) [6]	°C	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43	-20~43
Anschließbare Innengeräte	Gesamtleistungsindex [3]	-	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%	50~200%
	Maximale Anzahl	-	64	64	64	64	64	64	64	64	64
Verdichter	Typ	-	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter	DC Inverter
	Anzahl	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Kältemittel	Werkseitige Füllmenge	kg	26	26	28	28	30	30	30	30	30
	CO_2-Äquivalent	tonne	54,29	54,29	58,46	58,46	62,64	62,64	62,64	62,64	62,64
Leitungsanschlüsse	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
	Niederdruck Gasleitung	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 Gasleitung	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
Ventilatormotor	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
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	Einheit 1	mm	990×1635 ×790	990×1635 ×790	990×1635 ×790	990×1635 ×790	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
	Einheit 2	mm	990×1635 ×790	990×1635 ×790	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
	Einheit 3	mm	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825	1340×1635 ×825
Gewicht		kg	764	764	832	832	900	900	900	900	900
Luftvolumenstrom		m^3/h	34 000	34 900	38 900	39 800	43 800	44 700	45 600	46 500	47 400
Schallleistungspegel [4]		dB(A)	89	89	89	91	91	93	93	93	93
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	380-415/3~/50+N								

Das Produkt entspricht der Europäischen Richtlinie ErP (Energy Related Products), die die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission enthält, auch bekannt als Ecodesign LOT21.

SEER und SCOP gemäß Norm EN14825

Außeneinheiten in modularer Kombination fallen nicht in den Geltungsbereich des Eurovent-Zertifizierungsprogramms.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(3) Gesamtleistungsindex = Gesamtleistung der Inneneinheiten/Leistung der AußeneinheitenFür weitere Informationen zur Höchstleistung je nach angeschlossenen Einheiten siehe Handbuch.

(4) Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum mit 1 m Abstand von der Einheit und auf 1,3 m Höhe vom Boden gemessen.

(5) Betrieb zwischen -15 °C und -5 °C bei Kombination mit MS Box MS01 möglich

(6) Warmwassererzeugung bei Kombination mit Hochtemperatur-Hydraulikmodul HWM-2-XMi 140 möglich

MS Box für VRF MV6R

Der gleichzeitige Kühl- und Heizbetrieb innerhalb desselben Systems ist durch spezielle MS Boxen zwischen den Außen- und Inneneinheiten möglich, die flüssiges beziehungsweise gasförmiges Kältemittel jeweils zu den Räumen leiten, die gekühlt oder geheizt werden sollen.
Die MS Boxen sind in vielen Ausführungen mit einem oder mehreren Anschlüssen lieferbar.

EINZELNE MS BOX

- Erweiterter Kühlbetrieb bis -15 °C
- Verwaltung von Leckdetektoren von Drittanbietern und Isolierung der möglichen Leckage nach der MS Box mithilfe eines speziellen Absperrventils
- Möglichkeit zur Verwaltung von bis zu 8 Inneneinheiten mit bis zu 32 kW Gesamtleistung (wenn alle im gleichen Betriebsmodus arbeiten)
- Kompakt und leicht für einfache Installation
- Kein Kondensatauslass erforderlich
- Präzisionssteuerung mit Magnetventil mit 3200 Stufen
- Geräuscharmer Betrieb

MS01N1-D

MEHRERE MS BOXEN

- Ausführungen mit 4, 6, 8, 10 und 12 Anschlüssen lieferbar
- An einen Anschluss können bis zu 5 Inneneinheiten angeschlossen werden (die im gleichen Modus arbeiten), für insgesamt bis zu 47 Inneneinheiten pro MS Box in der Ausführung mit 12 Anschlüssen
- Es können bis zu 16 kW pro Anschluss verwaltet werden, oder 28 kW bei Verbindung mit zwei Anschlüssen

MS04N1-D

MS06N1-D

MS08N1-D

MS10N1-D

MS12N1-D

Technische Angaben

MS Box für VRF MV6R

MS BOX								
Größen			**MS**	**01N1-D**	**04N1-D**	**06N1-D**	**08N1-D**	**10N1-D**	**12N1-D**
Anzahl der Anschlüsse			-	1	4	6	8	10	12
Max. Anzahl Inneneinheiten pro Anschluss (1)			-	8	5	5	5	5	5
Max. Anzahl Inneneinheiten pro MS Box (1)			-	8	20	30	40	47	47
Max. Leistung pro Anschluss (2)			kW	32	16	16	16	16	16
Max. Leistung der Inneneinheiten pro MS Box			kW	32	49	63	85	85	85
Leitungsanschlüsse	Leitungsanschlüsse	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 Gasleitung	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
		Niederdruck Gasleitung	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
	Flüssigkeitsleitung	Flüssigkeit	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
		Gas	mm	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9	Ø 12,7 / Ø 15,9
Abmessungen (Länge 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
Spannungsversorgung			V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

(1) Die an denselben Anschluss der MS Box angeschlossenen Inneneinheiten müssen im gleichen Betriebsmodus arbeiten.

(2) Bei den MS Boxen mit 4 bis 12 Anschlüssen können mit dem Anschluss-Bausatz FQZHN-09A Inneneinheiten mit 16 kW bis 28 kW Leistung an zwei Anschlüsse angeschlossen werden.

(3) Die Schallpegel werden beim Umschalten des Betriebsmodus in einem Halbraum in 1 m Abstand unter der MS BOX gemessen.

Die MS BOX sollte nicht in Räumen installiert werden, wo Lärmbelastungen verhindert werden müssen.

Inneneinheiten - Übersicht

	Bezeichnung		Serie	Plattform	kW 1,5/1,8	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,3 / 7,1
Kassettentyp	1-Wege-Kassette		Q1DN-3-XY	IDU V8	D18	D22	D28	D36	D45	D56	D71
	2-Wege-Kassette		Q2DN-3-XY	IDU V8		D22	D28	D36	D45	D56	D71
	4-Wege Kompakt-Kassette		Q4AN-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D63
	4-Wege-Kassette		Q4DN-3-XY	IDU V8			D28	D36	D45	D56	D71
Kanalgeräte	Kanal mit niedrigem statischen Druck		CNT3-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
	Kanal mit mittlerem statischen Druck		CNT2-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
	Kanal mit hohem statischen Druck		CN-3-XY	IDU V8						D56	D71
	NEU Frischluftgerät		CNFA-3-XY	IDU V8							
Wandgerät			GWMN-3-XY	IDU V8	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Aufstellgerät			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	NEU		DDLC-3-XY	IDU V8				D36	D45	D56	D71
Hochtemperatur-Hydromodul			HWM-2-XMi	IDU V6							

DC Einheit

Hochtemperatur-Hydromodul

Das Hochtemperatur-Hydromodul für hohe Temperatur ist nur für die Serie VRF MV6R erhältlich.

	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
		D90				D140	D160									
	D80															
	D80															
	D80															
	D80															
	D80	D90	D100	D112	D125	D140										

140

Inneneinheiten - Übersicht über die Funktionen

Bezeichnung			Serie	Plattform	Kältemittel	Automatischer Neustart nach Spannungsausfall	Automatische Adressierung	Luft Frischluft	Präsenzfühler
Kassettentyp	1-Wege-Kassette		Q1DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
	2-Wege-Kassette		Q2DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
	4-Wege-Kompakt-Kassette		Q4AN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	✓
	4-Wege-Kassette		Q4DN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	✓
Kanalgeräte	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-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	✓	-
Wandgerät			GWMN-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	✓
Aufstellgerät			DZGF3B-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
			DZDF4-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
			DZDF5-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-
Decke & Boden			DDLC-3-XY	IDU V8	✓	✓	✓	-	-

Unabhängige Lamellen	Paneel Pflegeleichtes	Follow Me	Anti-Kaltluftfunktion Kaltluftschutz	Kondensatpumpe Integrierte	Display LED	Konstanter Luftdurchfluss + Anzeige der Filterverschmutzung	Unabhängige Entfeuchtung	7 Lüfterstufen	5 Positionen vertikale Rippe + Autom. Schwing. Swing	Input on/off Output Alarm
-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
-	-	✓	✓	✓	✓ (optional)	✓	✓	✓	-	✓
-	-	✓	✓	✓	✓ (optional)	✓	✓	✓	-	✓
-	-	✓	✓	✓	✓ (optional)	✓	✓	✓	-	✓
-	-	✓	✓	✓	✓ (optional)	✓	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
-	-	✓	✓	-	✓ (optional)	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	-	✓ (optional)	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	-	✓ (optional)	-	✓	✓	-	✓
-	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	✓

VRF-Inneneinheiten

Breiter Anwendungsbereich

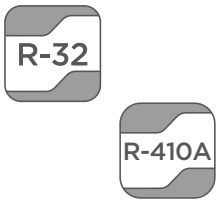
GROSSE VIELFALT AN INNENEINHEITEN

Mit 14 Bauarten und mehr als 100 Modellen erfüllen die VRF-Inneneinheiten von Clivet verschiedenste Kundenbedürfnisse an so unterschiedlichen Orten wie Einkaufszentren, Krankenhäusern, Bürogebäuden, Hotels und Flughäfen.

Exklusive Merkmale des V8-Geräts

MULTI-KÄLTEMITTEL

Die Inneneinheiten der Serie V8 sind mit den Kältemittelsystemen R410A und R32 kompatibel. Dies ermöglicht eine einheitliche Raumgestaltung unabhängig von der Art der zu verwendenden Technologie.



PRÄSENZSENSOR

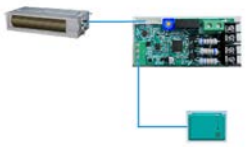
Die 4-Wege-Kästen und die Geräte zur Wandmontage sind serienmäßig mit einem Fühler ausgestattet, welcher das Gerät automatisch anpasst, je nachdem, ob sich Personen im Raum befinden oder nicht. Unter den Verwaltungsmodi kann man die Eingriffszeiten wählen, festlegen, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet werden soll, oder seinen Sollwert anpassen.

INDIVIDUELL EINSTELLBARE LAMELLEN

Bei der neuen Tafel der 4-Wege-Kästen kann die Neigung der einzelnen Lamellen separat eingestellt werden, sodass der Luftstrom dorthin geleitet wird, wo er tatsächlich benötigt wird.

ZUSÄTZLICHE STEUERPLATINEN

Mithilfe von optionalen Karten kann der Funktionsumfang der Inneneinheiten um Eingangs- und Ausgangskontakte für den Anschluss an Fremdsysteme erweitert werden.



AUTOMATISCHE WÄRMETAUSCHERREINIGUNG

In Kombination mit einem MINI-VRF V8-System kann ein spezieller Tiefenreinigungszyklus des Wärmetauschers aktiviert werden, der in drei Schritten eine vollständige Schmutzentfernung vornimmt.

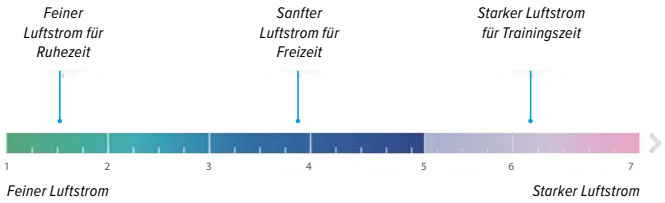
AUTOMATISCHE REGELUNG DES EXPANSIONSVENTILS IM STANDBY-MODUS

Im Heizbetrieb passt das Gerät im Standby-Modus die Öffnung des Expansionsventils automatisch an die Belastung an, um das Geräusch des Kältemittelflusses zu minimieren.

Komfort und Effizienz

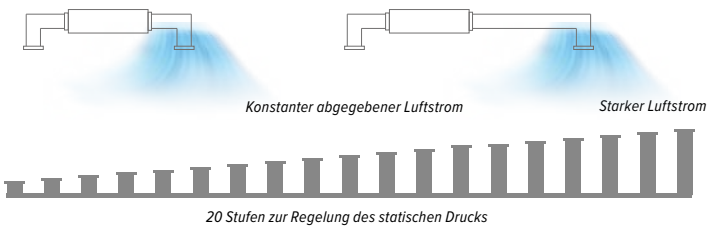
VENTILATORSTEUERUNG MIT 7 GESCHWINDIGKEITEN

Durch die 7 Geschwindigkeiten der Inneneinheiten ist eine flexible Steuerung je nach den unterschiedlichen Bedingungen in den Räumen möglich.



20-STUFIGE STEUERUNG DES STATISCHEN DRUCKS (KANALEINHEIT)

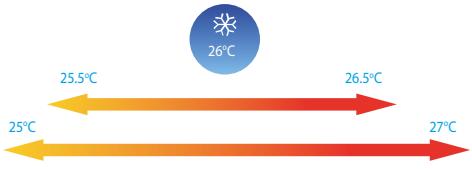
Je nach Installationsumgebung kann die Förderhöhe der kanalisierbaren Einheiten für Geräte mit hoher Förderhöhe mit der verkabelten Fernsteuerung in bis zu 20 Stufen präzise eingestellt werden, um den richtigen Luftdurchfluss und eine komfortable Umgebung für jede Anwendung zu gewährleisten.



20 Stufen zur Regelung des statischen Drucks

0,5 °C TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Zieltemperatur kann in 0,5 °C- oder 1 °C-Schritten eingestellt werden, um in Verbindung mit den neuen Steuergeräten den Raumkomfort zu erhöhen.



INTELLIGENTE EINGANGS-/AUSGANGSKONTAKTE

An allen Inneneinheiten sind praktische Verbinder vorhanden, damit je nach Bedarf des Benutzers vor Ort unproblematisch auch mit anderen Geräten gearbeitet werden kann.
Die vorhandenen Kontakte sind Ein/Aus als Eingang für die Inneneinheiten und Alarm als Ausgang.

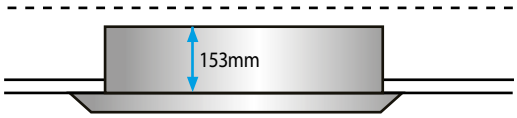
1-WEGE-KASSETTE

Q1DN-3-XY D18÷D71

DC INVERTER

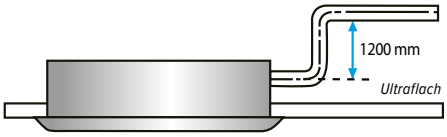
NUR 153 mm HÖHE

Dank seines kompakten Designs eignet sich der 1-Weg-Kasten ideal für die Installation in beengten Bereichen. Die Modelle der Baugrößen 18 bis 36 haben eine Höhe von nur 153 mm, die Modelle der Baugrößen 45 bis 71 eine Höhe von 189 mm.



KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatablaufpumpe mit digitaler Steuerung ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.



GERÄUSCHARMER BETRIEB

Dank des optimierten Designs des Lüftermotors und des Wärmetauschers arbeitet das neue Kassettenmodell mit minimalem Geräuschpegel und sorgt so für eine ruhigere und komfortablere Umgebung.

Technische Angaben

Q1DN-3-XY D18÷D71

1-WEGE-KASSETTE

Größen		Q1DN-3-XY	D18	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Kühlbetrieb (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
Heizbetrieb (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
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge 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 (Länge 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
Luftvolumenstrom (3)		m³/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	52/51/49 /48/46/45/44	53/51/50 /49/48/46/45	55/53/52 /51/50/49/47	57/55/54 /53/51/50/49
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz				220-240/1~/50			

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
T-MBQ1-02E	1-Wege-Blende (Gr. D18÷D36)
T-MBQ1-01E	1-Wege-Blende (Gr. D45÷D71)

2-WEGE-KASSETTE

Q2DN-3-XY D22÷D71

DC INVERTER R-32 R-410A

NIEDRIGERE SCHALLPEGEL

Die 2-Wege-Kassetten sind für eine gleichmäßige Luftverteilung optimiert; die optimierte Luftführung verhindert Luftverwirbelungen, wodurch die Schallpegel bis auf 24 dB(A) reduziert werden.

HOHER LUFTVOLUMENSTROM

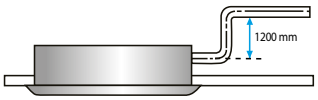
Der hohe Luftdurchfluss gewährleistet eine gute Verteilung und eine gleichmäßige Temperatur im gesamten Raum – selbst bei hohen Decken.

EXTERNER LUFTEINLASS

Das System ist mit einem Außenlufteinlass vorgerüstet, um die Frischluftzufuhr in die Räume zu ermöglichen, ohne dass ein separates Belüftungssystem erforderlich ist.

KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatablaufpumpe mit digitaler Steuerung ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.



Technische Angaben

Q2DN-3-XY D22÷D71

CASSETTE 2-VIE

Größen		Q2DN-3-XY	D22	D28	D36	D45	D56	D71
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Leistungsaufnahme	W	35	40	40	50	69	98
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2.6	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	Leistungsaufnahme	W	35	40	40	50	69	98
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32	ODΦ32
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge 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 (Länge 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
Luftvolumenstrom (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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
T-MBQ2-01A	2-Wege-Blende

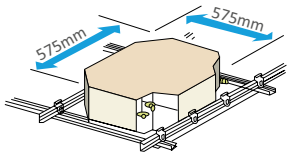
4-WEGE-KOMPAKT-KASSETTEN

Q4AN-3-XY D15÷D63

DC INVERTER R-32 R-410A

KOMPAKTERES DESIGN, EINFACHE INSTALLATION

Der äußerst kompakte Rahmen passt dank einer Höhe des Gerätekörpers von nur 235 mm problemlos in die niedrigsten Zwischendecken. Dank des geringeren Gewichts im Vergleich zum Vorgängermodell werden die Installationsvorgänge erleichtert.

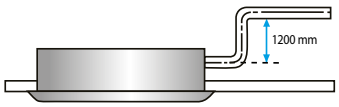


NEUE BLENDE

Das neue Blendendesign bietet größere Luftauslässe für einen gleichmäßigeren Luftstrom und eine gleichmäßigere Temperatur. Darüber hinaus sind die Eintrittslamellen individuell verstellbar.

KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatablasspumpe ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.



FRISCHLUFTANSCHLUSS

Das System ist mit einem Frischluftanschluss vorgerüstet, um die Frischluftzufuhr in die Räume zu ermöglichen, ohne dass ein separates Belüftungssystem erforderlich ist.

PRÄSENZSENSOR

Der integrierte Fühler passt das Gerät automatisch an, je nachdem, ob sich Personen im Raum befinden oder nicht. Es kann ausgewählt werden, ob das Gerät ein- oder ausgeschaltet werden soll, bzw. kann der Sollwert dafür eingestellt werden.

INNENEINHEITEN

Technische Angaben

Q4AN-3-XY D15÷D63

CASSETTE COMPATTE 4-VIE

Größen		Q4AN-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D63
Kühlbetrieb (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
Heizbetrieb (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
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge 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 (Länge 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
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	450/425/400 /370/345 /320/295	450/425/400 /370/345 /320/295	510/480/455 /425/395 /370/340	530/500/470 /440/405 /375/345	640/605/570 /530/495 /460/425	810/765/720 /670/625 /580/535	905/855/805 /755/705 /655/605
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	29/28/27 /27/26 /26/25	29/28/27 /27/26 /26/25	30/29/28 /27/26 /26/25	31/30/29 /28/27 /26/25.5	36.5/35/33 /31/29 /28/26.5	39/38/37 /36/35 /34/32	43/42/40 /38/36 /35/33.5
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	40/39/39 /39/38 /38/38	40/39/39 /39/38 /38/38	42/41/40 /39/39 /38/38	42/40/39 /38/38 /38/38	44/44/43 /42/41 /41/41	48/46/45 /43/42 /42/41	51/50/48 /46/45 /44/42
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
T-MBQ4-03EA	4-Wege-Kompakt-Blende

4-WEGE-KASSETTE

Q4DN-3-XY D28÷D180

DC INVERTER R-32 R-410A

VEREINFACHTE DIAGNOSE

Das an der Blende positionierte Display erlaubt eine einfache und rasche Erfassung eventueller Störungen des Systems.

NEUE BLENDE MIT VERSTELLBAREN LAMELLEN

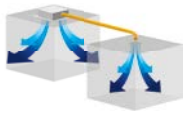
Das Design der Blende gewährleistet eine angemessene Luftzirkulation zur Kühlung und Beheizung jedes Winkels im Raum und zur besseren Steuerung und Kontrolle der Temperatur. Darüber hinaus sind die Einlasslamellen jetzt individuell verstellbar.

FRISCHLUFTANSCHLUSS

Das System ist mit einem Frischluftanschluss vorgerüstet, um die Frischluftzufuhr in die Räume zu ermöglichen, ohne dass ein separates Belüftungssystem erforderlich ist.

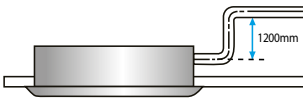
FLEXIBLE LUFTVERTEILUNG

Es besteht die Möglichkeit des Anschlusses von Abzweigen der Zuluft der Einheit: Dadurch kann die betreffende Einheit auch zur Kühlung oder Beheizung eines angrenzenden Raums eingesetzt werden.



KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatablasspumpe ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.



PRÄSENZSENSOR

Der integrierte Sensor passt das Gerät automatisch an, je nachdem, ob sich Personen in der Umgebung befinden oder nicht. Es besteht die Möglichkeit, das Gerät ein-/auszuschalten oder seinen Sollwert anzupassen.

Technische Angaben

Q4DN-3-XY D28÷D180

4-WEGE-KASSETTE

Größen		Q4DN-3-XY	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D100	D112	D140	D160	D180
Kühlbetrieb (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
Heizbetrieb (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
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25	ODΦ25
Hauptgehäuse	Abmessungen (Länge 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 (Länge 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
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	790/740/691/641/591/542/492	790/740/691/641/591/542/492	840/787/733/680/626/573/519	840/791/741/692/642/593/543	1000/943/886/829/772/715/658	1330/1239/1148/1057/965/874/783	1330/1239/1148/1057/965/874/783	1445/1363/1282/1200/118/1037/955	1600/1497/1393/1290/1186/1083/979	1730/1624/1518/1412/1306/1200/1094	2100/1900/1760/1630/1500/1380/1270	2300/2140/1960/1770/1600/1430/1270
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	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	37/36/34/33/32/30/29	38/37/35/34/32/31/29	38/37/35/34/32/31/29	39/38/37/36/35/34/33	41/40/38/37/36/34/33	43/42/40/39/37/36/34	48/46/44/43/41/39/37	52/49/47/45/42/39/38
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	43/42/41/41/40/39/39	44/43/42/42/41/40/39	49/48/47/46/45/44/43	49/48/48/47/46/45/44	51/50/49/48/47/46/46	53/52/51/50/49/48/47	54/53/52/51/50/49/48	54/53/52/51/50/50/49	57/56/55/54/53/52/51	58/57/56/55/54/53/52	56/53/51/49/47/46/45	59/56/54/51/49/46/45
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50											

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Der Schallpegel wird in einer Halbschalldichtkammer 1,5 m unter dem Gerät gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
T-MBQ4-01E1A	4-Wege-Blende D28-D140
T-MBQ4-02E1A	4-Wege-Blende D160-D180

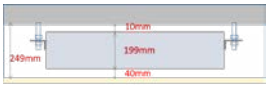
KANAL MIT NIEDRIGEM STATISCHEN DRUCKE

CNT3-3-XY D15÷D112

DC INVERTER R-32 R-410A

KOMPAKTES DESIGN

Alle Modelle der Serie sind 199 mm hoch und 450 mm tief und benötigen daher nur wenig Installationsraum.

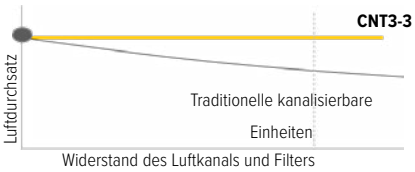


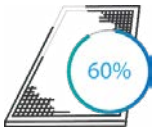
ABLASSPUMPE MIT GROßER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatablasspumpe ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.

KONSTANTER LUFTDURCHLASS

Durch den Einsatz eines digital gesteuerten Ventilators ist es möglich, den Luftdurchfluss konstant zu halten. Darüber hinaus ist es möglich, den Prozentsatz der Filterverstopfung an den kabelgebundenen Steuerungen abzuschätzen.





EINSTELLBARER STATISCHER DRUCK

Zur Anpassung an die Installationsbedingungen besteht die Möglichkeit, die Förderhöhe des Geräts je nach Baugröße zwischen 10 und 50 bzw. 80 Pa genau einzustellen.

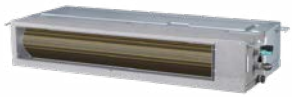
HOCHEFFIZIENTER WÄRMETAUSCHER

Dank des C-förmigen Aufbaus des Wärmetauschers ist es möglich, eine große Wärmetauschfläche bei geringem Platzbedarf zu erreichen.

Goldfarbener C-förmiger Wärmetauscher.

Technische Angaben

CNT3-3-XY D15÷D112



KANALISIERBARE EINHEITEN MIT NIEDRIGER FÖRDERHÖHE

Größen		CNT3-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80	D90	D112
Kühlbetrieb [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
Heizbetrieb [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
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) [5]		mm	630×199 ×450	630×199 ×450	630×199 ×450	780x199 x450	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)
Luftvolumenstrom [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	60.5/59/57.5 /55.5/54 /52.5/50.5
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50									

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Der Schallpegel wird in einer Halbschalldichtkammer 1,5 m unter dem Gerät gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12D	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
DB01	Anzeigetafel (mit IR-Empfänger für die Fernbedienung)

KANAL MIT MITTLEREM STATISCHEN DRUCK

CNT2-3-XY D15÷D160

DC INVERTER R-32 R-410A

KOMPAKTES DESIGN

Alle Modelle sind jetzt 245 mm hoch und lassen sich somit problemlos in der Zwischendecke positionieren.

KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

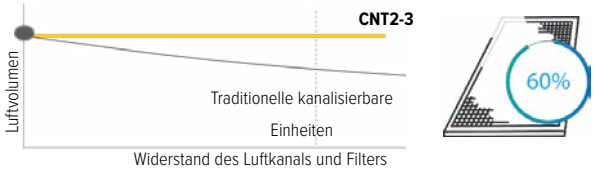
Die Kondensatablasspumpe ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.

MAXIMALE FLEXIBILITÄT

Zur einfachen Anpassung an unterschiedliche Installationssituationen kann der Lufteinlass unten oder an der Rückseite des Gerätes vorgesehen werden.

KONSTANTER LUFTDURCHLASS

Durch den Einsatz eines digital gesteuerten Ventilators ist es möglich, den Luftstrom konstant zu halten. Darüber hinaus wird auf den Bedienelementen eine Schätzung des Prozentsatzes der Filterverstopfung angezeigt.



20-STUFIGE REGELUNG DES STATISCHEN DRUCKS

Abhängig von den Einbaubedingungen ist es möglich, die Förderhöhe des Geräts zwischen 10 und 160 Pa präzise einzustellen und dabei aus 20 verschiedenen Kombinationen auszuwählen

Technische Angaben

CNT2-3-XY D15÷D56

KANALGERÄTE MIT MITTLERER PRESSUNG

Größen		CNT2-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	1.5	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Leistungsaufnahme	W	33	36	40	50	70	70
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	1.8	2.5	3.2	4	5	6.3
	Leistungsaufnahme	W	33	36	40	50	70	70
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Abmessungen (Länge 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)
Luftvolumenstrom [3]		m³/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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50					

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Der Schallpegel wird in einer Halbschalldichtkammer 1,5 m unter dem Gerät gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

KANALGERÄTE MIT MITTLERER PRESSUNG

Größen		CNT2-3-XY	D71	D80	D90	D112	D125	D140	D160
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	7.1	8	9	11.2	12.5	14	16
	Leistungsaufnahme	W	96	102	110	138	172	172	210
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	8	9	10	12.5	14	16	18
	Leistungsaufnahme	W	96	102	110	138	172	172	210
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Abmessungen (Länge 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
Gewicht		kg	25	30	31	37	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)
Luftvolumenstrom [3]		m^3/h	1150/1068/986 /904/822 /740/660	1355/1263/1172 /1080/988 /897/805	1420/1323/1225 /1128/1030 /933/835	1950/1817/1683 /1550/1417 /1283/1150	2105/1971/183 7/1703/1568 /1434/1300	2105/1971/1837 /1703/1568 /1434/1300	2350/2160/2015 /1871/1776 /1533/1400
Schalldruckpegel [3] [4]		dB(A)	35/33.5/32 /30.5/29 /27.5/26	37/35.5/34 /32.5/31 /29.5/28	37/35.5/34 /32.5/31 /29.5/28	39/37/35 /33/31/ 29/28	40/38/36 /34/32 /30/29	40/38/36 /34/32 /30/29	42/40/38 /36/34 /33/31
Schallleistungspegel [3][4]		dB(A)	58/56/54 /51.5/48 /47/45	59/57/55 /53/51 /49/47	59/57/55 /53/50.5 /48/46	60/58/56.5 /55/53.5 /52/50	64/62/61.5 /59.5/57.5 /55/53	64/62/61.5 /59.5/57.5 /55/53	65/63/61 /58.5/56.5 /54/52
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Der Schallpegel wird in einer Halbschalldichtkammer 1,5 m unter dem Gerät gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

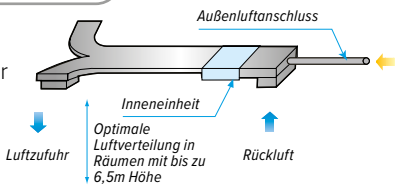
RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
DB01	Anzeigetafel (mit IR-Empfänger für die Fernbedienung)

KANAL MIT HOHEM STATISCHEN DRUCK

CN-3-XY D56÷D560

FLEXIBLE PROJEKTIERUNG DES KANALNETZES

Die kanalisierbaren Geräte mit hoher Förderhöhe bieten die Möglichkeit, 400 Pa zu erreichen, was die Verwendung sehr langer Kanäle ermöglicht. Die Größen D56-D160 mit einer Höhe von nur 299 mm können in den meisten Einbausituationen eingesetzt werden.



KONSTANTER LUFTDURCHLASS

Durch den Einsatz eines digital gesteuerten Ventilators ist es möglich, den Luftstrom konstant zu halten. Darüber hinaus wird auf den Bedienelementen eine Schätzung des Prozentsatzes der Filterverstopfung angezeigt.

ABLASSPUMPE MIT GROßER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatablasspumpe ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.

20-STUFIGE REGELUNG DES STATISCHEN DRUCKS

Je nach Installationsumgebung können über die verkabelte Fernbedienung bis zu 20 verschiedene Schritte für Kombinationen von statischem Druck und Luftdurchfluss für die Geräte präzise eingestellt werden, um eine komfortable Umgebung für jede Anwendung zu schaffen.

20 Stufen zur Regelung des statischen Drucks

Technische Angaben

CN-3-XY D56÷D160

KANALGERÄTE MIT HOHER PRESSUNG

Größen		CN-3-XY	D56	D71	D80	D90	D112	D125	D140	D160
Kühlbetrieb [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
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	6.3	8	9	10	12.5	14	16	18
	Leistungsaufnahme	W	159	159	159	196	248	252	284	339
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25	OD Φ25
Abmessungen (Länge 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)
Luftvolumenstrom [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 /1766/1641 /1516/1391	2150/2025/1899 /1774/1649 /1523/1398	2400/2260/2120 /1980/1840 /1700/1560	2600/2448/2297 /2145/1993 /1842/1690
Schalldruckpegel [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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

KANALGERÄTE MIT HOHER PRESSUNG

Größen		CN-3-XY	D200	D224	D252	D280	D335	D400	D450	D560
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	20	22.4	25.2	28	33.5	40	45	56
	Leistungsaufnahme	W	780	780	780	780	810	1850	1850	2030
Heizbetrieb [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
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32	OD Φ32
Abmessungen (Länge 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
Gewicht		kg	125	125	125	125	128	166	166	170
Externer statischer Druck		Pa	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	200(0-400)	300(0-400)	300(0-400)	300(0-400)
Luftvolumenstrom [3]		m^3/h	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	4700/4387/4073 /3760/3447 /3133/2820	7500/7000/6500 /6000/5500 /5000/4500	7500/7000/6500 /6000/5500 /5000/4500	8400/7840/7280 /6720/6160 /5600/5040
Schalldruckpegel [3] [4]		dB(A)	51/50/48 /46/44 /43/42	51/50/48 /46/44 /43/42	51/50/48 /46/44 /43/42	51/50/48 /46/44 /43/42	52/51/49 /48/46 /44/43	58/56/54 /52/50 /49/48	58/56/54 /52/50 /49/48	59/58/56 /54/53 /51/49
Schallleistungspegel [3][4]		dB(A)	74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /64/62	74/72/70 /68/66 /63/61	79/78/76 /74/72 /70/67	79/78/76 /74/72 /70/67	81/80/77 /75/73 /71/69
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz								

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
DB01	Anzeigetafel (mit IR-Empfänger für die Fernbedienung)

FRISCHLUFTGERÄTE

CNFA-3-XY D90÷D160

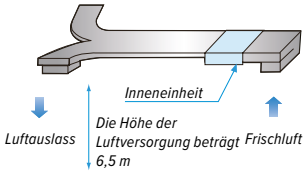
DC INVERTER R-32 R-410A

NEU

INNENEINHEITEN

100% FRISCHLUFT

Die vollständige Frischluftaufbereitung, Filterung, Heizung und Kühlung sind in einer Einheit zusammengefasst.
Die Einheit kann zusätzlich zu den anderen Inneneinheiten des VRF Systems an die Außeneinheit angeschlossen werden, wodurch sich die Installationskosten auf ein Minimum reduzieren lassen.



FLEXIBLE PROJEKTIERUNG DER KANALISIERUNG

Dank der maximalen statischen Nutzförderhöhe von 300 Pa können die kompletten Außenlufteinheiten auch mit langen Kanälen kombiniert werden und garantieren auch bei hohen Druckverlusten den gewünschten Volumenstrom

20-STUFIGE REGELUNG DES STATISCHEN DRUCKS

Je nach Installationsumgebung können über die verkabelte Fernbedienung bis zu 20 verschiedene Schritte für Kombinationen von statischem Druck und Luftdurchfluss für die Geräte präzise eingestellt werden, um eine komfortable Umgebung für jede Anwendung zu schaffen.

20 Stufen zur Regelung des statischen Drucks

KOMPAKTES DESIGN

Dank der maximalen statischen Nutzförderhöhe von 300 Pa können die kompletten Außenlufteinheiten auch mit langen Kanälen kombiniert werden und garantieren auch bei hohen Druckverlusten den gewünschten Volumenstrom

FLEXIBLE TEMPERATURSTEUERUNG

Komplette Außenlufteinheiten können sowohl den Zuluft- als auch den Raumluftsollwert regeln und sich so an jede bauliche Anforderung anpassen.

Technische Angaben

CNFA-3-XY D90÷D160

FRISCHLUFTKANALGERÄTE

Größen		CNFA-3-XY	D90	D140	D160
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	9,0	14,0	16,0
	Leistungsaufnahme	W	80	165	185
	Betriebsbereich (DB)	°C	20 ~ 52	20 ~ 52	20 ~ 52
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	8,1	12,5	14,0
	Leistungsaufnahme	W	80	165	185
	Betriebsbereich (DB)	°C	-10 ~ 16	-10 ~ 16	-10 ~ 16
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 9.53	Ø 9.53	Ø 9.53
	Gas	mm	Ø 15.9	Ø 15.9	Ø 15.9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) [5]		mm	1135x310x773	1135x310x773	1135x310x773
Gewicht		kg	37	40	40
Luftvolumenstrom [3]		m^3/h	690/633/575/518 /460/403/345	1100/1008/917/825 /733/642/550	"1230/1128/1025/923 /820/718/615"
Externer statischer Druck		Pa	100 (0~300)	150 (0~300)	150 (0~300)
Schalldruckpegel [3] [4]		dB(A)	39/37.5/36/34 /32.5/30.5/29	44.5/42.5/40/37 /35/33/32	44.5/43/41/38 /36/34/32.5
Schallleistungspegel [3][4]		dB(A)	61/59/56/53 /51/48/45	66/64/61/57 /55/53/51	67/65/62/58 /56/54/52
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50		

Daten gemessen bei standardmäßigem externen statischen Druck.

(1) Außenlufttemperatur 33°C DB/28°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Außenlufttemperatur 0°C DB/-2,9°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schallpegel sind in einem schalltoten Raum auf 1,4 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Die Frischlufteinheit kann allein oder zusammen mit einem System von VRF Inneneinheiten eingesetzt werden. Bei alleiniger Nutzung muss die maximale Kapazität der Frischlufteinheit zwischen 50% und 100% der Kapazität der Außeneinheiten liegen. Bei Verwendung zusammen mit anderen Inneneinheiten darf die Kapazität nicht mehr als 30% über der Kapazität der Außeneinheit liegen und die Gesamtkapazität der Inneneinheiten + Frischlufteinheit muss zwischen 50% und 100% der Kapazität der Außeneinheiten liegen.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung	**WDC-120T**	Kabelfernbedienung
WDC-86S	Einfache Kabelfernbedienung	**DB01**	Anzeigetafel (mit IR-Empfänger für die Fernbedienung)
WDC-86T	Kompakte Kabelfernbedienung		

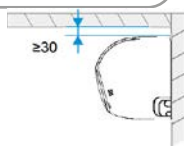
WANDGERÄT

GWMN-3-XY D15÷D80

DC INVERTER R-32 R-410A

NEUES DESIGN

Das neue Design des Lufteinlasses des Geräts ermöglicht eine deckennahe Installation des Geräts mit einem Mindestabstand von 30 cm.



INKLUSIVE PRÄSENZSENSOR

Der integrierte Sensor passt das Gerät automatisch an, je nachdem, ob sich Personen in der Umgebung befinden oder nicht. Es besteht die Möglichkeit, das Gerät ein-/auszuschalten oder seinen Sollwert anzupassen.

HOHER WIRKUNGSGRAD UND GERÄUSCHARMER BETRIEB

DC-Inverter-Ventilatoren bieten hohe Effizienz und Geräuscharmut. Alle beweglichen Teile, einschließlich der Ablasspumpe, sind für einen möglichst geräuscharmen Betrieb ausgelegt.

FLEXIBILITÄT

Die Installationsflexibilität wird durch die Möglichkeit gewährleistet, die Kühl- und Kondenswasserleitungen aus mehreren Richtungen anzuschließen.

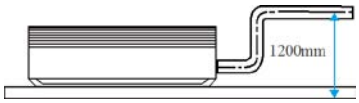
OPTIMIERTER WÄRMETAUSCHER

Dank des exklusiven C-förmigen Designs des Wärmetauschers ist es möglich, eine große Austauschfläche bei minimalem Platzbedarf und einen homogenen und geräuscharmen Luftstrom zu erhalten.

Wärmetauscher mit goldener C-Form.

KONDENSATPUMPE MIT GROSSER FÖRDERHÖHE

Die Kondensatablasspumpe ist inbegriffen und in der Lage, eine Förderhöhe bis 1200 mm Wassersäule zu überwinden.



Technische Angaben

GWMN-3-XY D15÷D80

WANDGERÄT

Größen		GWMN-3-XY	D15	D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb (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
Heizbetrieb (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
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	mm	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16	OD Φ16
Abmessungen (Länge 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
Gewicht		kg	9	9	10	10	11,5	11,5	15	15
Luftvolumenstrom (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
Schallleistungspegel (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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50							

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Der Schallpegel wird in einer Halbschalldichtkammer 1 m vor und 0,8 m unterhalb des Geräts gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung

AUFSTELLGERÄTE

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

DC INVERTER R-32 R-410A

HOHE FLEXIBILITÄT

Das Bodengerät für den Innenbereich bietet eine große Flexibilität bei der Installation: Es kann auf dem Boden stehend installiert, zur einfachen Reinigung an die Wand gehängt oder als Einbaugerät im Möbel integriert werden. Sie lässt sich problemlos als Ergänzung jeder Einrichtungslösung anpassen.

INSTALLATIONSOPTIONEN

Durch das geringe Gewicht und die Kompaktheit sind die Geräte leicht zu transportieren und aufzustellen. Die geringe Tiefe von nur 200 mm bietet optimale Flexibilität bei der Installation. Diese Eigenschaft ist vor allem für das Einbaumodell (DZGF3B-3-XY) besonders vorteilhaft, das problemlos am Rande des Raums installiert und in den Möbeln integriert werden kann und zudem dank einiger technischer Maßnahmen sehr leise ist. Die anderen beiden verfügbaren Lösungen ermöglichen einen Lufteinlass von vorne (DZDF4-3-XY) oder von unten (DZDF5-3-XY).

DZGF3B-3-XY (eingebaut)

DZDF4-3-XY (Lufteinlass vorn)

DZDF5-3-XY (Lufteinlass unten)

ELEGANTES DESIGN

Das innovative Design und die eleganten Profile und leichten Linien ermöglichen eine optimale Integration in jede Art von Umgebung und Nutzung.

STATISCHER DRUCK MIT 7 REGELSTUFEN

Das Einbaugerät (DZGF3B-3-XY) kann je nach Installationsumgebung präzise zwischen 7 verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten von statischem Druck und Luftdurchsatz eingestellt werden und bietet so die gewünschten Durchflussbedingungen für alle Arten von Anwendungen.

Technische Angaben

DZGF3B-3-XY D22÷D80

STANDTRUHE

Größen	DZGF3B-3-XY		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb (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
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	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 (Länge 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
Luftvolumenstrom (3)		m^3/h	473/464/454 /449/439 /431/426	473/464/454 /449/439 /431/426	524/503/488 /471/450/ 427/408	636/611/584 /557/533 /507/483	781/756/738 /717/683 /651/624	928/893/865 /834/803 /770/739	928/893/865 /834/803 /770/739
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	34.5/34/33.5 /32.5/32 /31/30.5	34.5/34/33.5 /32.5/32 /31/30.5	36.5/35.5/34.5 /34/33 /32/31	37/36/35 /34/33 /32/30	36.5/36/35 /34/33.5 /32.5/31.5	40.5/39.5 /38.5/37.5 /36.5/36/34.5	40.5/39.5/38.5 /37.5/36.5 /36/34.5
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	49/48/48 /47/47/46/46	49/48/48 /48/47/47/46	51/50/49 /48/48/47/46	52/51/50 /49/48/47/46	51/51/50 /49/48/48/47	55/54/53 /52/52/51/50	55/54/53 /52/52/51/50
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

Daten gemessen mit externem statischen Standarddruck

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1,5 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Technische Angaben

DZDF4-3-XY D22÷D80

STANDTRUHE

Größen	DZDF4-3-XY		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb [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
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	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 (Länge 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
Luftvolumenstrom [3]		m^3/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
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1,5 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Technische Angaben

DZDF5-3-XY D22÷D80

STANDTRUHE

Größen	DZDF5-3-XY		D22	D28	D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb [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
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	2,4	3,2	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	35	35	41	46	47	57	64
Leitungsanschlüsse	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
	Kondensatleitung	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 (Länge 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
Luftvolumenstrom [3]		m^3/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/ 50/49/49/48	54/53/52 /51/50/50/49	54/53/52 /51/50/50/49
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50						

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1,5 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung
WDC3-86T	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-120T	Kabelfernbedienung
KPDX	Montagefüße-Bausatz (für DZDF5-3-XY)
DB01	Anzeigetafel (mit IR-Empfänger für die Fernbedienung, nicht in das Gerät integrierbar)

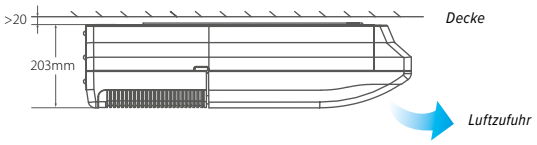
DECKE & BODEN

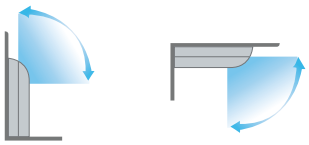
DDLC-3-XY D36÷D140

DC INVERTER R-32 R-410A

FLEXIBLE INSTALLATION

Das flache Design erlaubt die Installation sowohl an der Decke als auch am Boden und lässt sich mit zahlreichen Einrichtungen kombinieren.





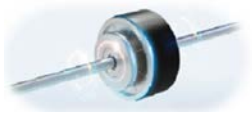
Die Einheit kann horizontal an der Decke oder vertikal an einer Wand installiert werden.

WEITER VERTEILUNGSWINKEL

Die 5-stufige Lamellensteuerung in Kombination mit 7 verfügbaren Ventilatorgeschwindigkeiten ermöglicht die Anpassung an jede Umgebung und gewährleistet eine vollständige Abdeckung der Kühl- und Heizlast.

GERINGER GERÄUSCHPEGEL UND ENERGIEVERBRAUCH

Dank des DC-Ventilatormotors und der optimierten Bauweise wird der Energieverbrauch um bis zu -80 % gesenkt und der Schallleistungspegel liegt im Vergleich zur vorherigen Generation bei durchschnittlich -5 dB(A).



Technische Angaben

DDLC-3-XY D36÷D80

TRUHEN-/DECKENGERÄT

Größen	DDLC-3-XY		D36	D45	D56	D71	D80
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	3,6	4,5	5,6	7,1	8
	Leistungsaufnahme	W	16	24	40	42	56
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	4	5	6,3	8	9
	Leistungsaufnahme	W	16	24	40	42	56
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (5)		mm	1069x674x234	1069x674x234	1069x674x234	1284x674x234	1284x674x234
Gewicht		kg	24,7	24,7	24,7	29,8	29,8
Luftvolumenstrom (3)		m³/h	564/539/514 /492/467 /445/424	712/674/637 /603/565 /531/500	927/883/840 /794/751 /707/665	1128/1062/1024 /926/860 /791/729	1300/1218/1138 /1057/982 /904/824
Schalldruckpegel (3) (4)		dB(A)	32/30/29 /28/27/26/25	36/35/34 /33/32/31/30	43/41/40 /38/36/34/33	43/40/39 /37/35/34/33	45/44/42 /40/38/36/34
Schallleistungspegel (3)(4)		dB(A)	43/42/40 /39/38/38/37	47/45/45 /43/42/41/40	54/53/51 /50/48/47/45	54/53/52 /51/49/48/48	55/53/51 /50/49/46/44
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50				

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) TRUHENGERÄT: Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum 1 m vor der Einheit und auf 1 m Höhe vom Boden gemessen.
DECKENGERÄT: Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

DDLC-3-XY D90÷D140

TRUHEN-/DECKENGERÄT

Größen	DDLC-3-XY		D90	D100	D112	D125	D140
Kühlbetrieb [1]	Leistung	kW	9	10	11,2	12,5	14
	Leistungsaufnahme	W	75	50	65	95	140
Heizbetrieb [2]	Leistung	kW	10	11,2	12,5	14	16
	Leistungsaufnahme	W	75	50	65	95	140
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
	Kondensatleitung	mm	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25	OD Ø 25
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) [5]		mm	1284x674x234	1649x674x234	1649x674x234	1649x674x234	1649x674x234
Gewicht		kg	29,8	36,4	36,4	36,4	36,4
Luftvolumenstrom [3]		m^3/h	"1480/1397/1302 /1218/1138 /1056/979"	"1497/1469/1296 /1200/1104 /1015/918"	"1648/1530/1469 /1292/1178 /1067/956"	"2012/1879/1772 /1649/1531 /1469/1285"	"2206/2070/1937 /1810/1677 /1516/1402"
Schalldruckpegel [3] [4]		dB(A)	"48/47/49 /44/42/40/37"	"42/40/39 /37/35/33/32"	"44/42/41 /39/37/35/33"	"49/48/46 /44/42/40/38"	"51.5/50/48 /46/44/42/40"
Schallleistungspegel [3][4]		dB(A)	"58/57/55 /54/52/50/49"	"54/53/51 /50/48/46/44"	"56/54/53 /51/49/47/45"	"60/59/58 /56/54/53/51"	"63/62/60 /58/56/54/53"
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50				

(1) Innenlufttemperatur 27°C DB/19°C WB; Außenlufttemperatur 35°C DB/24°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

(2) Innenlufttemperatur 20°C DB/15°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB/6°C WB. Länge der Kältemittelleitungen zwischen Außeneinheit und Inneneinheiten 7,5 m, Höhenunterschied 0 m.

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

(4) TRUHENGERÄT: Die Schallpegel sind in einem halb-schalltoten Raum 1 m vor der Einheit und auf 1 m Höhe vom Boden gemessen.
DECKENGERÄT: Die Schalldruckpegel sind in einem halb-schalltoten Raum auf 1 m vor und 1 m unterhalb der Einheit gemessen.

(5) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

Zubehör

RM12F1	InfrarotFernbedienung	**WDC3-86T**	Kompakte Kabelfernbedienung
WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung	**WDC3-120T**	Kabelfernbedienung

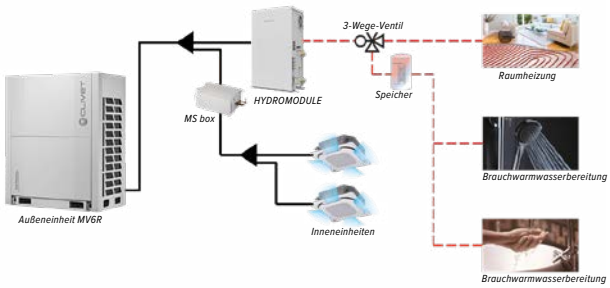
HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL

HWM-2-XMi 140

DC INVERTER | R-134a | R-410A | H_2O

INTEGRIERTE WARMWASSERERZEUGUNG BIS 80 °C

Mit dem Hochtemperatur-Hydromodul, das speziell für die Serie MV6R mit Wärmerückgewinnung entwickelt wurde, kann Warmwasser bis 80 °C erzeugt werden. Auf diese Weise kann jeder Bedarf erfüllt werden: von der Raumheizung mit Flächenheizelementen, Gebläsekonvektoren oder Heizkörpern bis hin zur Warmwassererzeugung.
In Kombination mit dem Wärmerückgewinnungssystem ist ein ganzjähriger Betrieb möglich. Die größten Vorteile werden dabei im Sommer erzielt, da gleichzeitig das Heizmodul und die im Kühlbetrieb arbeitenden Inneneinheiten aktiviert werden können und die Anlage so ihre optimale Effizienz erreicht.

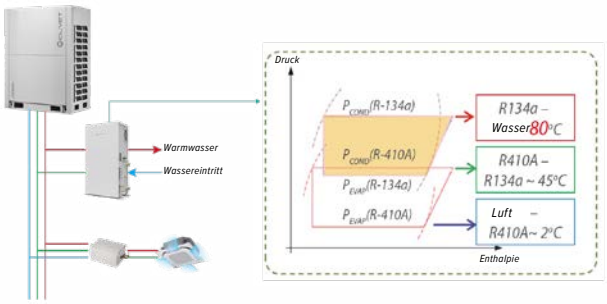


INNENEINHEITEN

R134a-KREISLAUF IN KASKADENSCHALTUNG

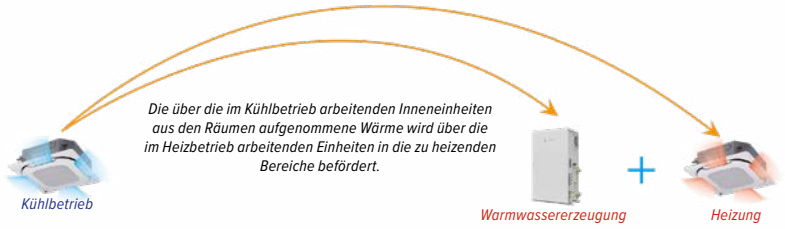
Um das Wasser auf bis zu 80 °C zu erwärmen, wird ein unabhängiger Kreislauf mit R134a genutzt, der in die Einheit integriert ist:

- Im Hauptkältekreislauf mit R410A, der das gesamte VRF-System versorgt, wird die Wärme aus den Räumen aufgenommen und über einen Plattenwärmetauscher an das Hydronikmodul übertragen.
- Im Hydronikmodul wird die aus dem Hauptkreislauf in den R134a-Kreislauf in Kaskade übertragene Wärme noch weiter aufgeheizt und wasserkreislaufseitig über einen Plattenwärmetauscher abgegeben.



WARMWASSERERZEUGUNG "GRATIS"

Mit der Technologie zur Wärmerückgewinnung der Serie MV6R kann in der Sommersaison die über die im Kühlbetrieb arbeitenden Inneneinheiten aus den Räumen aufgenommene Wärme genutzt und zur Warmwassererzeugung an das Hydronikmodul übertragen werden. Auf diese Weise wird der integrierte Verdichter nur zur Erhöhung der Temperatur benötigt und für die Warmwasserbereitung besteht nur minimaler Energiebedarf.



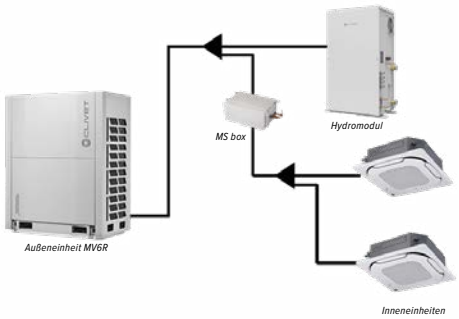
KOMPAKT UND LEICHT

Die Einheit ist besonders kompakt gestaltet, damit sie wenig Platz beansprucht. Durch das geringe Gewicht ist sie noch leichter zu transportieren und zu installieren.

KONNEKTIVITÄT BIS 200 %

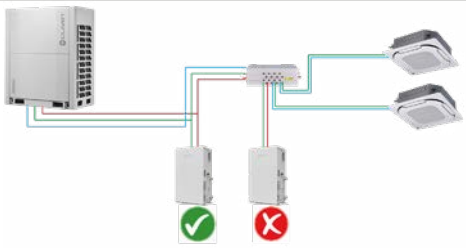
In einem gemischten System mit Hydronikmodulen und Inneneinheiten können bis zu 200 % der Leistung der Außeneinheit angeschlossen werden, wobei die gleichzeitig vorliegenden Heiz- und Kühllasten optimal genutzt werden.

	Außeneinheit MV6R	Leistungsindex
Hydronikmodul + VRF-Inneneinheiten	Gesamtleistungsindex	50%~200%
	Gesamtleistungsindex, VRF-Inneneinheiten	50%~130%
	Gesamtleistungsindex, Hydronikmodule	0%~100%



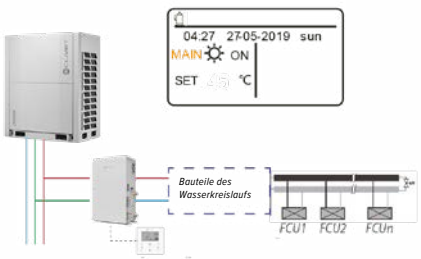
OPTIMIERTER ANSCHLUSS

Der Anschluss des Moduls an den Kältekreislauf erfolgt am Hauptzweig vor der MS Box. So wird dafür keine Abzweigung benötigt und es können weitere Inneneinheiten angeschlossen werden.

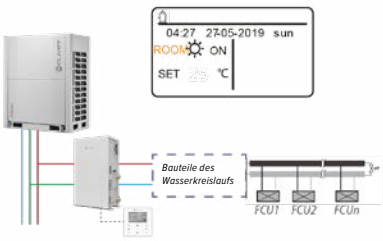


FÜR VIELE ANWENDUNGEN GEEIGNET

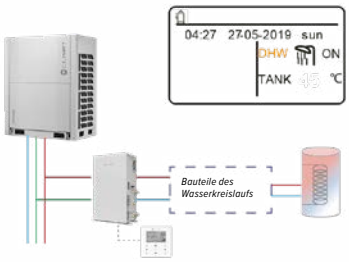
- **Szenario 1:** Raumheizung mit Steuerung der Vorlauftemperatur



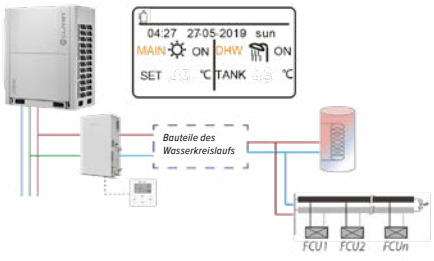
- **Szenario 2:** Raumheizung mit Steuerung der Lufttemperatur



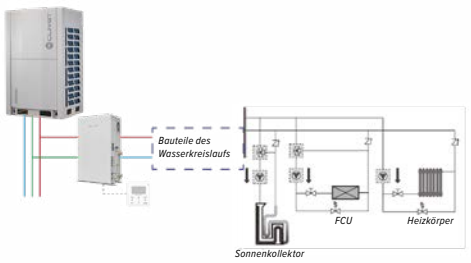
- **Szenario 3:** Warmwassererzeugung mit Steuerung der Temperatur im Speicher



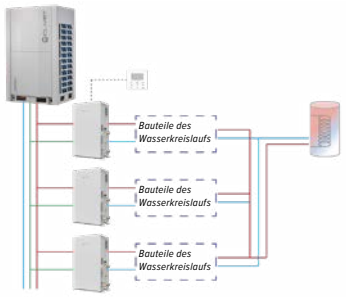
- **Szenario 4:** Warmwassererzeugung und Raumheizung gleichzeitig



- **Szenario 5:** Raumheizung mit mehreren Temperatur-Sollwerten für bis zu 3 unterschiedliche Bereiche



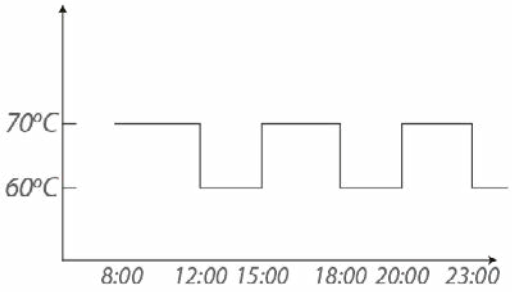
- **Szenario 6:** modularer Aufbau der Einheiten mit Gruppensteuerung und Steuerung der Temperatur im Speicher



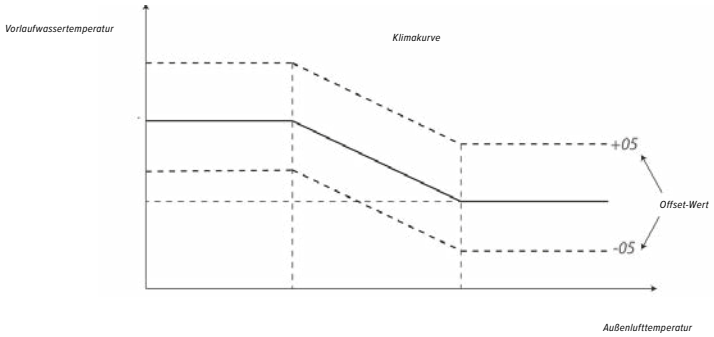
MEHRERE ERWEITERTE FUNKTIONEN

- **Wochentimer und variable Temperatursollwerte:** Es sind verschiedene Timer-Einstellungen möglich (Sollwerte, Betriebsarten), um den Betrieb nach dem Bedarf des Nutzers zu automatisieren.

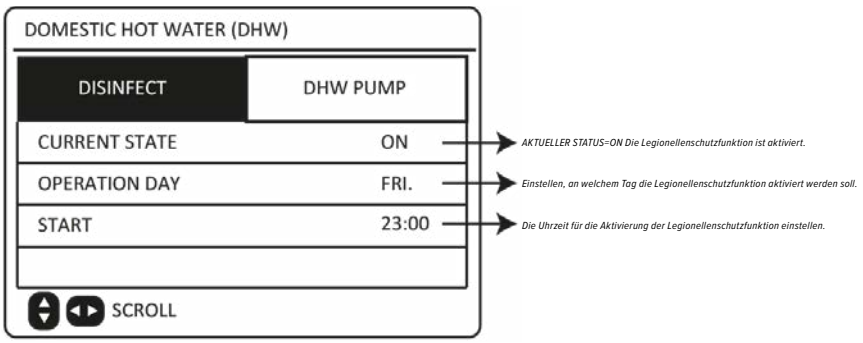
NO.	TIME	TEMP.
1	8:00	70 °C
2	12:00	60 °C
3	15:00	70 °C
4	18:00	60 °C
5	20:00	70 °C
6	23:00	60 °C



- **Klimakurve:** In der Betriebsart Raumheizung wird die Vorlauftemperatur des Wassers je nach Außentemperatur geregelt, egal, ob die Funktion mit Steuerung der Raumlufttemperatur oder der Vorlaufwassertemperatur aktiviert ist. Die Kurve kann an den Bedarf des Nutzers angepasst werden.

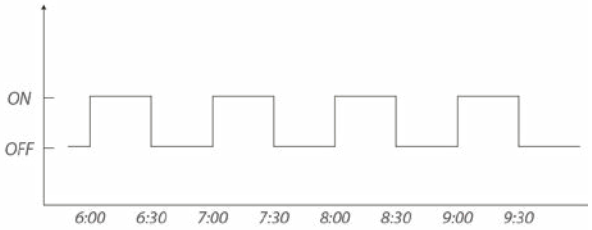


- **Legionellenschutzmodus:** um die Entstehung von Legionellen zu verhindern, kann eine spezielle Desinfektionsfunktion zu bestimmten Tagen und Zeiten eingestellt werden.



- **Aktivierung der WW-Umlaufpumpe:** Damit jederzeit Warmwasser zur Verfügung steht, kann die entsprechende Umlaufpumpe aktiviert werden. Die Einschaltung erfolgt in regelmäßigen Abständen für einstellbare Zeiträume.

NO.	TIME
1	6:00
2	7:00
3	8:00
4	9:00



- **Leiser Betrieb:** Wenn besonders leiser Betrieb erforderlich ist, können die Betriebsgeräusche des Moduls in bestimmten Zeiträumen oder ständig vermindert werden.
- **Urlaubsmodus:** Der Urlaubsmodus verhindert das Einfrieren des Wassers im Kreislauf und behält bei Bedarf die eingestellten Einschaltzeiten bei.
- **Einstellungssperre** (Ein/Aus-Modus, Temperatursollwert, maximale Absorption) über die Fernbedienung.
- **Parameteranzeige und Alarmverlauf** von der Fernbedienung aus.

Technische Angaben

HWM-2-XMi 140

HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL

Größen		HWM-2-XMi	140
Heizbetrieb [1]	Leistung	kW	14
	Leistungsaufnahme	kW	1,59
	Wassertemperatur	°C	25 ~ 80
	Betriebsbereich Heizmodus	°C	-20 ~ 30
	Betriebsbereich Warmwassermodus	°C	-20 ~ 43
	Temperatur Installationsraum	°C	0 ~ 40
Anschließbarer Leistungsindex [2]	HTHM / ODU	-	0 ~ 100%
	IDU / ODU	-	50 ~ 130%
	(HTHM + IDU) / ODU	-	50 ~ 200%
Verdichter	Typ	-	Rotary DC Inverter
	Anzahl	-	1
Kältemittel	Typ	-	R-134a
	Werkseitige Füllmenge	kg	1,2
	CO_2-Äquivalent	ton	1,72
Kältemittelleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 12,7
Wasserleitungsanschlüsse	Einlass	mm	Ø 25,4
	Auslass	mm	Ø 25,4
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	450x795x300
Gewicht		kg	63
Portata acqua nominale		m^3/h	2,4 (1,2 ~ 2,9)
Druck im Wasserkreislauf		Mpa	0,1 ~ 0,3
Schalldruckpegel [3]		dB(A)	43
Schallleistungspegel [3]		dB(A)	54
Spannungsversorgung		v/Ph/Hz	220-240/1~/50

(1) Außenlufttemperatur 7 °C T.K./6 °C N.K.; Einlass-/Auslasstemperatur Wasser 40 °C/45 °C, Wasserdurchfluss 2,4 m^3/h

(2) ODU = Außeneinheiten; IDU = Inneneinheiten; HTHM = Hochtemperatur-Hydromodul

(3) Die Schallpegel wird in einer Halbschalldichtkammer 1 m vor dem Gerät und in einer Höhe von 1 m über dem Boden gemessen.

Zubehör

(HTHM)WDC-120G/WK Kabelfernbedienung (im Lieferumfang beinhaltet)

LUFTERNEUERUNG – Übersicht

Eigenschaften

Nome		Serie	Piattaforma	Applicazione	Recupero	Purificazione Aria	Free Cooling	Ventilatori EC	Controllo Temperatura
NEW HRV		HRV-3	IDU V8	decentralizzato	passivo	80%	✓	✓	-
HRV-DX/L		HRV-DX-2-XMi	IDU V6	decentralizzato	passivo	90%	✓	✓	Ripresa
		HRV-DXL-2-XMi	IDU V6	decentralizzato	passivo	80/90%	✓	✓	Ripresa
NEW FRESH LARGE EVO		CiSDN-Y EF 1 S	ODU V6	decentralizzato	termodinamico	99%	✓	✓	Ripresa
ZEPHIR[3]		CPAN-XHE3	ODU V6	centralizzato	termodinamico	99%	✓	✓	Mandata a punto fisso
AQX VRF		AQX VRF Standard	IDU V8	centralizzato	passivo	80%	✓	✓	Ripresa
		AQX VRF Custom	IDU V8	centralizzato	passivo	variabile	✓	✓	Ripresa

Luftdurchfluss (m^3/h)

200	300	400	500	800	1000	1300	1500	2000	2200	2300	3000	3100	5000	7500	10000	12500	15000	20000	62000
✓ D200	✓ D300	✓ D400	✓ D500	✓ D800	✓ D1000		✓ D1500	✓ D2000											
			✓ D500		✓ D1000														
							✓ D1500			✓ D2300		✓ D3100							
			✓ Size 1		✓ Size 2			✓ Size 3											
						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
						Size 1 - Size 2 - Size 3 - Size 4 - Size 5 - Size 6														
											✓ 3000		✓ 5000	✓ 7500	✓ 10000	✓ 12500	✓ 15000	✓ 20000	
						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
											350 m^3/h ~ 61600m^3/h								

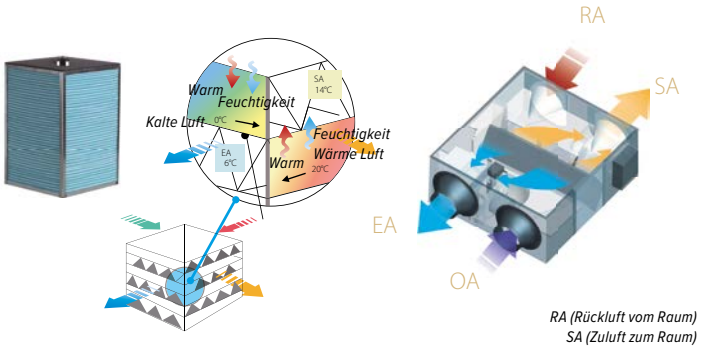
HRV

HRV-3 D200÷D2000

DC INVERTER | IDU V8

HOHE EFFIZIENZ

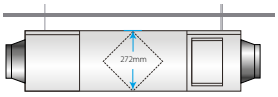
Durch die Wärmerückgewinnungseinheit (HRV) erfolgt die Lufterneuerung mit einem Minimum an Energieverbrauch und nur minimalen Temperaturschwankungen. Die hohe Effizienz des Geräts ist das Ergebnis der fortschrittlichen Technologie der Rückgewinnungssysteme. Das Herzstück der Einheit ist der Wärmetauscher aus speziell behandeltem Guss, der die Steuerung von Temperatur und Luftfeuchtigkeit ermöglicht und den Komfort verbessert.



RA (Rückluft vom Raum)
SA (Zuluft zum Raum)
EA (Abluft nach außen)
OA (Frischluft von außen)

FLEXIBILITÄT BEI DER INSTALLATION UND GERÄUSCHARMER BETRIEB

Dank der Höhe von nur 272 mm und des Gewichts von gerade 51 kg kann die HRV auch in beengten Bereichen installiert werden. Die Schalldämmung garantiert einen geräuscharmen Betrieb.



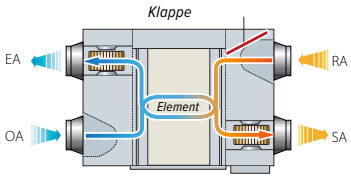
ÖKODESIGN

Das Gerät wurde nach den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 1253/2014 für Lüftungsanlagen entwickelt.

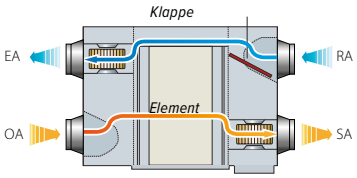
ErP

ZAHLREICHE BETRIEBSARTEN

Betrieb mit Wärmerückgewinnung
Die zwei Luftströme, d.h. Abluft und Frischluft, treffen sich, bleiben aber voneinander getrennt, sodass ein Energieaustausch zwischen beiden stattfindet.
In der Sommersaison wird die Frischluft von der Abluft gekühlt, im Winter dagegen wird die einströmende Luft erwärmt.



Betrieb mit Bypass
In den Jahreszeiten zwischen Sommer und Winter, in denen die Temperatur und die Feuchtigkeit der Frischluft und Abluft etwa die gleichen Werte aufweisen, funktioniert das System wie ein herkömmlicher Ventilator evitando lo scambiatore.
Beim Betrieb mit Bypass weisen Zuluft und Abluft die gleiche Geschwindigkeit auf.

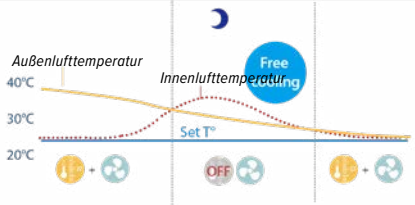


Automatischer Modus
Das Gerät entscheidet durch einen Vergleich der Außentemperatur mit der Innentemperatur automatisch, ob es die Wärme zurückgewinnt oder den Bypass nutzt. Die Geschwindigkeiten der Zu- und Abluftventilatoren werden unabhängig voneinander geregelt.

Betrieb mit positivem oder negativem Druck
Diese beiden Modi ermöglichen es Ihnen, den Umgebungsdruck zu steuern. Im Betrieb mit positivem Druck arbeitet der Zuluftventilator mit einer höheren Geschwindigkeit als der Abluftventilator, im Betrieb mit negativem Druck ist es genau umgekehrt.

FEE COOLING-MODUS

In diesem Modus kann das Gerät während des Sommers, wenn die Außentemperatur niedriger ist als die Innentemperatur, wie zum Beispiel in der Nacht, im Free Cooling-Modus arbeiten, um die Räume mit maximaler Energieeinsparung zu kühlen.

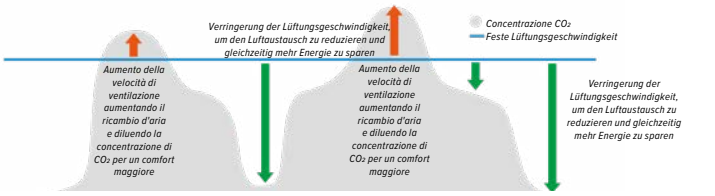


NEU

LUFTERNEUERUNG

SENSORE CO_2 INTEGRATO

Über die integrierte CO_2-Sonde lässt sich eine spezielle Funktion aktivieren, mit der das Gerät die Lüftungsgeschwindigkeit entsprechend der im Raum festgestellten Luftqualität moduliert und so automatisch den notwendigen Außenluftaustausch entsprechend dem tatsächlichen Bedarf vornimmt.



HOHER FILTRIERUNGSGRAD

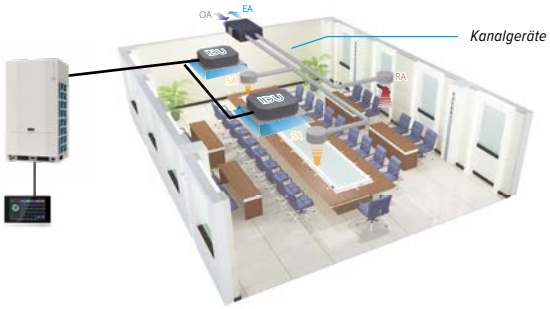
Neben dem serienmäßigen G4-Filter kann auch ein F7-Filter für die Zuluft installiert werden, um die Qualität der Umgebungsluft zu optimieren.

INTELLIGENTE EINGANGS-/AUSGANGSKONTAKTE

Praktische Verbinder gehören zur Standardausstattung von Elektronikplatinen und stellen Folgendes zur Verfügung:
INPUT: ferngesteuertes Ein- und Ausschalten und Zwangsbetrieb im Unterdruckmodus
OUTPUT: Alarm und Aktivierung der Vorheizung

FLEXIBLE STEUERUNG

Neben der unabhängigen Steuerung der eigenen Regelung kann das Gerät auch systemweit mit anderen Inneneinheiten über eine zentrale Steuerung der dritten Generation geregelt werden.



Technische Angaben

HRV-3 D200÷D2000

HRV - WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Größen	HRV-3	D200	D300	D400	D500	D800	D1000	D1500	D2000
Nenn-Luftvolumenstrom	m^3/h	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
Verfügbarer externer statischer Druck (Hi)	Pa	100	90	100	90	140	160	180	200
Leistungsaufnahme	W	70	100	110	150	320	380	680	950
Stromaufnahme	A	0,64	0,84	0,97	1,2	2,4	2,9	3,8	5,7
Sensible Austausch-Effizienz (1)	%	79,5	75,5	77,7	80,6	78,7	82,8	75,5	77,2
Effizienz Enthalpie-Wärmeaustausch (1)	%	75,0	72,1	73,5	74,0	72,3	76	69,4	74,7
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	1195x272x784	1195x272x898	1276x272x1189	1311x390x1090	1311x390x1270	1311x390x1510	1740x615x1344	1811x685x1545
Kanalanschluss	mm	Ø 144	Ø 144	Ø 198	Ø 244	Ø 244	Ø 244	346x326	346x326
Gewicht	kg	51	57	72	62	77	85	168	195
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
Betriebsbereich (4)	°C	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43	-7 ~ 43
Spannungsversorgung		220-240/1~/50							

Für die Größen von HRV-2B-Mi D200 bis 2000 sind drei Luftgeschwindigkeiten (Hi, Med, Low) verfügbar.

Alle Angaben in der Tabelle sind für einen hohen Luftdurchfluss und den Standardfilter G4 gemacht, Daten für andere Bedingungen sind im technischen Handbuch zu finden.

(1) Gr. D200: Raumlufttemperatur 20°C DB/12°C WB; Außenlufttemperatur 7°C DB.
Gr. D300-D2000: Raumlufttemperatur 25°C DB/14°C WB; Außenlufttemperatur 5°C DB

(2) Die Schallpegel sind auf 1,5 m unterhalb der Mitte der Einheit in einem schalltoten Raum gemessen.

(3) Die Werte beziehen sich auf die 3 Lüftungsgeschwindigkeiten, in absteigender Reihenfolge.

(4) Temperatur DB mit 80% UR oder weniger

Zubehör

WDC3-86S2	Einfache Kabelfernbedienung	**HRV500(B)-GLW(F7)**	F7-Filter Größen D500)*
WDC3-120T	Kabelfernbedienung mit wöchentlicher Programmierung	**HRV800(B)-GLW(F7)**	F7-Filter Größen D800)*
HRV200(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D200)*	**HRV1000(B)-GLW(F7)**	F7-Filter (Größen D1000)*
HRV300(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D300)*	**HRV1500(B)-GLW(F7)**	F7-Filter (Größen D1500)*
HRV400(B)-GLW(F7)	F7-Filter (Größen D400)*	**HRV2000(B)-GLW(F7)**	F7-Filter (Größen D2000)*

*Es sollten 2 F7-Filter für die Größen D200-D300 und 4 F7-Filter für die Größen D400-D2000 vorgesehen werden

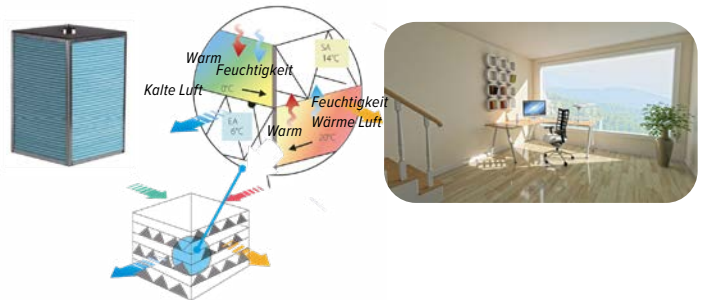
HRV-DX-2

HRV-DX-2-XMI D500-D1000

DC INVERTER | R-410A | IDU V6

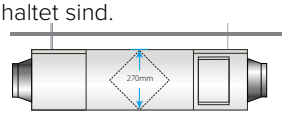
HOHER WIRKUNGSGRAD

Die Wärmerückgewinnungseinheit mit Direktverdampfung HRV-DX-2 vereint Vorteile der Enthalpie-Austauschtechnologie des Wärmerückgewinnungselements, welches aus vorbehandeltem Spezialpapier hergestellt wird und zwischen den Luftströmen der Außenluft und Abluft angeordnet ist, mit den Vorteilen des Direktverdampfungsregisters, welches mit dem VRF System verbunden ist. Die Einheit ist in der Lage sowohl zu heizen als auch zu kühlen, sowie frische Außenluft zuzuführen, sodass der Komfort bei reduziertem Energiebedarf verbessert werden kann.



INSTALLATIONSFLEXIBILITÄT

Dank einer minimalen Höhe von 270 mm kann die Einheit auch in begrenzten Zwischendecken positioniert werden. Für die Installation genügt es, die Kälte- und die elektrischen Anschlüsse wie bei jeder anderen VRF Inneneinheit durchzuführen, da alle Komponenten bereits im Gerät verkabelt und beinhaltet sind.



HOHER FILTRIERUNGSGRAD UND HOHE LUFTQUALITÄT

Luftfilter der Klassen G3 (ISO 16890 Coarse 50%) und F9 (ISO 16890 ePM2.5 95%) in der Frischluft, sowie G3 (ISO 16890 Coarse 50%) in der Abluft sorgen für gesunde Luft und geringe Verschmutzung des Wärmetauschers. Dadurch wird die Qualität der Zuluft verbessert. Für eine weitere Verbesserung der Luftqualität ist das Luftreinigungssystem Bioxygen(R) erhältlich, welches durch einen kontrollierten bipolaren Ionisationsprozess die Vorteile eines antibakteriellen Effektes und der Entfernung von Gerüchen, Schadstoffen, Schimmel und Pollen ermöglicht.

BYPASS FÜR FREIE KÜHLUNG

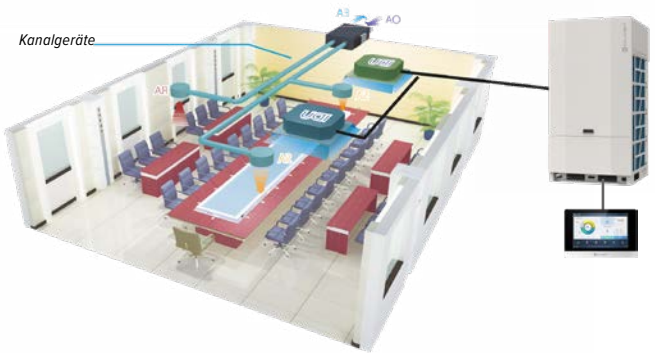
Während des Sommerbetriebs, wenn die Außentemperatur niedriger als die Temperatur der Innenbereiche ist, wird die Außenluft am Wärmerückgewinnungselement vorbeigeführt und direkt den Räumen zugeführt, Dadurch wird der Kühlbedarf zum Vorteil der Energieersparnis reduziert.

3 VENTILATORGESCHWINDIGKEITEN

Die Einheit ist mit EC-Ventilatoren mit 3 Ventilatorgeschwindigkeiten ausgestattet, um den Luftdurchsatz aufgrund der spezifischen Anforderungen zu optimieren.

STEUERUNG UND FLEXIBLE KONTROLLE

Die verdrahtete Steuerung für die Regelung der Einheit wird mitgeliefert. Außerdem ist die Einheit vollkommen mit den VRF-Kontrollsystemen (2. Generation) kompatibel und kann daher zentralisiert oder durch BMS zusammen mit den anderen Inneneinheiten des Systems gesteuert werden.



HRV-DX-2-XMI D500÷D1000

HRV-DX-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT DIREKTVERDAMPFUNG

Größen		HRV-DX-2-XMi	D500	D1000
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	3,0	5,8
	Leistungsaufnahme	W	150	390
	Wirkungsgrad sensibler Austausch	%	76,0	76,0
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	63,0	60,0
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	2,5	5,2
	Leistungsaufnahme	W	150	390
	Wirkungsgrad sensibler Austausch	%	76,0	76,0
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	67,0	62,0
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 6,35	Ø 6,35
	Gas	mm	Ø 12,7	Ø 12,7
Nenn-Luftvolumenstrom		m^3/h	500	1000
Externer statischer Druck		Pa	90	115
Schalldruckpegel (3)		dB(A)	39	43
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (4)		mm	1664x270x955	1920x388x1290
Gewicht		kg	90	105
Kanalanschluss		mm	Ø 200	Ø 250
Betriebsbereich (5)		°C	-15 - 40	-15 - 40
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50	

(1) Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 28,5°C DB, 50% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft 32°C DB 50% RF; Innenluft 26°C DB 50% RF.

(2) Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 28,5°C DB, 50% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft 32°C DB 50% RF; Innenluft 26°C DB 50% RF.

(3) challdruckpegel bewertet in 1 m Abstand vom Gehäuse auf der Inspektionsseite mit Zuluftöffnungen, Abluft, kanalgeführter Wiederaufnahme und Außenluft in Nennbedingungen.

(4) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

(5) Für Außentemperaturen unter -5 °C wird die Bereitstellung des Geräts mit Vorheizwiderstand empfohlen

Zubehör

WDC-86E/KD	Kabelfernbedienung (im Lieferumfang beinhaltet)
WDC-120G/WK	Kabelfernbedienung mit Wochentimerfunktion und Gruppensteuerung
BIOX-DX	Reinigungssystem Bioxigen® (schon standardmäßig mitgeliefert)
PRE-DX-500	Vorheizung (Größe D500)
PRE-DX-1000	Vorheizung (Größe D1000)

HRV-DXL-2

HRV-DXL-2-XMI D1500-D3100

DC INVERTER | R-410A | IDU V6

HOHER WIRKUNGSGRAD

Die Wärmerückgewinnungseinheit mit Direktverdampfung HRV-DXL-2 vereint Vorteile der Enthalpie-Austauschtechnologie des Wärmerückgewinnungselements, welches aus vorbehandeltem Spezialpapier hergestellt wird und zwischen den Luftströmen der Außenluft und Abluft angeordnet ist, mit den Vorteilen des Direktverdampfungsregisters, welches mit dem VRF System verbunden ist. Die Einheit ist in der Lage sowohl zu heizen als auch zu kühlen, sowie frische Außenluft zuzuführen, sodass der Komfort bei reduziertem Energiebedarf verbessert werden kann.

NOCH GRÖßERES ANGEBOT

Zusätzlich zu den Einheiten der Serie HRV-DX-2 mit 500 und 1000 m³/h ermöglicht die Serie HRV-DXL-2 die Aufbereitung von Luftmengen bis 3100 m³/h. Damit vergrößert sich das Angebot an mit den VRF-Systemen von Clivet kombinierbaren Luftaufbereitungseinheiten noch weiter.

HOHER FILTRIERUNGSGRAD UND HOHE LUFTQUALITÄT

Luftfilter der Klassen F7 (ISO 16890 ePM1 55%) in der Frischluft, sowie M5 (ISO 16890 ePM10 55%) in der Abluft sorgen für gesunde Luft und geringe Verschmutzung des Wärmetauschers. Dadurch wird die Qualität der Zuluft verbessert. Für eine weitere Verbesserung der Luftqualität ist das Luftreinigungssystem Bioxygen(R) erhältlich, welches durch einen kontrollierten bipolaren Ionisationsprozess die Vorteile eines antibakteriellen Effektes und der Entfernung von Gerüchen, Schadstoffen, Schimmel und Pollen ermöglicht.

BYPASS FÜR FREIE KÜHLUNG

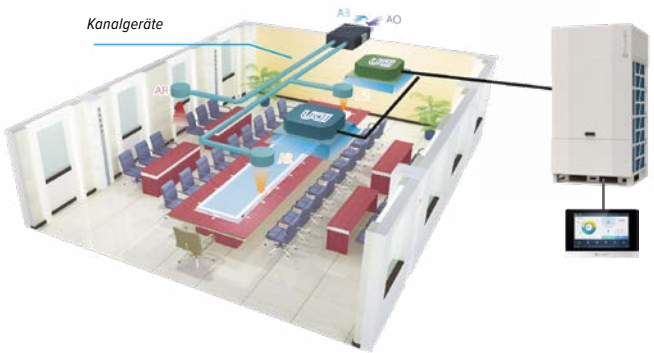
Während des Sommerbetriebs, wenn die Außentemperatur niedriger als die Temperatur der Innenbereiche ist, wird die Außenluft am Wärmerückgewinnungselement vorbeigeführt und direkt den Räumen zugeführt, Dadurch wird der Kühlbedarf zum Vorteil der Energieersparnis reduziert.

3 VENTILATORGESCHWINDIGKEITEN

Die Einheit ist mit EC-Ventilatoren mit 3 Ventilatorgeschwindigkeiten ausgestattet, um den Luftdurchsatz aufgrund der spezifischen Anforderungen zu optimieren.

STEUERUNG UND FLEXIBLE KONTROLLE

Die verdrahtete Steuerung für die Regelung der Einheit wird mitgeliefert. Außerdem ist die Einheit vollkommen mit den VRF-Kontrollsystemen (2. Generation) kompatibel und kann daher zentralisiert oder durch BMS zusammen mit den anderen Inneneinheiten des Systems gesteuert werden.



HRV-DXL-2 WÄRMERÜCKGEWINNUNG MIT RECHTEM REGISTER

Größen		HRV-DXL-2-XMi	D1500	D2300	D3100
Kühlbetrieb (1)	Leistung	kW	9,9	14,2	19,3
	Leistungsaufnahme	kW	0,62	1,31	1,50
	Wirkungsgrad sensibler Austausch	%	60,1	60,2	57,4
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	58,3	58,5	52,5
Heizbetrieb (2)	Leistung	kW	8,6	12,2	17,1
	Leistungsaufnahme	kW	0,62	1,31	1,50
	Wirkungsgrad sensibler Austausch	%	73,0	73,2	71,4
	Wirkungsgrad Enthalpie-Austausch	%	62,5	62,7	55,5
Leitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	Ø 9,53	Ø 9,53	Ø 9,53
	Gas	mm	Ø 15,9	Ø 15,9	Ø 15,9
Nenn-Luftvolumenstrom		m^3/h	1500	2300	3100
Externer statischer Druck		Pa	190 / 520	210 / 425	190 / 370
Schalldruckpegel (3)		dB(A)	53	59	58
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (4)		mm	2535x670x1290	2535x670x1290	2635x670x1400
Gewicht		kg	230	250	270
Kanalanschluss		mm	300x410, 230x260	500x410, 330x290	400x510, 330x285
Betriebsbereich (5)		°C	-15 - 45	-15 - 45	-15 - 45
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	220-240/1~/50		

(1) Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 28,5°C DB, 50% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft 32°C DB 50% RF; Innenluft 26°C DB 50% RF.

(2) I Leistungen berechnet mit Lufteintritt Register 13°C DB, 40% RF. Austausch-Wirkungsgrad berechnet mit Außenluft -5°C DB 80% RF; Innenluft 20°C DB 50% RF.

(3) challdruckpegel bewertet in 1 m Abstand vom Gehäuse auf der Inspektionsseite mit Zuluftöffnungen, Abluft, kanalgeführter Wiederaufnahme und Außenluft in Nennbedingungen.

(4) Die Abmessungen des Gehäuses der Einheit entsprechen dem maximalen Platzbedarf, inkl. Befestigungsbügel.

(5) Bei Außentemperaturen unter -5 °C wird empfohlen, die Einheit mit einem Vorheizwiderstand auszustatten.

Zubehör

WDC-86E/KD Kabelfernbedienung (im Lieferumfang beinhaltet)

WDC-120G/WK Kabelfernbedienung mit Wochentimerfunktion und Gruppensteuerung

Konfigurationen

Modell	Clivet Art.-Nr.	Reinigungssystem Bioxigen®	Vorheizung Vorheizen	Beschreibung
HRV-DXL-2-XMi D1500	AAWPG60001	-	-	Standardeinheit
	AAWPG60002	•	-	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen®
	AAWPG60003	-	•	Einheit mit integriertem Vorheizwiderstand
	AAWPG60004	•	•	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen® und Vorheizwiderstand
HRV-DXL-2-XMi D2300	AAWPK60001	-	-	Standardeinheit
	AAWPK60002	•	-	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen®
	AAWPK60003	-	•	Einheit mit integriertem Vorheizwiderstand
	AAWPK60004	•	•	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen® und Vorheizwiderstand
HRV-DXL-2-XMi D3100	AAWPK70001	-	-	Standardeinheit
	AAWPK70002	•	-	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen®
	AAWPK70003	-	•	Einheit mit integriertem Vorheizwiderstand
	AAWPK70004	•	•	Einheit mit integriertem Luftreinigungssystem Bioxigen® und Vorheizwiderstand

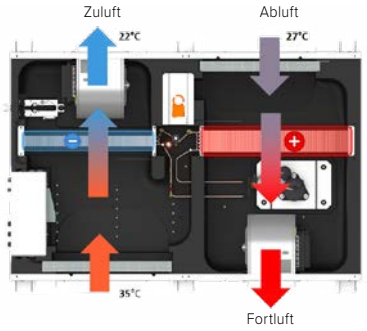
FRESH LARGE EVO

CiSDN-Y EF 1 S

DC INVERTER | R-32 | ODU V8

AKTIVE THERMODYNAMISCHE RÜCKGEWINNUNG

Large EVO nutzt die Technologie der aktiven thermodynamischen Rückgewinnung, um Luft mit einer Temperatur zu liefern, die während des Heizbetriebs über und während des Kühlbetriebs unter der Raumtemperatur liegt. Auf diese Weise kann die Lösung zusätzlich zur Lüftungslast auch einen Teil des Wärmebedarfs des Gebäudes decken.
Luftein- und -auslass sind getrennt, um eine Verunreinigung der Luftströme zu vermeiden.



INVERTER-TECHNOLOGIE R32

Dank der Inverter-Technologie ist das Gerät so optimiert, dass es auch bei geringem Stromverbrauch funktioniert und das ganze Jahr über eine hohe Leistung garantiert.
Der Kältekreislauf verwendet das umweltfreundliche Kältemittel R32 mit den folgenden Eigenschaften:
- Niedriger GWP-Wert (Global Warming Potential)
- Überlegene Leistung unter Extrembedingungen
- Reduzierte Kältemittelfüllung
- Hoher Wärmeaustausch-Koeffizient

BREITER BETRIEBSBEREICH

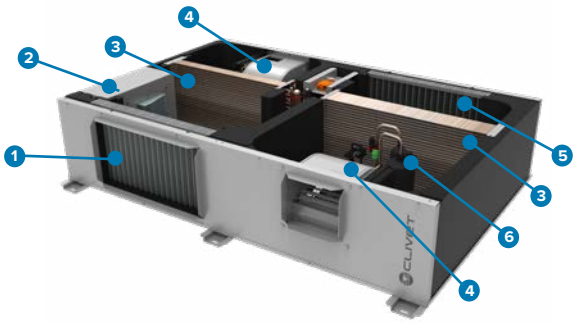
Dank der Inverter-Technologie ist der Einsatzbereich besonders groß. Im Heizbetrieb ist das Gerät in der Lage, selbst bei einer Außentemperatur von -20 °C neutrale Luft in den Raum einzuleiten, ohne dass zusätzliche Heizelemente integriert werden müssen.

GERÄUSCHARME MODI

Um den Lärmpegel zu reduzieren, können die Modi „Silent“ und „Super Silent“ über ein externes Signal oder über die MMS eingestellt werden.

INSTALLATIONSFLEXIBILITÄT

Dank des Monoblock-Aufbaus sind die Anlagenteile bereits im Gerät enthalten. Außerdem reduziert die vom aktiven thermodynamischen Rückgewinner erzeugte Energie die Kapazität und damit die Kosten der zusätzlichen Klimaanlage.



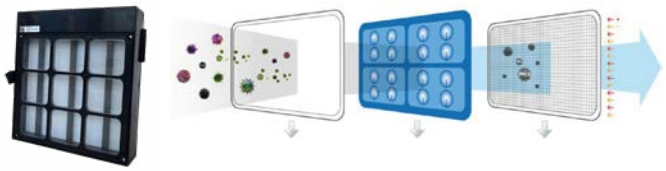
1. Außenluftfilter
2. Schalttafel
3. Luft-Gas Lamellen-Wärmetauscher
4. DC Inverter Ventilator mit konstanter Fördermenge
5. Filter Abluft
6. DC-Rotationsverdichter mit Inverter

INSTALLATIONSFLEXIBILITÄT

Das Gerät ist für die einfache Installation am Boden oder in der Zwischendecke optimiert. Die leichte EEP-Struktur erleichtert die Handhabung und bietet eine hervorragende Schall- und Wärmedämmung. Und mit einer Höhe von nur 300 mm passt die erste Baugröße auch problemlos in Wohnbereiche.

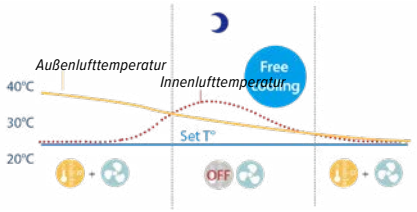
ELEKTRONISCHE FILTERUNG MIT IFD-TECHNOLOGIE (OPTIONAL)

Für eine optimale Luftreinigung können die hocheffizienten elektronischen Filter mit iFD-Technologie eingesetzt werden:
- Der Filtrationsgrad entspricht dem herkömmlicher E10-Filter (ISO 16890 ePM1 90 %)
- Äußerst geringe Druckverluste
- Leichte Wartung und Regeneration



FREE COOLING

Im Sommerbetrieb, wenn die Außentemperatur günstig ist, wird der thermodynamische Kreislauf nicht aktiviert. Dadurch wird die gefilterte Luft direkt in den Raum geleitet, was die erforderliche Wärmelast der Anlage reduziert.



ZWEITER DURCHFLUSSSATZ

Ein zweiter Luftdurchflusssatz kann über ein externes Signal aktiviert werden. Ideal für Anwendungen mit unabhängigen Räumen, die von einem einzigen Gerät versorgt werden, z. B. Schulklassen mit unterschiedlichen Belegungsprofilen.

NETZFÄHIGKEIT

Für eine einfache Verwaltung sowohl in Wohn- als auch in Geschäftsräumen ist das Gerät in die wichtigsten Überwachungssysteme von Clivet integriert: CONTRO4 NRG, CLIVET EYE, INTELLIAIR, Plattformen mit Modbus-Protokoll (serienmäßig) und zentrale VRF-Steuerungssysteme der zweiten Generation und IMMPRO2.

DEDIZIERTE STEUERUNG DER UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Das Remote-Raumthermostat mit einem an das Gerät angeschlossenen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsfühler kann auch ferngesteuert werden und ermöglicht folgende Einstellungen:

- Gewünschte Temperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum
- Manueller oder automatischer Wechsel des Betriebsmodus (Heiz-, Kühl-, Lüftungsbetrieb)
- Diagnosemanagement mit spezifischem Code pro Fehlerart.

Technische Angaben

FRESH LARGE EVO

Größen		CiSDN-Y EF 1S	Size 1	Size 2	Size 3
Lüftung	Luftdurchsatz	m³/h	500	1000	2000
	Max. statischer Druck (1)	Pa	250	425	300
	Filtrationsklasse Auslass DIN EN 779	-	M5	M5	M5
	Filtrationsklasse Auslass DIN EN ISO 16890	-	ePM10 65%	ePM10 65%	ePM10 65%
Kühlbetrieb (2)	Leistung	kW	1,90	3,50	7,10
	Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,28	0,78	1,70
	EER	-	6,83	4,49	4,17
Heizbetrieb (3)	Leistung	kW	2,3	4,6	9,6
	Gesamtleistungsaufnahme	kW	0,38	0,85	2,05
	COP		6,09	5,42	4,68
Kältekreise		Nr	1	1	1
Kältemittelfüllung		kg	0,6	0,8	1,7
Anzahl der Verdichter		Nr	1	1	1
Verdichter-Typ (4)		-	ROT	ROT	ROT
Minimalen Luftstroms		m³/h	300	700	1400
Max. Luft-volumenstrom		m³/h	720	1500	2500
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)		mm	1743x310x1220	1743x410x1220	1743x590x1220
Gewicht		kg	96	126	138
Öffnungsabmessungen des Kanals		mm	553x213, 230x110	553x303, 230x200	553x483, 230x200
Betriebsbereich Außenluft		°C		-20~45	
Spannungsversorgung		V\Ph\Hz	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50

(1) Statischer Nutzdruck bei Standardgeräten verfügbar

(2) Daten gemäß DIN EN 14511:2022. Außenlufttemperatur 35 °C T.K. / 24 °C N.K. Temperatur der angesaugten Luft 27 °C T.K. / 19 °C N.K. Zulufttemperatur 24 °C. Nutzförderhöhe 50 Pa

(3) Daten gemäß DIN EN 14511:2022. Außenlufttemperatur 7 °C T.K. / 6 °C N.K. Temperatur der angesaugten Luft 20 °C T.K. / 12 °C N.K. Zulufttemperatur 20 °C. Nutzförderhöhe 50 Pa

(4) ROT = Rotationsverdichter

Ausführungen und Konfigurationen

FC	Thermisches Free-Cooling (Standard)
PCOSME	Konstanter Luftdurchfluss bei Auslass und Abführung (Standard)
PVARC	Variabler Luftvolumenstrom in Zuluft und Abluft mit CO_2-Sonde
PVARCV	Variabler Luftdurchfluss bei Vorlauf und Abführung mit CO_2-Fühler + VOC
PPAQC	Vorrüstung für CO_2-Fühlersignal
FM5S	Außenluftfilter M5 (ISO 16890 ePM10 65 %) (Standard)
FM5R	Abluftfilter M5 (ISO 16890 ePM10 65 %) (Standard)
F7B	F7-Luftfilter mit hoher Effizienz (ISO 16890 ePM1 60 %)
FELIFD	Elektronische Filter mit iFD-Technologie (ISO 16890 ePM1 90 %)
FG3CX	G3-Vorfilterung von Kanal (ISO 16890 grob 40 %)
II	Inneninstallation (Standard)
CRC	Fernsteuerung mit Benutzerschnittstelle (Standard)
CMSC9	Serielles Kommunikationsmodul für Modbus-Supervisor (Standard)
IOTX	Industrielles IoT-Modul für Funktionen und Services auf der Cloud-Plattform
VRFGX	VRF-Gateway-Bausatz
CUE1	Externe Befeuchtersteuerung mit EIN/AUS-Befehl
CDP	Kondensatablaufpumpe, im Gerät eingebaut (Standard)
MEAX	Zähler für aufgenommene Energie
ADOFX	Schwingungsdämpfer-Bausatz zur Deckeninstallation
APAVX	Schwingungsdämpfer-Bausatz zur Bodenmontage

ZEPHIR^3

CPAN-XHE3 SIZE 1÷SIZE 6

DC INVERTER R-410A ODU V6

DIE GESAMTE PRIMÄRLUFTANLAGE IN EINEM EINZIGARTIGEN UND EIGENSTÄNDIGEN SYSTEM

ZEPHIR^3 enthält alle notwendigen Komponenten für einen einwandfreien Betrieb, die bereits von Clivet optimiert und getestet wurden, um stets höchste Effizienz und Zuverlässigkeit zu gewährleisten.
Der vollautomatische Betrieb erfolgt über konstant geregelte Zuluft und bei höchster verfügbarer Leistung und hohem Luftvolumenstrom.
Zentral und lokal gesteuertes System.

(1) Abschnitt für Abluft und Energierückgewinnung
(2) Abschnitt für Aufbereitung und Zufuhr von Frischluft
(3) Thermodynamischer Abschnitt Inverter und Steuerungs- und Überwachungselektronik

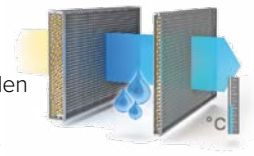
EFFIZIENT UND ZUVERLÄSSIG

Technologie mit reversibler Wärmepumpe
- Gewinnt die Energie der Abluft, eine langfristig günstige und stabile Wärmequelle, zurück
- Der aktive thermodynamische Kreislauf erzeugt Leistung und steigert die in der Abluft enthaltene Energie
- Die erzeugte Leistung deckt den Großteil des Bedarfs der gesamten Anlage
- Eliminiert die für zentral gesteuerte Anlagen übliche Vergeudung wie Pumpvorgänge, Speicher, Wärmeverluste in den Leitungen
- Einsparung von bis zu 30 % bei der Belüftung.

ALLES BEREITS BETRIEBSBEREIT. EINFACH.

Erzeugt eigenständig Heiz- und Kühlleistung für die Aufbereitung der Primärluft:
- Kein Anschluss an externe Heiz- und Kühlstationen
- 80% weniger Arbeitsaufwand auf der Baustelle
- Ein industrielles, optimiertes und geprüftes Produkt für maximale Betriebssicherheit der Ergebnisse.

KONTINUIERLICHE KONTROLLE DER FEUCHTIGKEIT



Die Innenluftqualität hängt entscheidend von der Feuchtigkeit ab: Deren Kontrolle ist eine der wichtigsten Aufgaben von Primärluftanlagen. Im Sommerbetrieb ist ZEPHIR^3 in der Lage, zunächst mithilfe des thermodynamischen Kreislaufs die gewünschten Feuchtigkeitsbedingungen und dann mithilfe der modulierenden Heißgas-Nachheizung die gewünschte Temperatur zu erreichen. Mit dieser Technologie können die exakten Temperaturbedingungen kostenlos (kein zusätzliches Heizsystem erforderlich) und effizient (führt einen Teil der dem Verflüssiger zugeführten Wärme ab) erreicht werden. Im Winterbetrieb, wenn die Außenbedingungen und die Anlagenanwendung dies erforderlich machen, kann ZEPHIR^3 die Frischluft mithilfe des entsprechenden optionalen Dampfbefeuchters mit Eintauch-Elektroden oder des Netz-Dampfbefeuchters befeuchten.

KEINE KREUZKONTAMINATION

Eine robuste Stahlwand hält die beiden Luftströme getrennt. Alle technologischen Komponenten sind in eigenen und für die regelmäßige Wartung einfach zugänglichen Fächern untergebracht.

KOMPAKT

Bis zu 50% weniger Platzbedarf im Vergleich zu einer modularen Primärluftaufbereitungsstation. Alle Regelvorrichtungen und Leistungskomponenten sind bereits enthalten.

FILTERUNG OHNE VERGEUDUNG

Hocheffiziente elektronische Filter mit iFD-Technologie sind standardmäßig vorhanden, um eine optimale Luftfilterung zu gewährleisten:
- Der Filtrationsgrad entspricht dem herkömmlicher E10-Filter (ISO 16890 ePM1 90 %)
- Äußerst geringer Druckverlust
- Einfache Wartung und Regeneration durch Waschen.

CONTROLLO UNIFICATO ZEPHIR^3+VRF

Mit der Option VRF-Gateway können die Geräte Zephir3 zusätzlich zu den VRF-Systemen von der zentralen Steuerung CCM270 und Überwachung IMMPRO2 aus gesteuert werden, was dem Anlagenmanagement zugute kommt.

ZEPHIR³

Größen			CPAN-XHE3	Size 1	Size 2	Size 3	Size 4	Size 5	Size 6
Verwendung mit konstanter Zuluft-ttemperatur	Standard-Luftvolumenstrom	Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
		Max. externer statischer Druck (Rückluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
	Kühlung	Kühlleistung gesamt (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
		Leistungsaufnahme Verdichter (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
	Heizung	Heizleistung (2)	kW	5,93	10	21	32,9	43,4	54,9
		Leistungsaufnahme Verdichter (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 bei maximal verfügbarer Leistung	Standard-Luftvolumenstrom	Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	361	611	1278	2000	2638	3333
		Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1300	2200	4600	7200	9500	12000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	630	630	600	420	630
		Max. externer statischer Druck (Rückluft)	Pa	630	630	630	630	540	630
	Kühlung	Kühlleistung gesamt (3)	kW	10,6	17,5	38,7	58,4	79	95,9
		Leistungsaufnahme Verdichter (3)	kW	3,26	5,52	12,5	17,7	22,9	26,1
		Zus. verf. 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
	Heizung	Heizleistung (4)	kW	10,5	17,8	37,1	58,2	76,8	96,9
		Leistungsaufnahme Verdichter (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 bei hohem Luftvolumen-strom	Max. Luft-volumenstrom	Nenn-Luftvolumenstrom	l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
		Nenn-Luftvolumenstrom	m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
		Max. externer statischer Druck (Zuluft)	Pa	630	470	630	455	345	615
		Max. externer statischer Druck (Rückluft)	Pa	630	530	630	535	400	630
	Kühlung	Kühlleistung gesamt (5)	kW	9,2	18,2	31,9	45,1	62	80,6
		Leistungsaufnahme Verdichter (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
	Heizung	Heizleistung (6)	kW	6	11,1	22,1	29,1	36,3	44,2
		Leistungsaufnahme Verdichter (6)	kW	0,54	1,31	2,48	3,11	3,4	5,44
		COPc (6)	-	11,1	8,46	8,91	9,36	10,7	8,14
Kältekreise			Nr	1	1	2	2	2	2
Anzahl der Verdichter			Nr	1	1	2	2	3	3
Typ Verdichter (7)			-	ROT	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
Typ Ventilator Zuluft (8)			-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Anzahl Ventilatoren Zuluft			Nr	1	1	1	1	1	2
Typ Abluft-Ventilator			-	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD	RAD
Anzahl Abluft-Ventilatoren			Nr	1	1	1	1	1	2
Minimalen Luftstroms			l/s	278	444	917	1444	2083	2639
Minimalen Luftstroms			m³/h	1000	1600	3300	5200	7500	9500
Maximaler Luftdurchfluss (9)			l/s	528	972	1944	2556	3194	3889
Maximaler Luftdurchfluss (9)			m³/h	1900	3500	7000	9200	11500	14000
Schalldruckpegel (10)			dB(A)	60	61	61	60	62	64
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)			mm	1895x1025x950	1895x1625x950	2465x1810x1735	2465x2260x1735	2465x2260x2025	2465x2260x2330
Gewicht			kg	320	450	1070	1285	1450	1670
Spannungsversorgung				400/3~/50					

Die Europäische ErP-Richtlinie (Energy Related Products), die die delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/2281 der Kommission (bekannt auch als Ecodesign Lot21) umfasst, sieht diese Produkttypologie nicht vor.

D.B. = Trockenkugel; W.B. = Feuchtkugel; EERc = Thermodynamischer Wirkungsgrad des Systems im Kühlbetrieb; COPc = Thermodynamischer Wirkungsgrad des Systems im Heizbetrieb

(1) Außenlufttemperatur: 35°C D.B./ 24°C W.B. Rücklufttemperatur: 26°C D.B. Spezifische Feuchtigkeit der Zuluft: 11g/kg; Zulufttemperatur: 24°C D.B.

(2) Außenlufttemperatur: 7°C D.B./ 6.0°C W.B. Rücklufttemperatur: 20°C D.B. / 12°C W.B. Zulufttemperatur: 20°C D.B.

(3) Außenlufttemperatur: 35°C D.B./ 24°C W.B. Rücklufttemperatur: 26°C D.B. Spezifische Feuchtigkeit der Zuluft: 11g/kg

(4) Außenlufttemperatur: 7°C D.B./ 6.0°C W.B. Rücklufttemperatur: 20°C D.B. / 12°C W.B. Zulufttemperatur: 28°C D.B.

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

(6) Außenlufttemperatur: 7°C D.B./ 6.0°C W.B. Rücklufttemperatur: 20°C D.B. / 12°C W.B. Zulufttemperatur: 16°C D.B.

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

(8) RAD = Radialventilator

(9) Bei Betrieb mit hohem Luftvolumenstrom ist ausschließlich der maximale Durchflusswert zulässig

(10) Der Schalldruckpegel bezieht sich auf 1 m Abstand von der Außenseite von Kanaleinheiten, die in freiem Feld in Betrieb sind. Statischer Nutzdruck 50 Pa. Bitte beachten, dass die Schallpegel bei der Installation der Einheit unter anderen als den Nennprüfbedingungen (z.B. in der Nähe von Wänden oder Hindernissen im Allgemeinen) deutlich variieren können. Die Schallpegel beziehen sich auf Einheiten im Betrieb mit Standard-Luftvolumenstrom.

Ausführungen, Konfigurationen und Zubehör

RTA	Aktive thermodynamische Rückgewinnung (Standard)
RECH	Vorrichtung mit Hydronikrückgewinnung zur Erweiterung des Betriebsbereichs
EPWRC	EXTRAPOWER-C (mit Kaltwasser zusätzlichem Wärmetauscher)
EPWRH	EXTRAPOWER-H (mit Kaltwasser zusätzlichem Wärmetauscher, ohne elektronische Filtern)
CCA	Wärmetauscher in Ausführung Kupfer/Aluminium mit Acryl-Beschichtung an Fortluft
CEA	Wärmetauscher in Ausführung Kupfer/Aluminium mit Acryl-Beschichtung an Fortluft
PVARC	Variabler Luftvolumenstrom in Zuluft und Abluft mit CO_2-Sonde
PVARCV	Variabler Luftvolumenstrom in Zuluft und Abluft mit CO_2+VOC-Sonde
PVARP	Variable Luftmenge in Vorlauf und Abführung mit Druckfühler am Vorlauf
MHSEX	Modul zur Dampfbefeuchtung an den eingetauchten Elektroden
MOB	Serielle Schnittstelle RS485 mit Modbus-Protokoll
BACIP	Serielles Kommunikationsmodul BACnet-IP
LON	Serielle Schnittstelle RS485 mit LonWorks-Protokoll
CPHGM	Nachheizung mit Rückgewinnung durch Leistungsmodulation (Standard)
IO	Außeninstallation (Standard)
II	Innenaufstellung
VSXSA	Änderung des Sollwerts der Spezifische Feuchte der Zuluft 'X_SA' I
DESM	Rauchsensor
AMRX	Gummischwingungsdämpfer
AMRUX	Schwingungsdämpfer aus Gummi für Gerät und Befeuchtungsmodulse
RSSX	Zuluft-Sensor für externe Installation
PTCO	Vorbereitung für den Transport in Container
F7	Luftfilter mit hoher Wirkleistung F7 (ISO 16980 ePM1 60%)
VRFG	VRF Gateway

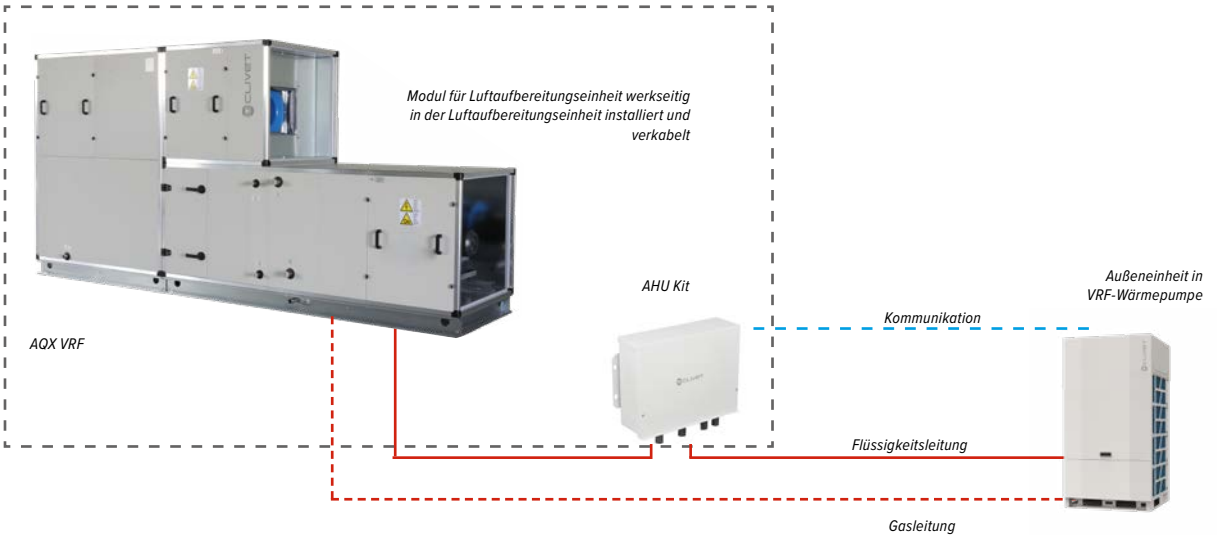
AQX VRF

AQX VRF 3000÷20000

DC INVERTER | R-410A | IDU V8

EFFIZIENT UND FLEXIBEL

Die Luftaufbereitungseinheiten mit direkter Verdampfung verbinden den Außenluftaustausch mit dem für die VRF-Systeme von Clivet charakteristischen Wirkungsgrad bei der Klimatisierung.
Das System ist leicht zu installieren: Dank dem bereits verkabelten Bausatz zur Steuerung der Luftaufbereitungseinheit, der mit dem AQX VRF mitgeliefert wird, brauchen nur noch der Kältekreislauf und die Elektrik des Geräts an das VRF-System angeschlossen werden.



EINE LÖSUNG, ZWEI MÖGLICHE KONFIGURATIONEN

Die Lösung ist in zwei Versionen erhältlich, die für die Regelung der Lufttemperatur am Ablufteinlass ausgelegt sind:
- AQX VRF Standard ➜ 7 Standardkonfigurationen (3000, 5000, 7500, 10000, 12500, 15000, 20000 m³/h);
- AQX VRF Custom ➜ frei nach Bedarf konfigurierbar (Luftmenge 350-61600 m³/h, Leistung 1,8-270 kW), verschiedenes Zubehör erhältlich.

Die Luftaufbereitungseinheiten AQX VRF sind in Einzelkonfiguration, jeweils an eine eigene VRF-Außeneinheit angeschlossen (A), in Mehrfachkonfiguration mit mehreren AQX VRF-Einheiten, die an die gleiche VRF-Außeneinheit angeschlossen sind (B), oder in Mischkonfiguration zusammen mit anderen VRF-Inneneinheiten, die alle von der gleichen Kondensatoreinheit gesteuert werden (C), erhältlich.

A

B

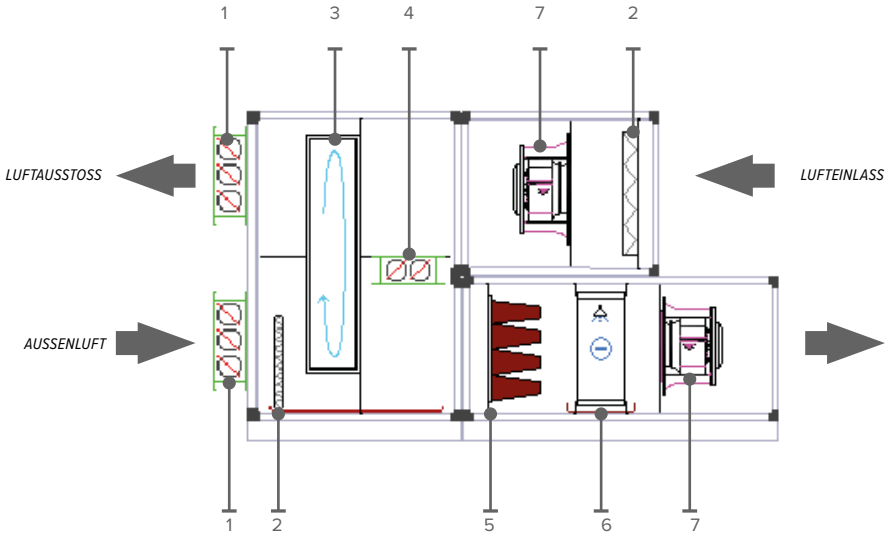
C

Bei Verwendung zusammen mit anderen Inneneinheiten darf die Kapazität des AQX VRF nicht mehr als 30 % der Leistung der Außeneinheit betragen

AQX VRF-STANDARDKOMBINATIONEN UND VRF-AUSSENEINHEITEN

Die AQX VRF-Standardgeräte wurden für die folgenden Kombinationen mit den VRF-Außeneinheiten von Clivet entwickelt:

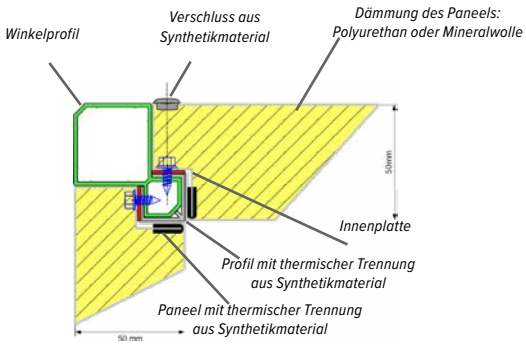
Größen / AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Außeneinheit	MSAN6-XMi 200T	MSAN6-XMi 260T MSAN8-X 252T CVT8-X 252T	MSAN8-X 400T CVT8-X 400T	MSAN8-X 500T CVT8-X 500T	MSAN8-X 615T CVT8-X 615T	CVT8-X 730T	CVT8-X 850T



(1) Klappe
(2) Synthetikfilter G4 (ISO 16890 Coarse 60%)
(3) Rotations-Wärmetauscher mit Enthalpierückgewinnung
(4) Über den integrierten CO_2-Fühler gesteuerte Mischklappen
(5) Starrer Taschenfilter F7 (ISO 16890 ePM1 50%)
(6) Register mit Direktverdampfung für Heizung und Kühlung
(7) Plug-Fan-Ventilator mit Brushless-EC-Motor

AUFBAU

Der Rahmen besteht aus Profilen mit Querschnitt 50x50 mm und Dichtungen für das thermische Trennen, die besonders leicht und korrosionsbeständig sind. Bei den Profilen handelt es sich um Zweikammer-Profile mit verdeckten Befestigungsschrauben, die Wärmebrücken auf ein Mindestmaß reduzieren.
Die doppelwandigen Abdeckpaneele bestehen aus Isolierblech und Polyurethanschaum und haben für maximale Dämmung außen eine umlaufende Dichtung.



FILTER

Um eine gute Qualität der an den Raum abgegebenen Luft zu gewährleisten, besteht der Filterbereich aus G4-Synthetikfiltern (ISO 16890 Coarse 60%) an den Einlässen für die Raumabluft und die Außenluft und einem starren F7-Taschenfilter (ISO 16890 ePM1 50%) im Zuluftbereich.

VENTILATOREN

Bei den Zuluft- und Abluftventilatoren handelt es sich um Plug-Fan-Ventilatoren, die direkt mit hochleistungsfähigen Brushless-EC-Motoren gekoppelt sind und eine Nutzförderhöhe von 300 Pa bieten.

ROTATIONS-WÄRMETAUSCHER MIT ENTHALPIERÜCKGEWINNUNG

Die Rückgewinnung der Energie aus der Raumabluft erfolgt durch einen Rotations-Wärmetauscher mit Enthalpierückgewinnung: Während der ersten Hälfte der Rotation werden die Wärmeenergie und die latente Energie vom Rad aufgenommen, das sie dann während der zweiten Hälfte der Rotation an den Zuluft-Frischluftstrom abgibt.
Das Rad besteht aus speziellen Folien aus hygroskopischem Aluminium mit großer Wärmeaustauschfläche, die hocheffizient sowohl Wärme als auch Feuchtigkeit austauschen können.

SERRANDA DI RICIRCOLO CON SONDA CO_2 INTEGRATA

In aggiunta alla serranda di bypass, le unità di trattamento aria AQX VRF sono provviste di standard di una serranda di ricircolo con sonda di CO_2 integrata. In questo modo, la portata aria di rinnovo è miscelata all'aria di ripresa proveniente dall'ambiente con una percentuale variabile a seconda della qualità dell'aria misurata in ppm di CO_2.
Außer einer besseren Energieeffizienz erleichtert dieser Mechanismus auch die Einschaltung des Systems, sodass die Anlage die Nennbetriebsbedingungen schneller erreicht.

INTEGRIERTE SCHALTTAFEL

Die Schalttafel mit Schnittstelle zur Regelung der VRF-Außeneinheit ist bereits in das AQX VRF-Gerät eingebaut und darin verkabelt, sodass die Installation ganz leicht ist.

Technische Angaben

AQX VRF 3000÷20000

AQX VRF STANDARD

Größen		AQX VRF	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Nenn-Luftvolumenstrom		m^3/h	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Luftmengenbereich		m^3/h	2400-3000	4000-5000	6000-7500	8000-10000	10000-12500	12000-15000	16000-20000
Verfügbare Förderhöhe max.		Pa	300	300	300	300	300	300	300
Kühlbetrieb (1)	DX Batteriebetrieb	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Leistung Wärme-Rückgewinner	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 sensibler Austausch	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Heizbetrieb (2)	DX Batteriebetrieb	kW	17,5	26	40	50	61,5	73	85
	Leistung Wärme-Rückgewinner	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 sensibler Austausch	%	73,3	73,5	77,9	73,9	73,4	74	73,5
Energieklasse		-	A+	A+	A+	A	A	A	A
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe) (3)		mm	2790x1580x1070	2840x1980x1320	3040x1930x1570	3140x2130x1820	3290x2380x1970	3140x2530x2170	3290x2680x2470
Gewicht		kg	484	662	772	931	1131	1267	1567
Spannungsversorgung		V/Ph/Hz	400/3~/50						

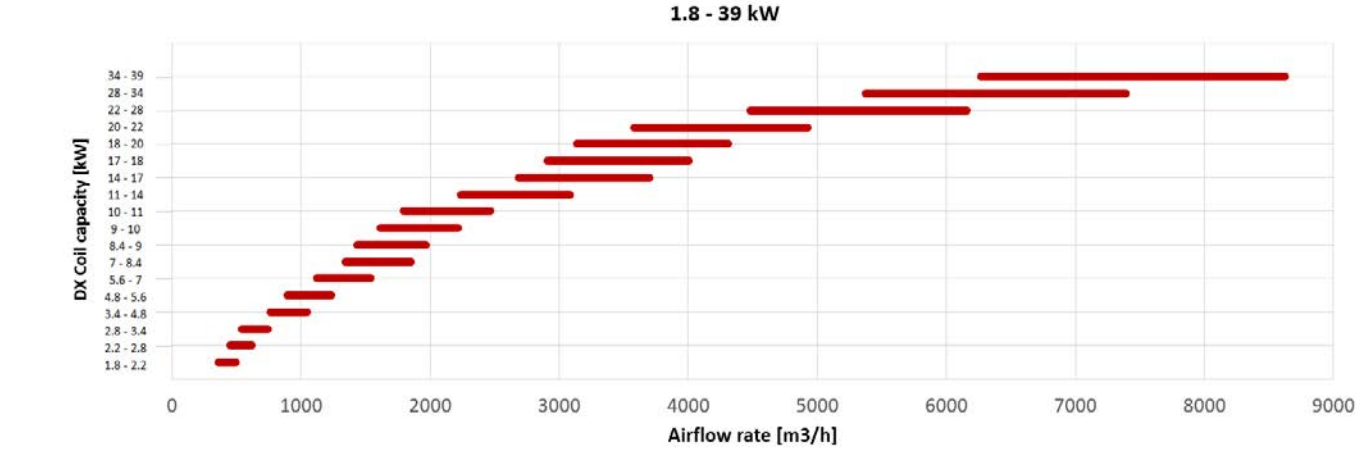
(1) Innenlufttemperatur 27 °C TK/50 % rF; Außenlufttemperatur 35 °C TK/50 % rF
(2) Innenlufttemperatur 20 °C TK/50 % rF; Außenlufttemperatur 5 °C TK/80 % rF
(3) Gesamthöhe des Unterbaus
(4) Einige technische Angaben können sich bei Aktualisierungen der Bauteile möglicherweise ändern. Siehe in der Bestellphase bereitgestelltes technisches Datenblatt der Luftaufbereitungseinheit.

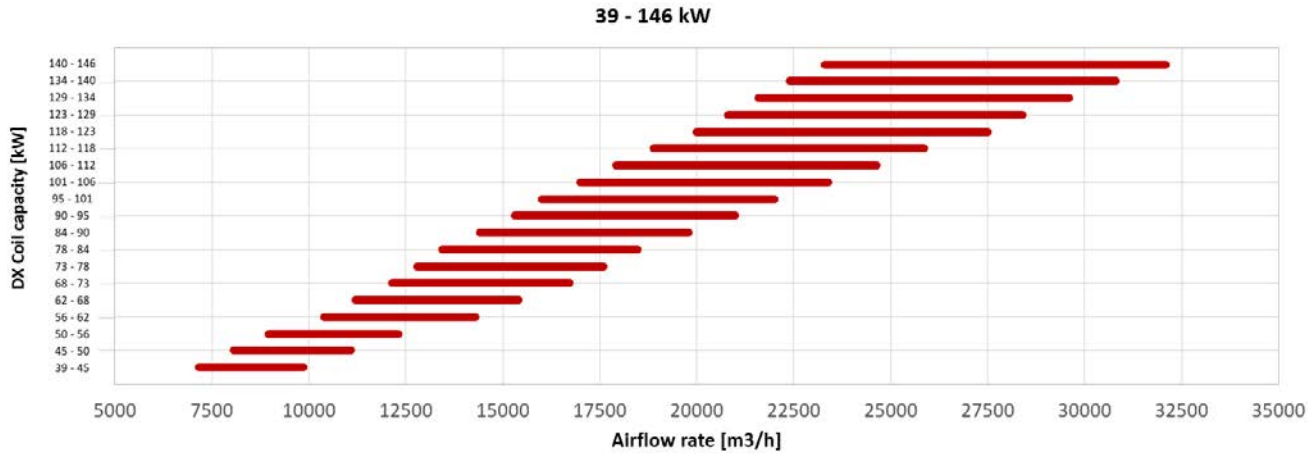
AQX VRF Custom

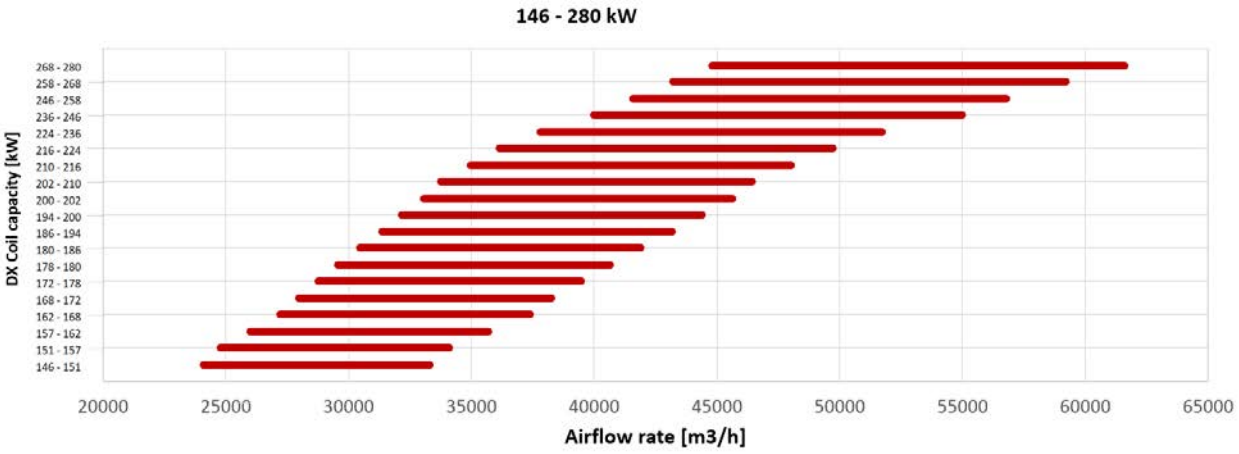
DIE FLEXIBELSTEN LUFTAUFBEREITUNGSEINHEITEN, DIE MIT DEN VRF-GERÄTEN KOMBINIERT WERDEN KÖNNEN

Neben der Version AQX VRF Standard sind auch mehrere Versionen mit Registern mit Direktverdampfung erhältlich, die Leistungen zwischen 1,8 und 270 kW und aufbereitbare Luftmengen von 350 bis 61600 m³/h ermöglichen und ganz nach Bedarf mit unterschiedlichem Zubehör kombiniert werden können.

Folgende Bauteile können individuell angepasst werden:
- Ventilatoren und Motoren
- Wärme-Rückgewinner
- Filter
- Befeuchter
- Zusätzliche Heizbereiche (Vorheizung, Nachheizung)
- Interne Blechteile
- Schalldämpfer
- Weiteres Zubehör







Einstellfeld für die Ablufttemperatur. Für andere Steuerarten siehe das Installationshandbuch.

Steuerungssysteme - Übersicht

	Typ
Fernbedienungen	Infrarot-Fernbedienungen
	Kabelfernbedienung
Zentralsteuerungen	Fortgeschrittene Zentralsteuerungen
	Cloud-Gateway
	IMM Steuerungssystem
Überwachungssysteme und Kommunikations-Gateways	Integration in BMS-Systeme (Gateways)
Zubehör	

Bezeichnung	Kompatibilität	Bild
RM12F1	IDU V8	
WDC3-86S / WDC3-86T / WDC3-120T	IDU V8	
TC3-10.1	FULL V8	
CCM-180/WS / CCM270A/WS	V8 ∞ V6	
GW3-CLOUD NEU	FULL V8 / V8 ∞ V6	
Software und Hardware IMMPRO2	FULL V8 / 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	
Duplikationsbausatz XYE MA3-EK	FULL V8	
Bausatz Duplizierung XYE MA-EK	V8 ∞ V6	
Energie-/Stromzähler DTS343-3	V8 ∞ V6 / FULL V8	
Externer Raumtemperaturfühler RT02	IDU V8	
Signal-Repeater REPE-01	FULL V8	
Schaltmodul MIA-SM	IDU V8	
Erweiterungsplatinen MIA-EK1 / MIA-EK2		
Leckdetektor N8RS-01	FULL V8 / R-32	
Absperrventil N8SV-01		
Anzeigetafel DB01	IDU V8	
AHU Kit NEU	IDU V8	

INFRAROT-FERNBEDIENUNGEN

HINTERGRUNDBELEUCHTETES DISPLAY

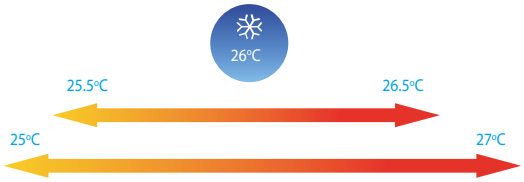
Mit dem hintergrundbeleuchteten Display lassen sich alle Informationen auch bei unzureichenden Lichtverhältnissen problemlos ablesen. Die Hintergrundbeleuchtung wird beim Betätigen einer der Tasten eingeschaltet und am Ende der Auswahl der Einstellungen wieder automatisch ausgeschaltet.

AUTOMATISCHE ADRESSIERUNG

Neben der automatischen Adressierung der Einheit kann die Fernbedienung auch für die Änderung der Adressierung der Inneneinheit verwendet werden.

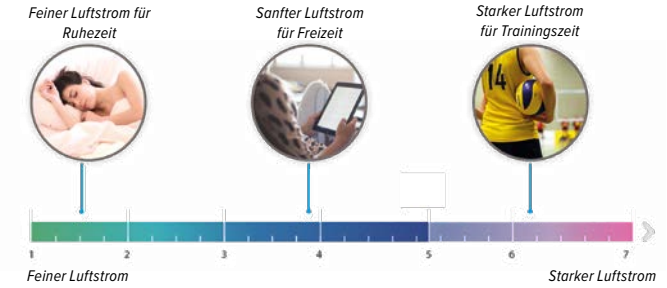
TEMPERATUREINSTELLUNG

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



VENTILATORSTEUERUNG MIT 7 GESCHWINDIGKEITEN

7 Geschwindigkeiten des Innen-Ventilators ermöglichen eine flexible Regelung bei unterschiedlichen Raumbedingungen.

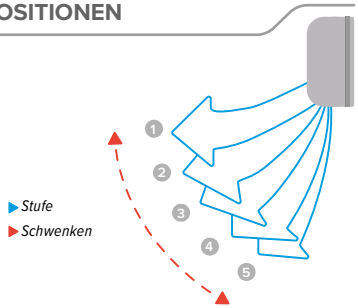


REGELUNG DER EINZELNEN LAMELLEN

Beim Modell RM12F1 kann die Position der einzelnen Lamellen der 4-Wege-Kästen eingestellt werden, was zu einer besseren Luftverteilung und zu höherem Komfort führt.

SCHWENKLAMELLEN MIT 5 POSITIONEN

Durch die Schwenklamellen mit 5 Positionen, die über den Controller programmiert werden können, wird die Luft komfortabel nach oben und unten verteilt.



GERÄUSCHLOSE BETRIEBSART

Die Anzeigen der Inneneinheiten können nachts ausgeschaltet werden, damit sie nicht stören.

EMS2-AKTIVIERUNG

Die Fernbedienung RM12F1 ermöglicht die Aktivierung des für FullV8-Systeme spezifischen EMS2-Energiesparalgorithmus auf Knopfdruck.

Eigenschaften

RM12F1

Kompatibilität	IDU V8
On/Off	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●
Betriebsartwahl	●
Automatischer Modus	●
Temperatur-Sollwert (0,5°C oder 1°C Stufen)	●
Doppelte Temperatursollwerte	-
ECO-Betriebsart	-
Steuerung EMS2	●
Soft Wind	●
Tastatursperre	●
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●
Regelung der einzelnen Lamellen	●
Hintergrundbeleuchtetes Display	●
Tages-Timer	●
Uhrzeit-Display	-
Einstellung Adressierung	●
Infrarotsignal-Empfänger	-
Meldung verschmutzter Filter	-
Funktion „Follow me“	-
GERÄUSCHREDUZIERTER NACHTBETRIEB	●
Abschaltung des Displays*	●
Anzeige Innentemperatur	-
Umschalter °C/°F	-
Wochen-Timer	-
Automatischer Neustart	-
Automatischer Wiederanlauf	-
Alarmmeldungen-Bericht	-
2 Berechtigungsebenen	-
Beidseitige Datenübermittlung	-
Gruppensteuerung	-
Einstellung von Haupt- oder Sekundär-Controller	-
Erweiterungsfunktion	-
Anzeige Innentemperatur	-
Punktmatrix-Display	-
Funktion zur Überprüfung von Fehlern der Inneneinheiten	-
Anzeige der Parameter der Inneneinheiten	●
Einstellung der Parameter der Inneneinheit	●
Einstellung der Systemparameter	-

Technische Angaben

		RM12F1
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	48x170x20
Register	-	1,5V(LR03/AAA)x2

KABELFERNBEDIENUNG

EXKLUSIVE FUNKTIONEN DER V8-STEUERUNGEN

VEREINFACHTE KABELGEBUNDENE STEUERUNG

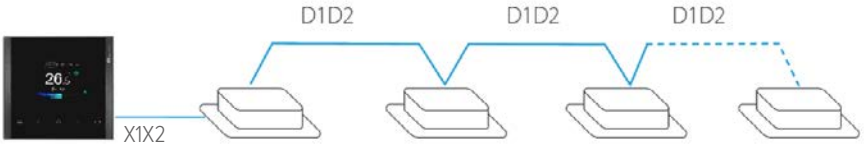
Die neue kabelgebundene Steuerung WDC3-86S ermöglicht den Zugriff auf die gängigsten Funktionen wie Einschalten/Abschalten, Wechsel von Betriebsmodi, Temperaturregelung und Ventilatorgeschwindigkeit. Sie kann auch eine Gruppe von bis zu 16 Geräten steuern.

NEUES EXKLUSIVES DESIGN

Die Deluxe-Steuerungen WDC3-86T und 120T weist ein exklusives Design von Clivet auf und zeichnen sich durch ihren komplett schwarzen Stil aus. Sie verfügen über einen Farb-Touchscreen-Display und unterscheiden sich vor allem durch ihre Größe und die Tasten (bei der zweiten Lösung) für den einfachen Zugriff auf die Steuerfunktionen.

GRUPPEN- UND EINZELSTEUERUNG

Alle Steuerungen können an ein einzelnes Gerät angeschlossen werden oder zur Steuerung einer Gruppe von bis zu 16 Inneneinheiten verwendet werden. Innerhalb der Gruppe können die Deluxe-Steuerungen auch einzeln mit einzelnen Geräten verbunden werden und deren Einstellungen unabhängig voneinander steuern.



INTEGRIERTE WI-FI-VERBINDUNG

Die Deluxe-Steuerungen können ohne zusätzliches Zubehör an ein Wi-Fi-Netzwerk angeschlossen werden und ermöglichen die Fernsteuerung durch die Installation der SmartHome APP, die im Apple Store oder bei Google Play erhältlich ist

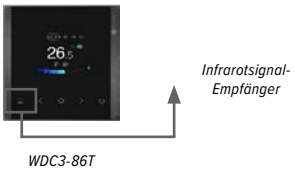
WEITERE FUNKTIONEN

FOLLOW ME

Die Funktion „Follow me“ ermöglicht die entsprechende Temperaturregelung der Inneneinheit auf der Grundlage der vom Fühler in der Steuerung erfassten Temperatur. Die Funktion deaktiviert den Temperaturfühler im Gerät, sodass im belegten Bereich eine präzisere Temperatursteuerung erfolgt.

INFRAROTSIGNAL-EMPFÄNGER

Der Empfänger des Infrarotsignals ist in den Kabelfernbedienungen integriert, sodass die Steuerung der Einheit direkt von einer IR-Fernbedienung aus möglich ist.

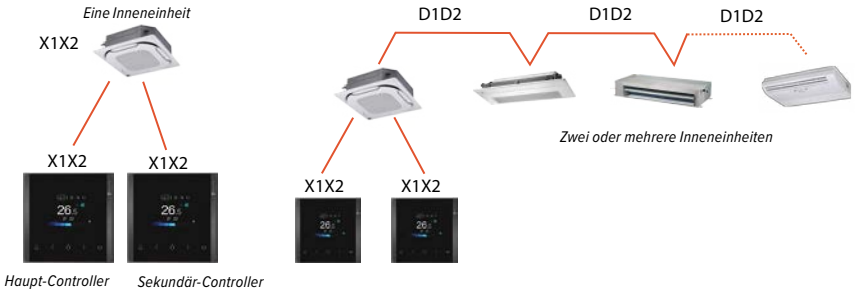


GRUPPENSTEUERUNG*

Es kann ein Controller benutzt werden, um die Einstellungen für bis zu 16 Inneneinheiten zu vereinheitlichen.

EINSTELLUNG VON HAUPT- ODER SEKUNDÄR-CONTROLLER

Es können zwei Controller gemeinsam benutzt werden, dabei werden der Betriebsmodus und die Einstellungen der Inneneinheiten entsprechend den letzten erhaltenen Befehlen festgelegt. Die Displays der Controller sind synchronisiert, sodass sich beide Anzeigen aktualisieren, wenn eine Einstellung geändert wird.



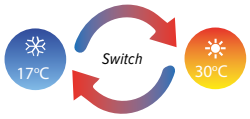
ERWEITERUNGSFUNKTION*

Die Erweiterungsfunktion wurde speziell für Benutzer entwickelt, die Überstunden machen. Wird die Verzögerungstaste gedrückt, verschiebt das System die Abschaltung um 1 oder 2 Stunden.

*Funktion nicht verfügbar bei Steuerung WDC3-86S

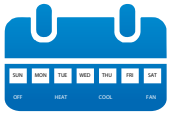
DOPPELTE TEMPERATURSOLLWERTE

Bei der Regelung mit doppeltem Temperatursollwert können im Automatikmodus die Sollwerte, bei denen die Geräte automatisch zwischen dem Heiz- und Kühlbetrieb umschalten, individuell geregelt werden, um jede Inneneinheit an den Bedarf bestimmter Benutzer anzupassen.



WOCHENPLAN-ZEITSCHALTUHR

Über die Wochenplan-Zeitschaltuhr können Benutzer mehrere Zeitpläne mit eigenem Betriebsmodus, Temperatureinstellungen und Ventilatorgeschwindigkeiten einstellen.



*Funktion nicht verfügbar bei Steuerung WDC3-86S

BEIDSEITIGE DATENÜBERMITTLUNG

Dank der neuen Funktion zur beidseitigen Datenübermittlung kann der verkabelte Controller die Betriebsparameter des Systems abfragen. Außerdem können unter anderem die Einstellungen für den statischen Druck, zur Verhinderung von Zugluft und zur Temperaturkompensation über den verkabelten Controller konfiguriert werden.

Eigenschaften

	WDC3-86S	WDC3-86T	WDC3-120T
Kompatibilität	IDU V8	IDU V8	IDU V8
On/Off	●	●	●
Betriebsartwahl	●	●	●
Temperatur-Sollwert (Stufe 0,5 °C oder 1 °C)	●	●	●
Automatischer Modus	●	●	●
Doppelte Temperatursollwerte	-	●	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●	●	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●	●	●
Steuerung über APP	-	●	●
EMS2-Aktivierung	-	●	●
Tastatursperre	●	●	●
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●	●	●
Hintergrundbeleuchtetes Display	●	●	●
Tages-Timer	●	●	●
Wochen-Timer	-	●	●
Einstellung Adressierung	●	●	●
Infrarotsignal-Empfänger	●	●	●
Meldung verschmutzter Filter	●	●	●
Funktion „Follow me“	●	●	●
Anzeige Innentemperatur	●	●	●
Umschalter °C/°F	●	●	●
Erweiterungsfunktion	-	●	●
Automatischer Wiederanlauf	●	●	●
2 Berechtigungsebenen	●	●	●
Gruppensteuerung	●	●	●
Einzelsteuerung	-	●	●
Funktion zur Überprüfung von Fehlern der Inneneinheiten	●	●	●
Geräuschlose Betriebsart	-	●	●
Beidseitige Datenübermittlung	●	●	●
GERÄUSCHREDUZIERTER NACHTBETRIEB	●	●	●
Anzeige Innentemperatur	-	●	●
Uhrzeit-Display	-	●	●
Anzeige der Parameter der Inneneinheiten	●	●	●
Einstellung der Systemparameter	●	●	●
Sprache	Englisch	14 Sprachen	14 Sprachen

Technische Angaben

		WDC3-86S	WDC3-86T	WDC3-120T
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	86x86x18	86x86x18	120x120x20
Spannungsversorgung (von Inneneinheit)	-	18V DC	18V DC	18V DC

ZENTRALSTEUERUNGEN

CONTROL SYSTEM
SPLIT VRF
CCM-270A/WS

TOUCH SCREEN

Der farbige Touchscreen und das brillante Display machen die Bedienung einfach und bequem.

ERKENNUNG DES GERÄTS

Der Controller erkennt das Modell der Innen- und Außeneinheiten und die verschiedenen Modelle werden mit unterschiedlichen Symbolen dargestellt.

GRUPPENVERWALTUNG

Die Geräte können nach Gruppe, System oder Standort angezeigt werden, wodurch die Verwaltung der Geräte klarer und komfortabler wird.

VERWALTUNG DER TIMER

Für Geräteeinstellungen wie Ein/Aus, Betriebsmodus, Solltemperatur, Ventilatorgeschwindigkeit und Schwenken können Tages-, Wochen- oder Jahrespläne benutzt werden.

ENERGIEMANAGEMENT

Benutzer können Grenzen oder Sperren für Inneneinheiten festlegen, wie niedrigste Kühltemperatur, höchste Heiztemperatur, Sperrung der Ventilatorgeschwindigkeit, Sperrung der Betriebsmodus, Sperrung der Schwenkfunktion, Sperrung der Fernbedienung und Sperrung des verkabelten Controllers.

ERFASSUNG DES STROMVERBRAUCHS*

In Kombination mit dem Stromzähler DTS343-3 kann der Verbrauch auf die einzelnen Inneneinheiten aufgeteilt und auf dem Display oder über einen Browser angezeigt werden.
Die erfassten Daten können zur weiteren Verarbeitung auf einem USB-Stick gespeichert werden.

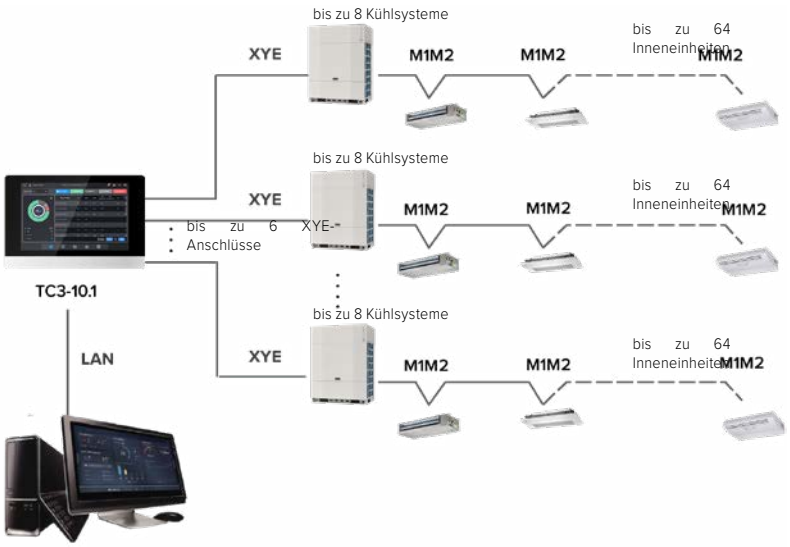
* Funktion verfügbar bei Steuerung TC3-10.1 und CCM-270A/WS

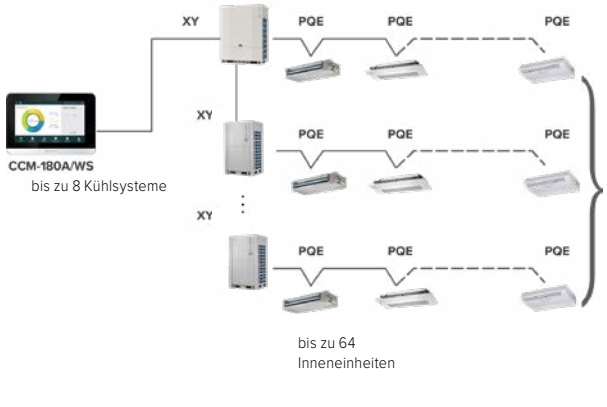
LAN-ZUGANG

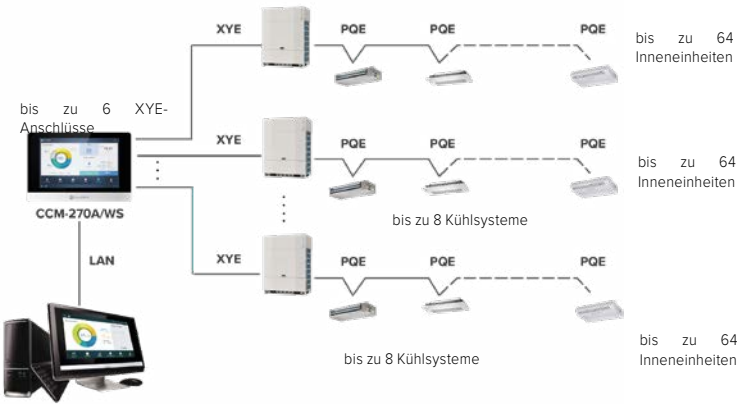
Ein Desktop-Computer oder Laptop kann für den browserbasierten Zugang über eine LAN-Verbindung genutzt werden.
* Funktion verfügbar bei Steuerung TC3-10.1 und CCM-270A/WS

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Controller können direkt an die Master-Außeneinheit angeschlossen werden.







Eigenschaften

	TC3-10.1	CCM-180A/WS	CCM-270A/WS
Kompatibilität	FULL V8	V8 ∞ V6	V8 ∞ V6
Maximale Anzahl Inneneinheiten	384	64 *	384
Maximale Anzahl Kühlsysteme	48	8	48
Touch screen	10,1"	6,2"	10,1"
On/Off	●	●	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●	●	●
Betriebsartwahl	●	●	●
Temperatur-Sollwert (0,5°C Stufen)	●	●	●
Funktion Schwingbewegung Luftauslasslamellen	●	●	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●	●	●
Uhrzeit-Display	●	●	●
Anzeige Innentemperatur	●	●	●
Umschalter °C/°F	●	●	●
2 Berechtigungsebenen	●	●	●
Erweiterungsfunktion	-	●	-
Sollwert für Urlaub	●	●	●
Wochen-Timer	●	●	●
Erkennung von Serie/Größe der Inneneinheit	●	●	●
Anzeige der Lagepläne	-	-	●
Energieüberwachung	●	●	●
Gruppensteuerung	●	●	●
Anzeige der Alarme	●	●	●
Parameteranzeige	●	●	●
USB-Anschluss	●	●	●
Anzeige der Berichte	Error report and operation record	Error report	Error report and operation record
Betriebsprotokoll	●	-	●
LAN-Zugang	●	-	●
Steuerung Zephir3 / Fresh Large EVO	-	-	●

*Nicht kompatibel mit der Verwaltung des Hochtemperatur-Hydromoduls HWM-2-XMi

Technische Angaben

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

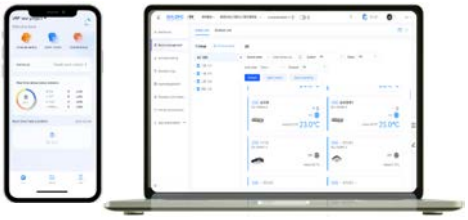
CLOUD-GATEWAY

FULL V8 | V8 ∞ V6

Das Cloud-Gateway ermöglicht die Fernsteuerung über das Internet von bis zu 64 Inneneinheiten von einem PC, Tablet oder Smartphone. Dank des Zugangs zum Cloud Server können einzelne Einheiten oder Gruppen überwacht und gesteuert werden.

INTUITIVE STEUERSCHNITTSTELLEN

- Regelung über das Internet mittels Software oder App mit unmittelbar zugänglicher Bedieneroberfläche.
- Kontrolle einzelner Einheiten oder Gruppen.
- Grafische Anzeigen mittels Symbolen und Farben geben unmittelbar Aufschluss über den Betriebsstatus der Einheiten.
- Display im Vollbildmodus mit Regelung der Temperatur durch Antippen oder Einstellen.



WEBSITE DES CLOUD-SERVERS

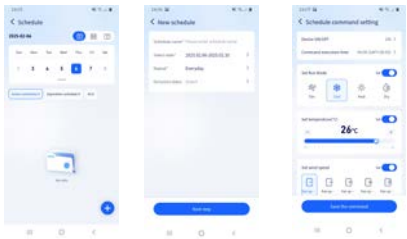
Zusätzlich zur App kann der Status der Anlage jederzeit und überall von der Website des Cloud-Servers aus gesteuert und überwacht werden

GRUPPENSTEUERUNG

Es können verschiedene Gruppen erstellt werden, so dass mit einer einzigen Berührung mehrere Inneneinheiten gleichzeitig verwaltet werden können

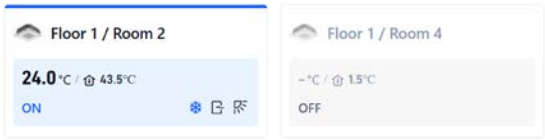
WOCHEN-TIMER

Die Benutzer können eine Wochenprogrammierung sowohl für die einzelnen Einheiten als auch für Gruppen einrichten: Jeder Tag kann in mehrere Abschnitte unterteilt werden. Die Steuerung regelt automatisch den ON/OFF Status, die Betriebsart, Ventilatorgeschwindigkeit und die Temperatureinstellung auf Grundlage der Programmierung jeder Einheit.



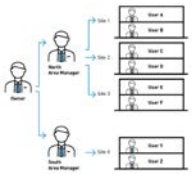
HELLE SYMBOLE

Die wichtigsten Betriebsparameter sind durch klare und intuitive Symbole sichtbar



MEHRERE ZUGRIFFSEBENEN

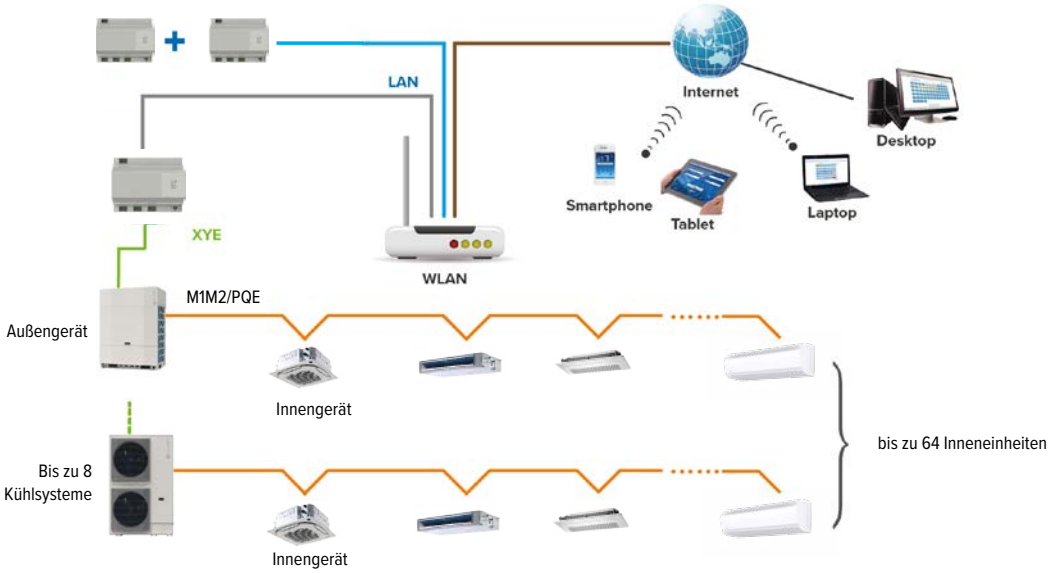
Der Administrator kann verschiedene Unterbenutzer mit unterschiedlichen Berechtigungen festlegen, um das System besser zu verwalten.



GREIFBARE VORTEILE

Das Klimaanlagen-System kann mittels Smartphone oder Tablet ferngesteuert werden. Jederzeit und von jedem Ort aus können Informationen abgerufen und Einstellungen im Voraus programmiert werden. Zur Vermeidung unnötigen Energieverbrauchs kann das System über die Fernsteuerung ausgeschaltet werden.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Eigenschaften

GW3 CLOUD

Anwendungsszenarium	Smartphone/Tablet über APP	PC über WEBBROWSER
Maximale Anzahl Inneneinheiten	64*	64*
Maximale Anzahl Kühlsysteme	8	8
Anwendungsname	iEasyComfort	iEasyComfort
On/Off	●	●
Betriebsartwahl	●	●
Temperatur-Sollwerts	●	●
Funktion Schwingbewegung Luftauslasslamellen	●	●
Anzeige Innentemperatur	●	●
Umschalter °C/°F	●	●
Wochen-Timer	●	●
Energieüberwachung	●	●
Gruppensteuerung	●	●
Anzeige der Alarme	●	●
Parameteranzeige	●	●
Konfiguration	●	-
Kontoregistrierung	●	-
Demo	●	●
LAN-Zugang	●	●

*Beim Hochtemperatur-Hydromodul HWM-2-XMi ist die Steuerung auf EIN/AUS und die Anzeige der Wassertemperatur beschränkt.

Technische Angaben

		GW3-CLOUD
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	154x124*52
Versorgung	-	12 V DC-Netzteil inbegriffen

NETZ-STEUERSYSTEM IMMPRO2

FULL V8 V8∞V6

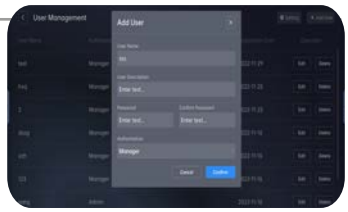
Das Netz-Steuersystem ermöglicht die Verwaltung einer großen Anzahl an VRF-Systemen über einen PC. Die neue IMMPRO2-Version wurde komplett überarbeitet und zeichnet sich durch eine verbesserte Zugänglichkeit der Funktionen dank benutzerdefinierbarer Dashboards und eine wesentlich benutzerfreundlichere Schnittstelle aus.

VERWALTUNG UND STEUERUNG DER VORRICHTUNGEN

Die Benutzer können alle VRF-Geräte flexibel von einer Zentrale aus verwalten, indem sie sie nach verschiedenen Kriterien (System, Standort, Funktion usw.) gruppieren. Es ist auch möglich, die Funktionen der Geräte einzuschränken, wie z. B. den einstellbaren Temperaturbereich, die Ventilatorgeschwindigkeit, die Betriebsmodi oder die Sperren der kabelgebundenen Steuerungen und der Fernsteuerungen.

BENUTZER- UND BERECHTIGUNGSVERWALTUNG

Der Administrator hat die Möglichkeit, Benutzerkonten entsprechend ihrer Rolle bei der Gebäudeverwaltung zuzuweisen.
Für jede Benutzerrolle ist es möglich, Berechtigungen festzulegen oder den Zugriff auf bestimmte Funktionen der Software oder der VRF-Systeme zu beschränken.

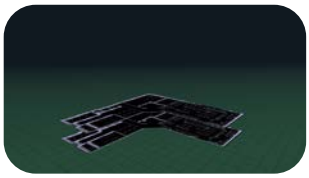


PLANUNGSFUNKTIONEN

IMMPRO2 kann für die detaillierte Zeitplanung von Inneneinheiten verwendet werden. Das Programm kann für das ganze Jahr eingestellt werden.

2D/3D-VISUALISIERUNG UND -EINSTELLUNG

Benutzer können Planzeichnungen hochladen und die
Positionen der verschiedenen Vorrichtungen hinzufügen. Die Software kann den Gebäudeplan in zwei oder drei Dimensionen darstellen.



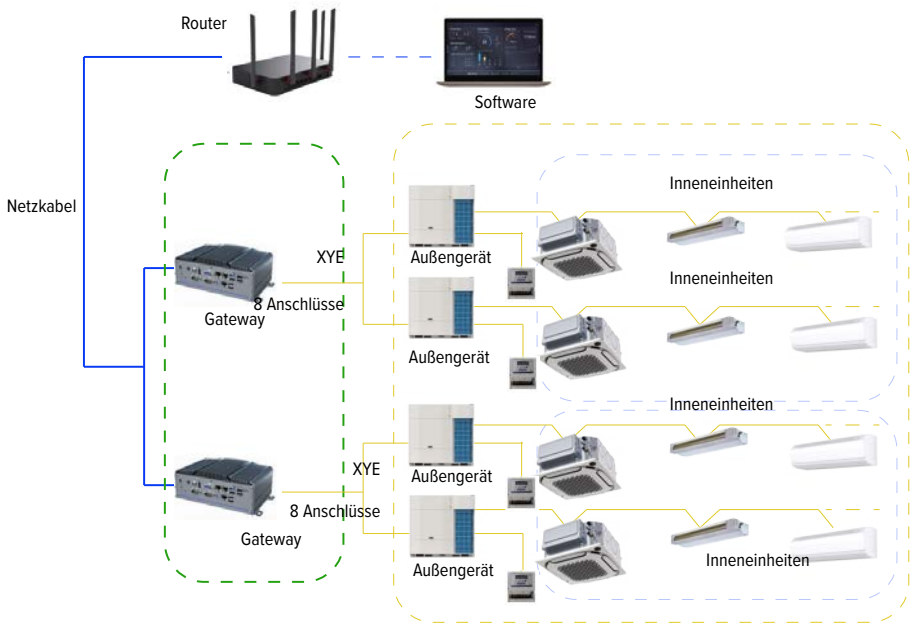
AUFSCHLÜSSELUNG DES VERBRAUCHS

Wenn der Stromzähler DTS343-3 installiert ist, kann IMMPRO2 Informationen über den Energieverbrauch der Anlage sammeln und dank eines patentierten Berechnungsalgorithmus den Stromverbrauch der Inneneinheiten schätzen und so die Kosten den verschiedenen Verbrauchern der Anlage zuweisen.

ANPASSBARES DASHBOARD

Die Benutzer können das Dashboard individuell anpassen, um schnell auf die am häufigsten verwendeten Funktionen zugreifen zu können.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Software-Merkmale

Software	IMMPRO2
Maximale Anzahl Schnittstellen für IMMPRO2-Software	10
Maximale Anzahl Inneneinheiten für IMMPRO2-Software	5120
Maximale Anzahl Kühlsysteme für IMMPRO2-Software	1024
Temperatur-Sollwert (0,5°C Stufen)	●
Steuerung des 7-stufigen Ventilators	●
Automatische Bewegung der Luftauslasslamelle	●
Schwenklamellen mit 5 Positionen	●
Einstellung ECO-Modus Außeneinheit	●
Sollwert für Urlaub	●
Jahresprogrammierung und -zeitschaltung	●
Uhrzeit-Display	●
4 Berechtigungsebenen	●
Erkennung des Geräts	●
Aufteilung des Stromverbrauchs	●
Anzeige der Lagepläne	2D/3D
Energieüberwachung	●
Gruppensteuerung	●
Anzeige der Alarme	●
Ablesen der Systemparameter	●
Notstopp und Alarmsignal-Output	
Export des Berichts	●
Betriebsprotokoll	●
LAN-Zugang	●
Daten-Backup	●
Remote-Zugriff (VPN)	●
Steuerung Zephir3 / Fresh Large EVO	●

Technische Merkmale der Schnittstelle

MK2-B331
Abmessungen (LxHxT) (mm) 237×144×87,2
Stromversorgung: Adapter 220 VCA – 9~30 V DC inbegriffen

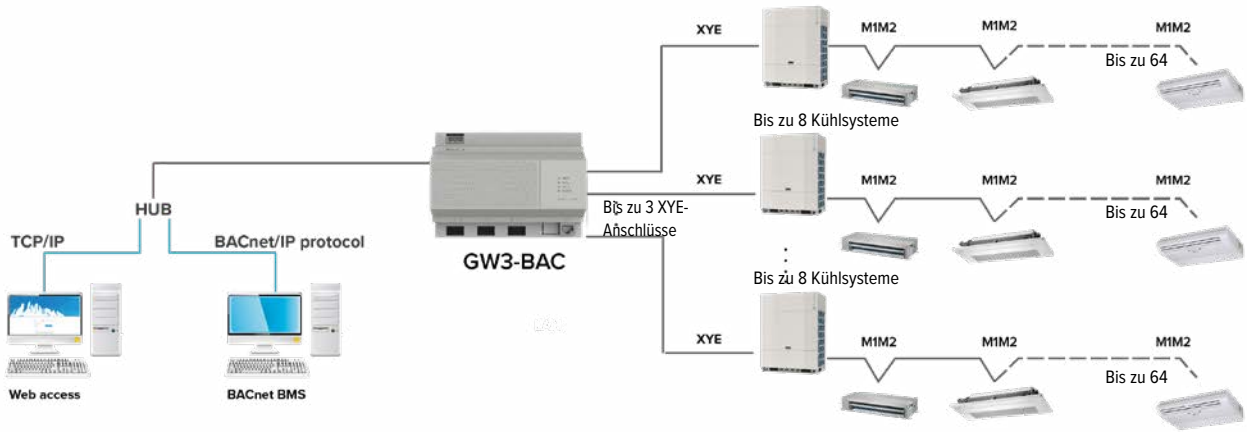
BACNET® GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

BACnet-Gateways ermöglichen Überwachung und Steuerung der VRF-Systeme gemeinsam mit anderen Systemen im Gebäude, die das BACnet-Protokoll verwenden, wie Zugangskontrolle, Brandschutz und Lichtsteuerung.

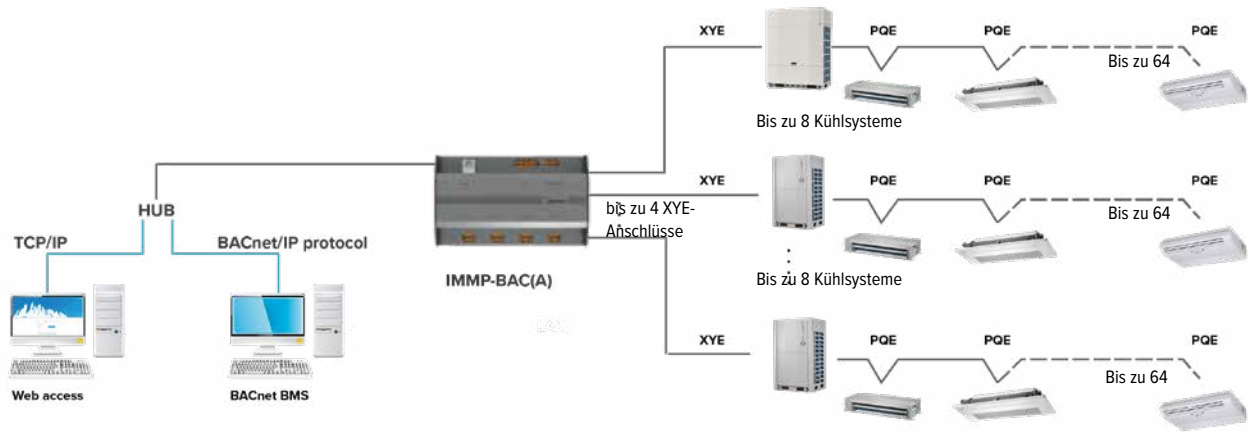
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE GW3-BAC

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE IMMP-BAC(A)

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



Eigenschaften

		GW3-BAC	IMMP-BAC(A)
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		192	256
Maximale Anzahl anschließbare Kühlsysteme		24	32
Steuerung (1)	On/Off	●	●
	Betriebsartwahl	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●
	Energieüberwachung	●	●
	Betriebsart Auto	●	●
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	●
Überwachung der Inneneinheit (1)	Anzeige der Raumtemperatur	●	●
	Status der Alarme	●	●
	Fehleralarme	●	●
Überwachung der Außeneinheit (1)	Betriebsart	●	●
	Umgebungstemperatur	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●
	Betriebsfrequenz des Verdichters	●	●
	Ablasstemperatur des Verdichters	●	●
	Systemdruck	●	●
	Status der Alarme	●	●
	Fehleralarme	●	●
LAN-Zugang		●	●
BTL-Zertifizierung		-	●
Kompatibilität	Siemens	APOGEE	APOGEE
	Trane	TRACER	TRACER
	Honeywell	ALERTON	ALERTON
	Schneider	Andover Continuum	Andover Continuum
	Johnson Controls	METASYS	METASYS

(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

Kompatibilität

	FULL V8	V8 ∞ V6
GW3-BAC	✓	-
IMMP-BAC(A)	-	✓

Technische Angaben

		GW3-BAC	IMMP-BAC(A)
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	154x124x52	190x116x67
Versorgung	-	24V AC - 50/60Hz (Adapter nicht mitgeliefert)	24V AC - 50/60Hz (Adapter nicht mitgeliefert)

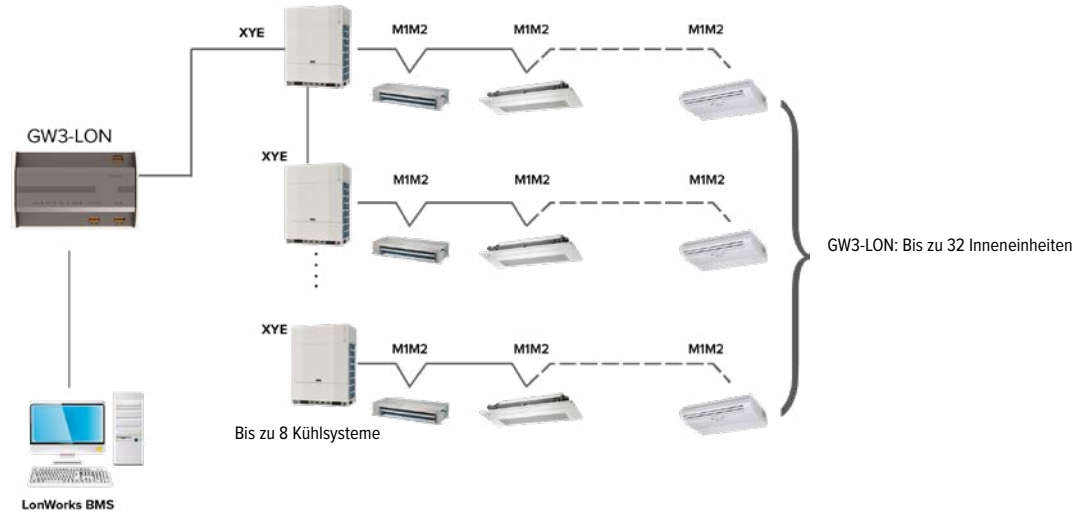
LONWORKS® GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

LonWorks-Gateways ermöglichen Überwachung und Steuerung der VRF-Systeme von Clivet gemeinsam mit anderen Systemen im Gebäude über die LonWorks-Plattform, wie Zugangskontrolle, Brandschutz und Lichtsteuerung.

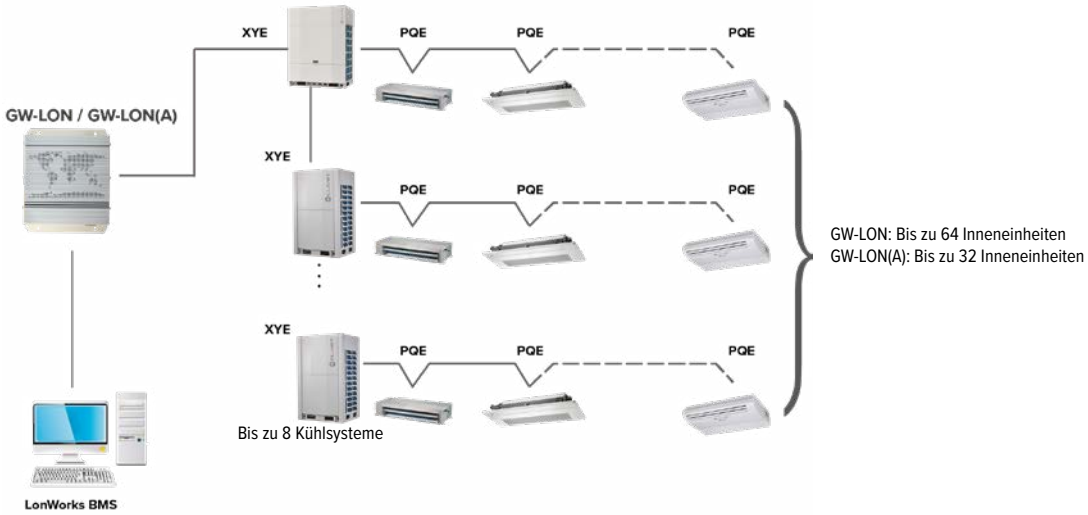
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE GW3-LON

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE GW-LON / GW LON(A)

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.



Eigenschaften

		GW3-LON	GW-LON(A)	GW-LON
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		32	32	64
Maximale Anzahl anschließbare Kühlsysteme		8	8	8
Steuerung [1]	Betriebsartwahl	●	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●	●
	Abschaltung der Gruppe	●	●	●
	On / Off	●	●	●
	Betriebsart Auto	●	●	-
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	●	-
Überwachung der Inneneinheit [1]	Betriebsart	●	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●	●
	Online-Status	●	●	●
	Betriebsstatus	●	●	●
	Raumtemperatur	●	●	●
	Status der Alarme	●	●	●
Überwachung der Außeneinhei	Status der Alarme	●	●	●

Kompatibilität

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

Technische Angaben

		GW3-LON	GW-LON(A)	GW-LON
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	170x116*67	170x116X67	251x319x61
Versorgung	-	24V AC - 50/60Hz (Adapter nicht mitgeliefert)	24V AC - 50/60Hz (Adapter nicht mitgeliefert)	100/240V AC - 50/60Hz

(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

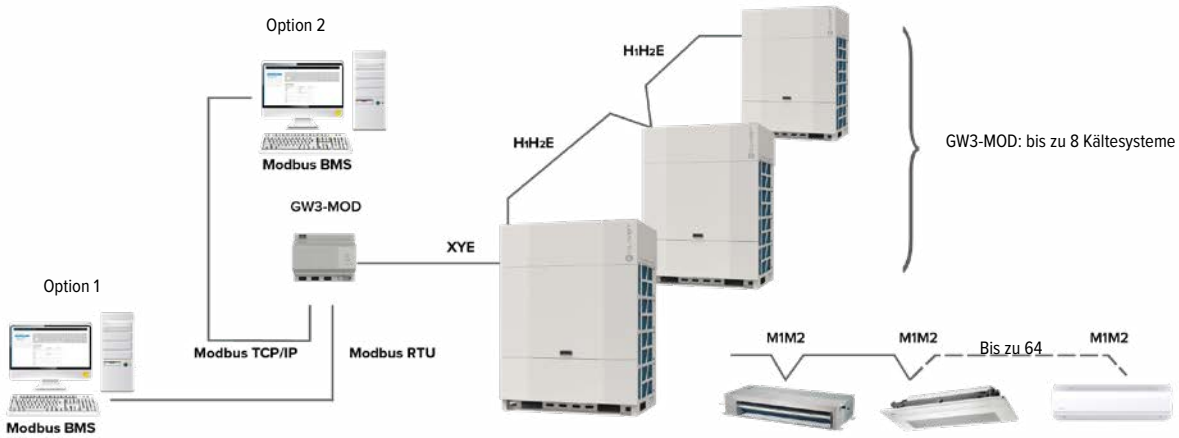
MODBUS® GATEWAY

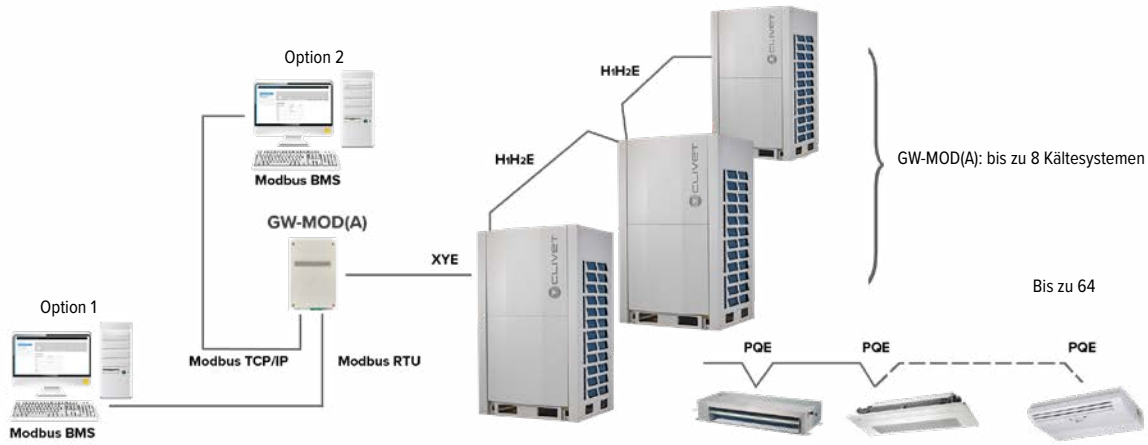
VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

Die Modbus-Gateways ermöglichen den Anschluss der VFR-Systeme von Clivet mit anderen auf dem Modbus-Kommunikationsprotokoll basierenden Systemen im Gebäude.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE GW3-MOD

Das Gateway kann direkt an die XYE-Anschlüsse der Master-Außeneinheiten angeschlossen werden.





Eigenschaften

		GW3-MOD	GW-MOD(A)
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		64	64
Maximale Anzahl anschließbare Kühlsysteme		8	8
Verbindung zum BMS-System mittels TCP/IP oder RTU		●	●
Steuerung [1]	On / Off	●	●
	Betriebsartwahl	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●
	Ein/Aus der Gruppe	●	●
	Betriebsart Auto	-	●
	Hochtemperatur-Hydromodul	-	●
Überwachung der Inneneinheit [1]	Online-Status	●	●
	Raumtemperatur	●	●
	Status der Alarme	●	●
	Betriebsart	●	●
Überwachung der Außeneinheit [1]	Betriebsart	●	●
	Sperrstatus	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●
	Umgebungstemperatur	●	●
	Status der Alarme	●	●

Kompatibilität

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

Technische Angaben

		GW3-MOD	GW-MOD(A)
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	154x124*52	128x225x28
Versorgung	-	12 V DC-Netzteil inbegriffen	12V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)

(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

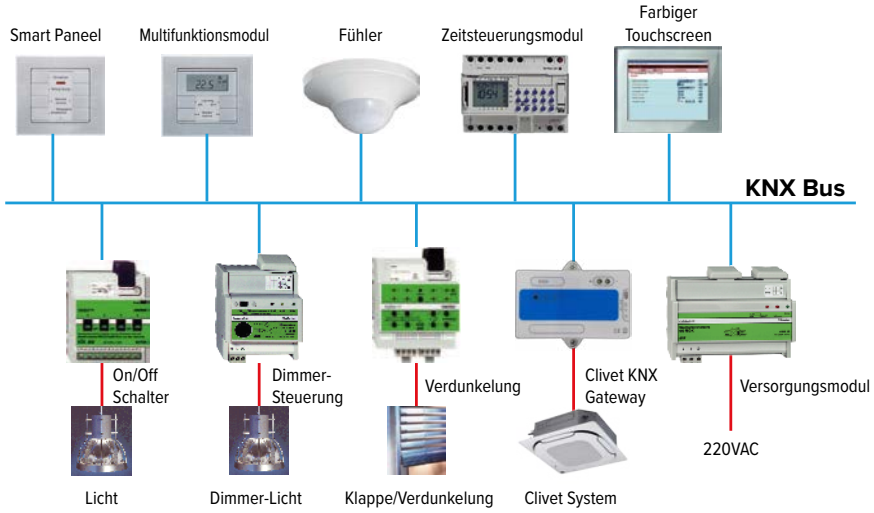
KNX GATEWAY

VOLLSTÄNDIGE INTEGRATION

Das KNX-Gateway von Clivet erlaubt die Integration aller VRF Einheiten von Clivet in die Überwachungssysteme, die KNX als Kommunikationsprotokoll verwenden.

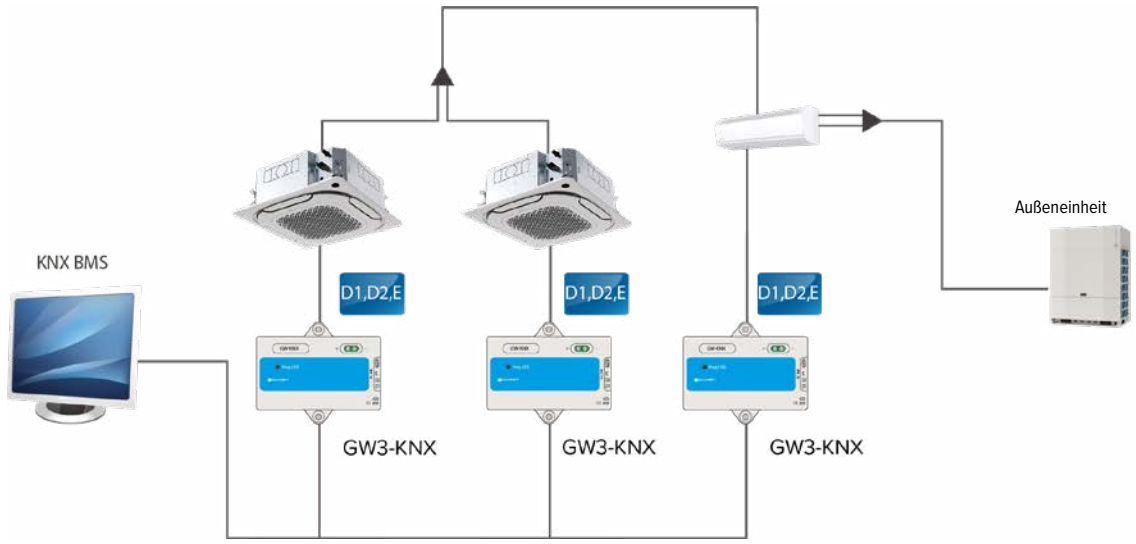
WEITGEHENDE INTEGRATION

Die Kompatibilität mit dem KNX-Protokoll bedeutet, dass die VRF-Geräte von Clivet mit einem hohen Maß an Kompatibilität an die verschiedenen Steuerungssysteme angeschlossen werden können, die unter den KNX-Produkten verfügbar sind.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Jedes Gateway kann mittels Anschluss D1D2E mit jeder Inneneinheit verbunden werden.



Eigenschaften

GW3-KNX

GW-KNX

		GW3-KNX	GW-KNX
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		1	1
Steuerung [1]	On / Off	●	●
	Betriebsartwahl	●	●
	Temperatur-Sollwerts	● (1 °C-Schritte)	● (1 °C-Schritte)
	Ventilatorgeschwindigkeit	● (3 Geschwindigkeiten)	● (3 Geschwindigkeiten)
	Swing	●	●
Überwachung der Inneneinheit [1]	On / Off	●	●
	Betriebsartwahl	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●
Überwachung der Außeneinheit [1]	Swing	●	●
	Temperatur-Sollwert	●	●
	Ventilatorgeschwindigkeit	●	●
	Temperatur-Sollwerts	●	●
	Umgebungstemperatur	●	●
	Status der Alarme	●	●

GW-KNX(A)

		GW-KNX(A)
Maximale Anzahl anschließbare Inneneinheiten		1
Steuerung [1]	On / Off	●
	Temperatur-Sollwert	●
	Wasseraustrittstemperatur	●
	Betriebsartwahl	●
	Temperatursteuerung in der Betriebsart Wasseraufheizung	●
Überwachung [1]	On / Off	●
	Aktuelle Betriebsart	●
	Wasseraustrittstemperatur	●
	Temperatur-Sollwert	●
	Steuerungszustand	●
	Aktuelle Temperatur in der Betriebsart Wasseraufheizung	●
	Fehlernummern	●

Kompatibilität

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

Technische Angaben

		GW3-KNX / GW-KNX / GW-KNX(A)
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	85x51x16
Versorgung	-	29VDC (KNX bus Netzteil)

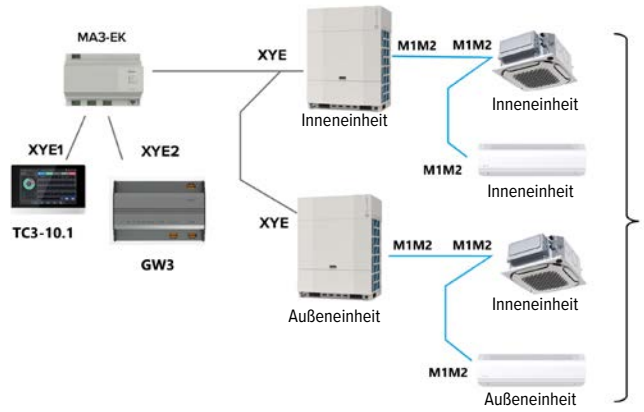
(1) Für die Auflistung aller Variablen, die geregelt/überwacht werden können, siehe technische Unterlagen

BAUSATZ DUPLIZIERUNG XYE

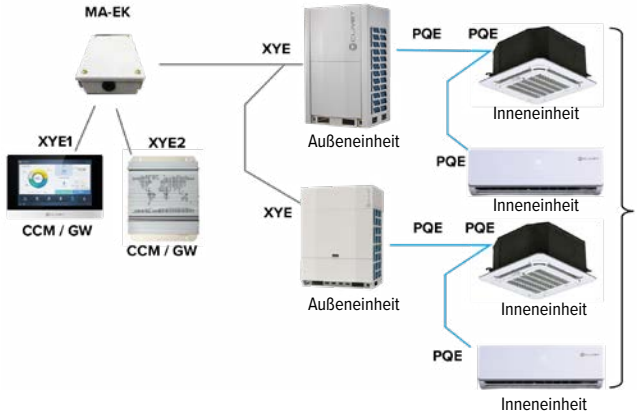
PRAKTISCHER ANSCHLUSS AN NUR EINEM PUNKT

Die Duplikationsbausätze XYE ermöglichen den Anschluss von 2 Zentralsteuerungen oder Gateways an dieselbe Anlage an nur einer Stelle an den Außeneinheiten. Steuerungssysteme angeschlossen werden können, die unter den KNX-Produkten verfügbar sind.

INSTALLATIONSSCHEMA



Bis zu 64 Inneneinheiten
Bis zu 8 VRF-Systeme



Bis zu 64 Inneneinheiten
Bis zu 8 VRF-Systeme

Technische Angaben

		MA3-EK	MA-EK
Kompatibilität			
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	154x124x52	225x128x28
Versorgung	-	12V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)	12V DC (Adapter 100/240V, 50/60Hz mitgeliefert)

ENERGIE-/STROMZÄHLER

FULL V8 | V8 ∞ V6

Die digitalen Energie-/Stromzähler DTS343-3 können an der Außeneinheit angeschlossen werden, um die Stromaufnahmen zu messen.

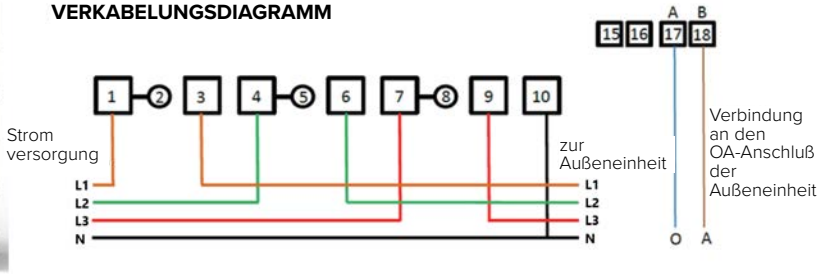
MINIMALER ENERGIEVERBRAUCH

Der Energie-/Stromzähler verbraucht während seines Betriebs minimal Energie:
Spannung: unter 1.5W/6VA
Strom: unter 0.4VA

INSTALLATIONSSCHEMA

Der Energie-/Stromzähler wird vor der Lieferung getestet und kann sofort eingesetzt werden, ohne dass Konfigurationen erforderlich sind.

VERKABELUNGSDIAGRAMM



Technische Angaben

		DTS343-3
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	170x156x77
Versorgung	mm	220V - 500V (50/60Hz)

ABGESETZTER UMGEBUNGSTEMPERATURSENSOR

IDU
V8

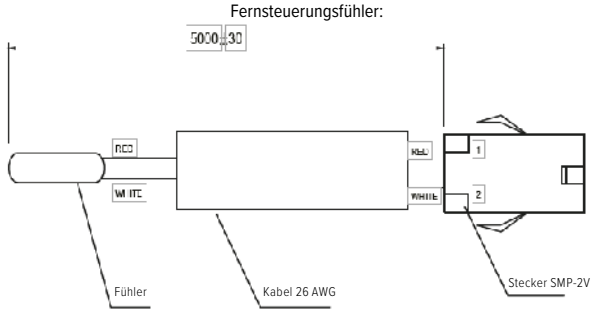
SCHNELLE MESSUNG DER UMGEBUNGSTEMPERATUR

Der externe Umgebungstemperaturfühler RT02 ermöglicht die Regelung des Betriebs der Inneneinheit aufgrund der von diesem Fühler, der den Fühler am Ablufteinlass der Inneneinheit ersetzt, gemessenen Temperatur.
Ideal für alle Anwendungen, bei denen der Benutzer die Systeme ausschließlich zentral oder über BMS regeln und keine einzelnen Steuerungen im Raum installieren möchte. Der Fühler erfasst dabei die Temperatur an einer Stelle, die für den Raum repräsentativ ist, damit das Gerät entsprechend geregelt werden kann.

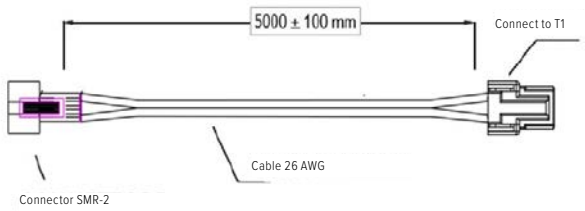
FÜHLER MIT VERLÄNGERUNG FÜR JEDEN BEDARF

Das Zubehör besteht aus dem eigentlichen Fühler (5 m) und einem Adapter, der als Verlängerung fungiert (5 m), die Gesamtlänge beträgt somit 10 m. Auf diese Weise kann der Abstand zwischen der Inneneinheit und dem Messpunkt bei jeder Installation abgedeckt werden.

Fernsteuerungsfühler:

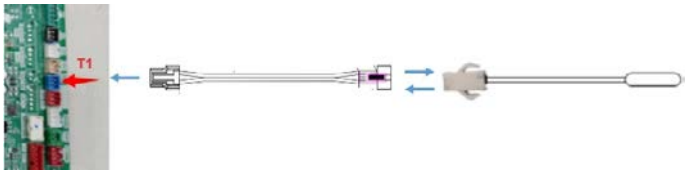


Verlängerter Anschlussdraht:

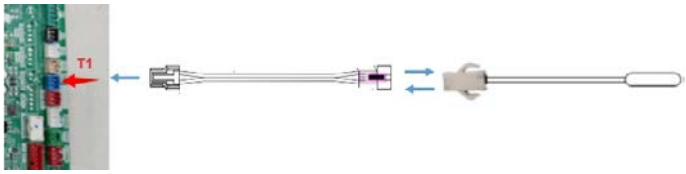


INSTALLATIONSSCHEMA

Die Installation des Fühlers ist sehr leicht: Einfach den werkseitig in der Inneneinheit verkabelten Abluftfühler von der Platine des Geräts (Verbinder T1) trennen und dafür den Verbinder an einem Ende des Adapters anschließen, nachdem das andere Ende an den externen Temperaturfühler angeschlossen wurde.



Technische Angaben



		RT02
Länge	mm	10000 (= 5000 + 5000)
Versorgung	-	3,5V DC

REPEATER FÜR EASYCOM BUS

FULL V8

Bei der Verwendung des EasyCom-Busses mit separater Stromversorgung der Inneneinheiten müssen die Einschränkungen des Spannungsabfalls entlang des Busses berücksichtigt werden. Bei mehr als 10 Inneneinheiten oder einer Buslänge von mehr als 200 m müssen Signal-Repeater verwendet werden.
Der Signal-Repeater REPE-01 ermöglicht die Steuerung von weiteren 10 Geräten und erweitert den EasyCom-Bus um maximal 200 m. Es können maximal 2 Repeater für eine Länge von 600 m und 30 Inneneinheiten installiert werden.

EasyCom BUS-Länge	Anz. von Inneneinheiten	Repeater
Weniger als 200 m	< = 10	Keine
Zwischen 200 m und 400 m	Zwischen 11 und 20	1
Zwischen 400 m und 600 m	Zwischen 21 und 30	2

Beispiel für die Verwendung eines Repeaters mit 30 Inneneinheiten

Technische Angaben

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

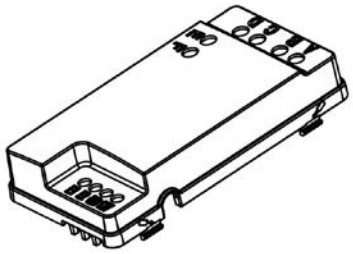
SCHALTMODULE UND ERWEITERUNGSKARTEN

IDU
V8

Die Inneneinheiten der Serie V8 sind so konzipiert, dass sie durch den Einsatz zusätzlicher Erweiterungsplatinen, die jeweils über dedizierte E/A-Kontakte verfügen, um optionale Funktionen ergänzt werden können, wodurch die Installationsmöglichkeiten unserer Geräte erweitert werden.

SCHALTMODUL MIA-SM

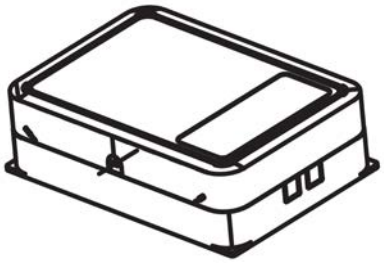
Das Schaltmodul wird für den Anschluss des Kältemittel-Lecksensors R32 N8RS-01 und anderer Erweiterungsplatinen verwendet. Es wird mit dem mitgelieferten Kabel direkt an die Platine der Inneneinheit angeschlossen und im Inneren des Geräts installiert. Keine separate Stromversorgung erforderlich.
Sie verfügt über einen potenzialfreien Kontakt, der den Ein/Aus-Status des Ventilators anzeigt, und einen Verbinder für andere Erweiterungskarten.
Ein Schaltmodul kann an eine Erweiterungskarte 1 und an bis zu vier Erweiterungskarten 2 angeschlossen werden



ERWEITERUNGSKARTE 1 MIA-EK01

Die Erweiterungskarte 1 dient zum Anschluss und zur Steuerung von externem Zubehör von Drittanbietern über drei programmierbare Ausgangskontakte. Sie wird an das Schaltmodul MIA-SM oder andere Erweiterungskarten angeschlossen und muss separat mit Strom versorgt werden.

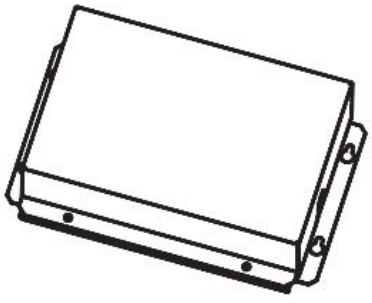
Bsp. verfügbare Ausgangssignale für Fremdsysteme: Ventilator Ein, Gerät EIN/AUS, Signal für elektrische Vorheizwiderstände, Kühl-/Heizmodus, Anwesenheit (bei Geräten mit entsprechendem Fühler), Abtauen



ERWEITERUNGSKARTE 2 MIA-EK02

Die Erweiterungskarte 2 bietet zusätzliche Kontakte zur Steuerung der Inneneinheiten über elektromechanische Steuerungen von Drittanbietern. Sie wird an das Schaltmodul MIA-SM oder andere Erweiterungskarten angeschlossen und muss separat mit Strom versorgt werden.

Bsp. verfügbare Eingangssignale: Sollwerteinstellung 0-10 V, Warm/Kalt, 3 Geschwindigkeiten; Ausgang: Abtauung



Technische Angaben

		MIA-SM	MIA-EK1	MIA-EK2
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	100x40x50	170x50x120	243x68x160
Versorgung	-	12V DC da IDU	220V AC 50Hz	220V AC 50Hz

SICHERHEITSSYSTEME FÜR R-32-ANLAGEN

Bei VRF-Anlagen, die R32-Gas als Kältemittel verwenden, welches als A2L leicht entflammbar eingestuft ist, muss die Größe der Räume beachtet werden, in denen die Inneneinheiten installiert sind. Sind sie im Verhältnis zur Gesamtkältemittelfüllung der Anlage (EN 60335-40-20 2023) zu klein, müssen zusätzliche Sicherheitsvorrichtungen installiert und ggf. auch an Alarmanlagen oder mechanische Belüftungssysteme angeschlossen werden.

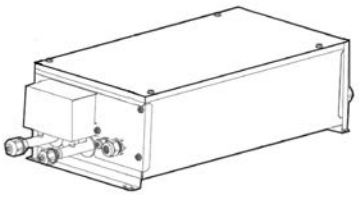
KÄLTEMITTEL-LECKDETEKTOR – N8RS-01

Wenn er ein Leck des Kältemittels R32 feststellt, stoppt dieses Zubehörteil sofort die Anlage, gibt einen akustischen und optischen Alarm aus und startet die angeschlossene Inneneinheit mit maximaler Geschwindigkeit, um eine ordnungsgemäße Luftzirkulation zu gewährleisten und zu verhindern, dass sich das Kältemittel konzentriert und gefährlich wird.

Installation.
Der Detektor N8RS-01 wird über das Schaltmodul MIA-SM an die Inneneinheit angeschlossen und muss unabhängig vom System mit Strom versorgt werden. Er darf nicht höher als 1,5 m über dem Boden installiert werden.
Er ist mit einem potentialfreien Kontakt ausgestattet, um bei Bedarf zusätzliche Alarm- oder Lüftungssysteme zu aktivieren.

ABSPERRVENTIL – N8SV-01

Eine zusätzliche optionale Sicherheitsvorrichtung, die in der EN 60335-40-20 2023 vorgeschrieben ist, ist das Absperrventil. Dieses Zubehörteil wird an der Hauptleitung des VRF-Systems installiert und ermöglicht bei Bedarf die Speicherung eines Teils des Kältemittels in der Außeneinheit und die Blockierung des Durchflusses zu den Inneneinheiten. Dadurch wird die Menge an Gas, die in die Umwelt gelangen kann, minimiert. Das Verfahren wird durch den Kältemittel-Leckdetektor N8RS-01 ausgelöst.



Installation.
Das Ventil N8SV-01 ist über den EasyCom-Bus mit der Außeneinheit verbunden und muss unabhängig vom System mit Strom versorgt werden. Auf der Kühlebene muss es vor allen Abzweigungen des Kreislaufs im Freien installiert werden.

Technische Angaben

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

ANZEIGETAFEL DB01

IDU
V8

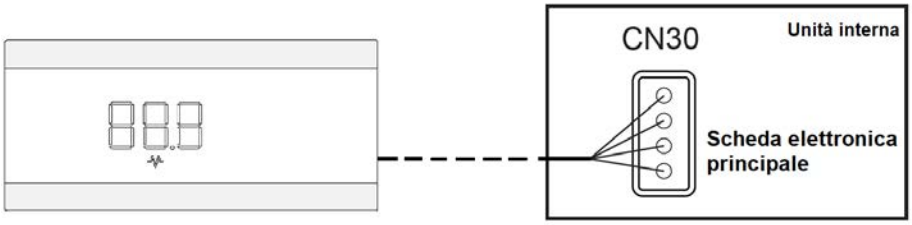
STEUERUNG DER INNENEINHEITEN ÜBER DIE FERNBEDIENUNG

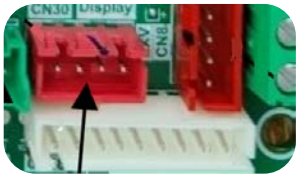
Die kanalisierbaren Inneneinheiten CN-3, CNT2-3, CNT3-3, CNFA-3 und die bodenmontierbaren Geräte DZ***-3 werden ohne Infrarotempfänger bereitgestellt. Um über die Fernbedienung RM12F1 gesteuert zu werden, muss die Anzeigetafel hinzugefügt werden. Neben dem Infrarotempfänger zeigt das dreistellige Display Informationen über die eingestellte und die Umgebungstemperatur sowie eventuelle Fehler des Geräts an. Für bodenmontierbare Geräte empfiehlt sich jedoch die Verwendung der kabelgebundenen Steuerung, die im Inneren des Geräts versteckt werden kann.

ANSCHLUSSKABEL INBEGRIFFEN

Die Anzeigetafel ist mit einem ein Meter langen Verbindungskabel zur Inneneinheit ausgestattet, um die Installation zu erleichtern.

INSTALLATIONSSCHEMA





Um die Anzeigetafel zu verwenden, schließen Sie sie einfach an den Verbinder CN30 auf der Platine der Inneneinheit an.

Technische Angaben

		DB01
Kabellänge	m	1
Versorgung	-	5 V DC von der Inneneinheit
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	150x66x25

AHU-KIT F

R-410A R-32 IDU V8

GROSSER LEISTUNGSBEREICH

Bis zu vier Module können parallel eingesetzt werden, was einen Leistungsbereich von 0,6 bis 96 PS ergibt.

NEU

AHUKZ-00F
1,8-9kW

AHUKZ-01F
9-20 kW

AHUKZ-02F
20-36 kW

AHUKZ-03F
36-56 kW

AHUKZ-04F
56-168kW

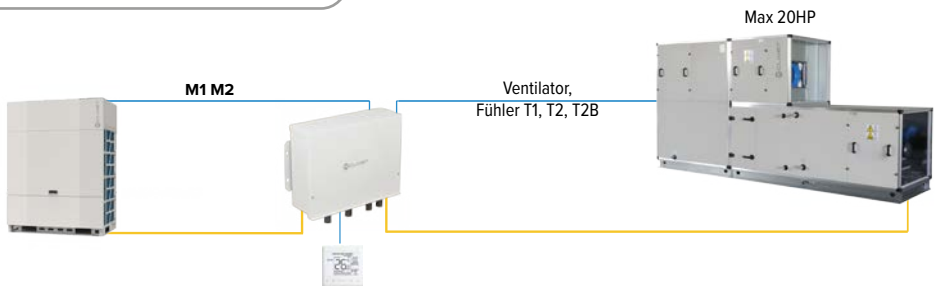
VIELFÄLTIGE BETRIEBSARTEN

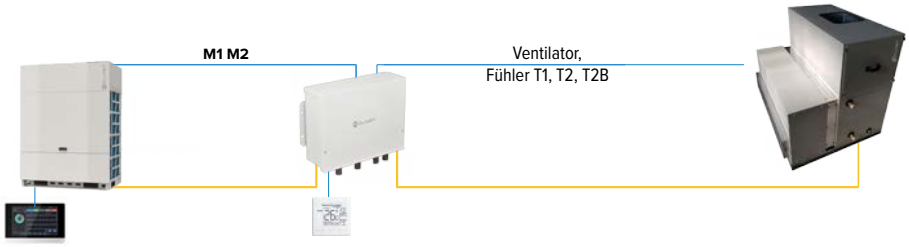
Die Steuerung der über das Kit verwalteten Geräte kann mit der im Lieferumfang enthaltenen Clivet-Kabelfernbedienung auf vereinfachte Weise erfolgen. Dazu die Haupteinstellungen an der Steuerung vornehmen und den direkten Signalaustausch zwischen Modul und Gerät abwarten. Für Anwendungen, die eine erhöhte Komplexität erfordern, kann ein Controller (PLC) Dritter zwischengeschaltet werden, der die Gerätesteuerung übernimmt und mit dem VRF-System über das RLG-Kit mittels I/O-Signale kommuniziert.
Auf diese Weise ist es möglich, ein Höchstmaß an Flexibilität bei der Nutzung und bei der Anpassung der für die jeweilige Anwendung erforderlichen Funktionen zu bieten.

INTERKOMPATIBILITÄT

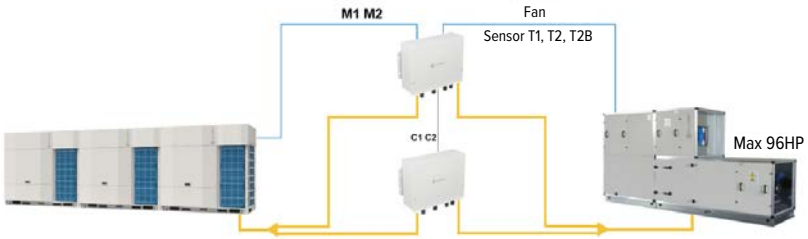
Das Modul für die Luftaufbereitungseinheit ermöglicht die Verbindung zwischen der VRF-Außeneinheit und einer Luftaufbereitungseinheit mit direkter Verdampfung, wie die Clivet-Modelle AQX oder CLA, oder Inneneinheiten mit direkter Verdampfung wie die Modelle SAHU, um den jeweiligen spezifischen Anforderungen jedes Projekts gerecht zu werden.
Die AHU-Bausätze sind mit VRF-Systemen von Clivet auch in Kombination mit allen anderen Serien von Inneneinheiten kompatibel. Das gesamte System kann über Steuerplatinen oder andere Gateways verwaltet werden.

ANSCHLUSS EINER AHU-SCHALTTAFEL





ANSCHLUSS MEHRERER AHU-SCHALTTAFELN



Technische Angaben

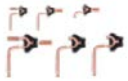
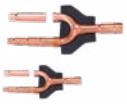
		AHUKZ-00F	AHUKZ-01F	AHUKZ-02F	AHUKZ-03F	AHUKZ-04F
Feld für den Luftdurchfluss*	m^3/h	350~1850	1430~4000	3140~7390	6270~12320	10400~61600
Leistungsbereich	kW	1,8~9	9~20	20~36	36~56	56~168
Abmessungen (Länge x Höhe x Tiefe)	mm	479×384×134	479×384×134	479×384×134	479×384×134	479x384x134
Versorgung	-	220-240V (50/60Hz)	220-240V (50/60Hz)	220-240V (50/60Hz)	220-240V (50/60Hz)	220-240V(50/60Hz)

*Einstellfeld für die Ablufttemperatur. Für andere Steuerarten siehe das Installationshandbuch.

Zubehör

WDC3-86S	Einfache Kabelfernbedienung (im Lieferumfang beinhaltet)
WDC3-120T	Kabelfernbedienung mit wöchentlicher Programmierung

KÄLTEMITTELVERTEILER

Typ		Bezeichnung	Abmessungen Verpackung (mm)	Bruttogewicht (kg)	Beschreibung
Y-Verbinder für Außeneinheiten mit Wärmepumpe		FQZHW-02N1E FQZHW-02N1G	255×150×185 405x270x120	2,0 2,8	Für den Anschluss von zwei Außeneinheiten der Serien CVT8/ MSAN8
		FQZHW-03N1E FQZHW-03N1G	345×160×285 585x340x140	4,3 5	Für den Anschluss von drei Außeneinheiten der Serien CVT8/ MSAN8
		FQZHW-04N1G	470x370x260	6,6	Für den Anschluss von 4 Außeneinheiten der Serie MSAN8
Y-Verbinder für Inneneinheiten		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	A*<22.4/23 kW
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	22.4/23kW<=A*<33.0
		FQZHN-03D	310×130×125	0,9	33kW<=A*<92/104kW
		FQZHN-04D	350×180×170	1,5	92/104kW<=A*<154kW
		FQZHN-05D	365×195×215	1,9	154kW<=A*<245kW
		FQZHN-06D	390×230×255	3,1	245kW≤A*<269kW
		FQZHN-07D	390×230×255	3,4	269kW≤A*
VRF Header		DXFQT4-01	450x240x100	1,4	VRF-Sammler - 4 Abzweigen
		DXFQT8-01	755x275x130	3,1	VRF-Sammler - 8 Abzweigen

A* = Kühlleistung der Inneneinheiten, die an diesen Y-Verbinder angeschlossen werden können. Andere Werte hängen von der Serie ab.

Typ		Bezeichnung	Abmessungen Verpackung (mm)	Bruttogewicht (kg)	Beschreibung
Y-Verbinder zwischen Außeneinheiten mit ärmerückgewinnung		FQZHW-02SB1	272×167×232	3,5	Für den Anschluss von zwei Außeneinheiten der Serie MV6R
		FQZHW-03SB1	472×157×312	6,1	Für den Anschluss von drei Außengeräten der Serie MV6R
Y-Verbinder zwischen MS BOX und Außeneinheit		FQZHN-01SB1	257×127×107	0,4	A*<16.8kW
		FQZHN-02SB1	287×137×107	1,0	16.8≤A*<33kW
		FQZHN-03SB1	297×167×177	1,6	33kW≤A*<71kW
		FQZHN-04SB1	372×197×187	2,4	71kW≤A*<104kW
		FQZHN-05SB1	432×222×227	3,5	104kW≤A*
Y-Verbinder zwischen MS BOX und Inneneinheit		FQZHN-01D	290×105×100	0,4	A*<22.4kW
		FQZHN-02D	290×105×100	0,6	22.4kW≤A*<28kW
Anschluss-Bausatz für MS Box zum Innengeräteanschluss 16-28 kW		FQZHN-09A	287x137x107	0,7	16kW≤A*≤28kW

A* = Kühlleistung der Inneneinheiten, die an diesen Y-Verbinder angeschlossen werden können.

INHALT

SERIE	GR.VON	A	HANDELSNAME	GRUPPE	S.
AQX VRF	3000	20000	AQX VRF	LUFTERNEUERUNG	100
CCM-180A/WS	-	-	ZENTRALSTEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	112
CCM-270A/WS	-	-	ZENTRALSTEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	112
CISDN-Y EF 1 S	-	-	FRESH LARGE EVO	INNENEINHEITEN	96
CN-3-XY	D56	D560	KANAL MIT HOHEM STATISCHEN DRUCK	INNENEINHEITEN	76
CNFA-3-XY	D90	D160	FRISCHLUFTGERÄTE	INNENEINHEITEN	78
CNT2-3-XY	D15	D160	KANAL MIT MITTLEREM STATISCHEN DRUCK	INNENEINHEITEN	74
CNT3-3-XY	D15	D112	KANAL MIT NIEDRIGEM STATISCHEN DRUCKE	INNENEINHEITEN	72
CPAN-XHE3	SIZE 1	SIZE 6	ZEPHIR[3]	LUFTERNEUERUNG	98
CVT8-X	252T	2700T	VRF CVT8	AUSSENEINHEITEN	44
DDLC-3-XY	D36	D140	DECKE & BODEN	INNENEINHEITEN	82
DZDF4-3-XY	D22	D80	AUFSTELLGERÄT	INNENEINHEITEN	80
DZDF5-3-XY	D22	D80	AUFSTELLGERÄT	INNENEINHEITEN	80
DZGF3B-3-XY	D22	D80	AUFSTELLGERÄT	INNENEINHEITEN	80
GW3-BAC	-	-	BACNET® GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	118
GW3 CLOUD	-	-	CLOUD GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	114
GW3-KNX	-	-	KNX GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	124
GW3-LON	-	-	LONWORKS® GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	120
GW3-MOD	-	-	MODBUS® GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	122
GW-KNX	-	-	KNX GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	124
GW-LON(A)	-	-	LONWORKS® GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	120
GW-LON	-	-	LONWORKS® GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	120
GWMN-3-XY	D15	D80	WANDGERÄT	INNENEINHEITEN	79
GW-MOD(A)	-	-	MODBUS® GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	122
HRV-3	D200	D2000	HRV	LUFTERNEUERUNG	90
HRV-DX-2-XMI	D500	D1000	HRV-DX-2	LUFTERNEUERUNG	92
HRV-DXL-2-XMI	D1500	D3100	HRV-DXL-2	LUFTERNEUERUNG	94
HWM-2-XMI	140	-	HOCHTEMPERATUR-HYDROMODUL	INNENEINHEITEN	84
IMMP-BAC(A)	-	-	BACNET® GATEWAY	STEUERUNGSSYSTEME	118
IMMPRO2	-	-	NETZ-STEUERSYSTEM IMMPRO2	STEUERUNGSSYSTEME	116
MSAN6-XMI	200T	335T	MINI VRF MSAN6	AUSSENEINHEITEN	32
MSAN8-X	80M	160T	MINI VRF MSAN8-X	AUSSENEINHEITEN	28
MSAN8-X	252T	2460T	VRF MSAN8	AUSSENEINHEITEN	36
MSAN8-Y	80M	180T	MINI VRF MSAN8-Y	AUSSENEINHEITEN	24
MV6R-XMI	252T	1500T	VRF MV6R	AUSSENEINHEITEN	52
Q1DN-3-XY	D18	D71	1-WEGE-KASSETTE	INNENEINHEITEN	68
Q2DN-3-XY	D22	D71	2-WEGE-KASSETTE	INNENEINHEITEN	69
Q4AN-3-XY	D15	D63	4-WEGE-KOMPAKT-KASSETTEN	INNENEINHEITEN	70
Q4DN-3-XY	D28	D180	4-WEGE-KASSETTE	INNENEINHEITEN	71
RM12F1	-	-	INFRAROT-FERNBEDIENUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	106
TC3-10.1	-	-	ZENTRALSTEUERUNGEN	STEUERUNGSSYSTEME	112
WDC3-86S	-	-	KABELFERNBEDIENUNG	STEUERUNGSSYSTEME	108
WDC3-86T	-	-	KABELFERNBEDIENUNG	STEUERUNGSSYSTEME	108
WDC3-120T	-	-	KABELFERNBEDIENUNG	STEUERUNGSSYSTEME	108

LEGENDE

	ODU		IDU		BUS-PROTOKOLL	
	V8	V6	V8	V6	EASYCOM	PQE
	✓	-	✓	-	✓	-
	✓	-	✓	-	-	✓
	✓	-	-	✓	-	✓
	-	✓	✓	-	-	✓
	-	✓	-	✓	-	✓

ODU V8	Mini-VRF MSAN8-X, MSAN8-Y und VRF CVT8, MSAN8
ODU V6	Mini-VRF MSAN6 und VRF MV6R, Zephir[3] und Fresh Large EVO

IDU V8	Inneneinheiten der Serie ****-3-XY
IDU V6	HRV-DX/L e HWM-2

SEIT ÜBER 35 JAHREN BIETEN WIR LÖSUNGEN FÜR NACHHALTIGEN KOMFORT, WOHLBEFINDEN DES MENSCHEN UND SCHUTZ DER UMWELT

www.clivet.de

Gültig ab: März 2025
DG25B023D--00

CLIVET S.p.A.
Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera 32032 - Feltre (BL) - Italy
Tel. +39 0439 3131 - info@clivet.it

CLIVET GMBH
Hummelsbütteler Steindamm 84,
22851 Norderstedt, Germany
Tel. +49 40 325957-0 - info.de@clivet.com

Clivet Group UK LTD
Units F5 & F6 Railway Triangle,
Portsmouth, Hampshire PO6 1TG
Tel. +44 02392 381235 -
Enquiries@Clivetgroup.co.uk

CLIVET LLC
Office 508-511, Elektozavodskaya st. 24,
Moscow, Russian Federation, 107023
Tel. +7495 6462009 - info.ru@clivet.com

CLIVET MIDEAST FZCO
Dubai Silicon Oasis (DSO) Headquarter Building,
Office EG04-05, P.O Box-342009, Dubai, UAE
Tel. +9714 5015840 - info@clivet.ae

Clivet South-East Europe d.o.o.
Jaruščica 9b
10000, Zagreb, Croatia
Tel. +3851 222 8784 - info.see@clivet.com

CLIVET France
6 Allée Kepler,
77420 Champs-sur-Marne - France
mail: info.fr@clivet.com
Tel: +33 1 88 60 99 40

Clivet Airconditioning Systems Pvt Ltd
Office No.501 & 502,5th Floor, Commercial –I,
Kohinoor City, Old Premier Compound, Off LBS
Marg, Kirol Road, Kurla West, Mumbai
Maharashtra 400070, India
Tel. +91 22 30930200 - sales.india@clivet.com