

---

# **°Charles Hasler AG**

Komponenten für Kälte und Klima

## **GESAMTKATALOG KLIMA 2016**

**PREISLISTE ■**

**ZUBEHÖR**

**ELEKTRISCHE DATEN**

**ANLAGENPLANUNG**

**WÄRMEPUMPEN**



# Klimaanlagen von Hitachi: Qualität, Effizienz und Langlebigkeit

## Firmenprofil

Hitachi bedeutet frei übersetzt: „Im Sonnenaufgang sieht ein Mann das Zeichen für den Aufbruch in eine bessere Zukunft.“ Namihei Odaira gründete das japanische Unternehmen Hitachi Ltd. 1910 in Tokyo. Seine Vision war es, Produkte zu entwickeln, die dem Menschen ein komfortableres und produktives Lebensumfeld schaffen. Mit unserer über 100-jährigen Firmengeschichte blicken wir mit Stolz auf eine Produktpalette mit über 20'000 Produkten, die in allen Lebensbereichen durch hohe Qualität und Langlebigkeit überzeugen. Die Unternehmensaussage „Inspire the Next“ zeigt hierbei die zukunftsgerichtete Blickrichtung auf, die es uns ermöglicht, Bedürfnisse der Menschen frühzeitig zu erkennen und zu befriedigen.

Dabei steht ein wichtiges Faktum bei der Entwicklung und Produktion unserer unterschiedlichen Geräte an erster Stelle: der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen und der damit verbundene Umweltschutz.

In Japan zählt das Unternehmen zu den Top Five der umweltbewussten Unternehmen und trägt diesen Gedanken selbstverständlich in die über 900 angeschlossenen Tochterunternehmen zu den rund 359'000 Mitarbeitern weltweit. Planer und Nutzer können daher sicher sein, dass das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt und der Umweltschutz gross geschrieben wird. Überzeugen Sie sich selbst!

Wir, die Hitachi Air Conditioning Europe SAS, sind von der hervorragenden Leistung und Qualität der Produkte überzeugt. Sie stehen für eine langfristige Investition. Wir bieten Klimaanlagen für jeden Bedarf. Unsere Produktpalette reicht von industriellen Klimaanlagen, Klimageräten für Büroeinheiten oder verschiedenste Gewerbe über Raumklimageräte und Wärmepumpen für den privaten Bereich bis hin zu Kaltwassersätzen und Verdichtern. Neben unseren hochwertigen Produkten steht der Service-Gedanke im Vordergrund. Das beinhaltet die Beratung genauso wie Installation und spätere Wartung. Dies gelingt uns durch unsere gut geschulten Fachbetriebe, die mit uns durch ein starkes Band des Vertrauens verbunden sind.

Ein entscheidendes Kriterium für die Wahl eines Klimagerätes ist heute die Einsparung von Energiekosten. Im Zusammenhang mit der Klimawandel-Diskussion haben wir dieses Bedürfnis unserer Kunden erkannt. Unsere Produkte erfüllen alle europäischen Richtlinien (ErP).

Alle unsere Geräte arbeiten mit der von Hitachi entwickelten DC-Inverter-Technologie. Durch die variable Geschwindigkeit des Inverters kann das System die gewünschte Raumtemperatureinstellung schnell erreichen. So können bis zu 30 Prozent des Energieverbrauchs eingespart werden, ohne dass auf Komfort verzichtet werden muss. Gleichzeitig steigt durch die Verwendung eines gleichstrombetriebenen Motors die Leistung um gut zehn Prozent. So werden Umwelt und Geldbeutel gleichermaßen geschont.

Lassen Sie sich von der Hitachi Produkten inspirieren und überzeugen. Entdecken Sie uns.

SEER: saisonaler Energieverbrauch des Gerätes im Kühlmodus (2602 Betriebsstunden/Jahr): Je höher dieser Wert ist, desto geringer ist der Verbrauch. Für alle produzierten Geräte ab 01.01.2013 schreibt die Regulierung einen minimalen SEER von 3,6 (Energieklasse D) vor.

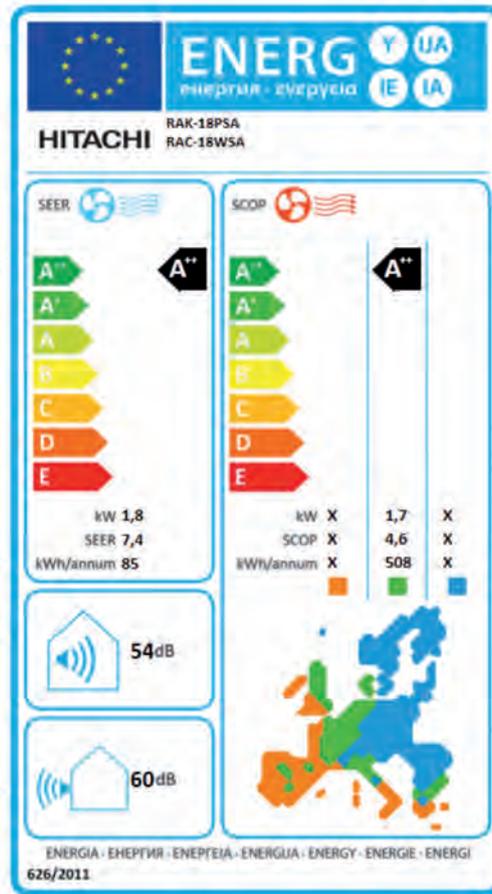
SCOP: saisonaler Energieverbrauch des Gerätes im Heizmodus: Je höher dieser Wert ist, desto geringer ist der Verbrauch. Für alle produzierten Geräte ab 01.01.2013 schreibt die Regulierung einen minimalen SCOP von 3,4 (Energieklasse A) vor.

Der SEER und der jährliche Verbrauch (kWh/Jahr) gibt genauere Informationen über die saisonalen Energieverbräuche des jeweiligen Gerätes.

Der SCOP und der jährliche Verbrauch (kWh/Jahr) gibt genauere Informationen über die saisonalen Energieverbräuche des jeweiligen Gerätes.

Schalleistungspegel Innengerät

Schalleistungspegel Aussengerät



Drei Klimazonen stehen für die Bewertung im Heizbetrieb zur Auswahl: warm, mittel, kalt. Die Daten zu den Geräten in der Preisliste sind nach den Referenzwerten der mittleren Klimazone berechnet.



## Planungs-Software HiToolKit

Schon seit mehreren Jahren bieten wir unseren Kunden mit der Planungssoftware HiToolKit eine Softwarelösung, die selbst komplizierteste Planungsanforderungen leicht von der Hand gehen lässt. Ob für Gewerbeplanung oder Industrie, das HiToolKit ermöglicht eine umfassende Planung in nur sechs einfachen Schritten, die sogar die spätere Installation mit berücksichtigt:

- Selektion des Systems
- Kalkulation des Kühlkreislaufes
- Erstellung des Elektro-Plans
- Spezifikation des Produktes
- Geräteliste
- Erste Anwendung



## Service-Tool

Die Hardware wird per USB mit dem Rechner verbunden. Genutzt werden kann es für Inbetriebnahme und Servicezwecke an System Free- und Yutaki-Systemen.

Es sind verschiedene Ansichten zur Analyse der Daten und/oder Export der Daten möglich. Alle Geräte können über das System gesteuert (Sollwert, Ein/Aus ...) und Funktionen (z.B. Modus) gesperrt werden. Ein automatisches Update der Software erfolgt nach der Registrierung.



### Schnelle Antworten direkt vor Ort

Die neue Hitachi-Alarm-Code-App ermöglicht es dem Fachinstallateur, direkt vor Ort den Fehler einzugeben und zu identifizieren. Mit der detaillierten Anleitung zur Fehlersuche erschliesst sich der nötige Handlungsbedarf in kurzer Zeit. Die App deckt alle Hitachi-Klimageräte-Produktreihen ab. Ob RAC, PAC, Luft/Wasser-Wärmepumpen oder Kaltwassersätze, die App findet für alle Serien – auch älterer Jahrgänge – die passende Lösung.

Die App erkennt Fehler-Codes rund um die Uhr und hilft schnell dabei, Fehler zu beheben. Aufgerufene Datenblätter können als Mailanhang verschickt oder in den Favoriten gespeichert werden. So kann zukünftig noch schneller darauf zugegriffen werden.

Die App präsentiert sich in verschiedenen Sprachen und ist für iPhone im Apple Appstore sowie auch als Browser-Version und für Android-Geräte verfügbar.



**PSC-A64MN**

Unsere Zentralfernbedienung in modernem Design, neuen Funktionen und einfacher Bedienung per Touch-Controller ermöglicht Ihnen eine einfache Handhabung des Systems.



**PC ARF**

Das moderne und prämierte Design ermöglicht einfachste Bedienung und Einstellung unserer Geräte. Wählen Sie aus fünf verschiedenen Sprachen. Die Volltextanzeige erleichtert das Auslesen.

Weitere Funktionen:

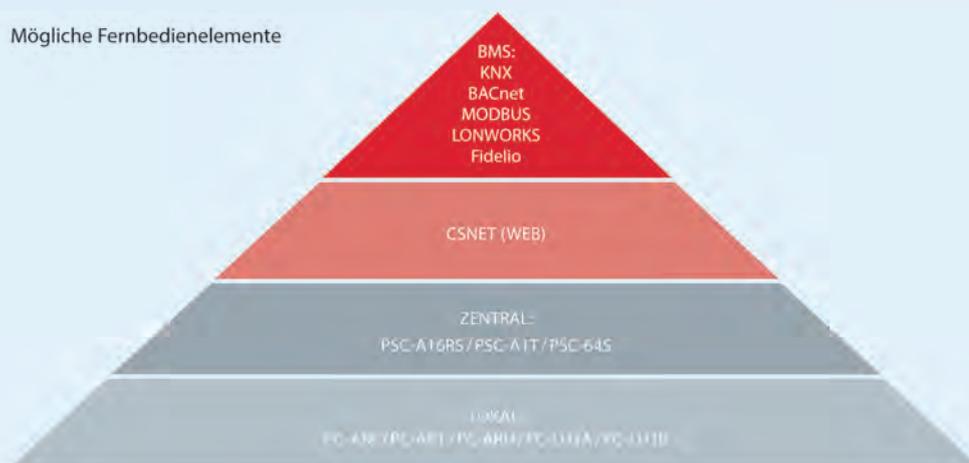
- Hilfemodus für Benutzer und Service
- Erweiterter Timer (u.a. verschiedene Sollwerte möglich)
- Serviceadresse kann hinterlegt werden



**PSC-A32MN**

Die kleine und kompakte Zentralfernbedienung mit Touch-Funktion kann bis zu 160 Inneneinheiten ansteuern. Bis zu 32 Gruppen können erstellt und über den 5"-Bildschirm verwaltet werden. Funktionen unter anderem sind: Ventilatorengeschwindigkeit, Swing Louver-Richtungskontrolle, Temperaturprogrammierung u. a.

Mögliche Fernbedienelemente



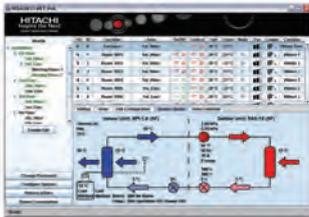
Unter den Fernbedienungen können die Funktionen variieren. Bei Schnittstellen zu Gebäudesteuerungssystemen (BMS) müssen in der Regel zusätzlich lokale Fernbedienungen gesetzt werden.

### CSNET Web (PSC A160 WEB1)

CSNET Web ist eine autonome Zentralsteuerung für die gleichzeitige Regelung von bis zu 160 Innen- und 16 Aussengeräten, die mit dem Hitachi H-Link II-Kommunikationssystem verbunden sind. Über den Netzwerkausgang lässt sich das CSNET Web mit LAN oder Internet (Verwendung eines DSL-Routers) verbinden, was das Einstellen von Parametern über das Web- oder LAN-Netzwerk und die Fernüberwachung ermöglicht. Die CSNET Web-Benutzersoftware ist direkt über den Internet Explorer zugänglich und verwendet ein Java- Programm für die Fernbedienung und Überwachung. Unser CSNET Web bietet eine Fülle an Funktionen. Die Bedienung des Timers gestaltet sich sehr einfach. Updates der Software erfolgen automatisch.

Folgende Optionen sind unter anderem möglich:

- Visuelle Fernbedienung im LAN-Netzwerk
- Alle Temperatur-Drücke als Kältekreislauf dargestellt



- Einfachste Bedienung aller Geräte
- Verschiedene Nutzerprofile



- Alarmhistorie
- Timer
- Sowohl tabellarische als auch grafische Darstellung des Systems
- Datenerfassung
- Nutzung des CSNET Webs über den Browser
- Nutzung des CSNET Webs über ein Smartphone



Im Standard kann die Software den Verbrauch prozentual bestimmen, jedoch bisher ohne Bezug zu einem Stromzähler. Dazu muss pro Ausseneinheit ein Zähler installiert werden. In der Software wird jedem Modbus-fähigen Zähler eine IP-Adresse vergeben und dementsprechend dem System zugeordnet. Wir empfehlen den Zähler 7KM PAC3200 von Siemens.

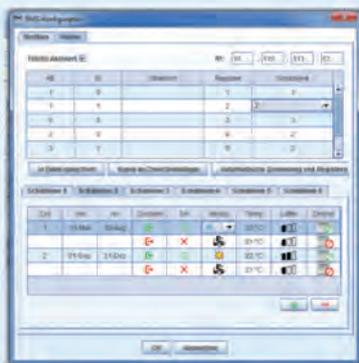


### CSNET-Manager

Basierend auf der bewährten CSNET-Web-Technologie hat Hitachi den CSNET-Manager entwickelt. Dieser kann entweder als lokale optional webbasierte Version genutzt werden, die bis zu 1'200 Inneneinheiten verwaltet. Der Zentralregler arbeitet auf der Basis der Touch-Technologie. Bildschirmvarianten sind erhältlich in 10" und 17".

### Hotelsoftware Fidelio

Unser CSNET Web (PSC A160 WEB1) ist kompatibel mit der Hotelsoftware Fidelio (Software integriert, sep. Hardware notwendig). Die Verbindung wird wie folgt geschaffen:



In der Software können die Zuordnungen sowie die notwendigen Schaltbefehle zugeordnet werden. Die Schnittstelle nutzt den standardisierten Modbus Gateway. Und es kann zusammen mit einem weiteren Zentralregler genutzt werden (PSC-A64GT & PSC-A64S).



Preisliste

Seite

<b>MOBILE KLIMAGERÄTE</b>	
Mobile Klimageräte ULISSE/X-FETTO	8
<b>VINUM WEINKELLER</b>	
Weinkellergeräte RPB/WPB	12
Weinkellergeräte PPAV/WPA	19
<b>SUMMIT INVERTER</b>	
Wand-Split-Klimageräte RPB/WPB	23
Wand-Split-Klimageräte PPA/WPA	30
Truhen-Split-Klimageräte RPA/FPA	34
<b>MONOZONE</b>	
Aussengeräte invertergeregelt RAC-NPA	39
Innengeräte RAI/RAD	42
<b>MULTIZONE</b>	
Aussengeräte invertergeregelt RAM-NPB	46
Innengeräte RAK/RAF/RAI/RAD	52
<b>UTOPIA MONO</b>	
Wandgeräte RPK	61
Deckenanbaugeräte RPC	68
4-Weg-Kassettengeräte RCI	75
2-Weg-Kassettengeräte RCD	82
Deckeneinbaugeräte RPI 2 - 6	87
Deckeneinbaugeräte RPI 8/10	92
Truhengeräte RPF/RPFI	95
DX Kit Anschlusskit für Fremdverdampfer EXV	100
<b>UTOPIA MULTI</b>	
Aussengeräte RAS	107
Aussengerät Centrifugal RASC	113
<b>SET FREE</b>	
Aussengeräte	116
<b>UTOPIA SET FREE</b>	
Wandgeräte RPK	128
Deckengeräte RPC	131
4-Weg-Kassettengeräte RCI	135
4-Weg-Euroraster-Kassettengeräte RCIM	138
2-Weg-Kassettengeräte RCD	141
Deckeneinbaugeräte RPI	145
Mini-Deckeneinbaugeräte RPIM	149
Deckeneinbaugeräte RPI	151
Truhengeräte RPF	153
Truhengeräte RPFI	155
<b>ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE</b>	<b>157</b>
<b>ELEKTRISCHE DATEN</b>	<b>174</b>
<b>ANLAGENPLANUNG</b>	<b>193</b>
<b>WÄRMEPUMPEN</b>	<b>237</b>

**Kühlen oder Kühlen und Heizen WP  
Stand-Innengerät in Truhen-Bauform, Aussengerät (Kondensator)  
inkl. Infrarot-Fernbedienung**



Modell ULISSE



Aussengerät



Infrarot-Fernbedienung

### Modell ULISSE

#### Allgemeine Angaben

INVERTER Split-Klimagerät mit Aussenteil  
geräuscharmer Betrieb  
Verbindung zwischen Innen- und Aussengerät durch flexible  
und abtrennbare Kältemittelleitung.  
Standard 2,1 m, verlängerbar um 2 m oder 4 m.  
Anfallendes Kondenswasser wird mittels Kondensatpumpe  
nach aussen über den Kondensator geleitet, wo es verdun-  
sten kann.  
Die Verschraubungen der Kältemittelleitungen befinden sich  
unter dem Gehäusedeckel im Aussengerät  
Es wird empfohlen die 4 Stellfüsse zu unterlegen um Flecken  
auf Böden zu vermeiden

#### Betriebsarten

Kühlen - Entfeuchten - Ventilation

### Klimagerät ULISSE, Innengerät

#### Gehäuse

abnehmbares Kunststoffgehäuse  
Luftleitlamellen horizontal und vertikal manuell verstellbar  
Kondenswasser-Auffangschale mit Kondenswasserpumpe  
Farbe: ähnlich Frühlingsweiss

#### Luftfilter

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

#### Ventilation

dreistufiger Lüftermotor mit Tangential-Lüfterwalze  
Automatik-Modus

#### Infrarot-Fernbedienung

Betriebsschalter  
24-Std.-Timer mit Echtzeituhr

#### Kälteaggregat

das Gerät ist werkseitig mit R410A vorgefüllt  
keine zusätzliche Füllmenge nötig

#### Kompressor

vollhermetischer Rotationskompressor

#### Aussengerät (Kondensator)

##### Gehäuse

Kunststoffgehäuse, ähnlich Hellgrau

##### Aggregat

luftgekühlte Kondensatoreinheit

##### Ventilation

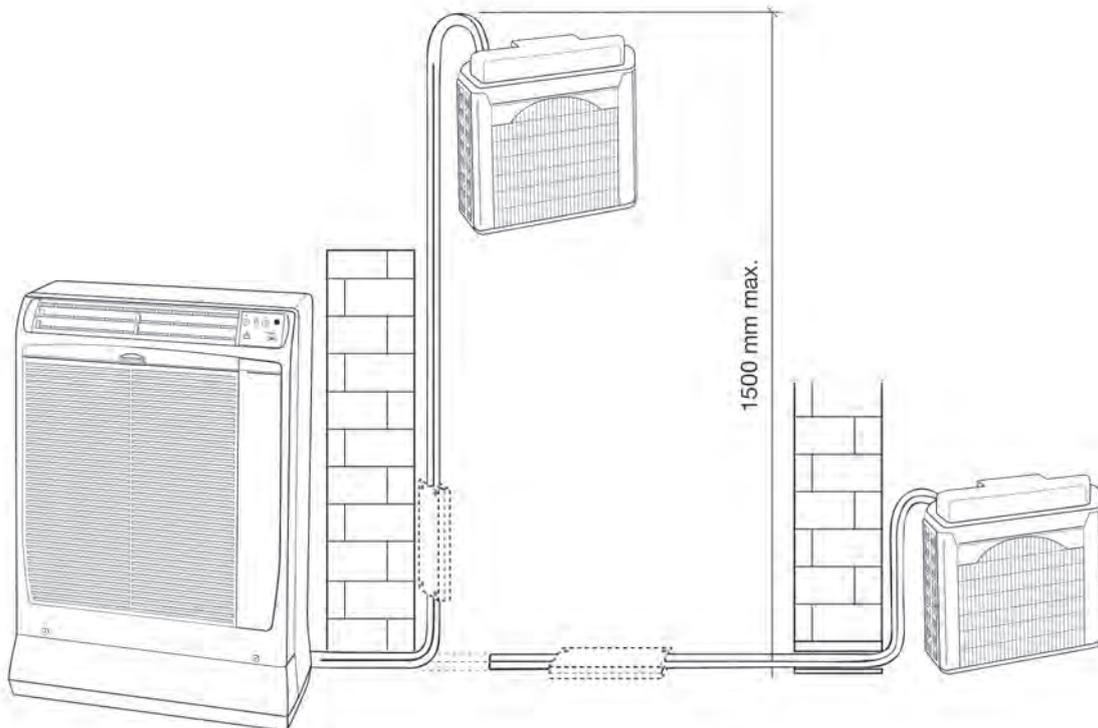
Axialventilator für die Kondensatorbelüftung

##### Einsatzbereich

Kühlen: 19 °C/ +43 °C

Zubehör:	Leitungsverlängerung 2 m	
	6922	163
	Leitungsverlängerung 4 m	
	6923	163

Technische Daten				Kühlen
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				ULISSE 13 DCI
<b>Kühlleistung</b>		kW		4,0
SEER				5,2
Energieeffizienzklasse				A
Abmessungen		BxHxT	mm	580×790×245
Gewicht		kg		44
Schalldruckpegel		dB (A)		34/36/37
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Abmessungen		BxHxT	mm	525×490×250
Gewicht		kg		15
Schalldruckpegel		dB (A)		42
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW	1,6
Betriebsstrom		Kühlen	A	7,6
Absicherung		Träge	A	13
Lüfterstufen				3 + Auto
Luftmenge		Kühlen	m <sup>3</sup> /h	400/375/335
Entfeuchterleistung		l/h		1,9
Kältemittel				R410A
Gerät ab Werk befüllt		kg		1270
Länge Kältemittelleitung		Standard	m	2,1
Länge Kältemittelleitung		Maximal	m	6,1
Kälteleitung				Schnellverschlüsse mit Rückschlagventil
Maximaler Höhenunterschied (ab Gerätekante)		Aussengerät höher	m	1,5
Maximaler Höhenunterschied (ab Gerätekante)		Aussengerät tiefer	m	1,5



**Kühlen oder Kühlen und Heizen WP  
Monoblock Wand-Truhen-Klimagerät ohne Aussengerät  
inkl. Infrarot-Fernbedienung**



X-FETTO Kompaktes Truhengerät Infrarot-Fernbedienung

**Modell X-FETTO**

**Allgemeine Angaben**

Kompaktes Truhengerät ohne Aussenteil  
Kältemittel R410A

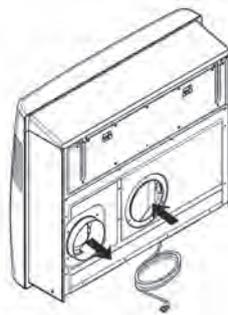
Der Luftaustausch zur Kondensatorkühlung erfolgt über zwei Luftkanäle (ø 162 mm)

Das anfallende Kondeswasser kann entweder über die Luftkanäle an die Aussenluft geführt, oder mit der eingebauten Kondeswasserpumpe über den Kondensator geleitet werden wo es verdunsten kann.

Die Wetterschutzgitter sind im Lieferung enthalten und können von innen angebracht werden.

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation



Luftführung

**Gehäuse**

abnehmbares Kunststoffgehäuse  
Luftleitlamelle horizontal automatisch verstellbar  
vertikale Luftleitlamellen manuell verstellbar

**Farbe**

Kunststoffgehäuse: Frühlingsweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

**Ventilation**

dreistufiger Lüftermotor mit Tangential-Lüfterwalze

**Infrarot-Fernbedienung**

24-Std.-Tages-Timer mit Echtzeituhr

**Kälteaggregat**

geschlossener Kältekreislauf  
Kapillarrohr-Einspritzung  
Kältemittel R410A

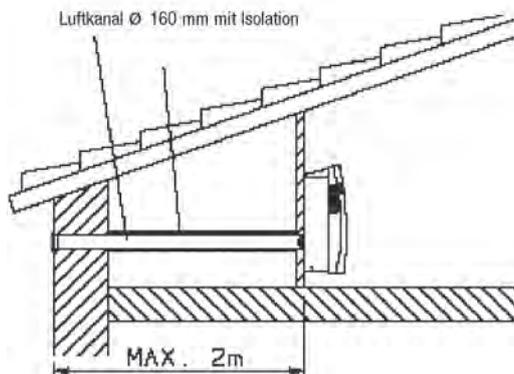
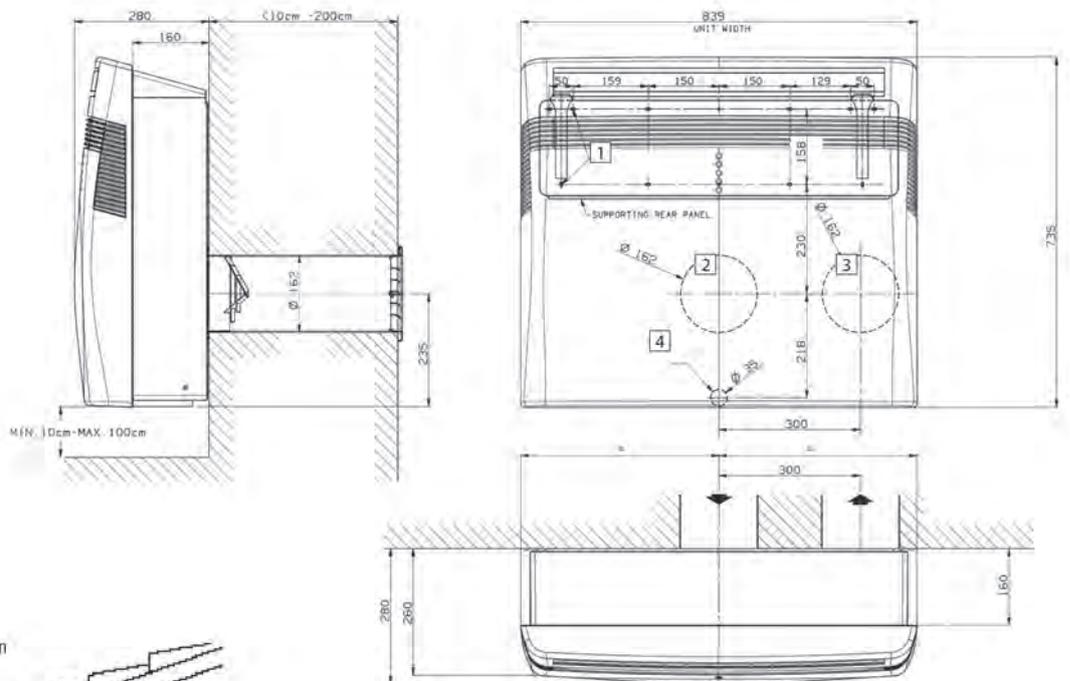
**Kompressor**

vollhermetischer Rotationskompressor  
Abführung der Abwärme und Kondensatorberlüftung über zwei Luftkanäle ø 162 mm

**Einsatzbereich**

Kühlen: 19 °C/ +43 °C  
Heizen: -8 °C/ +24 °C

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP
Geräteeinheit			Innengerät
Modell			X-FETTO DCI
Kühlleistung		kW	1,85 (1,10 - 2,93)
Heizleistung		kW	2,27 (0,90 - 3,05)
EER / COP			2,61 / 3,17
Energieeffizienzklasse			A / A
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	0,710
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	0,715
Betriebsstrom	Kühlen	A	4,3
Betriebsstrom	Heizen	A	4,2 / 4,0
Absicherung	Träge	A	10
Entfeuchterleistung			l/h
			1,0
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	280/300/330
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	280/300/330
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	35/38/43
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	35/38/43
Abmessungen	BxHxT	mm	839x735x280
Nettogewicht			kg
			49
Kältemittel			R410A



- 1 Wandbohrungen für Montageplatte
- 2 Wandbohrungen für Luftansaugrohr
- 3 Wandbohrungen für Luftausblasrohr
- 4 Kondenswasserablauf nur bei WP Betrieb

## Kühlen und Heizen WP für Temperaturen bis 14 °C Wand-Verdampfer und Aussengerät, invertergeregelt inkl. Infrarot-Fernbedienung



RAK-18/25/35/50RPB-V Innengerät



RAK - 60/70PPA-V Innengerät

### Allgemeine Angaben

Weinkellerumbau Kühlen-/ Heizen WP

Inklusive Weinkellerumbau (UMB-2) für den Temperaturbereich bis 14 °C. Durch DC-Inverterreglung rund 30 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Systemen. Geräuscharmer Betrieb von Innen- und Aussengerät durch drehzahlgeregelte Ventilator-motoren.

Konstante Raumtemperatur durch Inverterreglung. Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels Infrarot-Fernbedienung inkl. 7 -Tages-Timer mit Echtzeituhr

Winterregulierung eingebaut

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch



Infrarot-Fernbedienung

### Betriebsarten

Kühlen - Ventilation

Automatikbetrieb Kühlen-/Heizen für Weinkellergeräte nicht möglich!

### Innengerät RAK

#### Gehäuse

abnehmbares Kunststoffgehäuse

Luftleitlamellen manuell vertikal und mit Motor horizontal verstellbar

(Luftaustritt nach unten oder nach vorne)

Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufschlauch, rechts oder links anschliessbar

Farbe: ähnlich Perlweiss

#### Luftfilter

waschbarer Grobstaub- und Antibakterien-Luftfilter

#### Ventilation

vierstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze mit Automatik-Modus

#### Infrarot-Fernbedienung

Betriebsschalter, Thermostat

24-Std.-Tagestimer mit Echtzeituhr

Auto-Schwenktaste für Luftleitlamellen



RAC - 18 bis 50WPB - Aussengerät



RAC-60 bis 70WPA - Aussengerät

### Aussengerät RAC Gehäuse

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, helles Grauweiss

### Kälteaggregat

erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Werksfüllung des Aussengerätes

bereits enthalten. Keine zusätzliche Füllmenge nötig.

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil

### Kompressor

alle Kompressoren mit DC-Inverter-Regelung und mit 3-minütiger Einschaltverzögerung

Modelle RAC 18/25/35 WPB mit vollhermetischem Rollkolben-Kompressor

Modelle 50/60/70 WPA mit vollhermetischem 2-Zylinder Rotationskompressor

### Einsatzbereich

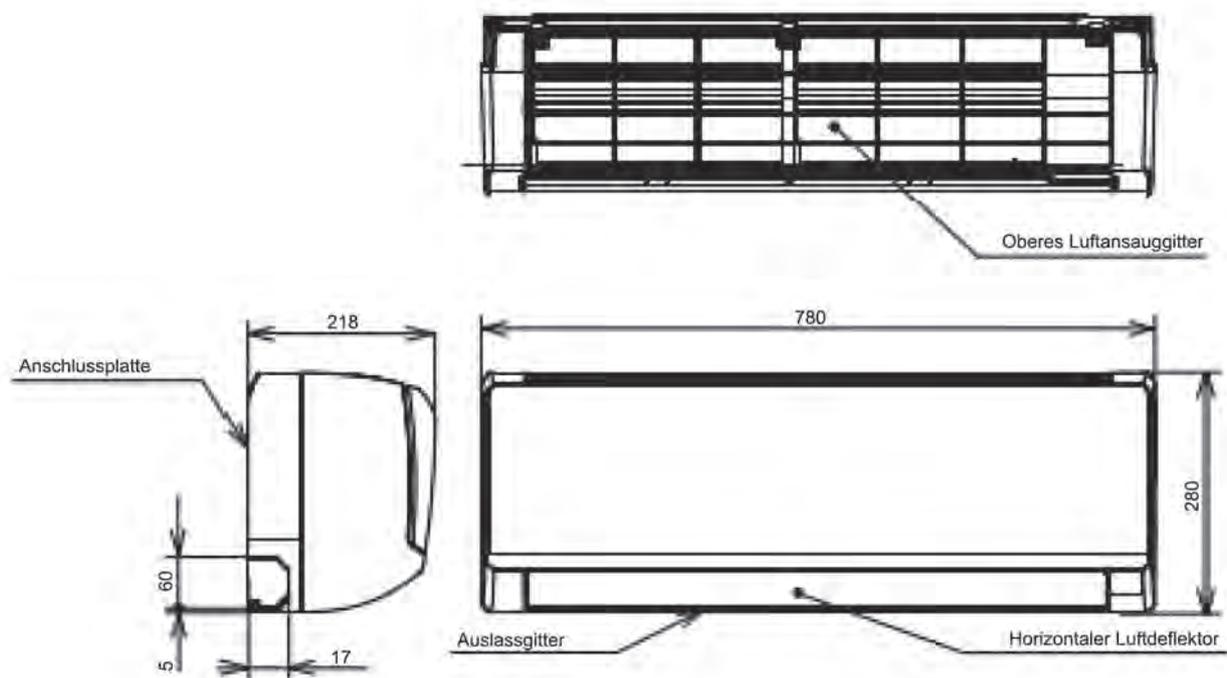
Kühlen -10 °C / +43 °C AT

Heizen -15 °C / +21°C AT

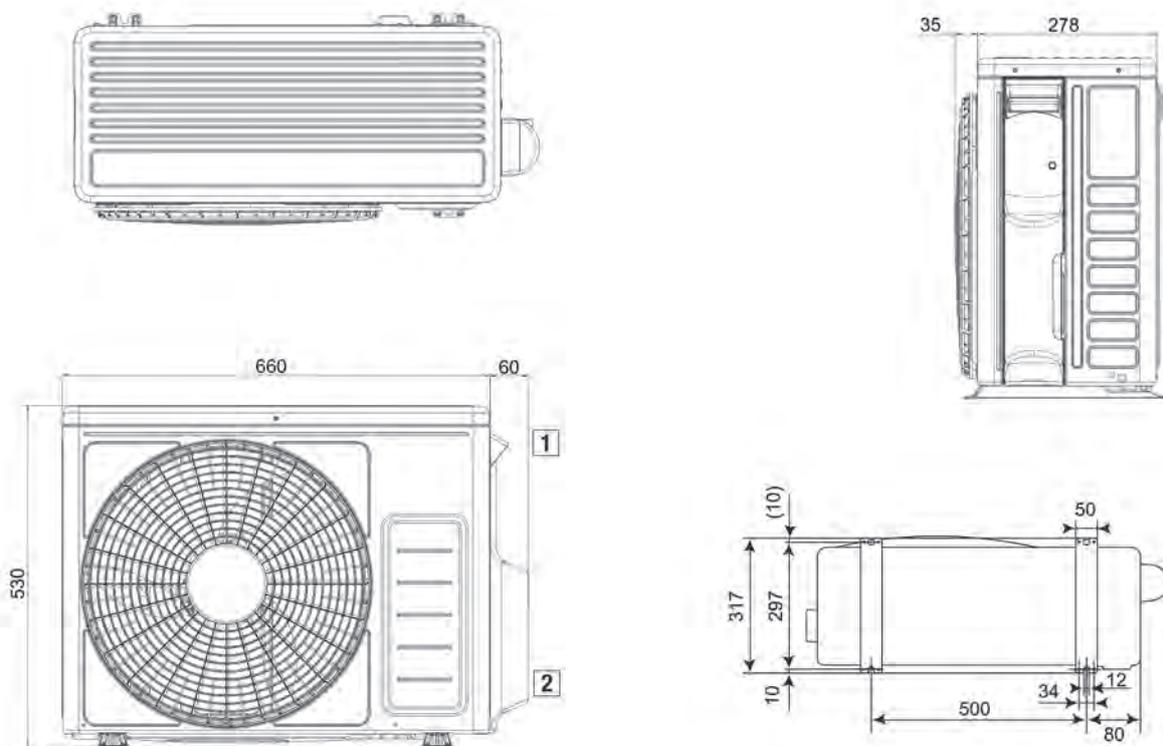
Zubehör:	Wandkosole für Aussengeräte	
	KOV-500	164
	Kabelfernbedienung	
	SPX-RCDB	163

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>	
Modell				RAK-18RPBV		RAK-25RPBV	
<b>Kühlleistung</b>		kW		1,5 (0,9–1,80)		1,9 (0,9–2,10)	
<b>Heizleistung</b>		kW		2,5 (0,9–3,20)		3,4 (0,9–4,40)	
SEER / SCOP				7,00 / 4,30		7,60 / 4,40	
<b>Energieeffizienzklasse</b>				A++ / A+		A++ / A+	
Abmessungen		BxHxT		mm		780×280×218	
Nettogewicht				kg		7,5	
Anlaufstrom				A		durch Gleichstrominverter	
Luftmenge		Kühlen		m3/h		350/400/440 (312 Sleep)	
Luftmenge		Heizen		m3/h		350/420/480 (312 Sleep)	
Schalldruckpegel		Kühlen		dB (A)		24/33/37 (21 Sleep)	
Schalldruckpegel		Heizen		dB (A)		22/33/38 (19 Sleep)	
Entfeuchterleistung		l/h		1,2		1,4	
Kondensatablauf		Ø aussen		mm		16	
Weinkeller Umbau				UMB-2			
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAC-18WPB		RAC-25WPB	
Abmessungen		BxHxT		mm		660×530×278	
Nettogewicht				kg		27,5	
Anlaufstrom				A		5,0	
Luftmenge		Kühlen		m3/h		1860	
Luftmenge		Heizen		m3/h		1620	
Schalldruckpegel		Kühlen		dB (A)		46	
Schalldruckpegel		Heizen		dB (A)		47	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW		0,55 (0,25–1,01)	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW		0,58 (0,25–0,97)	
Betriebsstrom		Kühlen		A		3,34	
Betriebsstrom		Heizen		A		3,49	
Absicherung		Träge		A		13	
Kompressor		Typ		Rotary DC-Inverter		Scroll DC-Inverter	
Kältemittel				R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt				kg		0,95	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m		20	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung				Zoll		1/4	
Gasleitung				Zoll		3/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				m		20/10	
Einsatzbereich		Kühlen		°C		–10 / +43	
Einsatzbereich		Heizen		°C		–15 / +21	

## Innengerät - Modelle RAK-18/25RPBV



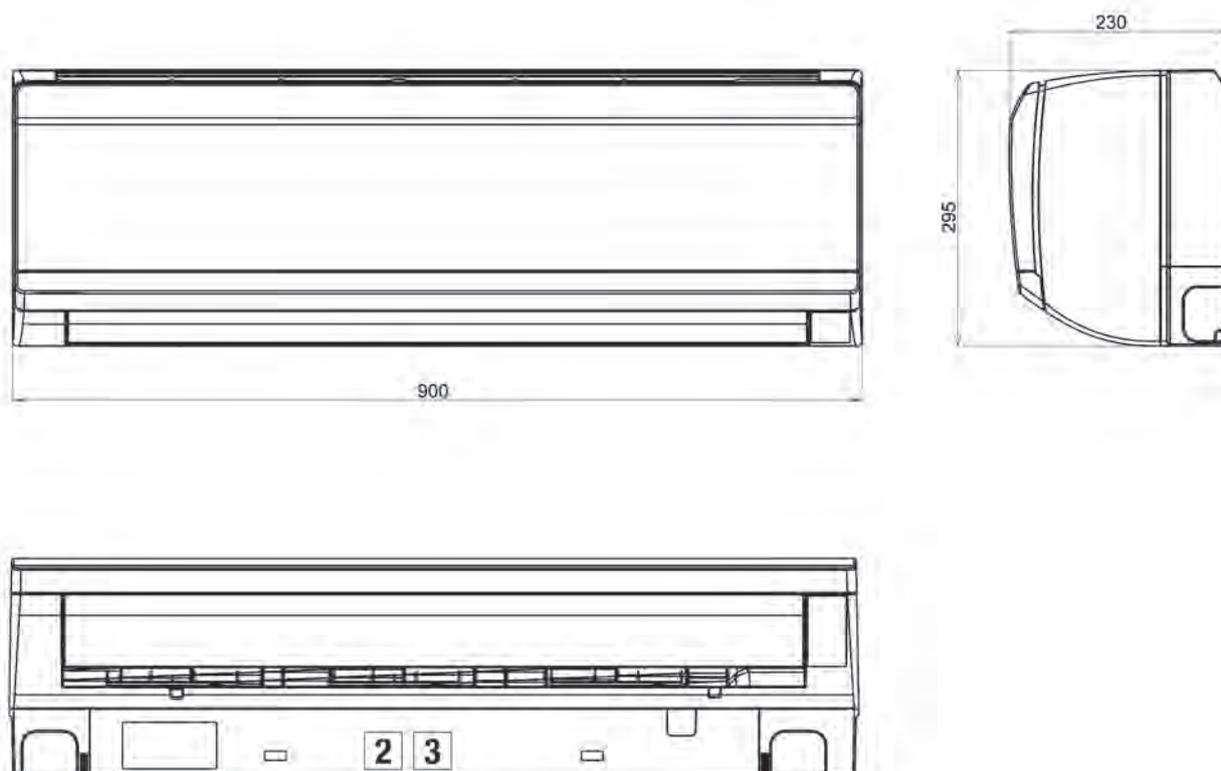
## Aussengerät - Modelle RAC-18/25WPB



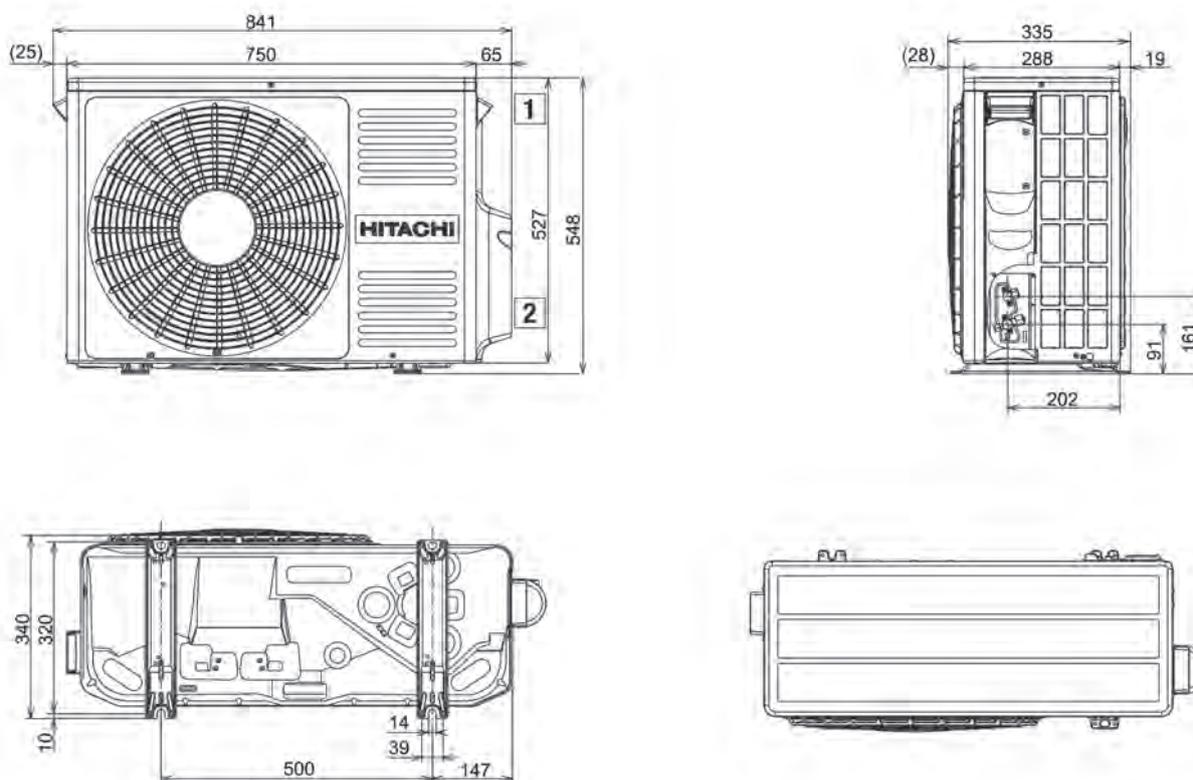
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				RAK-35RPBV
<b>Kühlleistung</b>		kW		2,7 (0,9–3,00)
<b>Heizleistung</b>		kW		4,2 (0,9–5,00)
SEER / SCOP				7,20 / 4,60
Energieeffizienzklasse				A++ / A++
Abmessungen	BxHxT	mm		900×295×230
Nettogewicht				10
Anlaufstrom				durch Gleichstrominverter
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h		420/485/680 (353 Sleep)
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h		480/570/780 (363 Sleep)
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)		26/36/43 (25 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)		27/36/44 (26 Sleep)
Entfeuchterleistung				l/h
				1,6
Kondensatablauf	Ø aussen	mm		16
Weinkeller Umbau				UMB-2
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAC-35WPB
Abmessungen	BxHxT	mm		750×548×288
Nettogewicht				34
Anlaufstrom				5,0
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h		1920
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h		1620
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)		49
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)		50
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW		1,09 (0,25–1,46)
Leistungsaufnahme	Heizen	kW		1,10 (0,25–1,70)
Betriebsstrom	Kühlen	A		5,27
Betriebsstrom	Heizen	A		5,51
Absicherung				Träge
				13
Kompressor				Typ
				Scroll DC-Inverter
Kältemittel				R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg
				1,05
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m
				20
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung				Zoll
				1/4
Gasleitung				Zoll
				3/8
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				m
				20/10
Einsatzbereich				Kühlen
				°C
				-10 / +43
Einsatzbereich				Heizen
				°C
				-15 / +21

## Innengerät - Modell RAK-35RPBV



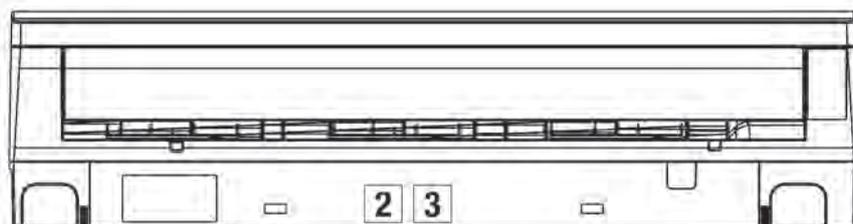
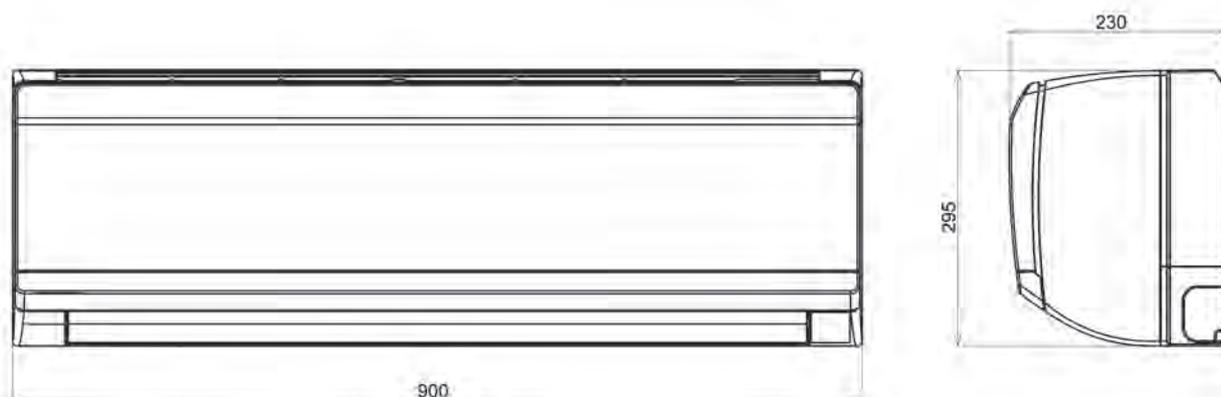
## Aussengerät - Modell RAC-35WPB



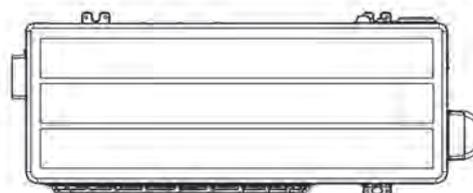
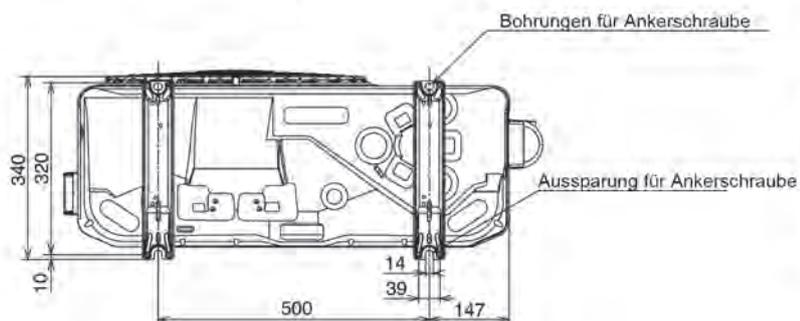
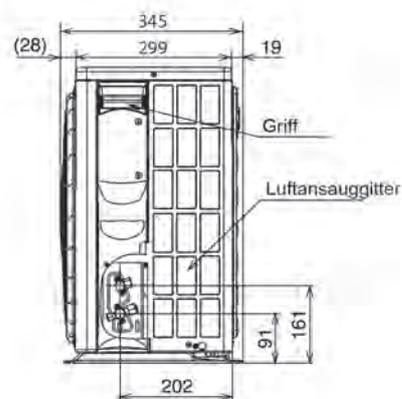
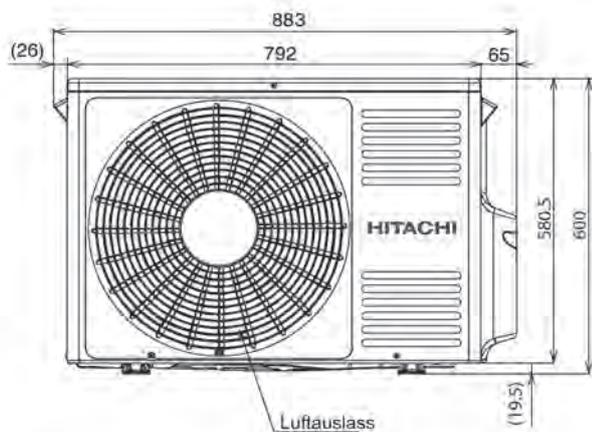
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>	
Modell				RAK-50RPBV	
<b>Kühlleistung</b>		kW	3,8 (0,9–4,30)		
<b>Heizleistung</b>		kW	6,0 (0,9–8,10)		
SEER / SCOP				7,20 / 4,41	
Energieeffizienzklasse				A++ / A+	
Abmessungen	BxHxT	mm	900×295×230		
Nettogewicht				kg 10	
Anlaufstrom				A durch Gleichstrominverter	
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	410/540/750 (353 Sleep)		
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	500/610/820 (380 Sleep)		
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	28/39/46 (25 Sleep)		
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	31/39/46 (27 Sleep)		
Entfeuchterleistung				l/h 2,0	
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16		
Weinkeller Umbau				UMB-2	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAC-50WPB	
Abmessungen	BxHxT	mm	792×600×299		
Nettogewicht				kg 40	
Anlaufstrom				A 10,0	
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2160		
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	2160		
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	51		
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	51		
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,56 (0,50–2,10)		
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,66 (0,50–2,75)		
Betriebsstrom	Kühlen	A	7,59		
Betriebsstrom	Heizen	A	7,93		
Absicherung	Träge	A	13		
Kompressor	Typ		Twin-Rotary DC-Inverter		
Kältemittel				R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt				kg 1,25	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m 20	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung				Zoll 1/4	
Gasleitung				Zoll 1/2	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				m 20/10	
Einsatzbereich	Kühlen	°C	-10 / +43		
Einsatzbereich	Heizen	°C	-15 / +21		

## Innengerät - Modelle RAK-50RPBV



## Aussengerät - Modell RAC-50WPB

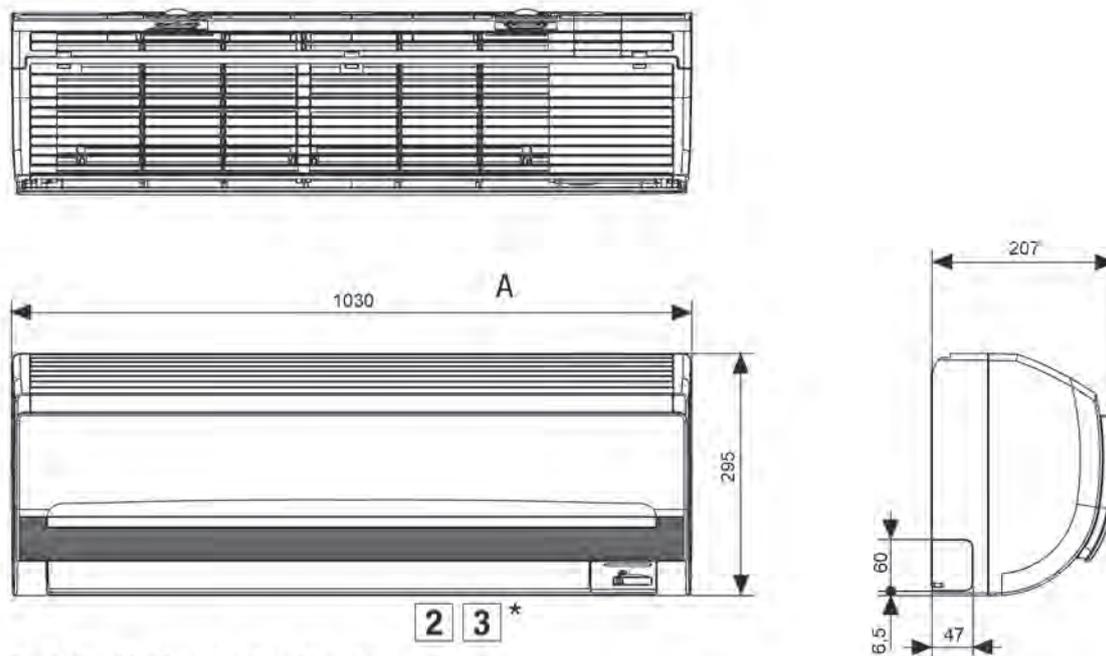


- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>	
Modell				RAK-60PPAV	
<b>Kühlleistung</b>		kW	4,6 (0,9–5,20)		
<b>Heizleistung</b>		kW	6,8 (0,9–9,00)		
SEER / SCOP				6,00 / 4,00	
Energieeffizienzklasse				A+ / A+	
Abmessungen	BxHxT	mm	1030×295×207		
Nettogewicht				12	
Anlaufstrom				A	
				durch Gleichstrominverter	
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	540/690/930 (480 Sleep)		
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	510/720/1050 (480 Sleep)		
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	33/42/48 (30 Sleep)		
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	34/42/49 (33 Sleep)		
Entfeuchterleistung				l/h	
				2,8	
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16		
Weinkeller Umbau				UMB-2	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAC-60WPA	
Abmessungen	BxHxT	mm	957×650×298		
Nettogewicht				45	
Anlaufstrom				A	
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2160		
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	2160		
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	50		
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	53		
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,85 (0,15–2,30)		
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,88 (0,12–2,55)		
Betriebsstrom				A	
				8,5	
Betriebsstrom				A	
				8,6	
Absicherung				Träge	
				13	
Kompressor				Typ	
				2-Zylinder Rotationskompressor	
Kältemittel				R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt				kg	
				1,65	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m	
				15	
Flüssigkeitsleitung				Zoll	
				1/4	
Gasleitung				Zoll	
				1/2	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				m	
				30/20	
Einsatzbereich				Kühlen	
				°C	
				–10 / +43	
Einsatzbereich				Heizen	
				°C	
				–15 / +21	

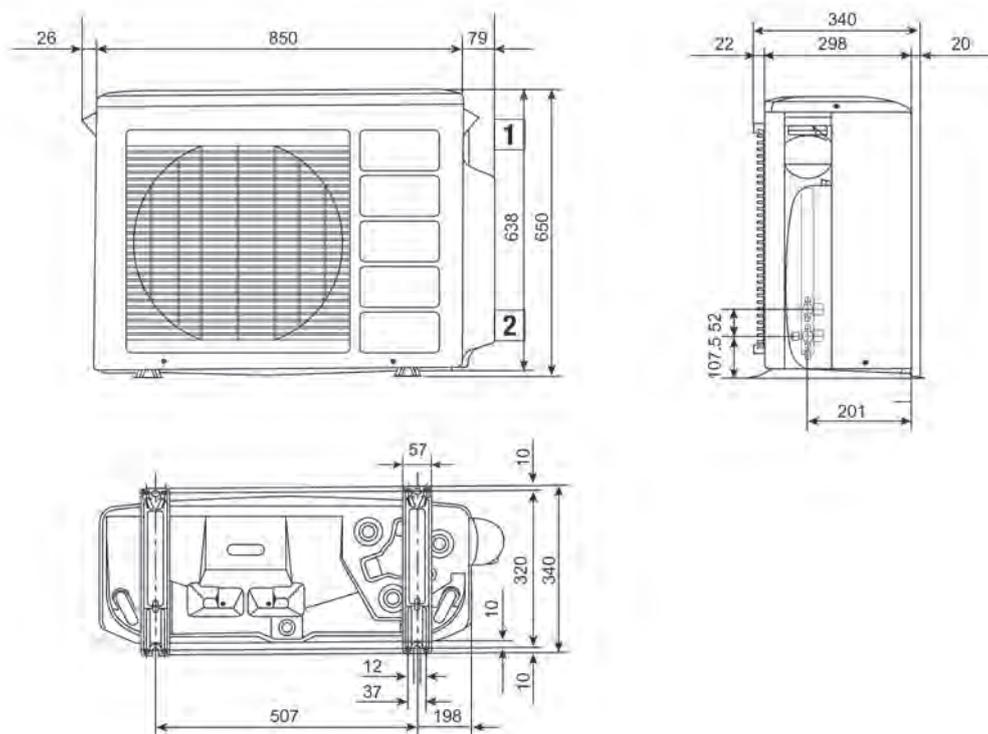
## Innengerät - Modell RAK-60PPAV

Ansicht A



\*auf der Rückseite des Gerätes

## Aussengerät - Modell RAC-60WPA

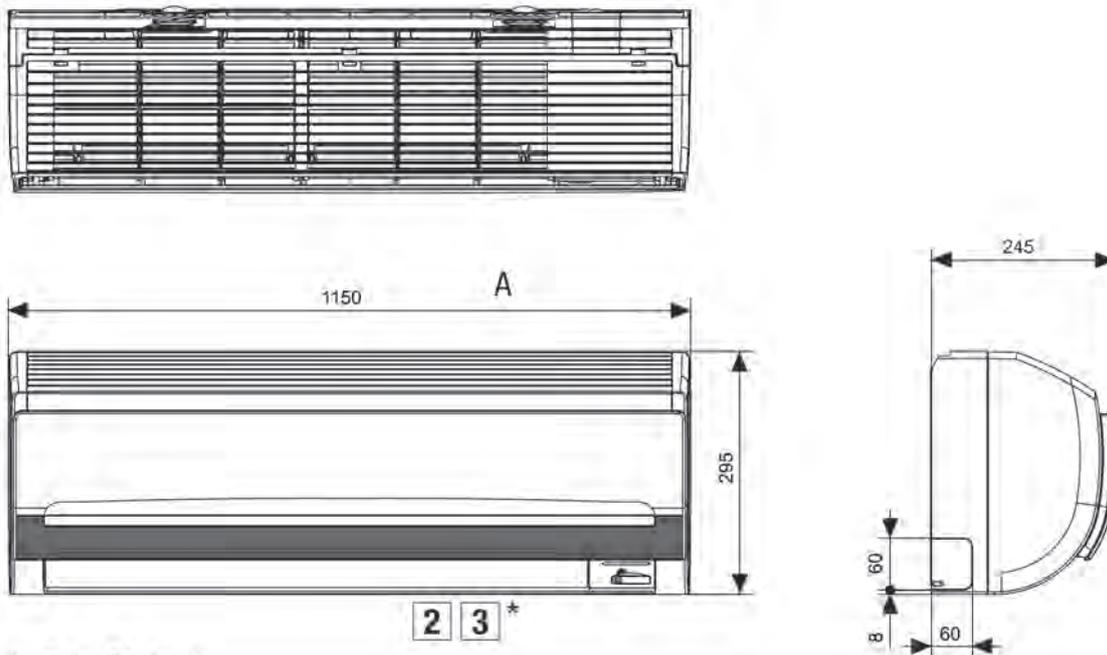


- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				RAK-70PPAV
<b>Kühlleistung</b>		kW	5,4 (0,9–6,10)	
<b>Heizleistung</b>		kW	8,0 (0,9–9,50)	
SEER / SCOP				6,80 / 4,40
Energieeffizienzklasse				A++ / A+
Abmessungen	BxHxT	mm	1150×333×245	
Nettogewicht				15
Anlaufstrom				durch Gleichstrominverter
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	630/870/1020 (510 Sleep)	
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	630/870/1080 (510 Sleep)	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	33/42/47 (30 Sleep)	
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	33/42/47 (30 Sleep)	
Entfeuchterleistung				l/h
Kondensatablauf				Ø aussen
				16
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAC-70WPA
Abmessungen	BxHxT	mm	957×800×298	
Nettogewicht				55
Anlaufstrom				A
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2820	
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	2820	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	52	
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	54	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	2,17 (0,20–2,82)	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	2,20 (0,20–2,97)	
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,95	
Betriebsstrom	Heizen	A	10,1	
Absicherung				Träge
Kompressor				Typ
Kältemittel				2-Zylinder Rotationskompressor
				R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m
				15
Flüssigkeitsleitung				Zoll
Gasleitung				Zoll
				1/4
				5/8
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				m
				30/20
Einsatzbereich	Kühlen	°C	-10 / +43	
Einsatzbereich	Heizen	°C	-15 / +21	

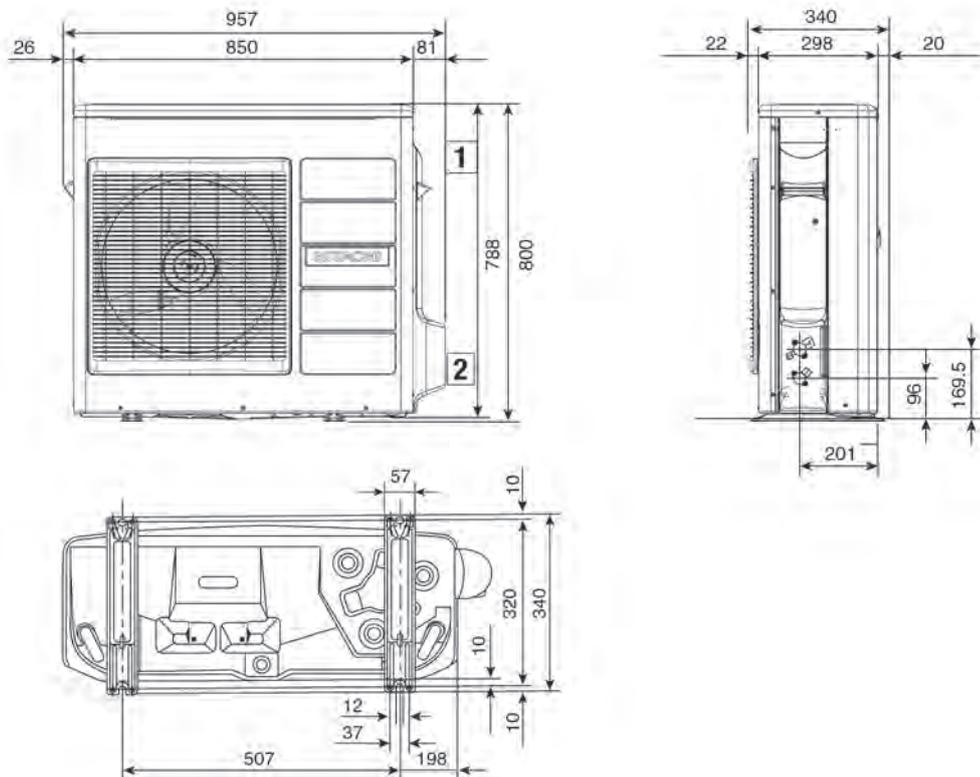
## Innengerät - Modell RAK-70PPAV

Ansicht A



\*auf der Rückseite  
des Gerätes

## Aussengerät - Modell RAC-70WPA



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP**

**Wand-Verdampfer und Aussengerät invertergeregelt, inkl. Infrarot-Fernbedienung**



RAK-18/25/35/50RPB - Innengerät



RAK-60/70PPA - Innengerät

**Modell SUMMIT**

**Allgemeine Angaben**

Durch DC-Inverterregelung rund 30 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Systemen. Geräuscharmer Betrieb von Innen- und Aussengerät durch drehzahlregelte Ventilatormotoren. Konstante Raumtemperatur durch Inverterregelung. Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels Infrarot-Fernbedienung mit 7-Tages-Timer mit Echtzeituhr Winterregulierung eingebaut automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch Aussen- und Innengeräte mit Störungs-Diagnosesystem



Infrarot- /Kabelfernbedienung (optional)

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation  
 Automatikbetrieb (Kühlen-Heizen) nicht möglich

**Innengerät RAK**

**Gehäuse**

abnehmbares Kunststoffgehäuse  
 Luftleitlamellen manuell vertikal und mit Motor horizontal verstellbar (Luftaustritt nach unten oder nach vorne)  
 Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufschlauch rechts oder links anschliessbar  
 Farbe: ähnlich Perlweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

**Ventilation**

vierstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze mit Automatik-Modus

**Infrarot-Fernbedienung**

Betriebsschalter, Thermostat  
 24-Std.-Tages-Timer mit Echtzeituhr  
 Auto-Schwenktaste für Luftleitlamellen



RAC-18-50WPB - Aussengerät



RAC-60-70WPA - Aussengerät

**Aussengerät RAC**

**Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, helles Grauweiss

**Kälteaggregat**

erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Werksfüllung des Aussengerätes bereits enthalten  
 Keine zusätzliche Füllmenge nötig  
 Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aussengerät  
 4-Wege-Ventil für Heizbetrieb

**Kompressor**

alle Kompressoren mit DC-Inverter-Regelung und mit 3-minütiger Einschaltverzögerung  
 Modelle RAC 18/25/35 mit vollhermetischem Rotationskompressor  
 Modelle RAC 50/60/70 mit vollhermetischem 2-Zylinder Rotationskompressor

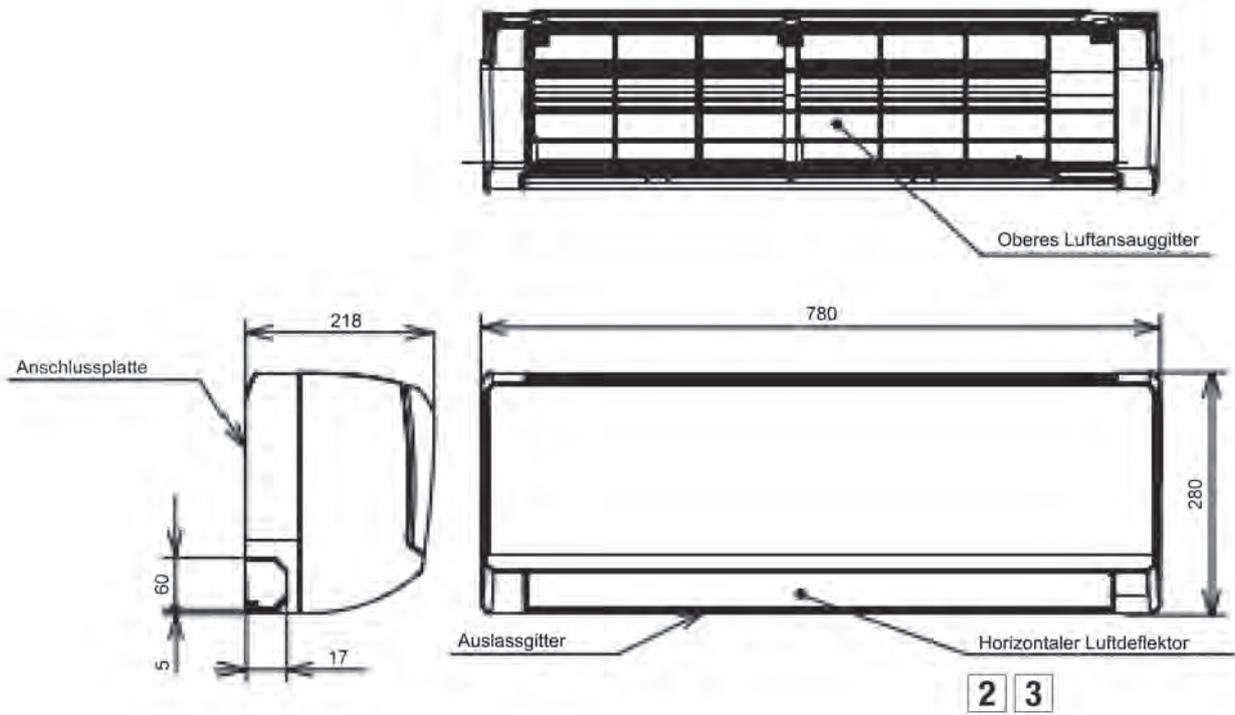
**Einsatzbereich**

Kühlen: -10 °C / +43 °C  
 Heizen: -15 °C / +21 °C

Zubehör:	Wandkonsole für Aussengeräte	
	KOV-500	164
	Kabelfernbedienung	
	SPX-RCDB	163

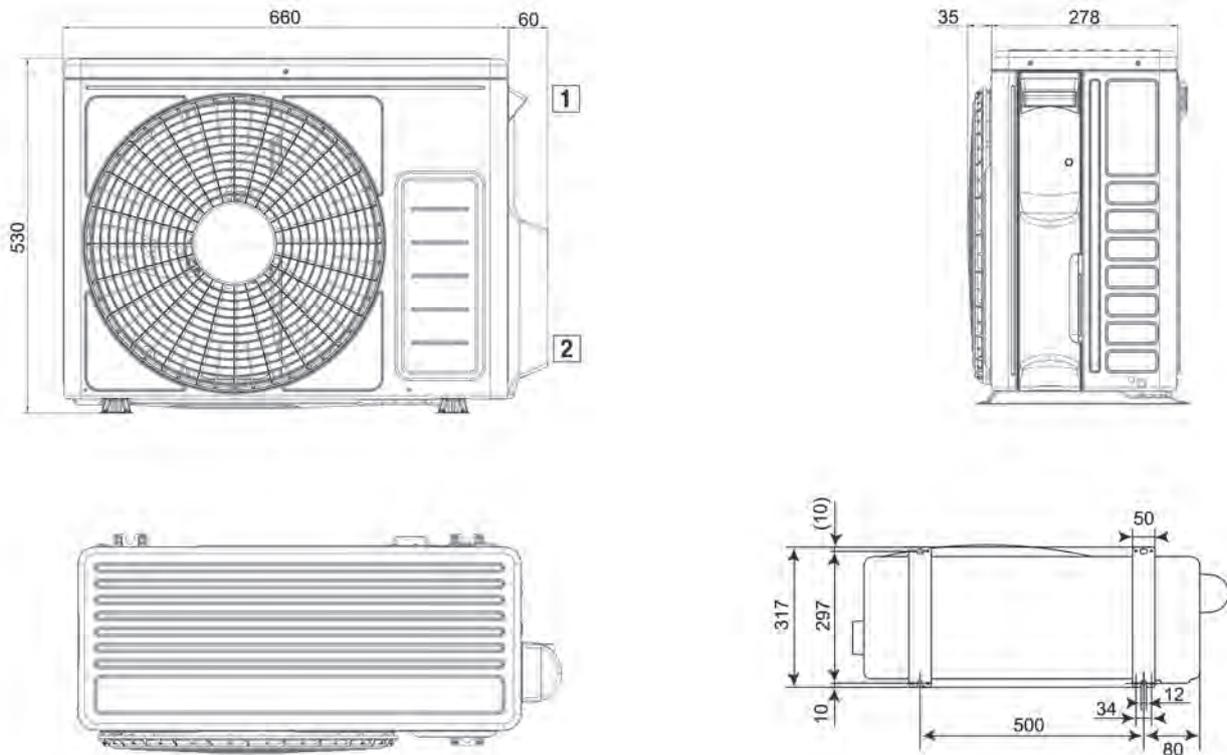
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP		
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>		
Modell				RAK-18RPB		RAK-25RPB		
<b>Kühlleistung</b>		kW	2,0 (0,9–2,5)		2,5 (0,9–3,1)			
<b>Heizleistung</b>		kW	2,5 (0,9–3,2)		3,4 (0,9–4,4)			
SEER / SCOP			7,0 / 4,3		7,6 / 4,4			
<b>Energieeffizienzklasse</b>				A++ / A+		A++ / A+		
Abmessungen		BxHxT	mm		780×280×218		780×280×218	
Nettogewicht			kg		7,5		7,5	
Anlaufstrom			A		durch Gleichstrominverter		durch Gleichstrominverter	
Luftmenge		Kühlen	m <sup>3</sup> /h		350/400/440 (312 Sleep)		370/430/510 (333 Sleep)	
Luftmenge		Heizen	m <sup>3</sup> /h		350/420/480 (312 Sleep)		300/400/570 (333 Sleep)	
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)		24/33/37 (21 Sleep)		24/33/40 (22 Sleep)	
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)		22/33/38 (19 Sleep)		23/34/41 (20 Sleep)	
Entfeuchterleistung		l/h			1,2		1,4	
Kondensatablauf		Ø aussen	mm		16		16	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>		
Modell				RAC-18WPB		RAC-25WPB		
Abmessungen		BxHxT	mm		660×530×278		660×530×278	
Nettogewicht			kg		27,5		27,5	
Anlaufstrom			A		5,0		5,0	
Luftmenge		Kühlen	m <sup>3</sup> /h		1860		1860	
Luftmenge		Heizen	m <sup>3</sup> /h		1620		1620	
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)		46		48	
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)		47		49	
<b>Betriebsspannung</b>				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz		
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW		0,55 (0,25–1,01)		0,70 (0,25–1,29)	
Leistungsaufnahme		Heizen	kW		0,58 (0,25–0,97)		0,88 (0,25–1,25)	
Betriebsstrom		Kühlen	A		3,34		4,36	
Betriebsstrom		Heizen	A		3,49		4,56	
Absicherung		Träge	A		13		13	
Kompressor		Typ			Rotary DC-Inverter		Scroll DC-Inverter	
Kältemittel					R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt			kg		0,95		0,95	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g/m		20		20	
<b>Kälteleitung</b>				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		
Flüssigkeitsleitung			Zoll		1/4		1/4	
Gasleitung			Zoll		3/8		3/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			m		20/10		20/10	
Einsatzbereich		Kühlen	°C		–10 / +43		–10 / +43	
Einsatzbereich		Heizen	°C		–15 / +21		–15 / +21	

Innengerät - Modelle RAK-18/25RPB



SUMMIT INVERTER

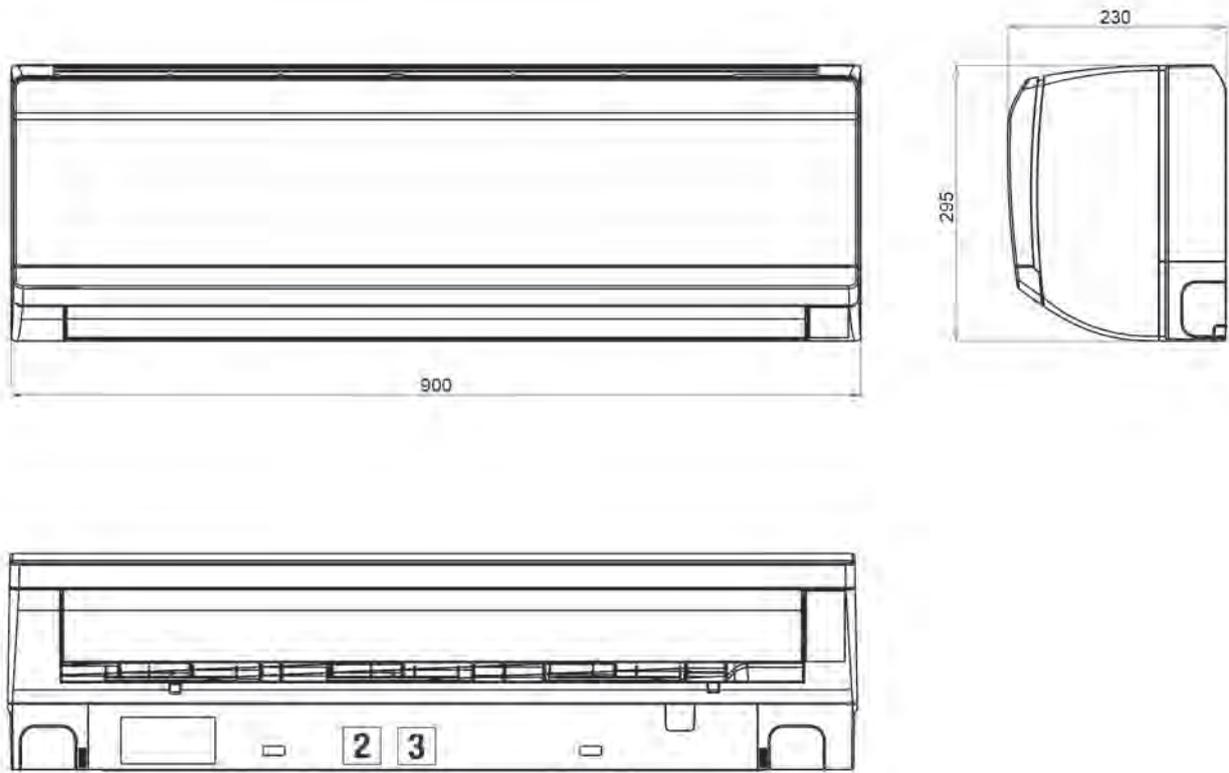
Aussengerät - Modelle RAC-18/25WPB



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

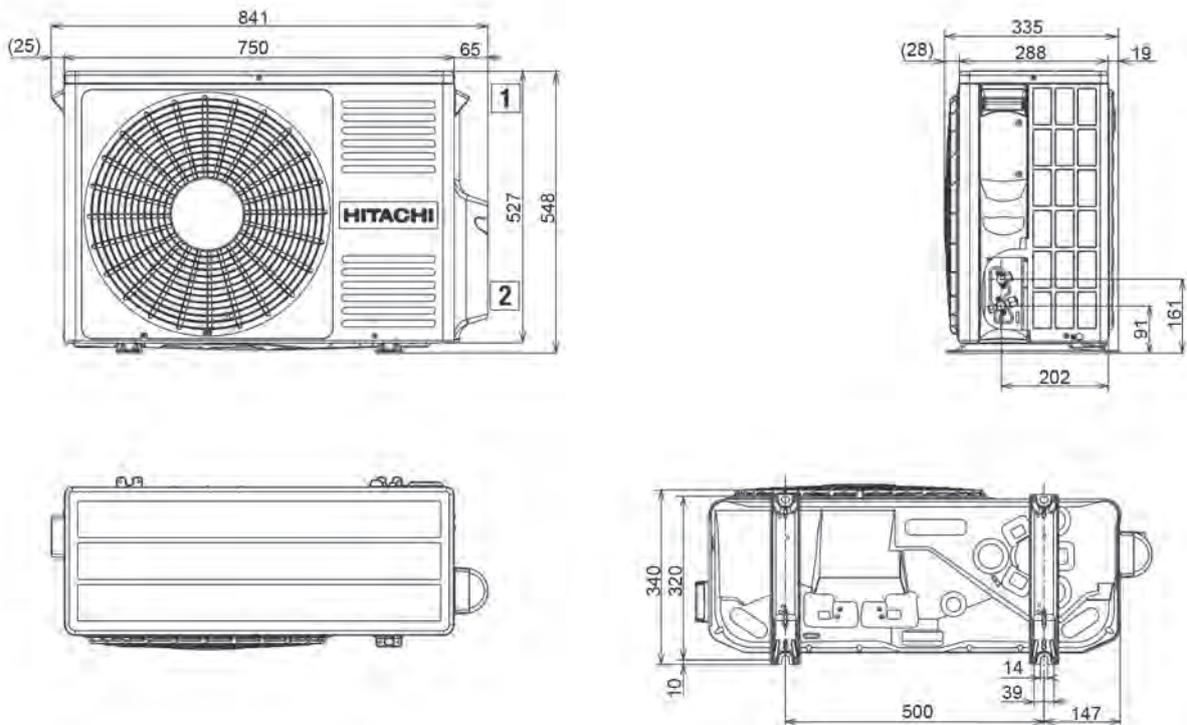
Technische Daten			Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>
Modell			RAK-35RPB
<b>Kühlleistung</b>		kW	3,5 (0,9–4,0)
<b>Heizleistung</b>		kW	4,2 (0,9–5,0)
SEER / SCOP			7,2 / 4,6
Energieeffizienzklasse			A++ / A++
Abmessungen	BxHxT	mm	900×295×230
Nettogewicht			kg
			10
Anlaufstrom			A
			durch Gleichstrominverter
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	420/485/680 (353 Sleep)
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	480/570/780 (363 Sleep)
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	26/36/43 (25 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	27/36/44 (26 Sleep)
Entfeuchterleistung			l/h
			1,6
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>
Modell			RAC-35WPB
Abmessungen	BxHxT	mm	750×548×288
Nettogewicht			kg
			34
Anlaufstrom			A
			5,0
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1920
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	1620
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	49
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	50
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,09 (0,25–1,46)
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,10 (0,25–1,70)
Betriebsstrom	Kühlen	A	5,27
Betriebsstrom	Heizen	A	5,51
Absicherung			Träge
			A
Kompressor			Typ
			Scroll DC-Inverter
Kältemittel			R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg
			1,05
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g/m
			20
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung			Zoll
			1/4
Gasleitung			Zoll
			3/8
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			m
			20/10
Einsatzbereich	Kühlen	°C	-10 / +43
Einsatzbereich	Heizen	°C	-15 / +21

Innengerät - Modell RAK-35RPB



SUMMIT INVERTER

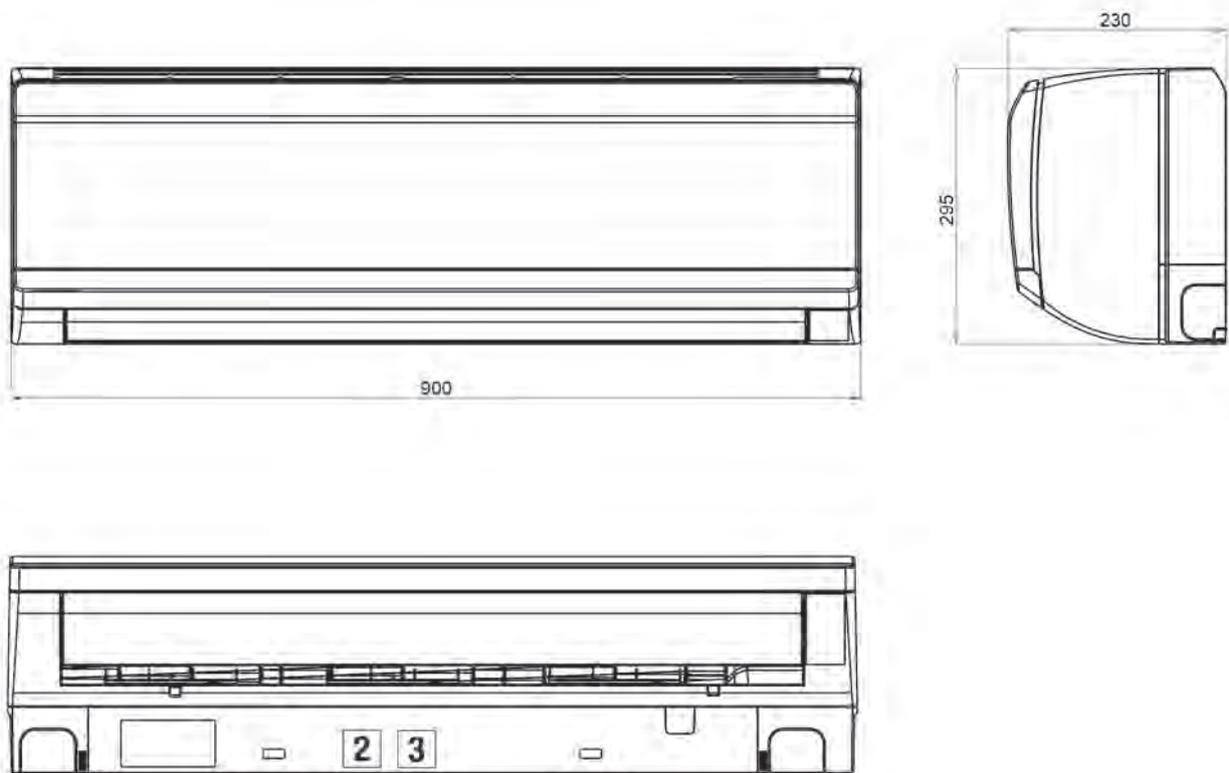
Aussengerät - Modell RAC-35WPB



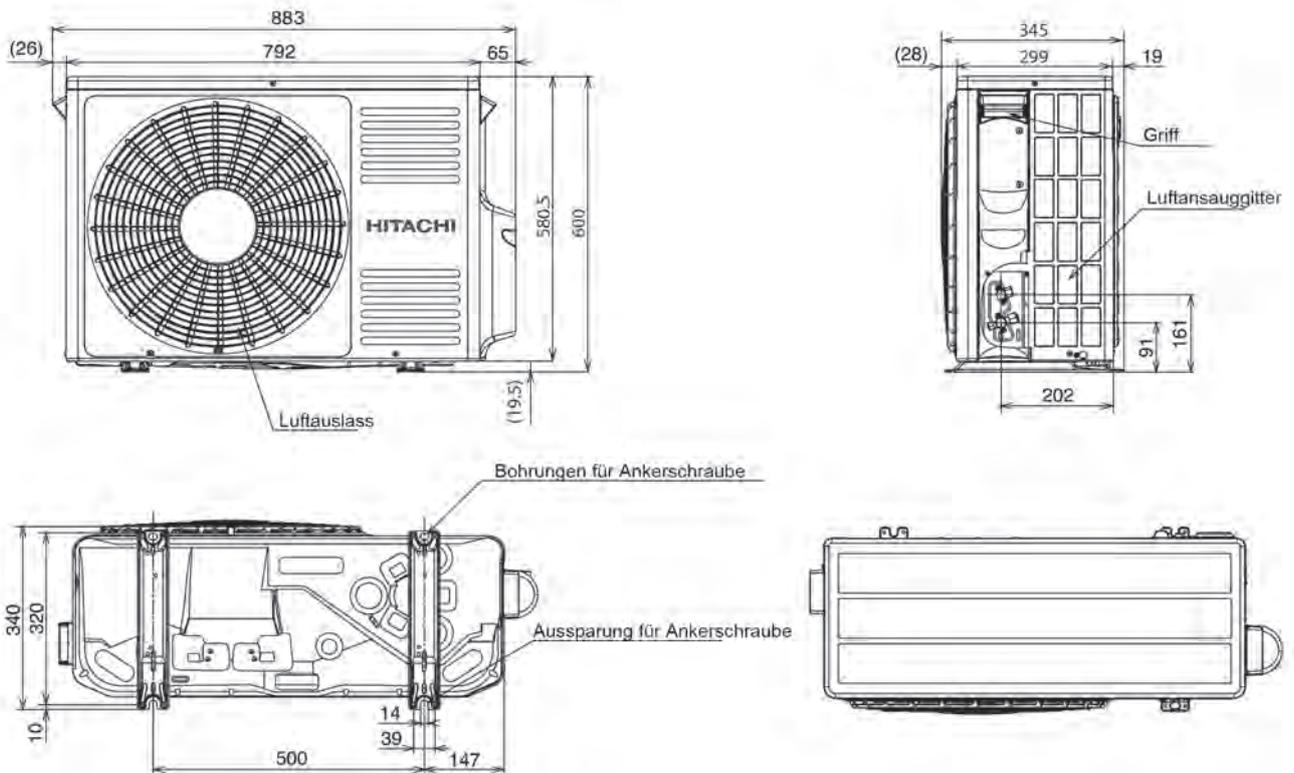
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>
Modell			RAK-50RPB
<b>Kühlleistung</b>		kW	5,0 (1,9–5,2)
<b>Heizleistung</b>		kW	6,0 (2,2–7,3)
SEER / SCOP			7,2 / 4,41
Energieeffizienzklasse			A++ / A+
Abmessungen	BxHxT	mm	900×295×230
Nettogewicht			kg
			10
Anlaufstrom			A
			durch Gleichstrominverter
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	410/540/750 (353 Sleep)
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	500/610/820 (380 Sleep)
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	28/39/46 (25 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	31/39/46 (27 Sleep)
Entfeuchterleistung			l/h
			2,0
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>
Modell			RAC-50WPB
Abmessungen	BxHxT	mm	792×600×299
Nettogewicht			kg
			40
Anlaufstrom			A
			10,0
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2160
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	2160
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	51
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	51
Betriebsspannung			230 V DC vom Aussengerät
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,56 (0,50–2,10)
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,66 (0,50–2,75)
Betriebsstrom	Kühlen	A	7,59
Betriebsstrom	Heizen	A	7,93
Absicherung			Träge
			A
Kompressor			Typ
			Twin-Rotary DC-Inverter
Kältemittel			R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg
			1,25
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g/m
			20
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung			Zoll
			1/4
Gasleitung			Zoll
			1/2
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			m
			20/10
Einsatzbereich	Kühlen	°C	-10 / +43
Einsatzbereich	Heizen	°C	-15 / +21

Innengerät - Modell RAK-50RPB



Aussengerät - Modell RAC-50WPB

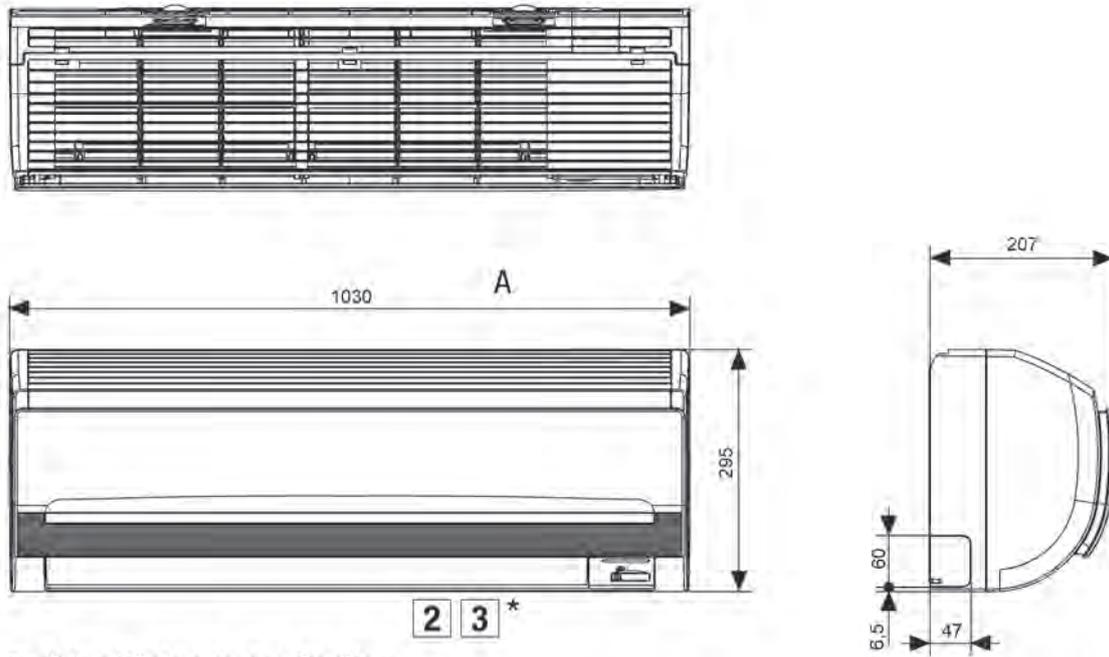


- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>
Modell			RAK-60PPA
<b>Kühlleistung</b>		kW	6,10 (0,9–6,50)
<b>Heizleistung</b>		kW	6,80 (0,9–8,50)
SEER / SCOP			6,00 / 4,00
Energieeffizienzklasse			A+ / A+
Abmessungen	BxHxT	mm	1030×295×207
Nettogewicht			12
Anlaufstrom			A
			durch Gleichstrominverter
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	540/690/930 (480 Sleep)
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	510/720/1050 (480 Sleep)
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	33/42/48 (30 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	34/42/49 (33 Sleep)
Entfeuchterleistung			l/h
			2,8
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>
Modell			RAC-60WPA
Abmessungen	BxHxT	mm	957×650×298
Nettogewicht			45
Anlaufstrom			A
			8,5
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2160
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	2160
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	50
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	53
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,85 (0,15–2,30)
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,88 (0,12–2,55)
Betriebsstrom	Kühlen	A	8,5
Betriebsstrom	Heizen	A	8,6
Absicherung			Träge
			A
Kompressor			Typ
			2-Zylinder Rotationskompressor
Kältemittel			R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg
			1,65
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g/m
			15
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung			Zoll
			1/4
Gasleitung			Zoll
			1/2
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			m
			30/20
Einsatzbereich	Kühlen	°C	-10 / +43
Einsatzbereich	Heizen	°C	-15 / +21

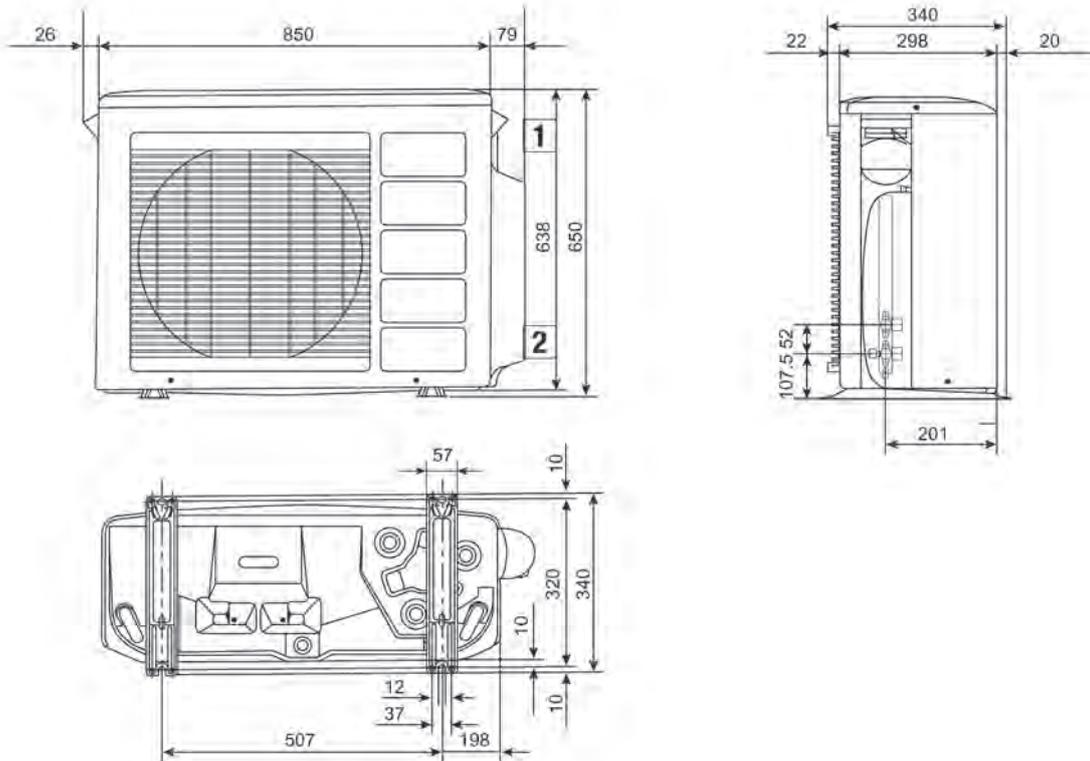
Innengerät - Modell RAK-60PPA

Ansicht A



\*auf der Rückseite des Gerätes

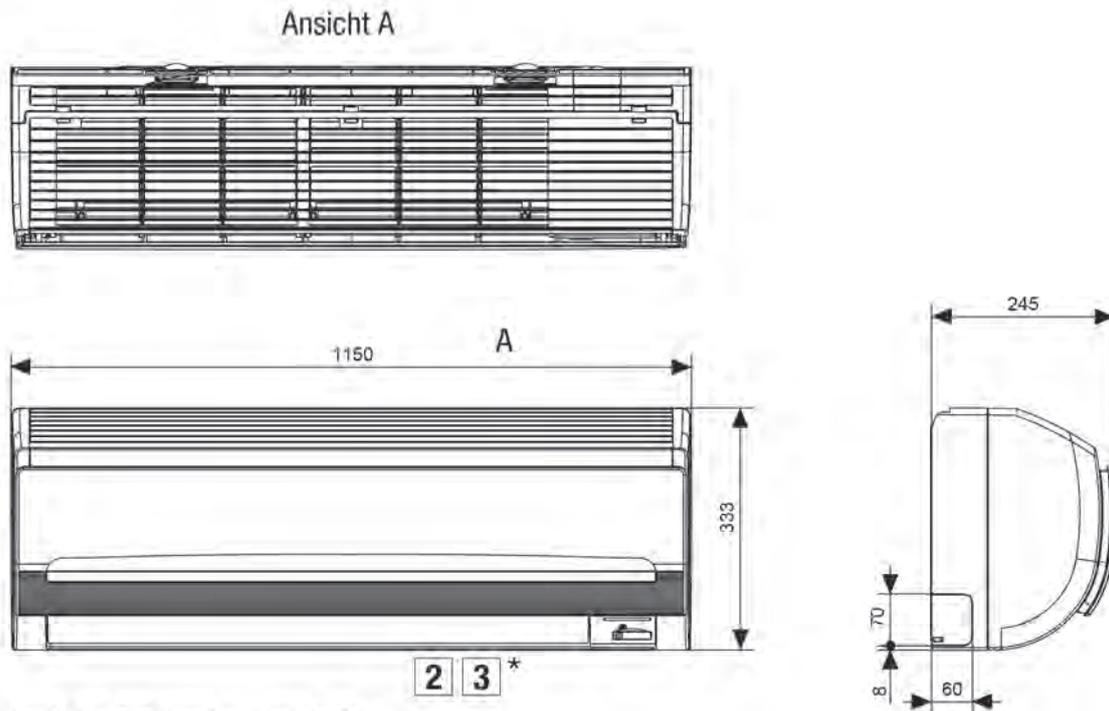
Aussengerät - Modell RAC-60WPA



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

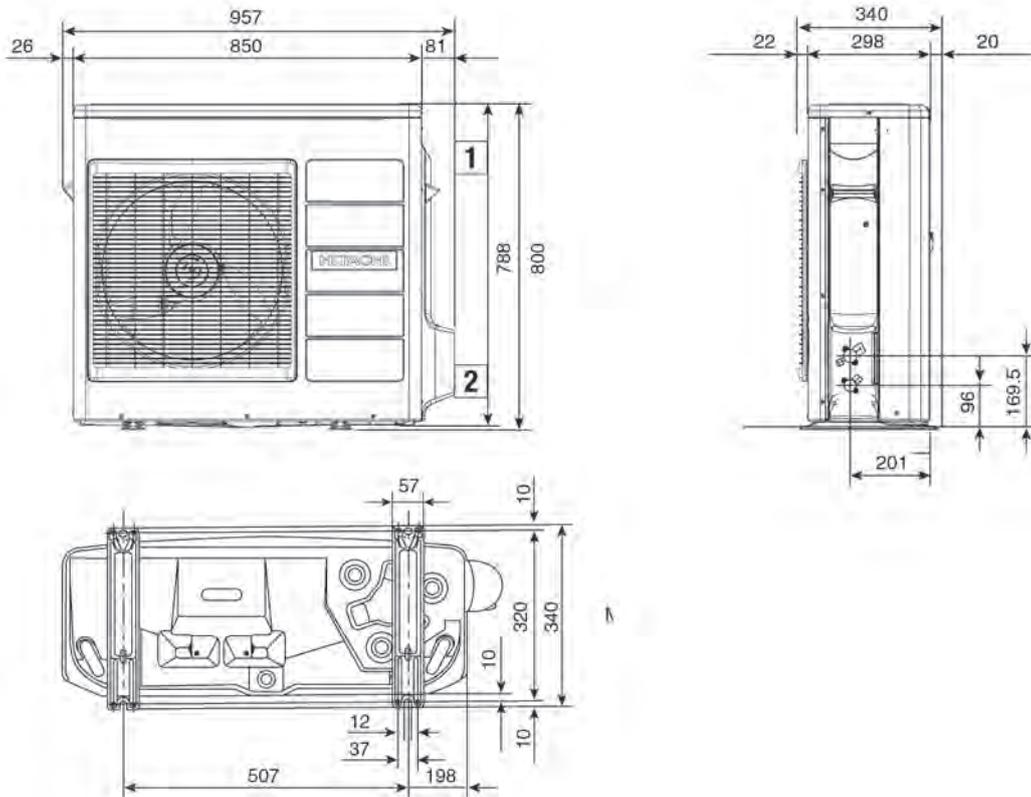
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				RAK-70PPA
<b>Kühlleistung</b>		kW	7,0 (1,5–8,00)	
<b>Heizleistung</b>		kW	8,0 (1,5–9,20)	
SEER / SCOP				6,80 / 4,40
Energieeffizienzklasse				A+ / A+
Abmessungen	BxHxT	mm	1150×333×245	
Nettogewicht				15
Anlaufstrom				durch Gleichstrominverter
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	630/870/1020 (510 Sleep)	
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	630/870/1080 (510 Sleep)	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	33/42/47 (30 Sleep)	
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	33/42/47 (30 Sleep)	
Entfeuchterleistung				l/h
Kondensatablauf				Ø aussen
				16
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAC-70WPA
Abmessungen	BxHxT	mm	957×800×298	
Nettogewicht				55
Anlaufstrom				10,0
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2820	
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	2820	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	52	
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	54	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	2,17 (0,20–2,82)	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	2,20 (0,20–2,97)	
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,95	
Betriebsstrom	Heizen	A	10,1	
Absicherung				Träge
Kompressor				Typ
Kältemittel				2-Zylinder Rotationskompressor
Kältemittel				R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung				Zoll
Gasleitung				1/4
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				Zoll
Einsatzbereich				5/8
Einsatzbereich				m
Einsatzbereich				30/20
Einsatzbereich				°C
Einsatzbereich				–10 / +43
Einsatzbereich				°C
Einsatzbereich				–15 / +21

Innengerät - Modell RAK-70PPA



\*auf der Rückseite des Gerätes

Aussengerät - Modell RAC-70WPA



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

## Kühlen und Heizen WP Truhen-Verdampfer und Aussengerät invertergeregelt, inkl. Infrarot-Fernbedienung



RAF - 25/35/50FPA Truhengerät



Infrarot- Kabel-Fernbedienung (optional)



RAC-25/35/50FPA - Aussengerät

### Allgemeine Angaben

Durch DC-Inverterregelung rund 30 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Systemen. Geräuscharmer Betrieb von Innen- und Aussengerät durch drehzahlgeregelte Ventilatormotoren. Konstante Raumtemperatur durch Inverterregelung. Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels Infrarot-Fernbedienung mit 7-Tages-Timer mit Echtzeituhr. automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut

### Betriebsarten

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation  
Automatikbetrieb (Kühlen-Heizen) nicht möglich

### Innengerät RPA Gehäuse

abnehmbares Kunststoffgehäuse mit flacher Blende  
Luftleitlamellen manuell vertikal und mit Motor horizontal verstellbar  
Ansaug der Raumluft Frontseite, - Ausblas der klimatisierten Luft oben  
Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufschlauch rechts oder links anschliessbar  
Farbe: ähnlich Perlweiss

### Luftfilter

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

### Ventilation

vierstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze mit Automatik-Modus

### Infrarot-Fernbedienung

Betriebsschalter, Thermostat  
24-Std.-7 Tages-Timer mit Echtzeituhr  
Auto-Schwenktaste für Luftleitlamellen

### Aussengerät RAC

#### Gehäuse

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Seidengrau (etwas heller als RAL 7044)

#### Kälteaggregat

erforderliche Kältemittelmenge (R410A) ist in der Werksfüllung des Aussengerätes bereits enthalten.  
Keine zusätzliche Füllmenge nötig.  
Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aussengerät  
4-Wege-Ventil für Heizbetrieb

#### Kompressor

alle Kompressoren mit DC-Inverter-Regelung und mit 3-minütiger Einschaltverzögerung  
Vollhermetische Rollkolben-Kompressor

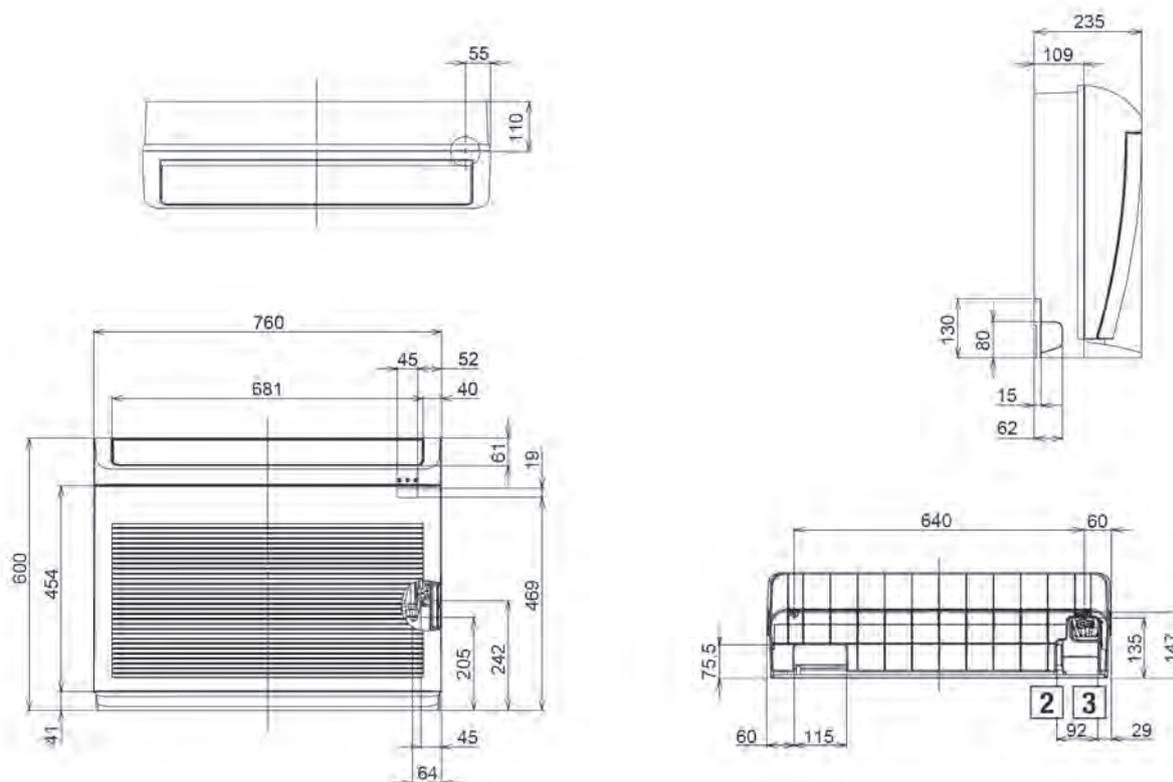
#### Einsatzbereich

Kühlen: -10 °C / +43 °C  
Heizen: -15 °C / +21 °C

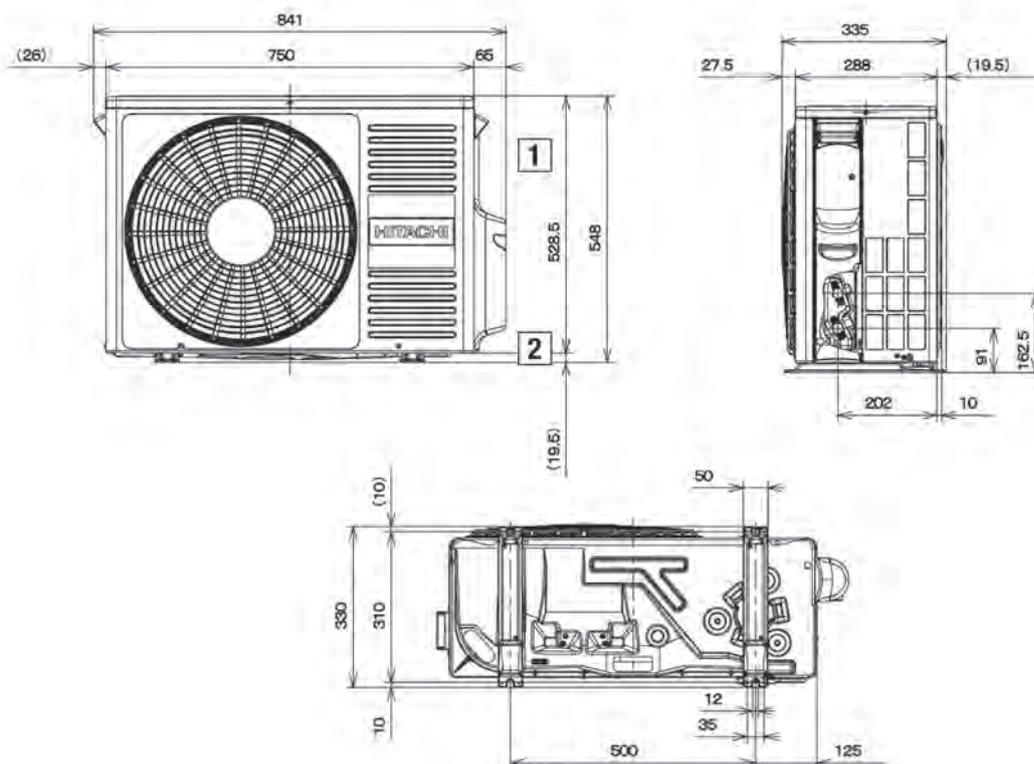
Zubehör:	Wandkonsole für Aussengeräte	
	KOV-500	164
	Kabelfernbedienung	
	SPX-RCDB	163

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP		
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>		
Modell				RAF-25RPA		RAF-35RPA		
<b>Kühlleistung</b>		kW	2,5 (0,9–3,1)		3,5 (1,1–4,2)			
<b>Heizleistung</b>		kW	3,4 (0,9–4,4)		4,2 (1,1–5,2)			
SEER / SCOP				5,80 / 4,30		6,0 / 4,3		
Energieeffizienzklasse				A+ / A+		A+ / A+		
Abmessungen		BxHxT	mm		760×600×235		760×600×235	
Nettogewicht				kg		14		
Anlaufstrom				A		durch Gleichstrominverter		
Luftmenge		Kühlen	m3/h		378/462/540		400/485/600	
Luftmenge		Heizen	m3/h		408/498/600		440/525/600	
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)		26/32/40 (23)		29/35/42 (25)	
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)		27/33/40 (23)		30/35/42 (26)	
Entfeuchterleistung		l/h	1,4		1,6			
Kondensatablauf		Ø aussen	mm		16		16	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>		
Modell				RAC-25FPA		RAC-35FPA		
Abmessungen		BxHxT	mm		841×548×288		841×548×288	
Nettogewicht				kg		31		
Anlaufstrom				A		5,0		
Luftmenge		Kühlen	m3/h		1860		1920	
Luftmenge		Heizen	m3/h		1620		1620	
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)		47		48	
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)		49		49	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz		
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW		0,67 (0,25–1,29)		0,94 (0,25–1,40)	
Leistungsaufnahme		Heizen	kW		0,85 (0,25–1,25)		1,05 (0,25–1,80)	
Betriebsstrom		Kühlen	A		3,43		4,3	
Betriebsstrom		Heizen	A		4,11		4,81	
Absicherung		Träge	A		13		13	
Kompressor		Typ			Vollhermetischer Rollkolben-Kompressor		Vollhermetischer Rollkolben-Kompressor	
Kältemittel				R410A		R410A		
Aussengerät ab Werk befüllt		kg	0,87		1,05			
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g/m	15		15			
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4		1/4			
Gasleitung		Zoll	3/8		3/8			
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		m	20/10		20/10			
Einsatzbereich		Kühlen	°C		–10 / +43		–10 / +43	
Einsatzbereich		Heizen	°C		–15 / +21		–15 / +21	

## Innengerät - Modelle RAF-25/35RPA



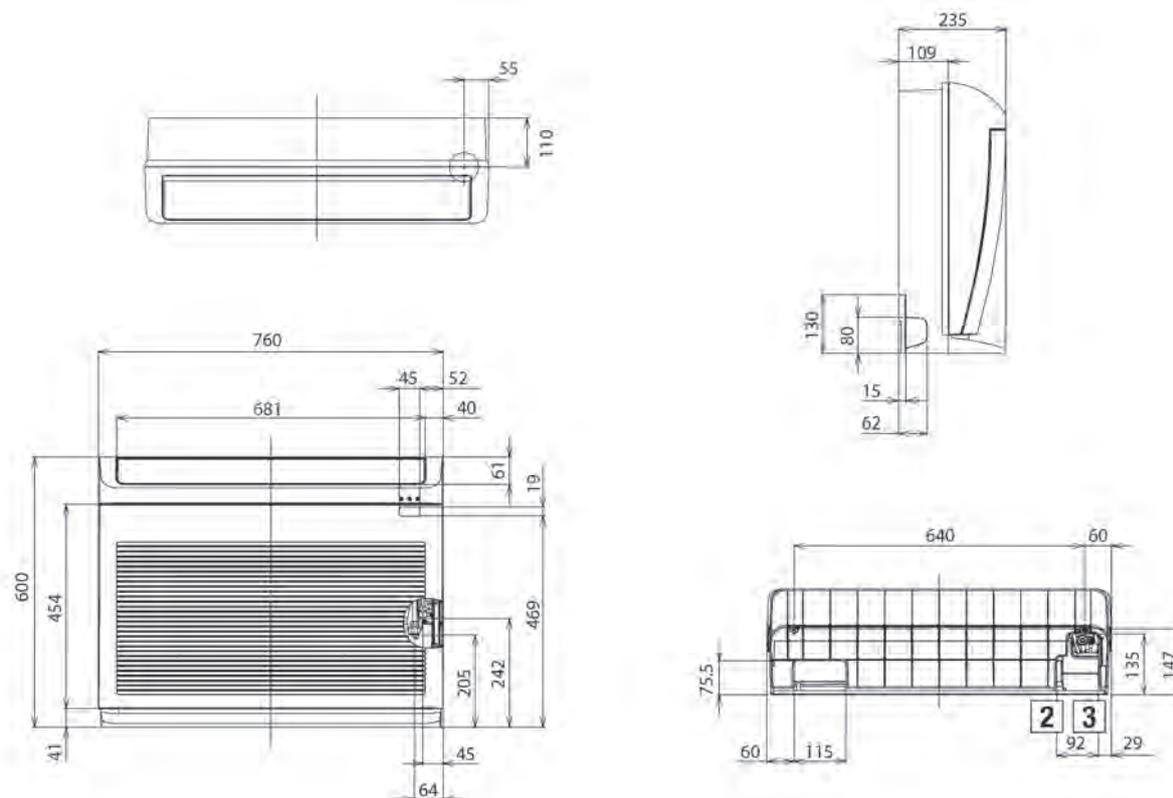
## Aussengerät - Modelle RAC-25/35FPA



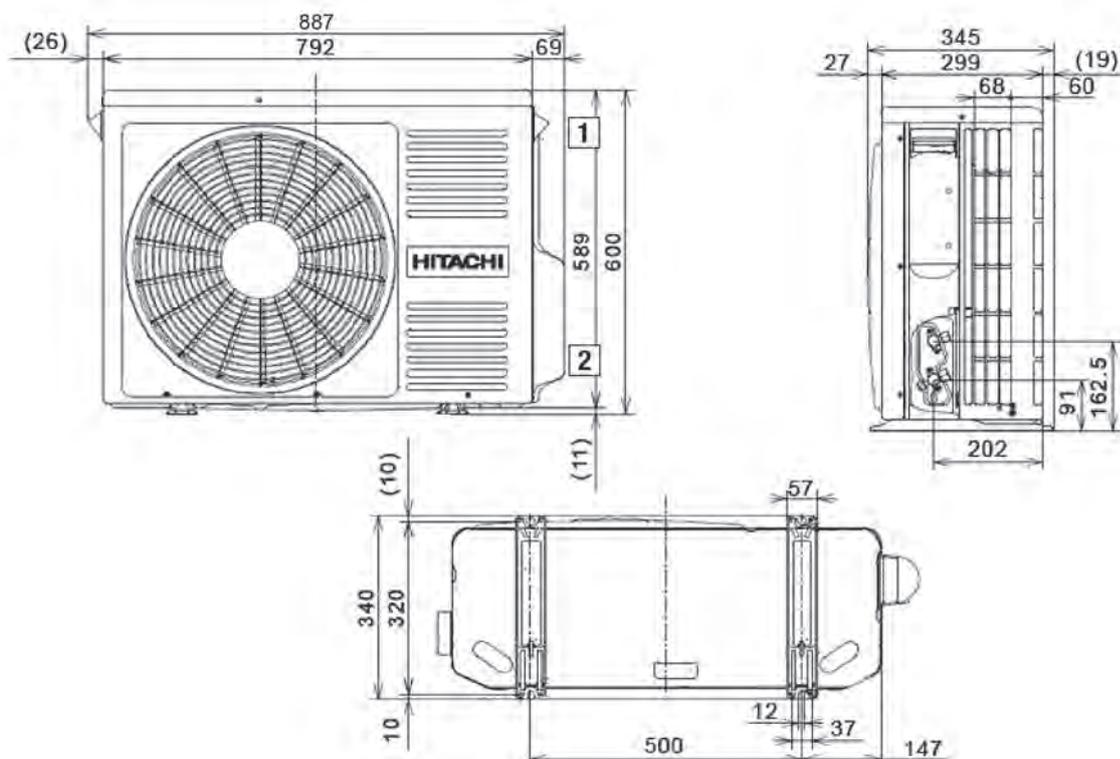
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				RAF-50RPA
<b>Kühlleistung</b>		<b>kW</b>	5,0 (1,9-5,2)	
<b>Heizleistung</b>		<b>kW</b>	6,0 (2,2-7,3)	
SEER / SCOP				3,31 / 3,61
Energieeffizienzklasse				A+ / A+
Abmessungen	BxHxT	mm	760×600×235	
Nettogewicht				14
Anlaufstrom				A
				durch Gleichstrominverter
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	430/530/650	
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	470/570/720	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	30/37/46 (25)	
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	30/37/47 (25)	
Entfeuchterleistung				l/h
				2,0
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAC-50FPA
Abmessungen	BxHxT	mm	887×600×299	
Nettogewicht				40
Anlaufstrom				A
				9,0
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2160	
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	2160	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	51	
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	52	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,51 (0,50-2,10)	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,66 (0,50-2,70)	
Betriebsstrom	Kühlen	A	6,63	
Betriebsstrom	Heizen	A	7,29	
Absicherung				Träge
				A
Kompressor				Typ
				Vollhermetischer Rollkolben-Kompressor
Kältemittel				R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg
				1,25
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m
				15
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung				Zoll
				1/4
Gasleitung				Zoll
				1/2
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				m
				20/10
Einsatzbereich	Kühlen	°C	-10 / +43	
Einsatzbereich	Heizen	°C	-15 / +21	

## Innengerät - Modell RAF-50RPA



## Aussengerät - Modell RAC-50FPA



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP  
Aussengerät invertergeregelt  
für die Kombination mit einem Innengerät der Mono-Baureihe**



RAC-Aussengerät



## Modell MONOZONE

### Allgemeine Angaben

Aussengeräte für Monozone

An die Aussengeräte können Wand-, 4-Weg-Kassetten und Deckeneinbaugeräte als Einzelgerät angeschlossen werden. Rund 30 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Systemen durch DC-Inverterregelung. Die Modellgrösse von Aussen- und Innengerät müssen übereinstimmen.

Geräuscharmer Betrieb von Innen- und Aussengerät.

Konstante Raumtemperatur durch Inverterregelung.

Bedienung mittels Infrarot-Fernbedienung mit 24-Std.-Tages-Timer mit Echtzeituhr - optional

Winterregulierung eingebaut

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut

Aussen- und Innengeräte mit Störungs-Diagnosesystem

### Betriebsarten

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

### Gehäuse

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, helles Grauweiss

### Kälteaggregat

erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten. Keine zusätzliche Füllmenge nötig.

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil

### Ventilation

Axialventilator für die Kondensatorbelüftung DC-Drehzahl- geregelt

### Kompressor

vollhermetischer Rotationskompressor (2-Zylinder Rotationskompressor) mit DC Inverterregelung

3-minütige Einschaltverzögerung

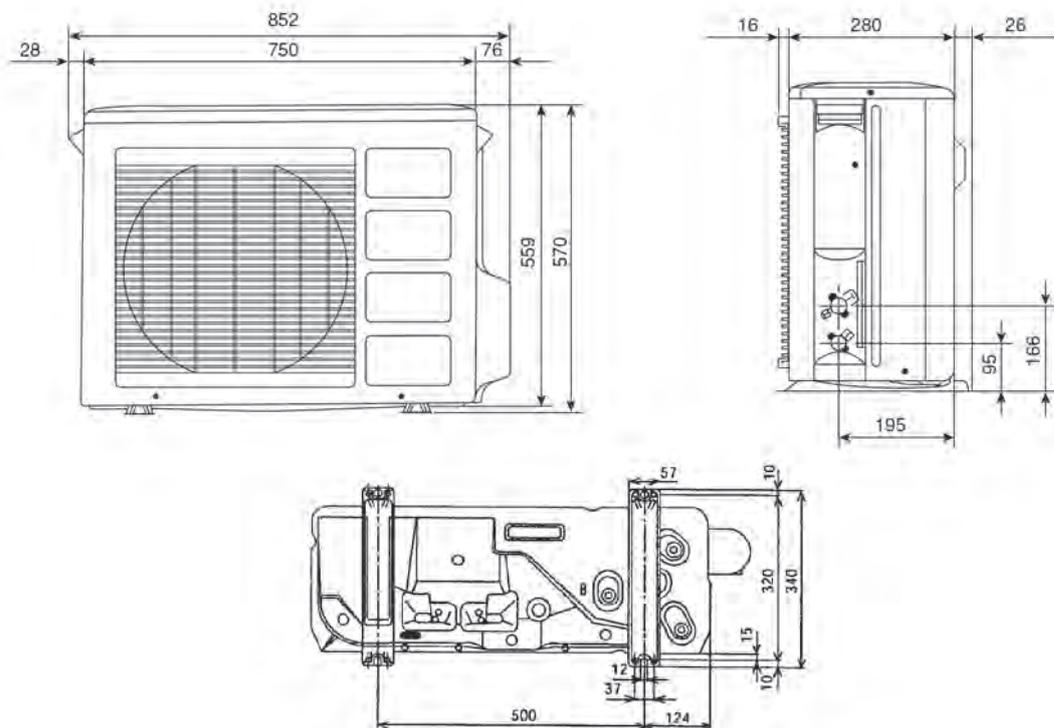
### Einsatzbereich

Kühlen: -10 °C / +43 °C

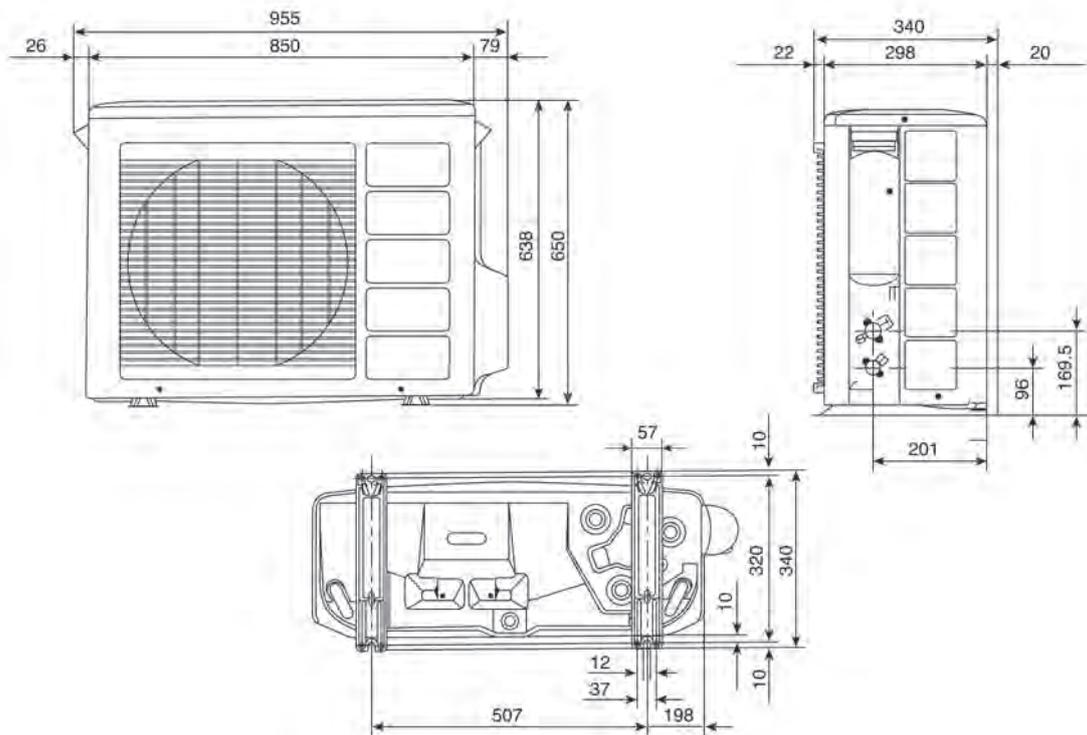
Heizen: -15 °C / +21 °C

Zubehör: Wandkonsole für Aussengeräte RAC-25NPA / RAC-35NPA / RAC-50NPA  
KOV-500 164

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAC-25NPA	RAC-35NPA
<b>Kühlleistung</b>		kW	2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	
<b>Heizleistung</b>		kW	3,5 (0,9–5,0)	4,8 (0,9–6,6)	
SEER / SCOP			5,70 / 3,80	5,80 / 3,80	
Energieeffizienzklasse				A+ / A	A+ / A
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW	0,69 (0,15–1,05)	1,24 (0,15–1,28)
Leistungsaufnahme		Heizen	kW	0,97 (0,11–1,40)	1,70 (0,11–1,92)
Betriebsstrom		Kühlen	A	3,2	4,94
Betriebsstrom		Heizen	A	4,3	6,04
Absicherung				Träge	A
Luftmenge		Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1620	1620
Luftmenge		Heizen	m <sup>3</sup> /h	1620	1620
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)	46	47
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)	46	49
Abmessungen		BxHxT	mm	852×570×280	
Nettogewicht			kg	38	
Kompressor		Typ		2-Zylinder Rotationskompressor	
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg	1,15	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g/m	15	
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/4	
Saugleitung			Zoll	3/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			m	20 / 10	



Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAC-50NPA
<b>Kühlleistung</b>		kW	5,0 (0,9–5,2)	
<b>Heizleistung</b>		kW	6,2 (0,9–7,6)	
SEER / SCOP				5,20 / 3,80
Energieeffizienzklasse				A / A
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	2,00 (0,15–2,06)	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	2,30 (0,11–2,53)	
Betriebsstrom	Kühlen	A	9,2	
Betriebsstrom	Heizen	A	10,6	
Absicherung				Träge
Luftmenge				Kühlen
				m <sup>3</sup> /h
Luftmenge				Heizen
				m <sup>3</sup> /h
Schalldruckpegel				Kühlen
				dB (A)
Schalldruckpegel				Heizen
				dB (A)
Abmessungen				BxHxT
				mm
Nettogewicht				kg
Kompressor				Typ
				2-Zylinder Rotationskompressor
Kältemittel				R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g/m
Flüssigkeitsleitung				Zoll
Saugleitung				Zoll
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe				m
				20 / 10



MONOZONE

**Kühlen und Heizen WP****Verdampfer-Einheit inkl. Infrarot-Fernbedienung**

Gerätekombinationen für Multizone siehe Kapitel Anlageplanung, Seite 193



RAI- 25/35/50RPA 4-Weg-Kassettengerät



Infrarot-Fernbedienung (inkl.)



Kabel-Fernbedienung (optional)

**Modell RAI 4-WEG-KASSETTENGERRÄT (600 × 600 mm) RAI - RPA****Allgemeine Angaben**

Kassettengerät für den Anschluss an MONOZONE und MULTIZONE Aussengeräte

geräuscharmer Betrieb durch grossen Ventilator

Luftaustritt auf 2, 3 oder 4 Seiten möglich

automatische Luftleitlamelle mit Fernbedienung einstellbar

konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung automatische Anpassung der Ventilatorgeschwindigkeit (nur Ventilationsstufe Hi/Med.)

Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels Infrarot-Fernbedienung inkl 7-Tages-Timer mit Echtzeituhr

Betriebsspannung für Ventilatormotor und Kommunikation Innen-/Aussengerät 35 V DC

Störungs-Diagnosesystem

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

**Inkl. Fernbedienung**

Einstellbare Parameter

«One Touch»-Econo-Dry-Funktion

Programmierbarer Zeitschalter

«One Touch»-Nachtbetrieb

Betriebs- sowie Störungsanzeige am Gerät

**Gehäuse**

verzinktes Deckenkassetten-Chassis mit eingebauter Kondenswasserpumpe (Förderhöhe 30 cm ab Unterkante Gerät)

Ablaufstutzen in Tropfwanne für Restkondenswasser

**Deckenpaneel**

mit Luft-Ansauggitter

Luftaustritt auf 4 Seiten

**Farbe**

Deckenpaneel: Frühlingsweis (ähnlich RAL 1013/9001)

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

**Verdampfer**

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aussengerät

Die erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten

**Ventilator**

dreistufiger Motor mit Radiallüfter

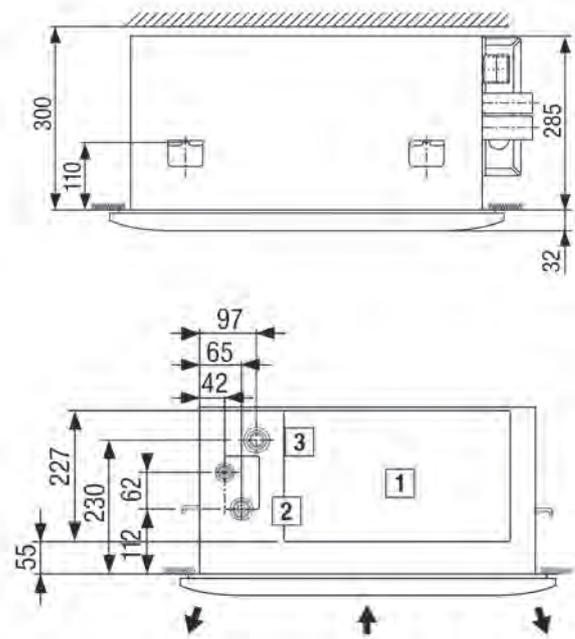
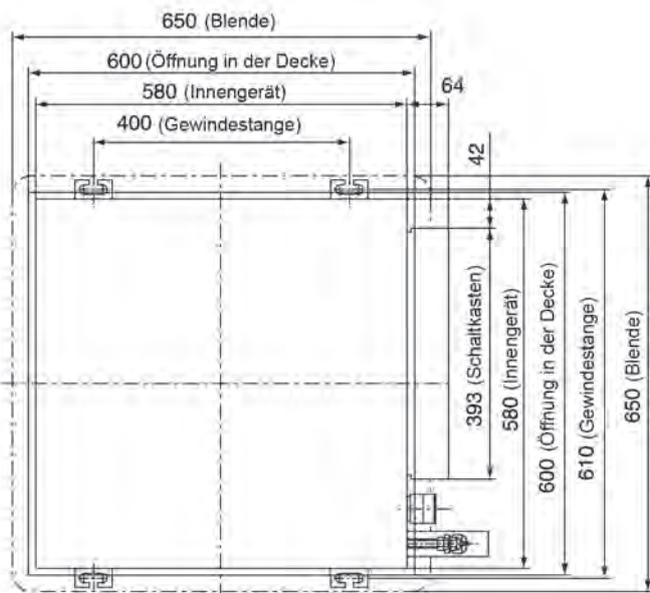
manuelle oder automatische Drehzahleinstellung

Zubehör: Kabelfernbedienung  
SPX-RCDB

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RAI-25RPA	RAI-35RPA	RAI-50RPA
Kühlleistung	kW	2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,2)
Heizleistung	kW	3,5 (0,9–5,0)	4,8 (0,9–6,6)	6,2 (0,9–7,6)
Betriebsspannung		35 V DC vom Aussengerät	35 V DC vom Aussengerät	35 V DC vom Aussengerät
Luftmenge	Kühlen m <sup>3</sup> /h	348/420/510	348/480/648	348/480/720
Luftmenge	Heizen m <sup>3</sup> /h	348/420/510	348/480/648	348/480/720
Entfeuchterleistung	l/h	1,4	1,8	2,0
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32
Schalldruckpegel	Kühlen dB (A)	29/32/35 (25 Sleep)	29/34/39 (26 Sleep)	32/35/43 (29 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen dB (A)	30/33/36 (27 Sleep)	32/36/40 (29 Sleep)	32/36/43 (30 Sleep)
Abmessungen Gerät	BxHxT mm	580×285×580	580×285×580	580×285×580
Abmessungen Blende	BxHxT mm	650×32×650	650×32×650	650×32×650
Nettogewicht Gerät	kg	20	20	20
Nettogewicht Blende	kg	4	4	4
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4
Gasleitung	Zoll	3/8	3/8	1/2*
Blende	RAI-ECPP			

\* Für den Anschluss an die Multizone Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50RPA eine Erweiterungsmuffe. Diese muss separat bestellt werden. - Muffen-Nippel NM-86.

MONOZONE



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 32 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP****Verdampfer-Einheiten**

Gerätekombinationen für Mono-/Multizone siehe Kapitel Anlageplanung, Seite 193



RAD-18/25/35/50RPA Kanaleinbaugerät



Infrarot-Fernbedienung (optional)



Kabel-Fernbedienung (optional)

**Modell RAD KANALEINBAUGERÄT****Allgemeine Angaben**

Kanalgerät für den Anschluss an MULTIZONE Aussengeräte  
geräuscharmer Betrieb durch Radiallüfterwalzen  
konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung  
automatische Anpassung der Ventilatorgeschwindigkeit (nur Ventilationsstufe Hi/Med.)  
Anpassung der Pressung über Dip-Schalter möglich  
Bedienung mittels Kabelfernbedienung (optional)  
Betriebsspannung für Ventilatormotor und Kommunikation  
Innen-/Aussengerät 230 V  
Störungs-Diagnosesystem  
automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

**Gehäuse**

Verzinktes Deckeneinbau-Chassis mit eingebauter Kondenswasserpumpe  
Förderhöhe Kondensatpumpe 30 cm über Unterkante Gerät  
direkter Kondenswasserablauf möglich

**Luftaustritt**

Luftansaug von unten oder hinten möglich

**Luftfilter**

waschbarer Luftfilter im Ansaugbereich

**Verdampfer**

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aussengerät  
Die erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten

**Ventilator**

Dreistufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze

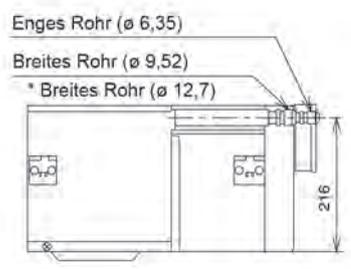
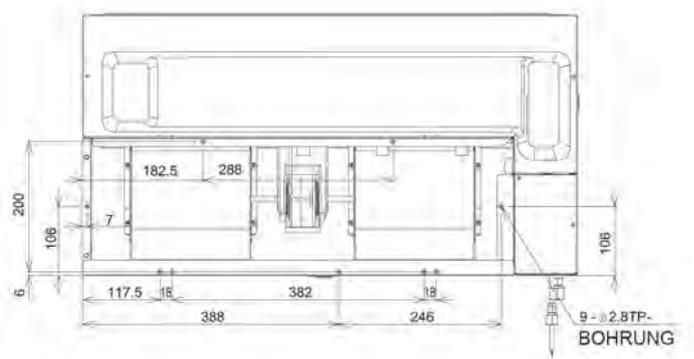
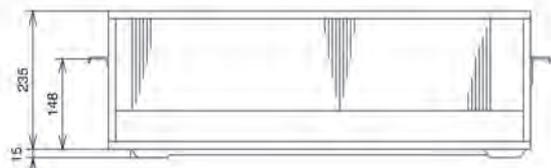
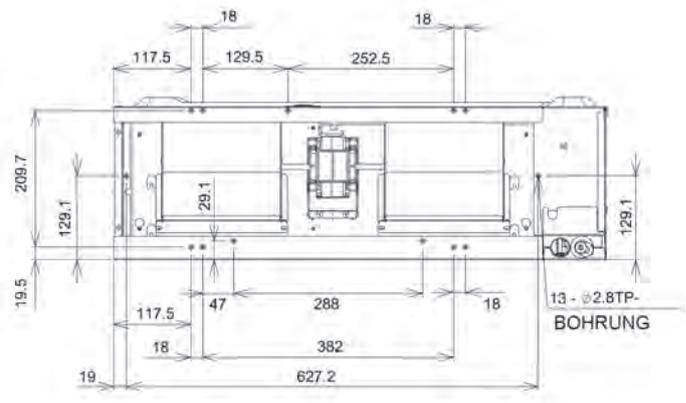
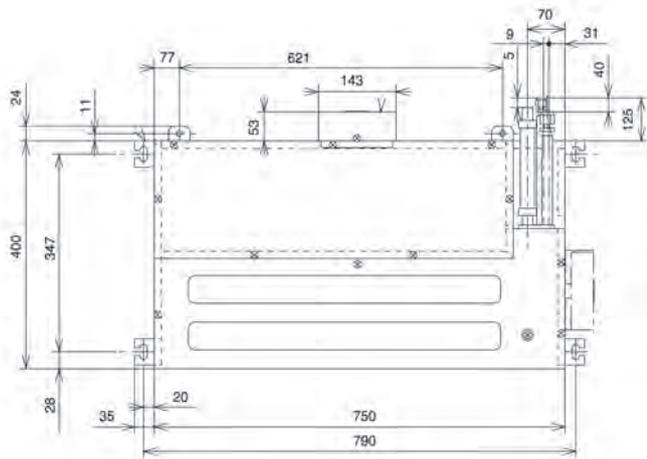
**Kabelfernbedienung**

Einstellbare Parameter  
24-Stunden EIN-/Aus-Tages- und Wochen-Timer mit Echtzeituhr  
Betriebs- sowie Störungsanzeige  
Infrarot-Fernbedienung mit Empfänger für Wandmontage als Zubehör erhältlich

Zubehör:	IR-Kit mit Empfänger	
	SPX-RCKA	163
	Kabel-Fernbedienung	
	SPX-RCDA	163

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RAD-25RPA	RAD-35RPA	RAD-50RPA
Kühlleistung	kW	2,5 (0,9-3,0)	3,5 (0,9-4,0)	5,0 (0,9-5,6)
Heizleistung	kW	3,5 (0,9-5,5)	4,8 (0,9-6,6)	6,0 (0,9-7,5)
Betriebsspannung		35 V DC vom Aussengerät	35 V DC vom Aussengerät	35 V DC vom Aussengerät
Luftmenge	Kühlen m3/h	330/390/450/510	330/390/450/510	330/360/450/510
Luftmenge	Heizen m3/h	360/420/480/600	360/420/480/600	360/420/480/630
Entfeuchterleistung	l/h	1,4	2,1	2,8
Kondensatablauf	Ø aussen mm	25	25	25
Schalldruckpegel	Kühlen dB (A)	31/34/36 (29 Sleep)	31/34/36 (29 Sleep)	32/35/38 (29 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen dB (A)	30/33/37 (27 Sleep)	30/33/37 (27 Sleep)	32/35/38 (29 Sleep)
Abmessungen	BxHxT mm	750x235x400	750x235x400	750x235x400
Nettogewicht	kg	19	19	19
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4
Gasleitung	Zoll	3/8	3/8	1/2*
Kabel-Fernbedienung		SPX-RCDA		

\* Für den Anschluss an die Multizone Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50RPA eine Erweiterungsmuffe. Diese muss separat bestellt werden. - Muffen-Nippel NM-86.



- 1 Elektro-Anschluss, Platzierung seitlich oder Rückseite
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 25 mm, aussen
- 4 Kabelfernbedienung

**Kühlen und Heizen WP  
Aussengerät invertergeregelt  
für den Anschluss von zwei bis sechs Innengeräten unterschiedlicher Bauart**



RAM-33NP2B

RAM-90NP5B

RAM-110NP6B

## Modell MULTIZONE

### Allgemeine Angaben

Aussengeräte für Multizone

An die Aussengeräte können je nach Ausführung und Bauart bis zu 6 unterschiedliche Wand-, Truhen-, 4-Weg- Kassetten- oder Deckeneinbaugeräte angeschlossen und im selben Betriebsmodus individuell geregelt werden. Rund 30 % Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Systemen durch DC-Inverterregelung. Geräusch- armer Betrieb von Innen- und Aussen- gerät.

Konstante Raumtemperatur durch Inverterregelung.

Winterregulierung eingebaut

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut

Aussen- und Innengeräte mit Störungs-Diagnosesystem

### Gehäuse

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, helles Grauweiss

### Kälteaggregat

Separate Kältemittelleitung zu jedem Innengerät

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil

RAM-33/40/53..:

Werkseitig für die maximale Leitungslänge befüllt.

RAM-53/68/70/90/110...:

Zusätzliche Kältemittelfüllmenge (siehe Tabelle)

### Ventilation

Axialventilator für die Kondensatorbelüftung DC-Drehzahl- geregelt

### Kompressor

vollhermetischer Rotationskompressor (Twin Rotary), mit DC-Inverterregelung

Modell RAM-110NP6B: 2 getrennte Systeme

3-minütige Einschaltverzögerung

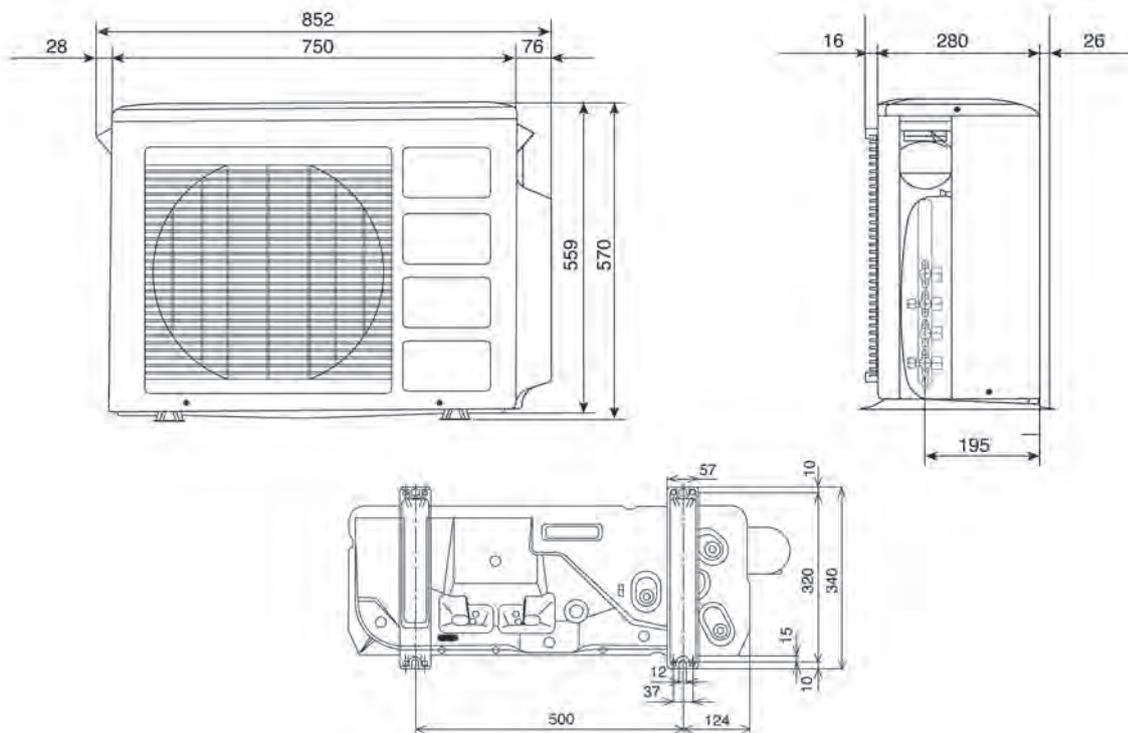
### Einsatzbereich

Kühlen: -10 °C / +43 °C

Heizen: -15 °C / +21 °C

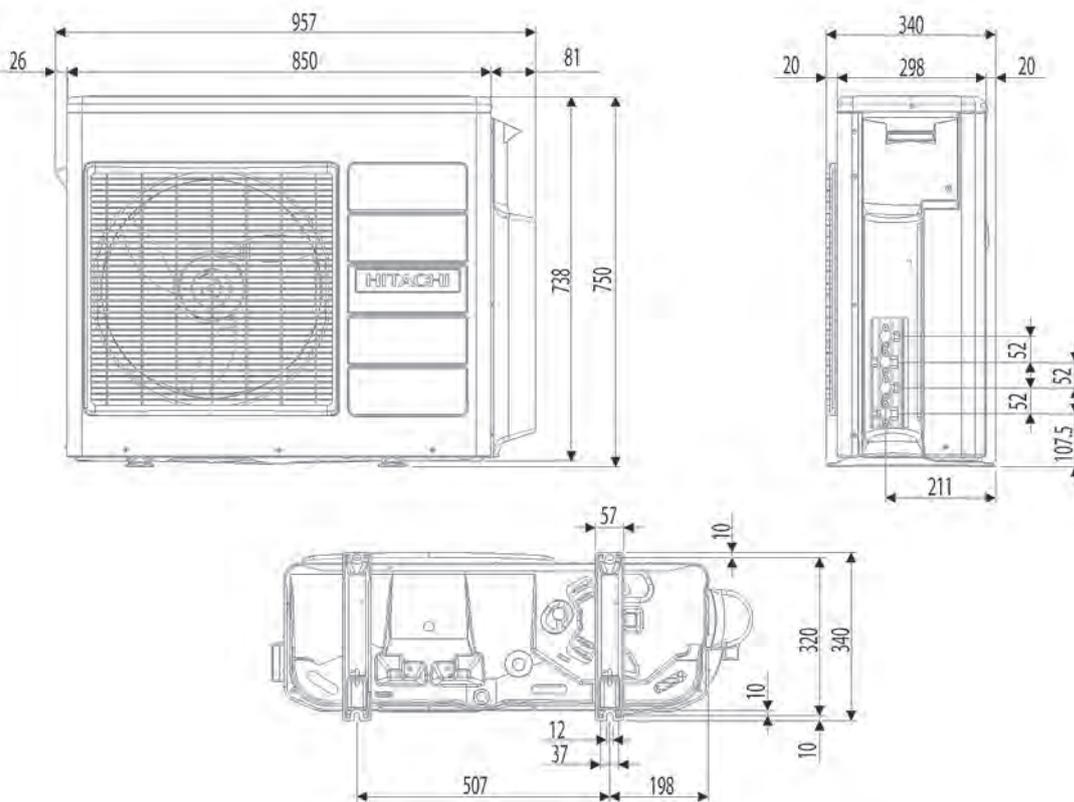
Zubehör:	Wandkonsole für Aussengeräte RAM-33/40/53NP2B / RAM-53/68NP3B / RAM-70NP4B	
	KOV-500	164
	RAM-90NP5B/ RAM-130NP6B	
	KOV-650	164

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAM-33NP2B	RAM-40NP2B
<b>Kühlleistung</b>		kW	3,3 (1,5-3,8)	4,0 (1,5-4,2)	
<b>Heizleistung</b>		kW	4,0 (1,5-4,6)	5,2 (1,5-5,5)	
SEER / SCOP			6,30 / 4,30	7,00 / 4,33	
Energieeffizienzklasse				A++ / A+	A++ / A+
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW	0,80 (0,20-1,05)	1,05 (0,20-1,15)
Leistungsaufnahme		Heizen	kW	0,92 (0,20-1,50)	1,21 (0,20-1,50)
Betriebsstrom		Kühlen	A	3,70	4,80
Betriebsstrom		Heizen	A	4,20	5,60
Absicherung		Träge	A	13	13
Anlaufstrom			A	Anlauf durch Gleichstromverdichter	Anlauf durch Gleichstromverdichter
Luftmenge		Kühlen	m <sup>3</sup> /h	1620	1620
Luftmenge		Heizen	m <sup>3</sup> /h	1620	1620
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)	48	49
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)	50	51
Abmessungen		BxHxT	mm	750x570x280	750x570x280
Nettogewicht			kg	38	41
Kompressor		Typ		2-Zylinder Rotationskompressor	2-Zylinder Rotationskompressor
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg	1,03	1,45
Zusätzliche Füllmenge			g/m	-	-
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/4 (x 2)	1/4 (x 2)
Saugleitung			Zoll	3/8 (x 2)	3/8 (x 2)

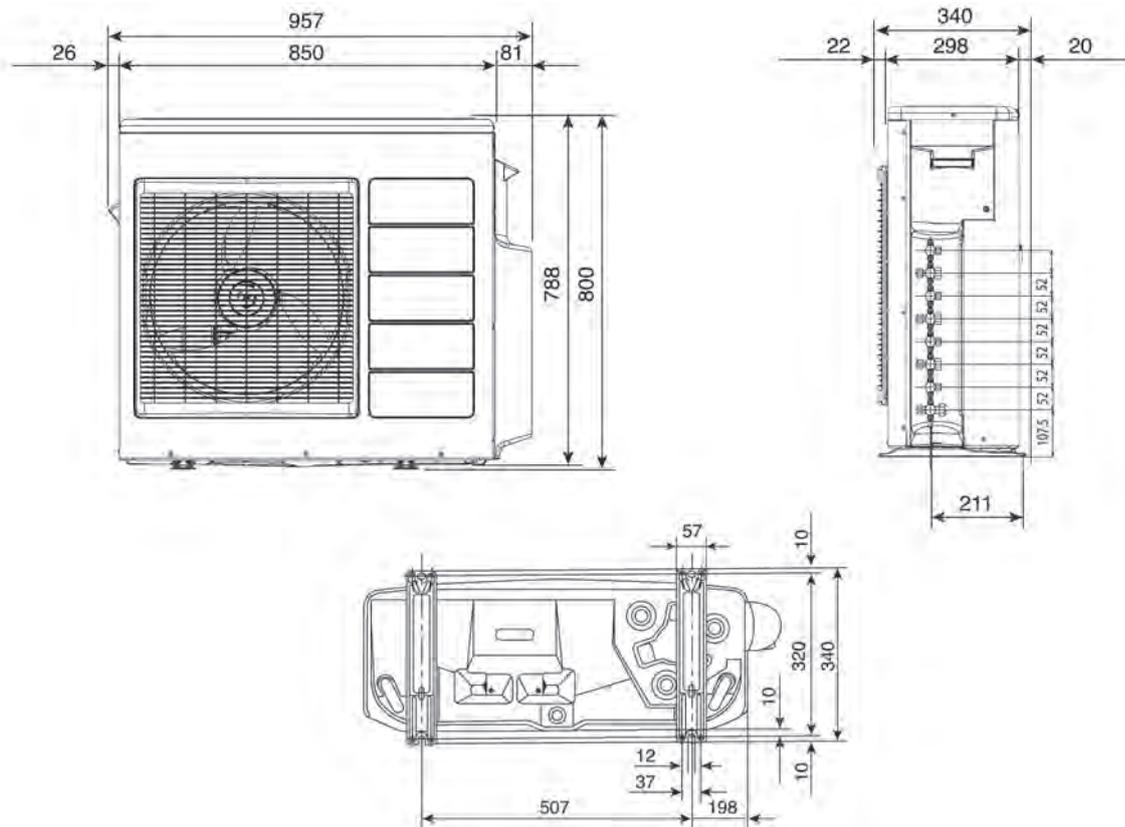


MULTIZONE

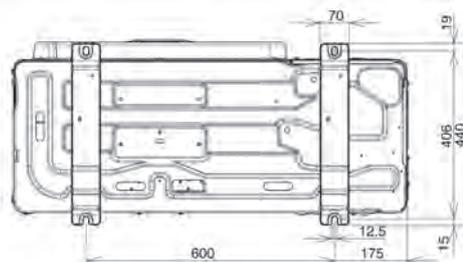
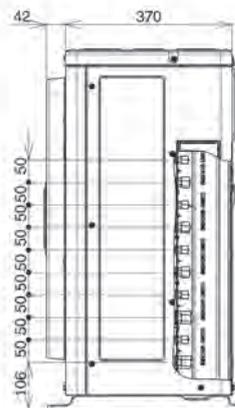
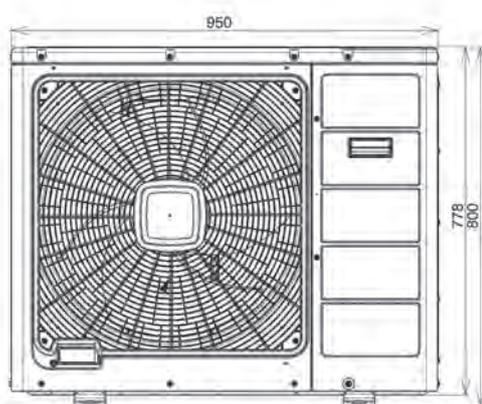
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAM-53NP2B	RAM-53NP3B
<b>Kühlleistung</b>		kW	5,3 (1,5–6,6)	5,3 (1,5–6,6)	
<b>Heizleistung</b>		kW	6,8 (1,5–7,2)	6,8 (1,5–7,2)	
SEER / SCOP			7,15 / 4,31	7,15 / 4,31	
Energieeffizienzklasse				A++ / A+	A++ / A+
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW	1,55 (0,20-1,66)	1,55 (0,20-1,68)
Leistungsaufnahme		Heizen	kW	1,79 (0,20-2,01)	1,69 (0,20-1,86)
Betriebsstrom		Kühlen	A	7,00	7,12
Betriebsstrom		Heizen	A	8,20	7,44
Absicherung		Träge	A	13	13
Anlaufstrom			A	Anlauf durch Gleichstromverdichter	Anlauf durch Gleichstromverdichter
Luftmenge		Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2160	2160
Luftmenge		Heizen	m <sup>3</sup> /h	2160	2160
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)	50	50
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)	51	51
Abmessungen		BxHxT	mm	850×750×298	850×750×298
Nettogewicht			kg	53	53
Kompressor		Typ		2-Zylinder Rotationskompressor	2-Zylinder Rotationskompressor
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg	1,90	1,90
Zusätzliche Füllmenge			g/m	-	ab 35 m, 20 g/m
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/4 (× 2)	1/4 (× 3)
Saugleitung			Zoll	3/8 (× 2)	3/8 (× 3)



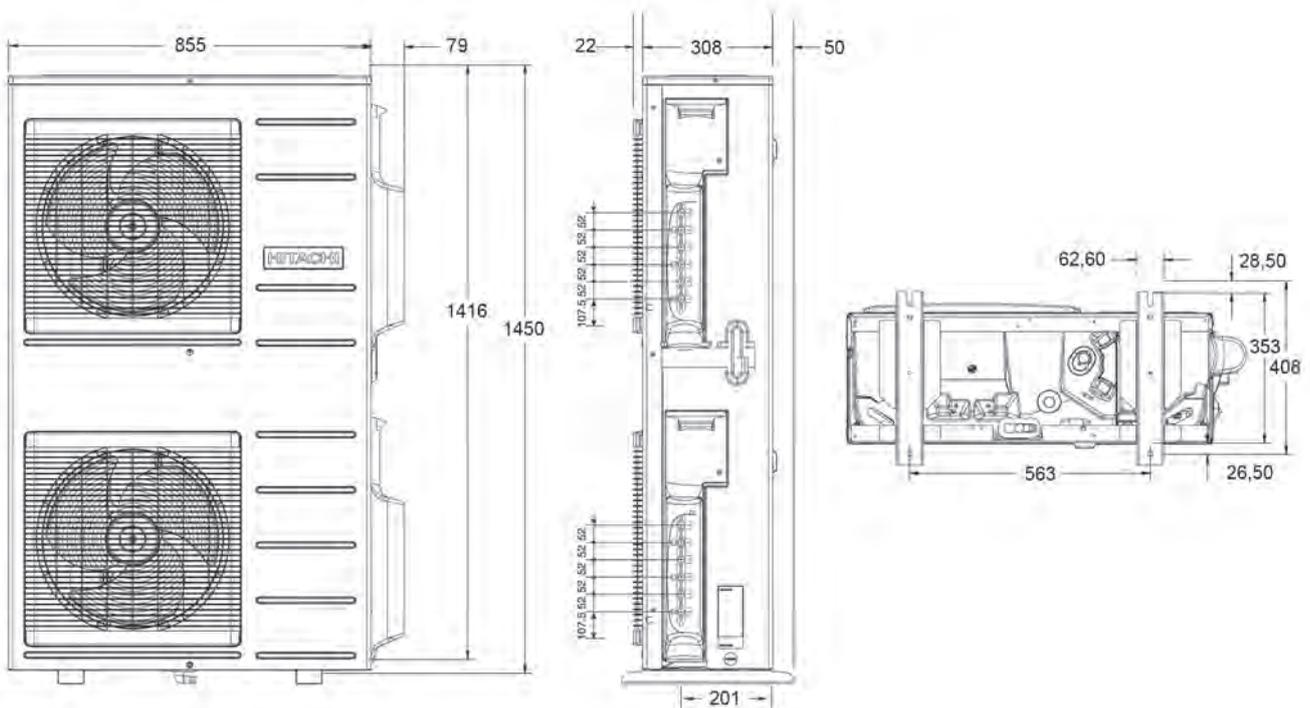
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAM-68NP3B	RAM-70NP4B
<b>Kühlleistung</b>		kW	<b>6,8 (2,4-8,0)</b>	<b>7,0 (2,4-8,8)</b>	
<b>Heizleistung</b>		kW	<b>8,5 (2,4-9,5)</b>	<b>8,5 (2,6-9,5)</b>	
SEER / SCOP			6,60 / 4,20	6,30 / 4,20	
Energieeffizienzklasse				A++ / A+	A++ / A+
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW	2,08 (0,46-2,96)	2,11 (0,46-3,20)
Leistungsaufnahme		Heizen	kW	2,28 (0,43-2,60)	2,11 (0,48-3,12)
Betriebsstrom		Kühlen	A	9,55	9,70
Betriebsstrom		Heizen	A	10,50	9,70
Absicherung		Träge	A	16	16
Anlaufstrom			A	Anlauf durch Gleichstromverdichter	Anlauf durch Gleichstromverdichter
Luftmenge		Kühlen	m <sup>3</sup> /h	2700	2700
Luftmenge		Heizen	m <sup>3</sup> /h	2700	2700
Schalldruckpegel		Kühlen	dB (A)	50	50
Schalldruckpegel		Heizen	dB (A)	53	53
Abmessungen		BxHxT	mm	850x800x298	850x800x298
Nettogewicht			kg	58	58
Kompressor		Typ		2-Zylinder Rotationskompressor	2-Zylinder Rotationskompressor
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg	2,3	2,3
Zusätzliche Füllmenge			g/m	ab 30 m, 20 g/m	ab 30 m, 20 g/m
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/4 (x 3)	1/4 (x 4)
Saugleitung			Zoll	3/8 (x 3)	3/8 (x 3) / 1/2 (x 1)



Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAM-90NP5B	
<b>Kühlleistung</b>		kW		8,5 (1,52-9,5)	
<b>Heizleistung</b>		kW		11,0 (1,5-11,5)	
SEER / SCOP				6,50 / 4,20	
Energieeffizienzklasse				A++ / A+	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW	
Betriebsstrom		Kühlen		A	
Betriebsstrom		Heizen		A	
Absicherung		Träge		A	
Anlaufstrom				A	
Anlaufstrom				Anlauf durch Gleichstromverdichter	
Luftmenge		Kühlen		m <sup>3</sup> /h	
Luftmenge		Heizen		m <sup>3</sup> /h	
Schalldruckpegel		Kühlen		dB (A)	
Schalldruckpegel		Heizen		dB (A)	
Abmessungen		BxHxT		mm	
Nettogewicht				kg	
Kompressor		Typ		2-Zylinder Rotationskompressor	
Kältemittel				R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt				kg	
Zusätzliche Füllmenge				g/m	
Flüssigkeitsleitung				Zoll	
Saugleitung				Zoll	



Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAM-110NP6B
Kühlleistung		kW	10,6 (1,5–13,2)	
Heizleistung		kW	13,6 (1,5–14,4)	
SEER / SCOP				6,30 / 4,20
Energieeffizienzklasse				A++ / A+
Betriebsspannung				2 × 230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	2 × 1,55 (0,20-1,68)	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	2 × 1,79 (0,20-1,86)	
Betriebsstrom	Kühlen	A	2 × 7,12	
Betriebsstrom	Heizen	A	2 × 8,20	
Absicherung	Träge	A	2 × 16	
Anlaufstrom		A	Anlauf durch Gleichstromverdichter	
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	4320	
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	4320	
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	55	
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	56	
Abmessungen	BxHxT	mm	855×1450×308	
Nettogewicht		kg	113	
Kompressor	Typ		2-Zylinder Rotationskompressor	
Kältemittel				R410A
Aussengerät ab Werk befüllt		kg	2 × 1,65	
Zusätzliche Füllmenge		g/m	ab 35 m, 20 g/m	
Flüssigkeitsleitung				1/4 (× 6)
Saugleitung				3/8 (× 6)



MULTIZONE

**Kühlen und Heizen WP****Verdampfer-Einheit inkl. Infrarot-Fernbedienung**

Gerätekombinationen für Multizone siehe Kapitel Anlagenplanung, Seite 193



RAK - 18/25/35/50RPB Wandgerät



Infrarot-Fernbedienung Kabel-Fernbedienung (optional)

**Modell RAK FLAT WANDGERÄT****Allgemeine Angaben**

Wandgerät für den Anschluss an MULTIZONE Aussengeräte  
(nicht MONOZONE)

geräuscharmer Betrieb durch trapezförmigen Radiallüfter

konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung

automatische Anpassung der Ventilatorgeschwindigkeit (nur Ventilationsstufe Hi/Med.)

Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels Infrarot-Fernbedienung, inkl. 7-Tages-Timer mit Echtzeituhr

Betriebsspannung für Ventilatormotor und Kommunikation

Innen-/Aussengerät 230 V AC

Störungs-Diagnosesystem

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

**Inkl. Fernbedienung**

Einstellbare Parameter

«One Touch»-Econo-Dry-Funktion

Programmierbarer Zeitschalter

«One Touch»-Nachtbetrieb

24-Stunden Ein-/Aus-Tages-Timer mit Echtzeituhr

Betriebs- sowie Störungsanzeige am Gerät

**Gehäuse**

abnehmbares Kunststoffgehäuse

Luftleitlamellen manuell vertikal und mit Motor horizontal verstellbar (Luftaustritt nach unten oder nach vorne)

Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufschlauch, rechts oder links anschliessbar

**Farbe**

Gehäuse: Verkehrsweiss (ähnlich RAL 9016)

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

**Verdampfer**

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aussengerät

Die erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten

**Ventilator**

vierstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze

manuelle oder automatische Drehzahleinstellung

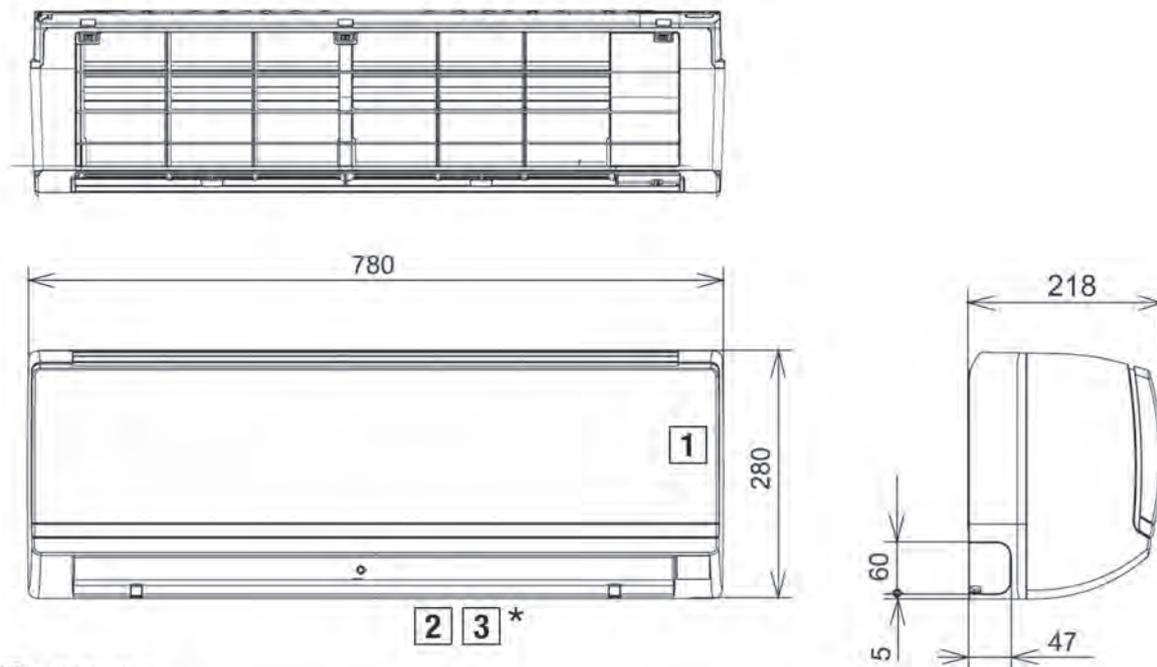
Zubehör: Kabelfernbedienung  
SPX-RCDB

163

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit			Innengerät	Innengerät
Modell			RAK-18RPB	RAK-25RPB
Kühlleistung	kW		2,0 (0,9-2,5)	2,5 (0,9-3,1)
Heizleistung	kW		2,5 (0,9-3,2)	3,4 (0,9-4,4)
Betriebsspannung			230 V AC vom Aussengerät	230 V AC vom Aussengerät
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	350/400/440 (312 Sleep)	370/430/510 (333 Sleep)
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	350/420/480 (312 Sleep)	300/400/570 (333 Sleep)
Entfeuchterleistung	l/h		1,2	1,4
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16	16
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	24/33/37 (21 Sleep)	24/33/40 (22 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	22/33/38 (19 Sleep)	23/34/41 (20 Sleep)
Abmessungen	BxHxT	mm	780×280×218	780×280×218
Nettogewicht		kg	7,5	7,5
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll		1/4	1/4
Gasleitung	Zoll		3/8	3/8

\* Für den Anschluss an die Multizone Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50RPB eine Erweiterungsmuffe. Diese muss separat bestellt werden. - Muffen-Nippel NM-86.

Ansicht A



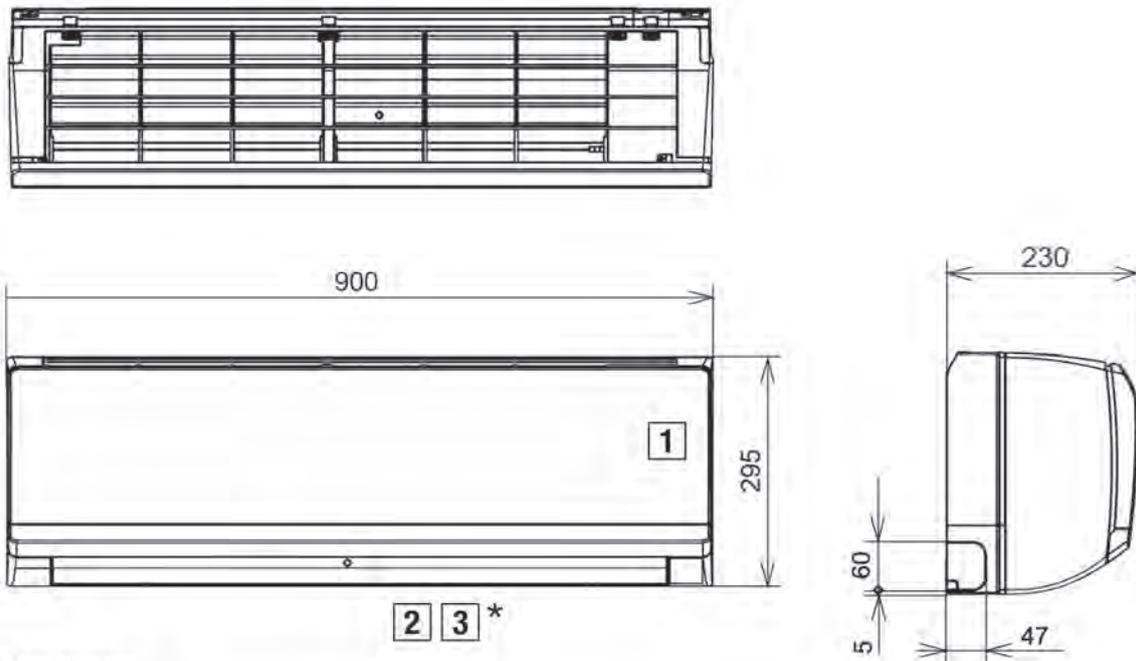
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 16 mm, aussen

\* auf der Rückseite des Gerätes

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit			Innengerät	Innengerät
Modell			RAK-35RPB	RAK-50RPB
Kühlleistung	kW		3,5 (0,9–4,0)	5,0 (1,9–5,2)
Heizleistung	kW		4,2 (0,9–5,0)	6,0 (2,2–7,3)
Betriebsspannung			230 V AC vom Aussengerät	230 V AC vom Aussengerät
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	420/485/680 (353 Sleep)	410/540/750 (353 Sleep)
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	480/570/780 (363 Sleep)	500/610/820 (380 Sleep)
Entfeuchterleistung	l/h		1,6	2,0
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	16	16
Schalldruckpegel	Kühlen	dB (A)	26/36/43 (25 Sleep)	28/39/46 (25 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen	dB (A)	27/36/44 (26 Sleep)	31/39/46 (27 Sleep)
Abmessungen	BxHxT	mm	900×295×230	900×295×230
Nettogewicht		kg	10	10
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4	1/4
Gasleitung		Zoll	3/8	1/2

\* Für den Anschluss an die Multizone Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50RPB eine Erweiterungsmuffe. Diese muss separat bestellt werden. - Muffen-Nippel NM-86.

Ansicht A



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 16 mm, aussen

\* auf der Rückseite des Gerätes

**Kühlen und Heizen WP****Verdampfer-Einheit inkl. Infrarot-Fernbedienung****Gerätekombinationen für Multizone siehe Kapitel Analgeplanung, Seite 193**

RAF- 25/35/50RXB Truhengerät



Infrarot-Fernbedienung



Kabel-Fernbedienung (optional)

**Modell RAF TRUHENGERÄT RXB****Allgemeine Angaben**

Truhengerät für den Anschluss an MULTIZONE Aussengeräte  
(nicht MONOZONE)

Bodenaufstellung oder Wandmontage möglich

geräuscharmer Betrieb durch trapezförmigen Radiallüfter

konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung automatische Anpassung der Ventilatorgeschwindigkeit (nur Ventilationsstufe Hi/Med.)

automatische Luftleitlamelle mit Fernbedienung einstellbar

Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels Infrarot-Fernbedienung inkl. 7-Tages-Timer mit Echtzeituhr

Betriebsspannung für Ventilatormotor und Kommunikation

Innen-/Aussengerät 230 V AC

Störungs-Diagnosesystem

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

**Inkl. Fernbedienung**

Einstellbare Parameter

«One Touch»-Econo-Dry-Funktion

Programmierbarer Zeitschalter

«One Touch»-Nachtbetrieb

24-Stunden EIN-/Aus-Tages-Timer mit Echtzeituhr

Betriebs- sowie Störungsanzeige am Gerät

**Gehäuse**

Kunststoffchassis mit abnehmbarer Kunststoffabdeckung

**Luftaustritt**

Ansaug der Raumluft Frontseite

Ausblas der klimatisierten Luft oben

**Farbe**

Gehäuse: Verkehrsweiss (ähnlich RAL 9016)

**Luftfilter**

waschbarer Filtreinsetz im Luftansaugbereich

**Verdampfer**

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aussengerät

Die erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten

**Ventilator**

vierstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze

manuelle oder automatische Drehzahleinstellung

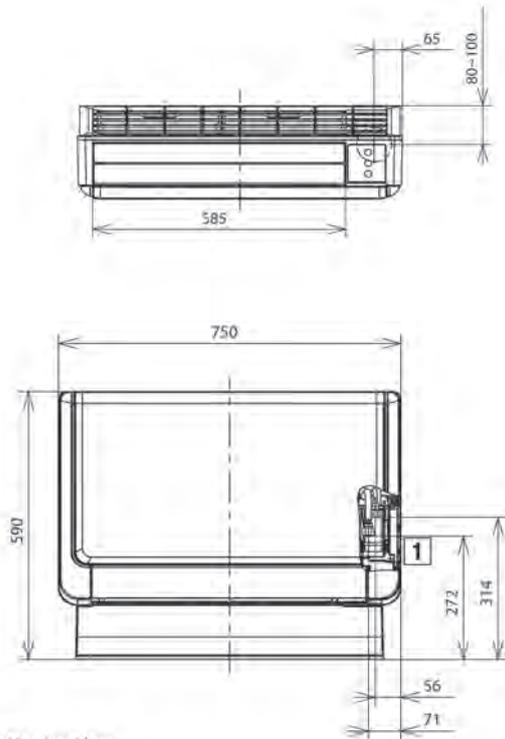
unterer Ventilatormotor kann über DIP-Schalter ausgeschaltet werden

Zubehör: Kabelfernbedienung  
SPX-RCDB

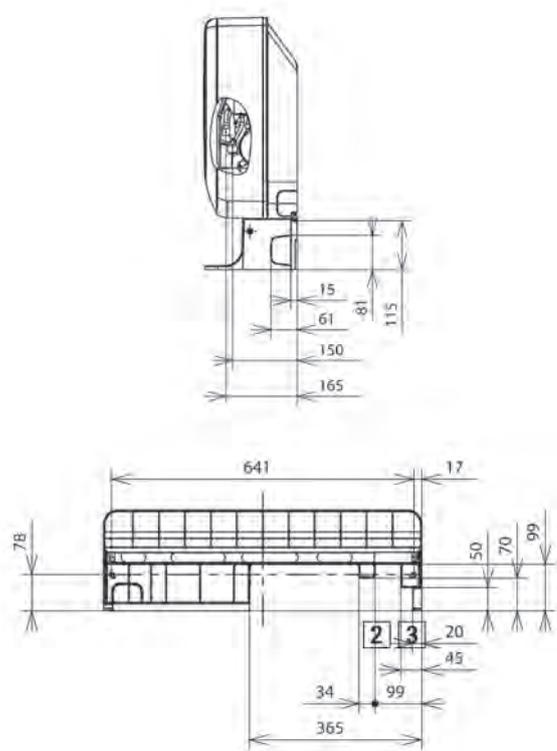
163

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RAF-25RXB	RAF-35RXB	RAF-50RXB
Kühlleistung	kW	2,5 (0,9–3,1)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,2)
Heizleistung	kW	3,4 (0,9–4,4)	4,2 (0,9–5,0)	6,0 (0,9–8,1)
Betriebsspannung		230 V DC vom Aussengerät	230 V DC vom Aussengerät	230 V DC vom Aussengerät
Luftmenge	Kühlen m <sup>3</sup> /h	390/510/630 (Sleep 270)	390/510/660 (Sleep 270)	450/540/720 (Sleep 300)
Luftmenge	Heizen m <sup>3</sup> /h	420/540/660 (Sleep 300)	420/540/690 (Sleep 300)	480/570/750 (Sleep 330)
Entfeuchterleistung	l/h	1,4	1,9	2,8
Kondensatablauf	Ø aussen mm	16	16	16
Schalldruckpegel	Kühlen dB (A)	26/31/38 (20 Sleep)	26/31/39 (20 Sleep)	29/36/43 (22 Sleep)
Schalldruckpegel	Heizen dB (A)	26/31/38 (20 Sleep)	26/31/39 (20 Sleep)	29/36/44 (22 Sleep)
Abmessungen	BxHxT mm	750×590×215	750×590×215	750×590×215
Nettogewicht	kg	15	15	15
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4
Gasleitung	Zoll	3/8	3/8	1/2*

\* Für den Anschluss an die Multizone Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50RPA eine Erweiterungsmuffe. Diese muss separat bestellt werden. - Muffen-Nippel NM-86.



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 16 mm, aussen



**Kühlen und Heizen WP****Verdampfer-Einheit inkl. Infrarot-Fernbedienung**

Gerätekombinationen für Multizone siehe Kapitel Anlageplanung, Seite 193



RAI- 25/35/50QP4 4-Weg-Kassettengerät

Infrarot-Fernbedienung (inkl.) Kabel-Fernbedienung (optional)

**Modell RAI 4-WEG-KASSETTENGERRÄT (600 × 600 mm)****Allgemeine Angaben**

Kassettengerät für den Anschluss an MONOZONE und MULTIZONE Aussengeräte

geräuscharmer Betrieb durch grossen Ventilator

Luftaustritt auf 2, 3 oder 4 Seiten möglich

automatische Luftleitlamelle mit Fernbedienung einstellbar

konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung automatische Anpassung der Ventilatorgeschwindigkeit (nur Ventilationsstufe Hi/Med.)

Die Bedienung des Gerätes erfolgt mittels Infrarot-Fernbedienung inkl 7-Tages-Timer mit Echtzeituhr

Betriebsspannung für Ventilatormotor und Kommunikation Innen-/Aussengerät 230 V AC

Störungs-Diagnosesystem

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

**Inkl. Fernbedienung**

Einstellbare Parameter

«One Touch»-Econo-Dry-Funktion

Programmierbarer Zeitschalter

«One Touch»-Nachtbetrieb

Betriebs- sowie Störungsanzeige am Gerät

**Gehäuse**

verzinktes Deckenkassetten-Chassis mit eingebauter Kondenswasserpumpe (Förderhöhe 30 cm ab Unterkante Gerät)

Ablaufstutzen in Tropfwanne für Restkondenswasser

**Deckenpaneel**

mit Luft-Ansauggitter

Luftaustritt auf 4 Seiten

**Farbe**

Deckenpaneel: Reinweiss (ähnlich RAL 9010)

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

**Verdampfer**

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aussengerät

Die erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten

**Ventilator**

dreistufiger Motor mit Radiallüfter

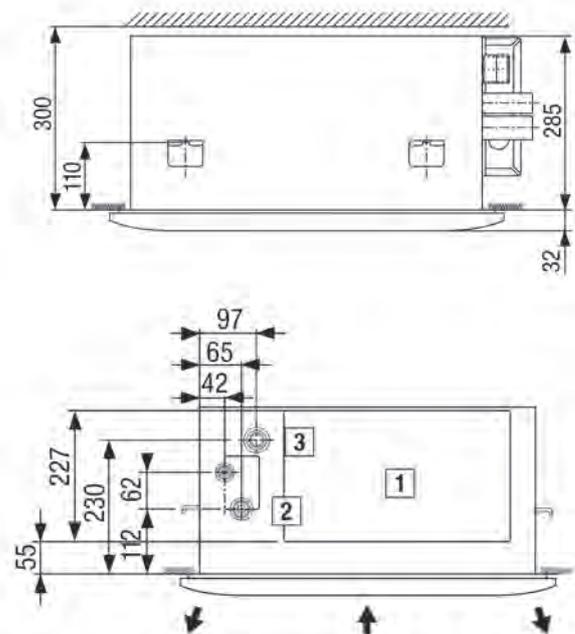
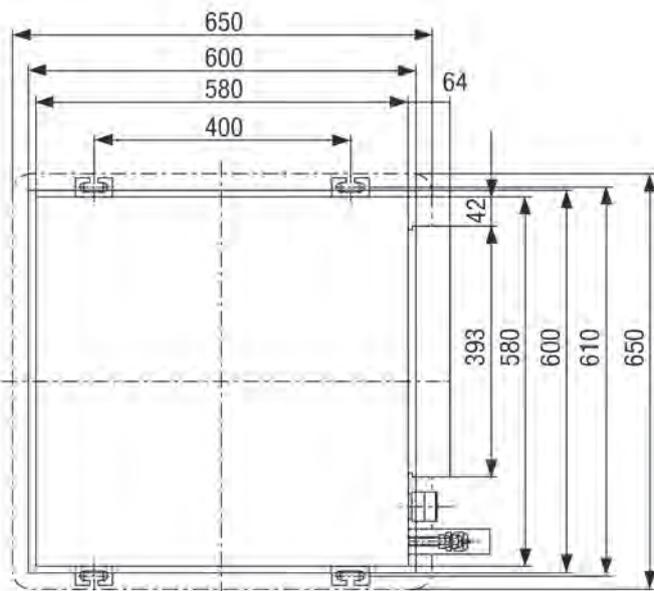
manuelle oder automatische Drehzahleinstellung

Zubehör: Kabelfernbedienung  
SPX-RCDB

163

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RAI-25QPB	RAI-35QPB	RAI-50QPB
Kühlleistung		kW 2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,2)
Heizleistung		kW 3,5 (0,9–5,0)	4,8 (0,9–6,6)	6,2 (0,9–7,6)
Betriebsspannung		230 V DC vom Aussengerät	230 V DC vom Aussengerät	230 V DC vom Aussengerät
Luftmenge Kühlen		m <sup>3</sup> /h 330/360/420/510	390/420/510/650	390/450/510/720
Luftmenge Heizen		m <sup>3</sup> /h 390/420/480/550	450/480/510/660	450/510/540/720
Entfeuchterleistung		l/h 1,4	1,8	2,0
Kondensatablauf		Ø aussen mm 32	32	32
Schalldruckpegel Kühlen		dB (A) 31/34/37 (28 Sleep)	34/38/42 (30 Sleep)	36/40/44 (32 Sleep)
Schalldruckpegel Heizen		dB (A) 32/35/38 (29 Sleep)	35/39/43 (30 Sleep)	36/40/44 (32 Sleep)
Abmessungen Gerät BxHxT		mm 580×285×580	580×285×580	580×285×580
Abmessungen Blende BxHxT		mm 650×32×650	650×32×650	650×32×650
Nettogewicht Gerät		kg 20	20	20
Nettogewicht Blende		kg 4	4	4
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll 1/4	1/4	1/4
Gasleitung		Zoll 3/8	3/8	1/2*
Blende		RAI-ECPP		

\* Für den Anschluss an die Multizone Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50QPB eine Erweiterungsmuffe. Diese muss separat bestellt werden. - Muffen-Nippel NM-86.



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 32 mm, aussen



RAD-18/25/35/50RPA Kanaleinbaugerät



Infrarot-Fernbedienung (optional)



Kabel-Fernbedienung (optional)

## Modell RAD KANALEINBAUGERÄT

### Allgemeine Angaben

Kanalgerät für den Anschluss an MULTIZONE Aussengeräte  
 geräuscharmer Betrieb durch Radiallüfterwalzen  
 konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung  
 automatische Anpassung der Ventilatorgeschwindigkeit (nur Ventilationsstufe Hi/Med.)  
 Anpassung der Pressung über Dip-Schalter möglich  
 Bedienung mittels Kabelfernbedienung (optional)  
 Betriebsspannung für Ventilatormotor und Kommunikation  
 Innen-/Aussengerät 230 V  
 Störungs-Diagnosesystem  
 automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch

### Betriebsarten

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

### Gehäuse

Verzinktes Deckeneinbau-Chassis mit eingebauter Kondenswasserpumpe  
 Förderhöhe Kondensatpumpe 30 cm über Unterkante Gerät  
 direkter Kondenswasserablauf möglich

### Luftaustritt

Luftansaug von unten oder hinten möglich

### Luftfilter

waschbarer Luftfilter im Ansaugbereich

### Verdampfer

Einspritzung über elektronisches Expansionsventil im Aus-sengerät  
 Die erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten

### Ventilator

Dreistufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze

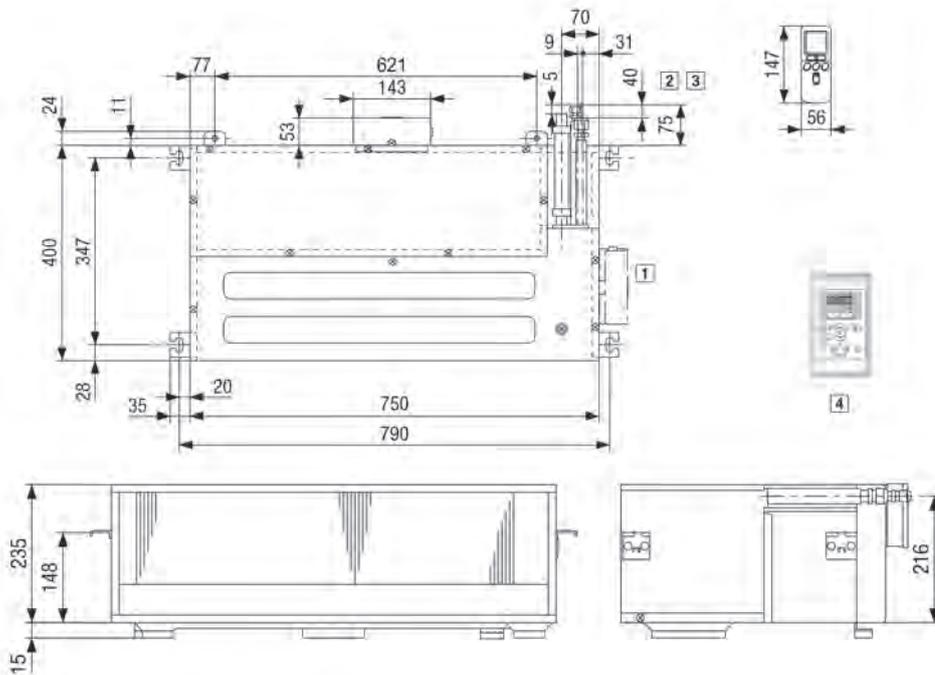
### Kabelfernbedienung

Einstellbare Parameter  
 24-Stunden EIN-/Aus-Tages- und Wochen-Timer mit Echtzeituhr  
 Betriebs- sowie Störungsanzeige  
 Infrarot-Fernbedienung mit Empfänger für Wandmontage als Zubehör erhältlich

Zubehör:	IR-Kit mit Empfänger	
	SPX-RCKA	163
	Kabel-Fernbedienung	
	SPX-RCDA	163

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP					
Geräteeinheit			Innengerät	Innengerät	Innengerät	Innengerät		
Modell			RAD-18QPB	RAD-25QPB	RAD-35QPB	RAD-50QPB		
Kühlleistung			kW	1,8 (0,9–2,5)	2,5 (0,9–3,0)	3,5 (0,9–4,0)	5,0 (0,9–5,6)	
Heizleistung			kW	2,5 (0,9–3,2)	3,5 (0,9–5,5)	4,8 (0,9–6,6)	6,0 (0,9–7,5)	
Betriebsspannung			230 V vom Aussen-gerät					
Luftmenge	Kühlen	m <sup>3</sup> /h	480/560/600 (400 Sleep)	480/560/600 (400 Sleep)	480/570/660 (400 Sleep)	480/570/660 (400 Sleep)		
Luftmenge	Heizen	m <sup>3</sup> /h	520/590/650 (450 Sleep)	520/590/650 (450 Sleep)	510/600/720 (440 Sleep)	510/600/720 (440 Sleep)		
Entfeuchterleistung			l/h	1,4	1,4	1,6	2,8	
Kondensatablauf			Ø aussen	mm	16	16	16	
Schalldruckpegel			Kühlen	dB (A)	33/37/41 (30 Sleep)	33/37/41 (30 Sleep)	33/37/41 (30 Sleep)	35/39/43 (31 Sleep)
Schalldruckpegel			Heizen	dB (A)	34/38/42 (30 Sleep)	34/38/42 (30 Sleep)	34/38/42 (30 Sleep)	35/39/43 (32 Sleep)
Abmessungen			BxHxT	mm	750×235×400	750×235×400	750×235×400	750×235×400
Nettogewicht			kg	16	16	16	16	
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern					
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/4	1/4	1/4	1/4	
Gasleitung			Zoll	3/8	3/8	3/8	1/2*	

\* Für den Anschluss an die Multizone Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50QPB eine Erweiterungsmuffe. Diese muss separat bestellt werden. - Muffen-Nippel NM-86.



- 1 Elektro-Anschluss, Platzierung seitlich oder Rückseite
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 25 mm, aussen
- 4 Kabelfernbedienung

**Kühlen und Heizen WP**

**Wandanbau-Verdampfer, Kompressoreinheit, invertergeregelt, Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung**



RPK-Innengerät



PC-ARF



RAS - Aussengerät

**Allgemeine Angaben**

Wand-Innengerät und invertergeregelt Aussengerät in WP-Ausführung  
geräuscharmer Betrieb dank trapezförmigem Radiallüfter  
konstante Raumtemperatur durch Inverterregelung  
Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch (muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)

**Betriebsarten**

Kühlen-/Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Innengerät RPK**

**Gehäuse**

Kunststoffchassis mit Wandhalterung und abnehmbarem Kunststoffgehäuse  
horizontal und vertikal verstellbare Luft-Leitlamellen (Luftaustritt nach unten oder nach vorne)  
Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufschlauch, links oder rechts anschliessbar  
Farbe: Perlweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansauggitter

**Verdampfer**

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Innengerät für Kühlbetrieb.

**Ventilation**

dreistufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze  
Lüftermotorenschutz (Innenthermostat)

**Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung**

Steuerung mit Kabel-Fernbedienung (Infrarot-Fernbedienung möglich)  
automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabel-Fernbedienung  
Gut lesbares LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung  
Einfache Bedienung durch Volltextmenu  
Sprachwahl D/F//E  
Timer-Programmierung (5 Ein-/Ausschalt Vorgänge pro Tag mit individueller Temperaturwahl)  
Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display. Ein-/Aus Taste und Einstellung der Raumtemperatur auf der Frontplatte, alle übrigen Funktionstasten unter der schützenden Klappe.  
24 Std. Ein-/Aus sowie 7-Tages Timer (5 Zeitfenster programmierbar)

Zubehör:	RAS-2-3 HVN(P1)(C1)	
	KOV-500	164
	RAS-4-6 HNC1E	
	KOV-650	164

**Aussengerät RAS**

**Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

Kältemittel R410A  
Kältemittelleitungslängen 50 - 100 m je nach Modellgrösse  
Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge  
Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb  
4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

**Kompressor**

vollhermetischer, invertergeregelter Scroll-Kompressor  
3 Minuten Einschaltverzögerung für Kompressor

**Kondensator**

Slit-Fin-Kondensator aus Kupferrohr mit speziell konstruierten Aluminium-Kühl lamellen für optimalen Wärmeaustausch

**Winterrüstung**

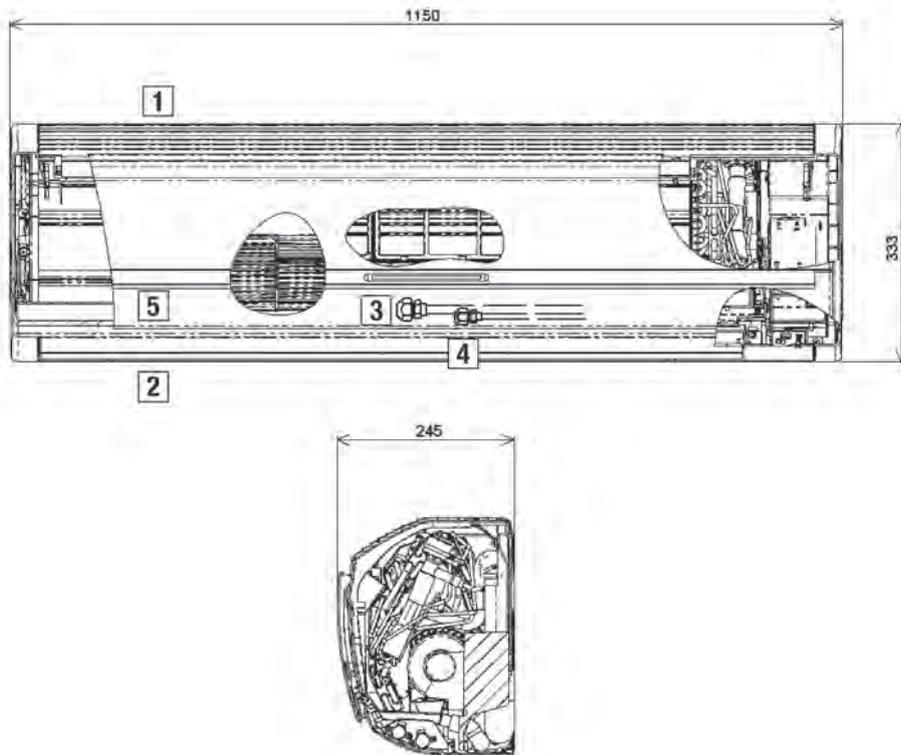
Winterregulierung eingebaut  
drehzahl geregelter Ventilator motor  
Carter-Heizung

**Einsatzbereich**

Kühlen Standard -5 °C / +46 °C (bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung ca. -15 °C)  
Heizen Standard -20 °C / +15 °C

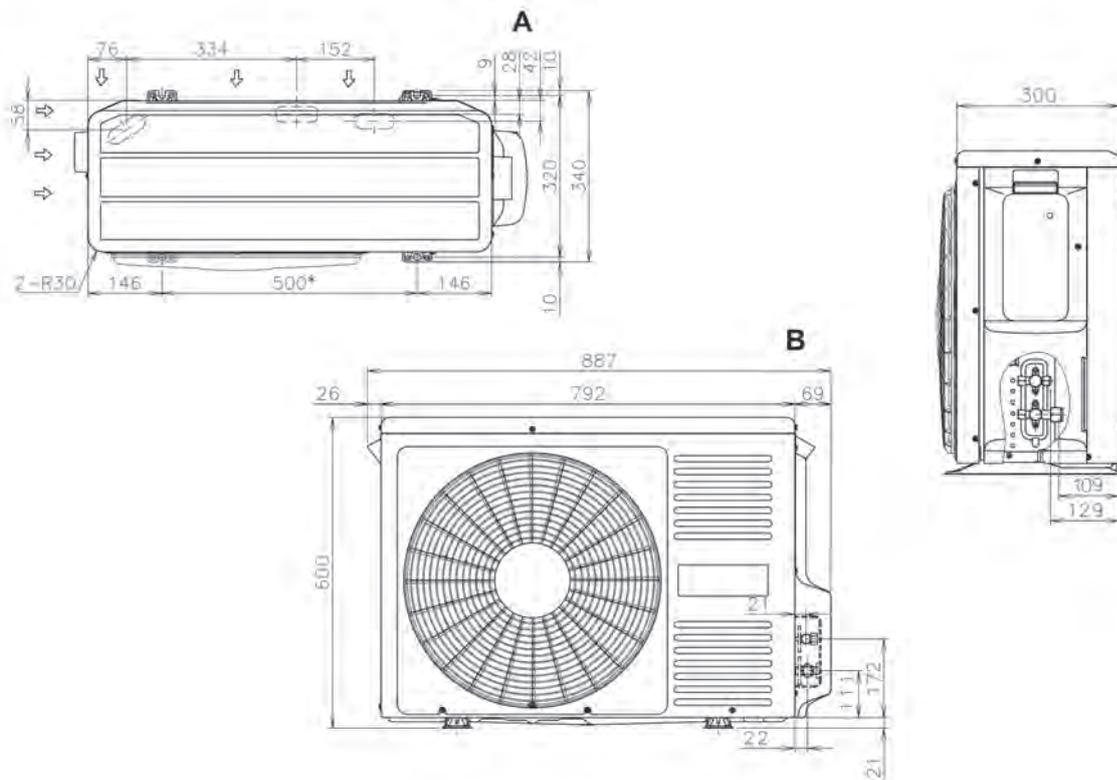
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>	
Modell				RPK-2FSN3M	RPK-2,5FSN3M
<b>Kühlleistung</b>		kW	5,0	5,6	
<b>Heizleistung</b>		kW	5,6	6,3	
SEER / SCOP			5,47 / 4,01	5,24 / 4,14	
<b>Energieeffizienzklasse</b>			A / A+	A / A+	
Abmessungen		BxHxT	mm	1150x333x245	1150x333x245
Nettogewicht			kg	18	18
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h	600/780/840/900	720/840/1020/1140
Schalldruckpegel			dB (A)	33/38/40/42	36/40/43/49
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung		l/h		3,4	3,4
Kondensatablauf		Ø aussen	mm	16	16
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1
Abmessungen		BxHxT	mm	792x600x300	792x600x300
Nettogewicht			kg	41	41
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h	2436	2436
Schalldruckpegel		(Nachtmodus)	dB (A)	44 (42)	45 (43)
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW	1,17	1,22
Leistungsaufnahme		Heizen	kW	1,13	1,3
Betriebsstrom		Kühlen	A	5,1	5,4
Betriebsstrom		Heizen	A	4,9	5,7
Absicherung		Träge	A	13	13
Anlaufstrom			A	6	7
Kompressor		Typ		Scroll Inverter	Scroll Inverter
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg	1,6	1,6
Zusätzliche Füllmenge			g/m	30	30
Bei Leitungslängen unter 10 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g	400	400
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g	500	500
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/4	1/4
Saugleitung			Zoll	1/2	1/2
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher	m	50/30	50/30
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer	m	50/20	50/20
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern

Innengerät - Modelle RPK-2/2,5FSN3M



UTOPIA MONO

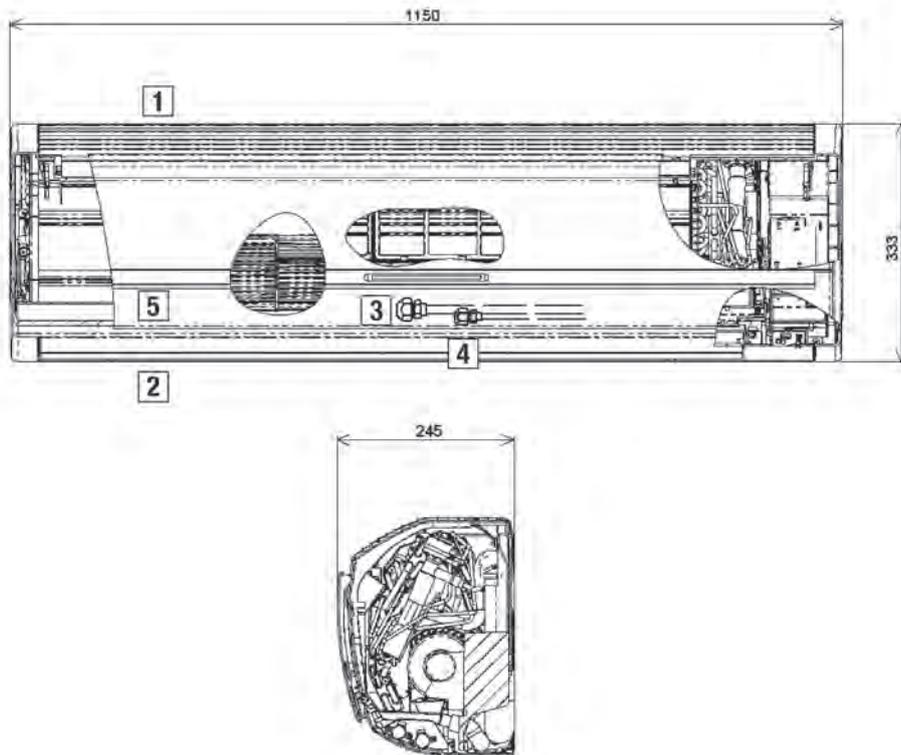
Aussengerät - Modelle RAS-2/2,5HVNP1



- 1 Lufteinlass
- 2 Luftauslass
- 3 4 Kältemittel-Anschluss
- 5 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

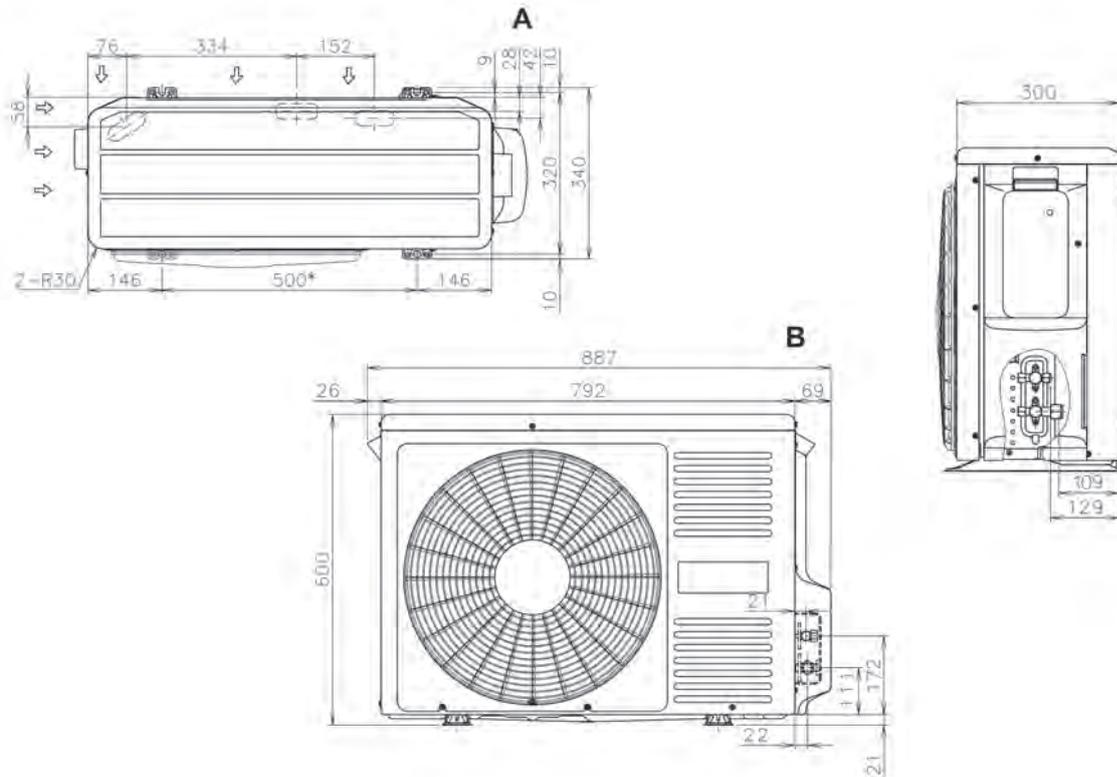
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				RPK-3FSN3M
<b>Kühlleistung</b>		kW		7,1
<b>Heizleistung</b>		kW		8,0
SEER / SCOP				5,35 / 3,80
Energieeffizienzklasse				A / A
Abmessungen	BxHxT	mm		1150×333×245
Nettogewicht				18
Luftmenge				720/840/1020/1140
Schalldruckpegel				36/40/43/49
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung	l/h			4
Kondensatablauf	Ø aussen	mm		16
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAS-3HVNC1
Abmessungen	BxHxT	mm		792x600x300
Nettogewicht				44
Luftmenge				2682
Schalldruckpegel	(Nachtmodus)	dB (A)		48 (46)
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>				
	Kühlen	kW		2,14
	Heizen	kW		1,88
<b>Betriebsstrom</b>				
	Kühlen	A		9,4
	Heizen	A		8,3
<b>Absicherung</b>				
	Träge	A		13
<b>Anlaufstrom</b>				
		A		7,5
<b>Kompressor</b>				
	Typ			Scroll Inverter
<b>Kältemittel</b>				
				R410A
<b>Aussengerät ab Werk befüllt</b>				
		kg		1,9
<b>Zusätzliche Füllmänge</b>				
		g/m		40
Bei Leitungslängen unter 10 m muss Kältemittel abgesaugt werden				300
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				300
<b>Flüssigkeitsleitung</b>				
		Zoll		3/8
<b>Saugleitung</b>				
		Zoll		5/8
<b>Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe</b>				
	Aussengerät höher	m		50/30
<b>Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe</b>				
	Aussengerät tiefer	m		50/20
<b>Kälteleitung</b>				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern

Innengerät - Modell RPK-3FSN3M



UTOPIA MONO

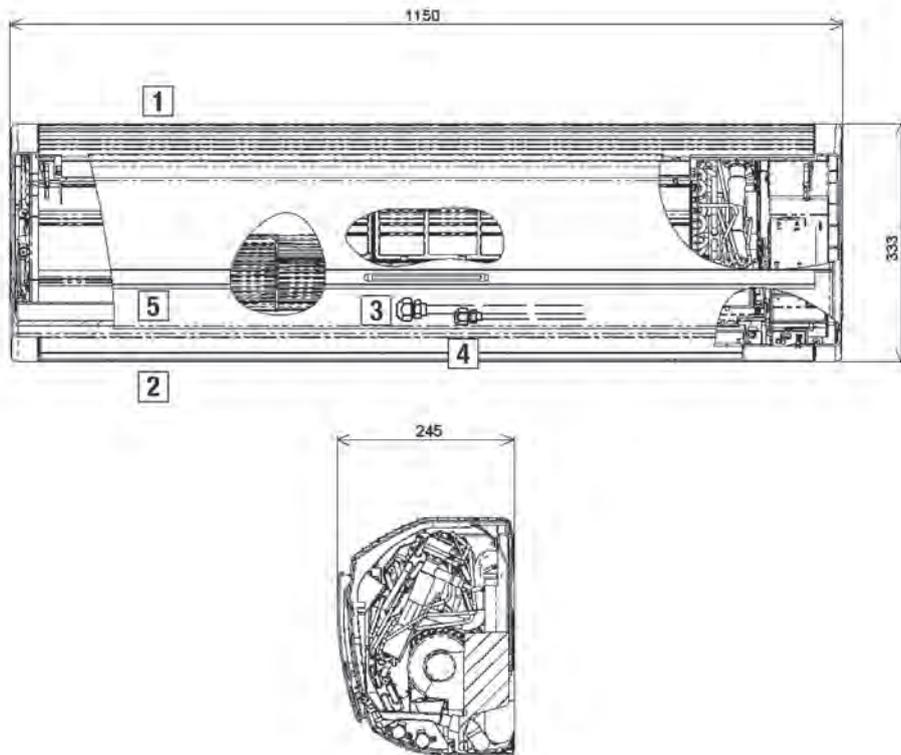
Aussengerät - Modelle RAS-3HVNC1



- 1 Lufteinlass
- 2 Luftauslass
- 3 4 Kältemittel-Anschluss
- 5 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

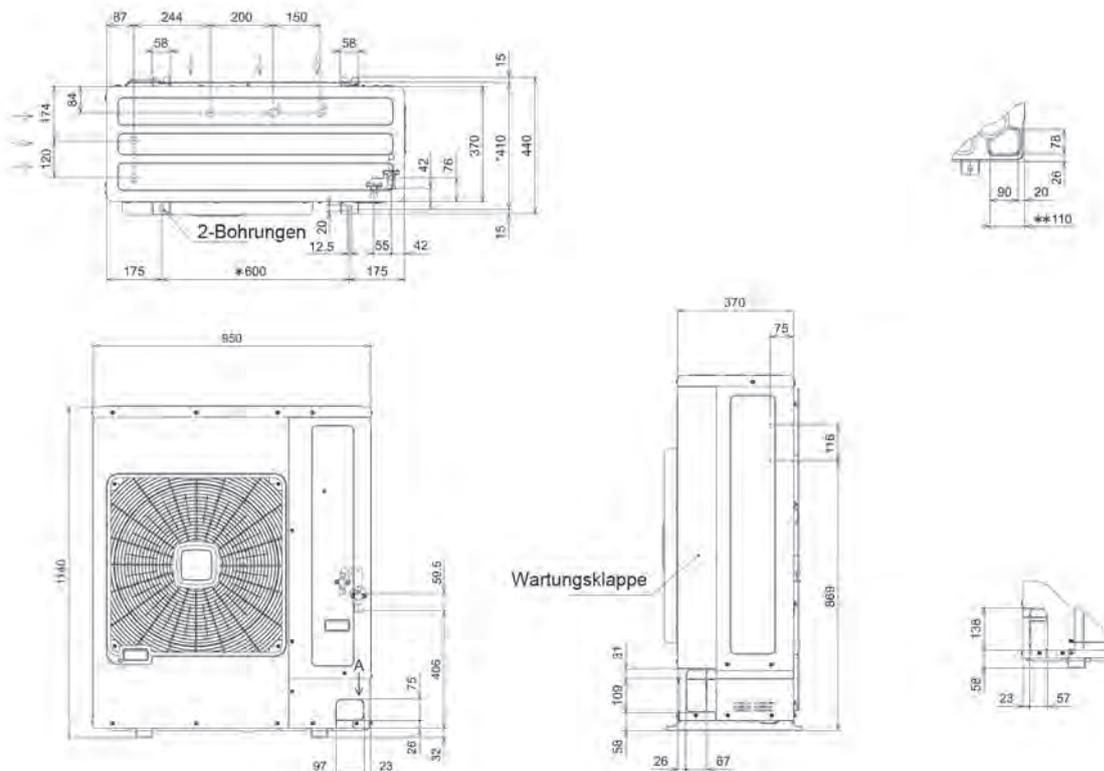
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				RPK-4FSN3M
<b>Kühlleistung</b>		kW		10,0
<b>Heizleistung</b>		kW		11,2
SEER / SCOP				5,45 / 3,83
Energieeffizienzklasse				A / A
Abmessungen	BxHxT	mm		1150×333×245
Nettogewicht				18
Luftmenge				900/1020/1140/1320
Schalldruckpegel				41/46/49/51
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung				l/h
Kondensatablauf				Ø aussen
		mm		16
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAS-4HNC1E
Abmessungen	BxHxT	mm		950×1140×370
Nettogewicht				79
Luftmenge				3720
Schalldruckpegel (Nachtmodus)				52 (50)
Betriebsspannung				400V/3Ph/50Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>				
	Kühlen	kW		2,55
	Heizen	kW		2,3
<b>Betriebsstrom</b>				
	Kühlen	A		4,1
	Heizen	A		3,7
<b>Absicherung</b>				
	Träge	A		13
<b>Anlaufstrom</b>				
		A		10,5
<b>Kompressor</b>				
	Typ			Scroll Inverter
<b>Kältemittel</b>				
				R410A
<b>Aussengerät ab Werk befüllt</b>				
		kg		3,2
<b>Zusätzliche Füllmenge</b>				
		g/m		40
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				600
<b>Kälteleitung</b>				<b>Bördelanschlüsse mit Konusmuttern</b>
<b>Flüssigkeitsleitung</b>				
		Zoll		3/8
<b>Saugleitung</b>				
		Zoll		5/8
<b>Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe</b>				
	Aussengerät höher	m		70/30
<b>Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe</b>				
	Aussengerät tiefer	m		70/20

Innengerät - Modell RPK-4FSN3M



UTOPIA MONO

Aussengerät - Modell RAS-4HNC1E



- 1 Lufterlass
- 2 Luftauslass
- 3 4 Kältemittel-Anschluss
- 5 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  16 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP****Deckenanbau-Verdampfer, Kompressoreinheit, invertergeregelt, Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung**

RPC - Innengerät



PC-ARF



RAS - Aussengerät

**Allgemeine Angaben**

Decken-Innengerät und invertergeregelttes Aussengerät in WP-Ausführung geräuscharmer Betrieb dank grossen Radiallüfterwalzen

konstante Raumtemperatur durch Inverterregelung

Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut (muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)

flache Bauform und grosser Luftaustritt für optimale Luftverteilung

**Betriebsarten**

Kühlen-/Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Innengerät RPC****Gehäuse**

verzinktes Stahlblechgehäuse, lackiert, mit abnehmbaren Kunststoffabdeckungen

horizontal und vertikal verstellbare Luft-Leitlamellen (Luftaustritt nach vorne).

Das Luftansauggitter befindet sich auf der Unterseite, damit das Gerät gegebenenfalls auch direkt an eine Wand anstossend montiert werden kann.

Farbe: ähnlich Frühlingsweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansaugbereich

**Verdampfer**

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Innengerät für Kühlbetrieb.

**Ventilation**

dreistufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalzen

Lüftermotorenschutz (Innenthermostat)

**Kabel-Fernbedienung**

Betriebsschalter, Thermostat und Filter-Reinigungsanzeige automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabelfernbedienung

Regelung mit Kabelfernbedienung mit integriertem 7-Tages-/24-Std.-Timer (Regelung mit IR-Fernbedienung möglich, siehe Zubehör)

Kabelfernbedienung mit mehreren Zusatzfunktionen wie:

Anzeige von Gerätefehler, Systemcheck, Abfrage Betriebsparameter usw.

diverse Ein- Ausgangssignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar

Zubehör:	RAS-2-3 HVN(P1)(C1)	
	KOV-500	164
	RAS-4-6 HNC1E	
	KOV-650	164

**Aussengerät RAS****Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

Kältemittel R410A

Kältemittelleitungslängen 50 - 75 m je nach Modellgrösse

Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb

4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

**Kompressor**

vollhermetischer, invertergeregelter Scroll-Kompressor

3 Minuten Einschaltverzögerung für Kompressor

**Kondensator**

Slit-Fin-Kondensator aus Kupferrohr mit speziell konstruierten Aluminium-Kühllamellen für optimalen Wärmeaustausch

**Winterrüstung**

Winterregulierung eingebaut

drehzahl geregelter Ventilatormotor

Carter-Heizung

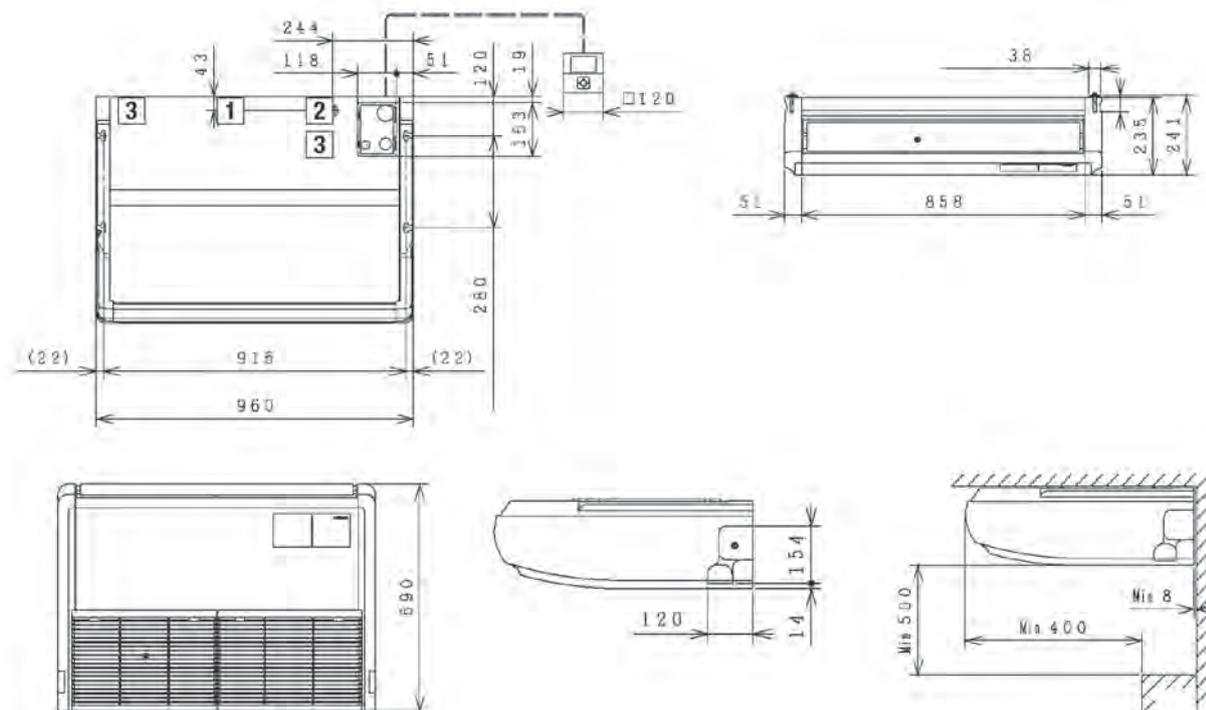
**Einsatzbereich**

Kühlen Standard -5 °C / +46 °C (bei ausgeschalteter Aussen-temperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung ca. -15 °C)

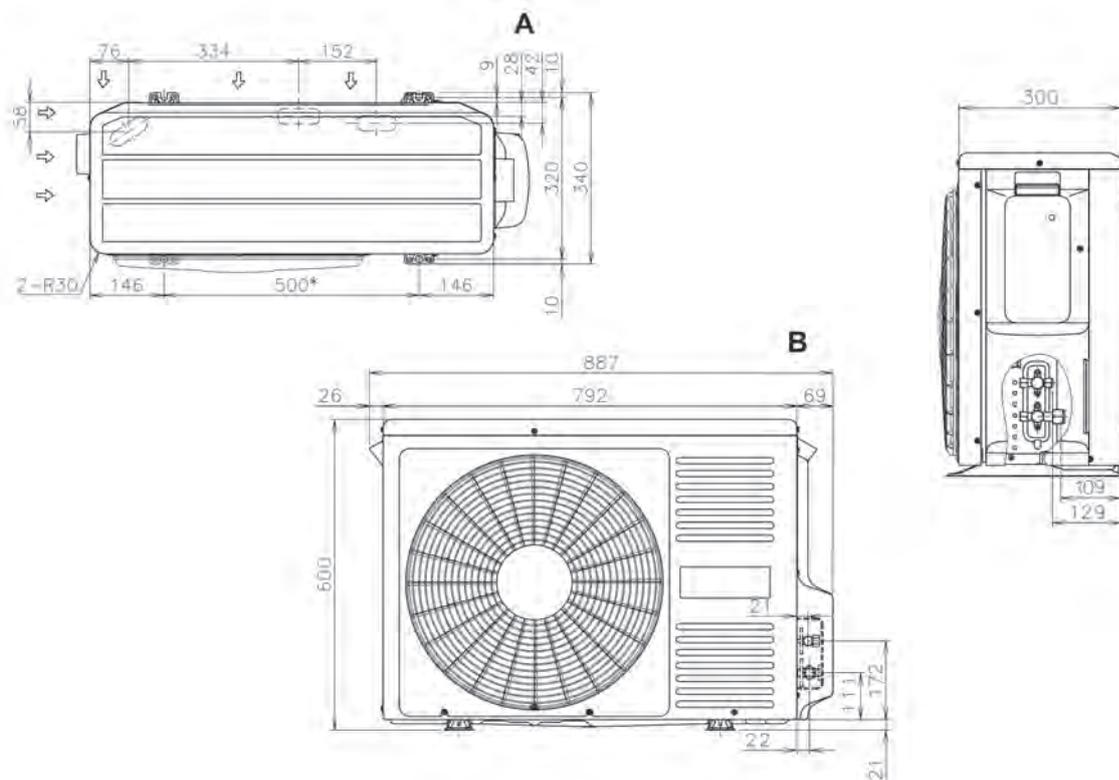
Heizen Standard -20 °C / +15 °C

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>
Modell				RPC-2FSN3
<b>Kühlleistung</b>		kW		5,0
<b>Heizleistung</b>		kW		5,6
SEER / SCOP				5,63 / 4,44
Energieeffizienzklasse				A+ / A+
Abmessungen	BxHxT	mm		960×235×690
Nettogewicht				27
Luftmenge				540/660/780/900
Schalldruckpegel				28/31/35/38
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung				l/h
Kondensatablauf				Ø aussen
		mm		25
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>
Modell				RAS-2HVNP1
Abmessungen	BxHxT	mm		792x600x300
Nettogewicht				41
Luftmenge				2436
Schalldruckpegel	(Nachtmodus)	dB (A)		44 (42)
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>				
	Kühlen	kW		1,17
	Heizen	kW		1,13
<b>Betriebsstrom</b>				
	Kühlen	A		5,1
	Heizen	A		4,9
<b>Absicherung</b>				
	Träge	A		10
<b>Anlaufstrom</b>				
		A		6
<b>Kompressor</b>				
	Typ			Scroll Inverter
<b>Kältemittel</b>				
				R410A
<b>Aussengerät ab Werk befüllt</b>				
		kg		1,6
<b>Zusätzliche Füllmänge</b>				
		g/m		30
Bei Leitungslängen unter 10 m muss Kältemittel abgesaugt werden				
		g		400
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				
		g		500
<b>Kälteleitung</b>				
				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
<b>Flüssigkeitsleitung</b>				
		Zoll		1/4
<b>Saugleitung</b>				
		Zoll		1/2
<b>Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe</b>				
	Aussengerät höher	m		50/30
<b>Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe</b>				
	Aussengerät tiefer	m		50/20

## Innengerät - Modell RPC-2FSN3



## Aussengerät - Modell RAS-2HVNP1

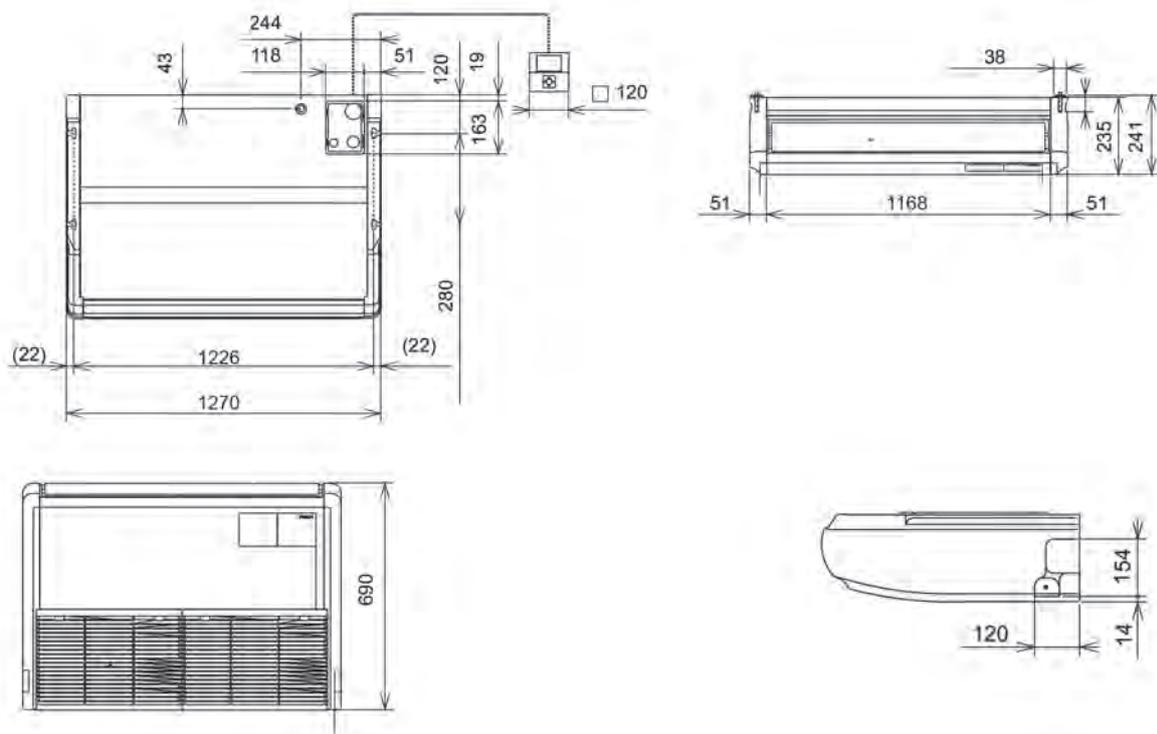


1 Elektro-Anschluss  
2 Kältemittel-Anschluss

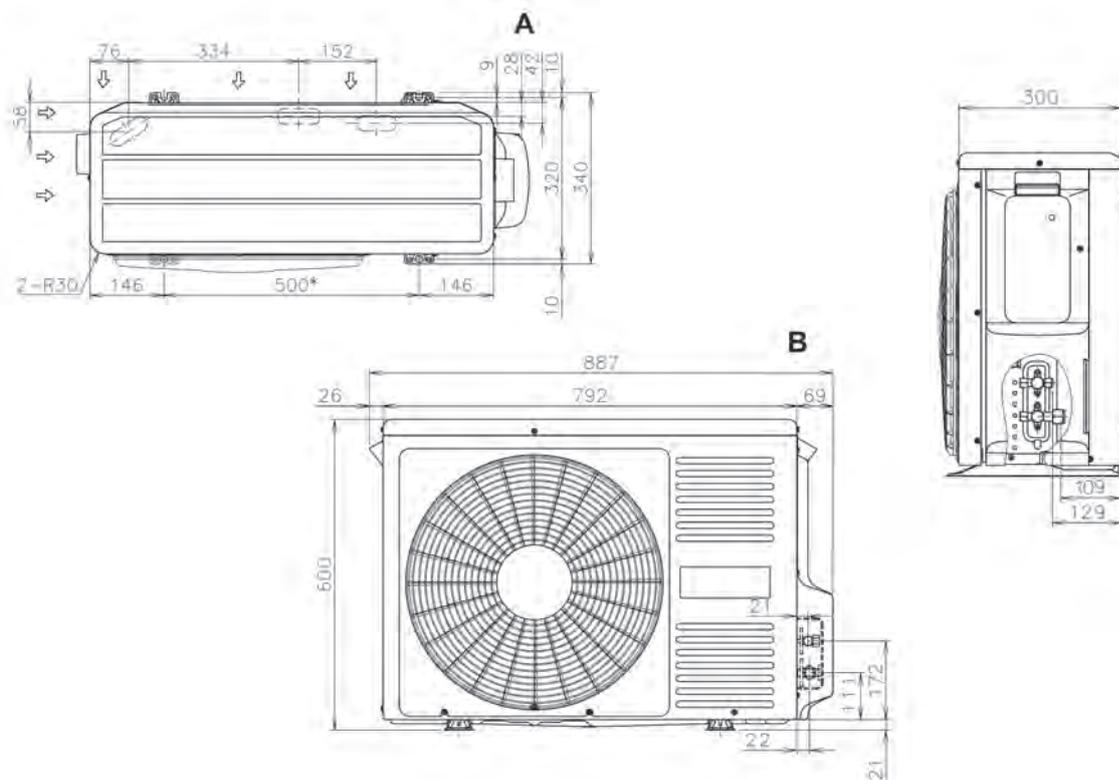
3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  25 mm, aussen,  
Anschluss (rechts oder links möglich)

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>	
Modell				RPC-2,5FSN3		RPC-3FSN3	
<b>Kühlleistung</b>		kW		5,6		7,1	
<b>Heizleistung</b>		kW		6,3		8,0	
SEER / SCOP				5,49 / 4,49		5,29 / 4,13	
<b>Energieeffizienzklasse</b>				A / A+		A / A+	
Abmessungen		BxHxT		mm		1270×235×690	
Nettogewicht		kg		35		35	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h		960/840/990/1140		750/930/1110/1260	
Schalldruckpegel		dB (A)		28/31/35/38		29/33/37/40	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Kondensatablauf		Ø aussen		mm		25	
Kompressor		Typ		Scroll Inverter		Scroll Inverter	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAS-2,5HVNP1		RAS-3HVNC1	
Abmessungen		BxHxT		mm		792x600x300	
Nettogewicht		kg		41		44	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h		2436		2682	
Schalldruckpegel		dB (A)		45 (43)		48 (46)	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW		1,22	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW		1,3	
Betriebsstrom		Kühlen		A		5,4	
Betriebsstrom		Heizen		A		5,7	
Absicherung		Träge		A		10	
Anlaufstrom		A		7		7,5	
Entfeuchterleistung		l/h		3,09		3,63	
Kompressor		Typ		Scroll Inverter		Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt		kg		1,6		1,9	
Zusätzliche Füllmenge		g/m		30		40	
Bei Leitungslängen unter 10 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g		400		300	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g		500		300	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung		Zoll		1/4		3/8	
Saugleitung		Zoll		1/2		5/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher		m		50/30	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer		m		50/20	

## Innengerät - Modelle RPC-2,5/3FSN3



## Aussengerät - Modelle RAS-2,5HVNP1 / RAS-3HVNC1

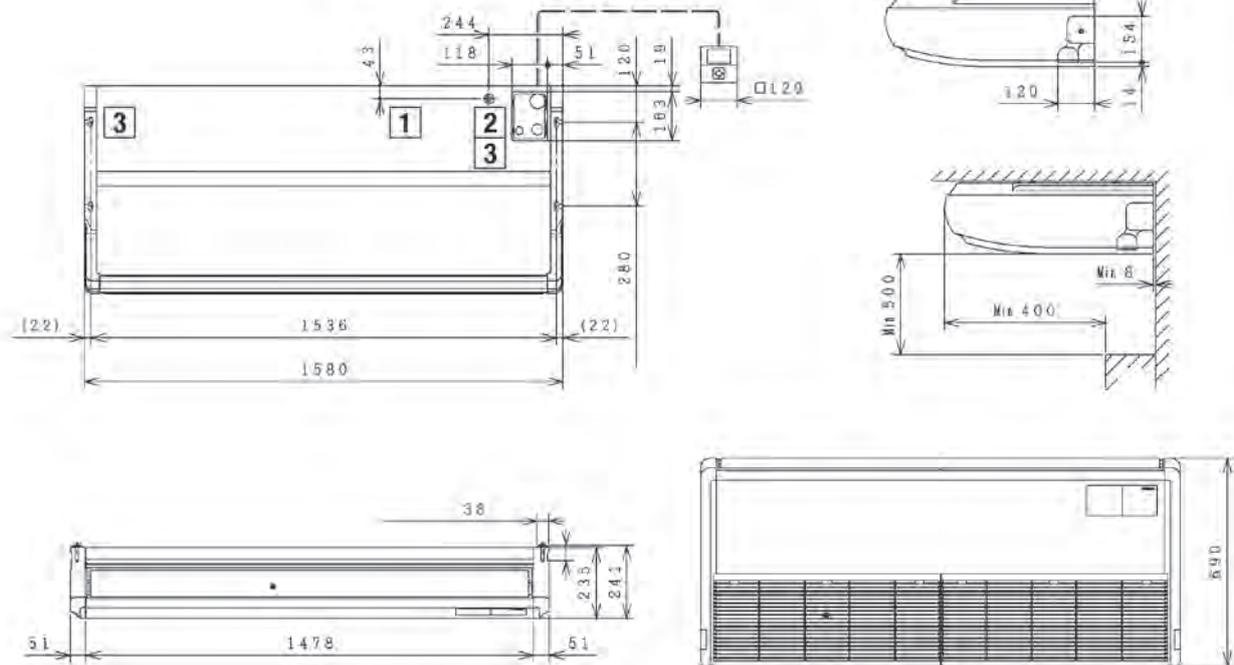


- 1 Elektro-Anschluss  
2 Kältemittel-Anschluss

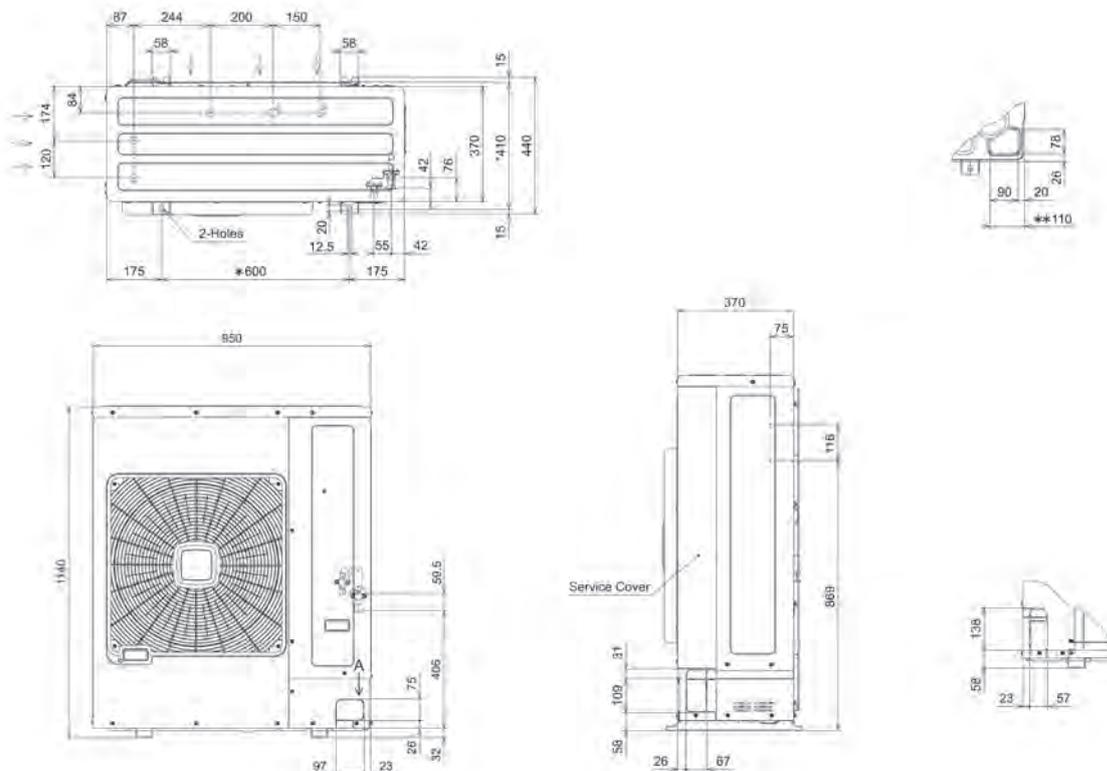
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  25 mm, aussen,  
Anschluss (rechts oder links möglich)

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell			RPC-4FSN3	RPC-5FSN3	RPC-6FSN3
Kühlleistung		kW	10,0	12,5	14,0
Heizleistung		kW	11,2	14,0	16,0
SEER / SCOP			4,93 / 3,90	2,72 / 3,55	2,55 / 3,64
Energieeffizienzklasse			B / A	D / B	E / A
Abmessungen	BxHxT	mm	1580×235×690	1580×235×690	1580×235×690
Nettogewicht		kg	41	41	41
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	1020/1320/1590/1800	1200/1530/1860/2100	1260/1620/1950/2220
Schalldruckpegel		dB (A)	32/37/42/44	35/41/45/48	36/42/47/49
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung		l/h	4,88	6,15	6,9
Kondensatablauf		Ø aussen mm	25	25	25
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-4HNC1E	RAS-5HNC1E	RAS-6HNC1E
Abmessungen	BxHxT	mm	950×1140×370	950×1140×370	950×1140×370
Nettogewicht		kg	79	89	89
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	3720	4080	4800
Schalldruckpegel		(Nachtmodus) dB (A)	52 (50)	52 (50)	55 (53)
Betriebsspannung			400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen kW	2,55	3,54	4,12
Leistungsaufnahme		Heizen kW	2,3	3,43	4,32
Betriebsstrom		Kühlen A	4,1	5,7	6,6
Betriebsstrom		Heizen A	3,7	5,5	6,9
Absicherung		Träge A	10	10	10
Anlaufstrom		A	10,5	15	15
Kompressor		Typ	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Kältemittel			R410A	R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt		kg	3,2	3,2	3,2
Zusätzliche Füllmenge		g/m	40	60	60
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g	600	600	600
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	3/8	3/8	3/8
Saugleitung		Zoll	5/8	5/8	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m höher	70/30	75/30	75/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m tiefer	70/20	75/20	75/20

## Innengerät - Modell RPC-4/5/6FSN3



## Aussengerät - Modell RAS-4/5/6HNC1E



- 1 Elektro-Anschluss  
 2 Kältemittel-Anschluss  
 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  25 mm, aussen, Anschluss (rechts oder links möglich)

**Kühlen und Heizen WP**

**4-Weg-Kassettenverdampfer, Kompressoreinheit, Invertergeregelt, Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung mit Flüssigkristallanzeige (Steuerung mit Infrarot-Fernbedienung, siehe Zubehör Seite 157)**



RCI - Innengerät



PC-ARF



RAS - Aussengerät



RAS - Aussengerät

**Allgemeine Angaben**

Kassetten-Innengerät und invertergeregelttes Aussengerät in WP-Ausführung  
geräuscharmer Betrieb dank grossem Radiallüfter  
kompakte Bauform mit flacher Luftaustrittsblende für 4-seitigen Luftaustritt  
motorisch betriebene Luftleitlamellen über Kabelfernbedienung einstellbar  
Luftaustritt auf 4 oder 3 Seiten möglich  
Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut (muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)

**Betriebsarten**

Kühlen-/Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Innengerät RCI**

**Gehäuse**

Deckenkassetten-Chassis aus Kunststoff mit eingebauter Kondenswasserpumpe  
(Förderhöhe max. 85 cm ab Unterkante Gerät)  
Kondenswasserwanne mit Ablassstutzen  
Elektronikbox von unten zugänglich  
Frischlufteinlass möglich (Zubehör)  
Blende mit Schwenkmotoren für Luftaustrittlamellen  
Deckenpanel mit Luft-Ansauggitter und waschbarem Filtereinsatz.  
Luftaustritt auf 3 oder 4 Seiten  
Farbe: ähnlich Frühlingsweiss

**Verdampfer**

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Innengerät für Kühlbetrieb.

**Ventilation**

dreistufiger Motor mit Radiallüfter  
Lüftermotorenschutz (Innenthermostat)

**Kabel-Fernbedienung**

Betriebsschalter, Thermostat und Filter-Reinigungsanzeige  
Steuerung mit Infrarot-Fernbedienung möglich, siehe Zubehör

Zubehör:	RAS-2-3 HVN(P1)(C1)	
	KOV-500	164
	RAS-4-6 HNC1E	
	KOV-650	164

automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabelfernbedienung  
Regelung mit Kabelfernbedienung mit integriertem 7-Tages-/24-Std.-Timer (Regelung mit IR-Fernbedienung möglich, siehe Zubehör)  
Kabelfernbedienung mit mehreren Zusatzfunktionen wie: Anzeige von Gerätefehler, Systemcheck, Abfrage Betriebsparameter usw.  
diverse Ein- Ausgangssignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar

**Aussengerät RAS**

**Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

Kältemittel R410A  
Kältemittelleitungslängen max. 50 - 75 m je nach Modellgrösse  
Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge  
Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb  
4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

**Kompressor**

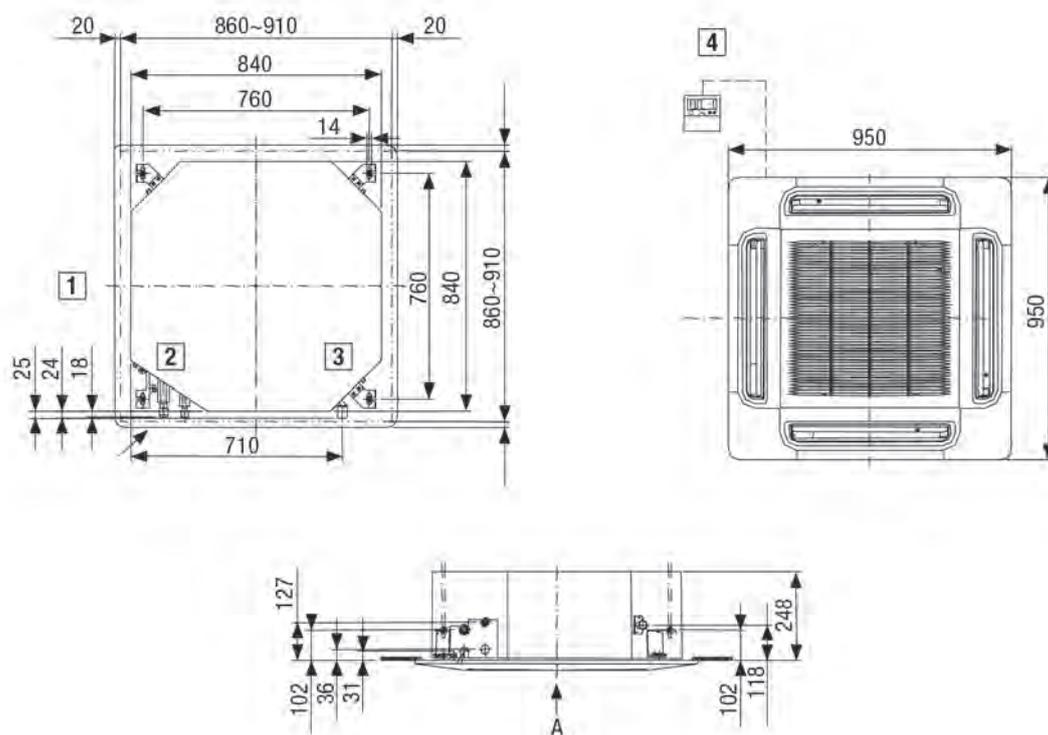
vollhermetischer, invertergeregelter Scroll-Kompressor mit Lötanschlüssen  
3 Minuten Einschaltverzögerung für Kompressor

**Kondensator**

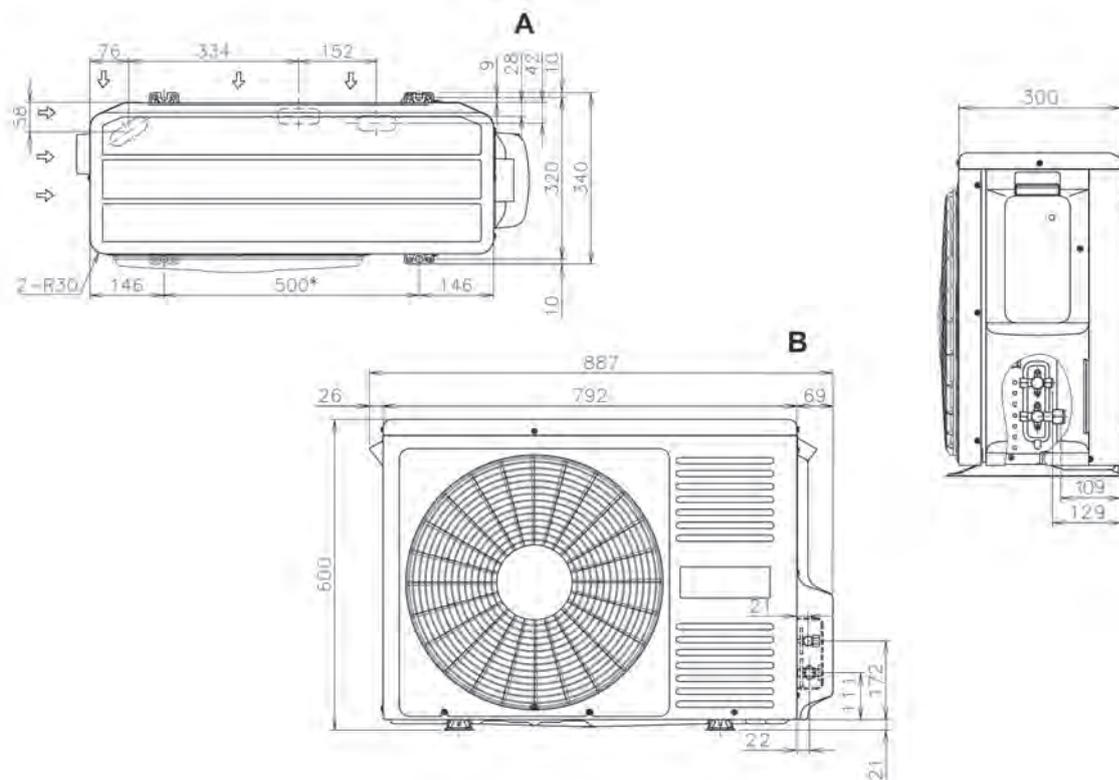
Slit-Fin-Kondensator aus Kupferrohr mit speziell konstruierten Aluminium-Kühl lamellen für optimalen Wärmeaustausch

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell				RCI-2FSN3Ek	RCI-2,5FSN3Ek
<b>Kühlleistung</b>		kW	5,0	5,6	
<b>Heizleistung</b>		kW	5,6	6,3	
SEER / SCOP				5,82 / 4,01	5,64 / 4,36
Energieeffizienzklasse				A+ / A+	A+ / A+
Abmessungen Gerät		BxHxT mm	840×248×840	840×248×840	
Abmessungen Blende		BxHxT mm	950×37×950	950×37×950	
Nettogewicht Gerät		kg	24	24	
Nettogewicht Blende		kg	6,5	6,5	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	720/840/960	900/1020/1200	
Schalldruckpegel		dB (A)	28/30/32	28/30/32	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung		l/h	2,43	3,08	
Kondensatablauf		Ø aussen mm	32	32	
Blende		P-PAP160NA1			
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1
Abmessungen		BxHxT mm	792x600x300	792x600x300	
Nettogewicht		kg	41	41	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	2436	2436	
Schalldruckpegel		(Nachtmodus) dB (A)	44 (42)	45 (43)	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen kW	1,17	1,22	
Leistungsaufnahme		Heizen kW	1,13	1,3	
Betriebsstrom		Kühlen A	5,1	5,4	
Betriebsstrom		Heizen A	4,9	5,7	
Absicherung		Träge A	13	13	
Anlaufstrom		A	6	7	
Kompressor		Typ	Scroll Inverter	Scroll Inverter	
Kältemittel			R410A	R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt		kg	1,6	1,6	
Zusätzliche Füllmenge		g/m	30	30	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g	500	500	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4	1/4	
Saugleitung		Zoll	1/2	1/2	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher m	50/30	50/30	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer m	50/20	50/20	

Innengerät - Modelle RCI-2/2,5FSN3Ek



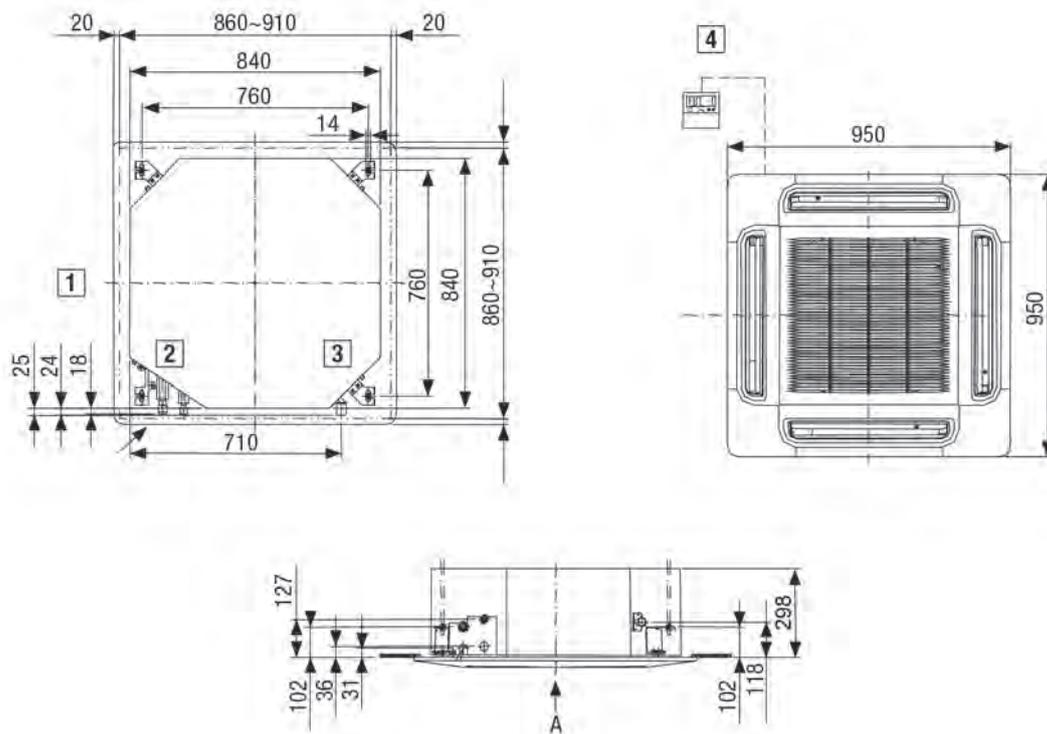
Aussengerät - Modelle RAS-2/2,5HVNP1



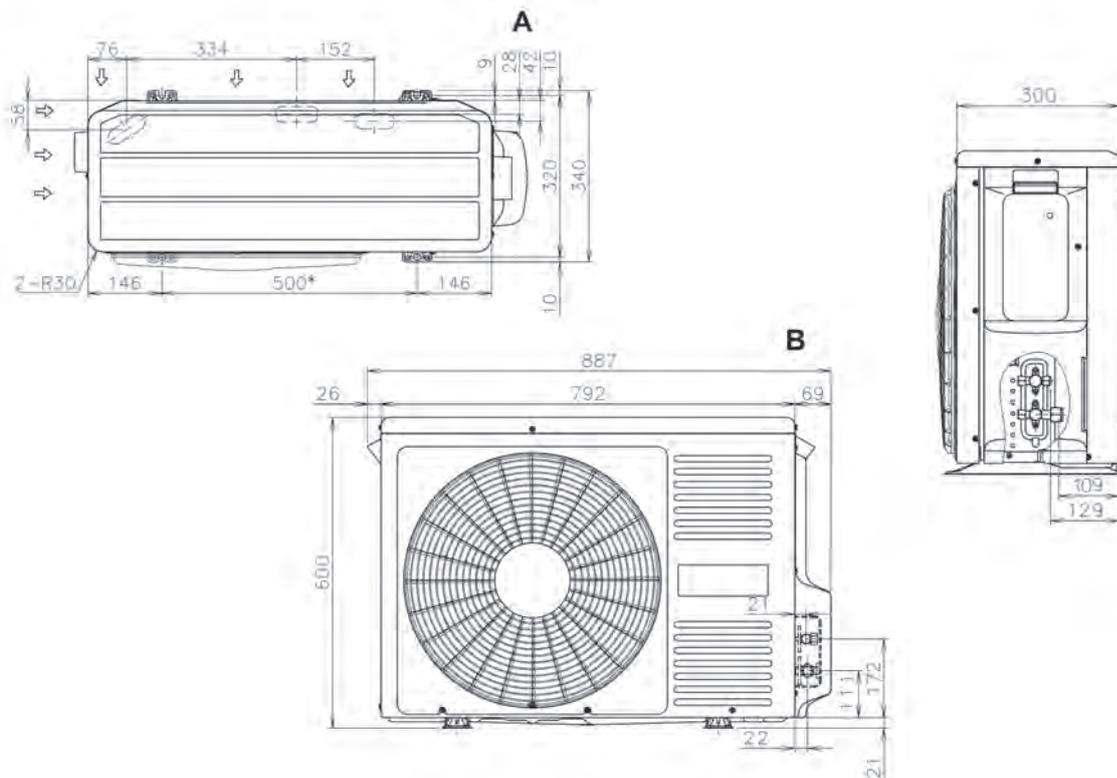
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  32 mm, aussen
- 4 Elektronische Kabel-Fernbedienung mit Flüssigkristallanzeige (LCD)

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>
Modell			RCI-3FSN3Ek
<b>Kühlleistung</b>		kW	7,1
<b>Heizleistung</b>		kW	8,0
SEER / SCOP			5,48 / 3,95
Energieeffizienzklasse			A / A
Abmessungen Gerät	BxHxT	mm	840×298×840
Abmessungen Blende	BxHxT	mm	950×37×950
Nettogewicht Gerät			26
Nettogewicht Blende			6,5
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h
Schalldruckpegel			dB (A)
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung			l/h
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	32
Blende			P-PAP160NA1
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-3HVNC1
Abmessungen	BxHxT	mm	792x600x300
Nettogewicht			44
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h
Schalldruckpegel			dB (A)
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>			
	Kühlen	kW	2,14
	Heizen	kW	1,88
<b>Betriebsstrom</b>			
	Kühlen	A	9,4
	Heizen	A	8,3
<b>Absicherung</b>			
	Träge	A	13
<b>Anlaufstrom</b>			
		A	7,5
<b>Kompressor</b>			Typ
			Scroll Inverter
<b>Kältemittel</b>			
			R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg
Zusätzliche Füllmenge			g/m
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g
			300
<b>Kälteleitung</b>			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung			Zoll
			3/8
Saugleitung			Zoll
			5/8
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			Aussengerät höher
			m
			50/30
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			Aussengerät tiefer
			m
			50/20

Innengerät - Modell RCI-3FSN3Ek



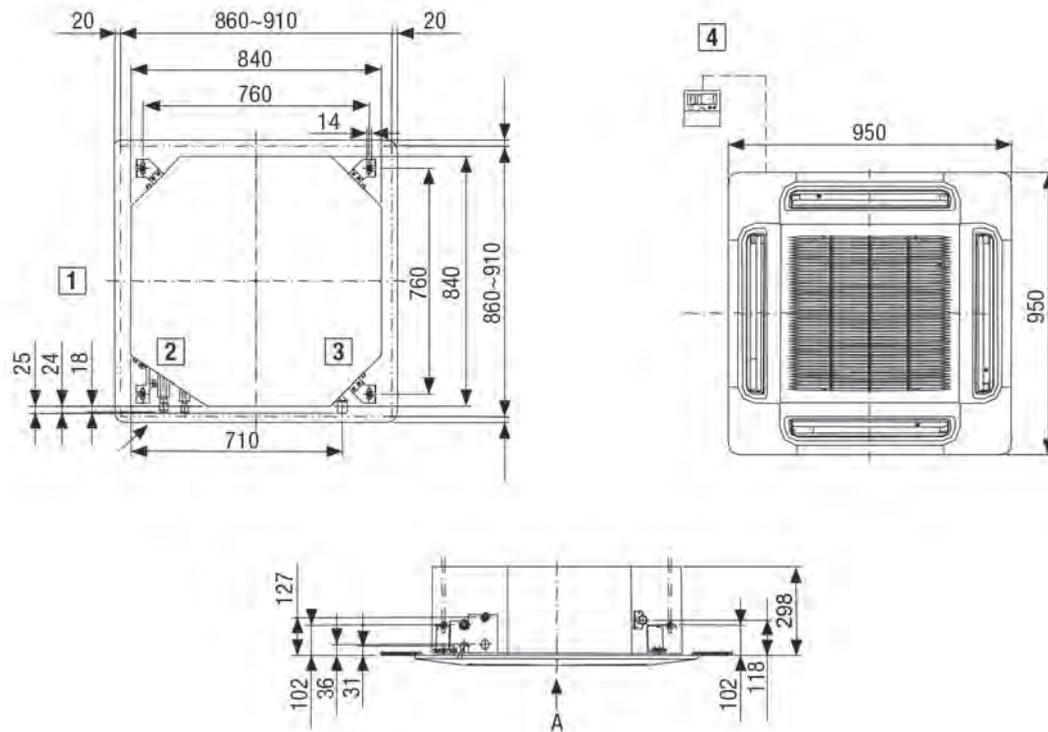
Aussengerät - Modell RAS-3HVNP1



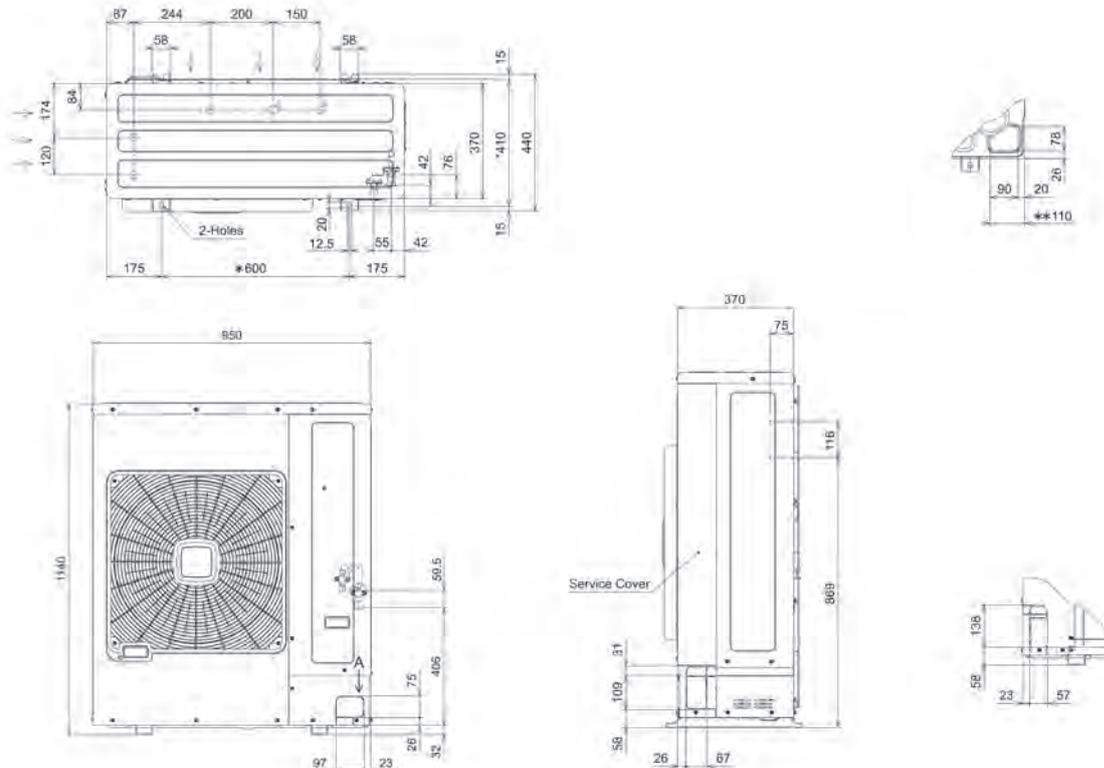
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  32 mm, aussen
- 4 Elektronische Kabel-Fernbedienung mit Flüssigkristallanzeige (LCD)

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell			RCI-4FSN3Ek	RCI-5FSN3Ek	RCI-6FSN3Ek
Kühlleistung kW			10,0	12,5	14,0
Heizleistung kW			11,2	14,0	16,0
SEER / SCOP			5,63 / 4,21	3,30 / 3,73	3,07 / 3,38
Energieeffizienzklasse			A+ / A+	A / A	B / C
Abmessungen Gerät BxHxT		mm	840×298×840	840×298×840	840×298×840
Abmessungen Blende BxHxT		mm	950×37×950	950×37×950	950×37×950
Nettogewicht Gerät			kg	29	29
Nettogewicht Blende			kg	6,5	6,5
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h	1440/1680/1920	1500/1740/2040
Schalldruckpegel			dB (A)	33/35/38	35/37/39
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung l/h			4,86	6,16	6,3
Kondensatablauf Ø aussen		mm	32	32	32
Blende			P-PAP-160NA1		
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-4HNC1E	RAS-5HNC1E	RAS-6HNC1E
Abmessungen BxHxT		mm	950×1140×370	950×1140×370	950×1140×370
Nettogewicht			kg	79	89
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h	3720	4080
Schalldruckpegel (Nachtmodus)		dB (A)	52 (50)	52 (50)	55 (53)
Betriebsspannung			400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme Kühlen			kW	2,55	3,54
Leistungsaufnahme Heizen			kW	2,3	3,43
Betriebsstrom Kühlen			A	4,1	5,7
Betriebsstrom Heizen			A	3,7	5,5
Absicherung Träge			A	13	13
Anlaufstrom			A	10,5	15
Kompressor Typ			Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Kältemittel			R410A	R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg	3,2	3,2
Zusätzliche Füllmenge			g/m	40	60
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g	600	600
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung			Zoll	3/8	3/8
Saugleitung			Zoll	5/8	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m höher	70/30	75/30	75/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m tiefer	70/20	75/20	75/20

Innengerät - Modelle RCI-4/5/6FSN3Ek



Aussengerät - Modelle RAS-4/5/6HNC1E



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  32 mm, aussen
- 4 Elektronische Kabel-Fernbedienung mit Flüssigkristallanzeige (LCD)

**Kühlen und Heizen WP****2-Weg-Kassetenverdampfer, Kompressoreinheit, invertergeregelt, Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung**

RCD - Innengerät



PC-ARF



RAS - Aussengerät



RAS - Aussengerät

**Allgemeine Angaben**

2-Weg-Kasseten-Innengerät und invertergeregeltes Aussengerät in WP-Ausführung  
geräuscharmer Betrieb dank grossem Radiallüfter  
kompakte Bauform mit flacher Luftaustrittsblende für 2-seitigen Luftaustritt  
motorisch betriebene Luftleitlamellen über Kabelfernbedienung einstellbar  
Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut (muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)

**Betriebsarten**

Kühlen-/Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Besonderheiten****Innengerät RCD****Gehäuse**

Deckenkassetten-Chassis aus Kunststoff mit eingebauter Kondenswasserpumpe  
(Förderhöhe max. 85 cm ab Unterkante Gerät)  
Kondenswasserwanne mit Ablassstutzen  
Elektronikbox von unten zugänglich  
Frischlufteinlass möglich (Zubehör)  
Blende mit Schwenkmotoren für Luftaustrittlamellen

**Deckenpanel**

mit Luft-Ansauggitter und waschbarem Filtereinsatz.  
Luftaustritt auf 2 Seiten  
Farbe: ähnlich frühlingssweiss

**Verdampfer**

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Innengerät für Kühlbetrieb.  
Die erforderliche Kältemittel-Menge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten.

**Ventilation**

dreistufiger Motor mit Radiallüfter  
Lüftermotorenschutz (Innenthermostat)

**Kabel-Fernbedienung**

Betriebsschalter, Thermostat und Filter-Reinigungsanzeige  
Steuerung mit Infrarot-Fernbedienung möglich, siehe Zubehör

Zubehör:	RAS-2-3 HVN(P1)(C1)	
	KOV-500	164
	RAS-4-6 HNC1E	
	KOV-650	164

automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabelfernbedienung  
Regelung mit Kabelfernbedienung mit integriertem 7-Tages-/24-Std.-Timer (Regelung mit IR-Fernbedienung möglich, siehe Zubehör)  
Kabelfernbedienung mit mehreren Zusatzfunktionet wie:  
Anzeige von Gerätefehler, Systemcheck, Abfrage Betriebsparameter usw.  
diverse Ein- Ausgangssignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar

**Aussengerät RAS****Gehäuse**

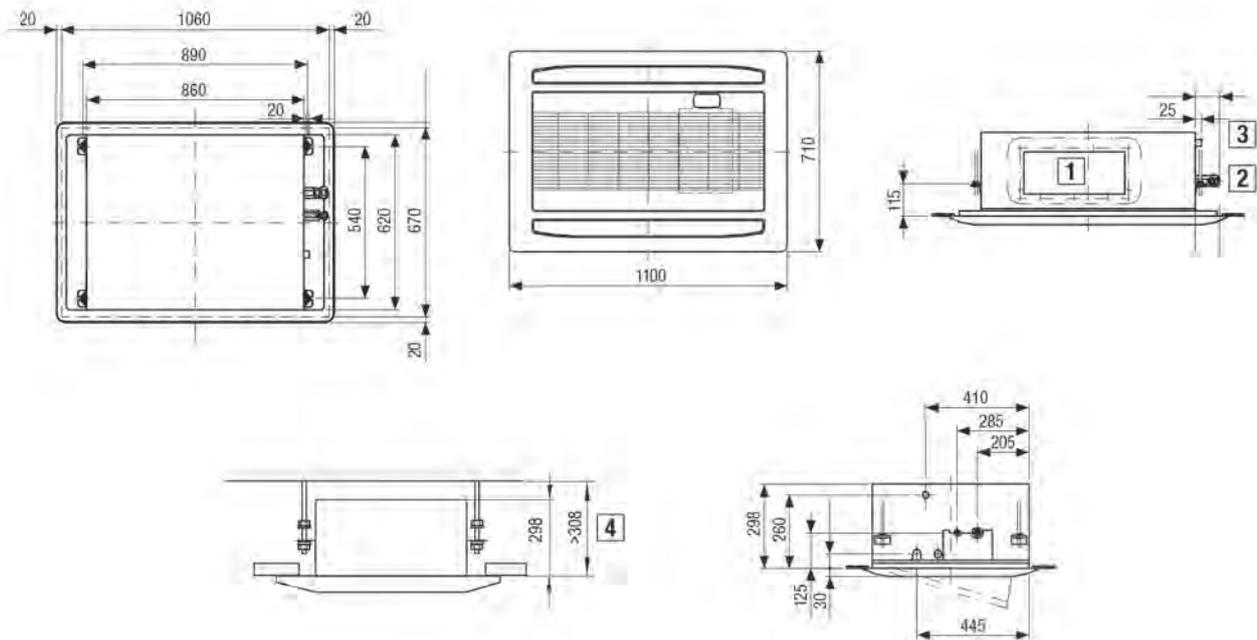
Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

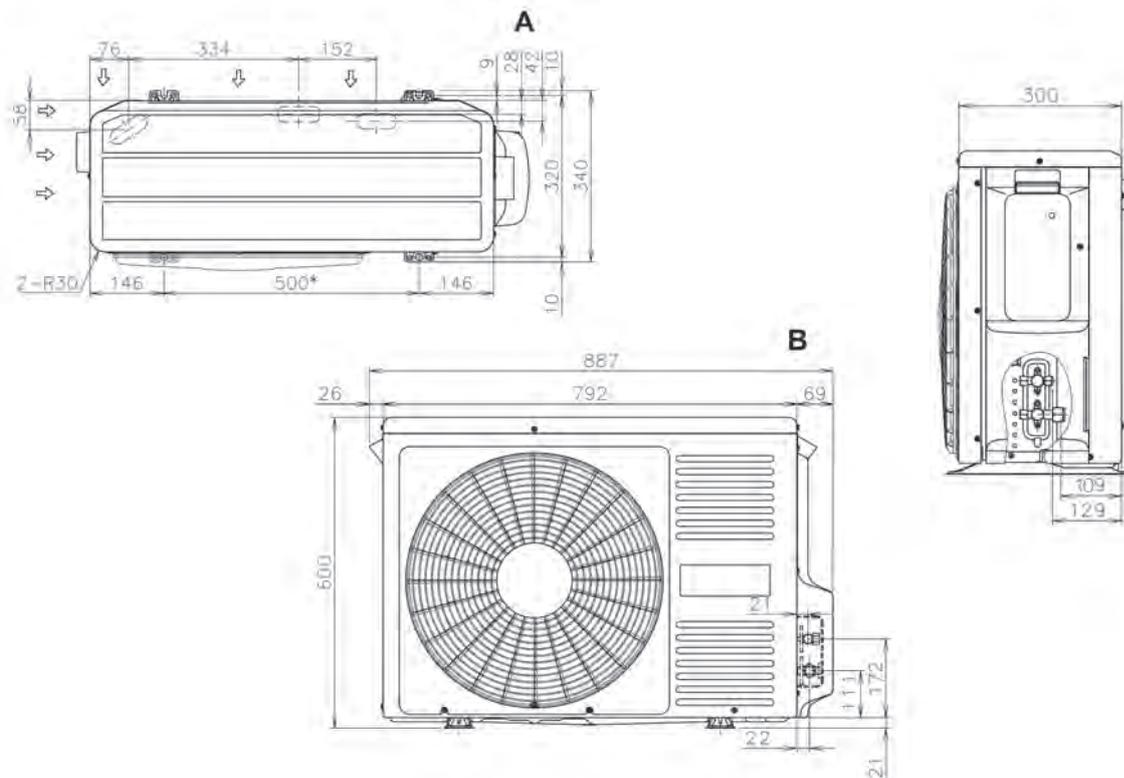
Kältemittel R410A  
Kältemittelleitungslängen max. 50 - 75 m je nach Modellgrösse  
Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge  
Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb  
4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell			RCD-2FSN3	RCD-2,5FSN3	RCD-3FSN3
<b>Kühlleistung</b>	kW		5,0	5,6	7,1
<b>Heizleistung</b>	kW		5,6	6,3	8,0
SEER / SCOP			4,02 / 3,40	4,16 / 4,00	4,20 / 3,75
Energieeffizienzklasse			D / A	C / A+	C / A
Abmessungen Gerät	BxHxT	mm	860×298×630	860×298×630	860×298×630
Abmessungen Blende	BxHxT	mm	1100×30×710	1100×30×710	1100×30×710
Nettogewicht Gerät	kg		25	25	25
Nettogewicht Blende	kg		7,5	7,5	7,5
Luftmenge			630/750/870/990	750/870/990/1110	750/960/1110/1260
Schalldruckpegel			30/33/36/39	33/36/39/42	33/38/42/45
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung			l/h	3,36	3,55
Kondensatablauf			Ø aussen	mm	32
Blende			P-AP90DNA		
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1	RAS-3HVNC1
Abmessungen	BxHxT	mm	792x600x300	792x600x300	792x600x300
Nettogewicht			kg	41	44
Luftmenge			m3/h	2436	2682
Schalldruckpegel			(Nachtmodus) dB (A)	44 (42)	45 (43)
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz		
Leistungsaufnahme			Kühlen	kW	1,17
Leistungsaufnahme			Heizen	kW	1,13
Betriebsstrom			Kühlen	A	5,1
Betriebsstrom			Heizen	A	4,9
Absicherung			Träge	A	13
Anlaufstrom			A	6	7
Kompressor			Typ		
Kältemittel			R410A		
Aussengerät ab Werk befüllt			kg	1,6	1,9
Zusätzliche Füllmenge			g/m	30	40
Bei Leitungslängen unter 10 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g	400	300
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g	500	300
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmüttern		
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/4	3/8
Saugleitung			Zoll	1/2	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			Aussengerät m höher	50/30	50/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			Aussengerät m tiefer	50/20	50/20

## Innengerät - Modelle RCD-2/2,5/3FSN3



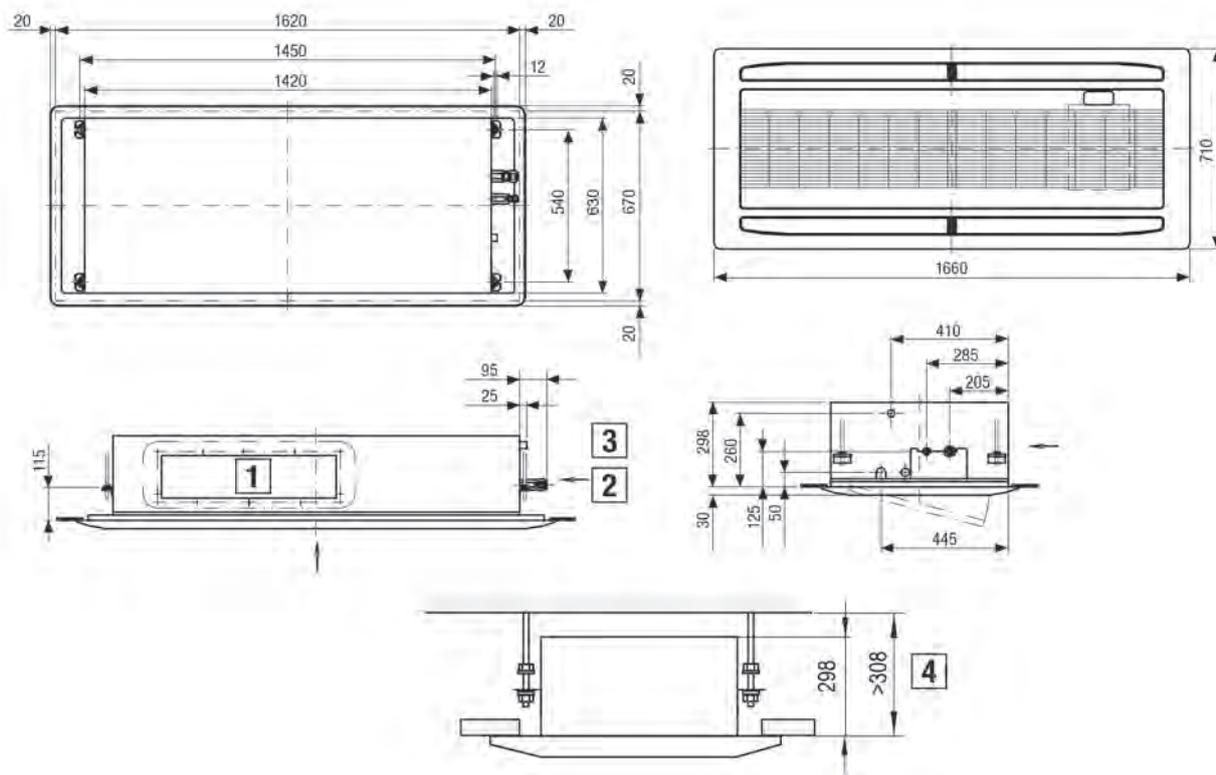
## Aussengerät - Modelle RAS-2/2,5HVNP1 / RAS-3HVNC1



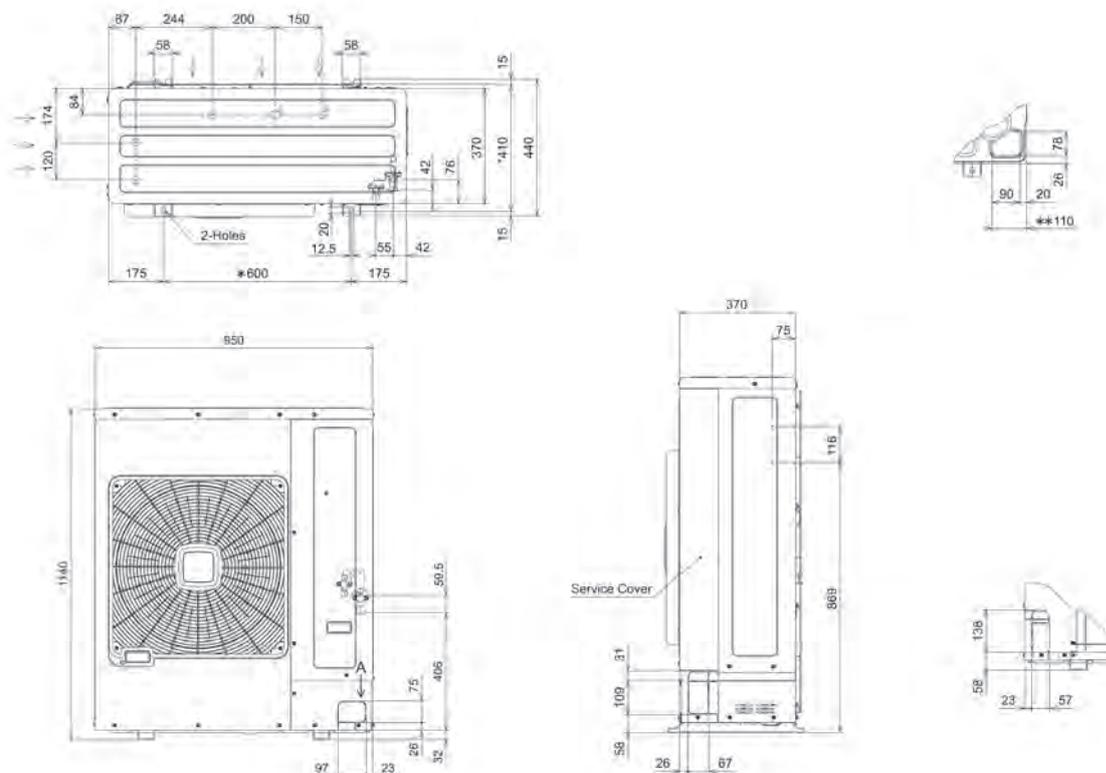
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  32 mm, aussen
- 4 Benötigte Einbautiefe

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>	
Modell				RCD-4FSN3		RCD-5FSN3	
<b>Kühlleistung</b>		kW		10,0		12,5	
<b>Heizleistung</b>		kW		11,2		14,0	
SEER / SCOP				4,13 / 3,41		2,90 / 3,54	
Energieeffizienzklasse				C / A		C / B	
Abmessungen Gerät		BxHxT		mm		1420×298×630	
Abmessungen Blende		BxHxT		mm		1660×30×710	
Nettogewicht Gerät		kg		39		39	
Nettogewicht Blende		kg		10,5		10,5	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h		1200/1380/1590/1800		1260/1620/1860/2100	
Schalldruckpegel		dB (A)		34/37/40/43		35/41/44/47	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Entfeuchterleistung		l/h		5,6		7	
Kondensatablauf		Ø aussen		mm		32	
Blende		P-AP160DNA					
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAS-4HNC1E		RAS-5HNC1E	
Abmessungen		BxHxT		mm		950×1140x370	
Nettogewicht		kg		79		89	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h		3720		4080	
Schalldruckpegel		(Nachtmodus)		dB (A)		52 (50)	
Betriebsspannung				400V/3Ph/50Hz		400V/3Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW		2,55	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW		2,3	
Betriebsstrom		Kühlen		A		4,1	
Betriebsstrom		Heizen		A		3,7	
Absicherung		Träge		A		13	
Anlaufstrom				A		10,5	
Kompressor		Typ		Scroll Inverter		Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt		kg		3,2		3,2	
Zusätzliche Füllmenge		g/m		40		60	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g		600		600	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung		Zoll		3/8		3/8	
Saugleitung		Zoll		5/8		5/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher		m		70/30	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer		m		70/20	

## Innengerät - Modelle RCD-4/5FSN3



## Aussengerät - Modelle RAS-4/5HNC1E



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss  $\varnothing$  32 mm, aussen
- 4 Benötigte Einbautiefe

**Kühlen und Heizen WP**

**Deckenanbau-Verdampfer, Kompressoreinheit, invertergeregt, Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung**



RPI - Innengerät



PC-ARF



RAS - Aussengerät



RAS-4-6HNC1E - Aussengerät

**Allgemeine Angaben**

Kanal-Deckengerät und invertergeregtes Aussengerät in WP-Ausführung

kompakte Bauform für den Einbau in Zwischendecken geräuscharmer Betrieb dank grossen Radiallüfterwalzen Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut (muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)

**Betriebsarten**

Kühlen-/ Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Innengerät RPI**

**Gehäuse**

verzinktes Decken-Einbauchassis isoliert mit Kanalanchluss  
Kondenswasserpumpe ab Werk eingebaut (Förderhöhe max. 85 cm ab Unterkante Gerät)  
Luftfilter für Luftansaugung im Lieferumfang enthalten  
Farbe: verzinkt

**Verdampfer**

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Innengerät für Kühlbetrieb.

**Ventilation**

zweistufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalzen  
Lüftermotorenschutz (Innenthermostat)  
Luftansaugung von hinten oder von unten möglich  
Einstellung des statischen Aussendruck möglich HSP/STD/LSP (Hoch/Standard/Niedrig)

**Kabel-Fernbedienung**

Betriebsschalter, Thermostat und Filter-Reinigungsanzeige automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabelbedienung  
mittels H-Link (BUS-Kabel) können bis zu 16 Aussengeräte und 64 Innengeräte zusammengeschlossen werden  
Regelung mit Kabelfernbedienung mit integriertem 7-Tages-/24-Std.-Timer  
Kabelfernbedienung mit mehreren Zusatzfunktionen wie: Anzeige von Gerätefehler, Systemcheck, Abfrage Betriebsparameter usw.  
diverse Ein- Ausgangssignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar

**Aussengerät RAS**

**Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

Kältemittel R410A  
Kältemittelleitungslängen max. 50 - 75 m je nach Modellgrösse  
Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge  
Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb  
4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

**Kompressor**

vollhermetischer, invertergeregt Scroll-Kompressor mit Lötanschlüssen  
3 Minuten Einschaltverzögerung für Kompressor

**Kondensator**

Slit-Fin-Kondensator aus Kupferrohr mit speziell konstruierten Aluminium-Kühl lamellen für optimalen Wärmeaustausch

**Winterausrüstung**

Winterregulierung eingebaut  
drehzahl geregelter Ventilator motor  
Carter-Heizung

**Einsatzbereich**

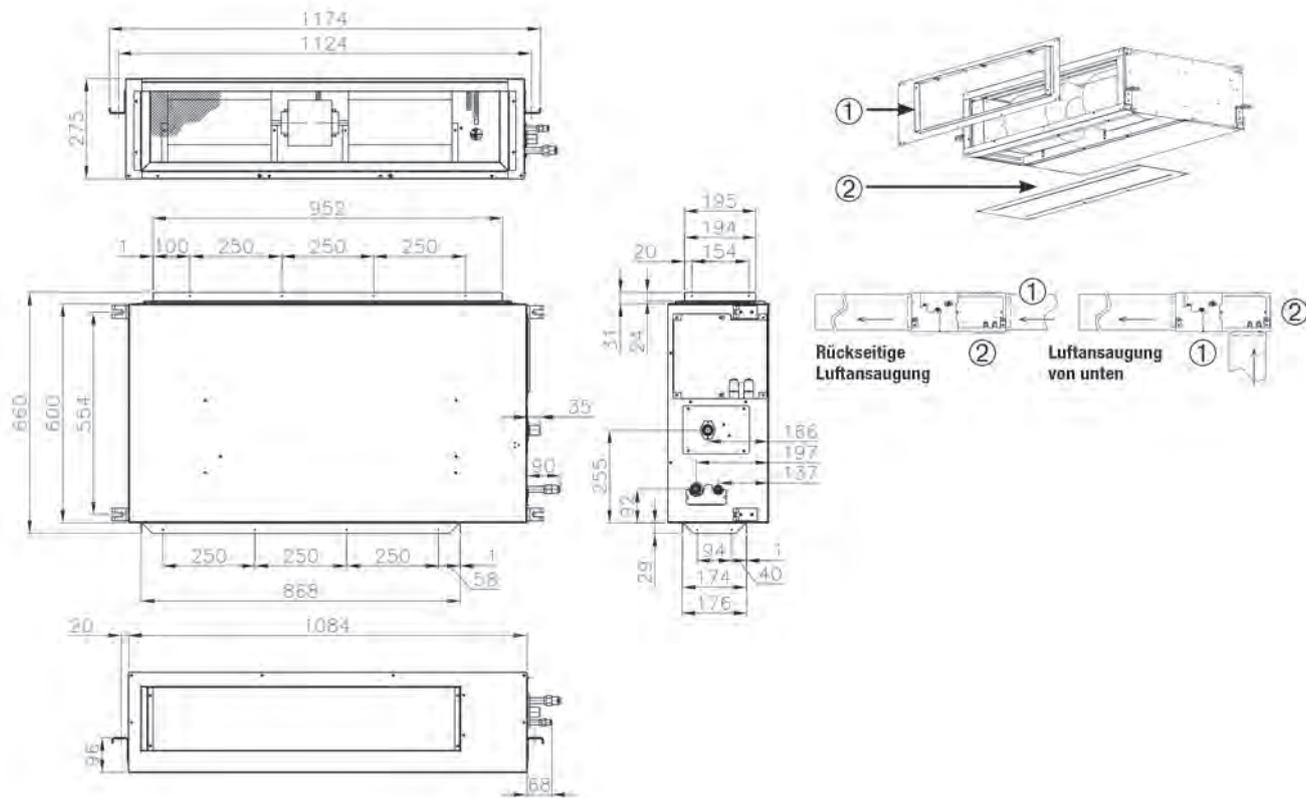
Kühlen Standard -5 °C / +46 °C (bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung ca. -15 °C)  
Heizen Standard -20 °C / +15 °C

Zubehör:	RAS-2-3 HVN(P1)(C1)	
	KOV-500	164
	RAS-4-6 HNC1E	
	KOV-650	164

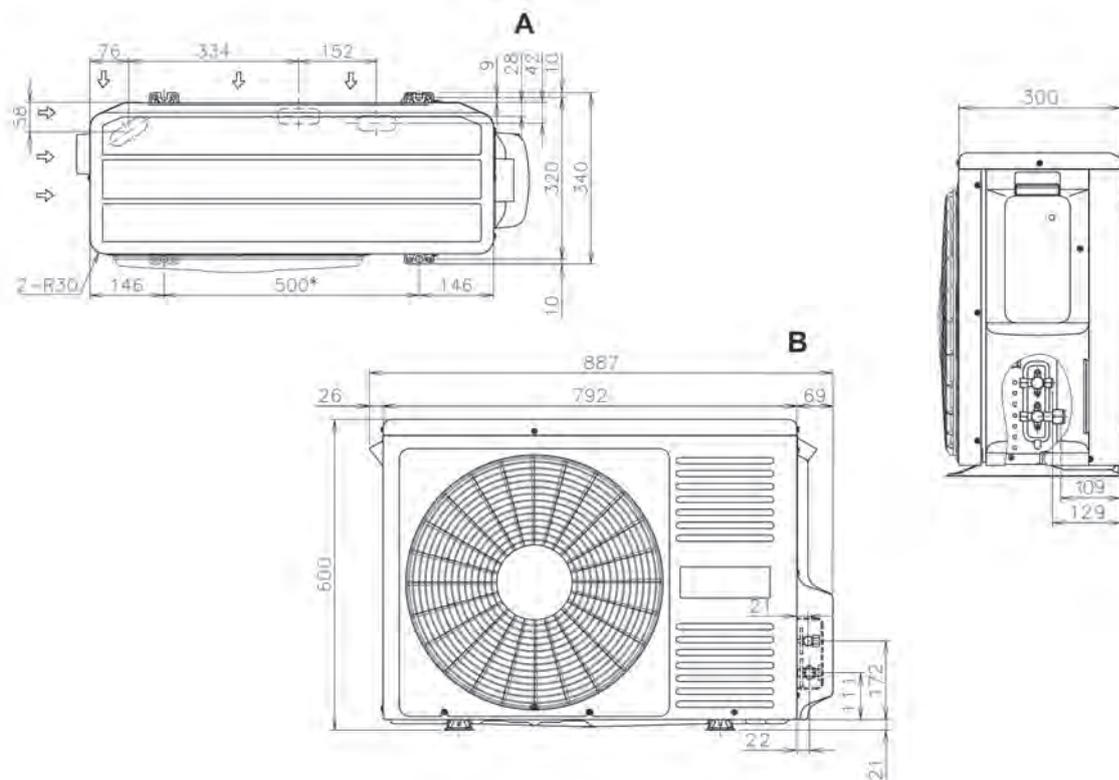
Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell			RPI-2FSN4E	RPI-2,5FSN4E	RPI-3FSN4E
Kühlleistung			kW 5,0	5,6	7,1
Heizleistung			kW 5,6	6,3	8,0
SEER / SCOP			6,49 / 4,67	6,05 / 4,77	5,35 / 3,91
Energieeffizienzklasse			A++ / A++	A+ / A++	A / A
Abmessungen	BxHxT	mm	1084x275x600	1084x275x600	1084x275x600
Nettogewicht			kg 35	36	36
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h 780/900/960	900/1020/1140	1020/1200/1320
Schalldruckpegel			dB (A) 27/29/29	28/30/30	29/31/31
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung			l/h 3,36	3,55	3,64
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	32	32	32
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1	RAS-3HVNC1
Abmessungen	BxHxT	mm	792x600x300	792x600x300	792x600x300
Nettogewicht			kg 41	41	44
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h 2436	2436	2682
Schalldruckpegel	(Nachtmodus)	dB (A)	44 (42)	45 (43)	48 (46)
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,17	0,08	0,11
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,13	0,7	0,9
Betriebsstrom	Kühlen	A	5,1	13	13
Betriebsstrom	Heizen	A	4,9	900/1020/1140	1020/1200/1320
Absicherung	Träge	A	13	13	13
Anlaufstrom			A 6	7	7,5
Kompressor	Typ		Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Kältemittel			R410A	R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt			kg 1,6	1,6	1,9
Zusätzliche Füllmenge			g/m 30	30	40
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden			g 500	500	300
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung			Zoll 1/4	1/4	3/8
Saugleitung			Zoll 1/2	1/2	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			Aussengerät m höher 50/30	50/30	50/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			Aussengerät m tiefer 50/20	50/20	50/20

\* Umstellung statischer Aussendruck über Kabelfernbedienung möglich.

Innengerät - Modelle RPI-2/2,5/3FSN4E

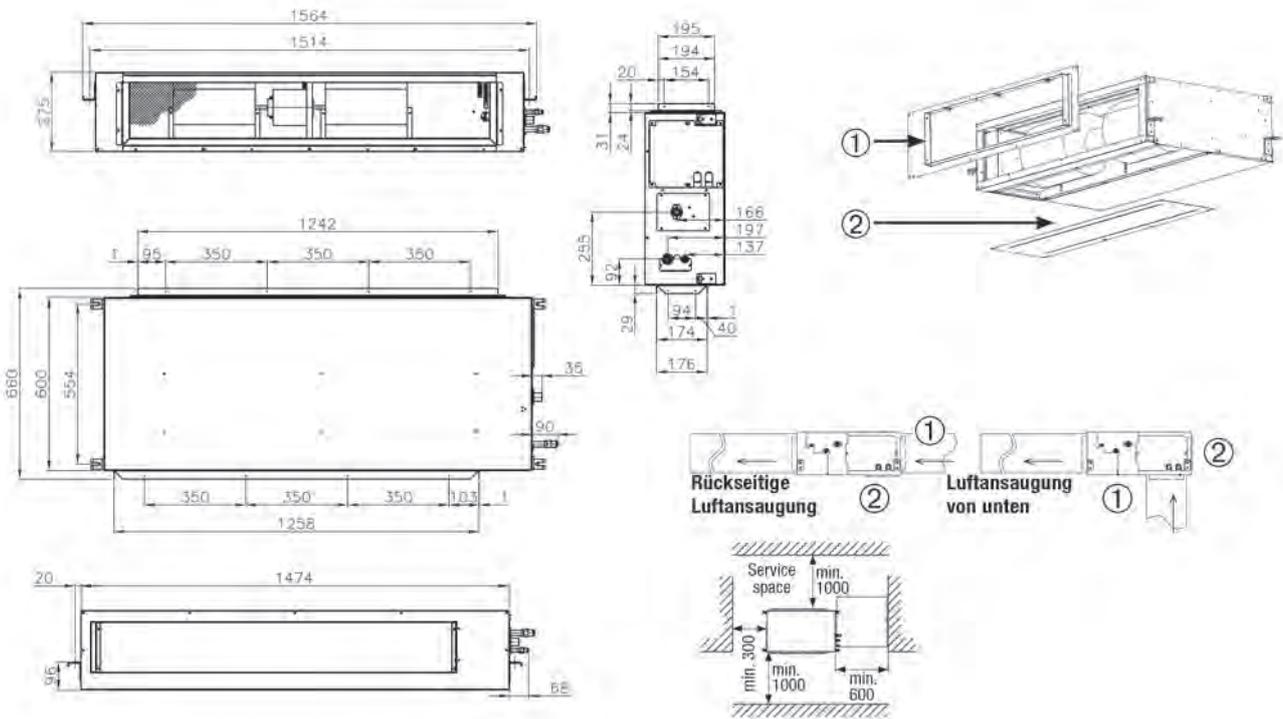


Aussengerät - Modelle RAS-2/2,5HVNP1 / RAS-3HVNC1

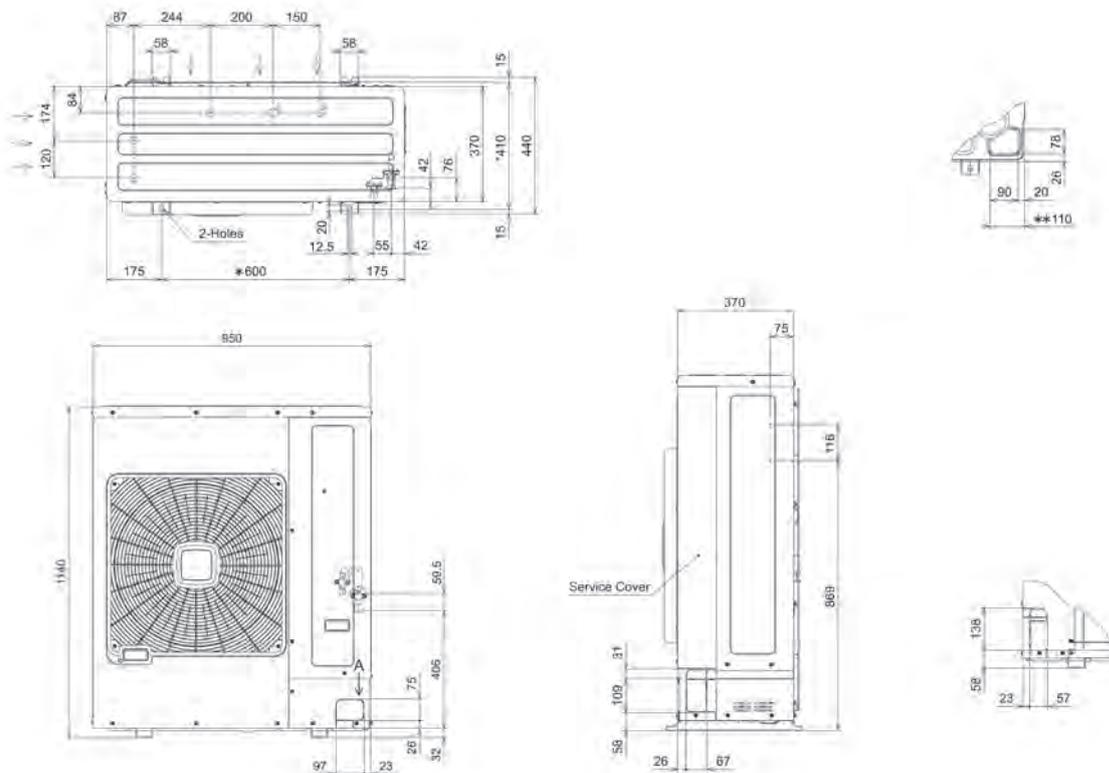


Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell			RPI-4FSN4E	RPI-5FSN4E	RPI-6FSN4E
Kühlleistung		kW	10,0	12,5	14,0
Heizleistung		kW	11,2	14,0	16,0
SEER / SCOP			5,84 / 4,31	3,30 / 3,61	3,18 / 3,42
Energieeffizienzklasse			A+ / A+	A / A	B / B
Abmessungen	BxHxT	mm	1474×275×600	1474×275×600	1474×275×600
Nettogewicht		kg	48	48	48
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	1500/1680/1800	1680/1920/2100	1740/1980/2160
Schalldruckpegel		dB (A)	32/35/37	33/35/38	33/36/39
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung		l/h	5,6	7	8,5
Kondensatablauf		Ø aussen mm	32	32	32
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-4HNC1E	RAS-5HNC1E	RAS-6HNC1E
Abmessungen	BxHxT	mm	950×1140×370	950×1140×370	950×1140×370
Nettogewicht		kg	79	89	89
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	3720	4080	4800
Schalldruckpegel		(Nachtmodus) dB (A)	52 (50)	52 (50)	55 (53)
Betriebsspannung			400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen kW	0,16	0,2	0,22
Leistungsaufnahme		Heizen kW	1,3	1,7	1,8
Betriebsstrom		Kühlen A	12	13	13
Betriebsstrom		Heizen A	1500/1680/1800	1680/1920/2100	1740/1980/2160
Absicherung		Träge A	13	13	13
Anlaufstrom		A	10,5	15	15
Kompressor		Typ	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Kältemittel			R410A	R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt		kg	3,2	3,2	3,2
Zusätzliche Füllmenge		g/m	40	60	60
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g	600	600	600
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	3/8	3/8	3/8
Saugleitung		Zoll	5/8	5/8	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m höher	70/30	75/30	75/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m tiefer	70/20	75/20	75/20

Innengerät - Modelle RPI-4/5/6FSN4E



Aussengerät - Modelle RAS-4/5/6HNC1E



UTOPIA MONO

**Kühlen und Heizen WP****Deckenanbau-Verdampfer, Kompressoreinheit, invertergeregelt, Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung**

RPI - Innengerät



PC-ARF



RAS-8/10HNCE - Aussengerät

**Allgemeine Angaben**

Decken-Innengerät grosser Leistung und invertergeregelt  
 Aussengerät in WP-Ausführung kompakte Bauform für den Einbau in Zwischendecken  
 geräuscharmer Betrieb dank grossen Radiallüfterwalzen  
 Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut (muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)  
 Waschbarer Hochleistungsfilter

**Betriebsarten**

Kühlen-/ Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Besonderheiten****Innengerät RPI****Gehäuse**

verzinktes Decken-Einbauchassis isoliert mit Kanalanschluss  
 Kondenswasserpumpe nicht eingebaut (als Zubehör erhältlich)  
 Luftfilter für Luftansaugung im Lieferumfang enthalten  
 Farbe: verzinkt

**Verdampfer**

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Innengerät für Kühlbetrieb.  
 Die erforderliche Kältemittelmenge R410A ist in der Vorfüllung des Aussengerätes bereits enthalten.

**Ventilation**

dreistufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalzen  
 Lüftermotorenschutz (Innenthermostat)  
 Luftansaugung von hinten  
 Einstellung des statischen Aussendruck möglich HSP/STD/LSP (Hoch/Standard/Niedrig)

**Kabel-Fernbedienung**

Betriebsschalter, Thermostat und Filter-Reinigungsanzeige  
 automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabelbedienung  
 Regelung mit Kabelfernbedienung mit integriertem 7-Tages-/24-Std.-Timer

Zubehör: RAS-8/10HNCE  
 KOV-650

Kabelfernbedienung mit mehreren Zusatzfunktionen wie: Anzeige von Gerätefehler, Systemcheck, Abfrage Betriebsparameter usw.  
 diverse Ein- Ausgangssignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar

**Aussengerät RAS****Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

Kältemittel R410A  
 Kältemittelleitungslängen bis 100 m  
 Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge  
 Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb  
 4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

**Kompressor**

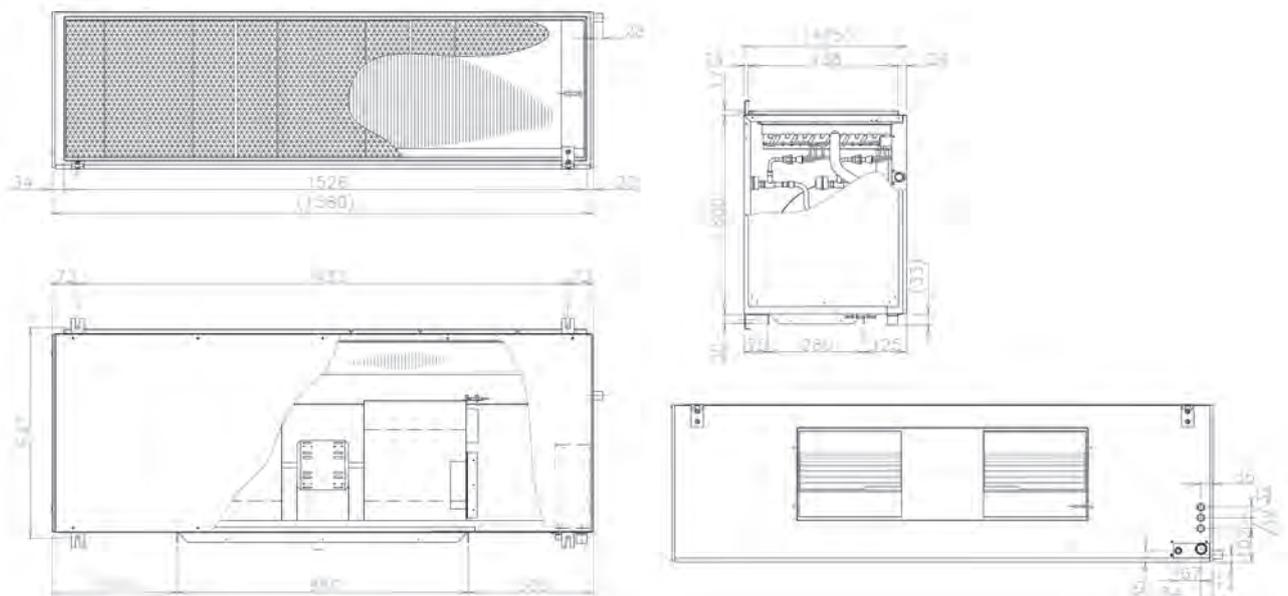
vollhermetischer, invertergeregelter Scroll-Kompressor mit Lötanschlüssen  
 3 Minuten Einschaltverzögerung für Kompressor

**Kondensator**

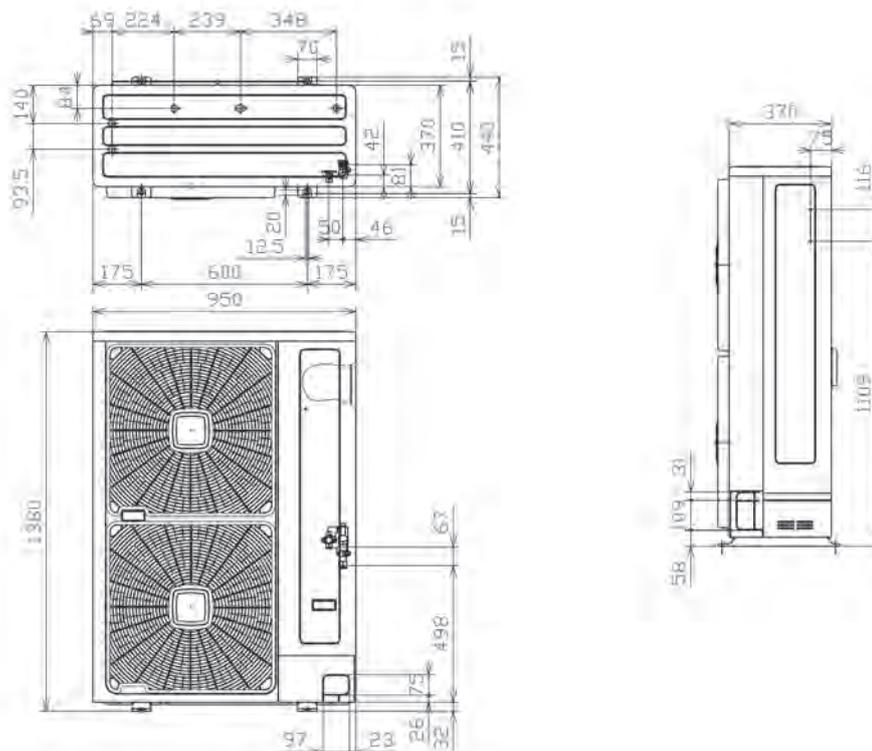
Slit-Fin-Kondensator aus Kupferrohr mit speziell konstruierten Aluminium-Kühl lamellen  
 für optimalen Wärmeaustausch

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>	
Modell				RPI-8FSN3E		RPI-10FSN3E	
<b>Kühlleistung</b>		kW		20,0		25,0	
<b>Heizleistung</b>		kW		22,4		28,0	
SEER / SCOP				2,84 / 3,07		2,73 / 3,04	
Energieeffizienzklasse				C / D		D / D	
Abmessungen		BxHxT		mm		1580×475×600	
Nettogewicht				kg		85	
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h		3600/3960/3960	
Schalldruckpegel				dB (A)		51/54/54	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Entfeuchterleistung		l/h		11,2		14	
Kondensatablauf		Ø aussen		mm		25	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAS-8HNCE		RAS-10HNCE	
Abmessungen		BxHxT		mm		950x1380x370	
Nettogewicht				kg		136	
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h		7620	
Schalldruckpegel		(Nachtmodus)		dB (A)		57 (55)	
Betriebsspannung				400V/3Ph/50Hz		400V/3Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW		5,69	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW		5,62	
Betriebsstrom		Kühlen		A		9,1	
Betriebsstrom		Heizen		A		9	
Absicherung		Träge		A		13	
Anlaufstrom				A		-	
Kompressor		Typ				Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt				kg		5,7	
Zusätzliche Füllmenge				g/m		65	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g		300	
Kälteleitung				Lötanschlüsse		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung				Zoll		3/8	
Saugleitung				Zoll		1 1/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher		m		100/30	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer		m		100/20	

## Innengerät - Modelle RPI-8/10FSN3E



## Aussengerät - Modelle RAS-8/10HNCE



**Kühlen und Heizen WP****Truhen-Verdampfer, Kompressoreinheit, invertergeregelt, Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung**

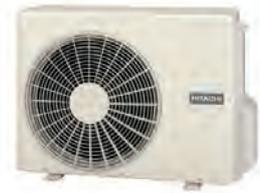
RPF - Truhengerät mit Gehäuse



RPF1 - Truhengerät ohne Gehäuse



PC-ARF



RAS-2/2,5HVNP1 - Aussengerät

**Allgemeine Angabe**

Truhen-Innengerät und Invertergeregelttes Aussengerät in WP-Ausführung  
kompakte Bauform für freie Aufstellung (Modell RPF) oder Einbau in Fensterbrüstung (Modell RPF1)  
geräuscharmer Betrieb dank grossen Radiallüfterwalzen  
Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut  
(muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)

**Betriebsarten**

Kühlen-/ Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Truhengerät RPF****Gehäuse**

verzinktes Stahlblechgehäuse, lackiert, mit abnehmbarer Frontabdeckung  
verstellbare Luft-Leitlamellen (Luftaustritt nach oben)  
die Luftansaugung befindet sich auf der Unterseite  
das Gerät kann direkt auf den Boden gestellt werden  
Farbe: ähnlich Frühlingsweiss

**Luftfilter**

dreiteiliger, waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansaugbereich

**Verdampfer**

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Innengerät für Kühlbetrieb

**Ventilation**

dreistufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalzen  
Lüftermotorenschutz (Innenthermostat)

**Kabel-Fernbedienung** (Einbau im Gerät möglich)

Betriebsschalter, Thermostat und Filter-Reinigungsanzeige, d.h. automatisch kumulierte Betriebsstunden-Addition  
automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabel-Fernbedienung  
Regelung mit Kabelfernbedienung mit integriertem 7-Tages-/ 24-Std.-Timer  
Kabelfernbedienung mit mehreren Zusatzfunktionen wie:  
Anzeige von Gerätefehler, Systemcheck, Abfrage Betriebsparameter usw.  
diverse Ein- Ausgangssignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar

Zubehör: RAS-2-3 HVN(P1)(C1)  
KOV-500

164

**Aussengerät RAS****Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

Kältemittel R410A  
Kältemittelleitungslängen bis 50 m je nach Modellgrösse  
Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge (die Menge Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb  
4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

**Kompressor**

vollhermetischer, invertergeregelter Scroll-Kompressor mit Lötanschlüssen  
3 Minuten Einschaltverzögerung für Kompressor

**Kondensator**

Slit-Fin-Kondensator aus Kupferrohr mit speziell konstruierten Aluminium-Kühl lamellen für optimalen Wärmeaustausch

**Winterrüstung**

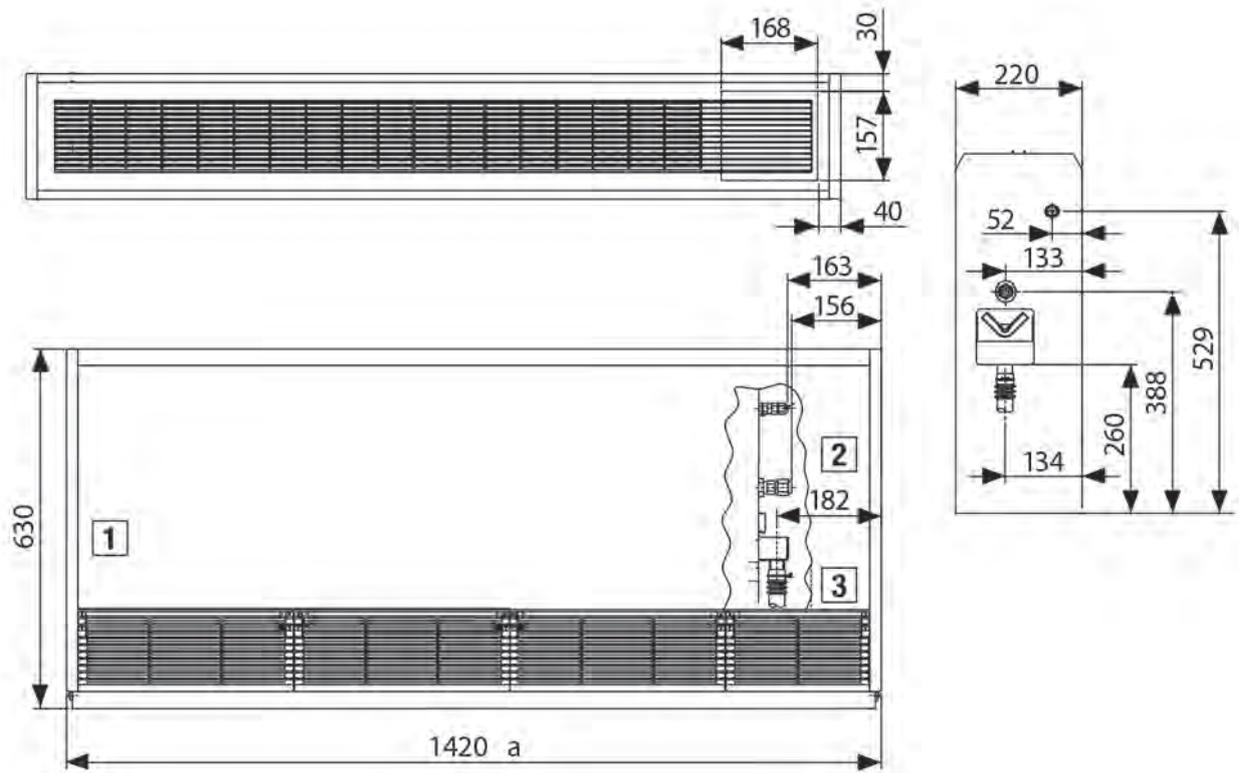
Winterregulierung eingebaut  
drehzahl geregelter Ventilator motor  
Carter-Heizung

**Einsatzbereich**

Kühlen Standard -5 °C / +46 °C (bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung ca. -15 °C)  
Heizen Standard -20 °C / +15 °C

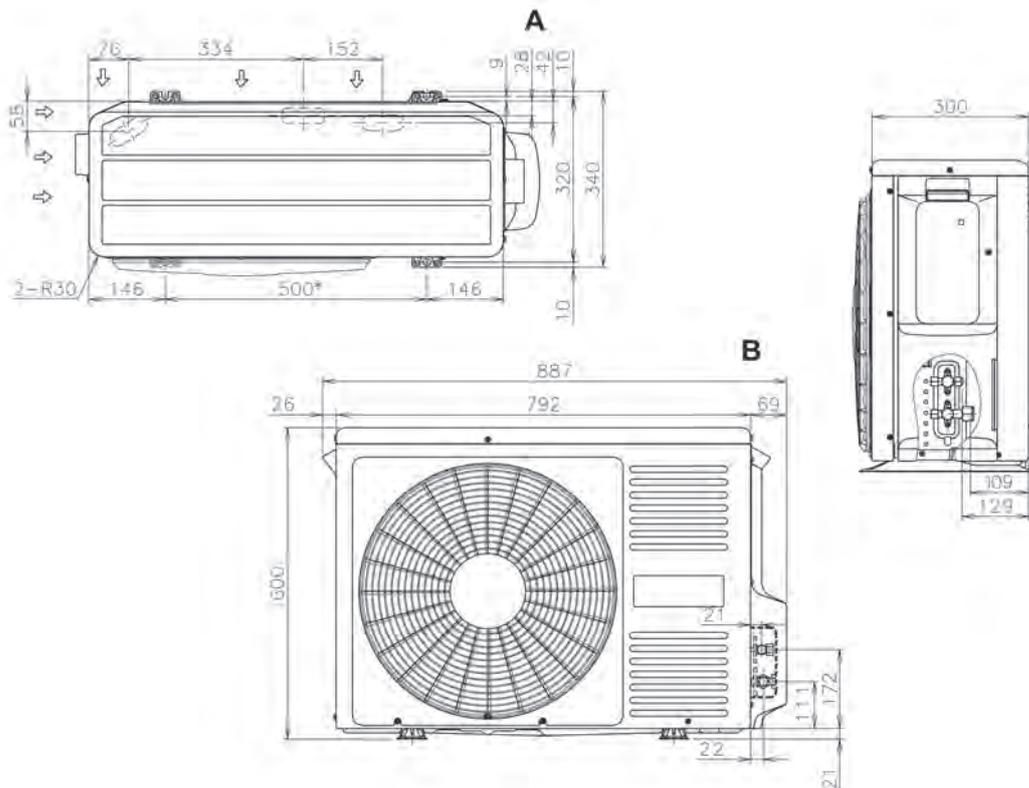
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell				RPF-2FSN2E	RPF-2,5FSN2E
<b>Kühlleistung</b>		kW	5,0	5,6	
<b>Heizleistung</b>		kW	5,6	6,3	
SEER / SCOP				6,49 / 4,67	6,05 / 4,77
Energieeffizienzklasse				A++ / A++	A+ / A++
Abmessungen	BxHxT	mm	1420×630×220	1420×630×220	
Nettogewicht		kg	33	34	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	660/840/960	660/840/960	
Schalldruckpegel		dB (A)	32/36/39	34/38/42	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Entfeuchterleistung	l/h		3,36	3,55	
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	18,5	18,5	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1
Abmessungen	BxHxT	mm	792x600x300	792x600x300	
Nettogewicht		kg	41	41	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	2436	2436	
Schalldruckpegel	(Nachtmodus)	dB (A)	44 (42)	45 (43)	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,17	1,22	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,13	1,3	
Betriebsstrom	Kühlen	A	5,1	5,4	
Betriebsstrom	Heizen	A	4,9	5,7	
Anlaufstrom		A	6	7	
Kompressor	Typ		Scroll Inverter	Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg	1,6
Zusätzliche Füllmenge				g/m	30
Bei Leitungslängen unter 10 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g	400
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g	500
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung				Zoll	1/4
Saugleitung				Zoll	1/2
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe Aussengerät höher				m	50/30
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe Aussengerät tiefer				m	50/20

Innengerät - Modelle RPF-2/2,5FSN2E



UTOPIA MONO

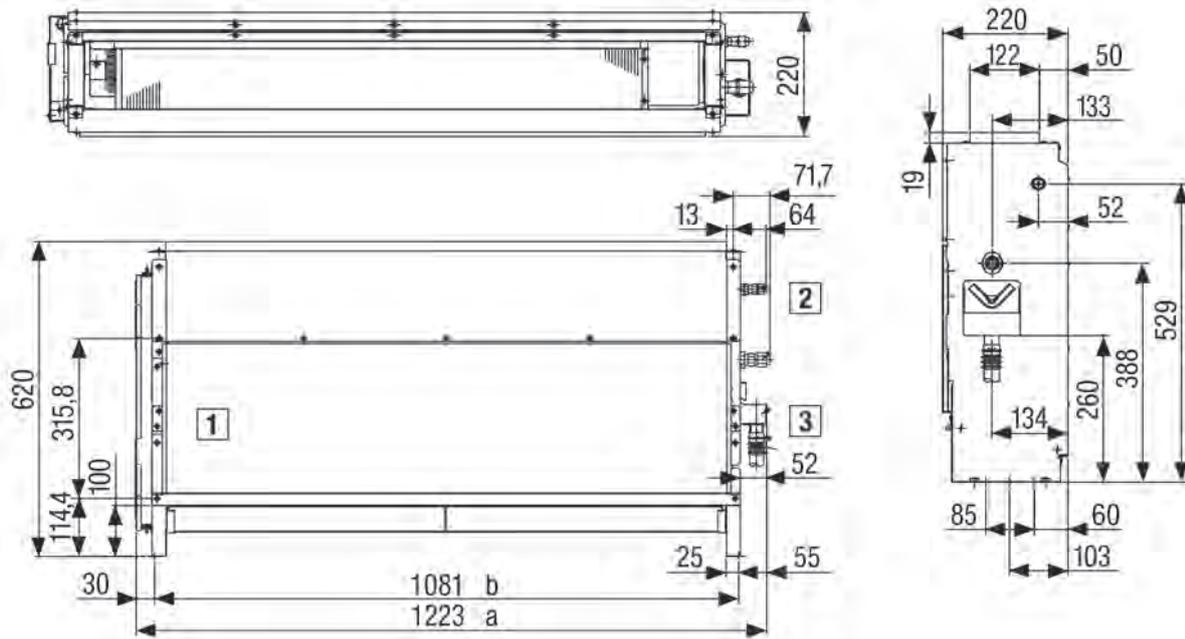
Aussengerät - Modelle RAS-2/2,5HVNP1



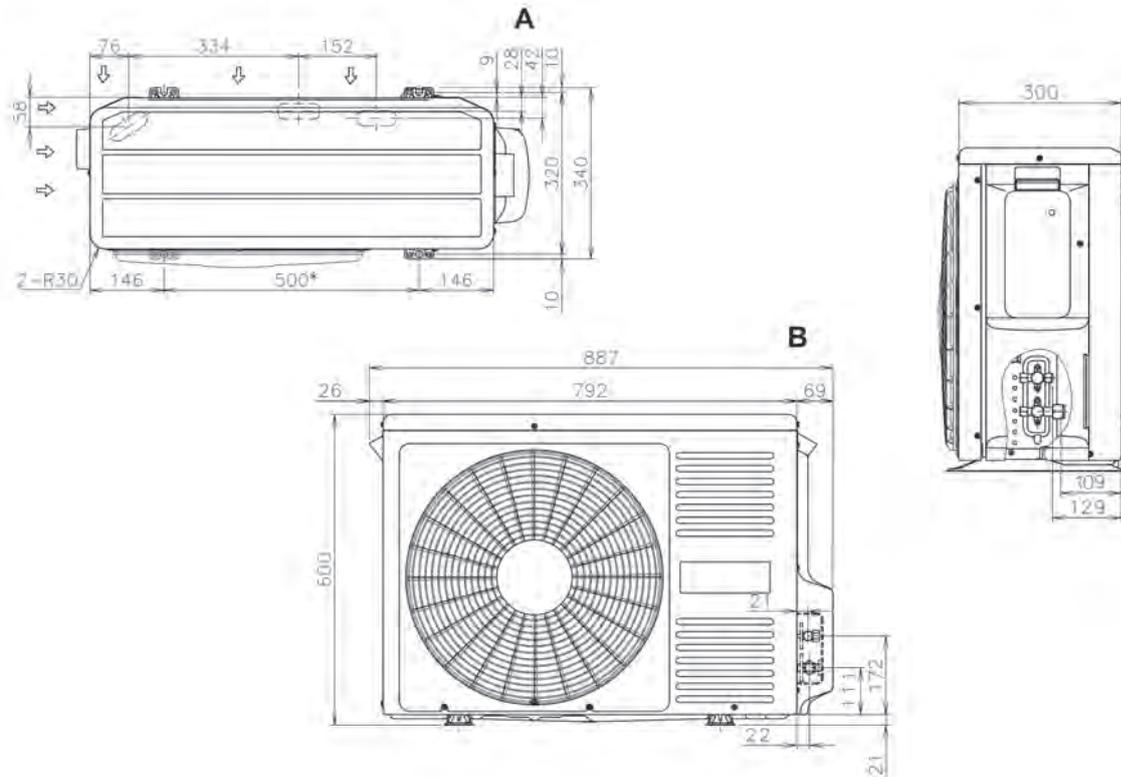
- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss
- Ø 18,5 mm, aussen

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>	
Modell				RPFI-2FSN2E		RPFI-2,5FSN2E	
<b>Kühlleistung</b>		kW		5,0		5,6	
<b>Heizleistung</b>		kW		5,6		6,3	
SEER / SCOP				6,49 / 4,67		6,05 / 4,77	
Energieeffizienzklasse				A++ / A++		A+ / A++	
Abmessungen		BxHxT		mm		1223×620×220	
Nettogewicht				kg		27	
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h		660/840/960	
Schalldruckpegel				dB (A)		32/36/39	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Entfeuchterleistung		l/h		3,36		3,65	
Kondensatablauf		Ø aussen		mm		18,5	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAS-2HVNP1		RAS-2,5HVNP1	
Abmessungen		BxHxT		mm		792x600x300	
Nettogewicht				kg		41	
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h		2436	
Schalldruckpegel		(Nachtmodus)		dB (A)		44 (42)	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW		1,17	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW		1,13	
Betriebsstrom		Kühlen		A		5,1	
Betriebsstrom		Heizen		A		4,9	
Anlaufstrom				A		6	
Kompressor		Typ				Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt				kg		1,6	
Zusätzliche Füllmänge				g/m		30	
Bei Leitungslängen unter 10 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g		400	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden				g		500	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung				Zoll		1/4	
Saugleitung				Zoll		1/2	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher		m		50/30	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer		m		50/20	

Innengerät - Modelle RPFI-2/2,5FSN2E



Aussengerät - Modelle RAS-2/2,5HVNP1



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss
- Ø 18,5 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP****Truhen-Einbau-Verdampfer ohne Gehäuse, Kompressoreinheit, invertergeregelt, Kabel-Fernbedienung**

EXV – Expansionsventil

PC-ARF

RAS-2HVNP1 bis -3HVNC1

RAS-4/6HNC1E

RAS-8/10HNCE

**Allgemeine Angaben**

Invertergeregelt in WP-Ausführung  
 Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut  
 (muss über die Kabel- fernbedienung programmiert werden)

**Betriebsarten**

Kühlen-/ Heizen WP - Entfeuchten - Nur Ventilation

**Verdampfer DX-Kit (EXV)**

VERDAMPFER-KIT Steuereinheit für den Betrieb mit externen Wärmetauschern (Luft/Luft Anwendungen) die über Utopia bzw. Set Free Ausseneinheiten betrieben werden. Steuereinheit in Kunststoff-Schutzgehäuse.

Elektronisches Expansionsventil im Gehäuse in verzinktem Stahlblech-Gehäuse mit Kältemittelfilter sowie Bördelanschlüssen für die Kältemittelleitungen. Bedient wird das Gerät in der Regel dann über eine optionale Kabel-Fernbedienung (oder auch CS-Net Web). Es ist aber auch möglich das Gerät komplett über bauseitige Signale (0-10 V, 0-5 V oder 4-20 mA) zu steuern.

Es sind 4 Temperaturfühler im Lieferumfang enthalten (Luft Ein-, Austritt und Wärmetauscher Ein-, Austritt). Die Ansteuerung des bauseitigen Lüftermotors erfolgt wahlweise stufig (Klein/Mittel/Gross) oder mittels Ausgangssignal für EC Lüftermotor. Ein interner Lüftermotorschutz (Klixon) kann ebenfalls integriert werden. Bei Bedarf kann auch ein bauseitiger Tauwasserschwimmerschalter zur Störabschaltung angeschlossen werden.

**Kabel-Fernbedienung**

Betriebsschalter, Thermostat und Filter-Reinigungsanzeige  
 automatische Wiedereinschaltung programmierbar über Kabelbedienung

Regelung mit Kabelfernbedienung mit integriertem 7-Tages-/ 24-Std.-Timer

Kabelfernbedienung mit mehreren Zusatzfunktionen wie:  
 Anzeige von Gerä- tefehler, Systemcheck, Abfrage Betriebsparameter usw.

diverse Ein- Ausgangssignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar

Zubehör:	RAS-2-3 HVN(P1)(C1)	
	KOV-500	164
	RAS-4-6 HNC1E / RAS-8/10HNCE	
	KOV-650	164

**Aussengerät RAS****Gehäuse**

Stahlblechgehäuse, galvanisiert und lackiert, Naturgrau

**Kälteaggregat**

Kältemittel R410A

Kältemittelleitungslängen max. 50 - 100 m je nach Modellgrösse

Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge

Microcomputergesteuertes Expansionsventil im Aussengerät für Heizbetrieb

4-Weg-Ventil für Wärmepumpenbetrieb

**Kompressor**

vollhermetischer, invertergeregelter Scroll-Kompressor mit Lötanschlüssen

3 Minuten Einschaltverzögerung für Kompressor

**Kondensator**

Slit-Fin-Kondensator aus Kupferrohr mit speziell konstruierten Aluminium-Kühl lamellen für optimalen Wärmeaustausch

**Winterrüstung**

Winterregulierung eingebaut  
 drehzahl geregelter Ventilator motor  
 Carter-Heizung

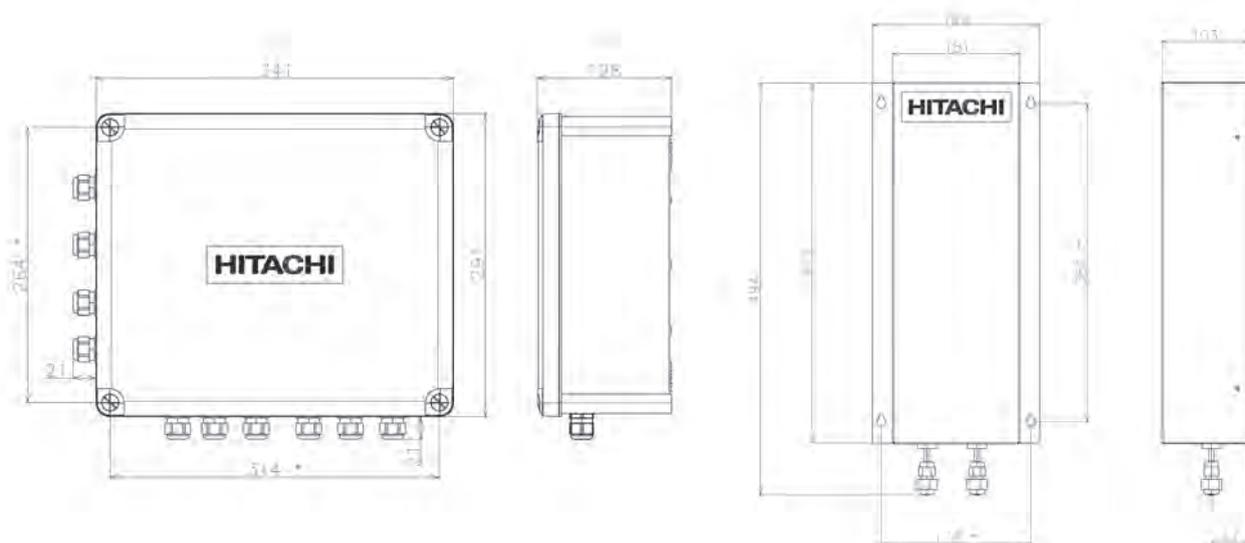
**Einsatzbereich**

Kühlen Standard -5 °C / +46 °C (bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung ca. -15 °C)

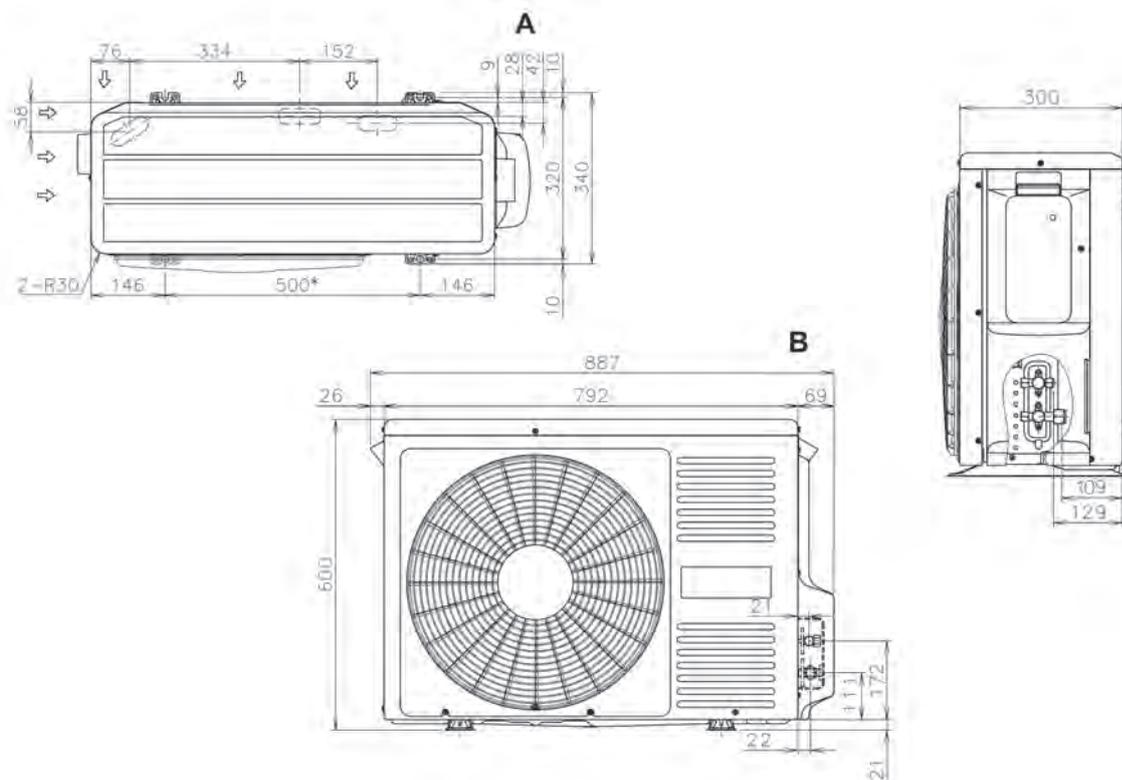
Heizen Standard -20 °C / +15 °C

Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell			EXV-2E1	EXV-2,5E1	EXV-3E1
Kühlleistung		kW	5,0	5,6	7,1
Heizleistung		kW	5,6	6,3	8,0
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Abmessungen An- schlusskasten	BxHxT	mm	341×291×127	341×291×127	341×291×127
Abmessungen Expan- sionsventil	BxHxT	mm	199×431×103	199×431×103	199×431×103
Nettogewicht An- schlusskasten		kg	3	3	3
Nettogewicht Expansi- onsventil		kg	2	2,7	2,7
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1	RAS-3HVNC1
Abmessungen	BxHxT	mm	792x600x300	792x600x300	792x600x300
Nettogewicht		kg	41	41	44
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	2436	2436	2682
Schalldruckpegel	(Nachtmo- dus)	dB (A)	44 (42)	45 (43)	48 (46)
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	1,17	1,22	2,14
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	1,13	1,3	1,88
Betriebsstrom	Kühlen	A	5,1	5,4	9,4
Betriebsstrom	Heizen	A	4,9	5,7	8,3
Absicherung		Träge	A	13	16
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	2436	2436	2682
Kompressor	Typ		Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Kältemittel			R410A	R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt		kg	1,6	1,6	1,9
Zusätzliche Füllmenge		g/m	30	30	40
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g	500	500	300
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4	1/4	3/8
Saugleitung		Zoll	1/2	1/2	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe	Aussengerät m höher		50/30	50/30	50/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe	Aussengerät m tiefer		50/20	50/20	50/20

Innengerät - Modelle EXV-2/2,5/3E1

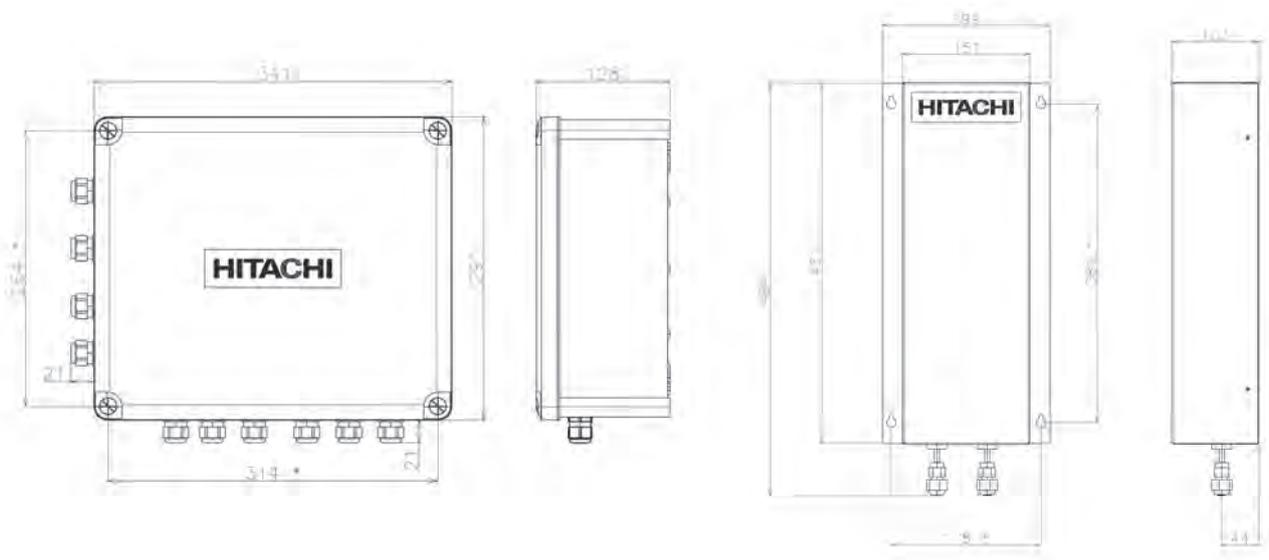


Aussengerät - Modelle RAS-2/2,5HVNP1 / RAS-3HVNC1

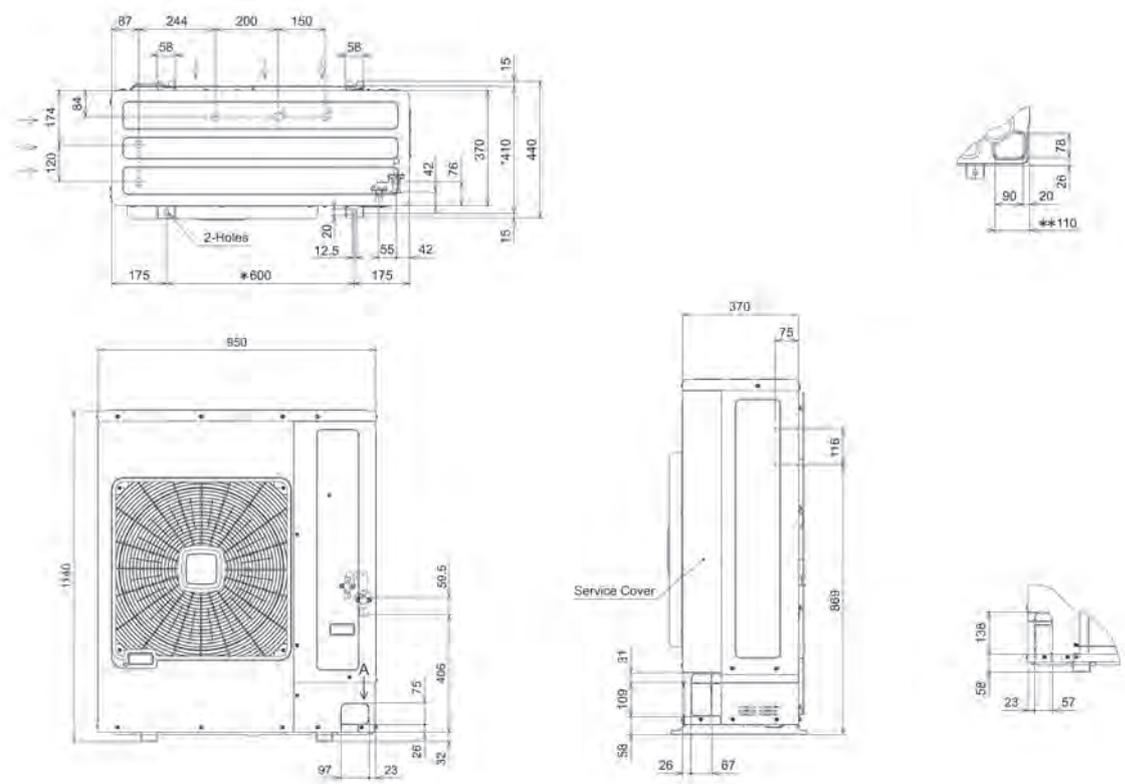


Technische Daten			Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP	Kühlen und Heizen WP
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell			EXV-4E1	EXV-5E1	EXV-6E1
Kühlleistung		kW	10,0	12,5	14,0
Heizleistung		kW	11,2	14,0	16,0
Betriebsspannung			230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Abmessungen An- schlusskasten		BxHxT mm	341x291x127	341x291x127	341x291x127
Abmessungen Expan- sionsventil		BxHxT mm	199x431x103	199x431x103	199x431x103
Nettogewicht An- schlusskasten		kg	3	3	3
Nettogewicht Expansi- onsventil		kg	2,7	2,7	2,7
<b>Geräteeinheit</b>			<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell			RAS-4HNC1E	RAS-5HNC1E	RAS-6HNC1E
Abmessungen		BxHxT mm	950x1140x370	950x1140x370	950x1140x370
Nettogewicht		kg	79	89	89
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	3720	4080	4800
Schalldruckpegel		(Nachtmodus) dB (A)	52 (50)	52 (50)	55 (53)
Betriebsspannung			400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen kW	2,55	3,54	4,12
Leistungsaufnahme		Heizen kW	2,3	3,43	4,32
Betriebsstrom		Kühlen A	4,1	5,7	6,6
Betriebsstrom		Heizen A	3,7	5,5	6,9
Absicherung		Träge A	13	16	16
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	3720	4080	4800
Kompressor		Typ	Scroll Inverter	Scroll Inverter	Scroll Inverter
Kältemittel			R410A	R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt		kg	3,2	3,2	3,2
Zusätzliche Füllmenge		g/m	40	60	60
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g	600	600	600
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	3/8	3/8	3/8
Saugleitung		Zoll	5/8	5/8	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m höher	70/30	75/30	75/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe		Aussengerät m tiefer	70/20	75/20	75/20

Innengerät - Modelle EXV-4/5/6E1



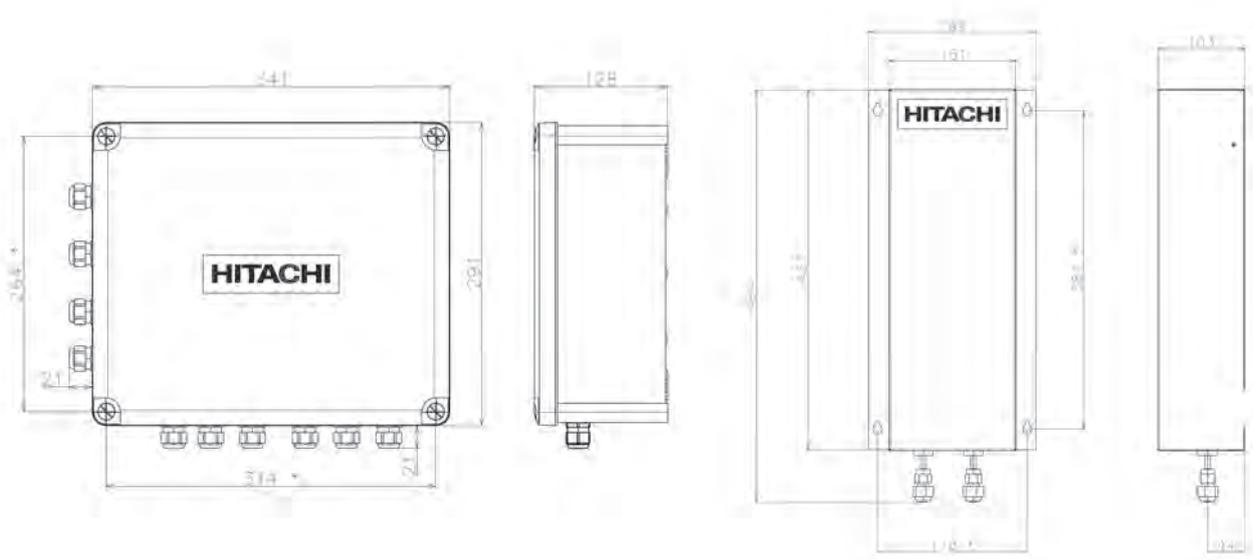
Aussengerät - Modelle RAS-4/5/6HNC1E



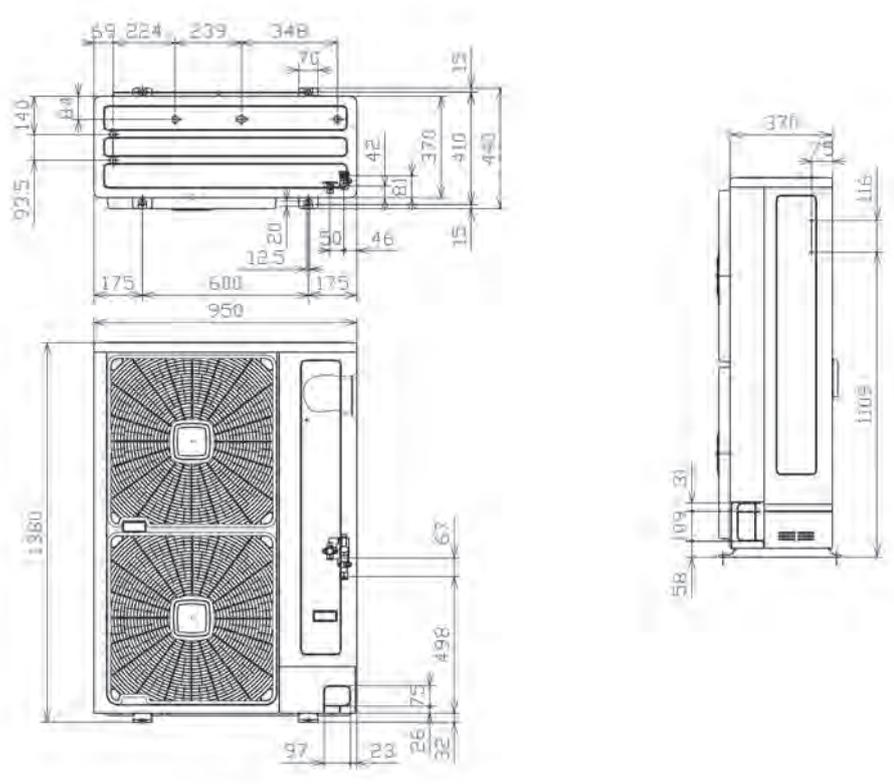
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP		Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Innengerät</b>		<b>Innengerät</b>	
Modell				EXV-8E1		EXV-10E1	
<b>Kühlleistung</b>		kW		20,0		25,0	
<b>Heizleistung</b>		kW		22,4		28,0	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz		230V/1Ph/50Hz	
Abmessungen Anschlusskasten		BxHxT		mm		341×291×127	
Abmessungen Expansionsventil		BxHxT		mm		199×431×103	
Nettogewicht Anschlusskasten		kg		3		3	
Nettogewicht Expansionsventil		kg		4,5		4,5	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>		<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAS-8HNCE		RAS-10HNCE	
Abmessungen		BxHxT		mm		950×1380×370	
Nettogewicht		kg		136		138	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h		7620		8040	
Schalldruckpegel		(Nachtmodus)		dB (A)		57 (55)	
Betriebsspannung				400V/3Ph/50Hz		400V/3Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW		5,69	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW		5,62	
Betriebsstrom		Kühlen		A		9,1	
Betriebsstrom		Heizen		A		9	
Absicherung		Träge		A		16	
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h		7620	
Kompressor		Typ		Scroll Inverter		Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt		kg		5,7		6,2	
Zusätzliche Füllmenge		g/m		65		120	
Bei Leitungslängen unter 5 m muss Kältemittel abgesaugt werden		g		300		300	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Lötanschlüsse	
Flüssigkeitsleitung		Zoll		3/8		1/2	
Saugleitung		Zoll		1 1/8		1 1/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher		m		100/30	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer		m		100/20	

Innengerät - Modelle EXV-8/10E1

UTOPIA MONO



Aussengerät - Modelle RAS-8/10HNCE



**Aussengeräte mit Inverterregelung für Kühl- oder Heizbetrieb (WP)  
Anschluss mit Innengeräten unterschiedlicher Leistung und Bauart  
Bis 8 Innengeräte an einem Aussengerät anschliessbar**



RAS-2-3HVNP1(E)

RAS-8-12HNP(E)

RAS-4-6HNP1E

**Aussengerät RAS-2 bis -6H(V)NP1(E) / RAS-8 bis 10HNP(E)**

**Allgemeine Angaben**

Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut

(muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)

Einspritzung über elektronische Einspritzventile

**Gehäuse**

stabiles selbsttragendes Gehäuse mit Grundrahmen und stabilen Füßen, schalldämmend  
galvanisiertes Stahlblech mit Einbrennlackierung  
einfacher Zugang für Bedienung-, Service- und Wartungsarbeiten von vorne

**Wärmetauscher**

luftgekühlter Verflüssiger aus Kupferrohren mit speziell konstruierten Al-Kühlhamellen für optimalen Wärmeaustausch  
der Drehzahlgeregelte Ventilator optimiert den Luftaustausch

der Zweiblatt-Axialventilator (Modelle RAS-4 bis 12 mit zwei Ventilatoren) ermöglicht einen geräuscharmen Betrieb  
Die temperaturgeregelte Drehzahlregelung ermöglicht den Kühlbetrieb auch bei niedrigen Aussentemperaturen  
Dralloptimierte Ausblaskitter für horizontalen Luftauslass für geräuschlosen Betrieb

**Kälteaggregat**

vollhermetischer Rollkolben-Verdichter mit GS-Wechselrichter (Inverter)

vibrationsarm auf Schwingungsdämpfern montiert, leise laufend mit hohen Wirkungsgrad

**Kältekreislauf**

Kältemittel R-410A

Kältekreis aus Kupferrohren mit Absperrventilen, Flüssigkeitsabscheider, elektronisches Expansionsventil, Hochdruckpressostat und Filter

Kältemittelleitungslängen RAS-2-3HVNP1(E) bis 50 m / RAS-4 bis 6 HNP1E bis 75 m / RAS-8 bis 12HNP(E) bis 100 m

Aussengerät werkseitig befüllt bis 30 m Leitungslänge

Zusatzfüllmenge siehe Tabelle

Für Multisplit-Kombinationen maximale Leitungslänge bis

Zubehör:	RAS-2-3 HVNP1(E)	
	KOV-500	164
	RAS-4-6 HNP1E / RAS-8-10HNP(E)	
	KOV-650	164

100 m und Höhenunterschiede bis 30 m je nach Gerätetyp.  
Detail siehe Tabelle

4-Weg-Umschaltventil für Kühlen-/Heizen und Abtauschaltung mittels Kreislaufumkehr

Im Heizbetrieb optimale Verdampferfüllung und Überhitzungsregelung durch elektronisches Einspritzventil geregelt durch die Mikroprozessorsteuerung

**Regel- und Sicherheitseinrichtungen**

eingebauter Kompressorschutz gegen Überstrom und Drehfeldüberwachung, ausgestattet mit Kurbelwannenheizung, saugseitig durch einen grosszügig ausgelegten Flüssigkeitsabscheider zum Vermeiden von Flüssigkeitsschlägen geschützt

Sicherheitskette bestehend aus Heissgasausgangstemperatur-Thermostat und Hochdruckschalter

**Fehlerdiagnosesystem Aussengerät**

sobald die Anlage eine Störung aufweist schaltet das System aus

auf der LCD-Anzeige der Kabelfernbedienung und auf der 7-Segment-Anzeige des Aussengerätes wird der entsprechende Fehlercode angezeigt

über die Kabelfernbedienung können die letzten Fehlercodes sowie der Stillstandgrund und die dazugehörigen Anlagewerte abgerufen werden

**Winterrüstung**

Winterregulierung eingebaut

Kühlen -5 °C / +46 °C / Heizen -20 °C / +15 °C

(bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung Kühlbetrieb bis -15 °C)

**Kältemittelleitungen**

RAS-2 bis 6H(V)NP1(E)

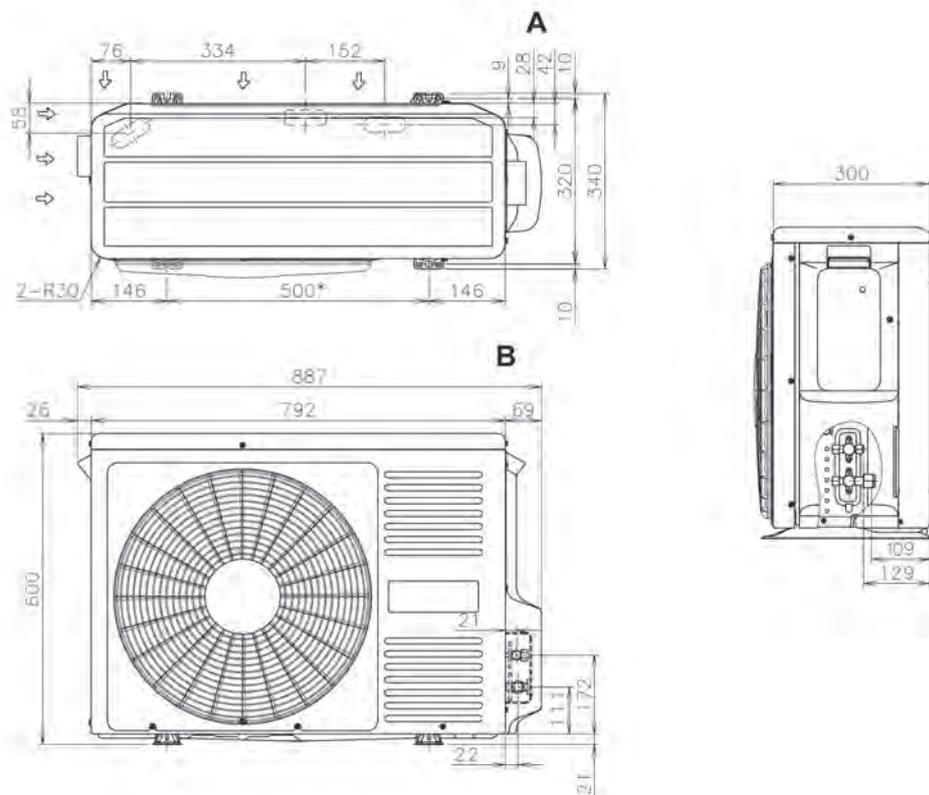
Flüssigkeits-/Saugleitung Bördelanschlüsse mit Überwurfmuttern

RAS-8 bis 12HNP(E)

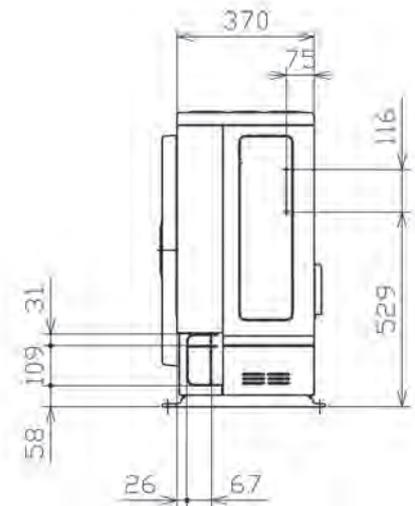
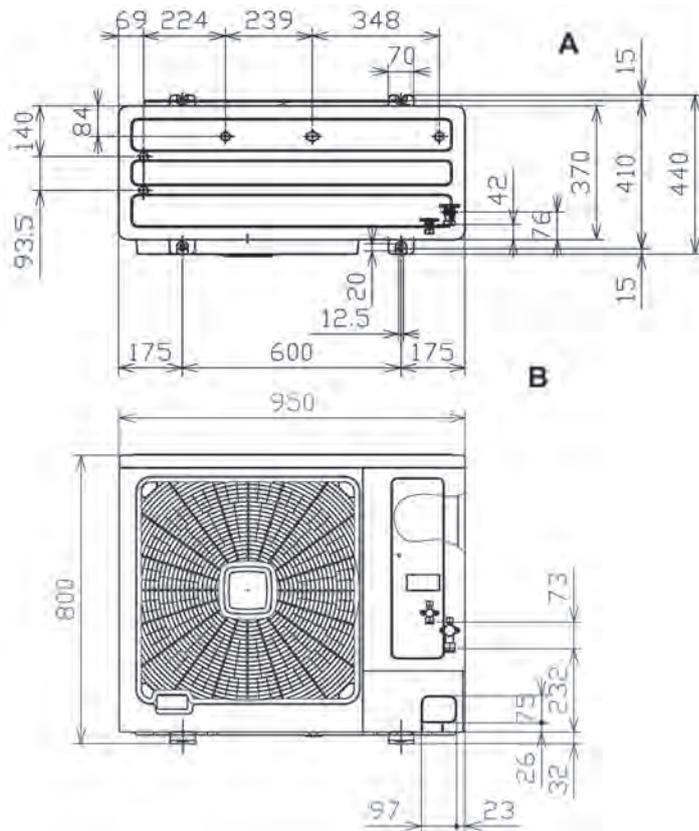
Flüssigkeitsleitung Bördel mit Überwurfmutter, Saugleitung Flansch

(Lötanschluss)

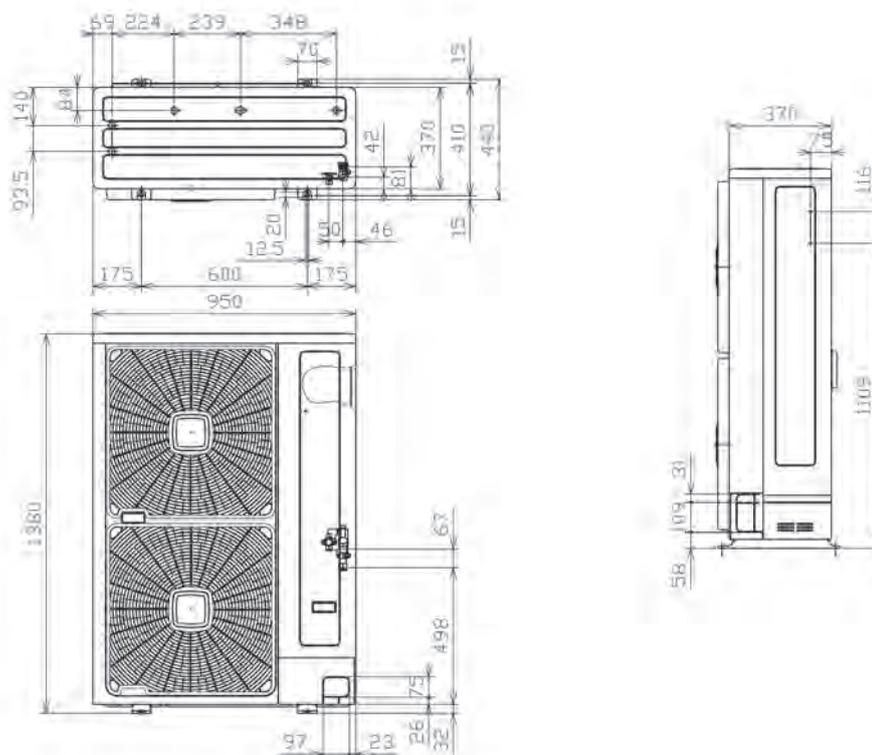
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAS-2HVNP1	RAS-2,5HVNP1
<b>Kühlleistung</b>		kW		5,0 (2,2-5,6)	5,6 (2,2-6,3)
<b>Heizleistung</b>		kW		5,6 (2,2-7,1)	6,3 (2,2-8,0)
SEER / SCOP				6,49 / 4,67	6,05 / 4,77
Energieeffizienzklasse				A++ / A++	A+ / A++
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW	
				1,17	1,22
Leistungsaufnahme		Heizen		kW	
				1,13	1,3
Betriebsstrom		Kühlen		A	
				5,1	5,4
Betriebsstrom		Heizen		A	
				4,9	5,7
Absicherung		Träge		A	
				13	13
Anlaufstrom				A	
				6	7
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h	
				2436	
Schalldruckpegel		(Nachtmodus)		dB (A)	
				44 (42)	
Abmessungen		BxHxT		mm	
				792x600x300	
Nettogewicht				kg	
				41	
Kompressor		Typ		Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt		kg		1,6	
Zusätzliche Füllmenge		g/m		30	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung		Zoll		1/4	
Saugleitung		Zoll		1/2	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher		m	
				50/30	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer		m	
				50/20	



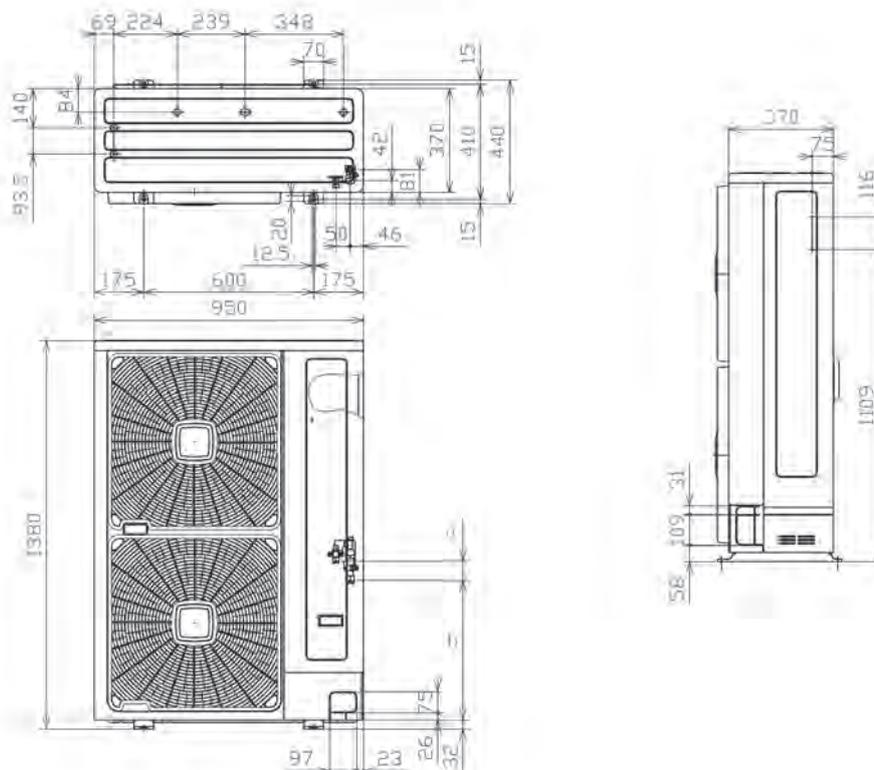
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	
Modell				RAS-3HVNP1E	
<b>Kühlleistung</b>		kW		7,1 (3,2–8,0)	
<b>Heizleistung</b>		kW		8,0 (3,5–10,6)	
SEER / SCOP				7,42 / 4,37	
Energieeffizienzklasse				A++ / A+	
Betriebsspannung				230V/1Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen		kW	
Leistungsaufnahme		Heizen		kW	
Betriebsstrom		Kühlen		A	
Betriebsstrom		Heizen		A	
Absicherung		Träge		A	
Anlaufstrom				A	
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h	
Schalldruckpegel		(Nachtmodus)		dB (A)	
Abmessungen		BxHxT		mm	
Nettogewicht				kg	
Kompressor		Typ		Scroll Inverter	
Kältemittel				R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt		kg		2,3	
Zusätzliche Füllmenge		g/m		30	
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Flüssigkeitsleitung		Zoll		3/8	
Saugleitung		Zoll		5/8	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät höher		m	
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe		Aussengerät tiefer		m	



Technische Daten			Kühlen und Heizen WP			
Geräteeinheit			Aussengerät		Aussengerät	
Modell			RAS-4HNP1E		RAS-5HNP1E	
Kühlleistung			kW		kW	
Kühlleistung			10,0 (4,5–11,2)		12,5 (5,7–14,0)	
Heizleistung			kW		kW	
Heizleistung			11,2 (5,0–14,0)		14,0 (5,0–18,0)	
SEER / SCOP			7,66 / 4,68		3,81 / 4,55	
Energieeffizienzklasse			A++ / A++		A / A	
Betriebsspannung			400V/3Ph/50Hz		400V/3Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme Kühlen			kW		kW	
Leistungsaufnahme Kühlen			1,99		3,11	
Leistungsaufnahme Heizen			kW		kW	
Leistungsaufnahme Heizen			2,02		2,91	
Betriebsstrom Kühlen			A		A	
Betriebsstrom Kühlen			3,2		5	
Betriebsstrom Heizen			A		A	
Betriebsstrom Heizen			3,2		4,7	
Absicherung Träge			A		A	
Absicherung Träge			13		16	
Anlaufstrom			A		A	
Anlaufstrom			10,5		15	
Luftmenge			m <sup>3</sup> /h		m <sup>3</sup> /h	
Luftmenge			4800		5400	
Schalldruckpegel (Nachtmodus)			dB (A)		dB (A)	
Schalldruckpegel (Nachtmodus)			47 (43)		48 (44)	
Abmessungen BxHxT			mm		mm	
Abmessungen BxHxT			950×1380×370		950×1380×370	
Nettogewicht			kg		kg	
Nettogewicht			103		103	
Kompressor Typ			Scroll DC-Invertergeregelt		Scroll DC-Invertergeregelt	
Kältemittel			R410A		R410A	
Aussengerät ab Werk befüllt			kg		kg	
Aussengerät ab Werk befüllt			4,1		4,2	
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konusmuttern		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	
Kälteleitung						
Flüssigkeitsleitung			Zoll		Zoll	
Flüssigkeitsleitung			3/8		3/8	
Saugleitung			Zoll		Zoll	
Saugleitung			5/8		5/8	
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			Aussengerät m höher		Aussengerät m höher	
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			70/30		75/30	
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			Aussengerät m tiefer		Aussengerät m tiefer	
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe			70/20		75/20	

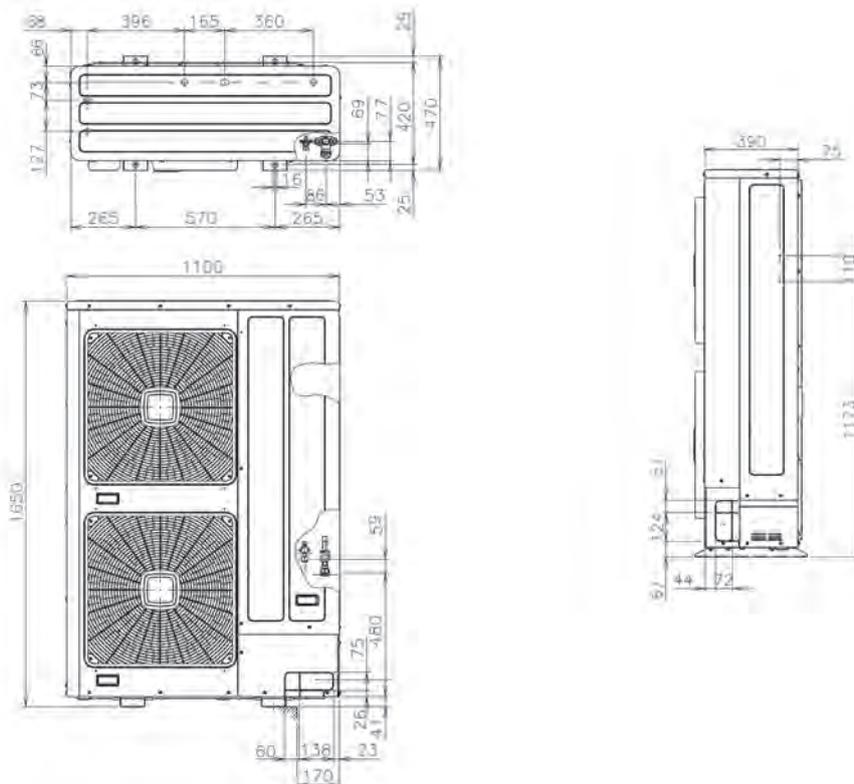


Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit				Aussengerät	Aussengerät
Modell				RAS-8HNPE	RAS-10HNPE
Kühlleistung		kW		20,0 (8,0–22,4)	25,0 (10,0–28,0)
Heizleistung		kW		22,4 (6,3–28,0)	28,0 (8,0–35,0)
SEER / SCOP				3,56 / 4,21	3,07 / 3,84
Energieeffizienzklasse				A / A	B / A
Betriebsspannung				400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW		5,36	7,88
Leistungsaufnahme	Heizen	kW		5,06	7,03
Betriebsstrom	Kühlen	A		8,6	12,6
Betriebsstrom	Heizen	A		8,1	11,3
Absicherung	Träge	A		16	20
Anlaufstrom		A		-	-
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h		7620	8040
Schalldruckpegel		dB (A)		57 (55)	58 (56)
Abmessungen	BxHxT	mm		950×1380×370	950×1380×370
Nettogewicht		kg		136	138
Kompressor	Typ			Hermetic Scroll Inverterge-regelt	Hermetic Scroll Inverterge-regelt
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt		kg		5,7	6,2
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konus-muttern	Bördelanschlüsse mit Konus-muttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll		3/8	1/2
Saugleitung		Zoll		1 1/8	1 1/8
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe	Aussengerät höher	m		100/30	100/30
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe	Aussengerät tiefer	m		100/20	100/20



UTOPIA MULTI

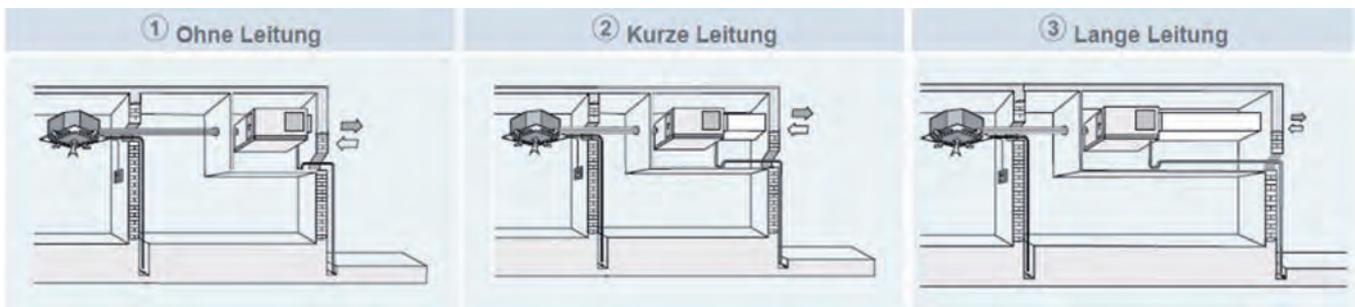
Technische Daten				Kühlen und Heizen WP
Geräteeinheit				Aussengerät
Modell				RAS-12HNP
Kühlleistung		kW	30,0 (11,2–33,5)	
Heizleistung		kW	33,5 (9,0–37,5)	
SEER / SCOP			2,65 / 3,64	
Energieeffizienzklasse				D / A
Betriebsspannung				400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	11,05	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	8,96	
Betriebsstrom	Kühlen	A	17,5	
Betriebsstrom	Heizen	A	14,2	
Absicherung	Träge	A	20	
Anlaufstrom		A	-	
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h	9780	
Schalldruckpegel		dB (A)	59 (57)	
Abmessungen	BxHxT	mm	1100×1650×390	
Nettogewicht		kg	171	
Kompressor	Typ		Hermetic Scroll Invertergeregelt	
Kältemittel				R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg
Kälteleitung				Bördelanschlüsse mit Konusmüttern
Flüssigkeitsleitung				Zoll
Saugleitung				Zoll
Maximale Rohrlänge/davon maximale Aussengerät höher Steighöhe				m
Maximale Rohrlänge/davon maximale Aussengerät tiefer Steighöhe				m





### Verwendungszweck

RASC-Geräte sind für Geschäfts- und Wohngebäude geeignet, bei denen die Verwendung eines konventionellen Aussengeräts entweder verboten oder unmöglich ist.



Diese Klimaanlage dient zum Kühlen, Heizen, Trocken- und Lüfterbetrieb. Die Betriebsart wird über die Fernbedienung gesteuert. Diese Geräte ermöglichen die Installation mit bis zu fünf verschiedenen Innengeräten für **RASC-4/5/6HNPE** oder sechs Innengeräten für **RASC-8/10HNPE**.

### Spitzentechnologie

Der neue, leistungsstarke HITACHI DC INVERTER Scrollkompressor, wurde im Sinne der Effizienz entwickelt. Die elektrische Eingangsleistung wird nun durch eine Kompressorfrequenzsteuerung verringert. Die DC-Invertersteuerung ermöglicht im Vergleich zu den konventionellen Kompressor-Serien mit voreingestellter Drehzahl eine Einsparung von 25 % des jährlichen Stromverbrauchs (abhängig von den jeweiligen Klimabedingungen).

### Hochleistungs-Wärmetauscher

Im Wärmetauscher werden spaltlose Lamellen eingesetzt. Ihre Oberfläche bietet größeren Widerstand gegen Frost und eine verbesserte Heizleistung bei niedrigen Temperaturen.

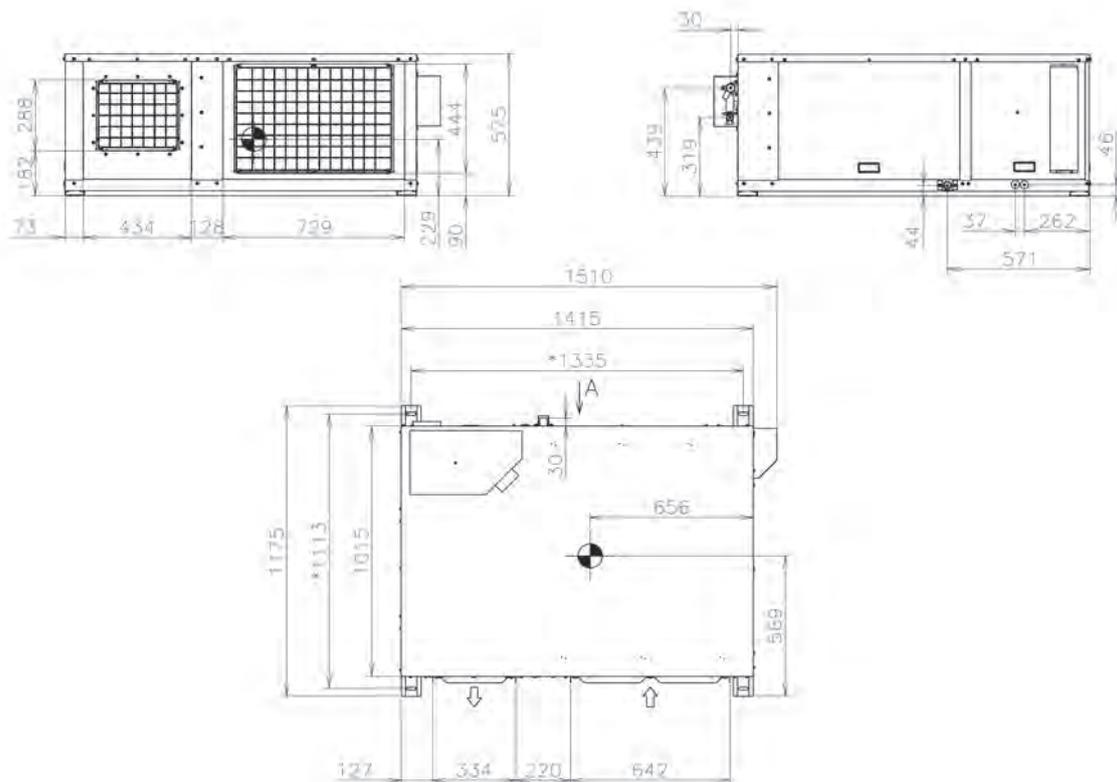
### Allgemeine Angaben

Aussengeräte in 5 Ausführung (10 bis 24 kW) für die Montage in Innenräumen kombinierbar mit sämtlichen UTOPIA/SET-FREE Innengeräten  
sämtliche Zusatzfunktionen entsprechen den Utopia Standard-Ausseneinheiten  
maximale Leitungslänge RASC-4/5/6 HNPE 75 m  
Maximale Leitungslänge RASC-8/10 HNPE 100 m  
Höhenunterschied: RASC höher max. 30 m / RASC tiefer max. 20 m

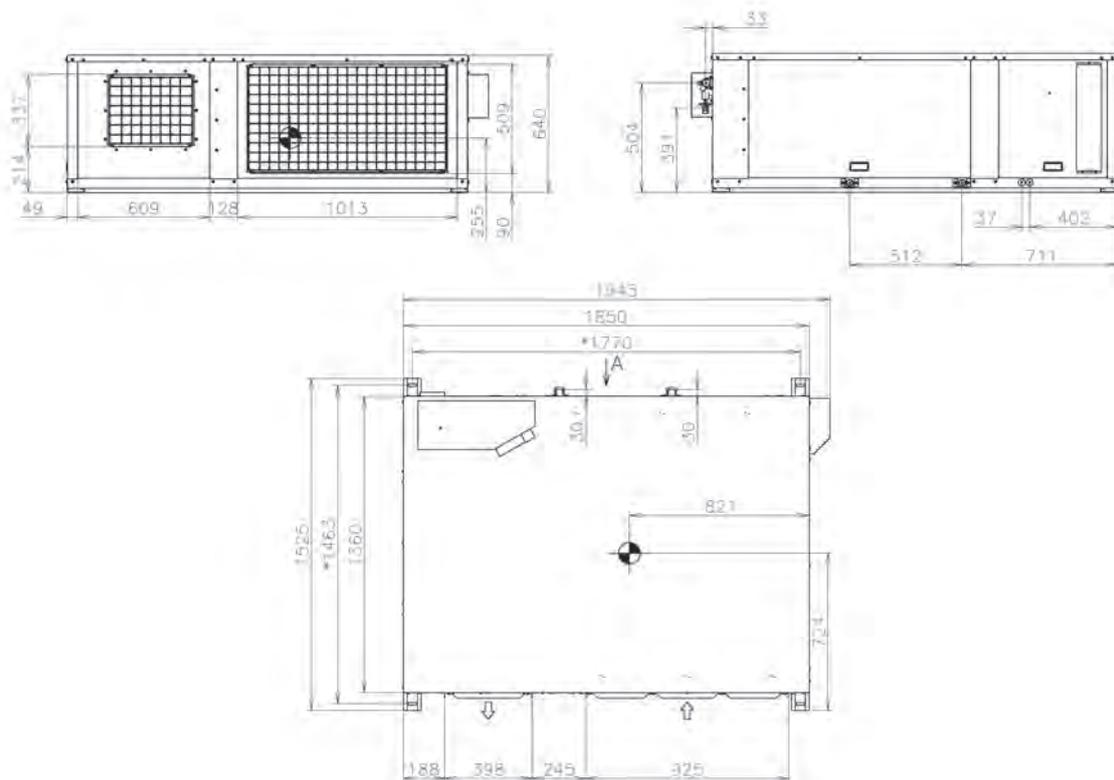
### Besonderheiten

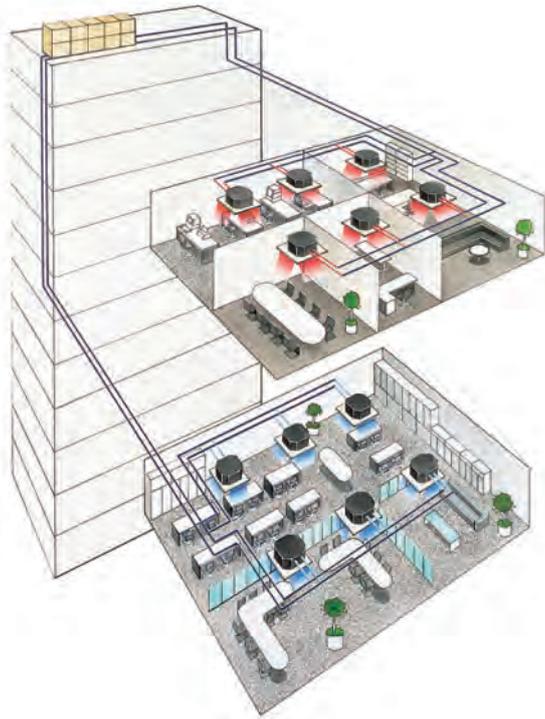
Anschluss an Kanalsystem für Zu- und Fortluft möglich  
Einsatzbereich Kühlen -5 °C bis +46 °C  
Einsatzbereich Heizen -15 °C bis +15,5 °C  
Aussengerät werkseitig befüllt mit Kältemittel R410A  
externe Pressung bis max. 120 Pa  
geräuscharmer Betrieb  
automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch  
(muss über die Kabelfernbedienung programmiert werden)  
Kühlbetrieb bis -15 °C möglich  
(muss am Aussengerät programmiert werden)

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Aussengerät	Aussengerät	Aussengerät
Modell		RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE
Kühlleistung	kW	10,0	12,5	14,0
Heizleistung	kW	11,2	14,0	15,5
EER / COP		3,35 / 3,80	3,14 / 3,40	2,75 / 2,70
ESEER		6,65	6,41	6,19
Betriebsspannung		400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen kW	2,99	3,98	5,09
Leistungsaufnahme	Heizen kW	2,95	4,12	5,74
Betriebsstrom	Kühlen A	4,8	6,4	8,2
Betriebsstrom	Heizen A	4,7	6,6	9,2
Absicherung	Träge A	13	16	16
Anlaufstrom	A	-	-	-
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	3300	3600	3600
Schalldruckpegel	dB (A)	52 (48)	52 (48)	53 (49)
Abmessungen	BxHxT mm	1415x555x1015	1415x555x1015	1415x555x1015
Nettogewicht	kg	192	192	192
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt	kg	4,1	4,2	4,2
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8	3/8	3/8
Saugleitung	Zoll	5/8	5/8	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe	Aussengerät m höher	75/30	75/30	75/30
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe	Aussengerät m tiefer	75/20	75/20	75/20
Anzahl Innengeräte (Min.-Max.)	Stück	1 - 5	1 - 5	1 - 5



Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit				Aussengerät	Aussengerät
Modell				RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
Kühlleistung		kW	20,0	24,0	
Heizleistung		kW	22,4	26,0	
EER / COP			2,70 / 3,20	2,66 / 3,05	
ESEER			6,15	6,13	
Betriebsspannung				400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	kW	7,41	9,02	
Leistungsaufnahme	Heizen	kW	7,00	8,52	
Betriebsstrom	Kühlen	A	11,9	14,5	
Betriebsstrom	Heizen	A	11,2	13,7	
Absicherung	Träge	A	16	20	
Anlaufstrom		A	-	-	
Luftmenge				m <sup>3</sup> /h	6900
Schalldruckpegel				dB (A)	55 (51) / 56 (52)
Abmessungen				BxHxT	mm
Nettogewicht				kg	300 / 303
Kältemittel				R410A	R410A
Aussengerät ab Werk befüllt				kg	5,7 / 6,2
Flüssigkeitsleitung				Zoll	3/8 / 1/2
Saugleitung				Zoll	1 1/8 / 1 1/8
Maximale Rohrlänge/davon maximale Aussengerät höher Steighöhe				m	100/30 / 100/30
Maximale Rohrlänge/davon maximale Aussengerät tiefer Steighöhe				m	100/20 / 100/20
Anzahl Innengeräte (Min.-Max.)				Stück	1 – 6 / 1 – 6



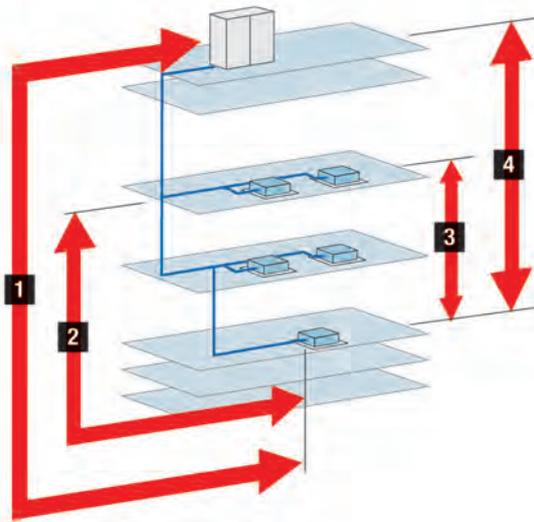


### VRF-Multisplit-Klimasystem für die individuelle Klimatisierung von mehreren Räumen mit einer Ausseneinheit.

- Invertergeregeltes Multisplit-Klimasystem mit Zweileitersystem für den Kühl- oder Heizbetrieb.
- bis zu 64 Innengeräte unterschiedlicher Leistung und Bauart können an einem Aussengerät angeschlossen werden
- Aussengeräte von 11,2 bis 150 kW
- Innengeräte von 2,2 bis 25 kW
- Einsatzbereich im Kühl-  $-15^{\circ}\text{C}$  und Heizbetrieb bis  $-20^{\circ}\text{C}$  Aussentemperatur
- der Leistungsbereich aller angeschlossenen Innengeräte kann zwischen 50% und 130% der Aussengeräteleistung betragen
- Steuerung über Einzelfernbedienungen, über EDV-System oder ein Gebäude-Management-System mittels LON-Works Schnittstelle
- Alle Innengeräte können individuell geregelt werden
- Leitungslänge bis 1000 m pro System möglich
- längste Einzelleitung vom Aussengerät bis zum weitest entfernten Innengerät 165 m
- Höhenunterschied Aussen-/Innengerät bis 50 m (Aussengerät höher) oder 40 m (Aussengerät tiefer)
- Höhenunterschied zwischen Innengeräte max. 30 m

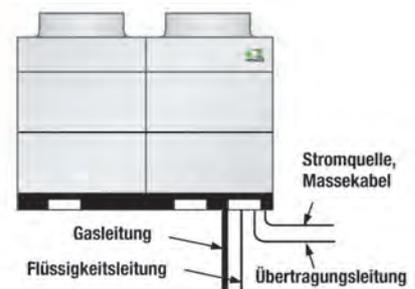
### Leitungslängen

- 1** max. Leitungslänge: 165 m
- 2** zwischen erstem Verteiler und Innengerät: 40 m oder weniger
- 3** max. Höhendifferenz zwischen den Innengeräten: 30 m
- 4** Höhendifferenz zwischen den Aussen- und Innengeräten: 50 m ↑  
40 m ↓



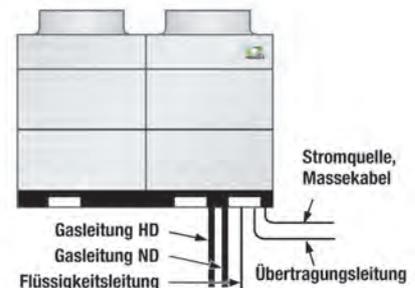
### Zweileiter-System

Für Kühlen oder Heizen



### Dreileiter-System

Für gleichzeitiges Kühlen und Heizen



**Hoher statischer Druck**  
Neuer Ventilatorstutzen  
mit externem statischem  
Druck von 60 Pa



**Ventilator mit 2 Flügeln**  
Geringere Geräusentwicklung  
und Steigerung der  
Luftmenge um 25%

Mini SET-FREE – Aussengeräte



RAS-4/5/6FSNY3E



RAS-8/10/12FSNM

SET-FREE – Innengeräte



RPK – Wandgerät



RPC – Deckengerät



RPIM – Deckengerät



RCI – 4-Weg-Kassettengerät



RCI Mini 4-Weg-Kassettengerät



RPI – Deckeneinbaugerät



RCD – 2-Weg-Kassettengerät



RPF – Truhengerät mit Gehäuse



RPFI – Truhengerät ohne Gehäuse

Breite Auswahl an Fernbedienungen (Optional)



**PSC-A32MN**  
Fernbedienung mit umfangreicher Funktionspalette, grossflächiger LCD-Anzeige, Selbstdiagnosefunktionen, 24 Std./7 Tages-Timer. Eine komfortable Fernbedienung.



**PC-ARF**  
Neue Kabelfernbedienung zur Steuerung aller Utopia-/Set Free Innengeräte. Gut lesbares LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Einfache Bedienung durch Volltextmenu.



**PC-LH3A**  
Kabellose Infrarot-Fernbedienung. Ermöglicht die Steuerung der gesamten Anlage bei geringstem Aufwand.



**PC-ARH**  
Kabelfernbedienung für Grundfunktionen (Hotel-fernbedienung)



**PSC-A64S**  
Zentralstation. Damit können 16 Innengeräte oder 16 Gruppen mit total 156 Geräten gesteuert werden.



**PSC-A1T**  
7-Tage-Timer. Es können 3 Ein- und Ausschaltvorgänge pro Tag eingestellt werden.



**PC-Steuerungs-System**  
Zentrale Steuerung der gesamten Anlage sowie Verwaltung aller Daten und Parameter über Internet.



## Mini Set Free

### Allgemeine Angaben

Invertergeregelter Aussengeräte in WP Ausführung mit Zweileitersystem für den Kühl- oder Heizbetrieb  
 Mini SET-FREE-Modelle mit Kältemittel R410A  
 Anschluss von bis zu 16 Innengeräten unterschiedlicher Ausführung und Leistung an einem einzigen Kältekreislauf  
 der Leistungsbereich aller angeschlossenen Innengeräte kann zwischen 50 % und 130 % betragen  
 Aussengeräte in 6 Leistungsgrößen von 11,2 bis 33,5 kW  
 Innengeräte in 9 Modellen mit Leistungen von 2,2 bis 25 kW  
 jedes Innengerät kann im gleichen Betriebsmodus individuell geregelt werden  
 Winterregulierung eingebaut (Die Aussentemperaturbegrenzung kann ausgeschaltet werden)  
 automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut (programmierbar über Kabelfernbedienung)  
 Gesamtlänge für Kältemittelleitung pro System bis 135 m möglich  
 diverse Ein-/Ausgabesignale über potenzialfreie Steckkontakte nutzbar  
 externes Ein-/Ausschalten der Anlage möglich  
 Anlagenplanung siehe Seite 227

### Betriebsarten

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

### Besonderheiten

Winterregulierung eingebaut

Einsatzbereich FSNY3E	Kühlen -15 °C / +46 °C
	Heizen -20 °C / +15 °C

Einsatzbereich FSNM	Kühlen -15 °C / +43 °C
	Heizen -20 °C / +15 °C

(Bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung Kühlbetrieb bis -15 °C)  
 Aussengerät werkseitig mit Kältemittel befüllt  
 Nachfüllmenge aufgrund der Leitungslänge und querschnitt der Flüssigkeitsleitungen siehe Anlageplanung  
 automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut  
 2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innengerät-Aussengerät  
 optionale Ausgangs und Eingangssignale über Platine im Aussengerät  
 Steuerung und Einbindung in ein Gebäudeleitsystem möglich  
 Abfragen sämtlicher Betriebsparameter am Aussengerät möglich  
 Fehlerdiagnosesystem (Anzeige auf 7-Segment-Anzeige)  
 Anlage kann über Internet geregelt werden (CS-Net-Web)

## SET-FREE – Multi-Split-Klimasystem

- Erschwingliche Flexibilität und Aufrüstbarkeit
- Bis zu 64 Innengeräte an einem Aussengerät
- 12 Aussengeräte für Kälteleistung von 11,2 bis 150 kW
- Kältemittelleitung total bis ca. 1000 Meter, Höhenunterschied 50 Meter
- Auswahl von 9 Innengeräte-Typen
- Universal-Verrohrungssystem: Saug- und Flüssigkeits-Stammleitung vom Aussengerät bis zum letzten Abzweigstück mit dem gleichen Leitungsdurchmesser möglich
- Breite Auswahl an optionalen Fernbedienungen



**RPK – Wandgeräte**  
Geräuscharmer Betrieb und modernes Design – passend zu jeder Inneneinrichtung.



**RPC – Deckengeräte**  
Geräuscharmer Betrieb, leichter Einbau, platzsparendes, schlankes Design.



**RPIM – Deckengeräte**  
Geräuscharmer Betrieb, leichter Einbau, platzsparendes, schlankes Design.



**RCI – 4-Weg-Kassettengeräte**  
Geräuscharmer Betrieb und elegantes Design, das zu jeder Inneneinrichtung passt.



**RCIM – 4-Weg-Kassettengeräte (600 x 600 mm)**  
Geräuscharmer Betrieb und elegantes Design, das zu jeder Inneneinrichtung passt.



**RCD – 2-Weg-Kassettengeräte**  
Geräuscharmer Betrieb und perfekte Passform für alle Decken-Typen.



**RPI – Deckeneinbaugeräte**  
Niedrige Bauhöhe für beengte Platzverhältnisse oberhalb der Deckenverkleidung.



**RPF – Truhengeräte**  
Schlankes Design für die Klimatisierung von Aussenwandzonen.



**RPF1 – Einbau-Truhengeräte**  
Kompaktes Design für den verdeckten Einbau. Die Geräte sind ohne Gehäuse.

### Breite Auswahl an optionalen Fernbedienungen



**PSC-A32MN**  
Umfangreiche Funktionspalette. Grossflächige LCD-Anzeige. Selbstdiagnosefunktionen. Programmierbarer 7-Tages-24-Std.-Timer.



**PC-ARF**  
Neue Kabelfernbedienung zur Steuerung aller Utopia-/Set Free Innengeräte. Gut lesbares LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Einfache Bedienung durch Volltextmenu.



**PSC-LH3A**  
Kabellöse Fernbedienung. Steuerung der gesamten Anlage bei geringstem Aufwand.



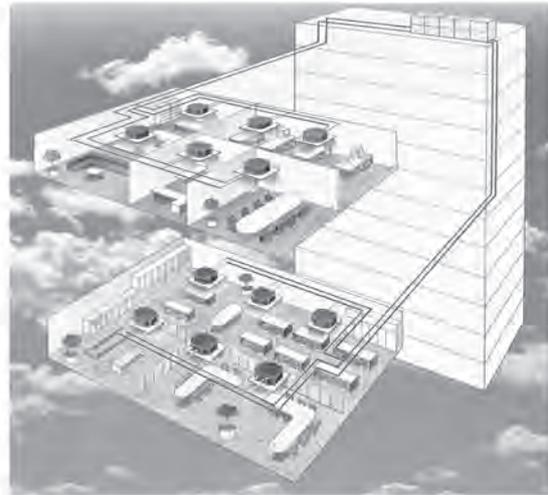
**PC-ARR**  
Kabelfernbedienung für Grundfunktionen (Hotelfernbedienung).



**PSC-A64S**  
Mit dieser Zentralstation können 16 Innengeräte oder 16 Gruppen mit je 16 Innengeräten – das sind total 256 Geräte – gesteuert werden.



**PSC-A1T**  
7-Tage-Timer. Es können 3 Ein- und Ausschaltvorgänge pro Tag eingestellt werden.



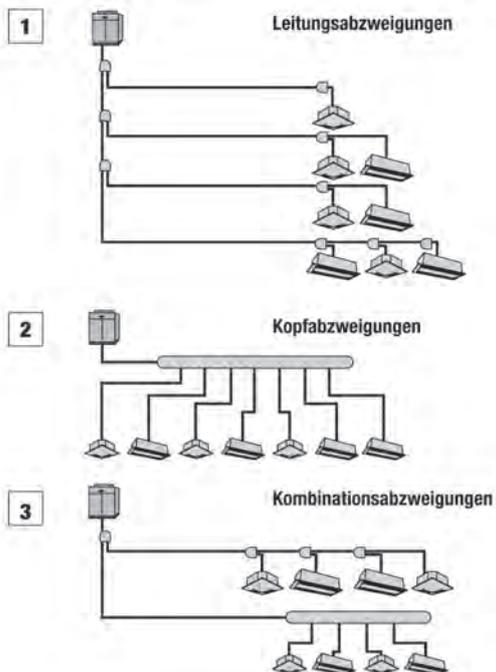
### Breite Auswahl an Innengeräten

- 9 Modelle.
- Die Kombination verschiedener Innengeräte und hochentwickelter Steuerungs- und Netzwerksysteme garantiert eine Klimatisierung, die modernsten Ansprüchen gerecht wird und ausserordentlichen Komfort bietet.

### Universal-Verrohrungssystem

- HITACHI's Universal-Verrohrungssystem spart Einbauezeit, da die Saug- und Flüssigkeitsleitung der Stammleitung vom Aussengerät bis zum letzten Abzweigstück immer den gleichen Leitungsdurchmesser aufweist. Die komplizierte Rohrauswahl wird minimiert – die Rohrverlegung wird stark vereinfacht.

### Systembeispiel



**VRF Multisplit-Aussengeräte mit Inverterregelung für Kühl- oder Heizbetrieb (WP)**  
**Anschluss mehrere Innengeräte unterschiedlicher Leistung und Bauart**  
**Maximale Innengeräte-Kombinationsleistung bis 130 % der Aussengeräteleistung**  
**Individuelle Steuerung oder Gruppensteuerung möglich**  
**2-adrige H-Link Kommunikationsleitung**



### Aussengeräte RAS-4/5/6 FSNY3E

#### Gehäuse

stabiles selbsttragendes Gehäuse. Galvanisiertes Stahlblech mit Einbrennlackierung.  
 einfacher Zugang für Bedienung-, Service- und Wartungsarbeiten von vorne möglich

#### Wärmetauscher

luftgekühlter Verflüssiger aus Kupferrohren mit speziell konstruierten Al-Kühl lamellen für optimalen Wärmeaustausch.  
 GS-Ventilatormotor mit permanenter Leistungsregelung (Modell RAS4/5/6 FSNY3E mit zwei Ventilatormotoren) optimiert den Luftaustausch. Der Hochleistungs Axialventilator ermöglicht einen geräuscharmen Betrieb.  
 temperaturgeregelte Drehzahlregelung ermöglicht den Kühlbetrieb auch bei niedrigen Aussentemperaturen.

#### Kälteaggregat

Scrollkompressor optimiert für Kältemittel R-410A in Vollhermetikausführung mit integriertem Antriebsmotor und schalldämmten Gehäuse.  
 alle Geräte enthalten jeweils einen über einen Frequenzrichter drehzahlgeregelten Inverter-Kompressor mit DC-Motor. Durch Umwandlung der Wechselspannung in eine Gleichspannung (Gleichrichter) wird eine netzunabhängige Frequenz produziert.

#### Kältekreislauf

für das Hochleistungskältemittel R-410A optimiert.  
 Kältekreis aus Kupferrohren mit Absperrventilen, Flüssigkeitsabscheider, Sammler, Ölabscheider, elektronische Expansionsventile, Hochdruckpressostat, Niederdruckpressostat, und Filter.  
 vorgefüllt mit Kältemittel R410A, ausreichend für alle Innen- und Aussengeräte.  
 4-Weg-Umschaltventil für Kühlen/Heizen und Abtauschaltung mittels Kreislaufumkehr.  
 im Heizbetrieb optimale Verdampferfüllung und Überhitzungsregelung durch elektronisches Einspritzventil geregelt durch die Mikroprozessorsteuerung.

#### Regel- und Sicherheitseinrichtungen

Eingebauter Kompressorschutz gegen Überströme, thermische Überlastung, und Drehfeldüberwachung ausgestattet mit Kurbelwannenheizung, saugseitig durch einen grosszügig ausgelegten Flüssigkeitsabscheider zum Vermeiden von Flüssigkeitsschlägen geschützt.  
 Sicherheitskette bestehend aus Hochdruck- und Niederdruckschalter, Überhitzungsschutz Ventilatormotor  
**Das Aussengerät ist mit einer Einschaltverzögerung von 4 Std. ausgestattet. Dies dient dem Sicherstellen der optimalen Betriebstemperatur des Kompressors (über die Steuerungs-elektronik ist die Überbrückung möglich).**

#### Fehlerdiagnosesystem Aussengerät

sobald die Anlage eine Störung aufweist schaltet das System aus.  
 Auf der 7-Segment-Anzeige im Aussengerät und der LCD-Anzeige der Kabelfernbedienung wird der entsprechende Fehlercode angezeigt.  
 über die Kabelfernbedienung können die letzten Fehlercodes sowie der Stillstandgrund und die dazugehörigen Anlagewerte abgerufen werden.

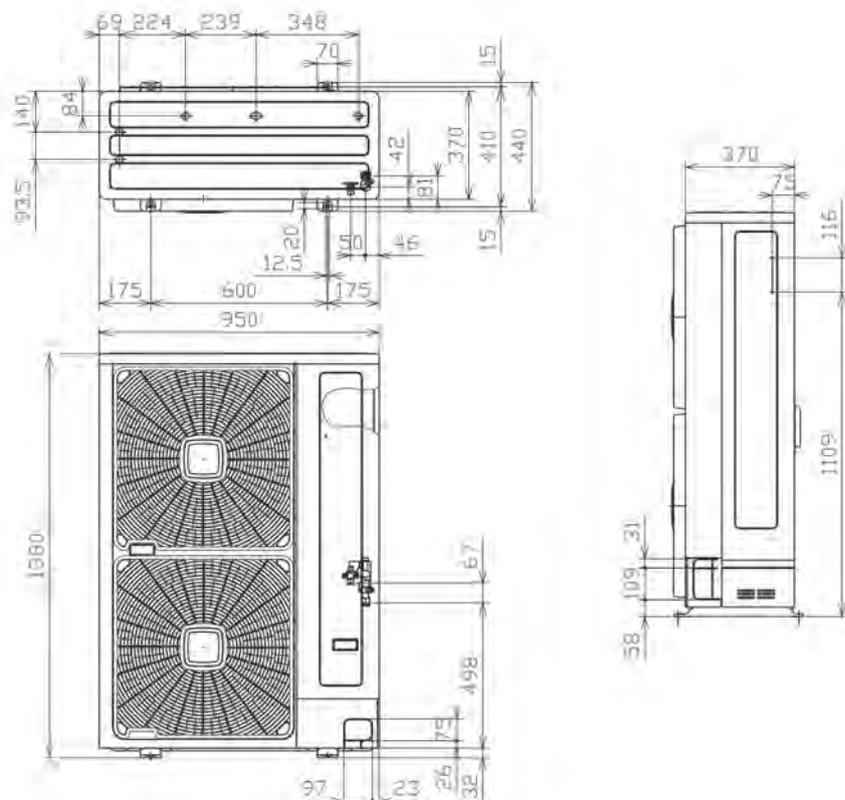
#### Winterausrüstung

Winterregulierung eingebaut  
 Einsatzbereich Kühlen -5 °C / +46 °C, Heizen -20 °C / +15 °C  
 (Bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und windgeschützter Aufstellung Kühlbetrieb bis -15 °C)

#### Kältemittelleitungen

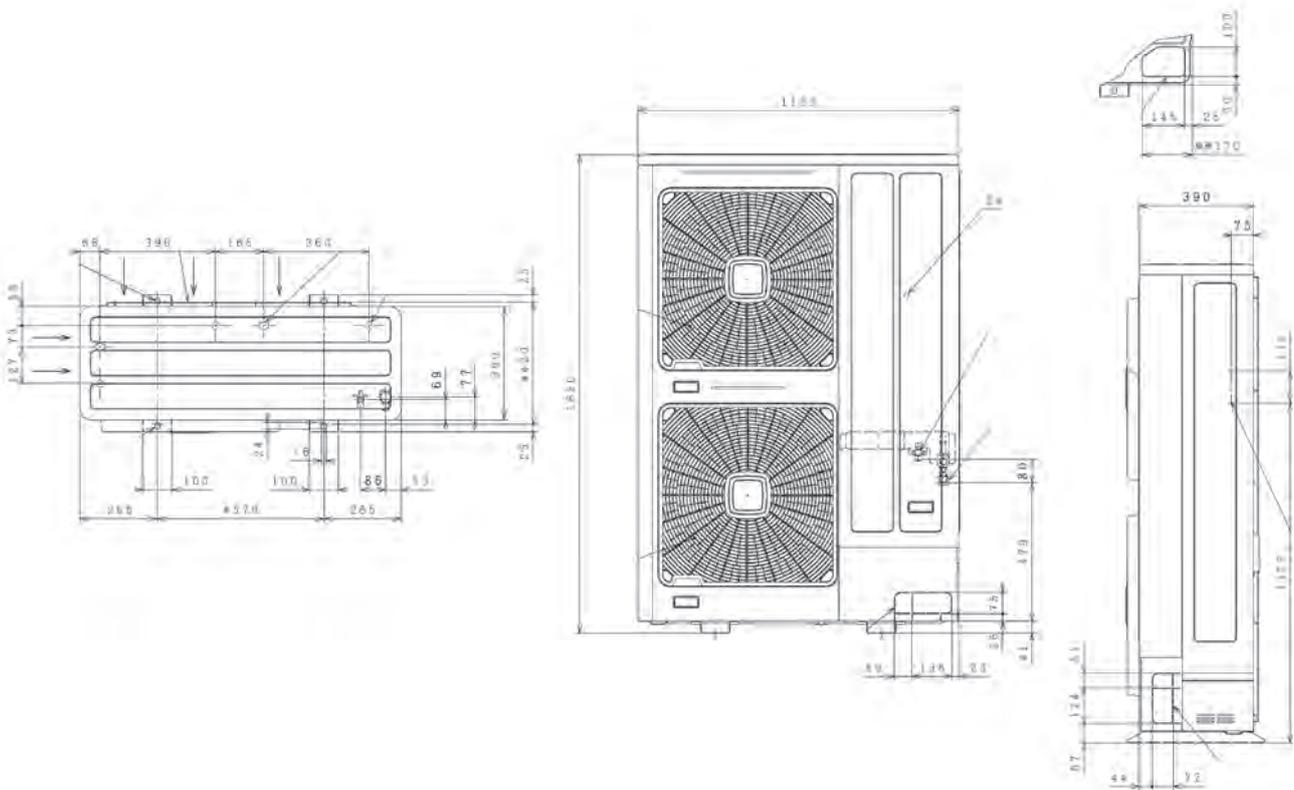
Flüssigkeits-/Hauptleitung Bördelanschluss mit Überwurfmutter  
 Saug-Hauptleitung Flansch (Lötanschluss)

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteinheit		Aussengerät	Aussengerät	Aussengerät
Modell		RAS-4FSNY3E	RAS-5FSNY3E	RAS-6FSNY3E
Kühlleistung	kW	11,2	14,0	15,5
Heizleistung	kW	12,5	16,0	18,0
EER / COP		4,12 / 4,17	3,65 / 3,85	3,35 / 3,71
Energieeffizienzklasse		A / A	A / A	A / A
Betriebsspannung		400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen kW	2,72	3,84	4,62
Leistungsaufnahme	Heizen kW	3,0	4,16	4,85
Betriebsstrom	Kühlen A	4,1	5,8	7,0
Betriebsstrom	Heizen A	4,6	6,3	7,4
Absicherung	Träge A	13	13	13
Anlaufstrom A		-	-	-
Kondensator Luftmenge m3/h		5400	5400	6000
Anzahl Lüfter Stück		2	2	2
Schalldruckpegel dB (A)		49 (45)	51 (47)	51 (48)
Abmessungen BxHxT mm		950 x 1380 x 370	950 x 1380 x 370	950 x 1380 x 370
Nettogewicht kg		102	102	102
Kompressor Typ		1 Stk. Inverter	1 Stk. Inverter	1 Stk. Inverter
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Gerät ab Werk befüllt kg		3,6	3,6	3,6
Flüssigkeitsleitung Zoll		3/8	3/8	3/8
Saugleitung Zoll		5/8	5/8	5/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe m		75 m / 30 m	75 m / 30 m	75 m / 30 m
Anzahl Innengeräte (Min.-Max.) Stück		1 - 8	1 - 10	1 - 12



SET FREE

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Aussengerät	Aussengerät	Aussengerät
Modell		RAS-8 FSNM	RAS-10 FSNM	RAS-12 FSNM
Kühlleistung	kW	22,4	28	33,5
Heizleistung	kW	25,00	31,50	37,50
EER / COP		3,56 / 4,24	3,37 / 4,04	3,13 / 3,79
Energieeffizienzklasse		A / A	A / A	B / A
Betriebsspannung		400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen kW	6,3	8,3	10,7
Leistungsaufnahme	Heizen kW	5,9	7,8	9,9
Betriebsstrom	Kühlen A	10,3	13,6	17,3
Betriebsstrom	Heizen A	9,6	12,7	16
Absicherung	Träge A	16	20	25
Anlaufstrom	A	8	8	8
Kondensator Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	7260	9000	9780
Anzahl Lüfter	Stück	2	2	2
Schalldruckpegel	dB (A)	55 (53)	58 (56)	61 (59)
Abmessungen	BxHxT mm	1100 x 1650 x 390	1100 x 1650 x 390	1100 x 1650 x 390
Nettogewicht	kg	170	170	173
Kompressor	(Hermetisch Anzahl Scroll)	1 Stk. Inverter	1 Stk. Inverter	1 Stk. Inverter
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Gerät ab Werk befüllt	kg	5	5,5	6,5
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8 Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	1/2 Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	1/2 Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Saugleitung	Zoll	3/4 Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	7/8 Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	1 1/8 Lötanschluss (Flansch)
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe	m	100 m / 40 m	100 m / 40 m	100 m / 40 m
Anzahl Innengeräte (Min.-Max.)	Stück	1 - 10	1 - 10	1 - 10



SET-FREE – Aussengeräte



RAS-8 - 12FSXN1E



RAS-14 - 16FSXN1E

SET-FREE – Innengeräte



RPK – Wandgerät



RPC – Deckengerät



RPIM – Deckengerät



RCI – 4-Weg-Kassettengerät



RCI Mini 4-Weg-Kassettengerät



RPI – Deckeneinbaugerät



RCD – 2-Weg-Kassettengerät



RPF – Truhengerät mit Gehäuse



RPF I – Truhengerät ohne Gehäuse

Breite Auswahl an Fernbedienungen (Optional)



**PSC-A32MN**  
Fernbedienung mit umfangreicher Funktionspalette, grossflächiger LCD-Anzeige, Selbstdiagnosefunktionen, 24 Std./7 Tages-Timer. Eine komfortable Fernbedienung.



**PC-ARF**  
Neue Kabelfernbedienung zur Steuerung aller Utopia-/Set Free Innengeräte. Gut lesbares LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Einfache Bedienung durch Volltextmenu.



**PC-LH3A**  
Kabellose Infrarot-Fernbedienung. Ermöglicht die Steuerung der gesamten Anlage bei geringstem Aufwand.



**PC-ARH**  
Kabelfernbedienung für Grundfunktionen (Hotelfernbedienung)



**PSC-A64S**  
Zentralstation. Damit können 16 Innengeräte oder 16 Gruppen mit total 156 Geräten gesteuert werden.



**PSC-A1T**  
7-Tage-Timer. Es können 3 Ein- und Ausschaltvorgänge pro Tag eingestellt werden.



**PC-Steuerungs-System**  
Zentrale Steuerung der gesamten Anlage sowie Verwaltung aller Daten und Parameter über Internet.

## Multisplit-Aussengeräte mit Inverterregelung, im 3 Leitersystem gleichzeitiges Kühlen und Heizen möglich (WP)

Anschluss mehrerer Innengeräte unterschiedlicher Leistung und Bauart

Maximale Innengeräte-Kombinationsleistung bis 130 % der Aussengeräteleistung

2-adriger H-Link Kommunikationsleitung



### Allgemeine Angaben

Invertergeregelter Aussengeräte in WP Ausführung als 2- oder 3 Leitersystem für den Kühl- und Heizbetrieb.

Alle SET-FREE-Modelle mit Kältemittel R410A

Anschluss von bis zu 64 Innengeräten unterschiedlicher Ausführung und Leistung in einem System möglich

der Leistungsbereich aller angeschlossenen Innengeräte kann zwischen 50 % und 130 % der Aussengeräteleistung betragen

Aussengeräte in 24 Leistungsgrößen von 22,4 bis 150 kW  
Innengeräte in 9 Modellen mit Leistungen von 2,2 bis 25 kW  
jedes Innengerät kann im 3 Leitersystem mit unterschiedlichem Betriebsmodus individuell geregelt werden

Winterregulierung eingebaut (Die Aussentemperaturbegrenzung kann ausgeschaltet werden)

automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut (programmierbar über Kabelfernbedienung)

Gesamtlänge für Kältemittelleitung pro System bis 1000 m möglich

diverse Ein-/Ausgabesignale über potenzialfreie Steckkontakte nutzbar

externes Ein-/Ausschalten der Anlage möglich

Anlagenplanung siehe Seite 193

### Betriebsarten

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - Ventilation

### Besonderheiten

Die FSXN1E Baureihe kann als 2- sowie auch als 3 Leitersystem eingesetzt werden.

Einsatzbereich FSXN1E

Kühlen -5 °C / +46 °C  
(Standard)

Heizen -20 °C / +15 °C

(Bei ausgeschalteter Aussentemperaturbegrenzung und Windgeschützter Aufstellung Kühlbetrieb bis ca. -15 °C Aussentemperatur)

Aussengerät werkseitig mit Kältemittel befüllt  
automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch eingebaut  
2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innengerät-Aussengerät

optionale Ausgangs und Eingangssignale über Platine im Aussengerät

Steuerung und Einbindung in ein Gebäudeleitsystem möglich  
Abfragen sämtlicher Betriebsparameter am Aussengerät möglich

Fehlerdiagnosesystem (Anzeige auf 7-Segment-Anzeige)  
Anlage kann über Internet geregelt werden (CS-Net-Web)

## Aussengeräte RAS-8 bis 16FSXN1E

### Gehäuse

stabiles selbsttragendes Gehäuse mit Grundrahmen und stabilen Füßen.

galvanisiertes Stahlblech mit Einbrennlackierung.

einfacher Zugang für Bedienung-, Service- und Wartungsarbeiten von vorne.

### Wärmetauscher

luftgekühlter Verflüssiger aus Kupferrohren mit speziell konstruierten Al-Kühllamellen für optimalen Wärmeaustausch.

DC-Gleichstrom Ventilatormotor mit permanenter Leistungsregelung optimiert den Luftaustausch.

drehzahlgeregelte Ventilatormotor mit Zweiblatt-Axialventilator.

dralloptimierte Berührungsschutzgitter für vertikalen Luftausblas mit Glockenstutzen.

statischer Druck 60 Pa.

### Kälteaggregat

Scrollkompressor optimiert für Kältemittel R410A in Vollhermetikausführung mit integriertem Antriebsmotor und schalldämmten Gehäuse.

alle Geräte enthalten jeweils einen über einen Frequenzumrichter drehzahlgeregelten Inverter-Kompressor mit DC-Motor. Der Invertergeregelter Kompressor wird bei den Modellen RAS-8FSXN1E bis RAS-54FSXN1E im Verbund mit bis zu drei Fix-Speed Kompressoren betrieben

### Kältekreislauf

für das Hochleistungskältemittel R410A optimiert.

Kältekreislauf aus Kupferrohren mit Absperrventilen, Flüssigkeitsabscheider, Sammler, Ölabscheider, elektronische Expansionsventile, Hochdruckpressostat, Niederdruckpressostat, und Filter.

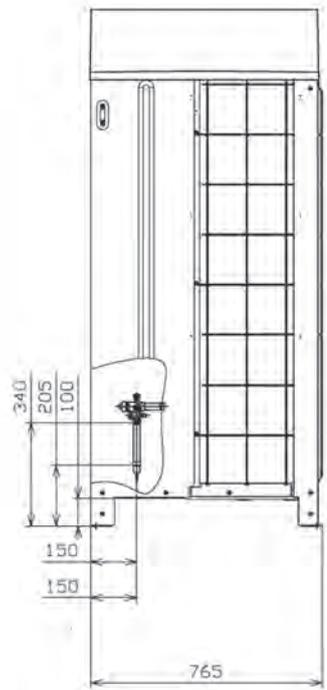
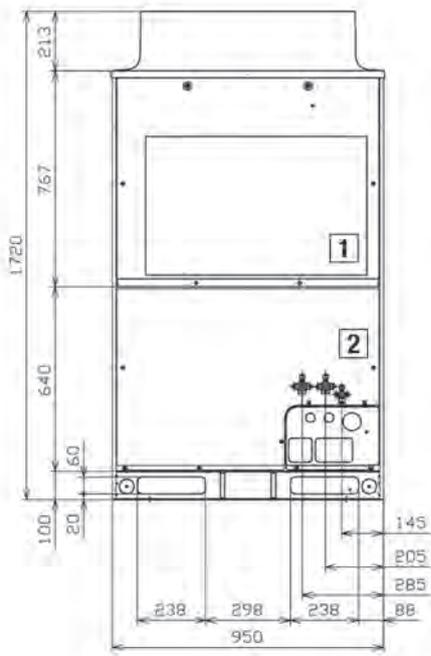
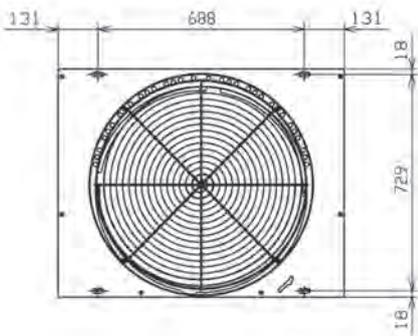
vorgefüllt mit Kältemittel R410A, ausreichend für alle Aussengeräte.

2 x 4-Weg-Umschaltventil für gleichzeitiges Kühlen und Heizen (im 3 Leitersystem) und Abtauschaltung mittels Kreislaufumkehr.

im Heizbetrieb optimale Verdampferfüllung und Überhitzungsregelung durch elektronisches Einspritzventil, geregelt durch die Mikroprozessorsteuerung.

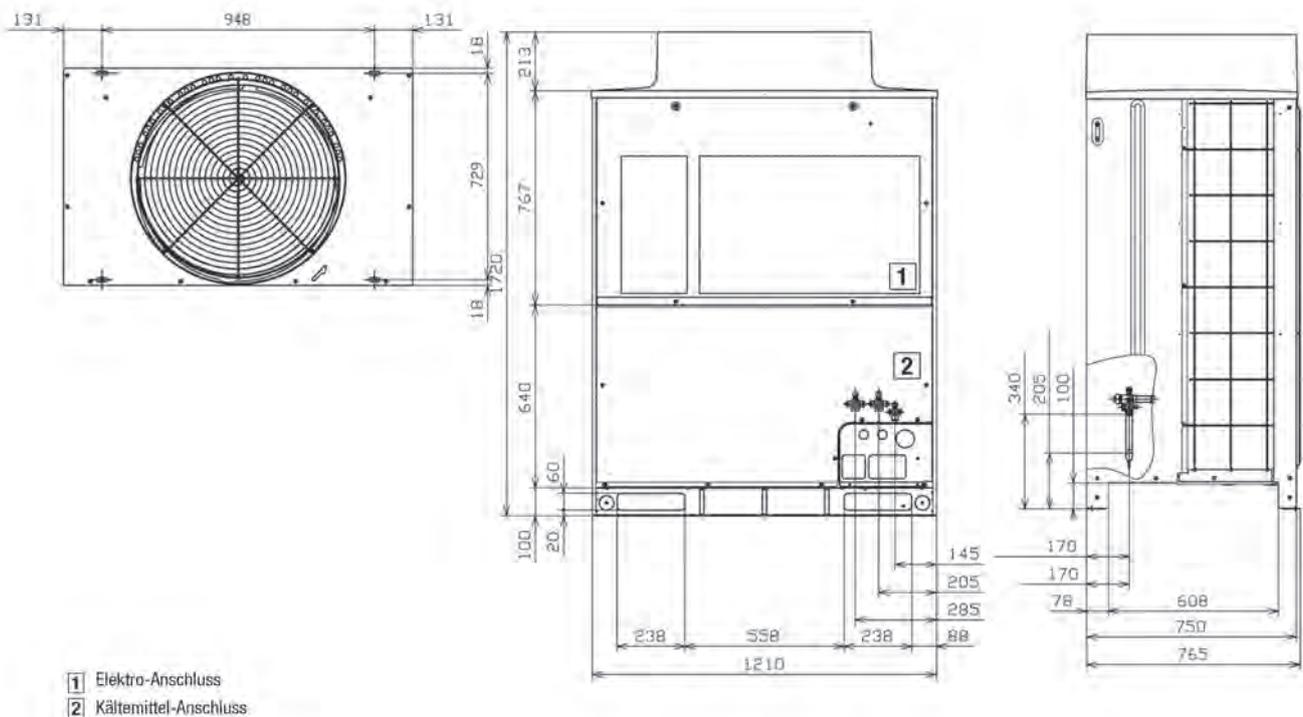
Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Aussengerät	Aussengerät	Aussengerät
Modell		RAS-8FSXN1E	RAS-10FSXN1E	RAS-12FSXN1E
Kühlleistung	kW	22,4	28,0	33,5
Heizleistung	kW	25,0	31,5	37,5
EER / COP		4,12 / 4,08	3,78 / 4,07	3,16 / 3,79
ESEER		6,07 / 7,71	5,86 / 7,45	5,54 / 7,08
Betriebsspannung		400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen kW	5,44	7,04	10,6
Leistungsaufnahme	Heizen kW	6,13	7,73	9,89
Betriebsstrom	Kühlen A	8,7	11,4	17,1
Betriebsstrom	Heizen A	9,8	12,6	15,9
Absicherung	Träge A	16	20	32
Anlaufstrom	A	9	9	9
Kondensator Luftmenge	m3/h	9300	10200	10500
Anzahl Lüfter	Stück	1	1	1
Externer statischer Druck	Pa	60	60	60
Schalldruckpegel	dB (A)	58 (53)	58 (53)	60 (55)
Abmessungen	BxHxT mm	950x1720x765	950x1720x765	950x1720x765
Nettogewicht	kg	215	230	230
Kompressor	(Hermetisch Anzahl Scroll)	1 Stk. Inverter	1 Stk. Inverter	1 Stk. Inverter
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Gerät ab Werk befüllt	kg	5,4	6,4	7,3
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8	3/8	1/2
Saug-Hauptleitung ND	Zoll	3/4	7/8	1 1/8
Saug-Hauptleitung HD	Zoll	5/8	3/4	7/8
Maximale Rohrlänge/ davon maximale Steighöhe	m	1000 m / 50 m	1000 m / 50 m	1000 m / 50 m
Anzahl Innengeräte (Min.-Max.)	Stück	1 - 17	1 - 21	1 - 26

SET FREE

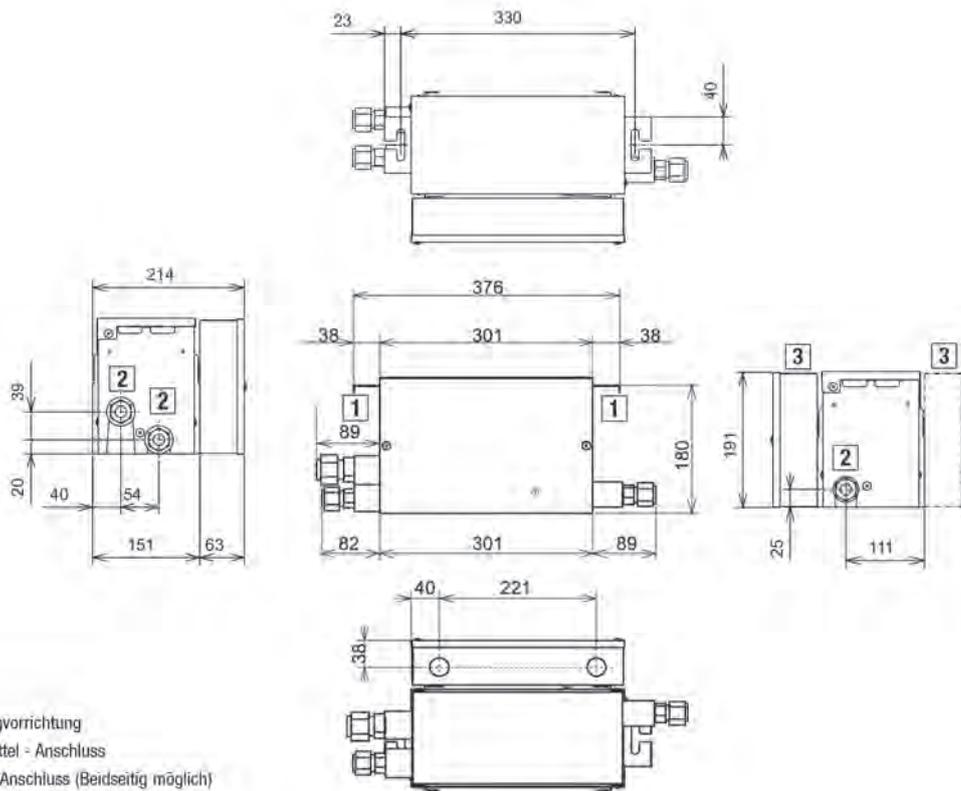


- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss

Technische Daten				Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>				<b>Aussengerät</b>	<b>Aussengerät</b>
Modell				RAS-14FSXN1E	RAS-16FSXN1E
<b>Kühlleistung</b>		kW	<b>40,0</b>	<b>45,0</b>	
<b>Heizleistung</b>		kW	<b>45,0</b>	<b>50,0</b>	
EER / COP			3,30 / 3,49	3,24 / 3,12	
ESEER			4,86 / 6,17	4,77 / 6,08	
Betriebsspannung			400V/3Ph/50Hz	400V/3Ph/50Hz	
Leistungsaufnahme		Kühlen	kW	12,11	13,78
Leistungsaufnahme		Heizen	kW	12,44	16,03
Betriebsstrom		Kühlen	A	20,1	22,9
Betriebsstrom		Heizen	A	20,6	26,4
Absicherung		Träge	A	32	40
Anlaufstrom			A	91	91
Kondensator Luftmenge			m <sup>3</sup> /h	11700	12600
Anzahl Lüfter			Stück	1	1
Externer statischer Druck			Pa	60	60
Schalldruckpegel			dB (A)	62 (57)	64 (57)
Abmessungen		BxHxT	mm	1210x1720x765	1210x1720x765
Nettogewicht			kg	310	310
Kompressor		(Hermetisch Scroll)	Anzahl	1 Stk. Inverter 1 Stk. konstant	1 Stk. Inverter 1 Stk. konstant
Kältemittel				R410A	R410A
Gerät ab Werk befüllt			kg	8,5	9,5
Flüssigkeitsleitung			Zoll	1/2	1/2
Saug-Hauptleitung ND			Zoll	1 1/8	1 1/8
Saug-Hauptleitung HD			Zoll	7/8	7/8
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe			m	1000 m / 50 m	1000 m / 50 m
Anzahl Innengeräte (Min.-Max.)			Stück	1 – 30	1 – 34



Technische Daten		Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit		CH - Box	CH - Box
Modell		CH-6.0N2	CH-10.0N2
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,02	0,02
Betriebsstrom	A	0,1	0,1
Absicherung	Träge	13	13
Abmessungen	BxHxT	mm	301x191x214
Nettogewicht	kg	7	7
Kältemittel		R410A	R410A
Flüssigkeitsleitung	Zoll	-	-
Saug-Hauptleitung ND	Zoll	5/8 - 3/4	3/4 - 7/8
Saug-Hauptleitung HD	Zoll	1/2 - 5/8	5/8 - 3/4
Maximale Rohrlänge/davon maximale Steighöhe	m	30 m / 10 m	30 m / 10 m
Anzahl Innengeräte (Min.-Max.)	Stück	1 - 7	1 - 8



SET FREE

**Kühlen und Heizen WP****Wandanbau-Verdamfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RPK 0,8 - 1,5 FSN3M



RPK 2 - 4 FSN3M

**Allgemeine Angaben**

Wandgerät für den Anschluss an Utopia und Set-Free  
Aussengerät  
waschbare Hochleistungsluftfilter  
Regelung mit Kabelfernbedienung (Infrarot-  
Fernbedienung möglich)

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil  
Kondenswasserablauf rechts oder links möglich

Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich  
konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung  
automatische Anpassung der Ventilator Drehzahl  
Luftaustrittslamelle horizontal mit Motor, vertikal manuell  
einstellbar  
diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steck-  
kontakte nutzbar (siehe Zubehör)  
Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie  
Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage  
verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbe-  
dienung möglich  
2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innengerät-  
Aussengerät

**Innengerät RPK****Gehäuse**

Kunststoffchassis mit Wandhalterung aus galvanisiertem  
Stahlblech.

Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufschlauch  
Ablaufstutzen links oder rechts anschliessbar  
horizontal und vertikal verstellbare Luft-Leitlamellen  
(Luftaustritt nach unten oder nach vorne)

**Farbe**

Front: Perlweiss

Gehäuse: ähnlich Frühlingsweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansauggitter

**Kälteaggregat**

Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil  
Kältemittel R410A

**Ventilation**

mehrstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalze für geräuschar-  
men Betrieb

**Funktionen und Vorteile****Elegantes und kompaktes Design**

Mit dem neuen zeitlosen und eleganten Design passt das  
RPK-Modell in jedes Ambiente. Das Gewicht wurde bei den  
neuen Modellen um 15 % reduziert.

**Neue Schwingluftklappe**

Die neue Schwingluftklappe mit 3 Klappen auf beiden Seiten  
wurde für eine bessere Luftverteilung im gesamten Raum  
entwickelt.

**Geräuscharmer Betrieb**

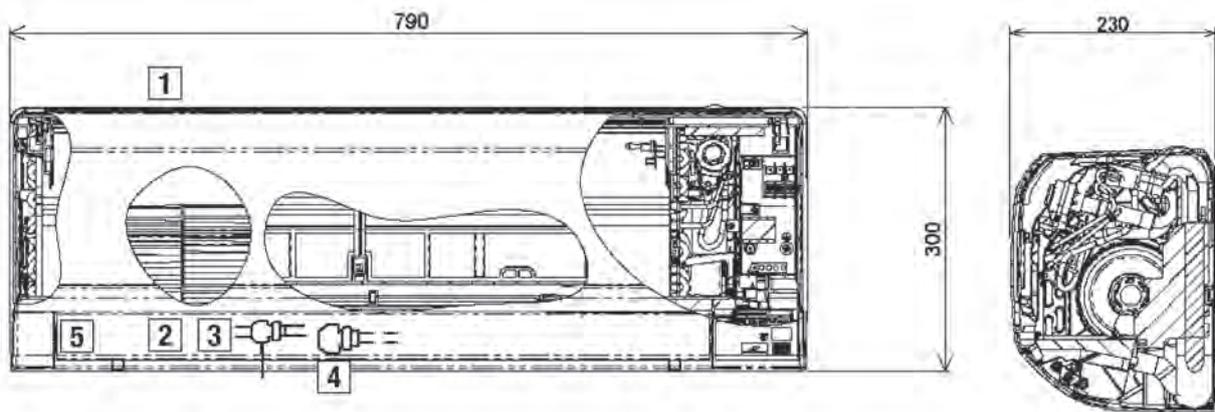
Neuartige Tangential-Lüfterwalze gewährleisten einen hohen  
Luftfluss bei geringster Geräuschentwicklung.

**Steuerung mit Infrarot- oder Kabelfernbedienung möglich**

Die Wandgeräte sind ab Werk mit dem IR-Empfänger ausge-  
rüstet.

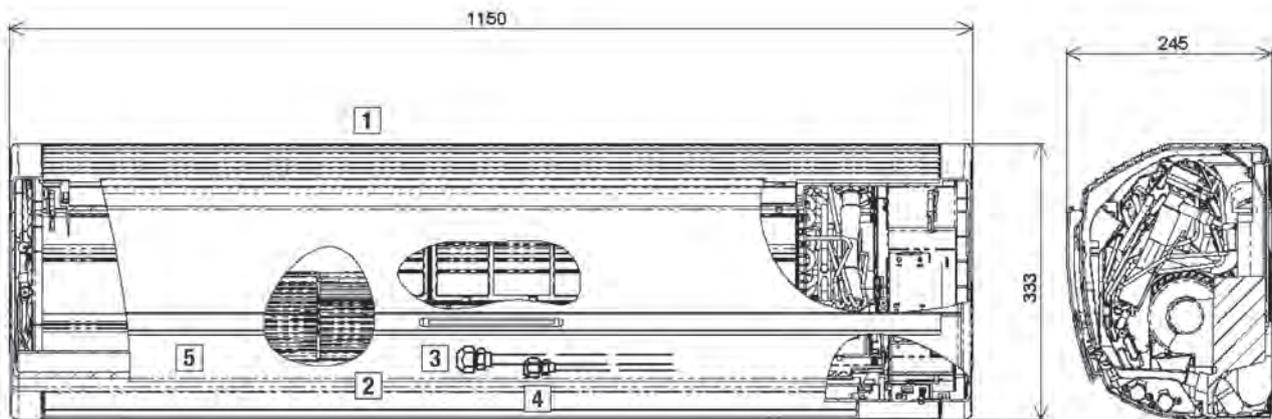
Die Kabelfernbedienung kann ebenfalls angeschlossen wer-  
den.

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RPK-0,8FSN3M	RPK-1FSN3M	RPK-1,5FSN3M
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	4
Heizleistung	kW	2,5	3,2	4,8
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		0,02	0,02	0,05
Betriebsstrom		0,2	0,2	0,4
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge		m3/h 390/420/480/600	390/420/480/600	450/540/660/840
Entfeuchterleistung		l/h 1,09	2,4	3,4
Kondensatablauf		Ø aussen mm 16	16	16
Schalldruckpegel		dB (A) 30/32/35/39	30/32/35/39	33/36/40/46
Abmessungen BxHxT		mm 790×300×230	790×300×230	900×300×230
Nettogewicht		kg 10	10	11
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll 1/4	1/4	1/4
Saugleitung		Zoll 1/2	1/2	1/2



- 1 Lufteinlass
- 2 Luftauslass
- 3 4 Kältemittel-Anschluss
- 5 Kondensat-Anschluss Ø 16 mm, aussen

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP			
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RPK-2FSN3M	RPK-2,5FSN3M	RPK-3FSN3M	RPK-4FSN3M
Kühlleistung	kW	5,6	7,1	8	11,2
Heizleistung	kW	6,3	8,5	9	12,5
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,04	0,07	0,07	0,08
Betriebsstrom	A	0,3	0,5	0,5	0,6
Absicherung	Träge A	13	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	600/780/840/900	720/840/1020/1140	720/840/1020/1140	900/1020/1140/1320
Entfeuchterleistung	l/h	3,4	3,4	4	5,6
Kondensatablauf	Ø aussen mm	16	16	16	16
Schalldruckpegel	dB (A)	33/38/40/42	36/40/43/49	36/40/43/49	41/46/49/51
Abmessungen	BxHxT mm	1150x333x245	1150x333x245	1150x333x245	1150x333x245
Nettogewicht	kg	17	18	18	18
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	3/8	3/8	3/8
Saugleitung	Zoll	5/8	5/8	5/8	5/8



- 1 Lüfteinlass
- 2 Luftauslass
- 3 4 Kältemittel-Anschluss
- 5 Kondensat-Anschluss Ø 16 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP****Deckenanbau-Verdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RPC – Deckenanbaugerät

**Allgemeine Angaben**

Deckengerät für den Anschluss an Set-Free Aussengerät  
geräuscharmer Betrieb dank grossem Radiallüfter  
waschbare Hochleistungsluftfilter  
Regelung mit Kabelfernbedienung  
geräuscharmer Betrieb dank grossen Tangentiallüfterwalzen  
breiter Luftausblas stirnseitig  
Gerät kann teilweise in eine Hohldecke eingelassen werden

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil  
Kondenswasserablauf rechts oder links möglich

Rückseite kann bündig an einer Wand montiert werden  
Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich  
konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung  
automatische Anpassung der Ventilator Drehzahl  
Luftaustrittslamelle horizontal mit Motor, vertikal manuell einstellbar  
diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar (siehe Zubehör)  
Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbedienung möglich  
2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innen-Aussengerät

**Innengerät RPC****Gehäuse**

verzinktes Stahlblechgehäuse, lackiert,  
mit abnehmbarem Kunststoffgehäuse  
horizontal und vertikal verstellbare Luft-Leitlamellen (Luftaustritt nach vorne)  
das Luftansauggitter befindet sich auf der Unterseite, damit das Gerät gegebenenfalls auch direkt an eine Wand anstossend montiert werden kann

**Farbe**

Gehäuse: Frühlingsweiss

**Luftfilter**

zweiteiliger, waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansaugbereich  
**Kälteaggregat**  
Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil  
Kältemittel R410A

**Ventilation**

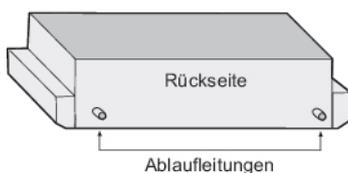
mehrstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalzen für geräuscharmen Betrieb

**Thermostat**

regulierbar in Stufen von 1 °C im Bereich von 16 bis 30 °C

**Funktionen und Vorteile****Vielseitige Montagemöglichkeiten**

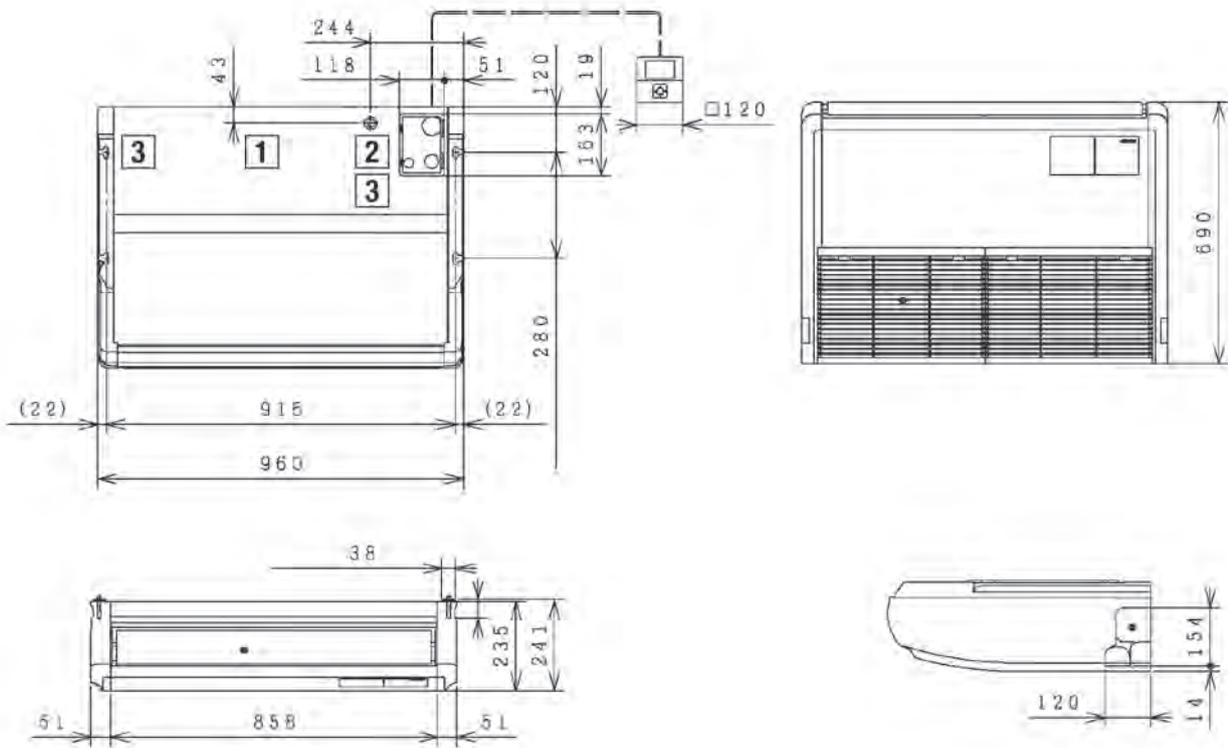
RPC Geräte verfügen über einen zusätzlichen Kondensatsanschluss.  
Das Kondenswasser kann somit entweder links oder rechts vom Gerät abgeleitet werden.

**Automatische Schwingluftklappe**

RPC Geräte sind mit einer automatischen Schwingluftklappe ausgerüstet.

Diese sorgt für gleichmässige Luftverteilung im Raum.

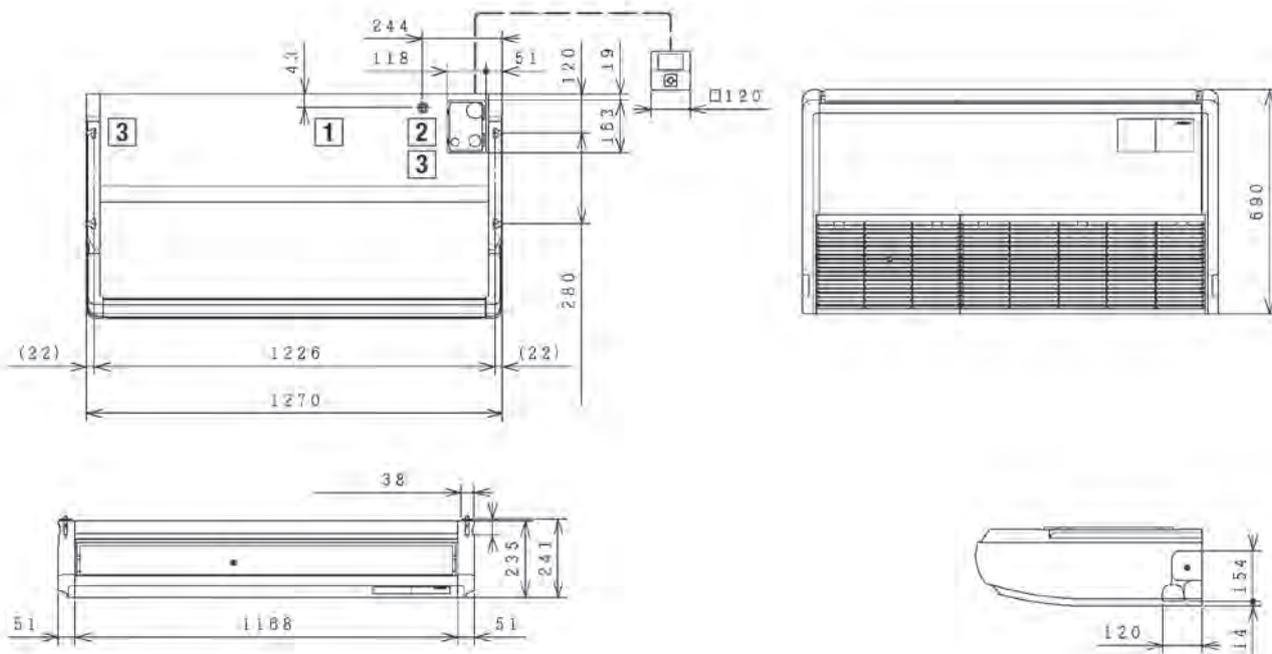
Technische Daten		Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät
Modell		RPC-1,5FSN3	RPC-2FSN3
Kühlleistung	kW	4	5,0
Heizleistung	kW	4,8	5,6
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		0,05	0,05
Betriebsstrom		A	0,5
Absicherung		Träge	A
		10	10
Luftmenge		m3/h	540/660/780/900
Entfeuchterleistung		l/h	2
Kondensatablauf		Ø aussen	mm
		25	25
Schalldruckpegel		dB (A)	28/31/35/37
Abmessungen		BxHxT	960×235×690
Nettogewicht		kg	27
Kältemittel		R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4
Saugleitung		Zoll	1/2



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 25 mm, aussen

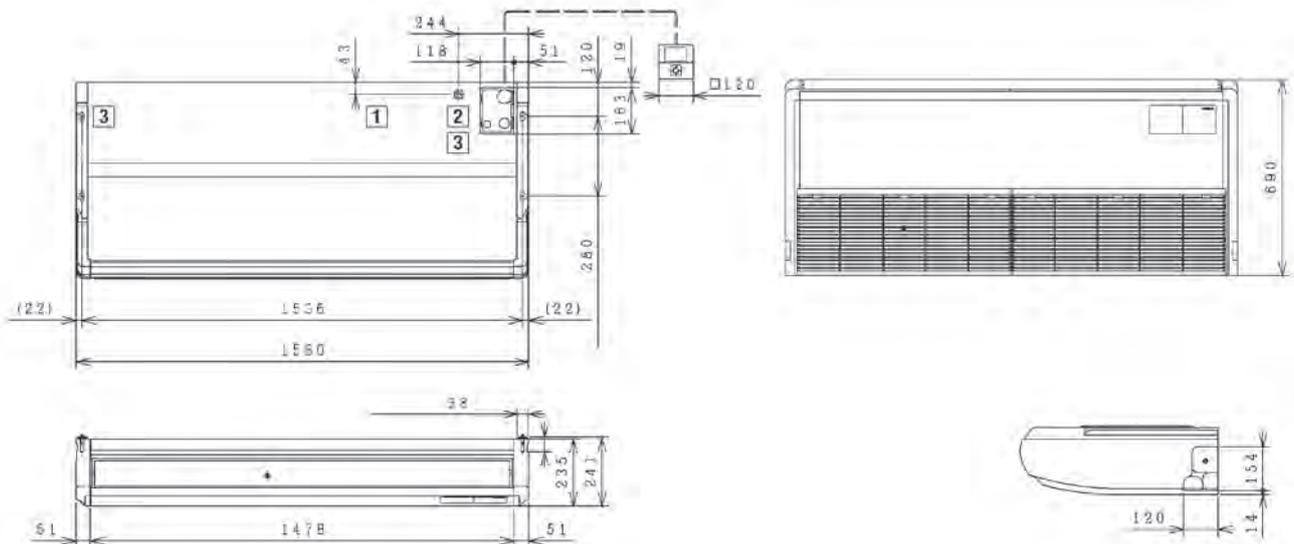
Technische Daten		Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät
Modell		RPC-2,5FSN3	RPC-3FSN3
Kühlleistung	kW	7,1	8,0
Heizleistung	kW	8,5	9,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,08	0,08
Betriebsstrom	A	0,6	0,6
Absicherung	Träge	A	10
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	960/840/990/1140	750/930/1110/1260
Entfeuchterleistung	l/h	3,09	3,63
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	25
Schalldruckpegel		dB (A)	28/31/35/38
Abmessungen	BxHxT	mm	1270×235×690
Nettogewicht	kg		35
Kältemittel			R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8	3/8
Saugleitung	Zoll	5/8	5/8

UTOPIA / SET FREE



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 25 mm, aussen

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RPC-4FSN3	RPC-5FSN3	RPC-6FSN3
Kühlleistung	kW	11,2	14,0	16,0
Heizleistung	kW	12,5	16,0	18,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,16	0,16	0,16
Betriebsstrom	A	0,9	0,9	0,9
Absicherung	Träge	A	10	10
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	1020/1320/1590/1800	1200/1530/1860/2100	1260/1620/1950/2220
Entfeuchterleistung	l/h	4,88	6,15	6,9
Kondensatablauf	Ø aussen	mm	25	25
Schalldruckpegel	dB (A)	32/37/42/44	35/41/45/48	36/42/47/49
Abmessungen	BxHxT	mm	1580×235×690	1580×235×690
Nettogewicht	kg	41	41	41
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8	3/8	3/8
Saugleitung	Zoll	5/8	5/8	5/8



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 25 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP****4-Weg-Kassetten-Deckenverdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RCI 4-Weg-Kassettengerät

**Allgemeine Angaben**

Deckeneinbaugerät für den Anschluss an

**Set-Free Aussengerät**

Abmessungen Gerät 840 x 840 mm (Blende 950 x 950 mm)

Einbauhöhe max. 298 mm

4-seitiger Luftausblas mit automatisch einstellbaren

**Luftleitlamellen**

Luftausblas auf 4 oder 3 Richtungen möglich  
geräuscharmer Betrieb dank grossen DC-Hi-Stream Ventilator

waschbare Hochleistungsluftfilter

Regelung mit Kabelfernbedienung

eingebaute Kondenswasserpumpe

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil

Förderhöhe Kondenswasserpumpe 85 cm über Unterkante Gerät

Ein, Aus und Alarm der Kondensatpumpe über Schwimmerschalter

Frischluftanschluss sowie Klimatisierung von Zusatzraum möglich

Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich

konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung

automatische Anpassung der Ventilatorzahl

Luftaustrittslamelle horizontal mit Motor, vertikal manuell einstellbar

diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar (siehe Zubehör)

Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbedienung möglich

2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innen-Aussengerät

**Innengerät RCI****Gehäuse**

Kassetten-Einbauchassis aus Polyester verstärkt und isoliert, mit Kondenswasserpumpe (Förderhöhe max. 85 cm ab Unterkante Gerät)

**Deckenblende**

mit Luft-Ansauggitter mit waschbarem Filtereinsatz

Luftaustritt auf 3 oder 4 Seiten

**Farbe**

Gehäuse: Frühlingsweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansauggitter

**Einbindung in Systemsteuerung oder Gebäudeleitsystem möglich**

**Kombinationen siehe Anlageplanung Seite 193**

**Kälteaggregat**

Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil

Kältemittel R410A

**Ventilation**

mehrstufiger Motor mit Axiallüfter für geräuscharmen Betrieb

**Thermostat**

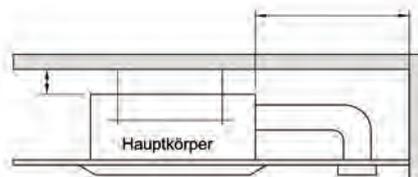
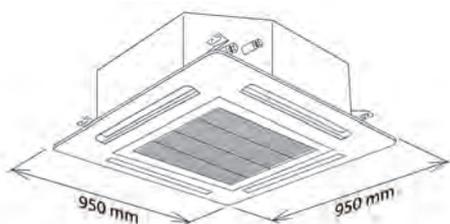
regulierbar in Stufen von 1 °C im Bereich von 16 bis 30 °C

**Funktionen und Vorteile****Einheitliche Baumasse**

Die Masse der Blende sind für alle Geräte gleich.

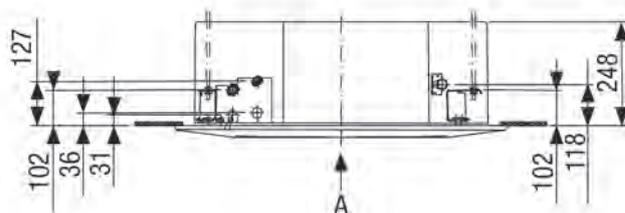
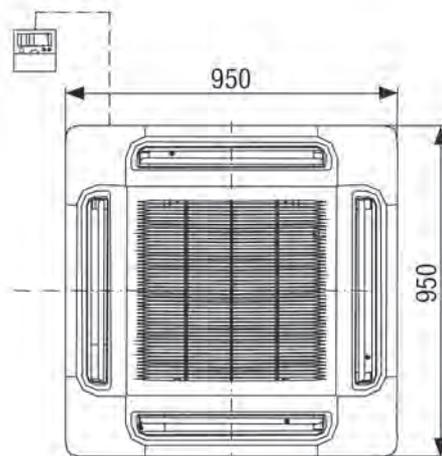
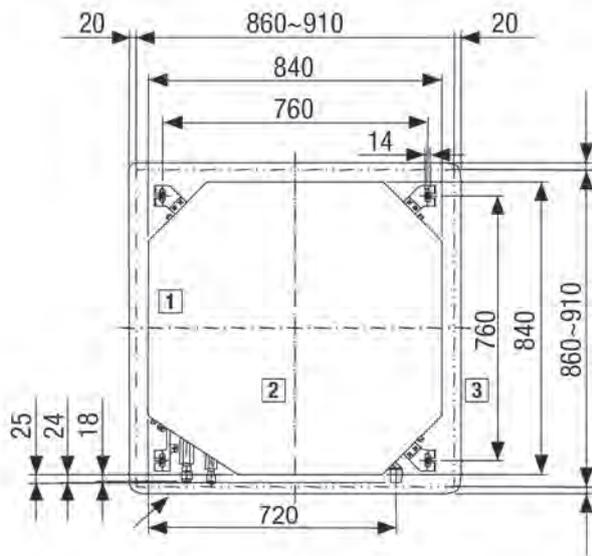
**Eingebaute Kondenswasserpumpe**

RCI Geräte haben eine eingebaute Kondenswasserpumpe. Die Förderhöhe beträgt 85 cm ab Unterkante Gerät.



Kühlen und Heizen WP

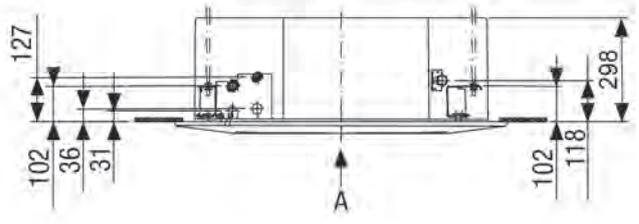
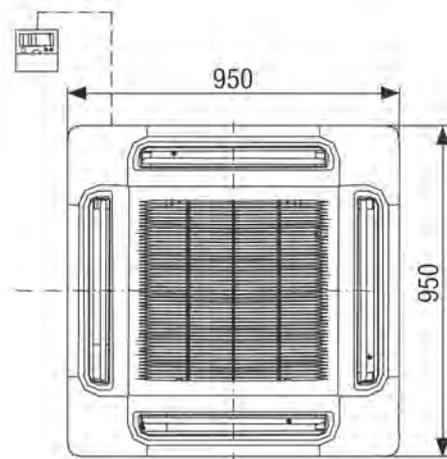
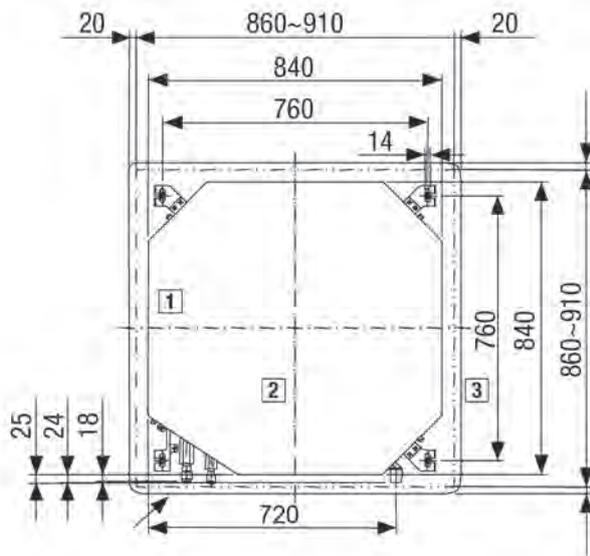
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RCI-1FSN3Ek	RCI-1,5FSN3Ek	RCI-2FSN3Ek	RCI-2,5FSN3Ek
Kühlleistung	kW	2,8	4,0	5,6	7,1
Heizleistung	kW	3,2	4,8	6,3	8,5
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,056	0,05	0,05	0,05
Betriebsstrom	A	0,3	0,2	0,2	0,2
Absicherung	Träge A	13	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	660/720/780	720/840/900	720/840/960	900/1020/1200
Entfeuchterleistung	l/h	1,26	1,91	2,43	3,08
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32	32
Schalldruckpegel	dB (A)	28/30/32	28/30/32	28/30/32	28/30/32
Abmessungen Gerät	BxHxT mm	840x248x840	840x248x840	840x248x840	840x248x840
Abmessungen Blende	BxHxT mm	950x37x950	950x37x950	950x37x950	950x37x950
Nettogewicht Gerät	kg	23	23	24	24
Nettogewicht Blende	kg	6,5	6,5	6,5	6,5
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4	3/8
Saugleitung	Zoll	1/2	1/2	5/8	5/8
Blende	P-PAP-160NA1				



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 32 mm, aussen

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP			
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RCI-3FSN3Ek	RCI-4FSN3Ek	RCI-5FSN3Ek	RCI-6FSN3Ek
Kühlleistung	kW	8,0	11,2	14,0	16,0
Heizleistung	kW	9,0	12,5	16,0	18,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,05	0,108	0,108	0,108
Betriebsstrom	A	0,2	0,7	0,7	0,7
Absicherung	Träge A	13	13	13	13
Luftmenge		m3/h	1200/1380/1560	1440/1680/1920	1500/1740/2040
Entfeuchterleistung	l/h	3,63	4,86	6,16	6,3
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32	32
Schalldruckpegel	dB (A)	30/32/34	33/35/38	35/37/39	36/40/42
Abmessungen Gerät	BxHxT mm	840×298×840	840×298×840	840×298×840	840×298×840
Abmessungen Blende	BxHxT mm	950×37×950	950×37×950	950×37×950	950×37×950
Nettogewicht Gerät		kg	26	29	29
Nettogewicht Blende		kg	6,5	6,5	6,5
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8	3/8	3/8	3/8
Saugleitung	Zoll	5/8	5/8	5/8	5/8
Blende		P-PAP-160NA1			

UTOPIA / SET FREE



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 32 mm, aussen

**Kühlen und Heizen WP****4-Weg-Kassetten-Deckenverdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RCIM 4-Weg-Euroraster-Kassettengerät

**Allgemeine Angaben**

Deckeneinbaugerät für den Anschluss an

**Set-Free Aussengerät**

Abmessungen Gerät 570 x 570 mm (Blende 620 x 620 mm)

Einbauhöhe 285 mm

4-seitiger Luftausblas mit automatisch einstellbaren Luftleitlamellen

Luftausblas auf 4 oder 3 Richtungen möglich  
geräuscharmer Betrieb dank grossen DC-Radiallüfter

waschbare Hochleistungsluftfilter

Regelung mit Kabelfernbedienung

eingebaute Kondenswasserpumpe

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil

Förderhöhe Kondenswasserpumpe 85 cm über Unterkante Gerät

Gerät

Ein, Aus und Alarm der Kondensatpumpe über Schwimmerschalter

Frischlufanschluss sowie Klimatisierung von Zusatzraum möglich

Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich

konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung

automatische Anpassung der Ventilatorumdrehzahl

Luftaustrittslamelle horizontal mit Motor, vertikal manuell einstellbar

diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar (siehe Zubehör)

Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie

Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage

verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbedienung möglich.

2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innen-Aussengerät

**Innengerät RCIM****Gehäuse**

Kassetten-Einbauchassis aus Polyester verstärkt und isoliert, mit Kondenswasserpumpe (Förderhöhe max. 85 cm ab Unterkante Gerät)

**Deckenblende**

mit Luft-Ansauggitter mit waschbarem Filtereinsatz

Luftaustritt auf 3 oder 4 Seiten

**Farbe**

Gehäuse: Frühlingsschweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansauggitter

**Kälteaggregat**

Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil

Kältemittel R410A

**Ventilation**

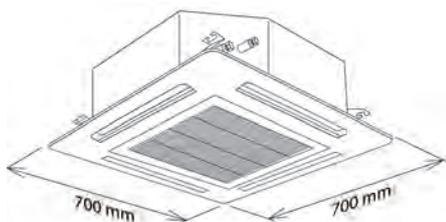
mehrstufiger Motor mit Axiallüfter für geräuscharmen Betrieb

**Thermostat**

regulierbar in Stufen von 1 °C im Bereich von 16 bis 30 °C

**Funktionen und Vorteile****Einheitliche Baumasse**

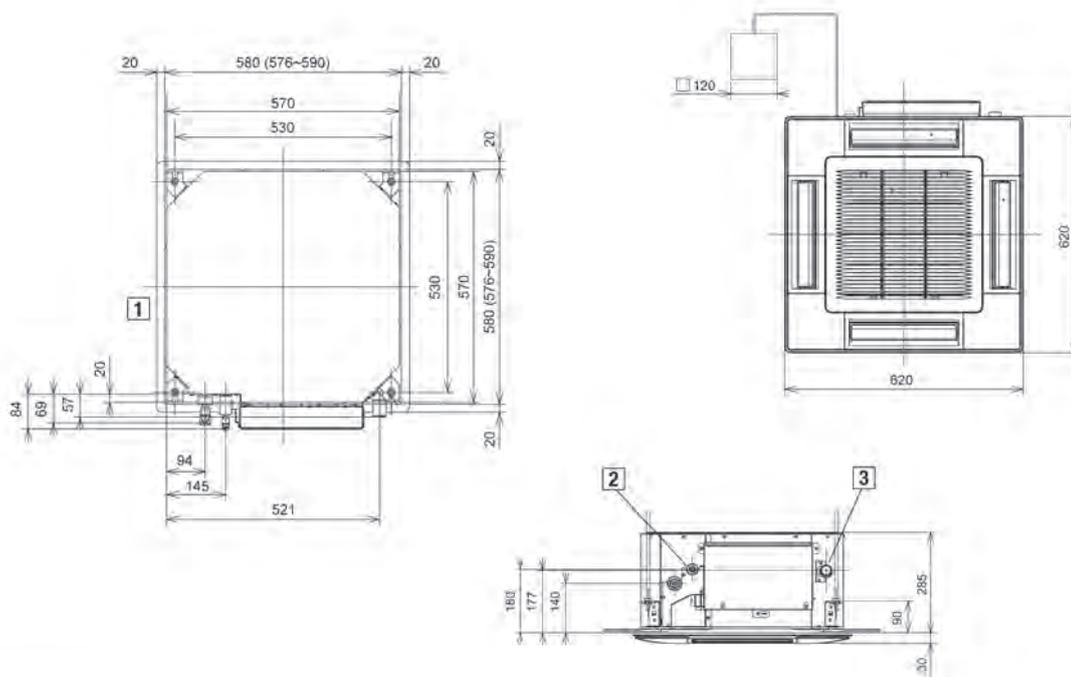
Die Masse der Blende sind für alle Geräte gleich.

**Eingebaute Kondenswasserpumpe**

RCI Geräte haben eine eingebaute Kondenswasserpumpe.

Die Förderhöhe beträgt 65 cm ab Unterkante Gerät.

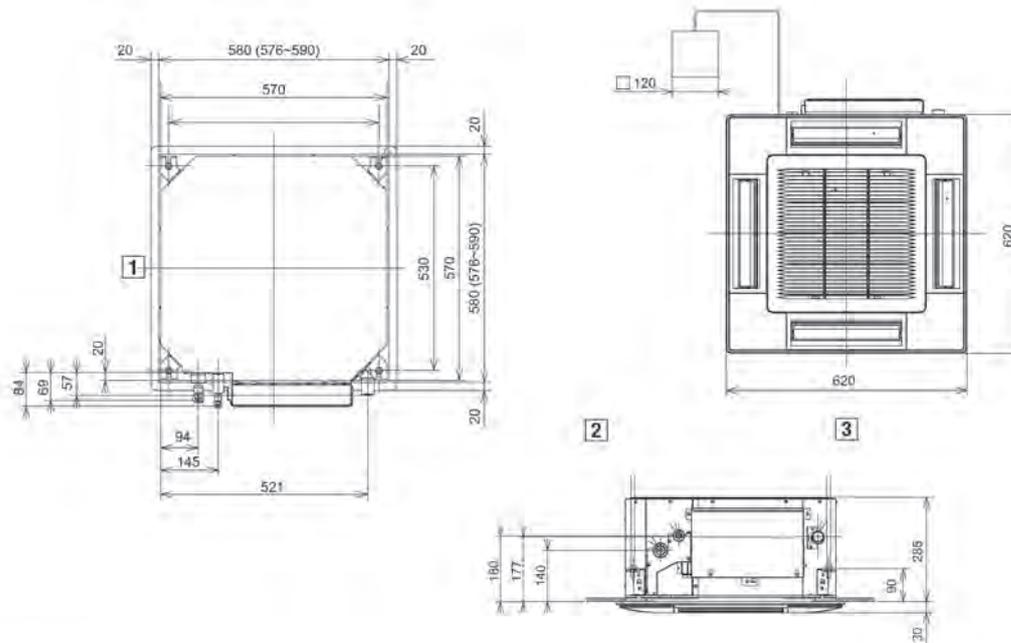
Technische Daten		Kühlen und Heizen WP	
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät
Modell		RCIM-0,8FSN4	RCIM-1FSN4
Kühlleistung	kW	2,2	2,8
Heizleistung	kW	2,5	3,2
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		0,05	0,06
Betriebsstrom		0,25	0,30
Absicherung		Träge	13
Luftmenge		m3/h	360/480/570/660
Entfeuchterleistung		l/h	-
Kondensatablauf		Ø aussen	mm
Schalldruckpegel		dB (A)	24,5/29/33/36
Abmessungen Gerät		BxHxT	570x285x570
Abmessungen Blende		BxHxT	620x30x620
Nettogewicht Gerät		kg	16
Nettogewicht Blende		kg	3
Kältemittel		R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4
Saugleitung		Zoll	1/2
Blende		P-AP56NAM	



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 32 mm, aussen

UTOPIA / SET FREE

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RCIM-1,5FSN4	RCIM-2FSN4	RCIM-2,5FSN4
Kühlleistung	kW	4,0	5,6	7,1
Heizleistung	kW	4,8	6,3	8,5
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		0,07	0,10	0,11
Betriebsstrom		0,35	0,51	0,56
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge		m <sup>3</sup> /h 420/570/660/780	480/600/720/900	600/720/840/960
Entfeuchterleistung		l/h	-	-
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32
Schalldruckpegel		dB (A)	31/35/39/45	35/39/43/47
Abmessungen Gerät BxHxT		mm 570x285x570	570x285x570	570x285x570
Abmessungen Blende BxHxT		mm 620x30x620	620x30x620	620x30x620
Nettogewicht Gerät		kg 16	17	17
Nettogewicht Blende		kg 3	3	3
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll 1/4	1/4	3/8
Saugleitung		Zoll 1/2	1/2	5/8
Blende		P-AP56NAM		



- 1** Elektro-Anschluss  
**2** Kältemittel-Anschluss  
**3** Kondensat-Anschluss Ø 32 mm, aussen



Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RCD-0,8FSN3	RCD-1FSN3	RCD-1,5FSN3
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	4,0
Heizleistung	kW	2,5	3,2	4,8
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		0,057	0,057	0,057
Betriebsstrom		0,2	0,2	0,2
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge		390/450/540/600	420/510/570/660	600/690/780/900
Entfeuchterleistung		l/h	1,68	2,4
Kondensatablauf		Ø aussen mm	32	32
Schalldruckpegel		dB (A)	27/28/29/30	30/31/34/37
Abmessungen Gerät		BxHxT mm	860×298×630	860×298×630
Abmessungen Blende		BxHxT mm	1100×30×710	1100×30×710
Nettogewicht Gerät		kg	23	25
Nettogewicht Blende		kg	7,5	7,5
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4	1/4
Saugleitung		Zoll	1/2	1/2
Blende		P-AP90DNA		

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RCD-2FSN3	RCD-2,5FSN3	RCD-3FSN3
Kühlleistung	kW	5,6	7,1	8,0
Heizleistung	kW	6,3	8,0	9,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme		0,057	0,057	0,057
Betriebsstrom		0,2	0,3	0,5
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge		630/750/870/990	750/870/990/1110	750/960/1110/1260
Entfeuchterleistung		l/h	3,36	3,55
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32
Schalldruckpegel		dB (A)	30/33/36/39	33/36/39/42
Abmessungen Gerät		BxHxT mm	860×298×630	860×298×630
Abmessungen Blende		BxHxT mm	1100×30×710	1100×30×710
Nettogewicht Gerät		kg	25	25
Nettogewicht Blende		kg	7,5	7,5
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	1/4	3/8
Saugleitung		Zoll	1/2	5/8
Blende		P-AP90DNA		

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RCD-4FSN3	RCD-5FSN3	RCD-6FSN3
Kühlleistung	kW	11,2	14,0	16,0
Heizleistung	kW	12,5	16,0	18,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	2 x 0,057	2 x 0,057	2 x 0,057
Betriebsstrom	A	0,7	0,9	0,9
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	1200/1380/1590/1800	1260/1620/1860/2100	1440/1710/1950/2220
Entfeuchterleistung	l/h	5,6	7	7
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32
Schalldruckpegel	dB (A)	34/37/40/43	35/41/44/47	39/42/45/48
Abmessungen Gerät	BxHxT mm	1420×298×630	1420×298×630	1420×298×630
Abmessungen Blende	BxHxT mm	1660×30×710	1660×30×710	1660×30×710
Nettogewicht Gerät	kg	39	39	39
Nettogewicht Blende	kg	10,5	10,5	10,5
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8	3/8	3/8
Saugleitung	Zoll	5/8	5/8	5/8
Blende	P-AP160D-NA			

**Kühlen und Heizen WP****Kanaleinbau-Deckenverdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RPI Innengerät

**Allgemeine Angaben**

Deckeneinbaugerät für den Anschluss an Utopia und Set-Free Aussengeräte  
das Gerät kann vollkommen kanalisiert werden  
Luftansaugung von unten oder hinten möglich  
geräuscharmer Betrieb dank grossen DC-Radiallüfter  
serienmässig mit Luftfilter im Ansaugbereich  
Regelung mit Kabelfernbedienung  
eingebaute Kondenswasserpumpe

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil  
Förderhöhe Kondenswasserpumpe 85 cm über Unterkante Gerät

Ein, Aus und Alarm der Kondensatpumpe über Schwimmerschalter  
Ventilatorgeschwindigkeit und Pressung über Kabelfernbedienung einstellbar  
externe Pressung bis 140 Pa  
Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich  
konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung  
automatische Anpassung der Ventilator Drehzahl  
diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar (siehe Zubehör)  
Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbedienung möglich  
2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innen-Aussengerät

**Innengerät RPI****Gehäuse**

verzinktes Decken-Einbauchassis, isoliert, mit Kanalananschluss  
eingebaute Kondenswasserpumpe  
(Förderhöhe max. 85 cm ab Unterkante Gerät)

**Farbe**

verzinkt

**Luftfilter**

im Lieferumfang enthalten

**Kälteaggregat**

Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil  
Kühlmittel R410A

**Ventilation**

mehrstufiger Motor mit einer Tangential-Lüfterwalzen (Modell 0,8 und 1 PS)  
mehrstufiger Motor mit zwei Tangential-Lüfterwalzen (ab Modell 1,5 PS)  
Luftansaugung von hinten oder unten möglich (ab Modell 2,0 PS)  
Einstellung des statischen Aussendruck möglich (ab Modell 2,0 PS)  
(Hoch/Standard/Niedrig)

**Funktionen und Vorteile****Eingebaute Kondenswasserpumpe**

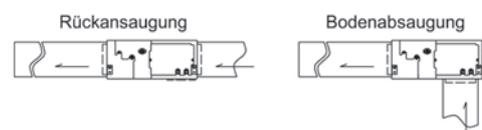
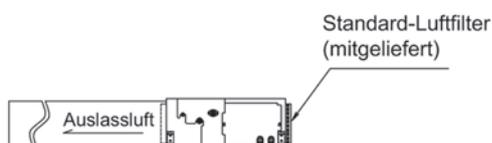
Die gesamte RPI Baureihe ist mit einer über elektronischen Sensor geregelten Kondenswasserpumpe ausgerüstet.  
(Förderhöhe 85 cm ab Unterkante Gerät)

**Saugfilter**

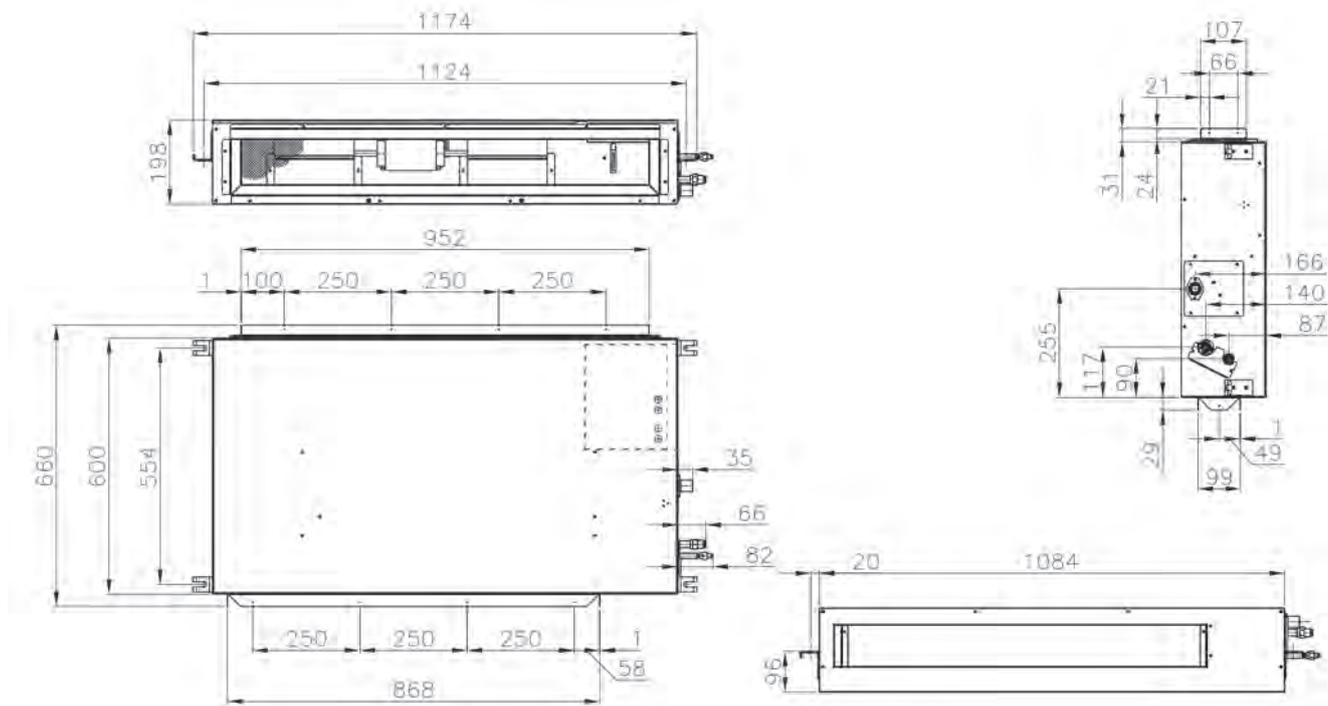
Die neuen RPI Geräte sind ab Werk standardmässig mit einem Luftansaugfilter ausgerüstet.

**Änderung der Luftansaugrichtung**

Die RPI Modelle (Baugrösse 2,0 bis 10) erlauben die Änderung der Luftansaugrichtung durch wechseln der Abdeckungen.

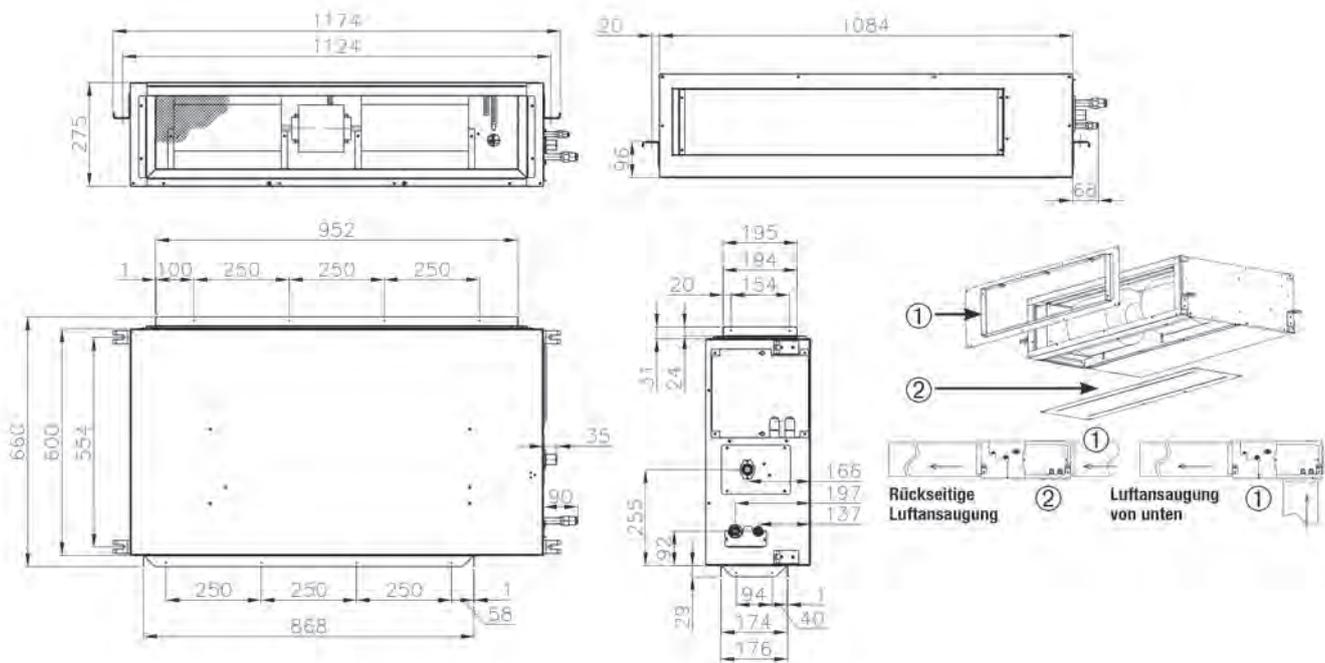


Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RPI-0,8FSN4E	RPI-1FSN4E	RPI-1,5FSN4E
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	4,0
Heizleistung	kW	2,5	3,2	4,8
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,02	0,02	0,03
Betriebsstrom	A	0,2	0,2	0,3
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	360/420/480	360/420/480	480/540/600
Statischer Aussen- druck*	pa Nom. (min. - max.)	32 (0-50)	32 (0-50)	27 (0-50)
Entfeuchterleistung	l/h	1,9	1,9	1,9
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32
Schalldruckpegel	dB (A)	29/31/33	29/31/33	29/31/34
Abmessungen	BxHxT mm	1084x198x600	1084x198x600	1084x198x600
Nettogewicht	kg	29	29	30
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4
Saugleitung	Zoll	1/2	1/2	1/2

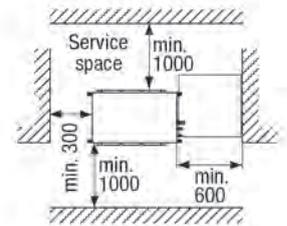
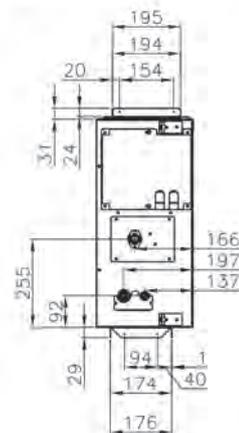
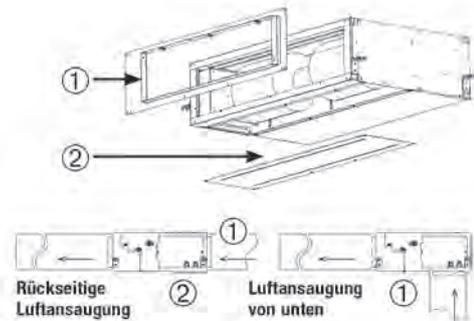
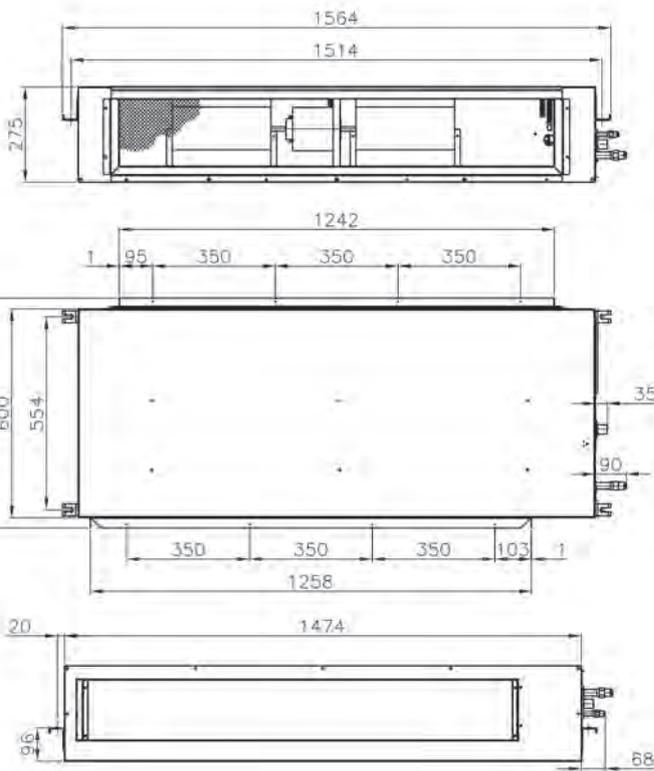


Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
<b>Geräteeinheit</b>		<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell		RPI-2FSN4E	RPI-2,5FSN4E	RPI-3FSN4E
Kühlleistung	kW	5,6	7,1	8,0
Heizleistung	kW	6,3	8,5	9,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,04	0,08	0,11
Betriebsstrom	A	0,4	0,7	0,9
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	780/900/960	900/1020/1140	1020/1200/1320
Statischer Aussen- druck*	pa Nom. (min. - max.)	30 (0-120)	30 (0-125)	30 (0-125)
Entfeuchterleistung	l/h	3,36	3,55	3,64
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32
Schalldruckpegel	dB (A)	27/29/29	28/30/30	29/31/31
Abmessungen	BxHxT mm	1084x275x600	1084x275x600	1084x275x600
Nettogewicht	kg	35	36	36
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	3/8	3/8
Saugleitung	Zoll	5/8	5/8	5/8

UTOPIA / SET FREE



Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
<b>Geräteeinheit</b>		<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell		RPI-4FSN4E	RPI-5FSN4E	RPI-6FSN4E
Kühlleistung	kW	11,2	14,0	16,0
Heizleistung	kW	12,5	16,0	18,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,16	0,2	0,22
Betriebsstrom	A	1,3	1,7	1,8
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge		m3/h	1500/1680/1800	1680/1920/2100
Statischer Aussen- druck*		pa Nom. (min. - max.)	45 (0-120)	50 (0-140)
Entfeuchterleistung		l/h	5,6	7
Kondensatablauf		Ø aussen mm	32	32
Schalldruckpegel		dB (A)	32/35/37	33/35/38
Abmessungen		BxHxT mm	1474x275x600	1474x275x600
Nettogewicht		kg	48	48
Kältemittel			R410A	R410A
Kälteleitung			Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern
Flüssigkeitsleitung		Zoll	3/8	3/8
Saugleitung		Zoll	5/8	5/8



**Kühlen und Heizen WP****Kanaleinbau-Deckenverdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengerät**

RPI -8/10FSN3E

**Allgemeine Angaben**

Deckeneinbaugerät für den Anschluss an Utopia und Set-Free Aussengeräte  
das Gerät kann vollkommen kanalisiert werden  
Luftansaug von unten oder hinten möglich  
geräuscharmer Betrieb dank grossen DC-Radiallüfter  
serienmässig mit Luftfilter im Ansaugbereich  
Regelung mit Kabelfernbedienung

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil  
Kondenswasserpumpe nicht eingebaut (als Zubehör erhältlich)  
Ventilatorgeschwindigkeit und Pressung über Kabelfernbedie-

nung einstellbar  
externe Pressung bis 220 Pa  
Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich  
konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung  
automatische Anpassung der Ventilator Drehzahl  
diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar (siehe Zubehör)  
Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbedienung möglich  
2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innen-Aussengerät

**Innengerät RPI****Gehäuse**

verzinktes Decken-Einbauchassis, isoliert, mit Kanalschluss  
keine eingebaute Kondenswasserpumpe (als Zubehör erhältlich)

**Farbe**

verzinkt

**Luftfilter**

im Lieferumfang enthalten

**Kälteaggregat**

Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil  
Kühlmittel R410A

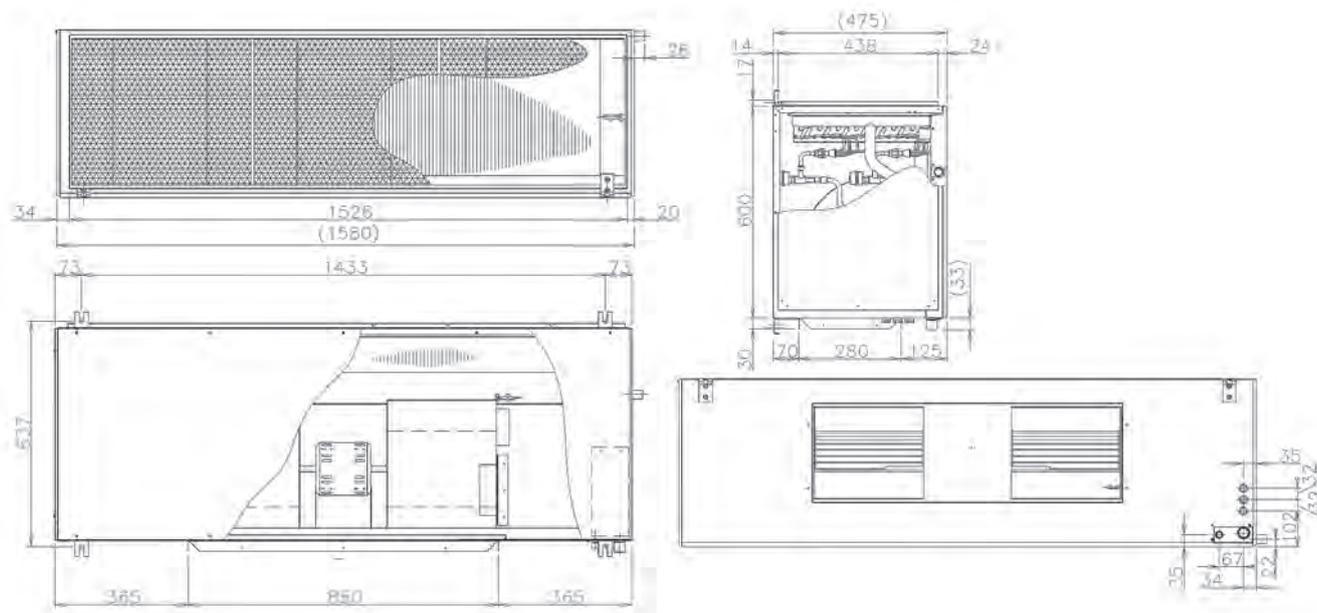
**Ventilation**

mehrstufiger Motor mit zwei Tangentialen-Lüfterwalzen für geräuscharmen Betrieb  
Einstellung des statischen Aussendruck möglich (Hoch/Standart/Niedrig)

**Funktionen und Vorteile****Saugfilter**

Die neuen RPI Geräte sind ab Werk standardmässig mit einem Luftansaugfilter ausgerüstet.

Technische Daten		Kühlen und Heizen WP	
<b>Geräteeinheit</b>		<b>Innengerät</b>	<b>Innengerät</b>
Modell		RPI-8FSN3E	RPI-10FSN3E
Kühlleistung	kW	22,4	28,0
Heizleistung	kW	25,0	31,0
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	1,065	1,065
Betriebsstrom	A	1,1	1,1
Absicherung	Träge	A	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	3600/3960/3960	4080/4500/4500
Statische Aussendruck	Pa	180/220	180/220
Entfeuchterleistung	l/h	11,2	14
Kondensatablauf	Ø aussen	25	25
Schalldruckpegel	dB (A)	51/54/54	51/55
Abmessungen	BxHxT	1580×475×600	1580×475×600
Nettogewicht	kg	85	87
Kältemittel		R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	3/8	1/2
Saugleitung	Zoll	3/4	7/8



**Kühlen und Heizen WP****Kanaleinbau-Deckenverdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RPIM Deckeneinbaugerät

**Allgemeine Angaben**

Deckeneinbaugerät für den Anschluss an Utopia und Set-Free Aussengeräte  
das Gerät kann vollkommen kanalisiert werden  
Luftansaug von unten oder hinten möglich  
geräuscharmer Betrieb dank grossen DC-Radiallüfter  
serienmässig mit Luftfilter im Ansaugbereich  
Regelung mit Kabelfernbedienung

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil  
Keine Kondenswasserpumpe eingebaut (als Zubehör erhältlich)

Ventilatorgeschwindigkeit und Pressung über Kabelfernbedienung einstellbar  
Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich  
konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung  
automatische Anpassung der Ventilator Drehzahl  
diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar (siehe Zubehör)  
Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbedienung möglich  
2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innen-Aussengerät

**Innengerät RPI****Gehäuse**

verzinktes Decken-Einbauchassis, isoliert, mit Kanalananschluss  
Keine eingebaute Kondenswasserpumpe (als Zubehör erhältlich)

**Farbe**

verzinkt

**Luftfilter**

im Lieferumfang enthalten

**Kälteaggregat**

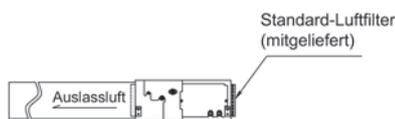
Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil  
Kühlmittel R410A

**Ventilation**

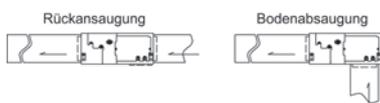
mehrstufiger Motor mit zwei Tangential-Lüfterwalzen für geräuscharmen Betrieb  
Luftansaugung von hinten oder unten möglich

**Funktionen und Vorteile****Saugfilter**

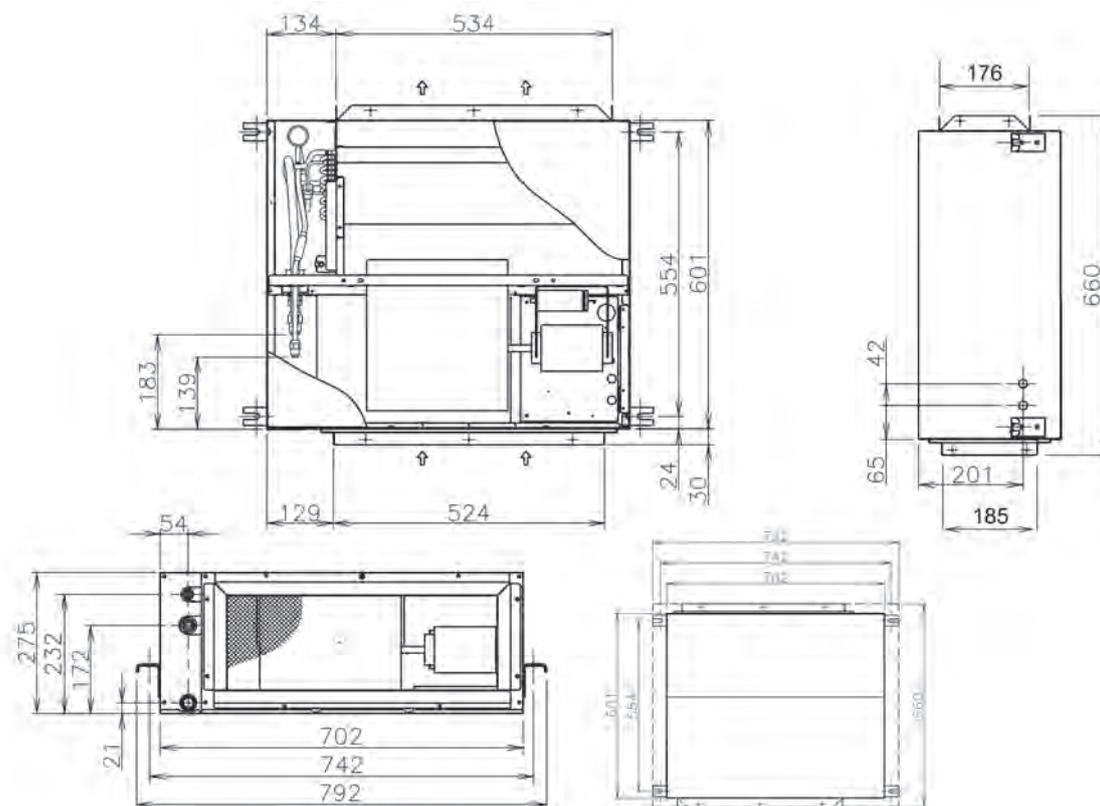
Die neuen RPIM Geräte sind ab Werk standardmässig mit einem Luftansaugfilter ausgerüstet.

**Änderung der Luftansaugrichtung**

Die RPIM Modelle erlauben die Änderung der Luftansaugrichtung durch wechseln der Abdeckungen.



Technische Daten		Kühlen und Heizen WP		
Geräteinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RPIM-0,8FSN4E	RPIM-1FSN4E	RPIM-1,5FSN4E
Kühlleistung	kW	2,2	2,8	4,0
Heizleistung	kW	2,5	3,2	4,8
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,02	0,02	0,03
Betriebsstrom	A	0,2	0,2	0,3
Absicherung	Träge A	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	360/480/480	360/480/480	480/600/600
Statischer Aussen- druck*	pa Nom. (min. - max.)	32 (0-50)	32 (0-50)	27 (0-58)
Entfeuchterleistung	l/h	1	1	1,9
Kondensatablauf	Ø aussen mm	32	32	32
Schalldruckpegel	dB (A)	27/29/31	27/29/31	28/30/33
Abmessungen	BxHxT mm	702x275x601	702x275x601	702x275x601
Nettogewicht	kg	26	26	27
Kältemittel		R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern	Bördelanschlüsse mit Konus- muttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4
Saugleitung	Zoll	1/2	1/2	1/2



**Kühlen und Heizen WP****Truhen-Verdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RPF Truhengerät

**Allgemeine Angaben**

Truhengerät mit Gehäuse (RPF) und ohne Gehäuse (RPF) für den Anschluss an Utopia und Set-Free Aussengerät das RPF-Verdampfergerät kann in eine Fensterbrüstung eingebaut werden

Luftaustritt (RPF) über Kanal möglich (max. 0,50 m) einstellbarer Luftausblas nach oben geräuscharmer Betrieb dank grossem DC-Radiallüfter Regelung mit Kabelfernbedienung Wandmontage oder Bodenaufstellung möglich

**Betriebsarten**

Kühlen - Heizen WP - Entfeuchten - nur Ventilation

**Besonderheiten**

Innengerät mit elektronischem Expansionsventil Steuerung als Einzelgerät oder in Gruppen möglich konstante Raumtemperatur durch DC-Inverterregelung automatische Anpassung der Ventilatorzahl Einbau Kabelfernbedienung in Kunststoffgehäuse möglich (RPF) diverse Ein- und Ausgabesignale über potentialfreie Steckkontakte nutzbar (siehe Zubehör) Programmierung verschiedener Zusatzfunktionen sowie Anzeige von Fehlermeldungen, Systemcheck, Abfrage verschiedener Betriebsparameter usw. mit der Kabelfernbedienung möglich. 2-adrige H-Link Busleitung für Kommunikation Innengerät-Aussengerät

**Innengerät RPF****Gehäuse**

verzinktes Stahlblechgehäuse, lackiert, mit abnehmbarer Frontabdeckung verstellbare Luftleitlamellen Ausblas nach oben Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufstutzen

**Farbe**

Gehäuse: ähnlich Frühlingsweiss

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luft-Ansauggitter

**Kälteaggregat**

Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil Kältemittel R410A

**Ventilation**

mehrstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalzen für geräuscharmen Betrieb

**Funktionen und Vorteile****Schlankes Design**

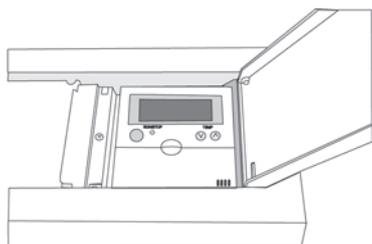
Die RPF Geräte weisen eine sehr geringe Bautiefe (220 mm) auf. Dadurch kann das Gerät auf geringster Fläche entlang der Wand montiert werden.

**Geringe Bauhöhe**

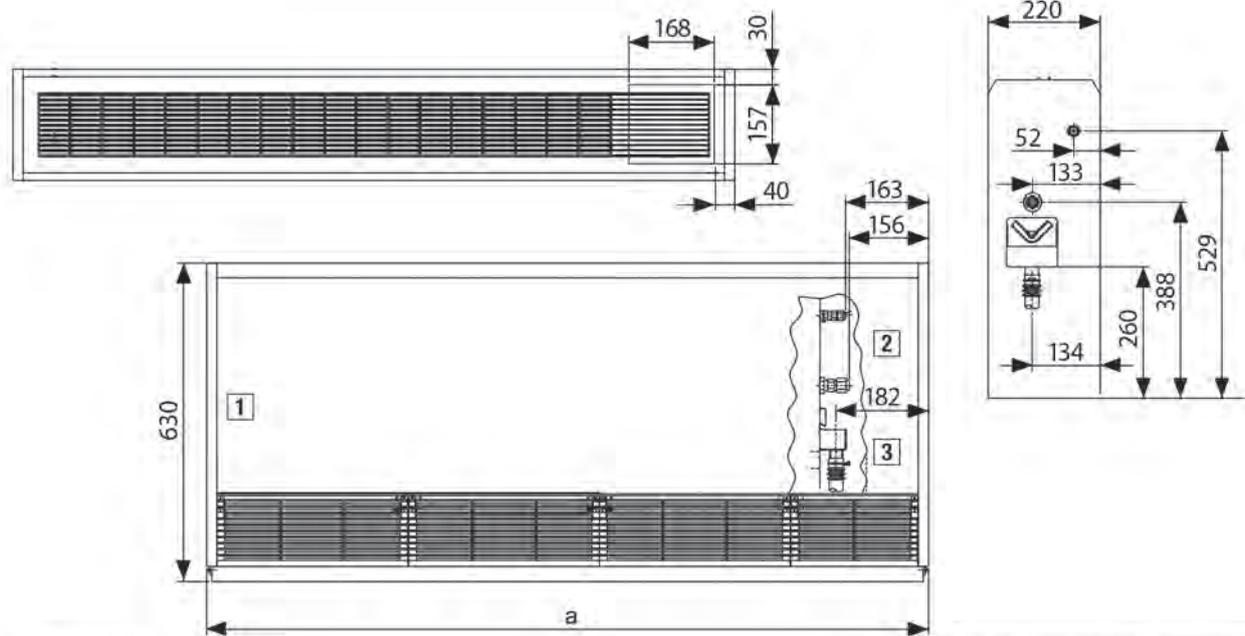
Die Bauhöhe der RPF-Geräte beträgt nur 630 mm. Dadurch ist das Gerät für die Klimatisierung von Aussenwandzonen ideal.

**Einbau der Steuerung**

Beim RPF Gerät kann die Kabelfernbedienung unter der Plastikabdeckung eingebaut werden.



Technische Daten		Kühlen und Heizen WP			
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RPF-1FSN2E	RPF-1,5FSN2E	RPF-2FSN2E	RPF-2,5FSN2E
Kühlleistung	kW	2,8	4,8	2,8	4,0
Heizleistung	kW	3,2	4,0	3,2	4,8
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,02	0,028	0,045	0,045
Betriebsstrom	A	0,2	0,2	0,4	0,4
Absicherung	Träge A	13	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	360/420/510	540/600/720	660/840/960	660/840/960
Entfeuchterleistung	l/h	1,68	2,4	3,36	3,55
Kondensatablauf	Ø aussen mm	18,5	18,5	18,5	18,5
Schalldruckpegel	dB (A)	29/32/35	31/35/38	32/36/39	34/38/42
Abmessungen	BxHxT mm	1045×630×220	1170×630×220	1420×630×220	1420×630×220
Nettogewicht	kg	25	28	33	34
Kältemittel		R410A	R410A		R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4	3/8
Saugleitung	Zoll	1/2	1/2	5/8	5/8



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 18,5 mm, aussen

Modell/Abmessungen	
RPF-1	a = 1045
RPF-1,5	a = 1170
RPF-2	a = 1420
RPF-2,5	a = 1420

**Kühlen und Heizen WP****Truhen-Verdampfer zu UTOPIA und SET-FREE-Aussengeräten**

RPFi Truhengerät (ohne Gehäuse)

**Innengerät RPFi****Gehäuse**

verzinktes Stahlblech-Chassis für den Einbau  
Ausblas nach oben oder nach vorn  
Kondenswasser-Auffangschale mit Ablaufstutzen

**Farbe**

Stahlblechchassis verzinkt

**Luftfilter**

waschbarer Filtereinsatz im Luftansaugbereich

**Kälteaggregat**

Verdampfer mit microcomputergesteuertem Expansionsventil  
Kältemittel R410A

**Ventilation**

mehrstufiger Motor mit Tangential-Lüfterwalzen für geräuscharmen Betrieb

**Thermostat**

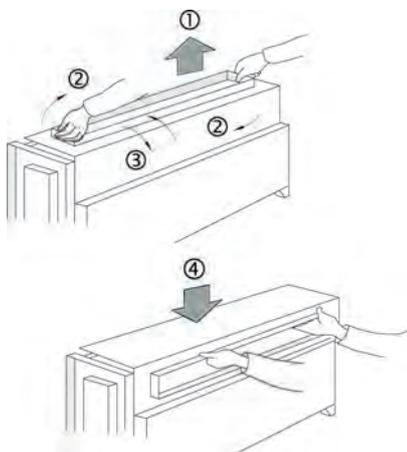
Kühlbetrieb ca. 20 bis 32 °C  
Heizbetrieb ca. 17 bis 30 °C

**Funktionen und Vorteile****Kompaktes Design**

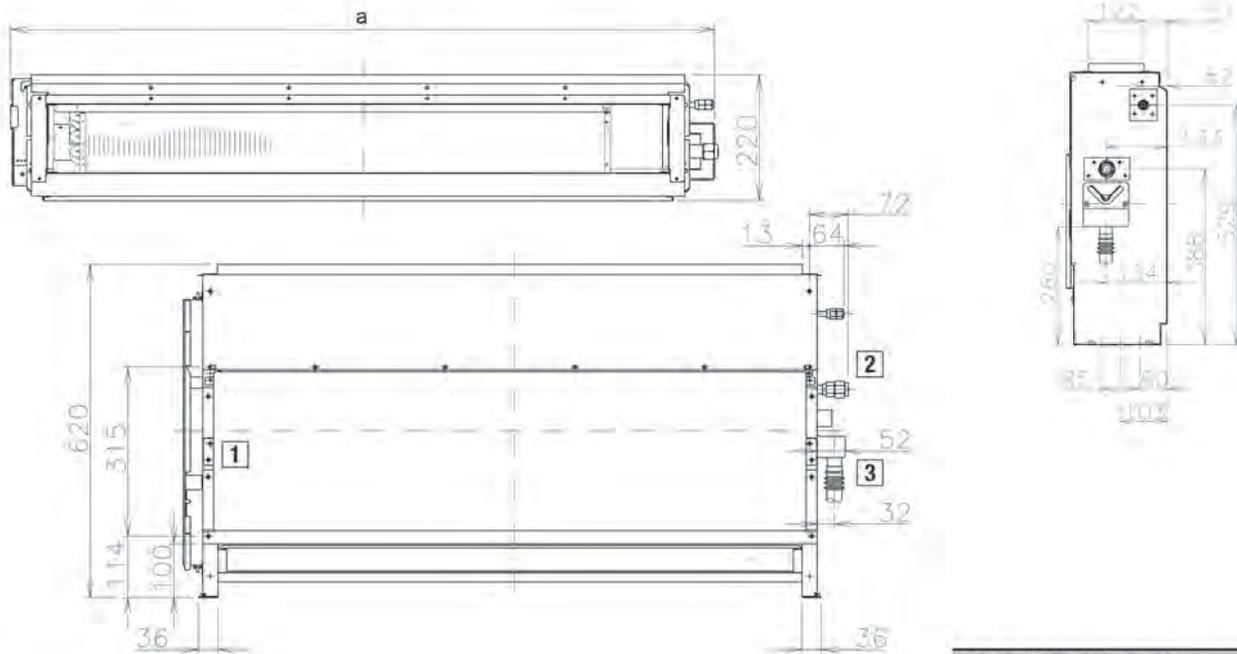
Durch die kompakten Baumasse kann das RPFi Gerät in Verschaltungen unterhalb Fenstern eingebaut werden.

**Ändern der Luftausblasrichtung**

Die Richtung des Luftauslasses kann durch wechseln der Rückwand geändert werden.



Technische Daten		Kühlen und Heizen WP			
Geräteeinheit		Innengerät	Innengerät	Innengerät	Innengerät
Modell		RPFI-1FSN2E	RPFI-1,5FSN2E	RPFI-2FSN2E	RPFI-2,5FSN2E
Kühlleistung	kW	2,8	4,0	5,6	7,1
Heizleistung	kW	3,2	4,8	6,3	8,5
Betriebsspannung		230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	kW	0,02	0,028	0,045	0,045
Betriebsstrom	A	0,2	0,2	0,4	0,4
Absicherung	Träge A	13	13	13	13
Luftmenge	m <sup>3</sup> /h	360/420/510	540/600/720	660/840/960	660/840/960
Entfeuchterleistung	l/h	1,68	2,4	3,36	3,65
Kondensatablauf	Ø aussen mm	18,5	18,5	18,5	18,5
Schalldruckpegel	dB (A)	29/32/35	31/35/38	32/36/39	34/38/42
Abmessungen	BxHxT mm	848x620x220	988x620x220	1223x620x220	1223x620x220
Nettogewicht	kg	19	23	27	28
Kältemittel		R410A	R410A	R410A	R410A
Kälteleitung		Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern	Bördelanschlüsse mit Konusmuttern
Flüssigkeitsleitung	Zoll	1/4	1/4	1/4	3/8
Saugleitung	Zoll	1/2	1/2	5/8	5/8



- 1 Elektro-Anschluss
- 2 Kältemittel-Anschluss
- 3 Kondensat-Anschluss Ø 18,5 mm, aussen

Modell/Abmessungen	
RPFI-1	a = 848
RPFI-1,5	a = 988
RPFI-2	a = 1223
RPFI-2,5	a = 1223

Artikel	Bezeichnung
	<p><b>PC-ART</b></p> <p><b>Fernbedienung</b>  Die Kabelfernbedienung PC-ART dient zur Steuerung aller Utopia und Set-Free Innengeräte. Wird mit einer 2-adrigen Leitung direkt am Innengerät angeschlossen. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display. Ein-/Aus Taste und Einstellung der Raumtemperatur auf der Frontplatte, alle übrigen Funktionstasten unter der schützenden Klappe.  Einzelsteuerung oder Gruppensteuerung (bis 16 Innengeräte) mittels Übertragungskabel möglich.  Steuerung aller Einstellungen sowie die Programmierung von Zusatzfunktionen.  Temperaturwahl in 1 °C Stufen  24 Std. Ein-/Aus sowie 7-Tages Timer (5 Zeitfenster programmierbar)  Energiesparmodus mit Temperaturabsenkung  Anzeige der Störmeldungen sowie Selbstdiagnose der gesamten Anlage  Eingebauter Temperaturfühler (Temperaturfühler wählbar Gerät-/ Fernbedienung oder Mittelwert)  Sperrung einzelnen Funktionen oder Fixieren der Temperatur möglich.</p>
	<p><b>PC-ARF</b></p> <p><b>Fernbedienung</b>  Gut lesbares LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Einfache Bedienung durch Volltextmenu.  Sprachwahl D/F/I/E  Timer-Programmierung (5 Ein-/Ausschalt Vorgänge pro Tag mit individueller Temperaturwahl)  Ein-/Aus Taste und Einstellung der Raumtemperatur auf der Frontplatte, alle übrigen Funktionstasten unter der schützenden Klappe.  Programmierung individueller Adresse für Servicezwecke</p>
	<p><b>PC-ARFPE</b></p> <p><b>Fernbedienung</b>  Neue PC-ARFPE Kabelfernbedienung identisch PC-ARF mit neuem Eco-Design</p>
	<p><b>PSC-A64S</b></p> <p><b>Zentralsteuerung</b>  Die Zentralsteuerung PSC-A64S dient zur Einzel- / oder Gruppensteuerung aller Utopia und Set-Free Innengeräte. Wird mit einer 2-adrigen Leitung an den H-Link (Kommunikationsleitung) angeschlossen. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display.  Ein-/Aus Taste und Gruppenwahltaste auf der Frontplatte, alle übrigen Funktionstasten unter der schützenden Klappe.  Gruppensteuerung bis 16 Innengeräte oder 16 Gruppen mit max. 156 Innengeräten.  Gruppenbildung durch Adressierung der Innengeräte.  Steuerung aller Einstellungen sowie die Programmierung von Zusatzfunktionen.  Temperaturwahl in 1 °C Stufen  Anzeige der Störmeldungen sowie Selbstdiagnose der gesamten Anlage  Schnittstelle für externe Eingangssignale EIN-/AUS oder Not-Aus</p>
	<p><b>PSC-A1T</b></p> <p><b>Timer</b>  Der PSC-A1T Timer dient zur Zeitregelung in Kombination mit einer Zentralsteuerung PSC-A64S.  Der 24 Std. und 7-Tages Timer erlaubt 3 Ein-/Ausschaltpunkte pro Tag.  Zwei separate Zeitzonen für z.B. Sommer und Winterzeit. Anschluss an Zentralsteuerung  PSC-A64S über Kabel mit Steckverbindung (Kabel im Lieferumfang enthalten).  Einfache Programmierung und gut lesbares LCD-Display. Ein-/Aus Taste und Gruppenwahltaste auf der Frontplatte, alle übrigen Funktionstasten unter der schützenden Klappe.  24 Std. Timer und Wochenprogramm Timer  Zwei Zeitzonen wählbar  bis 3 Ein-/Ausschaltpunkte pro Tag wählbar</p>

Artikel	Bezeichnung
	<p><b>PC-ARH Kabelfernbedienung</b></p> <p>Die Kabelfernbedienung PC-ARH dient zur Steuerung der Grundfunktionen für alle Utopia und Set-Free Geräte. Vereinfachte Systemsteuerung z.B. in Hotels usw. Anschluss über Kabel mit Steckverbindung an Innengerät möglich. (Kabel im Lieferumfang enthalten)</p> <p>Anzeige von einfachen Störmeldungen. Steuerung von EIN-/AUS, Temperaturwahl, Gebläselüfterstufen.</p>
	<p><b>PSC-A32MN Fernbedienung</b></p> <p>Die Zentraleinheit (PSC-A32MN) wird am H-LINK System angeschlossen und zur zentralen Steuerung und Überwachung von max. 160 Innengeräten verwendet. Die folgenden Funktionen sind für alle an den Zentraleinheit angeschlossenen Innengeräte verfügbar.</p> <p>Start/Stopp, Betriebsartenwechsel, Lüftdrehzahlsteuerung, Steuerung der Schwingluftklappenrichtung, Temperatureinstellung Überwachung der Betriebsbedienung für Block/Gruppe Start/Stopp, Notstopp- und Anforderungsfunktion über einen externen Eingang Start- und Alarmausgabe über einen externen Ausgang Steuerung zur Begrenzung der Leistung von Aussengeräten zur Ausgabe eines Prozentsatzes zu bestimmten Tageszeiten, anhand von externen Eingabeeinstellungen Steuerungsausnahme-Funktion des Alle-Start/Stop-Kommandos für ausgewählte Gruppen Steuerungsausnahme-Funktion des Alle-Start/Stop-Kommandos für ausgewählte Gruppen über einen externen Eingang Anzeige und Berechnung der akkumulierten Gerätebetriebszeit von jeder Gruppe Anzeige der Alarmchronikaufzeichnung Registrierungsname der Blocks und Gruppen Registrierung und Anzeige der Service-Kontaktinformation Die Betriebsarten können folgendermassen ausgewählt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normalmodus</li> <li>- Steuermodus "Nur Start/Stopp"</li> </ul>
	<p><b>PSC-A64GT Fernbedienung</b></p> <p>PSC-A64GT ist die Fernbedienung für Klimaanlagesysteme, die maximal 160 Innengeräte steuert und überwacht.</p> <p>Start/Stopp, Betriebsartenwechsel, Lüfterdrehzahlsteuerung, Steuerung der Schwingluftklappenrichtung, Temperatureinstellung und Erlauben/Verbieten des Betriebs über die Fernbedienung Überwachung der Betriebsbedienung für Block/Gruppe Zeitplan-Betrieb (Start/Stopp und Temperatureinstellung) für Block/Gruppen Start/Stopp, Notstopp- und Anforderungsfunktion über einen externen Eingang Start- und Alarmausgabe über einen externen Ausgang Steuerungsausnahme-Funktion des Alle-Start/Stop-Kommandos für ausgewählte Gruppen Steuerungsausnahme-Funktion des Alle-Start/Stop-Kommandos für ausgewählte Gruppen über einen externen Eingang Anzeige und Berechnung der akkumulierten Gerätebetriebszeit von jeder Gruppe Anzeige der Alarmchronikaufzeichnung Registrierungsname der Blocks und Gruppen Registrierung und Anzeige der Service-Kontaktinformation Die Betriebsarten können folgendermassen ausgewählt werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normalmodus</li> <li>- Steuermodus "Nur Start/Stopp"</li> </ul>

Artikel	Bezeichnung
	<p><b>PC-LH3A</b>      <b>Infrarotfernbedienung</b></p> <p>Die Infrarotfernbedienung PC-LH3A dient zur Steuerung der Grundfunktionen für Utopia und Set-Free Geräte. Es ist keine Verkabelung notwendig. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display. Keine Programmierung von Zusatzfunktionen oder das Empfangen von Geräteinformationen möglich.</p> <p>Steuerung von EIN-/AUS, Temperaturwahl, Gebläselüfterstufen.</p> <p>Steuerung mehrerer Geräte als Gruppe möglich</p> <p>Alle Geräte müssen mit optionalem IR-Empfänger PC-ALH/D/Z/C ausgerüstet werden.</p>
	<p><b>PC-ALH</b>      <b>Empfänger für IR-Fernbedienung</b></p> <p>Für 4-Weg-Kassettengeräte der RCI-...FSN3E1 Baureihe.</p> <p>Damit ist die Steuerung der Anlage mit der IR-Fernbedienung PC-LH3A möglich.</p> <p>Einbau in Blende (PN-23NA)</p> <p>Betriebsanzeige</p> <p>Tasten für Not Ein-/Aus</p> <p>Anzeige von Gerätestörungen durch Blinken der Run-Diode.</p> <p>Filterreinigungs-Anzeige</p>
	<p><b>PC-ALHD</b>      <b>Empfänger für IR-Fernbedienung</b></p> <p>Für 2-Weg-Kassettengeräte der RCD-...FSN2 Baureihe.</p> <p>Damit ist die Steuerung der Anlage mit der IR-Fernbedienung PC-LH3A möglich.</p> <p>Einbau in Blende (PN-23/46 DWA)</p> <p>Betriebsanzeige</p> <p>Tasten für Not Ein-/Aus</p> <p>Anzeige von Gerätestörungen durch Blinken der Run-Diode.</p> <p>Filterreinigungs-Anzeige</p>
	<p><b>PC-ALHZ</b>      <b>Empfänger für IR-Fernbedienung für Wandmontage</b></p> <p>Für Innengeräte der RPC-...FSN3E und RPI-..FSN4E Baureihe.</p> <p>Damit ist die Steuerung der Anlage mit der IR-Fernbedienung PC-LH3A möglich.</p> <p>Betriebsanzeige</p> <p>Tasten für Not Ein-/Aus</p> <p>Anzeige von Gerätestörungen durch Blinken der Run-Diode.</p> <p>Filterreinigungs-Anzeige</p>
	<p><b>PC-ALHC</b>      <b>Empfänger für IR-Fernbedienung</b></p> <p>Für 4-Weg-Kassettengeräte der RCIM-...FSN3 Baureihe.</p> <p>Damit ist die Steuerung der Anlage mit der IR-Fernbedienung PC-LH3A möglich.</p> <p>Einbau in Blende (PN-23WAM)</p> <p>Betriebsanzeige</p> <p>Tasten für Not Ein-/Aus</p> <p>Anzeige von Gerätestörungen durch Blinken der Run-Diode.</p> <p>Filterreinigungs-Anzeige</p>

Artikel	Bezeichnung
	<p><b>PC-LH3B Infrarotfernbedienung</b>            Die Infrarotfernbedienung PC-LH3B dient zur Steuerung der Grundfunktionen für Utopia und Set-Free Geräte. Es ist keine Verkabelung notwendig. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display. Keine Programmierung von Zusatzfunktionen oder das Empfangen von Geräteinformationen möglich.            Steuerung von EIN-/AUS, Temperaturwahl, Gebläselüfterstufen            Steuerung mehrerer Geräte als Gruppe möglich            RPK-Wandgeräte werkseitig für IR-Empfang konfiguriert            Alle anderen Geräte müssen mit optionalem IR-Empfänger PC-ALH3/ZF ausgerüstet werden</p>
PC-ALH3	<p><b>PC-ALH3 Empfänger für IR-Fernbedienung</b>            Für 4-Weg-Kassettengeräte der RCI-...FSN3 Baureihe.            Damit ist die Steuerung der Anlage mit der IR-Fernbedienung PC-LH3B möglich.            Einbau in Blende (PA-P160NA1/PA-P160NAE)            Betriebsanzeige            Tasten für Not Ein-/Aus            Anzeige von Gerätestörungen durch Blinken der Run-Diode.            Filterreinigungs-Anzeige</p>
PC-ALHP1	<p><b>PC-ALHP1 Empfänger für IR-Fernbedienung</b>            Für Innengeräte der RPC-...FSN3 Baureihe.            Damit ist die Steuerung der Anlage mit der IR-Fernbedienung PC-LH3B möglich            Einbau in die Innengerätefront.            Betriebsanzeige            Tasten für Not Ein-/Aus            Anzeige von Gerätestörungen durch Blinken der Run-Diode.            Filterreinigungs-Anzeige</p>
PC-ALHZF	<p><b>PC-ALHZF Empfänger für IR-Fernbedienung für Wandmontage</b>            Für Innengeräte der RPC-...FSN3 Baureihe.            Damit ist die Steuerung der Anlage mit der IR-Fernbedienung PC-LH3B möglich            Betriebsanzeige            Tasten für Not Ein-/Aus            Anzeige von Gerätestörungen durch Blinken der Run-Diode.            Filterreinigungs-Anzeige</p>
	<p><b>CS-NET WEB PC-Steuerungs-Network-System</b>            PC-gestützte Steuerung gesamter Klimasysteme auch über das Internet. Umfangreiche Möglichkeiten zur Regelung, Überwachung und Kontrolle von Hitachi Set-Free oder Utopia Anlagen.            Anschluss über Hitachi H-Link Kommunikationssystem            Einstellen und Ändern der Gerätefunktionen. Abfrage sowie Darstellung sämtlicher Betriebsparameter            Ein-/Aus einzelner Geräte oder der gesamten Anlage            Einstellung, Ändern, Überwachen sämtlicher Betriebsmodi            Sperren/Freigeben einzelner Geräte sowie Fixieren von Funktionen und Einstellungen            Einstellen von Stunden- oder Tages-Timer            Abfrage sämtlicher Betriebsparameter            Anzeige von Gerätestörungen            Detaillierte Informationen können angefordert werden.</p>
	<p><b>HARC-BX Schnittstelle</b>            Einfache Anbindung von Hitachi Set-Free und, oder Utopia Anlagen an Gebäudeleittechnik durch Lon Works Schnittstelle            Steuern von bis zu 5 Einstellpunkte und Überwachen von bis zu 9 Signale            Durch die Verbindung des HARC-BX mit H-LINK können bis zu 64 Innengeräte gesteuert werden            Detaillierte Informationen können angefordert werden</p>

Artikel	Bezeichnung
HTKT-1	<b>Steuerbox für die Regelung bis 3 getrennten Utopia Anlagen</b> Betriebsstundenausgleich (von 1-99 Stunden) Spitzenlastzuschaltung Pannenumschaltung Störungsanzeige Temperatur-Alarm Potentialfreier-Störungs-Kontakt (230V/1A)

## ROHR-ADAPTER

RPIA-1,5AD	<b>Rohr-Adapter für RPI-FSN4E-Geräte</b> Für die Modelle 0,8 / 1 / 1,5. Mit 3 Ausgängen, Durchmesser 147 mm. Der Adapter kann am Gerät befestigt werden.
------------	---



RPIA-3AD	<b>Rohr-Adapter für RPI-FSN4E-Geräte</b> Für die Modelle 2 / 2,5 / 3 Mit 3 Ausgängen, Durchmesser 197 mm. Der Adapter kann am Gerät befestigt werden.
----------	--



RPIA-4AD	<b>Rohr-Adapter für RPI-FSN4E-Geräte</b> Für die Modelle 4 / 5 / 6 Mit 4 Ausgängen, Durchmesser 197 mm. Der Adapter kann am Gerät befestigt werden.
----------	--

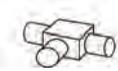
## ZUBEHÖR FÜR RCI-4-WEG-KASSETTengeräte



PD-75	<b>Frischlufteinlass-Set</b> Anschlussstützen für Frischlufteinlass für die Befestigung am Gerät $\varnothing$ 75 mm
-------	---



PI-23LS5	<b>Einsatz</b> Kunststoffeinsatz zum Verschliessen einer Luftaustritt-Öffnung (es darf max. 1 Ausblasöffnung verschlossen werden).
----------	---



TKCI-232	<b>T-Leitungsanschluss-Kit (für Frischlufteinlass)</b> 75 mm zum Innengerät 150 mm zu Frischluftleitung
----------	---

excl. MWST

**HITACHI**

**SET-FREE / UTOPIA** Innen- und Aussengeräte sind für Eingangs- und Ausgangs-Signale vorbereitet. Über potenzialfreie Steckkontakte auf den Platinen können Signale eingegeben, bzw. abgenommen werden.

**Detailinformationen können angefordert werden.**

	Artikel	Bezeichnung
<b>UTOPIA-/SET-FREE INNENGERÄTE</b>		
<b>Bezeichnungs-Erklärung Innengerät</b>	<b>ESISF-1</b>	<b>Extern EIN-/AUS</b> Das Gerät kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>ESISF: Eingabe-Signal Innengerät Set-Free</b>	<b>ESISF-2</b>	<b>Extern EIN-/AUS über ein Impulssignal</b> Das Gerät kann über ein Impulssignal EIN-/AUS geschaltet werden. Die Impulsweite muss min. 200 ms betragen.
<b>ASISF: Ausgabe-Signal Innengerät Set-Free</b>	<b>ESISF-3</b>	<b>Extern AUS-/EIN Not-Aus</b> Das Gerät kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
	<b>ESISF-4</b>	<b>Fixieren des Heiz-/ oder Kühlbetriebs</b> Über einen externen Befehl kann der Heiz-/Kühlbetrieb blockiert werden. Dieses Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
	<b>ESISF-5</b>	<b>Extern umschalten Kühlen-/Heizen</b> Über einen externen Befehl kann die Anlage von Heizen auf Kühlen umgeschaltet werden.
	<b>ESISF-6</b>	<b>Weinkellersteuerung</b> Temperaturregelung über externen Thermostat für ca. 14 °C. (Nur Kühlbetrieb)
	<b>ESISF-7</b>	<b>Weinkellersteuerung</b> Temperaturregelung über externen Thermostat für ca. 14 °C. (Für automatisches umschalten Kühlen oder Heizen)
	<b>ASISF-1</b>	<b>Betriebssignal</b> Das Signal zeigt an, ob die Anlage über die Fernbedienung eingeschaltet wurde. Keine Angabe des Betriebsmodus.
	<b>ASISF-2</b>	<b>Fehlermeldung</b> Sobald die Anlage auf Störung geht, kann ein Alarmsignal weitergeleitet werden.
	<b>ASISF-3</b>	<b>Betriebssignal Heizbetrieb</b> Das Signal zeigt an, dass auf der Fernbedienung die Funktion Heizen gewählt wurde.
	<b>ASISF-4</b>	<b>Betriebssignal Kühlbetrieb</b> Das Signal zeigt an, dass auf der Fernbedienung die Funktion Kühlbetrieb gewählt wurde.
	<b>ASISF-5</b>	<b>Gemeinsames Fehler- und Betriebssignal</b> Die Signale ASISF-1 und ASISF-2 können gemeinsam abgenommen und weitergeleitet werden.
<b>UTOPIA Aussengeräte (RAS-2 bis 12 H(V)RN(M)(2)(E)</b>		
	<b>ESAU-1</b>	<b>Extern EIN-/AUS (Not-Aus)</b> Die gesamte Anlage kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>UTOPIA- / SET-FREE Aussengeräte</b>		
<b>Bezeichnungs-Erklärung Aussengerät</b>	<b>ESASF-1</b>	<b>Extern umschalten Kühlen-/Heizen</b> Über einen externen Befehl kann die Anlage von Heizen auf Kühlen umgeschaltet werden.
<b>ESASF: Eingabe-Signal Aussengerät Set-Free</b>	<b>ESASF-3</b>	<b>Extern AUS-/EIN Not-Aus</b> Die gesamte Anlage kann über einen externen Befehl EIN-/AUS geschaltet werden. Das Signal kann nicht über die Kabelfernbedienung übersteuert werden.
<b>ASASF: Ausgabe-Signal Aussengerät Set-Free</b>	<b>ESASF-4</b>	<b>Begrenzung Kompressorleistung</b> Die Kompressorleistung kann auf 60 %, 70 % oder 80 % der maximalen Leistung begrenzt werden.
	<b>ASASF-1</b>	<b>Betriebssignal Kühlen-/Heizen (Nicht für RAS-..FSVNE)</b> Das Signal zeigt an, ob die Anlage über die Fernbedienung eingeschaltet wurde. Der Betriebsmodus wird angezeigt.
	<b>ASASF-2</b>	<b>Fehlermeldung</b> Sobald die Anlage auf Störung geht, kann ein Alarmsignal weitergeleitet werden.
	<b>ASASF-3</b>	<b>Betriebssignal (Nicht für RAS-..FSVNE)</b> Das Signal zeigt an, dass der Kompressor in Betrieb ist.
	<b>ASASF-4</b>	<b>Entfrostsingnal (Nicht für RAS-..FSVNE)</b> Das Signal zeigt an, dass die Anlage im Entfrostsingnalmodus läuft.

Artikel	Bezeichnung
	<p><b>SPX-RCDB Kabelfernbedienung</b> Die Kabelfernbedienung SPX-RCDB dient zur Steuerung der Summit und Mono-Multizonen Innengeräte. Diese wird mit einer Steckverbindung direkt am Innengerät angeschlossen. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display. Ein-/Aus Taste, Einstellung der Raumtemperatur, Lüfterstufe und der Swing Louver. Die Kabelfernbedienung besitzt einen 24 Std. Timer.</p>
	<p><b>SPX-RCDA Kabelfernbedienung</b> Die Kabelfernbedienung SPX-RCDA dient zur Steuerung der RAD Mono-Multizonen Innengeräte. Diese wird mit einer Steckverbindung direkt am Innengerät angeschlossen. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display. Ein-/Aus Taste und Einstellung der Raumtemperatur auf der Frontplatte, alle übrigen Funktionstasten unter der schützenden Klappe. Die Kabelfernbedienung besitzt einen 24 Std. Ein Aus sowie 7-Tages Timer.</p>
	<p><b>SPX-RCKA Infrarotfernbedienung Inkl. Empfänger</b> Die Infrarotfernbedienung SPX-RCKA dient zur Steuerung für Kanaleinbaugeräte der Mono-Multizonen Baureihe. Einfach zu bedienen mit gut lesbarem LCD-Display</p>

## Umbauten Weinkeller



Infrarot-Fern-  
bedienung

<b>UMB-2</b>	<p><b>Umbau «Weinkellerkühlung» für Summit Modelle RAS-PPB/A-V</b> Für Temperaturbereich bis ca. 14 °C und Einsatzbereich bis ca. -10 °C Aussentemperatur Bedienung mittels Infrarot-Fernbedienung Einstellung der Gerätefunktionen über IR-Fernbedienung, Temperaturregelung über Wand-Thermostat Die Temperatureinstellung erfolgt über die IR-Fernbedienung. Die Anzeige auf der IR-Fernbedienung entspricht einer Temp.-Stufe. Für eine Raumtemperatur von 14°C muss die Stufe 22 gewählt werden.</p>
--------------	---

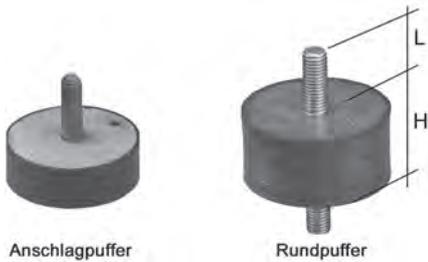
## Leitungsverlängerung für mobile Klimageräte

6922	<p><b>inkl. stabiles Kunststoff-Gehäuse für die Verschraubung</b> <b>Leitungs-Verlängerungs-Kit</b> für Modell ULISSE 10/13CLA/DCI Länge 2 m</p>
6923	<p><b>inkl. stabiles Kunststoff-Gehäuse für die Verschraubung</b> <b>Leitungs-Verlängerungs-Kit</b> für Modell ULISSE 10/13CLA/DCI Länge 4 m</p>

Artikel	Bezeichnung
 KOV-500	<b>Konsolen</b> Stabile Konsole aus verschweisstem U-Profil aus Stahl 37, feuerverzinkt Mit Bohrungen und Montageschlitze für das Anbringen der Hitachi Aussengeräte Ausladung 520 mm, für max. 63 kg Passend für Geräte: RAC-18/25/35/50/60/70 WPB / A, RAC-25/35/50 NPA RAM-36/53 NP2/3A, RAS-2/2.5 HVNP1
 KOV-650	<b>Konsolen</b> Stabile Konsole aus verschweisstem U-Profil aus Stahl 37, feuerverzinkt Mit Bohrungen und Montageschlitze für das Anbringen der Hitachi Aussengeräte Ausladung 600 mm, für max. 110 kg Passend für Geräte: RAS-3/4/5/6 HN (C1E) / (P1E) , RAS-8/10/12 (HNCE) / (HNP(E)), RAM-68/70/90/130 NP3/4/5/6A, RAS-4/5/6 FSNY2E
 Staf. 160	<b>Konsolen</b> Weichstahl, pulverbeschichtet gemäss dem Korrosionstest nach ISO 09227 Ausladung ca. 450 mm, Tragkraft 160 kg Schwingungsdämpfer für die Aussengeräte im Lieferumfang enthalten
 Staf. 220	<b>Konsolen</b> Weichstahl, pulverbeschichtet gemäss dem Korrosionstest nach ISO 09227 Ausladung ca. 550 mm, Tragkraft 220 kg Schwingungsdämpfer für die Aussengeräte im Lieferumfang enthalten

### Adapter für Kondenswasserablauf

	<b>Utopia-/Set-Free Innengeräte</b> <b>RPK-Wandgeräte / RPF / RPI Truhengeräte</b> Kein Ablaufkit nötig. Direkter Anschluss mit Spiralschlauch möglich Spiralschlauch 0016-TU / 0018-TU
	<b>RPC-W</b> <b>Anschlusskit für Kondenswasserablauf (RPC-Deckenanbaugeräte)</b> (Adapter ACC-00225 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (Separat zu bestellen) Anschlusskit gegen Original-Anschlussstutzen austauschen
	<b>RCI-W</b> <b>Anschlusskit für Kondenswasserablauf (RCI / RCIM 4-Weg-Kassettengeräte)</b> (Adapter ACC-00230 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (Separat zu bestellen) Anschlusskit gegen Original-Anschlussstutzen austauschen
	<b>RCD-W</b> <b>Anschlusskit für Kondenswasserablauf (RCD 2-Weg-Kassettengeräte)</b> (Adapter ACC-00230 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (Separat zu bestellen) Anschlusskit gegen Original-Anschlussstutzen austauschen
	<b>RPI-W</b> <b>Anschlusskit für Kondenswasserablauf RPI-Deckeneinbaugeräte)</b> (Adapter ACC-00230 / Reduktion 1181410) Spiralschlauch 0018TU (Separat zu bestellen) Anschlusskit gegen Original-Anschlussstutzen austauschen



**Schwingungsdämpfer für Aussengeräte**

Werkstoff Anschluss: Stahl verzinkt, chromatiert

**Anschlagpuffer**

Dürfen nur auf Druck beansprucht werden  
 Norm: DIN 95364 Form A  
 Härte: mittel (ca. 60 Shore A)

**Rundpuffer**

Dürfen auf Druck und Schub,  
 jedoch nicht auf Zug beansprucht werden  
 Norm: DIN 95363 Form A  
 Härte: 50 Shore A

**Schwingungsdämpfer für Aussengeräte**

Artikel		Abmessungen				Einsatztemperatur °C	Tragfähigkeit max. kg	
		mm Ø	H	L	G			
12.2055.1303	Anschlagpuffer	25	17	16	M6	-40 - +80	38	
12.2055.1503	Anschlagpuffer	30	17	21	M8	-40 - +80	76	
12.2055.1903	Anschlagpuffer	50	21	26,5	M10	-40 - +80	176	
12.2001.1410	Rundpuffer	20	8,5	16	M6	-40 - +70	40	
12.2001.1910	Rundpuffer	25	10	20	M8	-40 - +70	80	
12.2001.2510	Rundpuffer	30	15	23	M8	-40 - +70	90	



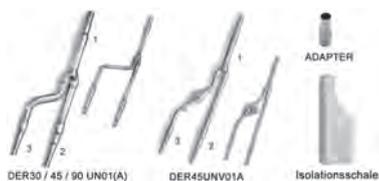
**Schwingungsdämmplatten**

gerippte Gummiplatten  
 verhindern Wegrutschen durch Vibrationen  
 beständig gegen Öl, Chemikalien und Feuchtigkeit  
 Belastung max 3,5 kg/cm<sup>2</sup>

**Schall- und Vibrationsdämmplatten AVP**

Artikel	Abmessungen			
	mm			
AVP-2	50 x 50 x 22			
AVP-3	76 x 76 x 22			
AVP-4	101 x 101 x 22			
AVP-6	152 x 152 x 22			

Weitere Abmessungen auf Anfrage



### Abzweiger für Kältemittelleitungen für Multisplit-Installationen für alle Kältemittel auch R410A

#### 2-Leitersystem

- je ein Abzweiger Flüssig- und Sauggasleitung
- Isolationsformstück, Verschluss selbstklebend

Isolation: PPA Polypropylen

Einsatztemperatur: -40 - +130 °C

### Abzweiger 2-Leitersystem mit und ohne Kugelventil für Multisplit-Leitungen

Artikel	für Leitung	für CU-Rohr Innen- Ø Zoll			mitgelieferter Übergangsadapter
		Eingang 1	Abgang 2	Abgang 3	
DER30UN01A	Flüssig-	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	
	Gas-	7/8, 3/4, 5/8, 1/2	7/8, 3/4, 5/8, 1/2, 3/8	3/4, 5/8, 1/2, 3/8	
DER45UN01A	Flüssig-	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	ADAPTER1
	Gas-	(1 1/8), 1, 7/8, 3/4, 5/8	1, 7/8, 3/4, 5/8, 1/2	7/8, 3/4, 5/8, 1/2	
DER90UN01	Flüssig-	7/8, 3/4, 5/8	7/8, 3/4, 5/8	7/8, 3/4, 5/8	
	Gas-	1 3/4, 1 1/2, 1 1/4	1 3/4, 1 1/2, 1 1/4	1 1/4, 1 1/8, 1, 7/8	
<b>mit Absperrventil</b>					
DER45UNV01A	Flüssig- mit Kugel- ventil	1/2, 3/8	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	ADAPTER1
	Gas- mit Kugel- und Schraderventil	(1 1/8), 1, 7/8, 3/4, 5/8	1, 7/8, 3/4, 5/8, 1/2	7/8, 3/4, 5/8, 1/2	

( ) für Abmessung in Klammern ist der mitgelieferte Übergangsadapter einzulöten



### Abzweiger für Kältemittelleitungen für Multisplit-Installationen für alle Kältemittel auch R410A

#### 3-Leitersystem

- Ein Abzweiger für die Flüssig- und zwei Abzweiger für die Sauggasleitung
- Isolationsformstück, Verschluss selbstklebend

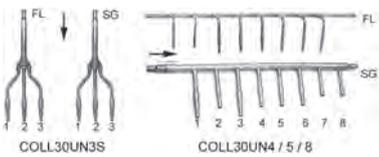
Isolation: PPA Polypropylen

Einsatztemperatur: -40 - +130 °C

### Abzweiger 3-Leitersystem für Multisplit-Leitungen

Artikel	für Leitung	für CU-Rohr Innen- Ø Zoll			mitgelieferter Übergangsadapter
		Eingang 1	Abgang 2	Abgang 3	
DER30UNAR	Flüssig-	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	
	Gas1-	7/8, 3/4, 5/8, 1/2	7/8, 3/4, 5/8, 1/2, 3/8	3/4, 5/8, 1/2, 3/8	
	Gas2-	7/8, 3/4, 5/8, 1/2	7/8, 3/4, 5/8, 1/2, 3/8	3/4, 5/8, 1/2, 3/8	
DER45UNAR	Flüssig-	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	ADAPTER1
	Gas1-	(1 1/8), 1, 7/8, 3/4, 5/8	1, 7/8, 3/4, 5/8, 1/2	7/8, 3/4, 5/8, 1/2	
	Gas2-	(1 1/8), 1, 7/8, 3/4, 5/8	1, 7/8, 3/4, 5/8, 1/2	7/8, 3/4, 5/8, 1/2	
DER90UNAR	Flüssig-	7/8, 3/4, 5/8	7/8, 3/4, 5/8	7/8, 3/4, 5/8	
	Gas1-	1 3/4, 1 1/2, 1 1/4	1 3/4, 1 1/2, 1 1/4	1 1/4, 1 1/8, 1, 7/8	
	Gas2-	1 3/4, 1 1/2, 1 1/4	1 3/4, 1 1/2, 1 1/4	1 1/4, 1 1/8, 1, 7/8	

( ) für Abmessung in Klammern ist der mitgelieferte Übergangsadapter einzulöten



## Mehrfachverteiler für Multisplit-Installationen für alle Kältemittel auch R410A

### im Kit enthalten:

- je ein Mehrfachverteiler Flüssig- und Sauggasleitung
- Isolationsformstück, Verschluss selbstklebend

## Mehrfachverteiler für Multisplit-Leitungen

Artikel	für Leitung	für CU-Rohr										
		Eingang	Abgang Innen- Ø Zoll								7	8
			1	2	3	4	5	6				
COLL30UN3S	Flüssig-	1/2, 3/8	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4	1/2, 3/8, 1/4							
	Gas-	1 1/8, 7/8, 3/4	7/8, 3/4, 5/8	7/8, 3/4, 5/8	7/8, 3/4, 5/8							
COLL30UN4	Flüssig-	3/8	1/4	1/4	1/4	3/8, 1/4						
	Gas-	3/4, 5/8	1/2	1/2	1/2	5/8, 1/2						
COLL30UN5	Flüssig-	1/2	3/8, 1/4	3/8, 1/4	3/8, 1/4	3/8, 1/4	3/8, 1/4					
	Gas-	1 1/8, 1, 3/4	3/4, 5/8, 1/2	5/8, 1/2	3/4, 5/8, 1/2	5/8, 1/2	5/8, 1/2					
COLL30UN8	Flüssig-	1/2, 3/8	3/8, 1/4	3/8, 1/4	3/8, 1/4	3/8, 1/4	3/8, 1/4	3/8, 1/4	1/4	1/4		
	Gas-	7/8, 3/4, 5/8	3/4, 5/8, 1/2	1/2	5/8, 1/2	1/2	5/8, 1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	

## Übergangsadapter zu Abzweiger

Artikel	für CU-Rohr Aussen- Ø Zoll	für CU-Rohr Innen- Ø Zoll
ADAPTER1	1	1 1/8
ADAPTER2	1 1/4	1 1/8, 1, 7/8
ADAPTER9	1 1/2	1 3/8
ADAPTER10	1 3/4	1 5/8



### Schutzgitter für Aussengeräte

schützen vor Zerstörung durch Vandalismus etc.

### Aluminiumrahmen, Seitengitter aus Stahl pulverbeschichtet

Seitengitter für Wartungszwecken demontierbar  
RAL 1013 Perlweiss

## Schutzgitter für Aussengeräte

Artikel	Modell	Innenmass	Aussenmass
		mm	mm
V-SCHUTZ K	klein	900 x 350 x 600	1000 x 450 x 700
V-SCHUTZ M	mittel	1000 x 500 x 1000	1100 x 600 x 1100
V-SCHUTZ G	gross	1000 x 500 x 1300	1100 x 600 x 1400

Rückwand- und Bodengitter auf Anfrage

**DP10 / SI10L**

Monoblockpumpe mit Anschlusskabel 1,5 m, Vibrationsdämpfer, Kanalwinkel, 780 x 80 x 68 mm Leitungskanal RAL 9061 reinweiss. Schnelle Montage, wartungsfreie Pumpe, links oder rechts vom Klimagerät montierbar, passend zu Wandklimageräte

**OMEGA PACK**

Für die Montage unter dem das Klimagerät. Im Lieferumfang der Pumpentyp SI-20 mit der der Neuste Schwingkolbentechnologien enthalten

**SI10L** ohne Leitungskanal und Kanalwinkel

**SI20 Schwingkolbenpumpe**

Die Si-20 wurde für den Einbau direkt im Klimagerät konzediert. Mit Ihrem speziell für die Kondensat Ableitung entwickelten Schwingkolben, arbeitet die SI20 zuverlässig

**SI2750 N** günstig, mit Schraubklemmenanschluss

**SI30** mit Anschlusskabel 1 m + Vibrationshalterung

**SI33** mit Anschlusskabel 1 m + Vibrationshalterung

**alle obigen**

mit Rückschlagventil, separatem Schwimmer, potentialfreiem Relaiskontakt, thermischem Wicklungsschutz +90 °C

**SI60**

kompaktes Design, eine Schwingkolbenpumpe mit integriertem Kondensatauf-fangbehälter (0,37 l) geeignet für Klimageräte bis 20 kW. Die Pumpe ist speziell für die Kondensatableitung aus Klimageräten entwickelt.

**SI1805 / SI82**

zulässige Kondenswassertemperatur 80 °C. Eingebautes Rückschlagventil, potentialfreier Relaiskontakt. thermischer Wicklungsschutz +130 °C

**SI1805** Einlasshöhe = 45 mm, -Ø 20 +24 mm

**SI82** Einlasshöhe = 82 mm, -Ø 20 +24 mm

**SI93**

Membranpumpe mit Tank aus rostfreiem Stahl. Einsatz in Kühlvitrienen, Lebensmittelindustrie

## Kondenswasserpumpen Saubermann 230-1-50/60

Artikel	Fördermenge	Reservoir	Förderhöhe	Ansaughöhe	Wasserstand		Schalldruck bei 1 m dBA	Alarmrelais 230 V A max	Abmessungen Pumpenblock L x B x H mm	Schlauch i Ø mm
	l/h max.	l	m max.	m max.	ein mm	aus mm				
<b>DP10CE02</b>	20		10		18	13	22	8,0	96 x 44 x 76	6
<b>OMEGA PACK</b>	19		10	3,0	16	11	25	0,8	358 x 85 x 65	6
<b>SI10</b>	20		10		18	13	22	8,0	96 x 44 x 76	6
<b>SI20</b>	19		10	3,0	16	11	25	0,8	132 x 38 x 37	
<b>SI2750N</b>	10		6	2,0	16	11	32	8,0	76 x 38 x 60	6
<b>SI30</b>	20		10	3,0	16	11	27	8,0	66 x 44 x 60	6
<b>SI33</b>	30		13	4,0	16	11	34	8,0	66 x 43,5 x 60	6
<b>SI60</b>	20	0,5	10		28	24	38	8,0	168 x 90 x 80	6
<b>SI1805</b>	500	0,5	5,4		24	13	47	4,0	195 x 130 x 132	10
<b>SI82</b>	500	2,0	5,4		53	42	45	4,0	195 x 130 x 174	10
<b>SI93</b>	360	5,0	20		46	21	60	8,0	529 x 259 x 89	10

## Zubehör und Ersatzteile

Artikel		zu Modell
<b>ACC 00801</b>	Rückschlagventil	SI1805/SI1820
<b>SI 2758</b>	Schwimmerblock	EE1750/SI2750/SI4750/SI1730
<b>SI 2958</b>	Schwimmerblock	SI2750N/SI3100/SI3200
<b>ACC 00703</b>	Verlängerungskabel 3 m für Schwimmerblock	SI3100/SI3200/SI1730/SI2750N
<b>ACC 00705</b>	Verlängerungskabel 5 m für Schwimmerblock	SI3100/SI3200/SI1730/SI2750N



**MINI BLUE**

Rotationsmembranpumpe für Kondenswasser  
wartungsfrei, ventillose Konstruktion  
für Dauer- und Trockenlauf geeignet  
Anschlusskabel 2 m  
Einschaltung mit Temperaturdifferenz (4 K)

**MicroBlue**

verwendet eine revolutionäre dynamische  
Membrantechnologie und übertrifft damit von  
der Funktionalität andere Kondenswasserpumpen

**ARCTIKBLUE**

Bewährte Rotationmembran Technologie,  
Pumpenleistung bis zu 50 l /Std. maximale  
örderhöhe von 20m Flüsterleise und geringe  
Vibration Temperaturgeschützte Pumpe

**Kondenswasserpumpe Charles Austen 230-1-50/60**

Artikel	Fördermenge l/h max.	Förderhöhe m max.	Ansaughöhe m max.	Abmessungen mm Pumpenblock L x B x H	Druckanschluss Innen-Ø mm
<b>MINI BLUE</b>	8	8	5	105 x 66 x 56	8
<b>MICROBLUE</b>	5	5	2	150 x 40 x 37	8
<b>ARCTIKBLUE</b>	50	20		430x305x87	8

**Zubehör und Ersatzteile**

Artikel		zu Modell
<b>ACC00150</b>	PVC-Schlauch transparent Ø - innen 6 mm, Rollen à 50 m	MINI BLUE + BLUE DIAMOND
<b>S12005</b>	Temperatursensoren	MINI BLUE
<b>C13143</b>	Verlängerungskabel 3m zu Temperatursensor	MINI BLUE
<b>C01226</b>	Anschlussstück für Ablaufschlauch passend für Ø 8, 13, 19, 25, 32, 38 mm	

**MINI BLANC D**

Kondenswasserpumpe mit 1m Anschlusskabel unterhalb Wandklimagerät montierbar, RAL9003 Signalweiss, leise, servicefreundlich, Einlass Ø 21 mm innen

**MINI AQUA / Silent**

eine der kleinsten Pumpen der Welt, Anschlusskabel 1,5 m, separater Schwimmer, potentialfreier Relaiskontakt, Rückschlagventil

**MINI-/MAXIORANGE / MINIORANGE Silent**

Kondenswasserpumpe mit 2 m Anschlusskabel, separater Schwimmer, potentialfreier Relaiskontakt, Rückschlagventil

**HD10**

Pumpe mit Reservoir 4 Liter, Anschlusskabel 2 m, potentialfreier Relaiskontakt, Rückschlagventil

**HI-FLOW 10/20 Zentrifugalpumpe****HI-LIFT 10/20 Schlauchpumpe**

Pumpen mit Reservoir, Anschlusskabel 2 m, potentialfreier Relaiskontakt, Rückschlagventil

**LOW PROFUP**

Pumpe mit Reservoir, Einsatz in Kühlvittrinen

## Kondenswasserpumpen ASPEN 230-1-50

Artikel	Fördermenge l/h max.	Reservoir l	Förderhöhe m max.	Ansaughöhe m max.	Schallpegel bei 1m dBA	Alarmrelais 230V A max	Abmessungen Pumpenblock L x B x H mm	Druckanschluss Innen-Ø mm	Gewicht kg
MINIAQUA	14	-	8	1	21	5	165 x 28 x 28	6	0,2
MINIAQUA Silent	14	-	8	1	20	5	165 x 28 x 28	6	0,2
MINIORANGE	14	-	8	1	33	8	122 x 38 x 52	6	0,7
MINIORANGE Silent	14	-	8	1	19	8	122 x 38 x 52	6	0,7
MAXIORANGE	37	-	20	1	35	8	122 x 44 x 66	6	0,9
HD10	1250	4	10	-	64	4	300 x 150 x 250	10	4,3
HI-FLOW10	288	1	5	-	55	3	244 x 148 x 132	6	1,75
HI-FLOW20	288	2	5	-	55	3	244 x 148 x 168	6	1,8
HI-LIFT10	11	1	12	-	51	3	244 x 148 x 132	6	1,75
HI-LIFT20	11	2	12	-	51	3	244 x 148 x 168	6	1,8
MINI BLANC D	12	-	10	-	21	4	182 x 55 x 115	6	0,8
LOWPROFUP	190	3,5	21	-	-	1,6	530 x 240 x 75	10	2,4
HW4*	900	4	6	-	60	4	300 x 150 x 205		3,6

\* Hot Water economy

## Zubehör und Ersatzteile

Artikel		zu Modell
FP1282	Schlauchkit	HI-LIFT 10/20
FP1028	Schwimmerblock	MINIORANGE
1069	Filter	MINIBLANCD



Zubehör zu Sauer mann und Aspen Pumpen

Artikel		zu Modell		
ACC 00125	PVC-Schlauch transparent Innen-Ø 10 mm, Rollen à 25 m	SI1805/SI1820/HD10		
ACC 00126	PVC-Schlauch transparent, gewebeverstärkt, Innen-Ø 10 mm, Rollen à 50 m	SI1805/SI1820/HD10		
ACC 00150	PVC-Schlauch transparent Innen-Ø 6 mm, Rollen à 50 m	SI2750N/SI3100/SI3200/SI1730/SI30/SI60,EE1650		
ACC 00151	PVC-Schlauch transparent, gewebeverstärkt, Innen-Ø 6 mm, Rollen à 50 m	Mini-/Maxi Orange/Hi-Flow10/20 Hi-Lift10/20		
ACC 00201	Adapter Aussen-Ø 17/22 mm			
ACC 00202	Adapter Aussen-Ø 17/32 mm			
ACC 00203	Reduzierstück Ø 17 x 32 mm zur Fördermengendrosselung			
ACC 00204	Verbindungsstücke 5 gerade + 5 Winkel zu Schlauch innen-Ø 6 mm			
ACC 00205	Anschlusskupplung selbstdichtend für Kondenswasserablauf zu Schlauch innen-Ø 6 mm			
ACC 00209	Adapter Eck, für vollständiges Entleeren der Kondenswanne	DP1082		
ACC 00211	T-Verbindungsstücke zu Schlauch innen- Ø 6 mm (5 Stk)			
ACC 00214	Vermeidung des Syphon-Effekts EIN: 6 mm AUS: 10 mm (5 Stk)			
ACC 00218	Verbindungsstück gerade zu Schlauch innen-Ø 10 mm			
ACC 00225	Adapter Kondenswassereintritt Innen-Ø 25/18 mm	SI1805 / SI1820		
ACC 00230	Adapter Kondenswassereintritt Innen-Ø 32/18 mm	SI1805 / SI1820		
ACC 00240	Adapter Kondenswassereintritt Innen-Ø 40/18 mm	SI1805 / SI1820		
ACC 00304	Vibrationshalterungen Paar	SI2750N		
ACC 00401	Prüfflasche für Pumpentest ohne Demontage			
ACC 00501	Doppelseitiger Klebestreifen (10 Stk)			
ACC 00703	Verlängerungskabel 3 m für Schwimmerblock	SI3100/SI3200/SI1730/SI2750N		
ACC 00705	Verlängerungskabel 5 m für Schwimmerblock	SI3100/SI3200/SI1730/SI2750N		
ACC 00805	Rückschlagventil zu Schlauch innen-Ø 6 mm			
ACC 17010	Filterpatrone Ø 48 mm zu Schlauch Innen-Ø 6 mm			
FP2630	Rückschlagventil zu Schlauch innen-Ø 10 mm	HD10		
ACC02040	Adapter aus Weichgummi 3-stufig			

ZUBEHÖR



### Spiralablaufschlauch für Kondenswasser

sehr flexibel  
glatte Innenfläche  
Farbe: cremeweiss  
Innendurchmesser 16 mm oder 18 mm

### Ablaufschlauch für Kondenswasser

Artikel		Ø innen	in Rollen à m	
0016TU	Spiralschlauch	16	30	
0018TU	Spiralschlauch	18	30	



### Zubehör zu Spiralschlauch

Artikel	Verbindungsstück	Ø	
171-01	gerade	16	
172-01	Winkel 90°	16	
174-01	Tee	16	
177-01	"Y"	16	
181-01	gerade	18	
182-01	Winkel 90°	18	
184-01	Tee	18	
187-01	"Y"	18	

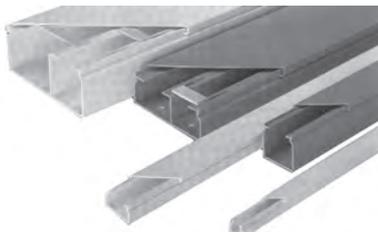
### Kupferrohr isoliert Bipolar (doppelrohr)

Artikel 20 m Rolle	Abmessung Kupferrohr		Dämmstärke mm	Gewicht kg	
	Zoll	Aussen-Ø x Wand			
BB46R20	1/4" - 3/8"	6,03 + 9,25 x 0,8	6,5 / 7,0	6,36	
BB84R20	1/2" - 1/4"	12,73 + 6,03 x 0,8	10 / 6,5	7,8	
BB610R20	3/8" - 5/8"	9,25 + 15,88 x 0,8/1,0	7 / 10	12,2	

\* Für grössere Mengen in einer Lieferung Preise auf Anfrage.

### Montagezubehör

Artikel		
CH-FLEX 50W	Isolierband verstärkt, PVC weiss, 50 mm breit, 50 m pro Rolle	
520-0.25	Klebstoff für Isolation, Dose zu 0,25 l mit Pinsel	
P-501	Isolierbandage 3 x 50 mm, selbstklebend, Polyäthylen weiss, Rolle à 10 m	



**Die Lösung für schnelle und saubere Leitungsverlegung an Wand und Decke:**

- beidseitige einrastbare Kabelhalteklammer
- Bodenlochung
- grosse Einlegebreiten
- SEV geprüft

Lieferumfang: Unterteil, Oberteil, Kabelhalteklammer  
 weitere Farben kurzfristig lieferbar  
 Material : PVC

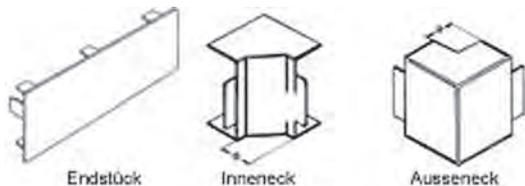
**Leitungskanäle RAL 9010 reinweiss**

Artikel	Abmessung			Querschnitt innen mm <sup>2</sup>	Inhalt Karton		
	Breite mm	Höhe mm	Länge mm				
727844	60	40	2000	1600	28		
727894	60	60	2000	2700	32		
727864	90	40	2000	2600	32		
727904	90	60	2000	4300	24		
727924	110	60	2000	5300	16		

**Leitungskanäle RAL 7035 lichtgrau**

Artikel	Abmessung			Querschnitt innen mm <sup>2</sup>	Inhalt Karton		
	Breite mm	Höhe mm	Länge mm				
730061	60	40	2000	1600	28		
730111	60	60	2000	2700	32		
730081	90	40	2000	2600	32		
730121	90	60	2000	4300	24		
730131	110	60	2000	5300	16		

60 x 40, 60 x 60, 90 x 40, 90 x 60 mit 2 Kabelhalteklammern per Meter  
 110 x 60 mit 3 Kabelhalteklammern per Meter



**Formteile RAL 9010 reinweiss**

Artikel	Abmessungen			Querschnitt innen mm <sup>2</sup>			
	Endstück 1)	Inneneck 2)	Ausseneck 3)				
264754	264954	265194	265434	60	40	1600	
264814	265054	265294	265534	60	60	2700	
264774	264974	265214	265454	90	40	2600	
264834	265074	265314	265554	90	60	4300	
264854	265094	265334	265574	110	60	5300	

**Formteile RAL 7035 lichtgrau**

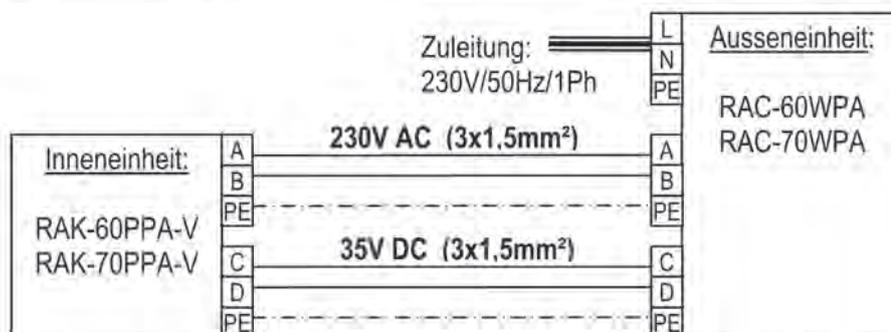
Artikel	Abmessungen			Querschnitt innen mm <sup>2</sup>			
	Endstück 1)	Inneneck 2)	Ausseneck 3)				
245041	245051	245061	245071	60	40	1600	
245191	245201	245211	245221	60	60	2700	
245091	245101	245111	245121	90	40	2600	
245241	245251	245261	245271	90	60	4300	
245291	245301	245311	245321	110	60	5300	

## Zuleitung / Verbindungsleitung

Die Spannungsversorgung wird **immer** an der **Ausseneinheit** angeschlossen.

Stellen Sie vor dem Zuschalten der Spannung sicher, dass die Netzspannung **nicht** an den **Klemmen C – D** der Innen- oder Ausseneinheit angeschlossen wurde, da hier bei fast allen Geräten **nur 35V DC** anliegen darf (C-D Klemmen sind nur bei einigen Modellen vorhanden). Sollte das Gerät eine solche Steuerleitung (35V DC Klemmen C-D) haben, muss diese Leitung separat verlegt werden. (Mind. 3x 1,5mm<sup>2</sup> / eine Abschirmung ist nicht notwendig) über diese 35V Leitung wird in der Regel die Inneneinheit mit Steuerspannung versorgt und gleichzeitig findet ein Datenaustausch zwischen Innen- und Ausseneinheit statt. Bei Modellen mit den Klemmen 1-2-3 sind 1 und 2 die Netzspannung und 3 das Steuer-signal (auch 230V).

### SUMMIT-Serie



**MONO-ZONE Serie**



**MULTI-ZONE Serie**Inneneinheiten zu Multizone:

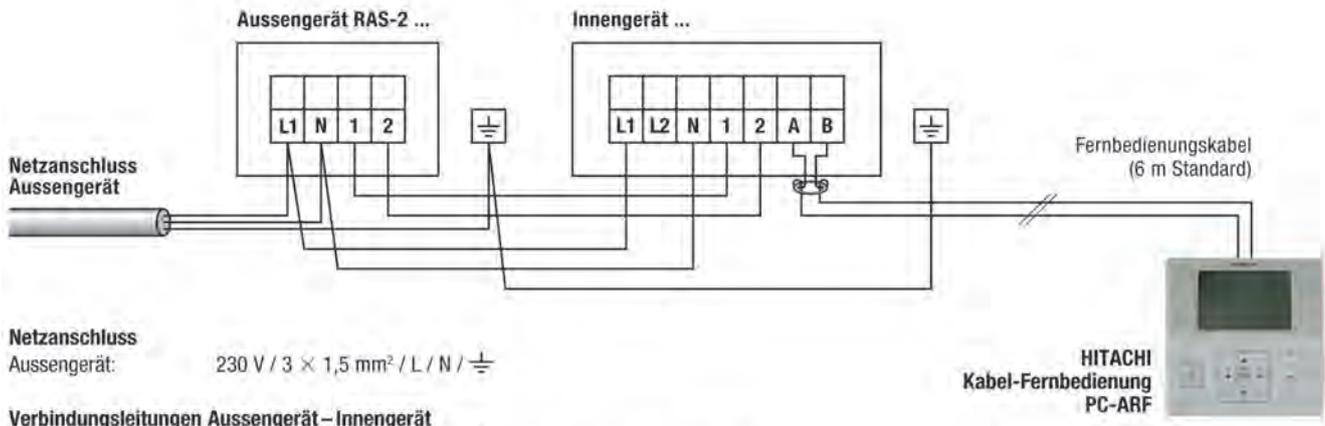
- RAK-18RPB / RAK-25RPB / RAK-35RPB / RAK-50RPB
- RAD-18QPB / RAD-25QPB / RAD-35QPB / RAD-50QPB
- RAF-25RXB / RAF-35RXB / RAF-50RXB
- RAI-25QPB / RAI-35QPB / RAI-50QPB

**Achtung:**

Jede Inneneinheit wird immer **einzel**n (elektrisch und kältetechnisch) **angeschlossen**. Das Aussengerät erkennt selbständig welches Innengerät angeschlossen wurde. Die **grösseren** Leistungen **müssen** immer **unten** angeschlossen werden.

Bei **RAM-110NP6B** (Gerät mit 2 Kältekreisläufen) **müssen** unbedingt **zwei Zuleitungen** (230V/50Hz/1Ph) installiert werden und es **müssen** die **Anschlüsse 3** und **6** mit Inneneinheiten belegt werden.

**OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät**

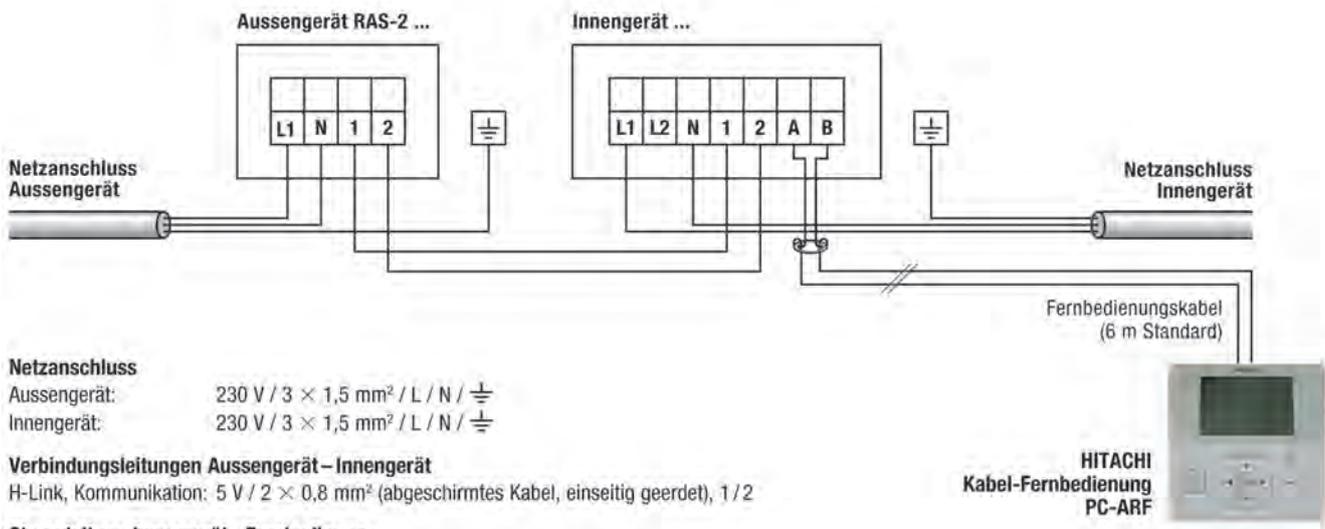


**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE

**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE  
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / B

**OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät**



**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE  
 Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE

**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / B

**OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben**

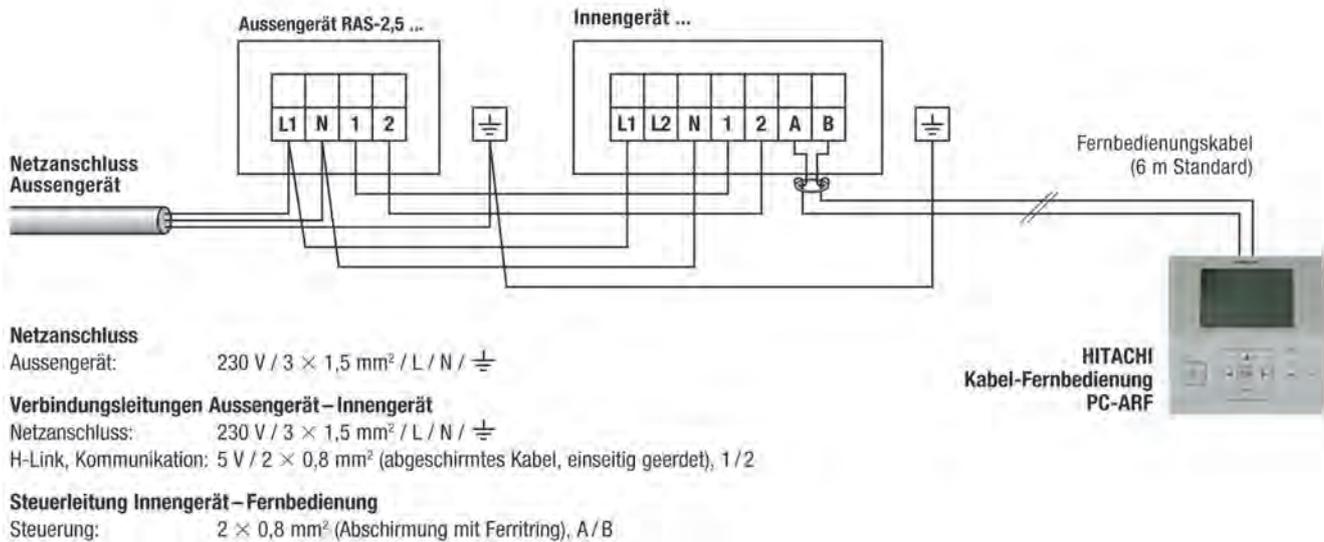
<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	1,17 kW
	<b>Heizen</b>	1,13 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	5,1 A
	<b>Heizen</b>	4,9 A
<b>Anlaufstrom</b>		6 A
<b>Absicherung</b>		13 A, träge

- Legende:**
- L** = Polleiter
  - N** = Neutralleiter
  - PE** = Schutzleiter (PE)
  - 1 / 2** = H-Link, Kommunikation
  - A / B** = Steuerleitung (Fernbedienung)

**!** Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

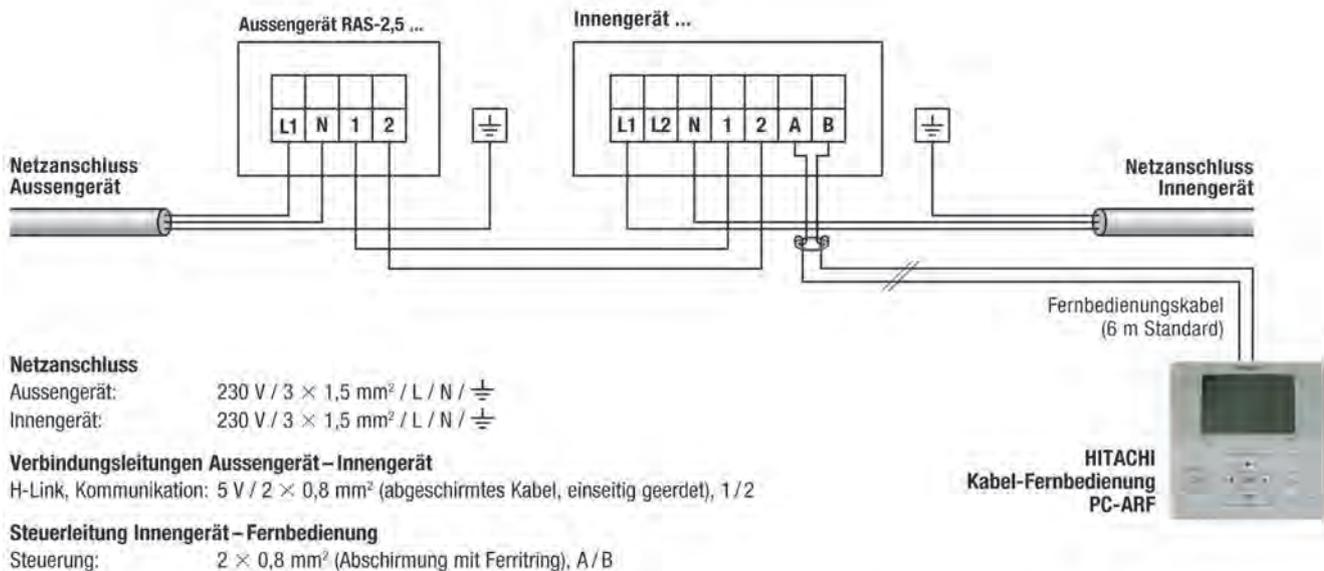
## OPTION 1

## Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät



## OPTION 2

## Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät



## OPTIONEN 1 und 2

## Technische Angaben

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	1,22 kW
	<b>Heizen</b>	1,30 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	5,4 A
	<b>Heizen</b>	5,7 A
<b>Anlaufstrom</b>		7 A
<b>Absicherung</b>		13 A, träge

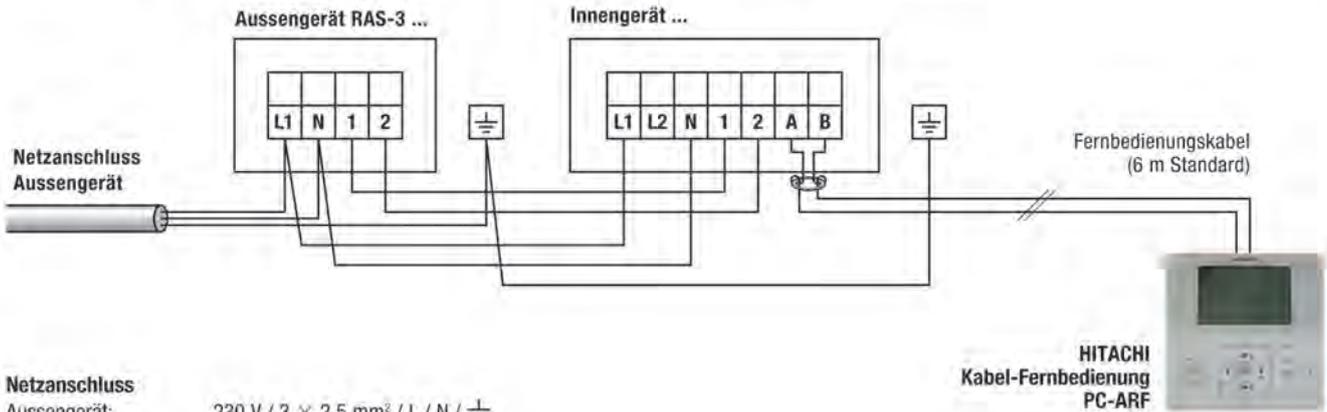
## Legende:

- L** = Polleiter
- N** = Neutralleiter
- $\perp$  = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2** = H-Link, Kommunikation
- A / B** = Steuerleitung (Fernbedienung)



Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät**

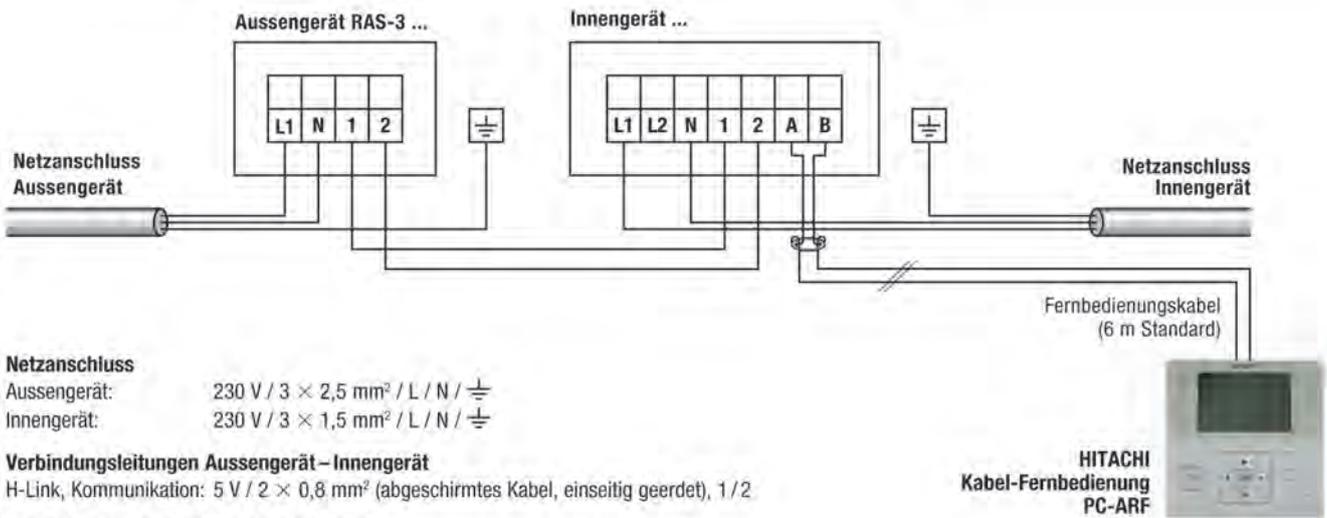


**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 230 V / 3 × 2,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$

**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$   
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / B

**OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät**



**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 230 V / 3 × 2,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$   
 Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$

**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2

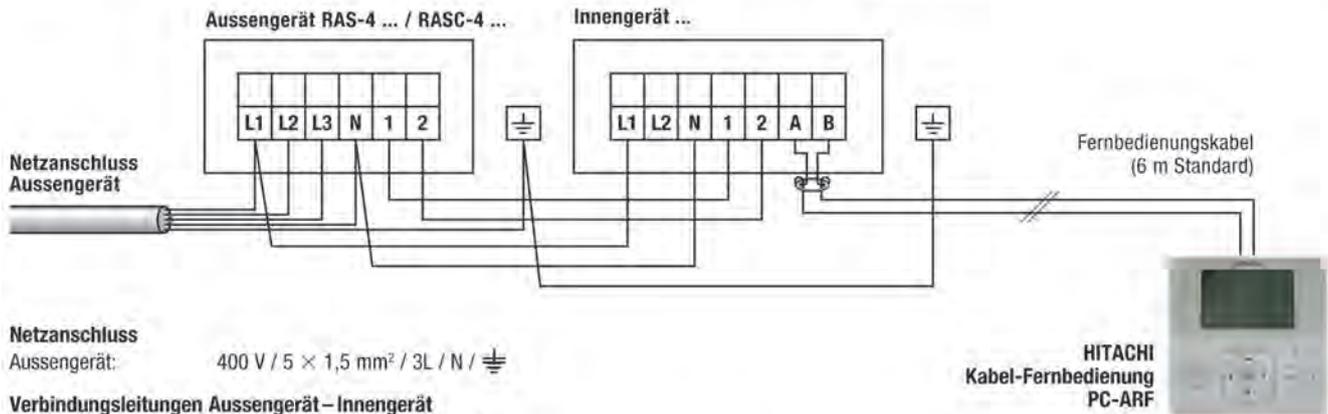
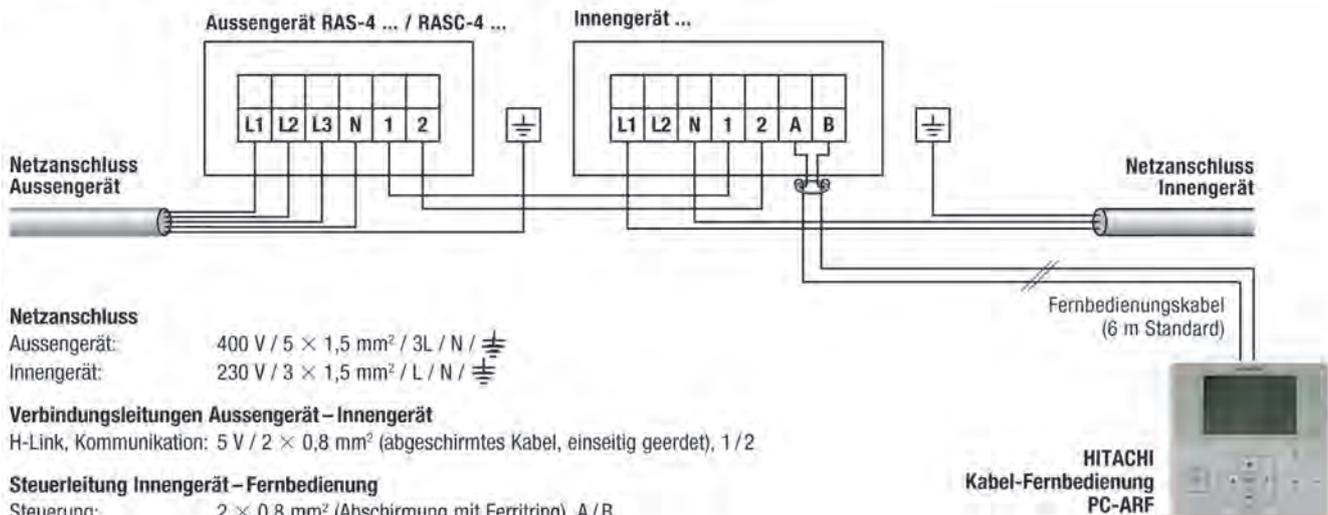
**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / B

**OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	2,14 kW
	<b>Heizen</b>	1,88 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	9,4 A
	<b>Heizen</b>	8,3 A
<b>Anlaufstrom</b>		7,5 A
<b>Absicherung</b>		16 A. träge

- Legende:**
- L = Polleiter
  - N = Neutralleiter
  - $\perp$  = Schutzleiter (PE)
  - 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
  - A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

**!** Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät****Netzanschluss**Aussengerät: 400 V / 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N /  $\perp$ **Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$ H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / BHITACHI  
Kabel-Fernbedienung  
PC-ARF**OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät****Netzanschluss**Aussengerät: 400 V / 5 × 1,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N /  $\perp$ Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$ **Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / BHITACHI  
Kabel-Fernbedienung  
PC-ARF**OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	2,55 kW / 2,99 kW
	<b>Heizen</b>	2,30 kW / 2,95 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	4,1 A / 4,8 A
	<b>Heizen</b>	3,7 A / 4,7 A
<b>Anlaufstrom</b>		10,5 A
<b>Absicherung</b>		13 A, träge

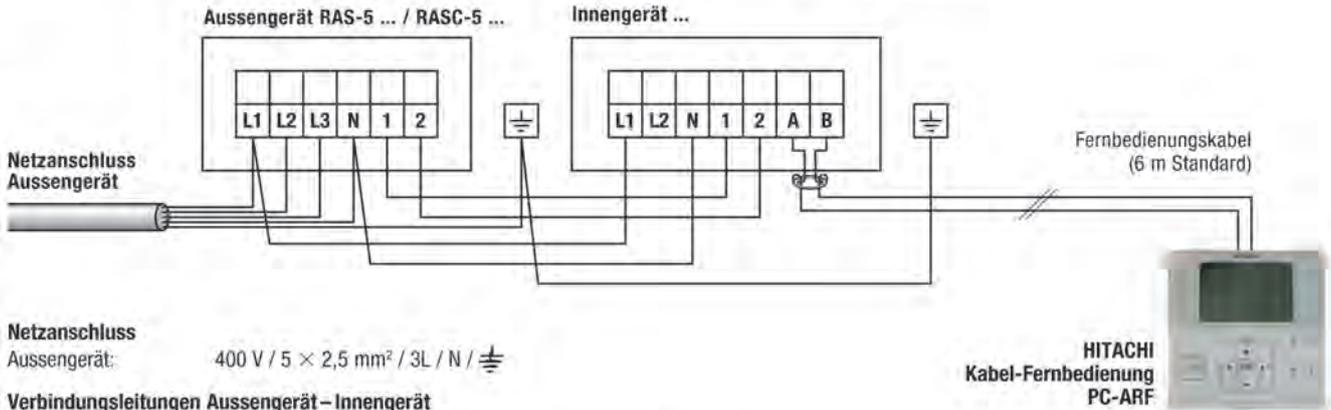
**Legende:**

- L** = Polleiter
- N** = Neutralleiter
- $\perp$  = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2** = H-Link, Kommunikation
- A / B** = Steuerleitung (Fernbedienung)



**Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.**

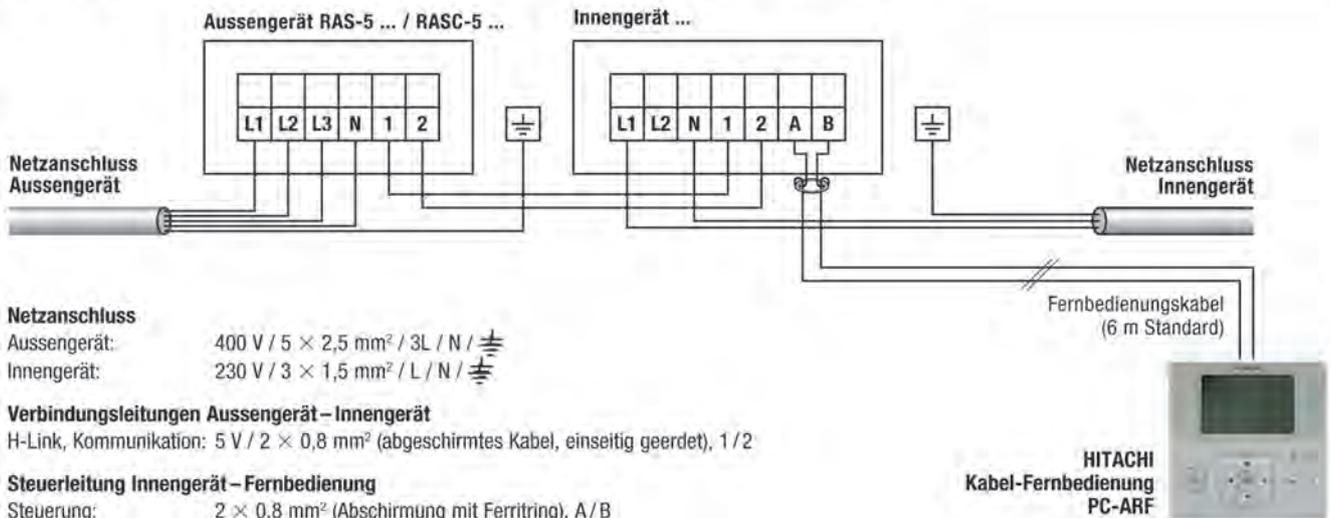
**OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät**



**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N / PE  
**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE  
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2  
**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / B

HITACHI  
 Kabel-Fernbedienung  
 PC-ARF

**OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät**



**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N / PE  
 Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE  
**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2  
**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / B

HITACHI  
 Kabel-Fernbedienung  
 PC-ARF

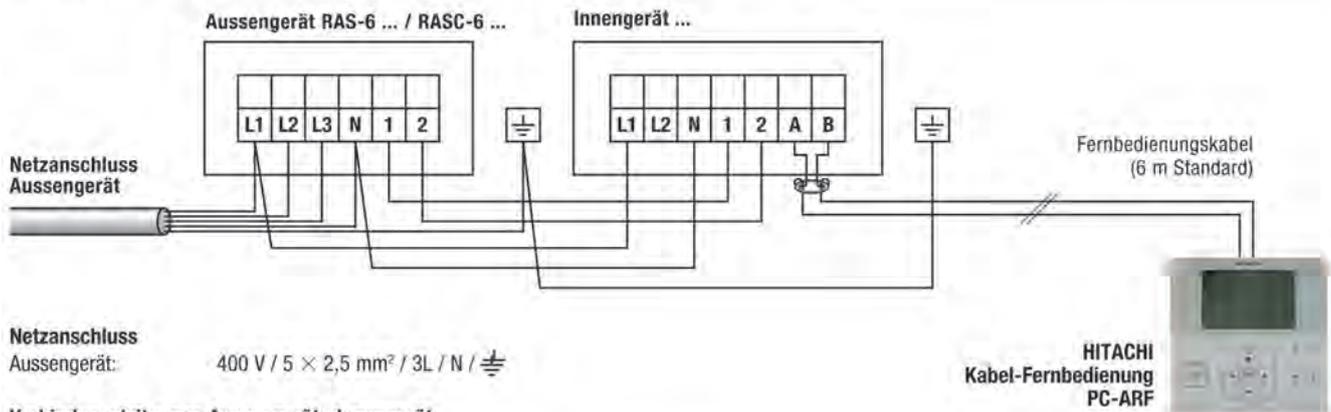
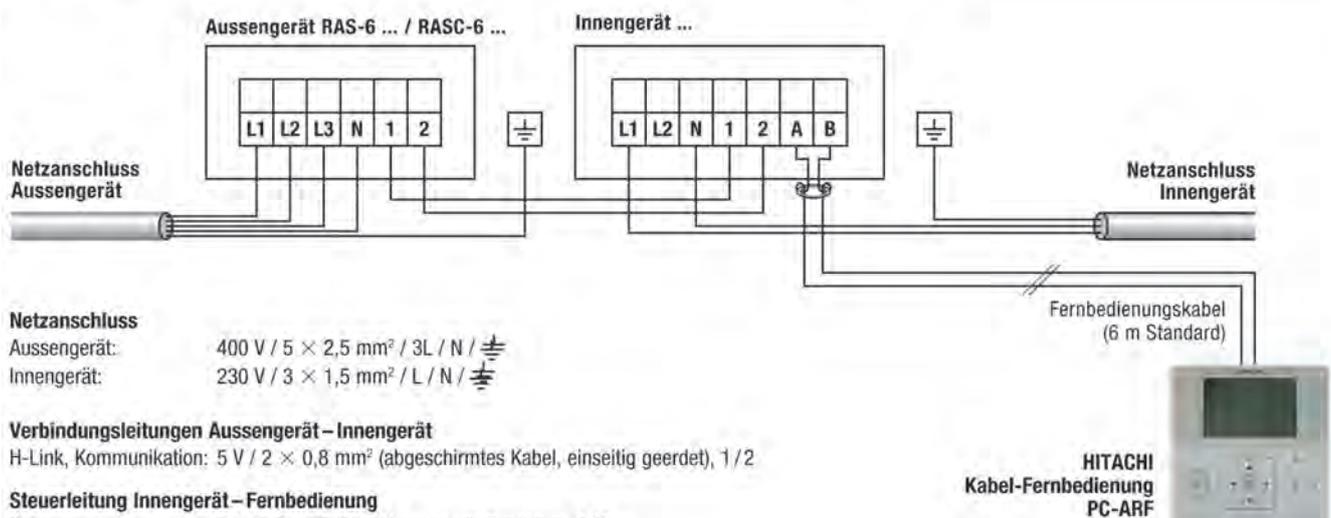
**OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	3,54 kW / 3,98 kW
	<b>Heizen</b>	3,43 kW / 4,12 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	5,7 A / 6,4 A
	<b>Heizen</b>	5,5 A / 6,6 A
<b>Anlaufstrom</b>		15,0 A
<b>Absicherung</b>		16 A, träge

**Legende:**

- L = Polleiter
- N = Neutraleiter
- PE = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

**!** Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät****Netzanschluss**Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N /  $\perp$ **Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$ H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / BHITACHI  
Kabel-Fernbedienung  
PC-ARF**OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät****Netzanschluss**Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N /  $\perp$ Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N /  $\perp$ **Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1 / 2**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A / BHITACHI  
Kabel-Fernbedienung  
PC-ARF**OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	4,12 kW / 5,09 kW
	<b>Heizen</b>	4,32 kW / 5,74 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	6,6 A / 8,2 A
	<b>Heizen</b>	6,9 A / 9,2 A
<b>Anlaufstrom</b>		15,0 A
<b>Absicherung</b>		16 A, träge

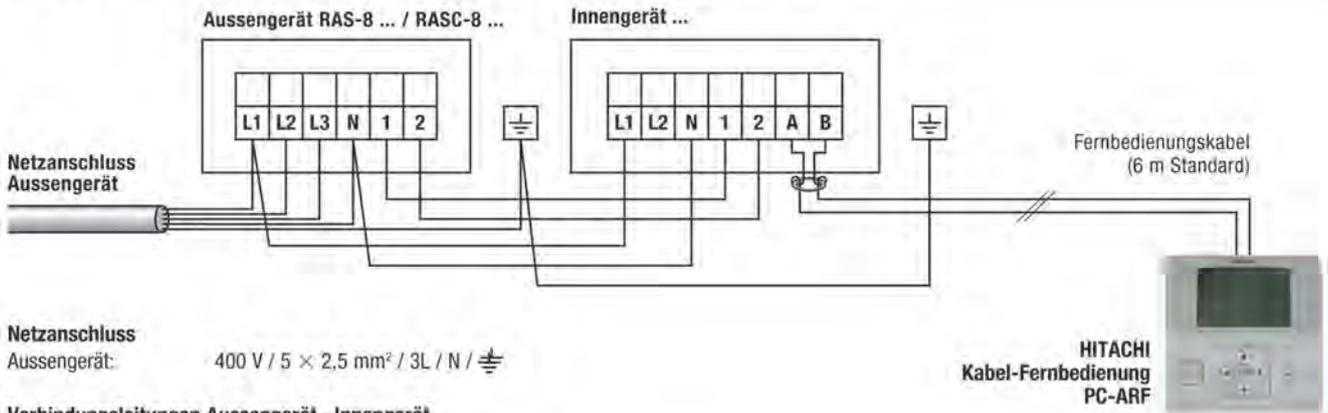
**Legende:**

- L = Polleiter
- N = Neutralleiter
- $\perp$  = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)



**Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.**

**OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät**

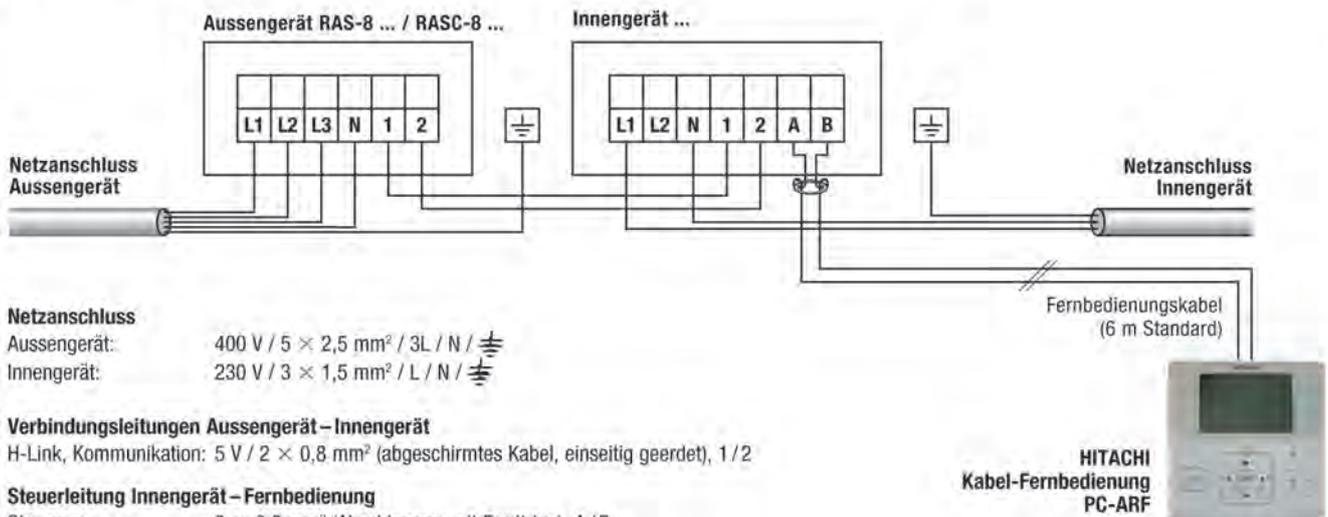


**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N / PE

**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE  
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1/2

**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A/B

**OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät**



**Netzanschluss**  
 Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N / PE  
 Innengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE

**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**  
 H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1/2

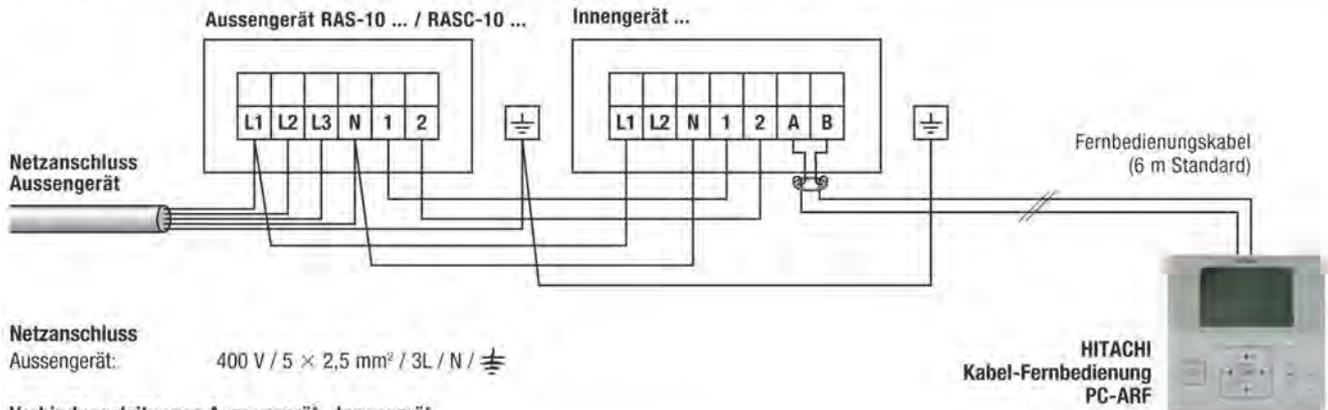
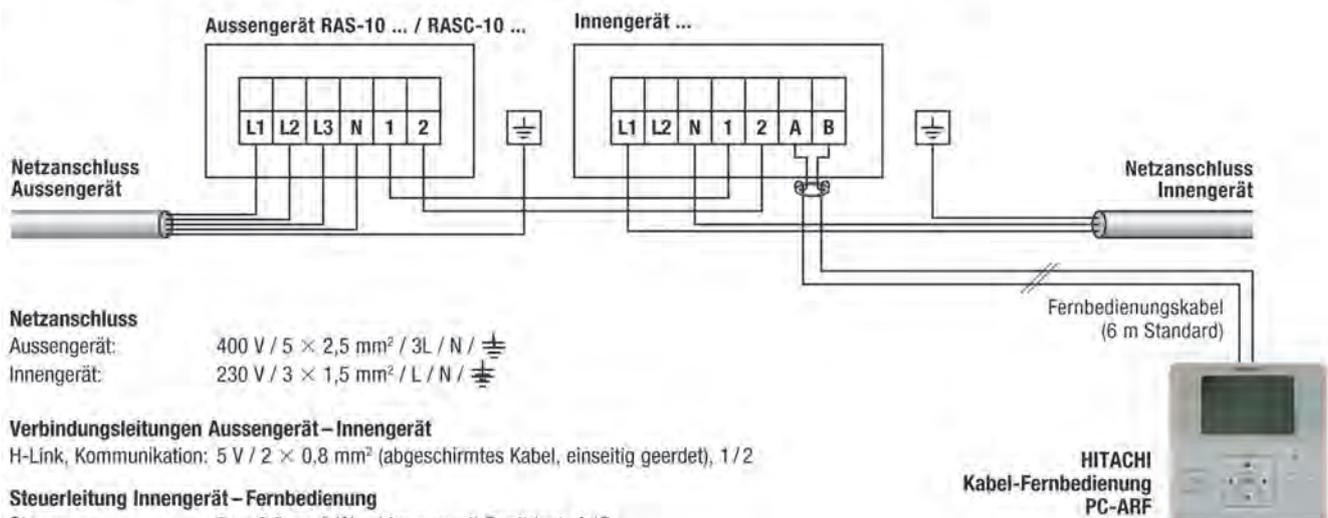
**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**  
 Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A/B

**OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	5,95 kW / 7,41 kW
	<b>Heizen</b>	5,28 kW / 7,00 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	10,0 A / 11,9 A
	<b>Heizen</b>	8,9 A / 11,2 A
<b>Anlaufstrom</b>		77,3 A
<b>Absicherung</b>		16 A, träge

- Legende:**
- L = Polleiter
  - N = Neutraleiter
  - PE = Schutzleiter (PE)
  - 1/2 = H-Link, Kommunikation
  - A/B = Steuerleitung (Fernbedienung)

**!** Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**OPTION 1 Netzanschluss für Innengerät über Aussengerät****Netzanschluss**Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N / PE**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**Netzanschluss: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PEH-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1/2**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A/B**OPTION 2 Separater Netzanschluss für Innengerät und Aussengerät****Netzanschluss**Aussengerät: 400 V / 5 × 2,5 mm<sup>2</sup> / 3L / N / PEInnengerät: 230 V / 3 × 1,5 mm<sup>2</sup> / L / N / PE**Verbindungsleitungen Aussengerät – Innengerät**H-Link, Kommunikation: 5 V / 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet), 1/2**Steuerleitung Innengerät – Fernbedienung**Steuerung: 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> (Abschirmung mit Ferritring), A/B**OPTIONEN 1 und 2 Technische Angaben**

Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	Kühlen	7,81 kW / 9,02 kW
	Heizen	7,13 kW / 8,52 kW
Betriebsstrom	Kühlen	12,4 A / 14,5 A
	Heizen	11,3 A / 13,7 A
Anlaufstrom		80,8 A
Absicherung		20 A, träge

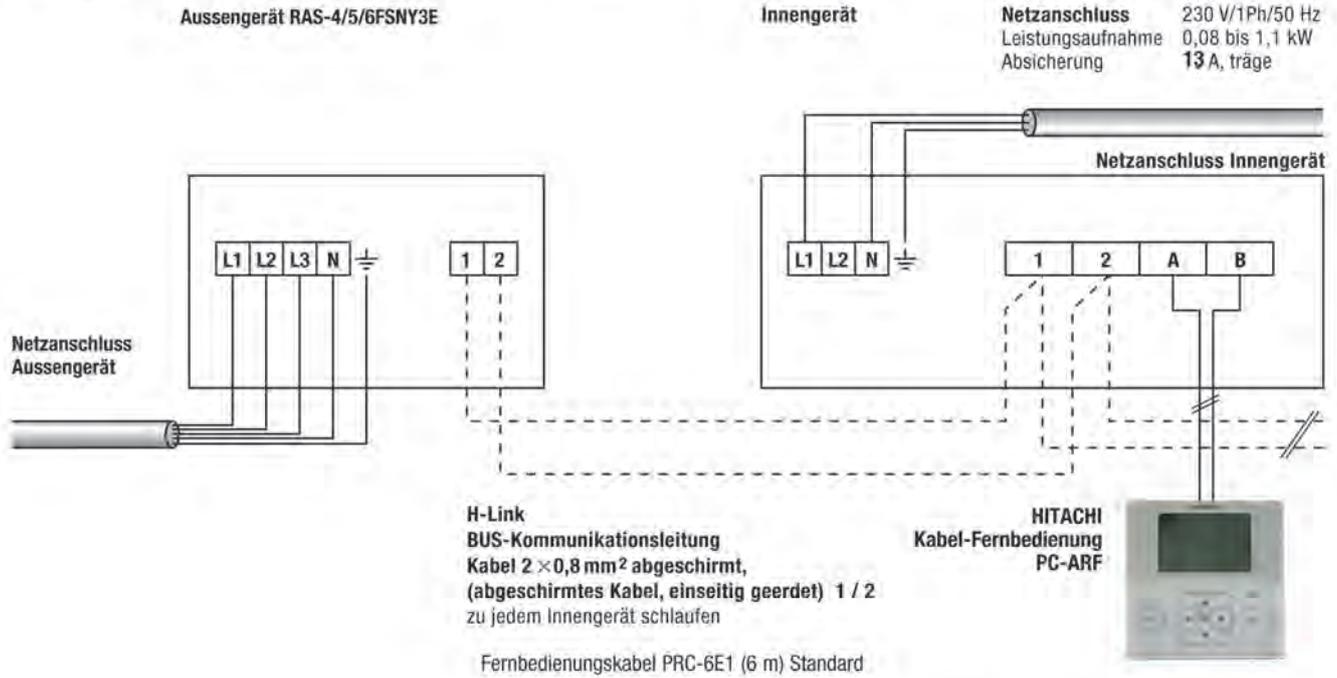
**Legende:**

- L = Polleiter
- N = Neutralleiter
- PE = Schutzleiter (PE)
- 1/2 = H-Link, Kommunikation
- A/B = Steuerleitung (Fernbedienung)



**Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.**

**Modell RAS-4/5/6FSNY3E – Elektrische Anschlüsse**



**Legende:**

- L = Polleiter / N = Neutralleiter  $\perp$  = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

**Modell RAS-4FSNY3E**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	<b>Kühlen</b>	2,72 kW
	<b>Heizen</b>	3,00 kW
Betriebsstrom	<b>Kühlen</b>	4,1 A
	<b>Heizen</b>	4,6 A
Absicherung		13 A, träge

**Modell RAS-5FSNY3E**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	<b>Kühlen</b>	3,84 kW
	<b>Heizen</b>	4,16 kW
Betriebsstrom	<b>Kühlen</b>	5,8 A
	<b>Heizen</b>	6,3 A
Absicherung		13 A, träge

**Modell RAS-6FSNY3E**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
Leistungsaufnahme	<b>Kühlen</b>	4,62 kW
	<b>Heizen</b>	4,85 kW
Betriebsstrom	<b>Kühlen</b>	7,0 A
	<b>Heizen</b>	7,4 A
Absicherung		13 A, träge



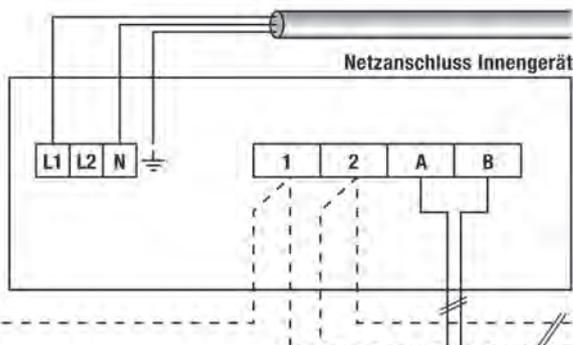
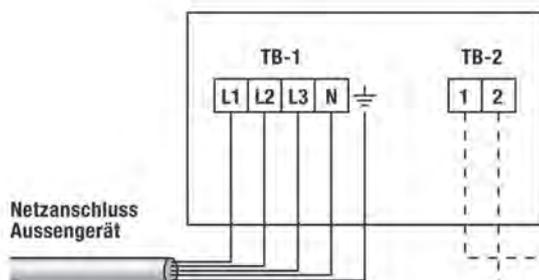
Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

## Modell RAS-8FSNM – Elektrische Anschlüsse

Aussengerät RAS-8FSNM

Innengerät

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
**Leistungsaufnahme** 0,08 bis 1,1 kW  
**Absicherung** 13 A, träge



Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Leistungs-	Kühlen	6,3 kW
aufnahme	Heizen	5,9 kW
Betriebsstrom	Kühlen	10,3 A
	Heizen	9,6 A
Anlaufstrom		8 A
Absicherung		16 A, träge

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
 Kabel  $2 \times 0,8 \text{ mm}^2$  abgeschirmt,  
 (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2  
 zu jedem Innengerät schlaufen

Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard

**HITACHI**  
 Kabel-Fernbedienung  
 PC-ARF



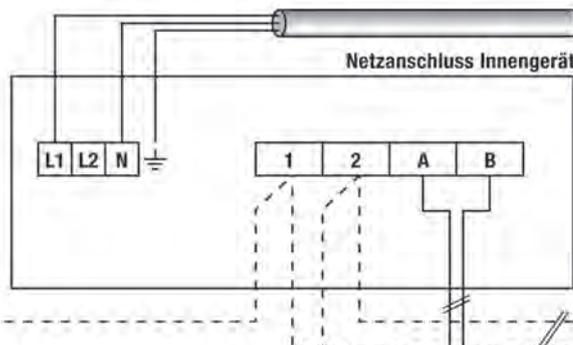
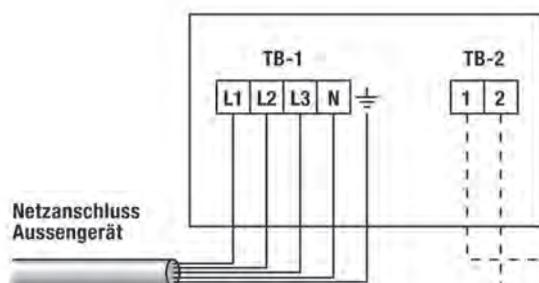
**Legende:** L = Polleiter / N = Neutralleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

## Modell RAS-10FSNM – Elektrische Anschlüsse

Aussengerät RAS-10FSNM

Innengerät

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
**Leistungsaufnahme** 0,08 bis 1,1 kW  
**Absicherung** 10 A, träge



Netzanschluss	Aussengerät	400V/3Ph/50Hz
	Innengerät	230V/1Ph/50Hz
Leistungs-	Kühlen	8,3 kW
aufnahme	Heizen	7,8 kW
Betriebsstrom	Kühlen	13,6 A
	Heizen	12,7 A
Anlaufstrom		8 A
Absicherung		20 A, träge

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
 Kabel  $2 \times 0,8 \text{ mm}^2$  abgeschirmt,  
 (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2  
 zu jedem Innengerät schlaufen

Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard

**HITACHI**  
 Kabel-Fernbedienung  
 PC-ARF



**Legende:** L = Polleiter / N = Neutralleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)



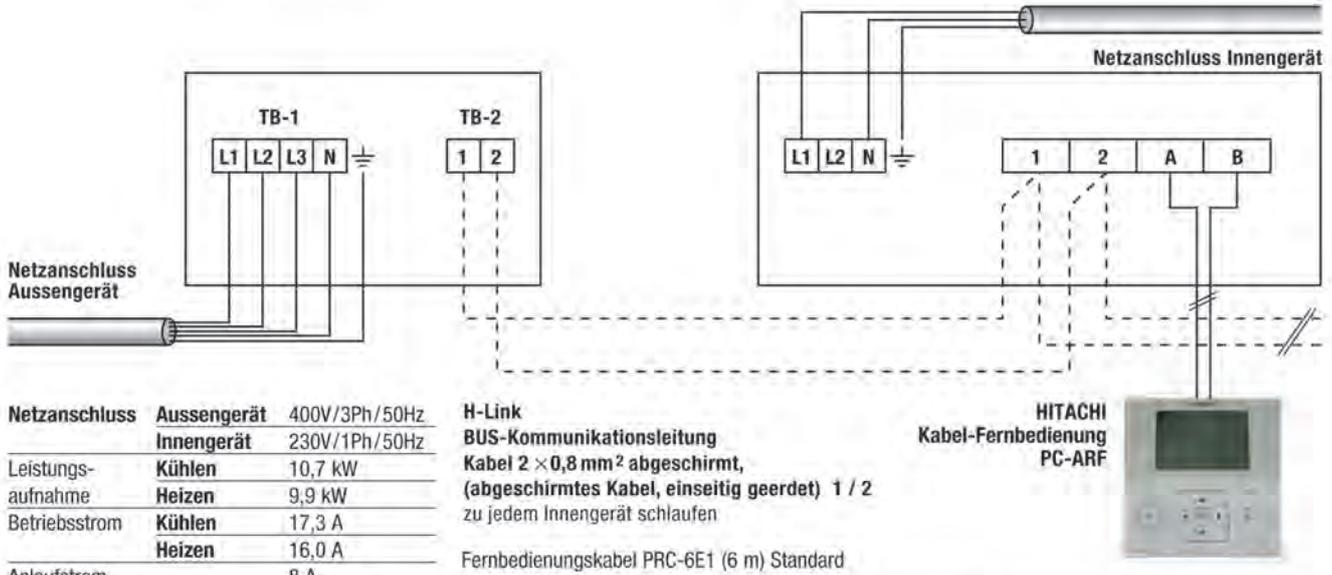
**Elektroanschlüsse und Verdrahtung**  
 sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**Modell RAS-12FSNM – Elektrische Anschlüsse**

Aussengerät RAS-12FSNM

Innengerät

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
**Leistungsaufnahme** 0,08 bis 1,1 kW  
**Absicherung** 13 A, träge



<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs- aufnahme</b>	<b>Kühlen</b>	10,7 kW
	<b>Heizen</b>	9,9 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	17,3 A
	<b>Heizen</b>	16,0 A
<b>Anlaufstrom</b>		8 A
<b>Absicherung</b>		25 A, träge

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
**Kabel 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> abgeschirmt,**  
**(abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2**  
 zu jedem Innengerät schlaufen

Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard

**HITACHI**  
**Kabel-Fernbedienung**  
**PC-ARF**

**Legende:** L = Polleiter / N = Neutraleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

ELEKTRISCHE DATEN



Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**Modell RAS-8FSXN1E – Elektrische Anschlüsse**

**Aussengerät RAS-8FSXN1E**

**Netzanschluss Aussengerät**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs-</b>	<b>Kühlen</b>	5,44 kW
<b>aufnahme</b>	<b>Heizen</b>	6,13 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	8,7 A
	<b>Heizen</b>	9,8 A
<b>Anlaufstrom</b>		9 A
<b>Absicherung</b>		15 A, träge

**Innengerät**

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
**Leistungsaufnahme** 0,08 bis 1,1 kW  
**Absicherung** 13 A, träge

**Netzanschluss Innengerät**

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
**Kabel 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> abgeschirmt,**  
**(abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2**  
 zu jedem Innengerät schlaufen

**Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard**

**HITACHI**  
**Kabel-Fernbedienung**  
**PC-ARF**

**Legende:** L = Polleiter / N = Neutralleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

**Modell RAS-10FSXN1E – Elektrische Anschlüsse**

**Aussengerät RAS-10FSXN1E**

**Netzanschluss Aussengerät**

<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs-</b>	<b>Kühlen</b>	7,04 kW
<b>aufnahme</b>	<b>Heizen</b>	7,73 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	11,4 A
	<b>Heizen</b>	12,6 A
<b>Anlaufstrom</b>		9 A
<b>Absicherung</b>		20 A, träge

**Innengerät**

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
**Leistungsaufnahme** 0,08 bis 1,1 kW  
**Absicherung** 13 A, träge

**Netzanschluss Innengerät**

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
**Kabel 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> abgeschirmt,**  
**(abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2**  
 zu jedem Innengerät schlaufen

**Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard**

**HITACHI**  
**Kabel-Fernbedienung**  
**PC-ARF**

**Legende:** L = Polleiter / N = Neutralleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

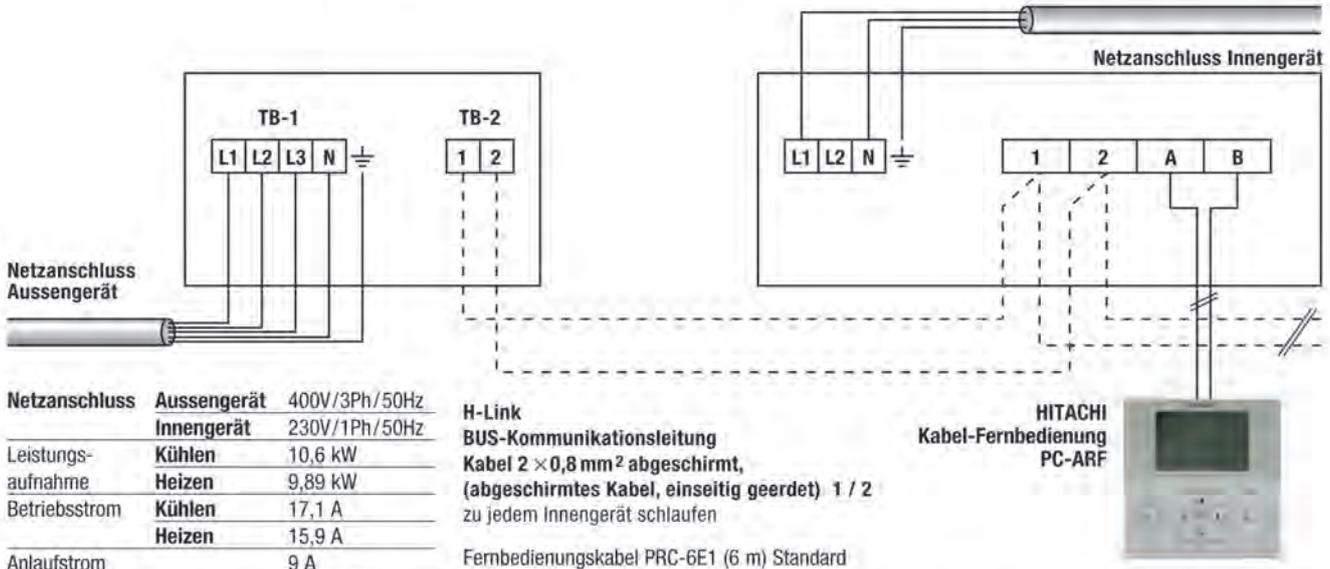
**!** Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**Modell RAS-12FSXN1E – Elektrische Anschlüsse**

Aussengerät RAS-12FSXN1E

Innengerät

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
**Leistungsaufnahme** 0,08 bis 1,1 kW  
**Absicherung** 13 A, träge



<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs-</b>	<b>Kühlen</b>	10,6 kW
<b>aufnahme</b>	<b>Heizen</b>	9,89 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	17,1 A
	<b>Heizen</b>	15,9 A
<b>Anlaufstrom</b>		9 A
<b>Absicherung</b>		32 A, träge

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
**Kabel 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> abgeschirmt,**  
**(abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2**  
 zu jedem Innengerät schlaufen  
 Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard

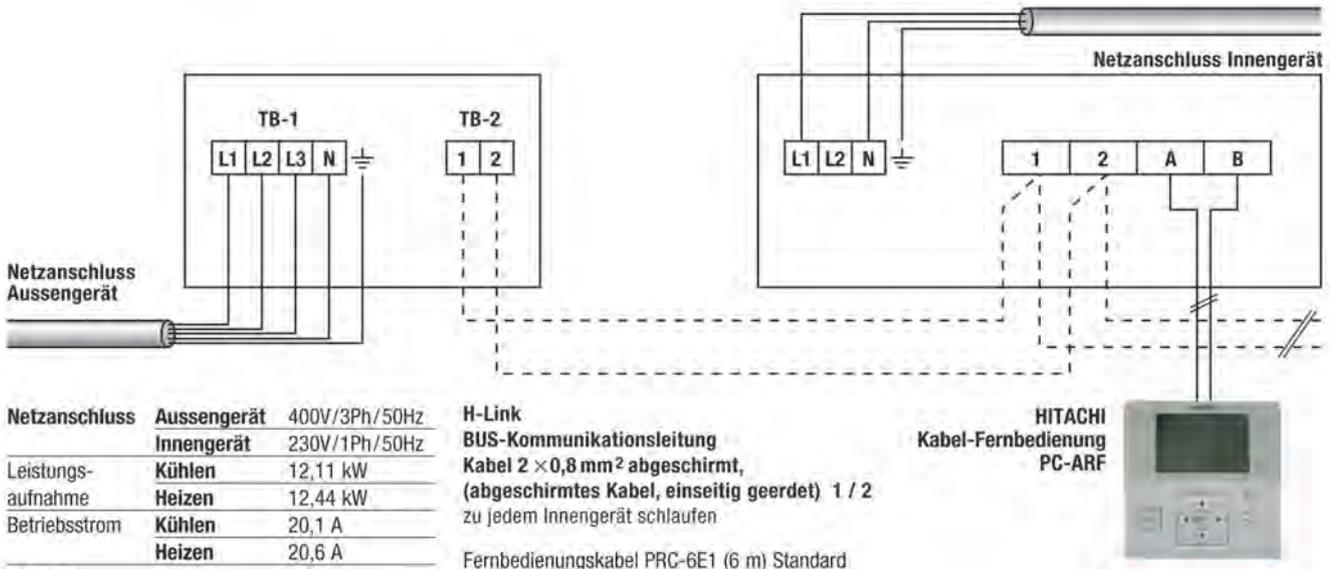
**Legende:** L = Polleiter / N = Neutraleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

**Modell RAS-14FSXN1E – Elektrische Anschlüsse**

Aussengerät RAS-14FSXN1E

Innengerät

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
**Leistungsaufnahme** 0,08 bis 1,1 kW  
**Absicherung** 13 A, träge



<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
<b>Leistungs-</b>	<b>Kühlen</b>	12,11 kW
<b>aufnahme</b>	<b>Heizen</b>	12,44 kW
<b>Betriebsstrom</b>	<b>Kühlen</b>	20,1 A
	<b>Heizen</b>	20,6 A
<b>Anlaufstrom</b>		91 A

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
**Kabel 2 × 0,8 mm<sup>2</sup> abgeschirmt,**  
**(abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2**  
 zu jedem Innengerät schlaufen  
 Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard

**Legende:** L = Polleiter / N = Neutraleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

Anlauf immer über den  
 Inverter-geregelten Kompressor  
 Total aller Einzelverdichter

**Absicherung** 40 A, träge



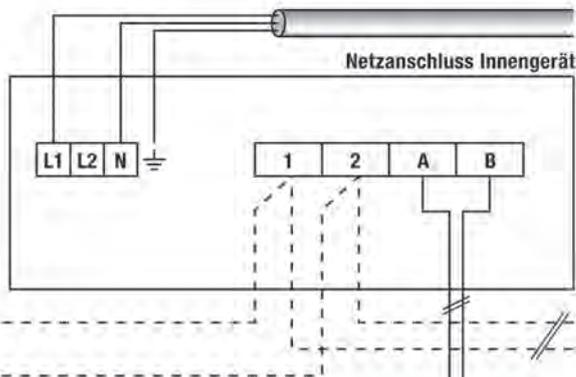
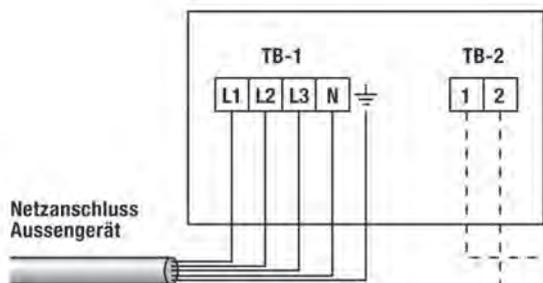
**Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.**

**Modell RAS-16FSXN1E – Elektrische Anschlüsse**

Aussengerät RAS-16FSXN1E

Innengerät

**Netzanschluss** 230 V/1Ph/50 Hz  
 Leistungsaufnahme 0,08 bis 1,1 kW  
 Absicherung **13 A**, träge



<b>Netzanschluss</b>	<b>Aussengerät</b>	400V/3Ph/50Hz
	<b>Innengerät</b>	230V/1Ph/50Hz
Leistungs- aufnahme	<b>Kühlen</b>	13,78 kW
	<b>Heizen</b>	16,03 kW
Betriebsstrom	<b>Kühlen</b>	22,9 A
	<b>Heizen</b>	26,4 A
Anlaufstrom		91 A
Anlauf immer über den Inverter-geregelten Kompressor Total aller Einzelverdichter		
Absicherung		40 A, träge

**H-Link**  
**BUS-Kommunikationsleitung**  
 Kabel 2 x 0,8 mm<sup>2</sup> abgeschirmt,  
 (abgeschirmtes Kabel, einseitig geerdet) 1 / 2  
 zu jedem Innengerät schlaufen  
 Fernbedienungskabel PRC-6E1 (6 m) Standard

**HITACHI**  
 Kabel-Fernbedienung  
 PC-ARF



**Legende:** L = Polleiter / N = Neutraleiter /  $\perp$  = Schutzleiter (PE)  
 1 / 2 = H-Link, Kommunikation  
 A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

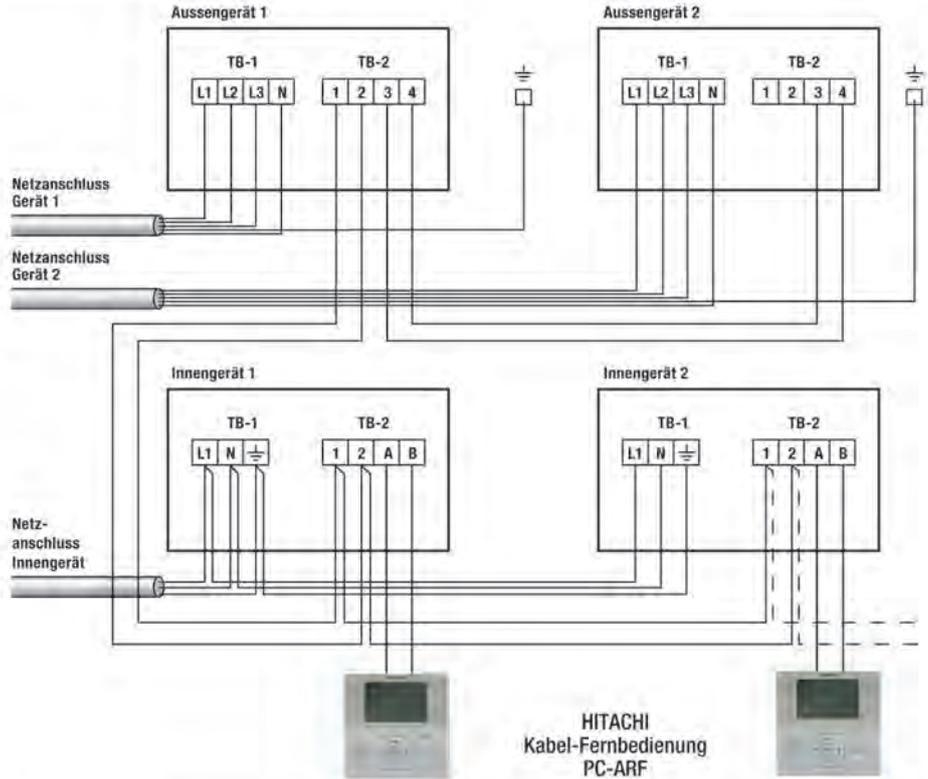


Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**Beispiel – Elektrische Anschlüsse**

**Legende:**

- L = Polleiter
- N = Neutraleiter
- ⊥ = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)

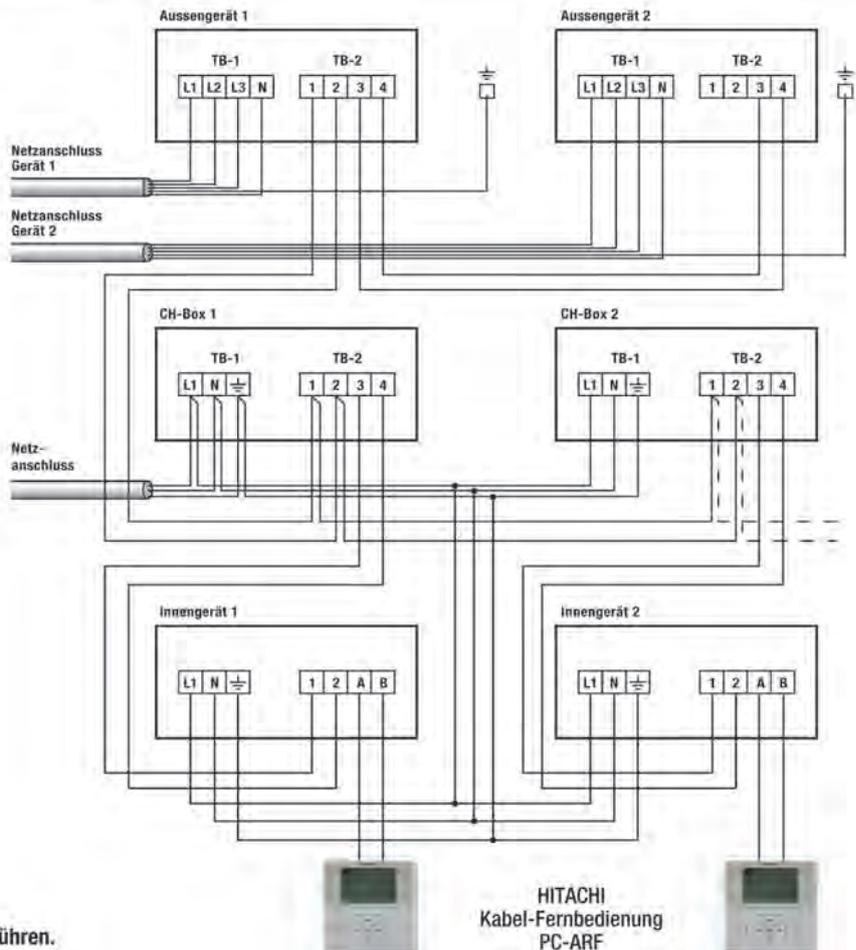


HITACHI  
Kabel-Fernbedienung  
PC-ARF

**Beispiel mit CH - Box – Elektrische Anschlüsse**

**Legende:**

- L = Polleiter
- N = Neutraleiter
- ⊥ = Schutzleiter (PE)
- 1 / 2 = H-Link, Kommunikation
- A / B = Steuerleitung (Fernbedienung)



HITACHI  
Kabel-Fernbedienung  
PC-ARF



Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

## Beispiel – Elektrische Anschlüsse

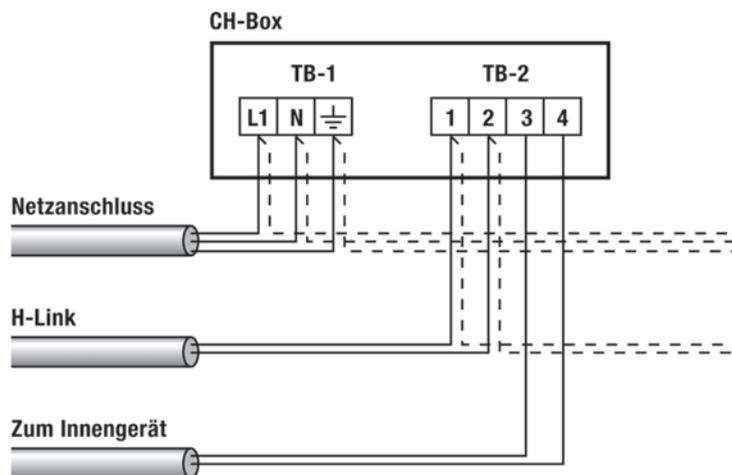
## Legende:

L = Polleiter

N = Neutraleiter

⏏ = Schutzleiter (PE)

1/2 = H-Link, Kommunikation



Elektroanschlüsse und Verdrahtung  
sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.

**Kältemittelleitungen**

**2-ZONEN**

**RAM-33NP2B**  
max. Rohrlänge 20 m  
davon max. Steighöhe 10 m  
**RAM-40 / 53NP2B**  
max. Rohrlänge 35 m  
davon max. Steighöhe 20 m

**3-ZONEN**

**RAM-53NP3B**  
max. Rohrlänge 45 m  
davon max. Steighöhe 20 m  
**RAM-68NP3B**  
max. Rohrlänge 60 m  
davon max. Steighöhe 20 m

**4-ZONEN**

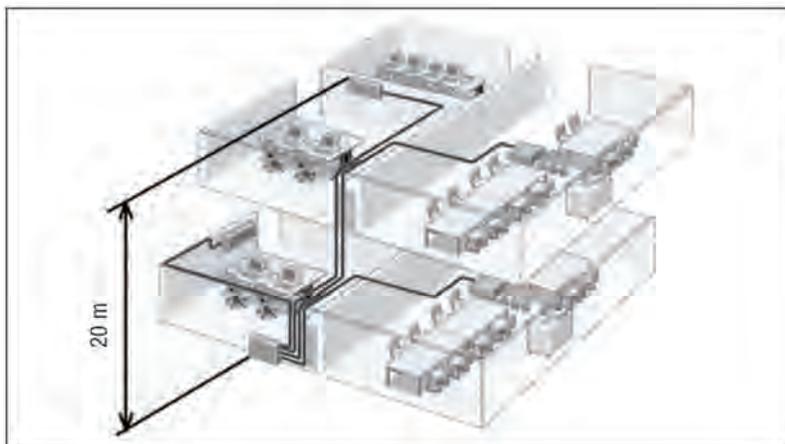
**RAM-70NP4B**  
max. Rohrlänge 60 m  
davon max. Steighöhe 20 m

**5-ZONEN**

**RAM-90NP5B**  
max. Rohrlänge 75 m  
davon max. Steighöhe 20 m

**6-ZONEN**

**RAM-110NP6B**  
max. Rohrlänge 90 m  
(pro Kreislauf 45 m)  
davon max. Steighöhe 20 m



Höhendifferenz zwischen Innen- und Aussengerät max. 20 Meter (mit Ölsäcke)

Längste Einzelleitung max. 25 Meter!  
Höhenunterschied Innengeräte 5 m

**Kältemittel**

MULTIZONE-Geräte arbeiten mit dem umweltfreundlichen Kältemittel R410A.

**Füllmenge**

MONO-/MULTIZONE Aussengeräte sind werkseitig vorgefüllt.  
Bei Leitungslängen unter 5 m muss 15 g/m Kältemittel abgesaugt werden.

**2-ZONEN**

**RAM-33NP2B**  
für die max. Leitungslänge befüllt  
**RAM-40/53NP2B**  
für die max. Leitungslänge befüllt

**3-ZONEN**

**RAM-53NP3B**  
zusätzliche Füllmenge ab 35 m Leitungslänge = 20 g/m  
**RAM-68NP3B**  
zusätzliche Füllmenge ab 30 m Leitungslänge = 20 g/m

**4-ZONEN**

**RAM-70NP4B**  
zusätzliche Füllmenge ab 30 m Leitungslänge = 20 g/m

**5-ZONEN**

**RAM-90NP5B**  
zusätzliche Füllmenge ab 30 m Leitungslänge = 15 g/m

**6-ZONEN**

**RAM-110NP6B**  
zusätzliche Füllmenge ab 35 m (pro Kreislauf) = 20 g/m

**Kältemittelleitungen**

Vom Aussengerät wird zu jedem Innengerät eine separate Kältemittelleitung geführt.

**Dimension der Kältemittelleitungen**

Dimensionen der Kältemittelleitungen sind wie folgt:	Innengerät der Baugröße	Dimension	Dimension
	18...	18...	Flüssig 1/4-Zoll
25...	25...	Flüssig 1/4-Zoll	Gas 3/8-Zoll
35...	35...	Flüssig 1/4-Zoll	Gas 3/8-Zoll
50...	50...	Flüssig 1/4-Zoll	Gas 1/2-Zoll (mit Erweiterungsmuffe)

**Kühlleistung**

Die definitive Kühl-/Heizleistung hängt ab von der Kombination der Innengeräte, sowie dem Gleichzeitigkeitsfaktor des Betriebes der Innengeräte ab.

**Erweiterungsmuffe**

Für den Anschluss an die Aussengeräte benötigen die Innengeräte der Baugröße 50 eine Erweiterungsmuffe. Muffen Nippel NM-86. Diese muss separat bestellt werden.

RAM33NP2B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB						
	GESAMT (kW)	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENNLEISTUNG(kW) (BEREICH)	GESAMT	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse		
				GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)					
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V
EIN GERÄT	1,5	1,50 (1,00-2,50)	1,50	330 (200-750)	1,52	1,45	1,39	4,55	A	2,0 (1,10-2,50)	2,00	550 (200-970)	2,63	2,52	2,41	3,64	A
	1,8	1,80 (1,00-2,50)	1,80	390 (200-750)	1,79	1,71	1,64	4,62	A	2,5 (1,10-3,20)	2,50	690 (200-970)	3,30	3,16	3,03	3,62	A
	2,5	2,50 (1,00-3,10)	2,50	640 (200-880)	2,94	2,81	2,69	3,91	A	3,4 (1,10-4,20)	3,40	910 (200-1120)	4,35	4,16	3,99	3,74	A
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	1,50+1,50 (1,50-3,50)	3,00	810 (200-930)	3,72	3,56	3,41	3,70	A	2,0+2,0 (1,50-4,60)	4,00	950 (200-1250)	4,55	4,35	4,17	4,21	A
	1,5+1,8	1,50+1,80 (1,50-3,80)	3,30	800 (200-930)	3,67	3,51	3,37	4,13	A	1,78+2,22 (1,50-4,60)	4,00	950 (200-1250)	4,55	4,35	4,17	4,21	A
	1,5+2,5	1,24+2,06 (1,50-3,80)	3,30	800 (200-930)	3,67	3,51	3,37	4,13	A	1,36+2,64 (1,50-4,60)	4,00	950 (200-1250)	4,55	4,35	4,17	4,21	A
	1,8+1,8	1,65+1,65 (1,50-3,80)	3,30	800 (200-1050)	3,67	3,51	3,37	4,13	A	2,0+2,0 (1,50-4,60)	4,00	950 (200-1500)	4,55	4,35	4,17	4,21	A
	1,8+2,5	1,38+1,92 (1,50-3,80)	3,30	800 (200-1050)	3,67	3,51	3,37	4,13	A	1,56+2,44 (1,50-4,60)	4,00	950 (200-1500)	4,55	4,35	4,17	4,21	A
	2,5+2,5	1,65+1,65 (1,50-3,80)	3,30	800 (200-1050)	3,67	3,51	3,37	4,13	A	2,0+2,0 (1,50-4,60)	4,00	920 (200-1500)	4,40	4,21	4,04	4,35	A

RAM40NP2B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB						
	GESAMT (kW)	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENNLEISTUNG(kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse		
				EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)					
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V
EIN GERÄT	1,5	1,50 (1,00-2,20)	1,50	380 (200-480)	1,74	1,67	1,60	3,95	A	2,00 (1,10-3,20)	2,00	530 (200-970)	2,43	2,33	2,23	3,77	A
	1,8	1,80 (1,00-2,50)	1,80	455 (200-750)	2,09	2,00	1,91	3,96	A	2,50 (1,10-3,20)	2,50	690 (200-970)	3,17	3,03	2,90	3,62	A
	2,5	2,50 (1,00-3,10)	2,50	650 (200-880)	2,98	2,85	2,74	3,85	A	3,50 (1,10-4,40)	3,50	990 (200-1120)	4,55	4,35	4,17	3,54	B
	3,5	3,50 (1,00-4,00)	3,50	980 (200-1300)	4,50	4,30	4,12	3,57	A	4,80 (1,10-5,00)	4,80	1350 (200-1300)	6,20	5,93	5,68	3,56	B
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	1,50+1,50 (1,50-2,80)	3,00	820 (200-780)	3,76	3,60	3,45	3,66	A	2,00+2,00 (1,50-4,60)	4,00	1020 (200-950)	4,68	4,48	4,29	3,92	A
	1,5+1,8	1,50+1,80 (1,50-3,50)	3,30	870 (200-930)	3,99	3,82	3,66	3,79	A	2,00+2,50 (1,50-5,00)	4,50	1120 (200-1020)	5,14	4,92	4,71	4,02	A
	1,5+2,5	1,50+2,50 (1,50-4,00)	4,00	1050 (200-1150)	4,82	4,61	4,42	3,81	A	1,89+3,31 (1,50-5,50)	5,20	1280 (200-1500)	5,88	5,62	5,39	4,06	A
	1,5+3,5	1,20+2,80 (1,50-4,20)	4,00	1050 (200-1150)	4,82	4,61	4,42	3,81	A	1,53+3,67 (1,50-5,50)	5,20	1250 (200-1500)	5,74	5,49	5,26	4,16	A
	1,8+1,8	1,80+1,80 (1,50-4,00)	3,60	968 (200-1050)	4,44	4,25	4,07	3,72	A	2,50+2,50 (1,50-5,00)	5,00	1230 (200-1500)	5,65	5,40	5,18	4,07	A
	1,8+2,5	1,67+2,33 (1,50-4,20)	4,00	1050 (200-1150)	4,82	4,61	4,42	3,81	A	2,17+3,03 (1,50-5,50)	5,20	1250 (200-1500)	5,74	5,49	5,26	4,16	A
	1,8+3,5	1,36+2,64 (1,50-4,20)	4,00	1050 (200-1150)	4,82	4,61	4,42	3,81	A	1,78+3,42 (1,50-5,50)	5,20	1250 (200-1500)	5,74	5,49	5,26	4,16	A
	2,5+2,5	2,00+2,00 (1,50-4,20)	4,00	1050 (200-1150)	4,82	4,61	4,42	3,81	A	2,60+2,60 (1,50-5,50)	5,20	1250 (200-1500)	5,74	5,49	5,26	4,16	A
	2,5+3,5	1,67+2,33 (1,50-4,20)	4,00	1050 (200-1150)	4,82	4,61	4,42	3,81	A	2,19+3,01 (1,50-5,50)	5,20	1210 (200-1500)	5,56	5,31	5,09	4,30	A

ANLAGENPLANUNG

## RAM53NP2B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS- KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB							
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse			
				GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V						
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V	
EIN GERÄT	1,5	1,5 (1,00-2,20)	1,50	430 (200-480)	1,97	1,89	1,81	3,49	A	2,00 (1,10-2,20)	2,00	610 (200-650)	2,80	2,68	2,57	3,28	C	
	1,8	1,8 (1,00-2,00)	1,80	495 (200-750)	2,27	2,17	2,08	3,84	A	2,50 (1,10-3,20)	2,50	690 (200-1050)	3,17	3,03	2,90	3,82	A	
	2,5	2,5 (1,00-2,80)	2,50	700 (200-980)	3,21	3,07	2,95	3,57	A	3,90 (1,10-4,70)	3,90	1060 (200-1380)	4,87	4,66	4,46	3,68	A	
	3,5	3,5 (1,00-3,90)	3,50	1030 (200-1280)	4,73	4,52	4,34	3,40	A	4,80 (1,10-5,80)	4,80	1320 (200-1870)	6,06	5,80	5,56	3,64	A	
	5,0	5,0 (1,00-5,50)	5,00	1510 (200-1660)	6,93	6,63	6,36	3,31	A	6,50 (1,10-7,20)	6,50	1800 (200-2010)	8,26	7,91	7,58	3,61	A	
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	3,0 (1,50-3,90)	1,50+1,50	3,00	920 (200-1000)	4,22	4,04	3,87	3,26	A	2,00+2,00 (1,50-4,70)	4,00	1060 (200-1380)	4,87	4,66	4,46	3,77	A
	1,5+1,8	3,3 (1,50-3,90)	1,50+1,80	3,30	1020 (200-1300)	4,68	4,48	4,29	3,24	A	2,00+2,50 (1,50-5,20)	4,50	1250 (200-1870)	5,74	5,49	5,28	3,60	A
	1,5+2,5	4,0 (1,50-4,50)	1,50+2,50	4,00	1180 (200-1250)	5,42	5,18	4,97	3,39	A	2,00+3,90 (1,50-6,50)	5,90	1620 (200-2010)	7,44	7,11	6,82	3,64	A
	1,5+3,5	5,0 (1,50-5,90)	1,50+3,50	5,00	1480 (200-1660)	6,80	6,50	6,23	3,38	A	2,00+4,80 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,36	7,99	7,66	3,74	A
	1,5+5,0	6,5 (1,50-5,90)	1,22+4,08	5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,60+5,20 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,36	7,99	7,66	3,74	A
	1,8+1,8	3,6 (1,50-4,00)	1,80+1,80	3,60	1080 (200-1300)	4,96	4,74	4,55	3,33	A	2,50+2,50 (1,50-5,20)	5,00	1290 (200-1550)	5,92	5,67	5,43	3,88	A
	1,8+2,5	4,3 (1,50-4,80)	1,80+2,50	4,30	1280 (200-1450)	5,88	5,62	5,39	3,36	A	2,50+3,90 (1,50-6,30)	6,40	1700 (200-1920)	7,81	7,47	7,15	3,76	A
	1,8+3,5	5,3 (1,50-5,60)	1,80+3,50	5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,31+4,49 (1,50-7,20)	6,80	1850 (200-2010)	8,49	8,12	7,79	3,68	A
	1,8+5,0	6,8 (1,50-5,90)	1,40+3,90	5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,80+5,00 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,36	7,99	7,66	3,74	A
	2,5+2,5	5,0 (1,50-5,60)	2,50+2,50	5,00	1470 (200-1660)	6,75	6,48	6,19	3,40	A	3,40+3,40 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,36	7,99	7,66	3,74	A
	2,5+3,5	6,0 (1,50-5,70)	2,21+3,09	5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,83+3,97 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,36	7,99	7,66	3,74	A
	3,5+3,5	7,0 (1,50-5,90)	2,65+2,65	5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	3,40+3,40 (1,50-7,20)	6,80	1790 (200-2010)	8,22	7,86	7,53	3,80	A
	2,5+5,0	7,5 (1,50-5,90)	1,77+3,53	5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,27+4,53 (1,50-7,20)	6,80	1790 (200-2010)	8,22	7,86	7,53	3,80	A
3,5+5,0	8,5 (1,50-6,60)	2,18+3,12	5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,80+4,00 (1,50-7,20)	6,80	1790 (200-2010)	8,22	7,86	7,53	3,80	A	

RAM53NP3B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB							
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT						NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT				COP-Wert	Klasse
					GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			EER	Klasse			GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V				
		220 V	230 V	240 V		220 V	230 V	240 V										
EIN GERÄT	1,5	1,5	1,50	1,50	430	1,97	1,89	1,81	3,49	A	2,00	2,00	610	2,80	2,68	2,57	3,28	C
			(1,00-2,20)		(200-480)						(1,10-2,20)		(200-650)					
	1,8	1,8	1,80	1,80	495	2,27	2,17	2,08	3,64	A	2,50	2,50	690	3,17	3,03	2,90	3,62	A
			(1,00-2,00)		(200-750)						(1,10-3,20)		(200-1050)					
	2,5	2,5	2,50	2,50	700	3,21	3,07	2,95	3,57	A	3,90	3,90	1060	4,87	4,66	4,46	3,68	A
		(1,00-2,80)		(200-980)						(1,10-4,70)		(200-1380)						
3,5	3,5	3,50	3,50	1030	4,73	4,52	4,34	3,40	A	4,80	4,80	1320	6,06	5,80	5,56	3,64	A	
		(1,00-3,90)		(200-1280)						(1,10-5,80)		(200-1870)						
5,0	5,0	5,00	5,00	1510	6,93	6,63	6,36	3,31	A	6,50	6,50	1800	8,26	7,91	7,58	3,61	A	
		(1,00-5,50)		(200-1660)						(1,10-7,20)		(200-2010)						
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	3,0	1,50+1,50	3,00	920	4,22	4,04	3,87	3,26	A	2,00+2,00	4,00	1060	4,87	4,66	4,46	3,77	A
			(1,50-3,90)		(200-1000)						(1,50-4,70)		(200-1380)					
	1,5+1,8	3,3	1,50+1,80	3,30	1020	4,68	4,48	4,29	3,24	A	2,00+2,50	4,50	1250	5,74	5,49	5,26	3,60	A
			(1,50-3,90)		(200-1300)						(1,50-5,20)		(200-1870)					
	1,5+2,5	4,0	1,50+2,50	4,00	1180	5,42	5,18	4,97	3,39	A	2,00+3,90	5,90	1620	7,44	7,11	6,82	3,64	A
			(1,50-4,50)		(200-1250)						(1,50-6,50)		(200-2010)					
	1,5+3,5	5,0	1,50+3,50	5,00	1480	6,80	6,50	6,23	3,38	A	2,00+4,80	6,80	1820	8,36	7,99	7,66	3,74	A
			(1,50-5,90)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)					
	1,5+5,0	6,5	1,22+4,08	5,30	1550	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,60+5,20	6,80	1820	8,36	7,99	7,66	3,74	A
			(1,50-5,90)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)					
	1,8+1,8	3,6	1,80+1,80	3,60	1080	4,96	4,74	4,55	3,33	A	2,50+2,50	5,00	1290	5,92	5,67	5,43	3,88	A
			(1,50-4,00)		(200-1300)						(1,50-5,20)		(200-1550)					
	1,8+2,5	4,3	1,80+2,50	4,30	1280	5,88	5,62	5,39	3,36	A	2,50+3,90	6,40	1700	7,81	7,47	7,15	3,76	A
		(1,50-4,60)		(200-1450)						(1,50-6,30)		(200-1920)						
1,8+3,5	5,3	1,80+3,50	5,30	1550	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,31+4,49	6,80	1850	8,49	8,12	7,79	3,68	A	
		(1,50-5,60)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)						
1,8+5,0	6,8	1,40+3,90	5,30	1550	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,80+5,00	6,80	1820	8,36	7,99	7,66	3,74	A	
		(1,50-5,90)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)						
2,5+2,5	5,0	2,50+2,50	5,00	1470	6,75	6,46	6,19	3,40	A	3,40+3,40	6,80	1820	8,36	7,99	7,66	3,74	A	
		(1,50-5,60)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)						
2,5+3,5	6,0	2,21+3,09	5,30	1550	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,83+3,97	6,80	1820	8,36	7,99	7,66	3,74	A	
		(1,50-5,70)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)						
3,5+3,5	7,0	2,65+2,65	5,30	1550	7,12	6,81	6,52	3,42	A	3,40+3,40	6,80	1790	8,22	7,86	7,53	3,80	A	
		(1,50-5,90)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)						
2,5+5,0	7,5	1,77+3,53	5,30	1550	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,27+4,53	6,80	1790	8,22	7,86	7,53	3,80	A	
		(1,50-5,90)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)						
3,5+5,0	8,5	2,18+3,12	5,30	1550	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,80+4,00	6,80	1790	8,22	7,86	7,53	3,80	A	
		(1,50-6,60)		(200-1660)						(1,50-7,20)		(200-2010)						

ANLAGENPLANUNG

RAM53NP3B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB									
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT						EER	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse
					GESAMTEINGANG (W)		STROMSTÄRKE (A)			GESAMTEINGANG (W)						STROMSTÄRKE (A)				
		GESAMT-	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	GESAMT-	220 V			230 V	240 V						
1,5+1,5+1,5	4,5	1,50+1,50+1,50 (1,50-5,00)			4,50	1320 (200-1680)	6,06	5,80	5,56	3,41	A	2,00+2,00+2,00 (1,50-6,20)	6,00	1580 (200-1550)	7,25	6,80	6,65	3,80	A	
1,5+1,5+1,8	4,8	1,50+1,50+1,80 (1,50-5,00)			4,80	1420 (200-1680)	6,52	6,24	5,98	3,38	A	2,00+2,00+2,50 (1,50-6,60)	6,50	1620 (200-1760)	7,44	6,97	6,82	4,01	A	
1,5+1,5+2,5	5,5	1,45+1,45+2,41 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1660)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,72+1,72+3,36 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+1,5+3,5	6,5	1,22+1,22+2,85 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,55+1,55+3,71 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+1,5+5,0	8,0	0,99+0,99+3,31 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,30+1,30+4,21 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+1,8+1,8	5,1	1,50+1,80+1,80 (1,50-6,00)			5,10	1500 (200-1660)	6,89	6,59	6,31	3,40	A	1,94+2,43+2,43 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+1,8+2,5	5,8	1,37+1,64+2,28 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,62+2,02+3,16 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+1,8+3,5	6,8	1,17+1,40+2,73 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,46+1,83+3,51 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+1,8+5,0	8,3	0,96+1,15+3,19 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,24+1,55+4,02 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+2,5+2,5	6,5	1,22+2,04+2,04 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,39+2,71+2,71 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+2,5+3,5	7,5	1,06+1,77+2,47 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,27+2,48+3,05 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,5+3,5+3,5	8,5	0,94+2,18+2,18 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,17+2,81+2,81 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,8+1,8+1,8	5,4	1,77+1,77+1,77 (1,50-6,00)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,27+2,27+2,27 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,8+1,8+2,5	6,1	1,56+1,56+2,17 (1,50-6,40)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,01+2,01+2,79 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,8+1,8+3,5	7,1	1,34+1,34+2,61 (1,50-6,60)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,72+1,72+3,35 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,8+1,8+5,0	8,6	1,11+1,11+3,08 (1,50-6,60)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,42+1,42+3,95 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,8+2,5+2,5	6,8	1,40+1,95+1,95 (1,50-6,60)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,80+2,50+2,50 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,8+2,5+3,5	7,8	1,22+1,70+2,38 (1,50-6,60)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,57+2,18+3,05 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
1,8+3,5+3,5	8,8	1,08+2,11+2,11 (1,50-6,60)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	1,40+2,70+2,70 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
2,5+2,5+2,5	7,5	1,77+1,77+1,77 (1,50-6,60)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,27+2,27+2,27 (1,50-7,20)	6,80	1680 (200-1860)	7,71	7,23	7,07	4,05	A	
2,5+2,5+3,5	8,5	1,56+1,56+2,18 (1,50-6,60)			5,30	1550 (200-1680)	7,12	6,81	6,52	3,42	A	2,00+2,00+2,80 (1,50-7,20)	6,80	1620 (200-1860)	7,44	6,97	6,82	4,20	A	

RAM68NP3B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB								
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT						EER	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT				COP-Wert	Klasse
				GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V										
					220 V	230 V	240 V		220 V					230 V	240 V				
EIN GERÄT	1,5	1,5 (1,00-1,60)	1,50	400 (200-480)	1,84	1,76	1,68	3,75	A	2,00 (1,10-2,20)	2,00	560 (320-850)	2,57	2,46	2,36	3,57	B		
	1,8	1,8 (1,50-2,00)	1,80	450 (280-500)	2,07	1,98	1,89	4,00	A	2,50 (1,80-3,50)	2,50	720 (320-1130)	3,31	3,16	3,03	3,47	B		
	2,5	2,5 (1,50-2,80)	2,50	650 (280-720)	2,98	2,85	2,74	3,85	A	3,40 (1,80-4,70)	3,40	980 (320-1480)	4,50	4,30	4,12	3,47	B		
	3,5	3,5 (1,50-3,90)	3,50	1030 (280-1130)	4,73	4,52	4,34	3,40	A	4,30 (1,80-5,80)	4,30	1150 (320-1950)	5,28	5,05	4,84	3,74	A		
	5,0	5,0 (1,50-5,60)	5,00	1450 (280-1800)	6,66	6,37	6,10	3,45	A	6,50 (1,80-7,20)	6,50	2030 (320-2530)	9,32	8,92	8,54	3,20	C		
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	3,0 (1,50-2,80)	1,50+1,50 (1,50-2,80)	3,00	870 (380-980)	3,99	3,82	3,66	3,45	A	2,00+2,00 (2,20-4,70)	4,00	1080 (200-1100)	4,96	4,74	4,55	3,70	A	
	1,5+1,8	3,3 (1,50-3,50)	1,50+1,80 (1,50-3,50)	3,30	950 (380-1000)	4,36	4,17	4,00	3,47	A	2,00+2,50 (2,20-5,20)	4,50	1200 (200-1300)	5,51	5,27	5,05	3,75	A	
	1,5+2,5	4,0 (1,50-4,00)	1,50+2,50 (1,50-4,00)	4,00	1150 (380-1300)	5,28	5,05	4,84	3,48	A	2,00+3,40 (2,20-6,40)	5,40	1450 (200-1780)	6,66	6,37	6,10	3,72	A	
	1,5+3,5	5,0 (1,50-5,20)	1,50+3,50 (1,50-5,20)	5,00	1450 (380-1450)	6,66	6,37	6,10	3,45	A	2,00+4,30 (2,20-7,20)	6,30	1660 (200-2010)	7,62	7,29	6,99	3,80	A	
	1,5+5,0	6,5 (1,50-5,90)	1,50+5,00 (1,50-5,90)	6,50	1950 (380-2380)	8,95	8,56	8,21	3,33	A	2,00+6,50 (2,20-7,20)	8,50	2200 (390-3120)	10,10	9,66	9,26	3,86	A	
	1,8+1,8	3,6 (2,00-4,00)	1,80+1,80 (2,00-4,00)	3,60	1020 (380-1020)	4,68	4,48	4,29	3,53	A	2,50+2,50 (2,20-6,40)	5,00	1380 (390-2750)	6,34	6,06	5,81	3,62	A	
	1,8+2,5	4,3 (2,00-4,70)	1,80+2,50 (2,00-4,70)	4,30	1120 (380-1360)	5,14	4,92	4,71	3,84	A	2,50+3,40 (2,20-7,20)	5,90	1610 (390-3000)	7,39	7,07	6,78	3,66	A	
	1,8+3,5	5,3 (2,00-5,80)	1,80+3,50 (2,00-5,80)	5,30	1600 (380-1950)	7,35	7,03	6,73	3,31	A	2,50+4,30 (2,20-7,20)	6,80	1850 (390-3120)	8,49	8,12	7,79	3,68	A	
	1,8+5,0	6,8 (2,00-7,10)	1,80+5,00 (2,00-7,10)	6,80	2050 (380-2820)	9,41	9,00	8,63	3,32	A	2,36+6,14 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	
	2,5+2,5	5,0 (2,00-5,50)	2,50+2,50 (2,00-5,50)	5,00	1410 (380-1720)	6,47	6,19	5,93	3,55	A	3,40+3,40 (2,20-9,50)	6,80	2000 (390-3120)	9,18	8,78	8,42	3,40	B	
	2,5+3,5	6,0 (2,00-6,60)	2,50+3,50 (2,00-6,60)	6,00	1850 (380-2380)	8,49	8,12	7,79	3,24	A	3,40+4,30 (2,20-9,50)	7,70	2120 (390-3120)	9,73	9,31	8,92	3,63	A	
	2,5+5,0	7,5 (2,00-7,50)	2,40+4,70 (2,00-7,50)	6,80	2060 (380-2980)	9,46	9,05	8,67	3,30	A	2,92+5,58 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	
	3,5+3,5	7,0 (2,00-7,40)	3,50+3,50 (2,00-7,40)	6,80	2060 (380-2940)	9,46	9,05	8,67	3,30	A	4,25+4,25 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	
	3,5+5,0	8,5 (2,00-7,50)	2,90+4,20 (2,00-7,50)	6,80	2060 (380-2890)	9,46	9,05	8,67	3,30	A	3,38+5,12 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	
	5,0+5,0	10,0 (2,00-8,00)	3,55+3,55 (2,00-8,00)	6,80	2060 (380-3170)	9,46	9,05	8,67	3,30	A	4,25+4,25 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	

RAM68NP3B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB								
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT						Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	AUSSENGERÄT				COP-Wert	Klasse	
					GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			Klasse	GESAMTEINGANG (W)			STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V						
		GESAMT-	220 V	230 V		240 V	220 V	230 V					240 V						
1,5+1,5+1,5	4,5	1,50+1,50+1,50 (2,20-5,00)			4,50	1400 (420-1680)	6,43	6,15	5,89	3,21	A	2,00+2,00+2,00 (2,40-6,50)	6,00	1650 (430-1800)	7,58	7,25	6,94	3,64	A
1,5+1,5+1,8	4,8	1,50+1,50+1,80 (2,20-5,50)			4,80	1480 (240-1880)	6,80	6,50	6,23	3,24	A	2,00+2,00+2,50 (2,40-7,00)	6,50	1750 (430-2100)	8,03	7,69	7,37	3,71	A
1,5+1,5+2,5	5,5	1,50+1,50+2,50 (2,20-6,00)			5,50	1680 (420-2280)	7,71	7,38	7,07	3,27	A	2,00+2,00+3,40 (2,20-9,30)	7,40	2010 (430-2200)	9,23	8,83	8,46	3,68	A
1,5+1,5+3,5	6,5	1,50+1,50+3,50 (2,20-7,00)			6,50	2010 (420-2480)	9,23	8,83	8,46	3,23	A	2,00+2,00+4,30 (2,40-9,50)	8,30	2260 (430-2500)	10,38	9,93	9,51	3,67	A
1,5+1,5+5,0	8,0	1,28+1,28+4,25 (2,20-7,50)			6,80	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,62+1,62+5,26 (2,40-9,50)	8,50	2300 (430-2600)	10,56	10,10	9,68	3,70	A
1,5+1,8+1,8	5,1	1,50+1,80+1,80 (2,20-5,60)			5,10	1550 (420-2280)	7,12	6,81	6,52	3,29	A	2,00+2,50+2,50 (2,20-9,30)	7,00	1900 (430-2400)	8,72	8,34	8,00	3,68	A
1,5+1,8+2,5	5,8	1,50+1,80+2,50 (2,20-6,30)			5,80	1800 (420-2480)	8,26	7,91	7,58	3,22	A	2,00+2,50+3,40 (2,40-9,50)	7,90	2150 (430-2600)	9,87	9,44	9,05	3,67	A
1,5+1,8+3,5	6,8	1,50+1,80+3,50 (2,20-7,50)			6,80	2100 (420-2480)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,93+2,41+4,15 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,5+1,8+5,0	8,3	1,23+1,47+4,10 (2,20-7,50)			6,80	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,55+1,93+5,02 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,5+2,5+2,5	6,5	1,50+2,50+2,50 (1,50-7,00)			6,50	2020 (420-2480)	9,27	8,87	8,50	3,22	A	1,93+3,28+3,28 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,5+2,5+3,5	7,5	1,36+2,27+3,17 (2,20-7,80)			6,80	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,75+2,98+3,77 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,5+2,5+5,0	9,0	1,13+1,89+3,78 (2,20-8,00)			6,80	2100 (420-2960)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,43+2,43+4,64 (2,40-9,50)	8,50	2310 (430-2600)	10,61	10,14	9,72	3,68	A
1,5+3,5+3,5	8,5	1,20+2,80+2,80 (2,20-8,00)			6,80	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,60+3,45+3,45 (2,40-9,50)	8,50	2310 (430-2600)	10,61	10,14	9,72	3,68	A
1,5+3,5+5,0	10,0	1,02+2,38+3,40 (2,20-8,00)			6,80	2100 (420-2960)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,33+2,86+4,32 (2,40-9,50)	8,50	2310 (430-2600)	10,61	10,14	9,72	3,68	A
1,8+1,8+1,8	5,4	1,80+1,80+1,80 (2,20-5,90)			5,40	1450 (420-2190)	6,66	6,37	6,10	3,72	A	2,50+2,50+2,50 (2,40-9,50)	7,50	2050 (430-2600)	9,41	9,00	8,63	3,66	A
1,8+1,8+2,5	6,1	1,80+1,80+2,50 (2,20-6,70)			6,10	1720 (420-2480)	7,90	7,55	7,24	3,55	A	2,50+2,50+3,40 (2,40-9,50)	8,40	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,67	A
1,8+1,8+3,5	7,1	1,72+1,72+3,35 (2,20-7,80)			6,80	2080 (420-2890)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,28+2,28+3,93 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,8+1,8+5,0	8,6	1,42+1,42+3,95 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	1,85+1,85+4,80 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
1,8+2,5+2,5	6,8	1,80+2,50+2,50 (2,20-7,50)			6,80	2080 (420-2780)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,28+3,11+3,11 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,8+2,5+3,5	7,8	1,57+2,18+3,05 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,08+2,83+3,58 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,8+2,5+5,0	9,3	1,32+1,83+3,66 (2,20-8,00)			6,80	2080 (440-2770)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	1,71+2,33+4,46 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A

RAM68NP3B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB									
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT						ELEKTR. Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT				COP-Wert	Klasse
					GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			GESAMT-	GESAMTEINGANG (W)					STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V					
		220 V	230 V	240 V		220 V	230 V	240 V												
DREI GERÄTE	1,8+3,5+3,5	8,8	1,39+2,70+2,70 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	1,91+3,29+3,29 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,8+3,5+5,0	10,3	1,19+2,31+3,30 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	1,60+2,75+4,15 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
	2,5+2,5+2,5	7,5	2,27+2,27+2,27 (2,20-7,80)			6,80	2080 (420-2890)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,83+2,83+2,83 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	2,5+2,5+3,5	8,5	2,00+2,00+2,80 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,60+2,60+3,29 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	2,5+2,5+5,0	10,0	1,70+1,70+3,40 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,17+2,17+4,15 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
	2,5+3,5+3,5	9,5	1,79+2,51+2,51 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,41+3,05+3,05 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	2,5+3,5+5,0	11,0	1,55+2,16+3,09 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,04+2,57+3,89 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
	3,5+3,5+3,5	10,5	2,27+2,27+2,27 (2,20-8,00)			6,80	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,83+2,83+2,83 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A

RAM70NP4B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB								
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)		AUSSENGERÄT						Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)		AUSSENGERÄT					COP-Wert	Klasse
				GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			EER	GESAMTEINGANG (W)				STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V						
					220 V	230 V	240 V						220 V	230 V	240 V				
EIN GERÄT	1,5	1,5	1,50 (1,00-1,60)	1,50	400 (200-480)	1,84	1,76	1,68	3,75	A	2,00 (1,10-2,20)	2,00	560 (320-850)	2,57	2,46	2,36	3,57	B	
	1,8	1,8	1,80 (1,50-2,00)	1,80	450 (280-500)	2,07	1,98	1,89	4,00	A	2,50 (1,80-3,50)	2,50	720 (320-1130)	3,31	3,16	3,03	3,47	B	
	2,5	2,5	2,50 (1,50-2,80)	2,50	650 (280-720)	2,98	2,85	2,74	3,85	A	3,40 (1,80-4,70)	3,40	980 (320-1480)	4,50	4,30	4,12	3,47	B	
	3,5	3,5	3,50 (1,50-3,90)	3,50	1030 (280-1130)	4,73	4,52	4,34	3,40	A	4,30 (1,80-5,80)	4,30	1150 (320-1950)	5,28	5,05	4,84	3,74	A	
	5,0	5,0	5,00 (1,50-5,60)	5,00	1450 (280-1800)	6,66	6,37	6,10	3,45	A	6,50 (1,80-7,20)	6,50	2030 (320-2530)	9,32	8,92	8,54	3,20	C	
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	3,0	1,50+1,50 (1,50-2,80)	3,00	870 (380-980)	3,99	3,82	3,66	3,45	A	2,00+2,00 (2,20-4,70)	4,00	1080 (200-1100)	4,96	4,74	4,55	3,70	A	
	1,5+1,8	3,3	1,50+1,80 (1,50-3,50)	3,30	950 (380-1000)	4,36	4,17	4,00	3,47	A	2,00+2,50 (2,20-5,20)	4,50	1200 (200-1300)	5,51	5,27	5,05	3,75	A	
	1,5+2,5	4,0	1,50+2,50 (1,50-4,00)	4,00	1150 (380-1300)	5,28	5,05	4,84	3,48	A	2,00+3,40 (2,20-6,40)	5,40	1450 (200-1780)	6,66	6,37	6,10	3,72	A	
	1,5+3,5	5,0	1,50+3,50 (1,50-5,20)	5,00	1450 (380-1450)	6,66	6,37	6,10	3,45	A	2,00+4,30 (2,20-7,20)	6,30	1660 (200-2010)	7,62	7,29	6,99	3,80	A	
	1,5+5,0	6,5	1,50+5,00 (1,50-5,90)	6,50	1950 (380-2380)	8,95	8,56	8,21	3,33	A	2,00+6,50 (2,20-7,20)	8,50	2200 (390-3120)	10,10	9,66	9,26	3,86	A	
	1,8+1,8	3,6	1,80+1,80 (2,00-4,00)	3,60	1020 (380-1020)	4,68	4,48	4,29	3,53	A	2,50+2,50 (2,20-6,40)	5,00	1380 (390-2750)	6,34	6,06	5,81	3,62	A	
	1,8+2,5	4,3	1,80+2,50 (2,00-4,70)	4,30	1120 (380-1360)	5,14	4,92	4,71	3,84	A	2,50+3,40 (2,20-7,20)	5,90	1610 (390-3000)	7,39	7,07	6,78	3,66	A	
	1,8+3,5	5,3	1,80+3,50 (2,00-5,80)	5,30	1600 (380-1950)	7,35	7,03	6,73	3,31	A	2,50+4,30 (2,20-7,20)	6,80	1850 (390-3120)	8,49	8,12	7,79	3,68	A	
	1,8+5,0	6,8	1,80+5,00 (2,00-7,10)	6,80	2050 (380-2820)	9,41	9,00	8,63	3,32	A	2,36+6,14 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	
	2,5+2,5	5,0	2,50+2,50 (2,00-5,50)	5,00	1410 (380-1720)	6,47	6,19	5,93	3,55	A	3,40+3,40 (2,20-9,50)	6,80	1850 (390-3120)	8,49	8,12	7,79	3,68	A	
	2,5+3,5	6,0	2,50+3,50 (2,00-6,60)	6,00	1850 (380-2380)	8,49	8,12	7,79	3,24	A	3,60+4,30 (2,20-9,50)	7,70	2120 (390-3120)	9,73	9,31	8,92	3,63	A	
	2,5+5,0	7,5	2,33+4,67 (2,00-7,50)	7,00	2060 (380-2980)	9,46	9,05	8,67	3,40	A	2,92+5,58 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	
	3,5+3,5	7,0	3,50+3,50 (2,00-7,40)	7,00	2060 (380-2940)	9,46	9,05	8,67	3,40	A	4,25+4,25 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A	
3,5+5,0	8,5	2,88+4,12 (2,00-7,50)	7,00	2060 (380-2890)	9,46	9,05	8,67	3,40	A	3,38+5,12 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A		
5,0+5,0	10,0	3,50+3,50 (2,00-8,00)	7,00	2060 (380-3170)	9,46	9,05	8,67	3,40	A	4,25+4,25 (2,20-9,50)	8,50	2350 (390-3120)	10,79	10,32	9,89	3,62	A		

RAM70NP4B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB									
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT						Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)			AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse	
					GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V										
		220 V	230 V	240 V		220 V	230 V	240 V												
DREI GERÄTE	1,5+1,5+1,5	4,5	1,50+1,50+1,50 (2,20-5,00)			4,50	1400 (420-1680)	6,43	6,15	5,89	3,21	A	2,00+2,00+2,00 (2,40-6,50)	6,00	1650 (430-1800)	7,58	7,25	6,94	3,64	A
	1,5+1,5+1,8	4,8	1,50+1,50+1,80 (2,20-5,50)			4,80	1480 (240-1880)	6,80	6,50	6,23	3,24	A	2,00+2,00+2,50 (2,40-7,00)	6,50	1750 (430-2100)	8,03	7,69	7,37	3,71	A
	1,5+1,5+2,5	5,5	1,50+1,50+2,50 (2,20-6,00)			5,50	1680 (420-2280)	7,71	7,38	7,07	3,27	A	2,00+2,00+3,40 (2,20-9,30)	7,40	2010 (430-2200)	9,23	8,83	8,46	3,68	A
	1,5+1,5+3,5	6,5	1,50+1,50+3,50 (2,20-7,00)			6,50	2010 (420-2480)	9,23	8,83	8,46	3,23	A	2,00+2,00+4,30 (2,40-9,50)	8,30	2260 (430-2500)	10,38	9,93	9,51	3,67	A
	1,5+1,5+5,0	8,0	1,31+1,31+4,38 (2,20-7,50)			7,00	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,33	A	1,62+1,62+5,26 (2,40-9,50)	8,50	2300 (430-2600)	10,56	10,10	9,68	3,70	A
	1,5+1,8+1,8	5,1	1,50+1,80+1,80 (2,20-5,60)			5,10	1550 (420-2280)	7,12	6,81	6,52	3,29	A	2,00+2,50+2,50 (2,20-9,30)	7,00	1900 (430-2400)	8,72	8,34	8,00	3,68	A
	1,5+1,8+2,5	5,8	1,50+1,80+2,50 (2,20-6,30)			5,80	1800 (420-2480)	8,26	7,91	7,58	3,22	A	2,00+2,50+3,40 (2,40-9,50)	7,90	2150 (430-2600)	9,87	9,44	9,05	3,67	A
	1,5+1,8+3,5	6,8	1,50+1,80+3,50 (2,20-7,50)			6,80	2100 (420-2480)	9,64	9,22	8,84	3,24	A	1,93+2,41+4,15 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,5+1,8+5,0	8,3	1,27+1,52+4,22 (2,20-7,50)			7,00	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,33	A	1,55+1,93+5,02 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,5+2,5+2,5	6,5	1,50+2,50+2,50 (2,20-7,00)			6,50	2020 (420-2480)	9,27	8,87	8,50	3,22	A	1,93+3,28+3,28 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,5+2,5+3,5	7,5	1,40+2,33+3,27 (2,20-7,80)			7,00	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,33	A	1,75+2,98+3,77 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,5+2,5+5,0	9,0	1,17+1,94+3,89 (2,20-8,00)			7,00	2100 (420-2960)	9,64	9,22	8,84	3,33	A	1,43+2,43+4,64 (2,40-9,50)	8,50	2310 (430-2600)	10,61	10,14	9,72	3,68	A
	1,5+3,5+3,5	8,5	1,24+2,88+2,88 (2,20-8,00)			7,00	2100 (420-2890)	9,64	9,22	8,84	3,33	A	1,60+3,45+3,45 (2,40-9,50)	8,50	2310 (430-2600)	10,61	10,14	9,72	3,68	A
	1,5+3,5+5,0	10,0	1,05+2,45+3,50 (2,20-8,00)			7,00	2100 (420-2960)	9,64	9,22	8,84	3,33	A	1,33+2,86+4,32 (2,40-9,50)	8,50	2310 (430-2600)	10,61	10,14	9,72	3,68	A
	1,8+1,8+1,8	5,4	1,80+1,80+1,80 (2,20-5,90)			5,40	1450 (420-2190)	6,66	6,37	6,10	3,72	A	2,50+2,50+2,50 (2,40-9,50)	7,50	2050 (430-2600)	9,41	9,00	8,63	3,66	A
	1,8+1,8+2,5	6,1	1,80+1,80+2,50 (2,20-6,70)			6,10	1720 (420-2480)	7,90	7,55	7,24	3,55	A	2,50+2,50+3,40 (2,40-9,50)	8,40	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,67	A
	1,8+1,8+3,5	7,1	1,77+1,77+3,45 (2,20-7,80)			7,00	2080 (420-2890)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,28+2,28+3,93 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,8+1,8+5,0	8,6	1,47+1,47+4,07 (2,20-8,00)			7,00	2080 (420-2890)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	1,85+1,85+4,80 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
	1,8+2,5+2,5	6,8	1,80+2,50+2,50 (2,20-7,50)			6,80	2080 (420-2780)	9,55	9,13	8,75	3,27	A	2,28+3,11+3,11 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,8+2,5+3,5	7,8	1,62+2,24+3,14 (2,20-8,00)			7,00	2080 (420-2890)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,08+2,83+3,58 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
1,8+2,5+5,0	9,3	1,35+1,88+3,76 (2,20-8,00)			7,00	2080 (420-2770)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	1,71+2,33+4,46 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A	

ANLAGENPLANUNG

RAM70NP4B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB							
	GESAM T (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAM T-	AUSSENGERÄT						EER	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAM T-	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse
				GESAMTEING ANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			GESAMTEING ANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V									
					220 V	230 V	240 V		220 V					230 V	240 V			
DREI GERÄTE	1,8+3,5+3,5	8,8	1,43+2,78+2,78 (2,20-8,00)	7,00	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	1,91+3,29+3,29 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	1,8+3,5+5,0	10,3	1,22+2,38+3,40 (2,20-8,00)	7,00	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	1,60+2,75+4,15 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
	2,5+2,5+2,5	7,5	2,33+2,33+2,33 (2,20-7,80)	7,00	2080 (420-2890)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,83+2,83+2,83 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	2,5+2,5+3,5	8,5	2,06+2,06+2,88 (2,20-8,00)	7,00	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,60+2,60+3,29 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	2,5+2,5+5,0	10,0	1,75+1,75+3,50 (2,20-8,00)	7,00	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,17+2,17+4,15 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
	2,5+3,5+3,5	9,5	1,84+2,58+2,58 (2,20-8,00)	7,00	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,41+3,05+3,05 (2,40-9,50)	8,50	2290 (430-2600)	10,51	10,06	9,64	3,71	A
	2,5+3,5+5,0	11,0	1,59+2,23+3,18 (2,20-8,00)	7,00	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,04+2,57+3,89 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
	3,5+3,5+3,5	10,5	2,33+2,33+2,33 (2,20-8,00)	7,00	2080 (420-2960)	9,55	9,13	8,75	3,37	A	2,83+2,83+2,83 (2,40-9,50)	8,50	2280 (430-2600)	10,47	10,01	9,60	3,73	A
VIER GERÄTE	1,5+1,5+1,5+1,5	6,0	1,50+1,50+ 1,50+1,50 (2,20-6,50)	6,00	1600 (200-1660)	7,35	7,03	6,73	3,75	A	2,00+2,00+ 2,00+2,00 (2,60-9,00)	8,00	2150 (460-2420)	9,87	9,44	9,05	3,72	A
	1,5+1,5+1,5+1,8	6,3	1,50+1,50+ 1,50+1,80 (2,20-6,70)	6,30	1650 (420-2010)	7,58	7,25	6,94	3,82	A	2,00+2,00+ 2,00+2,50 (2,60-9,50)	8,50	2180 (460-2520)	10,01	9,57	9,18	3,90	A
	1,5+1,5+1,5+2,5	7,0	1,50+1,50+ 1,50+2,50 (2,20-7,50)	7,00	1890 (420-2010)	8,68	8,30	7,95	3,70	A	1,81+1,81+ 1,81+3,07 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+1,5+3,5	8,0	1,31+1,31+ 1,31+3,06 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,65+1,65+ 1,65+3,55 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+1,5+5,0	9,5	1,11+1,11+ 1,11+3,68 (2,40-8,50)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,36+1,36+ 1,36+4,42 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+1,8+1,8	6,6	1,50+1,50+ 1,80+1,80 (2,20-7,00)	6,60	1850 (420-2010)	8,49	8,12	7,79	3,57	A	1,89+1,89+ 2,36+2,36 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+1,8+2,5	7,3	1,44+1,44+ 1,73+2,40 (2,40-7,50)	7,00	2010 (420-2310)	9,23	8,83	8,46	3,48	A	1,72+1,72+ 2,15+2,92 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+1,8+3,5	8,3	1,27+1,27+ 1,52+2,95 (2,40-7,70)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,57+1,57+ 1,97+3,38 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+1,8+5,0	9,8	1,07+1,07+ 1,29+3,57 (2,40-7,70)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,31+1,31+ 1,63+4,25 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+2,5+2,5	8,0	1,31+1,31+ 2,19+2,19 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,57+1,57+ 2,68+2,68 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+2,5+3,5	9,0	1,17+1,17+ 1,94+2,72 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,45+1,45+ 2,47+3,12 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+2,5+5,0	10,5	1,00+1,00+ 1,67+3,33 (2,40-8,50)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,22+1,22+ 2,08+3,97 (2,60-9,50)	8,50	2180 (460-2520)	10,01	9,57	9,18	3,90	A
	1,5+1,5+3,5+3,5	10,0	1,05+1,05+ 2,45+2,45 (2,40-8,50)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,35+1,35+ 2,90+2,90 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
	1,5+1,5+3,5+5,0	11,5	0,91+0,91+ 2,13+3,04 (2,40-8,80)	7,00	2140 (450-3020)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,15+1,15+ 2,47+3,73 (2,60-9,50)	8,50	2180 (460-2520)	10,01	9,57	9,18	3,90	A

ANLAGENPLANUNG

RAM70NP4B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB						
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse		
				GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)					
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V
1,5+1,8+1,8+1,8	6,9	1,50+1,80+1,80+1,80 (2,40-7,50)	6,90	2010 (420-2310)	9,23	8,83	8,48	3,43	A	1,79+2,24+2,24+2,24 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+1,8+1,8+2,5	7,6	1,38+1,66+1,66+2,30 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,63+2,04+2,04+2,78 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+1,8+1,8+3,5	8,6	1,22+1,47+1,47+2,85 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,50+1,88+1,88+3,23 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+1,8+1,8+5,0	10,1	1,04+1,25+1,25+3,47 (2,40-8,80)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,26+1,57+1,57+4,09 (2,60-9,50)	8,50	2180 (460-2520)	10,01	9,57	9,18	3,90	A
1,5+1,8+2,5+2,5	8,3	1,27+1,52+2,11+2,11 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,50+1,88+2,56+2,56 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+1,8+2,5+3,5	9,3	1,13+1,35+1,88+2,63 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,39+1,74+2,37+3,00 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+1,8+2,5+5,0	10,8	0,97+1,17+1,62+3,24 (2,40-8,80)	7,00	2140 (450-3020)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,18+1,48+2,01+3,84 (2,60-9,50)	8,50	2180 (460-2520)	10,01	9,57	9,18	3,90	A
1,5+1,8+3,5+3,5	10,3	1,02+1,22+2,38+2,38 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-3020)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,30+1,62+2,79+2,79 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+2,5+2,5+2,5	9,0	1,17+1,94+1,94+1,94 (2,40-7,90)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,39+2,37+2,37+2,37 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+2,5+2,5+3,5	10,0	1,05+1,75+1,75+2,45 (2,40-8,80)	7,00	2140 (450-2650)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,30+2,21+2,21+2,79 (2,60-9,50)	8,50	2200 (480-2580)	10,10	9,66	9,26	3,86	A
1,5+2,5+3,5+3,5	11,0	0,95+1,59+2,23+2,23 (2,40-8,80)	7,00	2140 (450-3020)	9,83	9,40	9,01	3,27	A	1,21+2,06+2,61+2,61 (2,60-9,50)	8,50	2180 (460-2520)	10,01	9,57	9,18	3,90	A
1,8+1,8+1,8+1,8	7,2	1,75+1,75+1,75+1,75 (2,40-7,90)	7,00	2110 (450-2870)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	2,13+2,13+2,13+2,13 (2,60-9,50)	8,50	2120 (480-2580)	9,73	9,31	8,92	4,01	A
1,8+1,8+1,8+2,5	7,9	1,59+1,59+1,59+2,22 (2,40-7,90)	7,00	2110 (450-3020)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,95+1,95+1,95+2,65 (2,60-9,50)	8,50	2120 (480-2580)	9,73	9,31	8,92	4,01	A
1,8+1,8+1,8+3,5	8,9	1,42+1,42+1,42+2,75 (2,40-8,50)	7,00	2110 (450-3090)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,80+1,80+1,80+3,10 (2,60-9,50)	8,50	2120 (460-2520)	9,73	9,31	8,92	4,01	A
1,8+1,8+1,8+5,0	10,4	1,21+1,21+1,21+3,37 (2,40-8,80)	7,00	2110 (450-3200)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,52+1,52+1,52+3,95 (2,60-9,50)	8,50	2110 (460-2520)	9,69	9,27	8,88	4,03	A
1,8+1,8+2,5+2,5	8,6	1,47+1,47+2,03+2,03 (2,40-8,50)	7,00	2110 (450-3090)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,80+1,80+2,45+2,45 (2,60-9,50)	8,50	2120 (460-2520)	9,73	9,31	8,92	4,01	A
1,8+1,8+2,5+3,5	9,6	1,31+1,31+1,82+2,55 (2,40-8,50)	7,00	2110 (450-3090)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,67+1,67+2,28+2,88 (2,60-9,50)	8,50	2120 (460-2520)	9,73	9,31	8,92	4,01	A
1,8+1,8+3,5+3,5	10,6	1,19+1,19+2,31+2,31 (2,40-8,80)	7,00	2110 (450-3200)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,56+1,56+2,69+2,69 (2,60-9,50)	8,50	2110 (460-2520)	9,69	9,27	8,88	4,03	A
1,8+2,5+2,5+2,5	9,3	1,35+1,88+1,88+1,88 (2,40-8,50)	7,00	2110 (450-3090)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,67+2,28+2,28+2,28 (2,60-9,50)	8,50	2120 (460-2520)	9,73	9,31	8,92	4,01	A
1,8+2,5+2,5+3,5	10,3	1,22+1,70+1,70+2,38 (2,40-8,80)	7,00	2110 (450-3200)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,56+2,13+2,13+2,69 (2,60-9,50)	8,50	2110 (460-2520)	9,69	9,27	8,88	4,03	A
2,5+2,5+2,5+2,5	10,0	1,75+1,75+1,75+1,75 (2,40-8,80)	7,00	2110 (450-3200)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	2,13+2,13+2,13+2,13 (2,60-9,50)	8,50	2110 (460-2520)	9,69	9,27	8,88	4,03	A
2,5+2,5+2,5+3,5	11,0	1,59+1,59+1,59+2,23 (2,40-8,80)	7,00	2110 (450-3200)	9,69	9,27	8,88	3,32	A	1,99+1,99+1,99+2,52 (2,60-9,50)	8,50	2110 (460-2520)	9,69	9,27	8,88	4,03	A

VIER GERÄTE

ANLAGENPLANUNG

## RAM90NP5B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS- KOMBINATION	KÜHLBETRIEB									HEIZBETRIEB							
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse		
				GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V					
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V
EIN GERÄT	1,5	1,5 (1,00-1,60)	1,50	420 (320-480)	1,93	1,84	1,77	3,57	A	2,00 (1,50-2,20)	2,00	620 (360-850)	2,85	2,72	2,61	3,23	V
	1,8	1,8 (1,70-2,00)	1,80	500 (320-610)	2,30	2,20	2,10	3,60	A	2,50 (2,00-3,00)	2,50	780 (360-920)	3,58	3,43	3,28	3,21	V
	2,5	2,5 (1,70-2,80)	2,50	700 (320-860)	3,21	3,07	2,95	3,57	A	3,40 (2,00-4,00)	3,40	1140 (360-1340)	5,23	5,01	4,80	2,98	D
	3,5	3,5 (1,70-3,90)	3,50	1040 (320-1270)	4,78	4,57	4,38	3,37	A	4,30 (2,00-5,20)	4,30	1420 (360-1720)	6,52	6,24	5,98	3,03	D
	5,0	5,0 (1,70-5,50)	5,00	1540 (320-1860)	7,07	6,76	6,48	3,25	A	6,50 (2,00-7,30)	6,50	2300 (360-2580)	10,56	10,10	9,68	2,83	D
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	3,0 (2,40-3,5)	1,50+1,50	850 (450-1020)	3,90	3,73	3,58	3,53	A	2,00+2,00 (2,70-4,5)	4,00	950 (480-1140)	4,36	4,17	4,00	4,21	A
	1,5+1,8	3,3 (2,40-3,8)	1,50+1,80	950 (450-1140)	4,36	4,17	4,00	3,47	A	2,00+2,50 (2,70-5)	4,50	1180 (480-1416)	5,42	5,18	4,97	3,81	A
	1,5+2,5	4,0 (2,40-4,5)	1,50+2,50	1250 (450-1500)	5,74	5,49	5,26	3,20	A	2,00+3,40 (2,70-5,9)	5,40	1320 (480-1584)	6,06	5,80	5,56	4,09	A
	1,5+3,5	5,0 (2,40-5,5)	1,50+3,50	1550 (450-1860)	7,12	6,81	6,52	3,23	A	2,00+4,30 (2,70-6,8)	6,30	1550 (480-1860)	7,12	6,81	6,52	4,06	A
	1,5+5,0	6,5 (2,40-7)	1,50+5,00	2100 (450-2520)	9,64	9,22	8,84	3,10	B	2,00+6,50 (2,70-9)	8,50	2300 (480-2760)	10,56	10,10	9,68	3,70	A
	1,8+1,8	3,6 (2,40-4,00)	1,80+1,80	820 (450-860)	3,76	3,60	3,45	4,39	A	2,50+2,50 (2,70-6,90)	5,00	1240 (480-1710)	5,69	5,45	5,22	4,03	A
	1,8+2,5	4,3 (2,40-4,70)	1,80+2,50	1000 (450-1190)	4,59	4,39	4,21	4,30	A	2,50+3,40 (2,7-7,7)	5,90	1530 (480-1990)	7,02	6,72	6,44	3,86	A
	1,8+3,5	5,3 (2,40-5,80)	1,80+3,50	1590 (450-1900)	7,30	6,98	6,69	3,33	A	2,50+4,30 (2,7-8,5)	6,80	1870 (480-2320)	8,59	8,21	7,87	3,64	A
	1,8+5,0	6,8 (2,40-7,50)	1,80+5,00	2370 (450-2970)	10,88	10,41	9,97	2,87	V	2,39+6,21 (2,7-10,0)	8,60	2470 (480-2880)	11,34	10,85	10,40	3,48	B
	2,5+2,5	5,0 (2,40-5,50)	2,50+2,50	1370 (450-1640)	6,29	6,02	5,77	3,65	A	3,40+3,40 2,7-8,5	6,80	1810 480-2250	8,31	7,95	7,62	3,76	A
	2,5+3,5	6,0 (2,40-6,60)	2,50+3,50	2000 (450-2400)	9,18	8,78	8,42	3,00	B	3,40+4,30 2,7-9,2	7,70	2160 480-2590	9,92	9,49	9,09	3,56	B
	2,5+5,0	7,5 (2,40-8,30)	2,50+5,00	2580 (450-3470)	11,85	11,33	10,86	2,91	V	3,16+6,04 2,7-10,5	9,20	2720 480-3110	12,49	11,95	11,45	3,38	V
	3,5+3,5	7,0 (2,40-7,70)	3,50+3,50	2490 (450-2990)	11,43	10,94	10,48	2,81	V	4,30+4,30 2,70-10,0	8,60	2460 480-2860	11,29	10,80	10,35	3,50	B
	3,5+5,0	8,5 (2,40-8,80)	3,50+5,00	2900 (450-3270)	13,31	12,74	12,21	2,93	V	3,86+5,84 2,7-11,0	9,70	2940 480-3320	13,50	12,91	12,37	3,30	V
5,0+5,0	10,0 (2,40-9,20)	4,25+4,25	2930 (450-3460)	13,45	12,87	12,33	2,90	V	5,10+5,10 2,70-11,40	10,20	2860 480-3200	13,13	12,56	12,04	3,57	B	

RAM90NP5B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB									HEIZBETRIEB								
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse			
				GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V						
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V	
DREI GERÄTE	1,5+1,5+1,5	4,5	1,50+1,50+1,50 (2,70-5)	4,50	1250 (510-1500)	5,74	5,49	5,26	3,60	A	2,00+2,00+2,00 (2,90-6,5)	6,00	1540 (520-1848)	7,07	6,76	6,48	3,90	A
	1,5+1,5+1,8	4,8	1,50+1,50+1,80 (2,70-5,3)	4,80	1350 (510-1620)	6,20	5,93	5,68	3,56	A	2,00+2,00+2,50 (2,90-7)	6,50	1800 (520-2160)	8,26	7,91	7,58	3,61	A
	1,5+1,5+2,5	5,5	1,50+1,50+2,50 (2,70-6)	5,50	1490 (510-1788)	6,84	6,54	6,27	3,69	A	2,00+2,00+3,40 (2,90-7,9)	7,40	2010 (520-2412)	9,23	8,83	8,46	3,68	A
	1,5+1,5+3,5	6,5	1,50+1,50+3,50 (2,70-7)	6,50	2100 (510-2520)	9,64	9,22	8,84	3,10	B	2,00+2,00+4,30 (2,90-8,8)	8,30	2420 (520-2904)	11,11	10,63	10,19	3,43	B
	1,5+1,5+5,0	8,0	1,50+1,50+5,00 (2,70-8,5)	8,00	2230 (510-2676)	10,24	9,79	9,39	3,59	A	2,00+2,00+6,50 (2,90-11)	10,50	2300 (520-1848)	10,56	10,10	9,68	4,57	A
	1,5+1,8+1,8	5,1	1,50+1,80+1,80 (2,70-5,6)	5,10	1350 (510-1500)	6,20	5,93	5,68	3,78	A	2,00+2,50+2,50 (2,90-7,5)	7,00	1900 (520-2280)	8,72	8,34	8,00	3,68	A
	1,5+1,8+2,5	5,8	1,50+1,80+2,50 (2,70-6,3)	5,80	1350 (510-1500)	6,84	6,54	6,27	3,89	A	2,00+2,50+3,40 (2,90-8,4)	7,90	2180 (520-2616)	10,01	9,57	9,18	3,62	A
	1,5+1,8+3,5	6,8	1,50+1,80+3,50 (2,70-7,3)	6,80	2370 (510-2844)	10,88	10,41	9,97	2,87	V	2,00+2,50+4,30 (2,90-9,3)	8,80	2940 (520-1848)	10,56	10,10	9,68	3,83	A
	1,5+1,8+5,0	8,3	1,50+1,80+5,00 (2,70-8,8)	8,30	1350 (510-1500)	10,24	9,79	9,39	3,72	A	2,00+2,50+6,50 (2,90-11,5)	11,00	2800 (520-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+2,5+2,5	6,5	1,50+2,50+2,50 (2,70-7)	6,50	2100 (510-2520)	9,64	9,22	8,84	3,10	B	2,00+3,40+3,40 (2,90-9,3)	8,80	2940 (520-1848)	10,56	10,10	9,68	3,83	A
	1,5+2,5+3,5	7,5	1,50+2,50+3,50 (2,70-8)	7,50	2580 (510-3096)	11,85	11,33	10,86	2,91	V	2,00+3,40+4,30 (2,90-10,2)	9,70	2940 (520-3528)	13,50	12,91	12,37	3,30	V
	1,5+2,5+5,0	9,0	1,50+2,50+5,00 (2,70-9,5)	9,00	1350 (510-1500)	12,30	11,77	11,28	3,36	A	1,85+3,14+6,01 (2,90-11,5)	11,00	2800 (520-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+3,5+3,5	8,5	1,50+3,50+3,50 (2,70-9)	8,50	2800 (510-3360)	12,86	12,30	11,78	3,04	B	2,00+4,30+4,30 (2,90-11,1)	10,60	2940 (520-1848)	13,50	12,91	12,37	3,61	A
	1,5+3,5+5,0	10,0	1,35+3,15+4,50 (2,70-9,5)	9,00	2680 (510-3216)	12,30	11,77	11,28	3,36	A	1,72+3,70+5,59 (2,90-11,5)	11,00	2800 (520-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+5,0+5,0	11,5	1,17+3,91+3,91 (2,70-9,5)	9,00	2680 (510-3216)	12,30	11,77	11,28	3,36	A	1,47+4,77+4,77 (2,90-11,5)	11,00	2800 (520-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,8+1,8+1,8	5,4	1,80+1,80+1,80 (2,70-5,90)	5,40	1480 (510-1780)	6,80	6,50	6,23	3,65	A	2,50+2,50+2,50 2,9-9,1	7,50	2020 520-2440	9,27	8,87	8,50	3,71	A
	1,8+1,8+2,5	6,1	1,80+1,80+2,50 (2,70-6,70)	6,10	1780 (510-2150)	8,17	7,82	7,49	3,43	A	2,38+2,38+3,24 2,9-9,5	8,00	2210 520-2620	10,15	9,71	9,30	3,62	A
	1,8+1,8+3,5	7,1	1,80+1,80+3,50 (2,70-7,80)	7,10	1910 (510-2310)	8,77	8,39	8,04	3,72	A	2,37+2,37+4,06 2,9-10,2	8,80	2370 520-2740	10,88	10,41	9,97	3,71	A
	1,8+1,8+5,0	8,6	1,78+1,78+4,94 (2,70-9,50)	8,50	2650 (510-3260)	12,17	11,64	11,15	3,21	A	2,20+2,20+5,70 2,9-11,3	10,10	2730 520-3060	12,53	11,99	11,49	3,70	A
	1,8+2,5+2,5	6,8	1,80+2,50+2,50 (2,70-7,50)	6,80	1860 (510-2260)	8,54	8,17	7,83	3,66	A	2,30+3,15+3,15 2,9-10,0	8,60	2370 520-2760	10,88	10,41	9,97	3,63	A
1,8+2,5+3,5	7,8	1,80+2,50+3,50 (2,7-8,6)	7,80	2190 (510-2660)	10,06	9,62	9,22	3,56	A	2,30+3,13+3,96 2,90-10,7	9,40	2530 520-2880	11,62	11,11	10,65	3,72	A	

ANLAGENPLANUNG

RAM90NP5B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB							
	GESAMT (kW)	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	AUSSENGERÄT							ELR	Klasse	NENNLEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT-	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse
			GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			GESAMTEINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)										
				220 V	230 V	240 V		220 V	230 V					240 V				
DREI GERÄTE	1,8+2,5+5,0	9,3	1,66+2,26+4,58 (2,70-9,90)	8,50	2550 (510-3270)	11,71	11,20	10,73	3,33	A	2,10+2,85+5,45 2,9-11,6	10,40	2890 520-3220	13,27	12,69	12,16	3,60	B
	1,8+3,5+3,5	8,8	1,74+3,38+3,38 (2,70-9,70)	8,50	2600 (510-3260)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	2,34+4,03+4,03 2,9-11,6	10,40	2750 520-3060	12,63	12,08	11,57	3,78	A
	1,8+3,5+5,0	10,3	1,47+2,88+4,16 (2,70-9,90)	8,50	2590 (510-3320)	11,89	11,37	10,90	3,28	A	1,95+3,36+5,09 2,9-11,6	10,40	2990 520-3330	13,73	13,13	12,58	3,48	B
	1,8+5,0+5,0	11,8	1,31+3,60+3,60 (2,70-9,90)	8,50	2590 (510-3320)	11,89	11,37	10,90	3,28	A	1,68+4,36+4,36 2,9-11,6	10,40	2990 520-3330	13,73	13,13	12,58	3,48	B
	2,5+2,5+2,5	7,5	2,50+2,50+2,50 (2,70-8,30)	7,50	2120 (510-2580)	9,73	9,31	8,92	3,54	A	3,00+3,00+3,00 2,9-10,4	9,00	2540 520-2920	11,66	11,16	10,69	3,54	B
	2,5+2,5+3,5	8,5	2,50+2,50+3,50 (2,70-9,4)	8,50	2560 (510-3110)	11,75	11,24	10,77	3,32	A	3,06+3,06+3,87 2,9-11,2	10,00	2730 520-3070	12,53	11,99	11,49	3,66	A
	2,5+2,5+5,0	10,0	2,13+2,13+4,25 (2,70-9,90)	8,50	2620 (510-3360)	12,03	11,51	11,03	3,24	A	2,66+2,66+5,08 2,9-11,6	10,40	2990 520-3330	13,73	13,13	12,58	3,48	B
	2,5+3,5+3,5	9,5	2,23+3,13+3,13 (2,70-9,90)	8,50	2600 (510-3330)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	2,95+3,73+3,73 2,9-11,6	10,40	2890 520-3220	13,27	12,69	12,16	3,60	B
	2,5+3,5+5,0	11,0	1,93+2,69+3,87 (2,70-9,90)	8,50	2620 (510-3350)	12,03	11,51	11,03	3,24	A	2,49+3,14+4,77 2,9-11,6	10,40	2990 520-3330	13,73	13,13	12,58	3,48	B
	2,5+5,0+5,0	12,5	1,70+3,40+3,40 (2,70-9,90)	8,50	2620 (510-3360)	12,03	11,51	11,03	3,24	A	2,18+4,16+4,16 2,9-11,7	10,50	2990 520-3320	13,73	13,13	12,58	3,51	B
	3,5+3,5+3,5	10,5	2,83+2,83+2,83 (2,70-9,90)	8,50	2600 (510-3320)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	3,47+3,47+3,47 2,9-11,6	10,40	2990 520-3330	13,73	13,13	12,58	3,48	B
	3,5+3,5+5,0	12,0	2,50+2,50+3,49 (2,70-9,90)	8,50	2620 (510-3360)	12,03	11,51	11,03	3,24	A	2,99+3,01+4,47 2,9-11,7	10,50	2990 520-3320	13,73	13,13	12,58	3,51	B
	3,5+5,0+5,0	13,5	2,17+3,17+3,17 (2,70-9,90)	8,50	2620 (510-3360)	12,03	11,51	11,03	3,24	A	2,61+3,97+3,97 2,9-11,7	10,50	2990 520-3320	13,73	13,13	12,58	3,51	B
	5,0+5,0+5,0	15,0	2,83+2,83+2,83 (2,70-9,90)	8,50	2690 (510-3450)	12,35	11,81	11,32	3,16	B	3,67+3,67+3,67 2,9-12,1	11,00	2890 520-3180	13,27	12,69	12,16	3,81	A

RAM90NP5B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB								
	GESAMT (kW)	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	AUSSENGERÄT				COP-Wert	Klasse			
			GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)					GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V							
				220 V	230 V					240 V	220 V	230 V			240 V		
VIER GERÄTE	1,5+1,8+2,5+5,0	1,18+1,42+1,97+3,94 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,53+1,91+2,60+4,97 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+1,8+3,5+3,5	1,24+1,49+2,89+2,89 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,68+2,10+3,61+3,61 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+1,8+3,5+5,0	1,08+1,30+2,52+3,60 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,44+1,80+3,09+4,67 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+1,8+5,0+5,0	0,96+1,15+3,20+3,20 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,26+1,57+4,09+4,09 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+2,5+2,5+2,5	1,42+2,36+2,36+2,36 (2,90-9)	8,50	2610 (550-3132)	11,98	11,46	10,98	3,26	A	1,80+3,07+3,07+3,07 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+2,5+2,5+3,5	1,28+2,13+2,13+2,98 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,68+2,85+2,85+3,61 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+2,5+2,5+5,0	1,11+1,85+1,85+3,70 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,44+2,44+2,44+4,67 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+2,5+3,5+3,5	1,16+1,83+2,70+2,70 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,57+2,67+3,38+3,38 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+2,5+3,5+5,0	1,02+1,70+2,38+3,40 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,36+2,31+2,92+4,41 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+2,5+5,0+5,0	0,91+1,52+3,04+3,04 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,20+2,03+3,89+3,89 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+3,5+3,5+3,5	1,06+2,48+2,48+2,48 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,48+3,17+3,17+3,17 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+3,5+3,5+5,0	0,94+2,20+2,20+3,15 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,29+2,77+2,77+4,18 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,5+3,5+5,0+5,0	0,85+1,98+2,83+2,83 (2,90-9)	8,50	2600 (550-3120)	11,94	11,42	10,94	3,27	A	1,14+2,45+3,70+3,70 (3,00-11,5)	11,00	2800 (540-3360)	12,86	12,30	11,78	3,93	A
	1,8+1,8+1,8+1,8	1,80+1,80+1,80+1,80 (2,90-7,90)	7,20	1800 (550-2310)	8,26	7,91	7,58	4,00	A	2,40+2,40+2,40+2,40 3,0-10,9	9,60	2400 540-2720	11,02	10,54	10,10	4,00	A
	1,8+1,8+1,8+2,5	1,80+1,80+1,80+2,50 (2,90-8,70)	7,90	2090 (550-2690)	9,60	9,18	8,80	3,78	A	2,25+2,25+2,25+3,06 3,0-11,1	9,80	2700 540-3050	12,40	11,86	11,36	3,63	A
	1,8+1,8+1,8+3,5	1,72+1,72+1,72+3,34 (2,90-9,80)	8,50	2415 (550-3260)	11,09	10,61	10,16	3,52	A	2,16+2,16+2,16+3,72 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
	1,8+1,8+1,8+5,0	1,46+1,46+1,46+4,11 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,82+1,81+1,81+4,76 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
	1,8+1,8+2,5+2,5	1,78+1,78+2,47+2,47 (2,90-9,50)	8,50	2320 (550-3040)	10,65	10,19	9,76	3,66	A	2,12+2,12+2,88+2,88 3,0-11,2	10,00	2700 540-3030	12,40	11,86	11,36	3,70	A
	1,8+1,8+2,5+3,5	1,59+1,59+2,21+3,10 (2,90-9,9)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	2,01+2,01+2,73+3,45 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
	1,8+1,8+2,5+5,0	1,37+1,37+1,90+3,88 (2,90-9,9)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,71+1,70+2,32+4,50 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+1,8+3,5+3,5	1,44+1,44+2,81+2,81 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,88+1,88+3,23+3,23 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A	

RAM90NP5B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB						
	GESAMT (kW)	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	AUSSENGERÄT						EER	Klasse	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	AUSSENGERÄT				COP-Wert	Klasse
			GESAMT-	GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			GESAMT-				GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V				
					220 V	230 V	240 V						220 V	230 V	240 V		
1,8+1,8+3,5+5,0	12,1	1,27+1,27+2,46 +3,49 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,61+1,62+2,78 +4,18 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+1,8+5,0+5,0	13,6	1,14+1,14+3,12 +3,12 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3230)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	1,44+1,45+3,75 +3,75 3,0-11,6	10,40	2700 540-3010	12,40	11,86	11,36	3,85	A
1,8+2,5+2,5+2,5	9,3	1,71+2,26+2,26 +2,26 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	2,01+2,71+2,71 +2,71 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+2,5+2,5+3,5	10,3	1,52+2,08+2,08 +2,83 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,88+2,57+2,57 +3,17 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+2,5+2,5+5,0	11,8	1,33+1,79+1,79 +3,59 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,61+2,18+2,18 +4,19 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+2,5+3,5+3,5	11,3	1,32+1,89+2,64 +2,64 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,76+2,40+3,03 +3,03 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+2,5+3,5+5,0	12,8	1,23+1,65+2,31 +3,30 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,53+2,07+2,62 +3,95 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+2,5+5,0+5,0	14,3	1,09+1,47+2,97 +2,97 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3230)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	1,46+1,96+3,78 +3,78 3,0-12,1	11,00	2630 540-2890	12,08	11,55	11,07	4,18	A
1,8+3,5+3,5+3,5	12,3	1,27+2,41+2,41 +2,41 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,66+2,84+2,84 +2,84 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
1,8+3,5+3,5+5,0	13,8	1,09+2,18+2,18 +3,07 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	1,56+2,71+2,71 +4,05 3,0-12,1	11,00	2800 540-3080	12,86	12,30	11,78	3,93	A
1,8+3,5+5,0+5,0	15,3	0,99+1,93+2,79 +2,79 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3230)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	1,39+2,38+3,62 +3,62 3,0-12,1	11,00	2800 540-2890	12,86	12,30	11,78	3,93	A
2,5+2,5+2,5+2,5	10,0	2,13+2,13+2,13 +2,13 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3260)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	2,55+2,55+2,55 +2,55 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
2,5+2,5+2,5+3,5	11,0	1,93+1,93+1,93 +2,69 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3260)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	2,39+2,39+2,39 +3,01 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
2,5+2,5+2,5+5,0	12,5	1,70+1,70+1,70 +3,40 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3260)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	2,12+2,12+2,12 +4,05 3,0-11,6	10,40	2700 540-3010	12,40	11,86	11,36	3,85	A
2,5+2,5+3,5+3,5	12,0	1,77+1,77+2,47 +2,47 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3260)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	1,76+2,39+3,01 +3,01 3,0-11,4	10,20	2700 540-3020	12,40	11,86	11,36	3,78	A
2,5+2,5+3,5+5,0	13,5	1,57+1,57+2,20 +3,15 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3260)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	2,01+2,01+2,54 +3,84 3,0-11,6	10,40	2700 540-3010	12,40	11,86	11,36	3,85	A
2,5+2,5+5,0+5,0	15,0	1,42+1,42+2,83 +2,83 (2,90-9,90)	8,50	2370 (550-3230)	10,88	10,41	9,97	3,59	A	1,89+1,89+3,61 +3,61 3,0-12,1	11,00	2630 540-2890	12,08	11,55	11,07	4,18	A
2,5+3,5+3,5+3,5	13,0	1,64+2,29+2,29 +2,29 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	2,17+2,74+2,74 +2,74 3,0-11,6	10,40	2700 540-3010	12,40	11,86	11,36	3,85	A
2,5+3,5+3,5+5,0	14,5	1,48+2,05+2,05 +2,93 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	2,02+2,56+2,56 +3,86 3,0-12,1	11,00	2630 540-2890	12,08	11,55	11,07	4,18	A
3,5+3,5+3,5+3,5	14,0	2,13+2,13+2,13 +2,13 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	2,75+2,75+2,75 +2,75 3,0-12,1	11,00	2630 540-2890	12,08	11,55	11,07	4,18	A
3,5+3,5+3,5+5,0	15,5	1,92+1,92+1,92 +2,74 (2,90-9,90)	8,50	2390 (550-3260)	10,97	10,50	10,06	3,56	A	2,44+2,44+2,44 +3,69 3,0-12,1	11,00	2630 540-2890	12,08	11,55	11,07	4,18	A

RAM90NP5B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB								
	GESAMT (kW)	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	GESAMT-GEWICHT (kg)	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)	GESAMT-GEWICHT (kg)	AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse		
				GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)					
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V
1,5+1,8+1,8 +5,0+5,0	15,1	0,84+1,01+1,01 +2,81+2,81 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,10+1,38+1,38 +3,58+3,58 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,5+1,8+2,5 +2,5+2,5	10,8	1,18+1,42+1,97 +1,97+1,97 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,50+1,87+2,54 +2,54+2,54 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,5+1,8+2,5 +2,5+3,5	11,8	1,08+1,30+1,80 +1,80+2,52 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,41+1,76+2,40 +2,40+3,03 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,5+1,8+2,5 +2,5+5,0	13,3	0,96+1,15+1,60 +1,60+3,20 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,24+1,54+2,10 +2,10+4,02 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,5+1,8+2,5 +3,5+3,5	12,8	1,00+1,20+1,66 +2,32+2,32 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,33+1,67+2,27 +2,87+2,87 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,5+1,8+2,5 +3,5+5,0	14,3	0,89+1,07+1,49 +2,08+2,97 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,18+1,47+2,00 +2,53+3,82 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,5+1,8+3,5 +3,5+3,5	13,8	0,92+1,11+2,16 +2,16+2,16 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,26+1,58+2,72 +2,72+2,72 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,5+1,8+3,5 +3,5+5,0	15,3	0,83+1,00+1,94 +1,94+2,78 (3,20-9)	8,50	2390 (600-2868)	10,97	10,50	10,06	3,5 6	A	1,12+1,40+2,41 +2,41+3,65 (3,40-11,5)	11,00	2460 (610-2952)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +1,8+1,8	9,0	1,70+1,70+1,70 +1,70+1,70 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	2,20+2,20+2,20 +2,20+2,20 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +1,8+2,5	9,7	1,58+1,58+1,58 +1,58+2,19 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	2,05+2,05+2,05 +2,05+2,79 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +1,8+3,5	10,7	1,43+1,43+1,43 +1,43+2,80 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,92+1,92+1,92 +1,92+3,33 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +1,8+5,0	12,2	1,25+1,25+1,25 +1,25+3,47 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,67+1,67+1,67 +1,67+4,32 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +2,5+2,5	10,4	1,47+1,47+1,47 +2,04+2,04 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,92+1,92+1,92 +2,62+2,62 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +2,5+3,5	11,4	1,34+1,34+1,34 +1,86+2,62 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,81+1,81+1,81 +2,46+3,12 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +2,5+5,0	12,9	1,19+1,19+1,19 +1,65+3,28 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,58+1,58+1,58 +2,15+4,10 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +3,5+3,5	12,4	1,22+1,22+1,22 +2,41+2,41 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,71+1,70+1,70 +2,95+2,95 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +3,5+5,0	13,9	1,10+1,10+1,10 +2,14+3,04 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,50+1,50+1,50 +2,58+3,89 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+1,8 +5,0+5,0	15,4	1,00+1,00+1,00 +2,75+2,75 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,34+1,34+1,34 +3,49+3,49 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+2,5 +2,5+2,5	11,1	1,39+1,39+1,90 +1,90+1,90 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,81+1,81+2,45 +2,45+2,45 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+2,5 +2,5+3,5	12,1	1,26+1,26+1,76 +1,76+2,46 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,71+1,71+2,32 +2,32+2,94 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+2,5 +2,5+5,0	13,6	1,13+1,13+1,56 +1,56+3,14 (3,20-9,90)	8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,8 1	A	1,50+1,50+2,04 +2,04+3,92 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A

RAM90NP5B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBS-KOMBINATION	KÜHLBETRIEB										HEIZBETRIEB							
	GESAMT (kW)	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)		AUSSENGERÄT					EER	Klasse	NENN-LEISTUNG(kW) (BEREICH)		AUSSENGERÄT			COP-Wert	Klasse	
				GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			GESAMT-					GESAMT-EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A) bei 220-240 V				
					220 V	230 V	240 V							220 V	230 V			240 V
1,8+1,8+2,5 +3,5+3,5	13,1	1,17+1,17+1,62 +2,27+2,27 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,62+1,62+2,20 +2,78+2,78 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+2,5 +3,5+5,0	14,6	1,05+1,05+1,46 +2,04+2,91 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,43+1,43+1,95 +2,46+3,72 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+1,8+3,5 +3,5+3,5	14,1	1,11+1,11+2,10 +2,10+2,10 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,54+1,56+2,63 +2,63+2,63 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+2,5+2,5 +2,5+2,5	11,8	1,29+1,80+1,80 +1,80+1,80 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,80+2,30+2,30 +2,30+2,30 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+2,5+2,5 +2,5+3,5	12,8	1,19+1,66+1,66 +1,66+2,32 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,60+2,20+2,20 +2,20+2,80 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+2,5+2,5 +2,5+5,0	14,3	1,08+1,49+1,49 +1,49+2,97 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,45+1,95+1,95 +1,95+3,70 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+2,5+2,5 +3,5+3,5	13,8	1,12+1,54+1,54 +2,16+2,16 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,54+2,09+2,09 +2,64+2,64 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+2,5+2,5 +3,5+5,0	15,3	1,00+1,39+1,39 +1,94+2,78 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,37+1,86+1,86 +2,35+3,56 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
1,8+2,5+3,5 +3,5+3,5	14,8	1,03+1,44+2,01 +2,01+2,01 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,45+1,99+2,55 +2,55+2,55 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
2,5+2,5+2,5 +2,5+2,5	12,5	1,70+1,70+1,70 +1,70+1,70 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	2,20+2,20+2,20 +2,20+2,20 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
2,5+2,5+2,5 +2,5+3,5	13,5	1,57+1,57+1,57 +1,57+2,19 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	2,09+2,09+2,09 +2,09+2,64 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
2,5+2,5+2,5 +2,5+5,0	15,0	1,42+1,42+1,42 +1,42+2,83 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,86+1,86+1,86 +1,86+3,56 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
2,5+2,5+2,5 +3,5+3,5	14,5	1,48+1,48+1,48 +2,04+2,04 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	2,00+2,00+2,00 +2,50+2,50 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A
2,5+2,5+3,5 +3,5+3,5	15,5	1,39+1,39+1,91 +1,91+1,91 (3,20-9,90)		8,50	2230 (600-3040)	10,24	9,79	9,39	3,81	A	1,90+1,90+2,40 +2,40+2,40 (3,40-12,10)	11,00	2460 (610-2710)	11,29	10,80	10,35	4,47	A

RAM110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB							HEIZBETRIEB									
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		AUSSENGERÄT			COP	Klasse			
				GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE(A)						GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE(A)						
		GESAMT	220 V		230 V	240 V	GESAMT	220 V	230 V	240 V								
EIN GERÄT	1,5	1,5	1,50	1,50	430 (200-480)	1,97	1,89	1,81	3,49	A	2,00 (1,10-2,20)	2,00	610 (200-650)	2,8	2,7	2,8	3,28	C
	1,8	1,8	1,80	1,80	495 (200-750)	2,27	2,17	2,08	3,64	A	2,50 (1,10-3,20)	2,50	690 (200-1050)	3,2	3,0	2,9	3,62	A
	2,5	2,5	2,50	2,50	700 (200-980)	3,21	3,07	2,95	3,57	A	3,90 (1,10-4,70)	3,90	1060 (200-1380)	4,9	4,7	4,5	3,68	A
	3,5	3,5	3,50	3,50	1030 (200-1280)	4,73	4,52	4,34	3,40	A	4,80 (1,10-5,80)	4,80	1320 (200-1870)	6,1	5,8	5,6	3,64	A
	5,0	5,0	5,00	5,00	1510 (200-1660)	6,93	6,63	6,36	3,31	A	6,50 (1,10-7,20)	6,50	1800 (200-2010)	8,3	7,9	7,6	3,61	A
ZWEI GERÄTE	1,5+1,5	3,0	1,50+1,50 (1,50-3,90)	3,00	920 (200-1000)	4,22	4,04	3,87	3,26	A	2,00+2,00 (1,50-4,70)	4,00	1060 (200-1380)	4,9	4,7	4,5	3,77	A
	1,5+1,8	3,3	1,50+1,80 (1,50-3,90)	3,30	1020 (200-1300)	4,68	4,48	4,29	3,24	A	2,00+2,50 (1,50-5,20)	4,50	1250 (200-1870)	5,7	5,5	5,3	3,60	A
	1,5+2,5	4,0	1,50+2,50 (1,50-4,50)	4,00	1180 (200-1250)	5,42	5,18	4,97	3,39	A	2,00+3,90 (1,50-6,50)	5,90	1620 (200-2010)	7,4	7,1	6,8	3,64	A
	1,5+3,5	5,0	1,50+3,50 (1,50-5,90)	5,00	1480 (200-1660)	6,80	6,50	6,23	3,38	A	2,00+4,80 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,4	8,0	7,7	3,74	A
	1,5+5,0	6,5	1,22+4,08 (1,50-5,90)	5,30	1600 (200-1660)	7,35	7,03	6,73	3,31	A	1,60+5,20 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,4	8,0	7,7	3,74	A
	1,8+1,8	3,6	1,80+1,80 (1,50-4,00)	3,60	1080 (200-1300)	4,96	4,74	4,55	3,33	A	2,50+2,50 (1,50-5,20)	5,00	1290 (200-1550)	5,9	5,7	5,4	3,88	A
	1,8+2,5	4,3	1,80+2,50 (1,50-4,60)	4,30	1280 (200-1450)	5,88	5,62	5,39	3,36	A	2,50+3,90 (1,50-6,30)	6,40	1700 (200-1920)	7,8	7,5	7,2	3,76	A
	1,8+3,5	5,3	1,80+3,50 (1,50-5,60)	5,30	1600 (200-1660)	7,35	7,03	6,73	3,31	A	2,33+4,47 (1,50-7,20)	6,80	1850 (200-2010)	8,5	8,1	7,8	3,68	A
	1,8+5,0	6,8	1,40+3,90 (1,50-5,90)	5,30	1600 (200-1660)	7,35	7,03	6,73	3,31	A	1,80+5,00 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,4	8,0	7,7	3,74	A
	2,5+2,5	5,0	2,50+2,50 (1,50-5,60)	5,00	1470 (200-1660)	6,75	6,46	6,19	3,40	A	3,40+3,40 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,4	8,0	7,7	3,74	A
	2,5+3,5	6,0	2,21+3,09 (1,50-5,70)	5,30	1600 (200-1660)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	2,83+3,97 (1,50-7,20)	6,80	1820 (200-2010)	8,4	8,0	7,7	3,74	A
	3,5+3,5	7,0	2,65+2,65 (1,50-5,90)	5,30	1600 (200-1660)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	3,40+3,40 (1,50-7,20)	6,80	1790 (200-2010)	8,2	7,9	7,5	3,80	A
	2,5+5,0	7,5	1,77+3,53 (1,50-5,90)	5,30	1600 (200-1660)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	2,55+4,25 (1,50-7,20)	6,80	1790 (200-2010)	8,2	7,9	7,5	3,80	A
3,5+5,0	8,5	2,18+3,12 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1660)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	2,89+3,91 (1,50-7,20)	6,80	1790 (200-2010)	8,2	7,9	7,5	3,80	A	

RAM110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB							
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			COP	Klasse
					GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)							GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			
		220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V	220 V	230 V	240 V							
1,5+1,5+1,5	4,5	1,50+1,50+1,50 (1,50-5,00)	4,50	1370 (200-1680)	6,3	6,0	5,8	3,28	A	2,00+2,00+2,00 (1,50-6,20)	6,00	1680 (200-1550)	7,7	7,4	7,1	3,57	B
1,5+1,5+1,8	4,8	1,50+1,50+1,80 (1,50-6,00)	4,80	1470 (200-1680)	6,7	6,5	6,2	3,27	A	2,00+2,00+2,50 (1,50-6,60)	6,50	1740 (200-1760)	8,0	7,6	7,3	3,74	A
1,5+1,5+2,5	5,5	1,45+1,45+2,41 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1660)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,72+1,72+3,36 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+1,5+3,5	6,5	1,22+1,22+2,85 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,55+1,55+3,71 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+1,5+5,0	8,0	0,99+0,99+3,31 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,30+1,30+4,21 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+1,8+1,8	5,1	1,50+1,80+1,80 (1,50-6,00)	5,10	1550 (200-1660)	7,1	6,8	6,5	3,29	A	1,94+2,43+2,43 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+1,8+2,5	5,8	1,37+1,64+2,28 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,62+2,02+3,16 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+1,8+3,5	6,8	1,17+1,40+2,73 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,46+1,83+3,51 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+1,8+5,0	8,3	0,96+1,15+3,19 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,24+1,55+4,02 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+2,5+2,5	6,5	1,22+2,04+2,04 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,39+2,71+2,71 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+2,5+3,5	7,5	1,06+1,77+2,47 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,27+2,48+3,05 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,5+3,5+3,5	8,5	0,94+2,18+2,18 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,17+2,81+2,81 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	7,9	7,6	3,78	A
1,8+1,8+1,8	5,4	1,77+1,77+1,77 (1,50-6,00)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	2,27+2,27+2,27 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
1,8+1,8+2,5	6,1	1,56+1,56+2,17 (1,50-6,40)	5,30	1600 (200-1880)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,91+1,91+2,98 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
1,8+1,8+3,5	7,1	1,34+1,34+2,61 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,73+1,73+3,33 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
1,8+1,8+5,0	8,6	1,11+1,11+3,08 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1880)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,48+1,48+3,84 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
1,8+2,5+2,5	6,8	1,40+1,95+1,95 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,65+2,57+2,57 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
1,8+2,5+3,5	7,8	1,22+1,70+2,38 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,52+2,37+2,91 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
1,8+3,5+3,5	8,8	1,08+2,11+2,11 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	1,40+2,70+2,70 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
2,5+2,5+2,5	7,5	1,77+1,77+1,77 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	2,27+2,27+2,27 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A
2,5+2,5+3,5	8,5	1,56+1,56+2,18 (1,50-6,60)	5,30	1600 (200-1680)	7,3	7,0	6,7	3,31	A	2,00+2,00+2,80 (1,50-7,20)	6,80	1800 (200-1860)	8,3	8,0	7,6	3,78	A

DREI GERÄTE

RAM110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB							
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT (W)	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT (W)	AUSSENGERÄT			COP	Klasse
		220 V	230 V		240 V	220 V	230 V			240 V							
1,5+2,5+1,5+2,5	8,0	1,50+2,50+ 1,50+2,50 (1,5-9)	8,00	2360 (200 - 2500)	10,8	10,4	9,9	3,39	A	2,00+3,90+ 2,00+3,90 (1,5-13)	11,80	3240 (200 - 4020)	14,9	14,2	13,6	3,64	A
1,5+2,5+2,5+2,5	9,0	1,50+2,50+ 2,50+2,50 (1,5-10,1)	9,00	2650 (200 - 2910)	12,2	11,6	11,2	3,40	A	2,00+3,90+ 3,40+3,40 (1,5-13,7)	12,70	3440 (200 - 4020)	15,8	15,1	14,5	3,69	A
1,5+2,5+2,5+3,5	10,0	1,50+2,50+ 2,21+3,09 (1,5-10,2)	9,30	2780 (200 - 2910)	12,8	12,2	11,7	3,35	A	2,00+3,90+ 2,83+3,97 (1,5-13,7)	12,70	3440 (200 - 4020)	15,8	15,1	14,5	3,69	A
1,5+2,5+2,5+5,0	11,5	1,50+2,50+ 1,77+3,53 (1,5-10,4)	9,30	2780 (200 - 2910)	12,8	12,2	11,7	3,35	A	2,00+3,90+ 2,55+4,25 (1,5-13,7)	12,70	3410 (200 - 4020)	15,7	15,0	14,4	3,72	A
1,5+2,5+3,5+3,5	11,0	1,50+2,50+ 2,65+2,65 (1,5-10,4)	9,30	2780 (200 - 2910)	12,8	12,2	11,7	3,35	A	2,00+3,90+ 3,40+3,40 (1,5-13,7)	12,70	3410 (200 - 4020)	15,7	15,0	14,4	3,72	A
1,5+2,5+3,5+5,0	12,5	1,50+2,50+ 2,18+3,12 (1,5-11,1)	9,30	2780 (200 - 2910)	12,8	12,2	11,7	3,35	A	2,00+3,90+ 2,89+3,91 (1,5-13,7)	12,70	3410 (200 - 4020)	15,7	15,0	14,4	3,72	A
1,5+3,5+1,5+3,5	10,0	1,50+3,50+ 1,50+3,50 (1,5-11,8)	10,00	2960 (200 - 3320)	13,6	13,0	12,5	3,38	A	2,00+4,80+ 2,00+4,80 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
1,5+3,5+3,5+3,5	12,0	1,50+3,50+ 2,65+2,65 (1,5-11,8)	10,30	3080 (200 - 3320)	14,1	13,5	13,0	3,34	A	2,00+4,80+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
1,5+3,5+3,5+5,0	13,5	1,50+3,50+ 2,18+3,12 (1,5-12,5)	10,30	3080 (200 - 3320)	14,1	13,5	13,0	3,34	A	2,00+4,80+ 2,89+3,91 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
1,5+5,0+1,5+5,0	13,0	1,22+4,08+ 1,22+4,08 (1,5-11,8)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,60+5,20+ 1,60+5,20 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
1,8+1,8+1,8+1,8	7,2	1,80+1,80+ 1,80+1,80 (1,5-8)	7,20	2160 (200 - 2600)	9,9	9,5	9,1	3,33	A	2,50+2,50+ 2,50+2,50 (1,5-10,4)	10,00	2580 (200 - 3100)	11,8	11,3	10,9	3,88	A
1,8+1,8+1,8+2,5	7,9	1,80+1,80+ 1,80+2,50 (1,5-8,6)	7,90	2360 (200 - 2750)	10,8	10,4	9,9	3,35	A	2,50+2,50+ 2,50+3,90 (1,5-11,5)	11,40	2990 (200 - 3470)	13,7	13,1	12,6	3,81	A
1,8+2,5+1,8+2,5	8,6	1,80+2,50+ 1,80+2,50 (1,5-9,2)	8,60	2560 (200 - 2900)	11,8	11,2	10,8	3,36	A	2,50+3,90+ 2,50+3,90 (1,5-12,6)	12,80	3400 (200 - 3840)	15,6	14,9	14,3	3,76	A
1,8+1,8+1,8+3,5	8,9	1,80+1,80+ 1,80+3,50 (1,5-9,6)	8,90	2680 (200 - 2960)	12,3	11,8	11,3	3,32	A	2,50+2,50+ 2,33+4,47 (1,5-12,4)	11,80	3140 (200 - 3560)	14,4	13,8	13,2	3,76	A
1,8+2,5+1,8+3,5	9,6	1,80+2,50+ 1,80+3,50 (1,5-10,2)	9,60	2880 (200 - 3110)	13,2	12,6	12,1	3,33	A	2,50+3,90+ 2,33+4,47 (1,5-13,5)	13,20	3550 (200 - 3930)	16,3	15,6	14,9	3,72	A
1,8+1,8+1,8+5,0	10,4	1,80+1,80+ 1,40+3,90 (1,5-9,9)	8,90	2680 (200 - 2960)	12,3	11,8	11,3	3,32	A	2,50+2,50+ 1,80+5,00 (1,5-12,4)	11,80	3110 (200 - 3560)	14,3	13,7	13,1	3,79	A
1,8+2,5+1,8+5,0	11,1	1,80+2,50+ 1,40+3,90 (1,5-10,5)	9,60	2880 (200 - 3110)	13,2	12,6	12,1	3,33	A	2,50+3,90+ 1,80+5,00 (1,5-13,5)	13,20	3520 (200 - 3930)	16,2	15,5	14,8	3,75	A
1,8+3,5+1,8+3,5	10,6	1,80+3,50+ 1,80+3,50 (1,5-11,2)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,33+4,47+ 2,33+4,47 (1,5-14,4)	13,60	3700 (200 - 4020)	17,0	16,2	15,6	3,68	A
1,8+3,5+1,8+5,0	12,1	1,80+3,50+ 1,40+3,90 (1,5-11,5)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,33+4,47+ 1,80+5,00 (1,5-14,4)	13,60	3670 (200 - 4020)	16,9	16,1	15,4	3,71	A
1,8+5,0+1,8+5,0	13,6	1,40+3,90+ 1,40+3,90 (1,5-11,8)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+ 1,80+5,00 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
1,8+2,5+2,5+2,5	9,3	1,80+2,50+ 2,50+2,50 (1,5-10,2)	9,30	2750 (200 - 3110)	12,6	12,1	11,6	3,38	A	2,50+3,90+ 3,40+3,40 (1,5-13,5)	13,20	3520 (200 - 3930)	16,2	15,5	14,8	3,75	A

VIER GERÄTE

ANLAGENPLANUNG

RAM110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB							
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			COP	Klasse
					GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)							GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			
		220 V	230 V	240 V		220 V	230 V	240 V									
1,8+5,0+2,5+2,5	11,8	1,40+3,90+ 2,50+2,50 (1,5-11,5)	10,30	3070 (200 - 3320)	14,1	13,5	12,9	3,36	A	1,80+5,00+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
1,8+3,5+2,5+2,5	10,3	1,80+3,50+ 2,50+2,50 (1,5-11,2)	10,30	3070 (200 - 3320)	14,1	13,5	12,9	3,36	A	2,33+4,47+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3670 (200 - 4020)	16,9	16,1	15,4	3,71	A
1,8+3,5+2,5+3,5	11,3	1,80+3,50+ 2,21+3,09 (1,5-11,3)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,33+4,47+ 2,83+3,97 (1,5-14,4)	13,60	3670 (200 - 4020)	16,9	16,1	15,4	3,71	A
1,8+5,0+2,5+3,5	12,8	1,40+3,90+ 2,21+3,09 (1,5-11,6)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+ 2,83+3,97 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
1,8+5,0+2,5+5,0	14,3	1,40+3,90+ 1,77+3,53 (1,5-11,8)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+ 2,55+4,25 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
1,8+3,5+3,5+3,5	12,3	1,80+3,50+ 2,65+2,65 (1,5-11,5)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,33+4,47+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
1,8+5,0+3,5+3,5	13,8	1,40+3,90+ 2,65+2,65 (1,5-11,8)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
1,8+5,0+3,5+5,0	15,3	1,40+3,90+ 2,18+3,12 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+ 2,89+3,91 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
2,5+2,5+2,5+2,5	10,0	2,50+2,50+ 2,50+2,50 (1,5-11,2)	10,00	2940 (200 - 3320)	13,5	12,9	12,4	3,40	A	3,40+3,40+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
2,5+2,5+2,5+3,5	11,0	2,50+2,50+ 2,21+3,09 (1,5-11,3)	10,30	3070 (200 - 3320)	14,1	13,5	12,9	3,36	A	3,40+3,40+ 2,83+3,97 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
2,5+2,5+2,5+5,0	12,5	2,50+2,50+ 1,77+3,53 (1,5-11,5)	10,30	3070 (200 - 3320)	14,1	13,5	12,9	3,36	A	3,40+3,40+ 2,55+4,25 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
2,5+3,5+2,5+3,5	12,0	2,21+3,09+ 2,21+3,09 (1,5-11,4)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,83+3,97+ 2,83+3,97 (1,5-14,4)	13,60	3640 (200 - 4020)	16,7	16,0	15,3	3,74	A
2,5+5,0+2,5+3,5	13,5	1,77+3,53+ 2,21+3,09 (1,5-11,6)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,55+4,25+ 2,83+3,97 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
2,5+5,0+2,5+5,0	15,0	1,77+3,53+ 1,77+3,53 (1,5-11,8)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,55+4,25+ 2,55+4,25 (1,5-14,4)	13,60	3580 (200 - 4020)	16,4	15,7	15,1	3,80	A
2,5+3,5+3,5+3,5	13,0	2,21+3,09+ 2,65+2,65 (1,5-11,6)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,83+3,97+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3610 (200 - 4020)	16,6	15,9	15,2	3,77	A
2,5+5,0+3,5+3,5	14,5	1,77+3,53+ 2,65+2,65 (1,5-11,8)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,55+4,25+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3580 (200 - 4020)	16,4	15,7	15,1	3,80	A
3,5+3,5+3,5+3,5	14,0	2,65+2,65+ 2,65+2,65 (1,5-11,8)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+ 3,40+3,40 (1,5-14,4)	13,60	3580 (200 - 4020)	16,4	15,7	15,1	3,80	A
3,5+3,5+3,5+5,0	15,5	2,65+2,65+ 2,18+3,12 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+ 2,89+3,91 (1,5-14,4)	13,60	3580 (200 - 4020)	16,4	15,7	15,1	3,80	A
3,5+5,0+3,5+5,0	17,0	2,18+3,12+ 2,18+3,12 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3320)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,89+3,91+ 2,89+3,91 (1,5-14,4)	13,60	3580 (200 - 4020)	16,4	15,7	15,1	3,80	A

RAM110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB									
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT (kW)	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT (kW)	AUSSENGERÄT			COP	Klasse		
					GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE(A)							GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE(A)					
						220 V	230 V							240 V	220 V			230 V	240 V
1,8+1,8+1,8+1,8+1,8	9,0	1,80+1,80+1,77+1,77+1,77 (1,5-10)	8,90	2680 (200-2980)	12,3	11,8	11,3	3,32	A	2,50+2,50+2,27+2,27+2,27 (1,5-12,4)	11,80	3090 (200-3410)	14,2	13,6	13,0	3,82	A		
1,8+1,8+1,8+1,8+2,5	9,7	1,80+1,80+1,56+1,56+2,17 (1,5-10,4)	8,90	2680 (200-2980)	12,3	11,8	11,3	3,32	A	2,50+2,50+1,91+1,91+2,98 (1,5-12,4)	11,80	3090 (200-3410)	14,2	13,6	13,0	3,82	A		
1,8+3,5+1,8+1,8+1,8	10,7	1,80+3,50+1,77+1,77+1,77 (1,5-11,6)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,33+4,47+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3650 (200-3870)	16,8	16,0	15,4	3,73	A		
1,8+5,0+1,8+1,8+1,8	12,2	1,40+3,90+1,77+1,77+1,77 (1,5-11,9)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
1,8+2,5+1,8+1,8+2,5	10,4	1,80+2,50+1,56+1,56+2,17 (1,5-11)	9,60	2880 (200-3130)	13,2	12,6	12,1	3,33	A	2,50+3,90+1,91+1,91+2,98 (1,5-13,5)	13,20	3500 (200-3780)	16,1	15,4	14,7	3,77	A		
1,8+3,5+1,8+1,8+2,5	11,4	1,80+3,50+1,56+1,56+2,17 (1,5-12)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,33+4,47+1,91+1,91+2,98 (1,5-14,4)	13,60	3650 (200-3870)	16,8	16,0	15,4	3,73	A		
1,8+5,0+1,8+1,8+2,5	12,9	1,40+3,90+1,56+1,56+2,17 (1,5-12,3)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+1,91+1,91+2,98 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
1,8+3,5+1,8+1,8+3,5	12,4	1,80+3,50+1,34+1,34+2,61 (1,5-12,2)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,33+4,47+1,73+1,73+3,33 (1,5-14,4)	13,80	3650 (200-3870)	16,8	16,0	15,4	3,73	A		
1,8+5,0+1,8+1,8+3,5	13,9	1,40+3,90+1,34+1,34+2,61 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+1,73+1,73+3,33 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
1,8+5,0+1,8+1,8+5,0	15,4	1,40+3,90+1,11+1,11+3,08 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+1,48+1,48+3,84 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
2,5+2,5+1,8+1,8+2,5	11,1	2,50+2,50+1,56+1,56+2,17 (1,5-12)	10,30	3070 (200-3340)	14,1	13,5	12,9	3,36	A	3,40+3,40+1,91+1,91+2,98 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
2,5+3,5+1,8+1,8+2,5	12,1	2,21+3,09+1,56+1,56+2,17 (1,5-12,1)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,83+3,97+1,91+1,91+2,98 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
1,8+5,0+1,8+2,5+2,5	13,6	1,40+3,90+1,40+1,95+1,95 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+1,65+2,57+2,57 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
3,5+3,5+1,8+1,8+2,5	13,1	2,65+2,65+1,56+1,56+2,17 (1,5-12,3)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+1,91+1,91+2,98 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200-3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A		
1,8+5,0+1,8+2,5+3,5	14,6	1,40+3,90+1,22+1,70+2,38 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,80	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
3,5+3,5+1,8+1,8+3,5	14,1	2,65+2,65+1,34+1,34+2,61 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+1,73+1,73+3,33 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200-3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A		
2,5+2,5+1,8+2,5+2,5	11,8	2,50+2,50+1,40+1,95+1,95 (1,5-12,2)	10,30	3070 (200-3340)	14,1	13,5	12,9	3,36	A	3,40+3,40+1,65+2,57+2,57 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
2,5+3,5+1,8+2,5+2,5	12,8	2,21+3,09+1,40+1,95+1,95 (1,5-12,3)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,83+3,97+1,65+2,57+2,57 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
1,8+5,0+2,5+2,5+2,5	14,3	1,40+3,90+1,77+1,77+1,77 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,80+5,00+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200-3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A		
3,5+3,5+1,8+2,5+2,5	13,8	2,65+2,65+1,40+1,95+1,95 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+1,65+2,57+2,57 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200-3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A		
2,5+5,0+1,8+2,5+3,5	15,3	1,77+3,53+1,22+1,70+2,38 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200-3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,55+4,25+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200-3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A		

FÜNF GERÄTE

ANLAGENPLANUNG

RAM110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB							
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			COP	Klasse
					GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)							GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)			
		220 V	230 V	240 V		220 V	230 V	240 V									
3,5+3,5+1,8+2,5+3,5	14,8	2,65+2,65+1,22+1,70+2,38 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200 - 3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A
3,5+3,5+1,8+3,5+3,5	15,8	2,65+2,65+1,08+2,11+2,11 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+1,40+2,70+2,70 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200 - 3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A
2,5+2,5+2,5+2,5+2,5	12,5	2,50+2,50+1,77+1,77+1,77 (1,5-12,2)	10,30	3070 (200 - 3340)	14,1	13,5	12,9	3,36	A	3,40+3,40+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200 - 3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A
2,5+3,5+2,5+2,5+2,5	13,5	2,21+3,09+1,77+1,77+1,77 (1,5-12,3)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,83+3,97+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3620 (200 - 3870)	16,6	15,9	15,2	3,76	A
2,5+5,0+2,5+2,5+2,5	15,0	1,77+3,53+1,77+1,77+1,77 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,55+4,25+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200 - 3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A
3,5+3,5+2,5+2,5+2,5	14,5	2,65+2,65+1,77+1,77+1,77 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200 - 3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A
2,5+5,0+2,5+2,5+3,5	16,0	1,77+3,53+1,56+1,56+2,18 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,55+4,25+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200 - 3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A
3,5+3,5+2,5+2,5+3,5	15,5	2,65+2,65+1,56+1,56+2,18 (1,5-12,5)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	3,40+3,40+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200 - 3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A
3,5+5,0+2,5+2,5+3,5	17,0	2,18+3,12+1,56+1,56+2,18 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3340)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,89+3,91+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3590 (200 - 3870)	16,5	15,8	15,1	3,79	A

RAM110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB							
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)	GESAMT	AUSSENGERÄT			COP	Klasse		
				GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)						GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE (A)					
					220 V	230 V						240 V	220 V			230 V	240 V
1,8+1,8+1,8+1,8+1,8	10,8	1,77+1,77+1,77+1,77+1,77 (1,5-12)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,27+2,27+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+1,8+1,8+2,5	11,5	1,77+1,77+1,77+1,56+1,56+2,17 (1,5-12,4)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,27+2,27+2,27+1,91+1,91+2,98 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+1,8+1,8+3,5	12,5	1,77+1,77+1,77+1,34+1,34+2,61 (1,5-12,6)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,27+2,27+2,27+1,73+1,73+3,33 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+1,8+1,8+5,0	14,0	1,77+1,77+1,77+1,11+1,11+3,08 (1,5-12,6)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,27+2,27+2,27+1,48+1,48+3,84 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+2,5+1,8+2,5	12,2	1,56+1,56+2,17+1,56+1,56+2,17 (1,5-12,8)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,91+1,91+2,98+1,91+1,91+2,98 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+2,5+1,8+3,5	13,2	1,56+1,56+2,17+1,34+1,34+2,61 (1,5-13)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,91+1,91+2,98+1,73+1,73+3,33 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+2,5+1,8+5,0	14,7	1,56+1,56+2,17+1,11+1,11+3,08 (1,5-13)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,91+1,91+2,98+1,48+1,48+3,84 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+3,5+1,8+3,5	14,2	1,34+1,34+2,61+1,34+1,34+2,61 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,73+1,73+3,33+1,73+1,73+3,33 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+3,5+1,8+5,0	15,7	1,34+1,34+2,61+1,11+1,11+3,08 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,73+1,73+3,33+1,48+1,48+3,84 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+5,0+1,8+5,0	17,2	1,11+1,11+3,08+1,11+1,11+3,08 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,48+1,48+3,84+1,48+1,48+3,84 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+2,5+1,8+2,5+2,5	12,9	1,56+1,56+2,17+1,40+1,95+1,95 (1,5-13)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,91+1,91+2,98+1,65+2,57+2,57 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+2,5+1,8+2,5+3,5	13,9	1,56+1,56+2,17+1,22+1,70+2,38 (1,5-13)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,91+1,91+2,98+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+5,0+1,8+2,5+2,5	15,4	1,11+1,11+3,08+1,40+1,95+1,95 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,48+1,48+3,84+1,65+2,57+2,57 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+3,5+1,8+2,5+3,5	14,9	1,34+1,34+2,61+1,22+1,70+2,38 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,73+1,73+3,33+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+5,0+1,8+2,5+3,5	16,4	1,11+1,11+3,08+1,22+1,70+2,38 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,48+1,48+3,84+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+3,5+1,8+3,5+3,5	15,9	1,34+1,34+2,61+1,08+2,11+2,11 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,73+1,73+3,33+1,40+2,70+2,70 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+5,0+1,8+3,5+3,5	17,4	1,11+1,11+3,08+1,08+2,11+2,11 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,48+1,48+3,84+1,40+2,70+2,70 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+2,5+2,5+1,8+2,5+2,5	13,6	1,40+1,95+1,95+1,40+1,95+1,95 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,65+2,57+2,57+1,65+2,57+2,57 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+2,5+2,5+1,8+2,5+3,5	14,6	1,40+1,95+1,95+1,22+1,70+2,38 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,65+2,57+2,57+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+1,8+5,0+2,5+2,5+2,5	16,1	1,11+1,11+3,08+1,77+1,77+1,77 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,48+1,48+3,84+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+2,5+3,5+1,8+2,5+3,5	15,6	1,22+1,70+2,38+1,22+1,70+2,38 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,52+2,37+2,91+1,52+2,37+2,91 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A

RAM-110NP6B Kombinationsmöglichkeiten der Innengeräte

MÖGLICHE BETRIEBSKOMBINATION	GESAMT (kW)	KÜHLBETRIEB								HEIZBETRIEB							
		NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			EER	Klasse	NENN-LEISTUNG (kW) (BEREICH)		GESAMT	AUSSENGERÄT			COP	Klasse
					GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE(A)							GESAMT EINGANG (W)	STROMSTÄRKE(A)			
		220 V	230 V	240 V		220 V	230 V	240 V									
1,8+1,8+5,0+2,5+2,5+3,5	17,1	1,11+1,11+3,08+1,56+1,56+2,18 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,48+1,48+3,84+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,6	15,2	3,78	A
1,8+2,5+3,5+1,8+3,5+3,5	16,6	1,22+1,70+2,38+1,08+2,11+2,11 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,52+2,37+2,91+1,40+2,70+2,70 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+3,5+3,5+1,8+3,5+3,5	17,6	1,08+2,11+2,11+1,08+2,11+2,11 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,40+2,70+2,70+1,40+2,70+2,70 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+2,5+2,5+2,5+2,5+2,5	14,3	1,40+1,95+1,95+1,77+1,77+1,77 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,65+2,57+2,57+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+2,5+3,5+2,5+2,5+2,5	15,3	1,22+1,70+2,38+1,77+1,77+1,77 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,52+2,37+2,91+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+2,5+3,5+2,5+2,5+3,5	16,3	1,22+1,70+2,38+1,56+1,56+2,18 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,52+2,37+2,91+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
1,8+3,5+3,5+2,5+2,5+3,5	17,3	1,08+2,11+2,11+1,56+1,56+2,18 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	1,40+2,70+2,70+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
2,5+2,5+2,5+2,5+2,5+2,5	15,0	1,77+1,77+1,77+1,77+1,77+1,77 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,27+2,27+2,27+2,27+2,27+2,27 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
2,5+2,5+2,5+2,5+2,5+3,5	16,0	1,77+1,77+1,77+1,56+1,56+2,18 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,27+2,27+2,27+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A
2,5+2,5+3,5+2,5+2,5+3,5	17,0	1,56+1,56+2,18+1,56+1,56+2,18 (1,5-13,2)	10,60	3200 (200 - 3360)	14,7	14,1	13,5	3,31	A	2,00+2,00+2,80+2,00+2,00+2,80 (1,5-14,4)	13,60	3600 (200 - 3720)	16,5	15,8	15,2	3,78	A

SECHS GERÄTE

ANLAGENPLANUNG

## 6 Planungs-Schritte zur optimalen UTOPIA INVERTER MULTI-Systemkonfiguration

Der Weg zur perfekten Klimaanlage führt über die richtige Planung.

Zur Vereinfachung der Anlagenplanung finden Sie die 6 Planungsschritte, die Sie als übersichtliche Arbeitstools zu einer optimalen Systemkonfiguration führen.

### Systemvorteile

- **Modelle RAS-2 bis RAS-12H(V)NP(1)(E)**  
für unterschiedliche Temperaturzonen
- **9 Aussengerätemodelle**  
von 5,0 kW bis 30,0 kW Kälteleistung, invertergeregelt
- **Anwendung von verschiedenen Innengeräten**  
Innengeräte verschiedener Bauart und Leistung können angeschlossen werden. (Kombination beachten)
- **Umfangreiche Bedienungsmöglichkeiten**  
von der individuellen Geräte-Fernbedienung bis zur zentralen Steuerung der gesamten Anlage oder PC-Steuerung.
- **Automatischer Wiederanlauf nach Stromunterbruch** eingebaut
- **Winterregulierung** eingebaut
- **Einsatzbereich für alle Modelle**  
Kühlen – 5 °C / +46 °C  
Heizen –20 °C / +15 °C

### 1 Die Kombinationsmöglichkeiten UTOPIA Inverter

Aussengeräte	Innengeräte				
	Mindest-Kombinations-Leistung (min. PS)	Maximale Kombinations-Leistung (max. PS)	Minimale Anzahl Innengeräte-(Stk.)	Maximale Anzahl Innengeräte (Stk.)	Minimalste Einzel-Betriebsleistung (PS)
RAS-2HVNP1	1,8	2,0	1	2	0,8
RAS-2,5HVNP1	2,25	2,5	1	2	0,8
RAS-3HVNP1E	1,5	3,6	1	2	0,8
RAS-3HVNP1E	1,5	3,0	1	3	0,8
RAS-4HNP1E	2,0	4,8	1	4	0,8
RAS-4HNP1E	2,0	4,0	1	5	0,8
RAS-5HNP1E	2,5	6,0	1	4	0,8
RAS-5HNP1E	2,5	5,0	1	6	0,8
RAS-6HNP1E	3,0	7,2	1	4	0,8
RAS-6HNP1E	3,0	6,0	1	6	0,8
RAS-8HNPE	4,0	9,6	1	4	0,8
RAS-8HNPE	4,0	8,0	1	8	0,8
RAS-10HNPE	5,0	12,0	1	4	0,8
RAS-10HNPE	5,0	10,0	1	8	0,8
RAS-12HNP	6,0	14,4	1	4	0,8
RAS-12HNP	6,0	12,0	1	8	0,8

Kombination Innengeräte	Innengeräte (PS)											
	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,3	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0
Leistung max. (PS)												
Leistung min. (PS)	0,8			1,0			1,3		1,5	2,0	2,3	

## 2 Längen- und Höhenunterschiede der Kältemittelleitungen

### 2-Zonen-Kombination

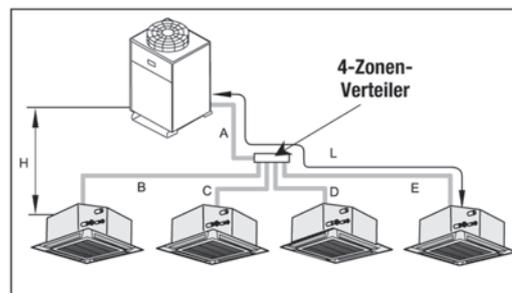
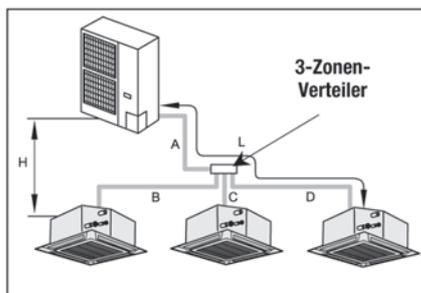
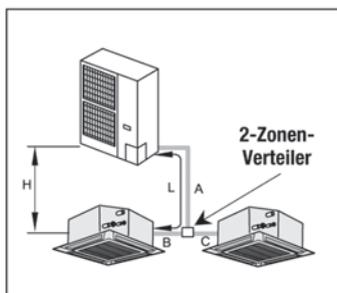
<b>Leitungslänge (L):</b>	
RAS-2/2.5HVNP1	max. 50 m
RAS-3HVNP1E	max. 60 m
RAS-4/5/6HNP1E	max. 85 m
RAS-8HNPE	max. 100 m
RAS-10/12HNP(E)	max. 115 m

### 3-Zonen-Kombination

<b>Leitungslänge (L):</b>	
RAS-3HVNP1E	max. 60 m
RAS-4/5/6HNP1E	max. 95 m
RAS-8HNPE	max. 100 m
RAS-10/12HNP(E)	max. 130 m

### 4-Zonen-Kombination

<b>Leitungslänge (L):</b>	
RAS-4/5/6HNP1E	max. 95 m
RAS-8HNPE	max. 100 m
RAS-10/12HNP(E)	max. 145 m



**L** = Kältemittelleitung vom Aussengerät zu dem am weitesten entfernten Innengerät

**AL** = Kältemittelleitung Gesamtlänge

**A** = Hauptleitung

**B/C/D/E** = Kältemittelleitung (Nebenleitung) nach Abzweiger

**AL** = A + B + C + D + E

**Hinweis:** 1. Nach dem Verteiler darf die Rohrlänge B/C/D/E je max. 10 m betragen (bei Modell RAS-8 bis 12HNP(E) je max. 15 m)

2. Differenz der Leitungslängen nach Verteiler

2-Zonen-System Längenunterschied zwischen B + C  $\geq 8$  Meter

3-Zonen-System Längenunterschied zwischen B, C + D  $\geq 8$  Meter

4-Zonen-System Längenunterschied zwischen B, C, D, + E  $\geq 8$  Meter

3. Höhenunterschied der einzelnen Innengeräte darf max. 3,0 Meter betragen

Höhenunterschied Aussen-Innengerät: Aussengerät höher 30 m / Aussengerät tiefer 20 m

4. Leitungsführung auch seriell mit Einzelabzweiger möglich.

## 3 Kältetechnische Verrohrung

### – Durchmesser der Kältemittelleitungen

**Stammleitung** (vom Aussengerät bis zum Verteiler) Leitungsdimension des Aussengerätes.

**Nebenleitung** (vom Abzweiger zum Innengerät) Leistungsdimension des Innengerätes.

### – Die Kältemittelverteilung

Erfolgt über Abzweiger auf der Saug- und Flüssigkeitsleitung. Diese Verteiler stellen sicher, dass der notwendige Vordruck vor dem Einspritzventil gegeben ist. Ausserdem haben diese Abzweiger einen geringeren Verlust als ein T-Stück.

#### Dimensionierung der Kältemittelleitungen

Aussengerät	Dimension der Kältemittel-Stammleitung vom Aussengerät zum Verteiler		Innengerät	Dimension der Kältemittel-Nebenleitung vom Verteiler zum Innengerät	
	Kältemittelleitung Gas	Flüssig		Kältemittelleitung Gas	Flüssig
RAS-2HVNP1	1/2"	1/4"	...-0,8	1/2"	1/4"
RAS-2,5HVNP1	1/2"	1/4"	...-1,0	1/2"	1/4"
RAS-3HVNP1E	5/8"	3/8"	...-1,5	1/2"	1/4"
RAS-4HNP1E	5/8"	3/8"	...-2	5/8"	1/4"
RAS-5HNP1E	5/8"	3/8"	...-2,5	5/8"	3/8"
RAS-6HNP1E	5/8"	3/8"	...-3	5/8"	3/8"
RAS-8HNPE	1 1/8"	3/8" (1/2")*	...-4	5/8"	3/8"
RAS-10HNPE	1 1/8"	1/2"	...-5	5/8"	3/8"
RAS-12HNP	1 1/8"	1/2"	...-6	5/8"	3/8"

\* ab 70 m 1/2"

#### Auswahl der Verteiler

Aussengerät	Verteiler	Verteiler	Verteiler
Modell	2-Zonen	3-Zonen	4-Zonen
RAS-2HVNP1	DER-30UN01A	—	—
RAS-2,5HVNP1	DER-30UN01A	—	—
RAS-3HVNP1E	DER-30UN01A	COLL30UN3S	—
RAS-4HNP1E	DER-30UN01A	COLL30UN3S	—
RAS-5HNP1E	DER-30UN01A	COLL30UN3S	COLL30UN4
RAS-6HNP1E	DER-30UN01A	COLL30UN3S	COLL30UN4
RAS-8HNPE	DER-45UN01A	COLL30UN3S	COLL30UN4
RAS-10HNPE	DER-45UN01A	COLL30UN3S	COLL30UN4
RAS-12HNP	DER-45UN01A	COLL30UN3S	COLL30UN4

#### 4 Korrekturfaktoren für die Kälteleistung der Innengeräte

Mit zunehmender Länge der Kältemittel-leitungen nimmt die tatsächliche Kühlleistung der Innengeräte ab. Bei sehr langen Leitungen sollte der Leistungsverlust berücksichtigt werden. (Detailinformationen können angefragt werden)

Die äquivalente Leitungslänge wird nach folgendem Muster berechnet:  

$$\text{Länge der Flüssigkeitsleitung} + \text{Anzahl Bögen} + \text{Anzahl Abzweiger} = \text{Äquivalente Leitungslänge}^*$$

\* Für einen 90°-Bogen wird 0,5 m, für einen 180°-Bogen 1,5 m und pro Abzweiger werden 0,5 m berechnet.

Für den Leistungsverlust wird die äquivalente Leitungslänge berücksichtigt.

#### 5 Nachfüllmengen von Kältemittel

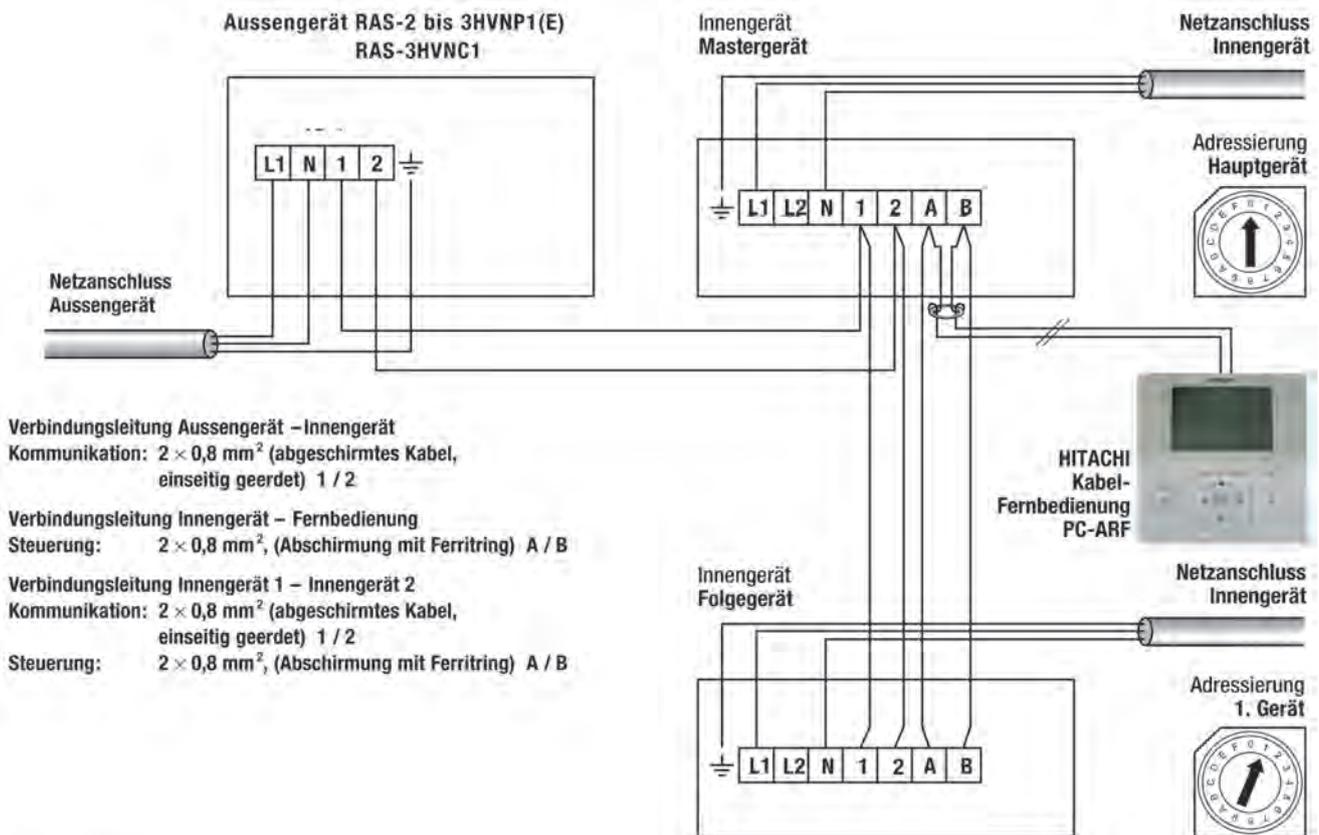
Zusätzliche Füllmenge bei über 30m Leitungslänge	
RAS-2HVNP1	30 g/m
RAS-2,5HVNP1	30 g/m
RAS-3HVNP1E	40 g/m
RAS-4HNP1E	60 g/m
RAS-5HNP1E	60 g/m
RAS-6HNP1E	60 g/m

Nachfüllmenge ab 30m für RAS 8/10/12HNP(E)			
Berücksichtigt wird die Länge und der Durchmesser der Flüssigkeitsleitungen			
Durchmesser	Leitungslänge		Nachfüllmenge
1/4 Zoll	Meter	×	65 g/m
3/8 Zoll	Meter	×	65 g/m
1/2 Zoll	Meter	×	120 g/m
5/8 Zoll	Meter	×	190 g/m

Zusätzliche Füllmenge pro RPI Innengerät	
RPI-8.OFSN3E	1,0 kg
RPI-10.OFSN3E	1,0 kg

#### 6 Die elektrische Verdrahtung von Anlagenkomponenten

- Netzanschluss auf Aussengerät
- Netzanschluss auf Innengeräte
- Kommunikationsleitung vom Aussengerät zum Innengerät/ zu den Innengeräten
- Steuerleitung von Innengerät zu Innengerät  
Für die Kommunikation wird eine 2-adrige Leitung vom ersten Innengerät und zu allen Folgegeräten geschlauft.
- Anschluss Fernbedienung  
Alle Innengeräte werden mit einer Fernbedienung, welche am Hauptgerät angeschlossen wird, geregelt.

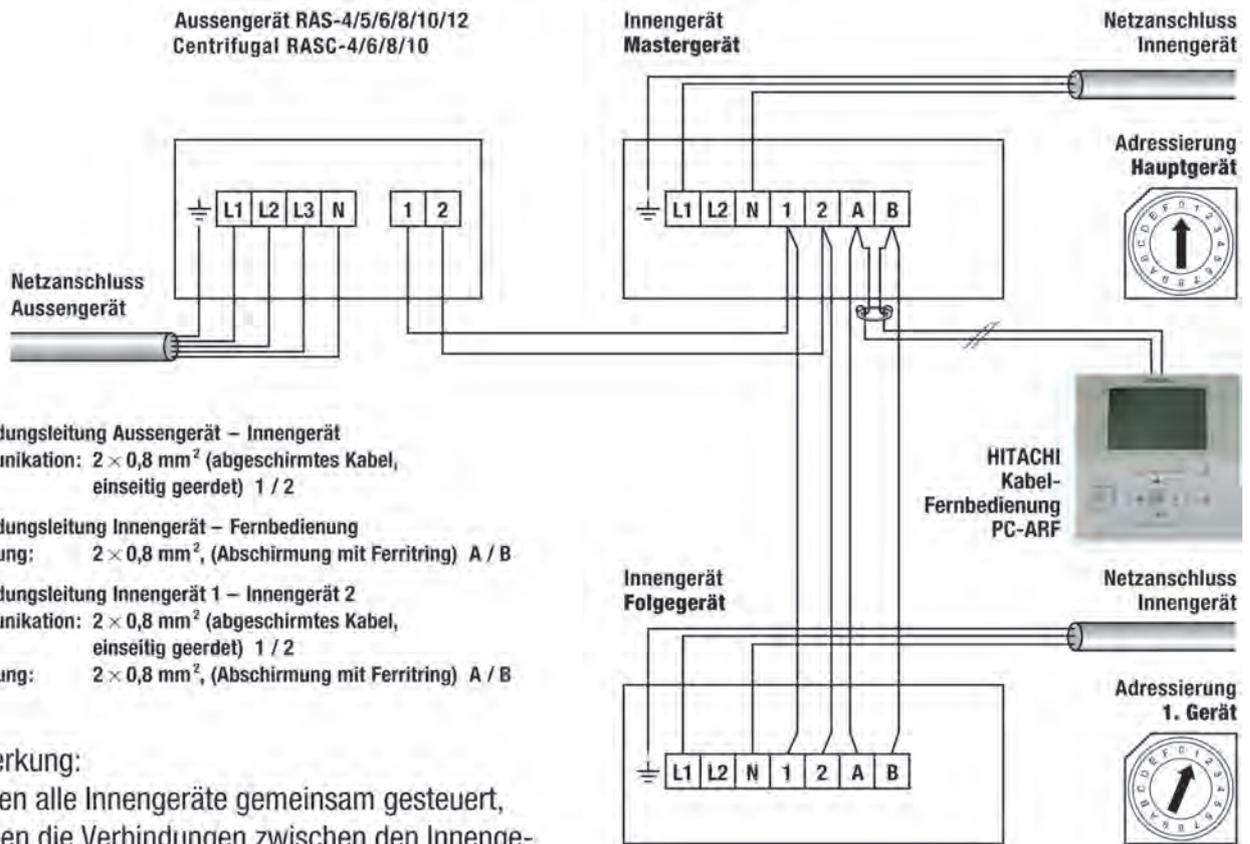
**Anmerkung:**

Werden alle Innengeräte gemeinsam gesteuert, müssen die Verbindungen zwischen den Innengeräten (A/B) verlegt werden.

Werden die Innengeräte individuell gesteuert, müssen die Verbindungen zwischen den Innengeräten (A/B) nicht verlegt werden.



**Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.**



**Anmerkung:**

Werden alle Innengeräte gemeinsam gesteuert, müssen die Verbindungen zwischen den Innengeräten (A/B) verlegt werden.

Werden die Innengeräte individuell gesteuert, müssen die Verbindungen zwischen den Innengeräten (A/B) nicht verlegt werden.



**Elektroanschlüsse und Verdrahtung sind nach örtlichen Vorschriften auszuführen.**

## 6 Planungs-Schritte zur optimalen MINI SET-FREE-Systemkonfiguration

Der Weg zur perfekten Klimaanlage führt über die richtige Planung.

Zur Vereinfachung der Anlagenplanung finden Sie die 6 Planungsschritte, die Sie als übersichtliche Arbeitstools zu einer optimalen Systemkonfiguration führen.

### Systemvorteile

- **Grosse Leistungsbandbreite**  
der Aussengeräte von 11,2 kW bis 33,5 kW Kälteleistung.
  - **Bis zu 10 Innengeräte**  
verschiedener Bauart und Leistung können an einem Aussengerät angeschlossen werden.
  - **Grosse Auswahl an Innengeräten**  
sowohl in der Leistung als auch in den Modellvarianten.
  - **Das einzigartige Zwei-Leitungssystem.**
- UNI-PIPING-SYSTEM**  
Die Stammlleitung hat vom Aussengerät bis zum letzten Abzweiger den gleichen Durchmesser
- DOWN-SIZE-PIPING-SYSTEM**  
Der Durchmesser der Stammlleitung wird ab dem ersten Abzweiger auf Grund der zu transportierenden Kältemittelmenge berechnet.
- **Einfache Auslegung über PS-Leistungsangabe der Innengeräte.**
  - **Invertergeregelte Verdichter**  
für einen Leistungsbereich von 26 bis 130 Prozent.
  - **Leistungsbereich aller angeschlossenen Innengeräte**  
von 50 bis 130 Prozent möglich.
  - **Umfangreiche Bedienungsmöglichkeiten**  
von der individuellen Geräte-Fernbedienung bis zur zentralen Steuerung der gesamten Anlage oder PC-Steuerung.
  - **Garantierter Einsatzbereich bei Aussentemperaturen:**
    - Kühlbetrieb –5 °C / +46 °C
    - Heizbetrieb –20 °C / +15 °C

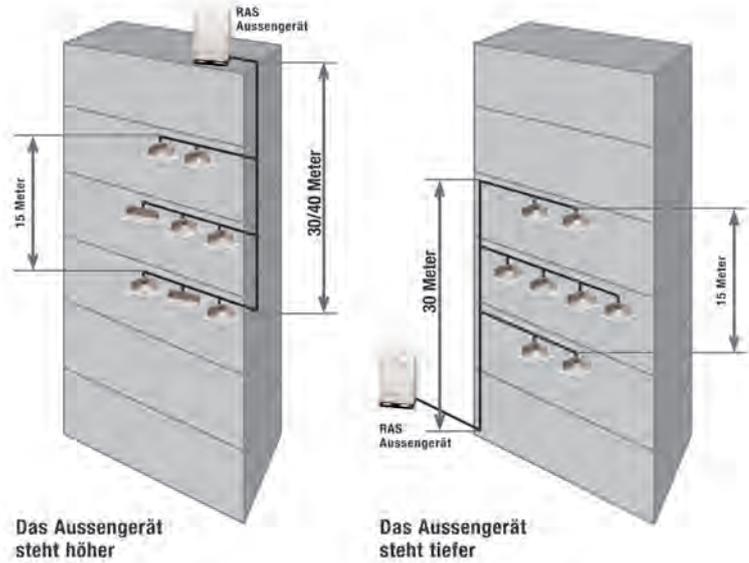
### 1 Die Kombination von SET-FREE Innen- und Aussengeräten

Für die Auslegung wird die Modellbezeichnung benutzt. Diese beinhaltet im Modellcode die PS-Leistung des Innen- und des Aussengerätes.

Aussengeräte	Innengeräte				
	Mindest-Kombinations-Leistung (min. PS)	Maximale Kombinations-Leistung (max. PS)	Minimale Anzahl Innengeräte-(Stk.)	Maximale Anzahl Innengeräte (Stk.)	Minimalste Einzel-Betriebsleistung (PS)
RAS-4 FSNY3E	2	5,2	1	8	0,8
RAS-5 FSNY3E	2,5	6,5	1	10	0,8
RAS-6 FSNY3E	3,0	7,8	1	12	0,8
RAS-8 FSNM	4	10,4	1	10	0,8
RAS-10 FSNM	5	13,0	1	10	0,8
RAS-12 FSNM	6	13,2	1	10	0,8

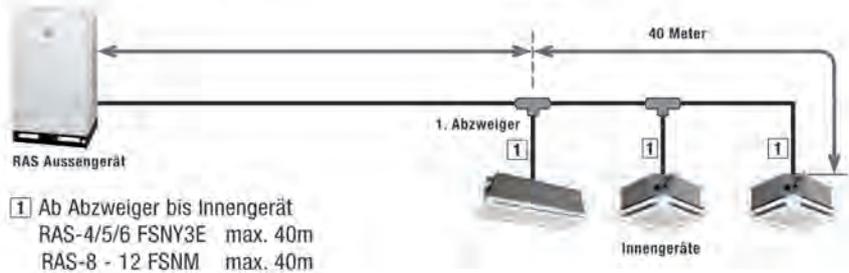
## 2 Höhenunterschiede und Länge von Kältemittelleitungen

- Zulässige Höhendifferenz zwischen den Innengeräten:  
 RAS-4 - 6 FSNY3E **15 Meter**  
 RAS-8 - 12 FSNM **15 Meter**
  - Zulässige Höhendifferenz Innengerät-Aussengerät bei Dachaufstellung:  
 RAS-4 - 6 FSNY3E **30 Meter**  
 RAS-8 - 12 FSNM **40 Meter**
  - Zulässige Höhendifferenz Innengerät-Aussengerät bei Bodenaufstellung:  
 RAS-4 - 6 FSNY3E **30 Meter**  
 RAS-8 - 12 FSNM **30 Meter**
  - Abstand vom Aussengerät bis zu dem am weitesten entfernten Innengerät:  
 RAS-4 - 6 FSNY3E **max. 75 Meter**  
 RAS-8 - 12 FSNM **max. 100 Meter**
  - Abstand vom ersten Abzweiger bis zum am weitesten entfernten Innengerät:  
 RAS-4 - 6 FSNY3E **max. 40 Meter**  
 RAS-8 - 12 FSNM **max. 40 Meter**
  - Gesamtlänge aller Leitungen pro System:  
 RAS-4 FSNY3E **bis 125 m**  
 RAS-5/6 FSNY3E **bis 135 m**  
 RAS-8 - 12 FSNM **bis 250 m**
  - Es dürfen maximal 130 Prozent der Gesamtleistung\* angeschlossen werden.
  - Es müssen mindestens 50 Prozent der Gesamtleistung\* angeschlossen sein.
- \*= Summe aller Innengeräte



Das Aussengerät steht höher

Das Aussengerät steht tiefer

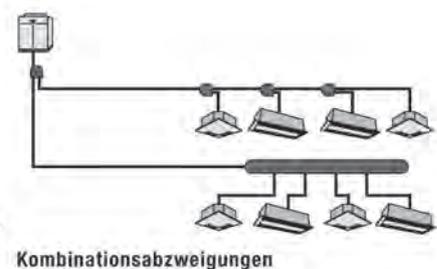
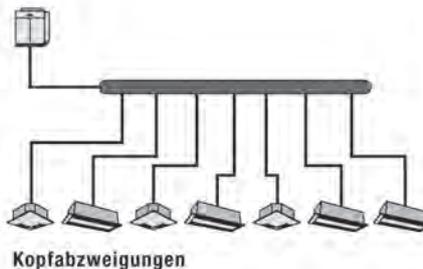
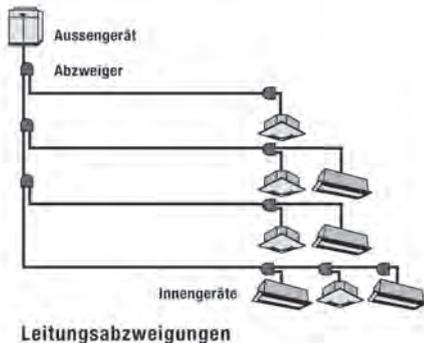


## 3 Kältetechnische Verrohrung

Für die Stamm-Kälteleitung kann entweder das «Uni-Piping-System», bei dem Leitungen gleicher Größe für die gesamte Stammlleitung verwendet werden. Das «Down-Size-Piping-System» kann auch genutzt werden. Bei diesem Verfahren wird die Stammlleitung auf Grund des zu transportierendem Kältemittel reduziert.

- **Durchmesser der Kältemittelleitungen**  
 Die Durchmesser der Kältemittelleitungen finden Sie in den nachfolgenden Tabellen.
- **Die Kältemittelverteilung**  
 erfolgt über Abzweigstücke (Verteiler) auf der Saug- und Flüssigkeitsleitung. Diese Verteiler stellen sicher, dass der notwendige Vordruck vor den elektronisch gesteuerten Expansionsventilen gegeben ist. Ausserdem haben diese Verteiler einen geringeren Verlust als ein T-Stück.
- **Die Leitungsabzweigungen**  
 Drei Möglichkeiten von Leitungsabzweigungen stehen zur Auswahl:

1 Leitungsabzweigungen / 2 Kopfabzweigungen / 3 Kombinationsabzweigungen



### Dimensionierung der Kältemittelleitungen

Dimension der Kältemittel-Hauptleitung Uni-Piping-System Aussengerät bis erster Abzweiger		
Aussengerät	Kältemittel-Leitung	
	Gas	Flüssig
RAS-4FSNY3E	5/8"	3/8"
RAS-5FSNY3E	5/8"	3/8"
RAS-6FSNY3E	5/8"	3/8"
RAS-8FSNM	3/4"	3/8"
RAS-10FSNM	7/8"	1/2"
RAS-12FSNM	1 1/8"	1/2"

Dimension der Kältemittel-Hauptleitung Down-Size-Piping-System Ab erstem Abzweiger bis zum letzten Abzweiger		
Gesamtleistung der Innengeräte	Gas	Flüssig
	kleiner als 5,99 PS	5/8"
06,00 – 08,99 PS	3/4"	3/8"
09,00 – 11,99 PS	7/8"	3/8"
12,00 – 15,99 PS	1 1/8"	1/2"

Dimension der Kältemittel-Leitung Ab Abzweiger zum Innengerät		
Leistung des Innengerätes	Gas	Flüssig
	0,8/1/1,5 PS	1/2"
2 PS	5/8"	1/4"
2,5/3/4/5/6 PS	5/8"	3/8"
8 PS	3/4"	3/8"
10 PS	7/8"	3/8"

### Auswahl der Abzweiger

Modell	Erster Abzweiger
RAS-4FSNY3E	DER-30UN01A
RAS-5FSNY3E	DER-30UN01A
RAS-6FSNY3E	DER-30UN01A
RAS-8FSNM	DER-30UN01A
RAS-10FSNM	DER-30UN01A
RAS-12FSNM	DER-45UN01A

Typenbezeichnung Zweiter bis letzter Abzweiger Gesamtleistung der am Abzweiger angeschlossenen Innengeräte	
Gesamtleistung der Innengeräte	Abzweiger Typ
bis 5,99 PS	DER-30 UN 01A
06,00 – 11,99 PS	DER-30UN01A
12,00 – 17,99 PS	DER-45UN01A (2 Stk. Adapter 2)

## 4 Korrekturfaktoren für die Kälteleistung der Innengeräte

Mit zunehmender Länge der Kältemittelleitungen nimmt die tatsächliche Kühlleistung der Innengeräte ab. Dieser Leistungsverlust sollte bei der Planung berücksichtigt werden.

Berücksichtigt wird die äquivalente Gesamtlänge, der Höhenunterschied sowie die Anzahl Bögen und Abzweigungen der Kältemittelleitungen.

Die äquivalente Leitungslänge wird nach folgendem Muster berechnet:

$$\begin{aligned}
 &\text{Länge der Flüssigkeitsleitung} \\
 &+ \text{Anzahl Bögen} \\
 &+ \text{Anzahl Abzweiger} \\
 &= \text{Äquivalente Leitungslänge*}
 \end{aligned}$$

\* Für einen 90°-Bogen wird 0,5 m, für einen 180°-Bogen 1,5 m und pro Abzweiger werden 0,5 m berechnet.

## 5 Nachfüllmengen von Kältemittel

Die SET-FREE Aussengeräte sind ab Werk mit Kältemittel vorgefüllt. In dieser Grundfüllung ist die Kältemittelmenge für die Innengeräte berücksichtigt. Kältemittel muss aufgrund der Leitungslänge und der Anzahl angeschlossenen RPI 8/10PS Innengeräte nachgefüllt werden.

Werksfüllung in den Aussengeräten	
Modell	Werksfüllung R410A
RAS-4FSNY3E	3,6 kg
RAS-5FSNY3E	3,6 kg
RAS-6FSNY3E	3,6 kg
RAS-8FSNM	5,0 kg
RAS-10FSNM	5,5 kg
RAS-12FSNM	6,5 kg

Zusätzliche Füllmenge pro RPI Geräte	
RPI-8.0FSN3E	1,0 kg
RPI-10.0FSN3E	1,0 kg

Planungshilfen für die Auslegung der Kälteleitungen, Verteilstücke, Kältemittel-Nachfüllmenge und der Berechnung der Kühllast können bei Charles Hasler angefordert werden.

Nachfüllmenge entsprechend der Leitungslänge Berücksichtigt wird die Länge der Flüssigkeitsleitung	
Durchmesser	Nachfüllmenge R 410A
<b>RAS-4/5/6 FSNY3E</b>	
1/2" -Zoll	20 g/m
3/4" -Zoll	50 g/m
<b>RAS-8 - 12 FSNM</b>	
1/2" -Zoll	30 g/m
3/4" -Zoll	70 g/m
1" -Zoll	120 g/m

## 6 Die elektrische Verdrahtung von Anlagenkomponenten

Die elektrischen Anschlüsse werden wie folgt ausgeführt:

**Netzanschluss auf Aussengerät**  
**Netzanschluss auf Innengeräte**  
**H-Link-Bus-Kommunikationsleitung**

Für die Kommunikation der Aussen- und Innengeräte wird ein H-Link-Bus-Kabel vom Aussengerät über sämtliche Innengeräte geschlauft. Es können bis zu 16 Aussengeräte mit maximal 160 Innengeräten angeschlossen werden.

### Anschluss Fernbedienung

Jedes Innengerät kann mit einer eigenen Fernbedienung bedient oder mehrere Innengeräte können als Gruppe zusammengeschlossen und mit einer Fernbedienung bedient werden.

## 6 Planungs-Schritte zur optimalen SET-FREE-Modular 2 oder 3 Leitersystem Anlageplanung

Der Weg zur perfekten Klimaanlage führt über die richtige Planung.

Zur Vereinfachung der Anlagenplanung finden Sie die 6 Planungsschritte, die Sie als übersichtliche Arbeitstools zu einer optimalen Systemkonfiguration führen.

### Systemvorteile

- **Grosse Leistungsbandbreite**  
der Aussengeräte von 22,4 kW bis 150 kW Kälteleistung.
  - **Bis zu 64 Innengeräte**  
verschiedener Bauart und Leistung können an einem Aussengerät angeschlossen werden.
  - **Grosse Auswahl an Innengeräten**  
sowohl in der Leistung als auch in den Modellvarianten.
  - **Das einzigartige Zwei-oder Drei Leitungssystem.**
- DOWN-SIZE-PIPING-SYSTEM**  
Der Durchmesser der Stammlleitung wird ab dem ersten Abzweiger auf Grund der zu transportierenden Kältemittelmenge berechnet.
- **Einfache Auslegung über PS-Leistungsangabe der Innengeräte.**
- **Invertergeregelter Verdichter**  
für einen Leistungsbereich von 26 bis 130 Prozent.
  - **Leistungsbereich aller angeschlossenen Innengeräte**  
von 50 bis 130 Prozent möglich.
  - **Umfangreiche Bedienungsmöglichkeiten**  
von der individuellen Geräte-Fernbedienung bis zur zentralen Steuerung der gesamten Anlage oder PC-Steuerung.
  - **Garantierter Einsatzbereich bei Aussentemperaturen:**
    - Kühlbetrieb –5 °C / +46 °C
    - Heizbetrieb –20 °C / +15 °C

### 1 Die Kombination von SET-FREE Aussengeräten

Für die Auslegung wird die Modellbezeichnung benutzt. Diese beinhaltet im Modellcode die PS-Leistung der Aussengeräte.

	System (PS)	Kombinationen				Kühlleistung	Heizleistung
		Modell	Modell	Modell	Modell	Total (kW)	Total (kW)
Eine Einheit	RAS-8FSXN1E	RAS-8FSXN1E	–	–	–	22,4	25,0
	RAS-10FSXN1E	RAS-10FSXN1E	–	–	–	28,0	31,5
	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	–	–	33,5	37,5
	RAS-14FSXN1E	RAS-14FSXN1E	–	–	–	40,0	45,0
	RAS-16FSXN1E	RAS-16FSXN1E	–	–	–	45,0	50,0
Zwei Einheiten	RAS-20FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-8FSXN1E	–	–	56,0	63,0
	RAS-22FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-8FSXN1E	–	–	61,5	69,0
	RAS-24FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-10FSXN1E	–	–	69,0	77,5
	RAS-26FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	–	73,0	82,5
	RAS-28FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-14FSXN1E	–	–	80,0	90,0
	RAS-30FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-14FSXN1E	–	–	85,0	95,0
Drei Einheiten	RAS-32FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-16FSXN1E	–	–	90,0	100,0
	RAS-34FSXN1E	RAS-10FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	95,0	106,0
	RAS-36FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	100,0	112,0
	RAS-38FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	109,0	118,0
	RAS-40FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	112,0	125,0
	RAS-42FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	118,0	132,0
	RAS-44FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-12FSXN1E	–	125,0	140,0
	RAS-46FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-14FSXN1E	–	132,0	145,0
	RAS-48FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-16FSXN1E	–	136,0	150,0
Ver Einh.	RAS-50FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-10FSXN1E	140,0	155,0
	RAS-52FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	145,0	160,0
	RAS-54FSXN1E	RAS-16FSXN1E	RAS-14FSXN1E	RAS-12FSXN1E	RAS-12FSXN1E	150,0	165,0

Für die Auslegung wird die Modellbezeichnung benutzt. Diese beinhaltet im Modellcode die PS-Leistung der Innen- und des Aussengerätes.

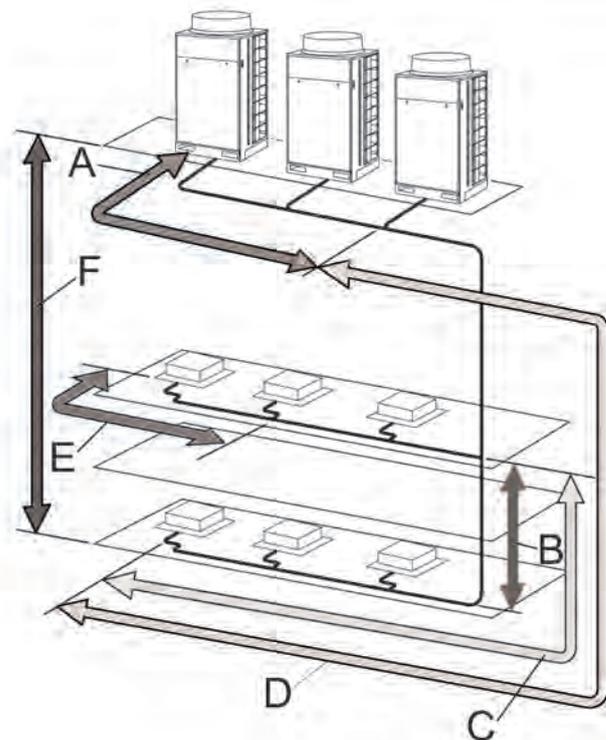
	Aussengeräte	Innengeräte		Maximale Anzahl Innengeräte (Stk.)	Maximale Anzahl Innengeräte (Stk.)	Minimalste Einzel-Betriebsleistung (PS)
		Mindest-Kombinations-Leistung (min. PS)	Maximale Kombinations-Leistung (max. PS)			
Eine Einheit	RAS-8 FSXN1E	4,0	10,4	1	17	0,8
	RAS-10 FSXN1E	5,0	13,0	1	21	0,8
	RAS-12 FSXN1E	6,0	15,6	1	26	0,8
	RAS-14 FSXN1E	7,0	18,0	1	30	0,8
	RAS-16 FSXN1E	8,0	20,8	1	34	0,8
Zwei Einheiten	RAS-20 FSXN1E	10,0	26,0	1	43	0,8
	RAS-22 FSXN1E	11,0	28,6	2	47	0,8
	RAS-24 FSXN1E	12,0	31,2	2	52	0,8
	RAS-26 FSXN1E	13,0	33,8	2	56	0,8
	RAS-28 FSXN1E	14,0	36,4	2	60	0,8
	RAS-30 FSXN1E	15,0	39,0	2	64	0,8
Drei Einheiten	RAS-32 FSXN1E	16,0	41,6	2	64	0,8
	RAS-34 FSXN1E	17,0	44,2	2	64	0,8
	RAS-36 FSXN1E	18,0	46,8	2	64	0,8
	RAS-38 FSXN1E	19,0	49,4	2	64	0,8
	RAS-40 FSXN1E	20,0	52,0	2	64	0,8
	RAS-42 FSXN1E	21,0	54,6	3	64	0,8
	RAS-44 FSXN1E	22,0	57,2	3	64	0,8
	RAS-46 FSXN1E	23,0	59,8	3	64	0,8
	RAS-48 FSXN1E	24,0	62,4	3	64	0,8
	RAS-50 FSXN1E	25,0	65,0	3	64	0,8
	RAS-52 FSXN1E	26,0	67,6	3	64	0,8
	RAS-54 FSXN1E	27,0	70,2	3	64	0,8

## 2 Höhenunterschiede und Länge von Kältemittelleitungen

- A:** – Zulässige Leitungslänge zwischen den Aussengeräten:  
RAS-8-54FSXN1E: **10 Meter**
- Zulässige Höhendifferenz zwischen den Aussengeräten:  
RAS-8-54FSXN1E: **1 Meter**
- B:** – Zulässige Höhendifferenz zwischen den Innengeräten:  
RAS-8-54FSXN1E: **30 Meter**
- C:** – Abstand vom ersten Abzweiger bis zum am weitesten entfernten Innengerät:  
RAS-8-54FSXN1E: **40 Meter.**
- D:** – Abstand vom Aussengerät bis zu dem am weitesten entfernten Innengerät:  
RAS-8-54FSXN1E: **165 Meter**
- Gesamtlänge aller Leitungen pro System:  
RAS-8-54FSXN1E: **bis 1000 m**
- E:** – Abstand vom Abzweiger bis zum Innengerät:  
RAS-8-54FSXN1E: **40 Meter.**
- F:** – Zulässige Höhendifferenz Innengerät–Aussengerät,  
Aussengerät höher:  
RAS-8-54FSXN1E: **50 Meter**
- Zulässige Höhendifferenz Innengerät–Aussengerät,  
Aussengerät tiefer:  
RAS-8-54FSXN1E: **40 Meter**

- Es dürfen maximal 130 Prozent der Gesamtleistung\* angeschlossen werden.
- Es müssen mindestens 50 Prozent der Gesamtleistung\* angeschlossen sein.

\*= Summe aller Innengeräte

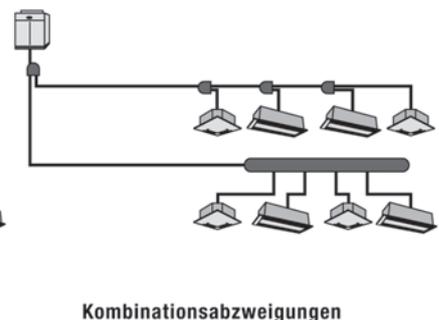
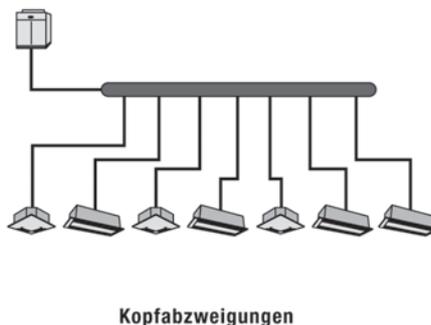
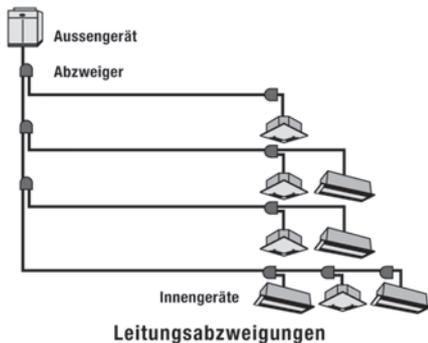


### 3 Kältetechnische Verrohrung

Für die Stamm-Kälteleitung kann entweder das «Uni-Piping-System», bei den Leitungen gleicher Grösse für die gesamte Stammleitung verwendet werden (bis RAS-10FSXN1E), als auch das «Down-Size-Piping-System» genutzt werden. Bei diesem Verfahren wird die Stammleitung auf Grund der zu transportierenden Kälteleistung reduziert (ab RAS-12FSXN1E).

- **Durchmesser der Kältemittelleitungen**  
Die Durchmesser der Kälteleitungen finden Sie in den nachfolgenden Tabellen.
- **Die Kältemittelverteilung**  
erfolgt über Abzweigstücke (Verteiler) auf der Saug- und Flüssigkeitsleitung. Diese Verteiler stellen sicher, dass der notwendige Vordruck vor den elektronisch gesteuerten Expansionsventilen gegeben ist. Ausserdem haben diese Verteiler einen geringeren Verlust als ein T-Stück.
- **Die Leitungsabzweigungen**  
Drei Möglichkeiten von Leitungsabzweigungen stehen zur Auswahl:

#### 1 Leitungsabzweigungen / 2 Kopfabzweigungen / 3 Kombinationsabzweigungen



### Dimensionierung der Kältemittelleitungen

		Dimension der Kältemittel-Hauptleitung Uni-Piping-System Aussengerät bis erster Abzweiger		
		Aussengerät	Kältemittel-Leitung Gas ND    Gas HD	Flüssig
Eine Einheit	RAS-8FSXN1E	3/4"	5/8"*	3/8"
	RAS-10FSXN1E	7/8"	3/4"*	3/8"
	RAS-12FSXN1E	1 1/8"	7/8"*	1/2"
	RAS-14FSXN1E	1 1/8"	7/8"*	1/2"
	RAS-16FSXN1E	1 1/8"	7/8"*	1/2"
Zwei Einheiten	RAS-20FSXN1E	1 1/8"	7/8"*	5/8"
	RAS-22FSXN1E	1 1/8"	1 1/8"*	5/8"
	RAS-24FSXN1E	1 1/8"	1 1/8"*	5/8"
	RAS-26FSXN1E	1 3/8"	1 1/8"*	3/4"
	RAS-28FSXN1E	1 3/8"	1 1/8"*	3/4"
Drei Einheiten	RAS-30FSXN1E	1 3/8"	1 1/8"*	3/4"
	RAS-32FSXN1E	1 3/8"	1 1/8"*	3/4"
	RAS-34FSXN1E	1 3/8"	1 1/8"*	3/4"
	RAS-36FSXN1E	1 3/8"	1 1/8"*	3/4"
	RAS-38FSXN1E	1 5/8"	1 1/8"*	3/4"
	RAS-40FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"
	RAS-42FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"
	RAS-44FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"
	RAS-46FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"
	RAS-48FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"
	RAS-50FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"
	RAS-52FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"
RAS-54FSXN1E	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"	

Dimension der Kältemittel-Hauptleitung Down-Size-Piping-System Ab erstem Abzweiger bis zum letzten Abzweiger			
Gesamtleistung der Innengeräte	Gas ND	Gas HD	Flüssig
bis 5,99 PS	5/8"	1/2"*	3/8"
6 – 8,99 PS	3/4"	5/8"*	3/8"
9 – 11,99 PS	7/8"	3/4"*	3/8"
12 – 15,99 PS	1 1/8"	7/8"*	1/2"
16 – 17,99 PS	1 1/8"	7/8"*	1/2"
18 – 21,99 PS	1 1/8"	7/8"*	5/8"
22 – 25,99 PS	1 1/8"	1 1/8"*	5/8"
26 – 35,99 PS	1 3/8"	1 1/8"*	3/4"
über 36 PS	1 5/8"	1 3/8"*	3/4"

\* Leitung nur Verwenden bei 3 Rohrsystem.

**Dimension der Kältemittel-Leitung  
Ab Abzweiger zum Innengerät**

Leistung des Innengerätes	Gas	Flüssig
0,8/1/1,5 PS	1/2"	1/4"
2 PS	5/8"	1/4"
2,5/3/4/5/6 PS	5/8"	3/8"
8 PS	3/4"	3/8"
10 PS	7/8"	3/8"

**Auswahl der Abzweiger für 2 Leitersystem**

	Modell	Erster Abzweiger	
Eine Einheit	RAS-8FSXN1E	DER-30UN01A	
	RAS-10FSXN1E	DER-30UN01A	
	RAS-12FSXN1E	DER-45UN01A	
	RAS-14FSXN1E	DER-45UN01A	
	RAS-16FSXN1E	DER-45UN01A	
Zwei Einheiten	RAS-20FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 2)
	RAS-22FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 2)
	RAS-24FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 2)
	RAS-26FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 9)
	RAS-28FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 9)
	RAS-30FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 9)
Drei Einheiten	RAS-32FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 9)
	RAS-34FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 9)
	RAS-36FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 9)
	RAS-38FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)
	RAS-40FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)
	RAS-42FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)
	RAS-44FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)
	RAS-46FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)
	RAS-48FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)
	RAS-50FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)
RAS-52FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)	
RAS-54FSXN1E	DER-90UN01	(2 Stk. Adapter 10)	

**Typenbezeichnung**
**Zweiter bis letzter Abzweiger**

Gesamtleistung der am Abzweiger  
angeschlossenen Innengeräte

Gesamtleistung der Innengeräte	Abzweiger Typ
bis 5,99 PS	DER-30UN01A
6 – 8,99 PS	DER-30UN01A
9 – 11,9 PS	DER-30UN01A
12 – 15,99 PS	DER-45UN01A (2 Stk. Adapter 1)
16 – 17,99 PS	DER-45UN01A (2 Stk. Adapter 1)
18 – 25,99 PS	DER-90UN01 (2 Stk. Adapter 2)
26 – 35,99 PS	DER-90UN01 (2 Stk. Adapter 9)
über 36 PS	DER-90UN01 (2 Stk. Adapter 10)

**Auswahl der Abzweiger für 3 Leitersystem**

	Modell	Erster Abzweiger
Eine Einheit	RAS-8FSXN1E	DER-30UNAR
	RAS-10FSXN1E	DER-30UNAR
	RAS-12FSXN1E	DER-45UNAR
	RAS-14FSXN1E	DER-45UNAR
	RAS-16FSXN1E	DER-45UNAR
Zwei Einheiten	RAS-20FSXN1E	DER-90UNAR (2. Stk. Adapter 2)
	RAS-22FSXN1E	DER-90UNAR (2. Stk. Adapter 2)
	RAS-24FSXN1E	DER-90UNAR (2. Stk. Adapter 2)
	RAS-26FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 9)
	RAS-28FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 9)
	RAS-30FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 9)
Drei Einheiten	RAS-32FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 9)
	RAS-34FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 9)
	RAS-36FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 9)
	RAS-38FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-40FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-42FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-44FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-46FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-48FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-50FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-52FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)
	RAS-54FSXN1E	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)

Typenbezeichnung	
Zweiter bis letzter Abzweiger	
Gesamtleistung der am Abzweiger angeschlossenen Innengeräte	
Gesamtleistung der Innengeräte	Abzweiger Typ
bis 5,99 PS	DER-30 UNAR
6 – 8,99 PS	DER-30 UNAR
9 – 11,9 PS	DER-30 UNAR
12 – 15,99 PS	DER-45UNAR (2 Stk. Adapter 1)
16 – 17,99 PS	DER-45UNAR (2 Stk. Adapter 1)
18 – 25,99 PS	DER-90 UNAR (2 Stk. Adapter 2)
26 – 35,99 PS	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 9)
über 36 PS	DER-90UNAR (2 Stk. Adapter 10)

Dimension der Kältemittelleitungen		
Ab CH - Box zu den Innengeräten		
Abhängig von der angeschlossenen Innengeräte Leistung		
0,8 - 4,0 PS	5/8"	1/2"
4,1 - 8,0 PS	3/4"	5/8"
8,1 - 10,0 PS	7/8"	3/4"

**4 Korrekturfaktoren für die Kälteleistung der Innengeräte**

Mit zunehmender Länge der Kältemittelleitungen nimmt die tatsächliche Kühlleistung der Innengeräte ab. Dieser Leistungsverlust sollte bei der Planung berücksichtigt werden.

Berücksichtigt wird die äquivalente Gesamtlänge, der Höhenunterschied sowie die Anzahl Bögen und Abzweigungen der Kältemittelleitungen.

Die äquivalente Leitungslänge wird nach folgendem Muster berechnet:

- Länge der Flüssigkeitsleitung
- + Anzahl Bögen
- + Anzahl Abzweiger
- = Äquivalente Leitungslänge\*

\* Für einen 90-°-Bogen wird 0,5 m, für einen 180-°-Bogen 1,5 m und pro Abzweiger werden 0,5 m berechnet.

## 5 Nachfüllmengen von Kältemittel

Die SET-FREE Aussengeräte sind ab Werk mit Kältemittel vorgefüllt. In dieser Grundfüllung ist die Kältemittelmenge für die Innengeräte berücksichtigt. Kältemittel muss aufgrund der Leitungslänge und der Anzahl angeschlossenen RPI 8/10PS Innengeräte nachgefüllt werden.

Planungshilfen für die Auslegung der Kälteleitungen, Verteilstücke, Kältemittel-Nachfüllmenge und der Berechnung der Kühllast können bei Charles Hasler angefordert werden.

		Werksfüllung in den Aussengeräten	
		Modell	Werksfüllung R410A
Eine Einheit	RAS-8FSXN1E	6,5 kg	
	RAS-10FSXN1E	6,5 kg	
	RAS-12FSXN1E	7,0 kg	
	RAS-14FSXN1E	9,0 kg	
	RAS-16FSXN1E	9,0 kg	
Zwei Einheiten	RAS-20FSXN1E	13,5 kg	
	RAS-22FSXN1E	15,5 kg	
	RAS-24FSXN1E	15,5 kg	
	RAS-26FSXN1E	16,0 kg	
	RAS-28FSXN1E	18,0 kg	
	RAS-30FSXN1E	18,0 kg	
Drei Einheiten	RAS-32FSXN1E	18,0 kg	
	RAS-34FSXN1E	19,5 kg	
	RAS-36FSXN1E	21,0 kg	
	RAS-38FSXN1E	23,0 kg	
	RAS-40FSXN1E	23,0 kg	
	RAS-42FSXN1E	24,5 kg	
	RAS-44FSXN1E	26,5 kg	
	RAS-46FSXN1E	26,5 kg	
	RAS-48FSXN1E	28,0 kg	
	RAS-50FSXN1E	30,0 kg	
RAS-52FSXN1E	30,0 kg		
RAS-54FSXN1E	31,5 kg		

Nachfüllmenge entsprechend der Leitungslänge	
Berücksichtigt wird die Länge der Flüssigkeitsleitung	
Durchmesser	Nachfüllmenge R410A
<b>RAS-8 – 54FSXN1E</b>	
1/4 -Zoll	30 g/m
3/8 -Zoll	60 g/m
1/2 -Zoll	120 g/m
5/8 -Zoll	190 g/m
3/4 -Zoll	280 g/m
3/4 -Zoll	390 g/m

Zusätzliche Füllmenge anhand der totalen Innengeräte Leistung	
50 - 100 %	0,0 kg
100 - 115 %	0,5 kg
115 - 130 %	1,0 kg

Zusätzliche Füllmenge pro RPI Geräte	
RPI-8.0FSN3E	1,0 kg
RPI-10.0FSN3E	1,0 kg

Maximal zulässige Zusatzfüllmenge	
RAS-8-10FSXN1E	28 kg
RAS-12FSXN1E	36 kg
RAS-14-16FSXN1E	40 kg
RAS-20-24FSXN1E	51 kg
RAS-26-54FSXN1E	63 kg

## 6 Die elektrische Verdrahtung von Anlagenkomponenten

Die elektrischen Anschlüsse werden wie folgt ausgeführt:

**Netzanschluss auf Aussengerät**  
**Netzanschluss auf Innengeräte**  
**H-Link-Bus-Kommunikationsleitung**

Für die Kommunikation der Aussen- und Innengeräte wird ein H-Link-Bus-Kabel vom Aussengerät über sämtliche Innengeräte geschlauft. Es können bis zu 16 Aussengeräte mit maximal 256 Innengeräten angeschlossen werden.

### Anschluss Fernbedienung

Jedes Innengerät kann mit einer eigenen Fernbedienung bedient oder mehrere Innengeräte können als Gruppe zusammengeschlossen und mit einer Fernbedienung bedient werden.

Kühllast-Ermittlung bei einer Aussentemperatur von +35° C (Überschlagsrechnung)

Kunde: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Anlage: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Zuständig: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ Raum: \_\_\_\_\_  
 Fax: \_\_\_\_\_  
 E-Mail: \_\_\_\_\_ Raumabmessungen (B x L x H):      ×      ×

	Anzahl	Faktor			Total Watt
		ohne Jalousie	Innen-Jalousie	Aussen-Jalousie	
<b>1. Fenster und Aussentüren, die der Sonne ausgesetzt sind</b>					
1.1 Süd	_____ m <sup>2</sup>	230	115	60	_____ W
1.2 Süd-West	_____ m <sup>2</sup>	370	150	90	_____ W
1.3 Süd-Ost	_____ m <sup>2</sup>	230	100	50	_____ W
1.4 Nord	_____ m <sup>2</sup>	30	30	30	_____ W
1.5 Nord-West	_____ m <sup>2</sup>	350	140	115	_____ W
1.6 Nord-Ost	_____ m <sup>2</sup>	175	75	60	_____ W
1.7 West	_____ m <sup>2</sup>	475	210	125	_____ W
1.8 Ost	_____ m <sup>2</sup>	255	130	80	_____ W
(nur den höchsten Wert berücksichtigen)					
<b>2. Alle Fenster und Aussentüren, die nicht unter 1 erfasst sind</b>					
	_____ m <sup>2</sup>		30		_____ W
<b>3. Aussenwände der gleichen Ausrichtung wie unter Punkt 1</b>					
3.1 leichte Bauweise	_____ m <sup>2</sup>		46		_____ W
3.2 schwere Bauweise	_____ m <sup>2</sup>		23		_____ W
<b>4. Alle Innen- und Aussenwände, die nicht unter Punkt 3 erfasst sind</b>					
	_____ m <sup>2</sup>		18		_____ W
<b>5. Decke oder Dach</b>					
5.1 Decke unter nicht klimatisiertem Raum	_____ m <sup>2</sup>		7		_____ W
5.2 Decke unter Dachboden nicht isoliert	_____ m <sup>2</sup>		35		_____ W
5.3 Decke mit 5 cm starkem Wärmeschutz	_____ m <sup>2</sup>		23		_____ W
5.4 Flachdach nicht isoliert	_____ m <sup>2</sup>		60		_____ W
5.5 Flachdach mit 5 cm Wärmeschutz	_____ m <sup>2</sup>		23		_____ W
<b>6. Fussboden über nicht klimatisierten Räumen. (nicht bei ungeheizten Kellern)</b>					
	_____ m <sup>2</sup>		10		_____ W
<b>7. Abgegebene Wärme von elektrischen Geräten und Beleuchtung</b>					
	_____ W		1		_____ W
<b>8. Öffnung zu nicht klimatisierten Räumen, die während der Betriebszeit offen sind</b>					
	_____ m <sup>2</sup>		290		_____ W
<b>9. Arbeitende Personen im Raum</b>					
	_____ Anzahl		175		_____ W
<b>10. Errechnete Gesamt-Kühlleistung</b>					<b>Total Watt</b> _____

**11. Bestimmung des Raumklimageräte-Typs**

Bei einer achtstündigen Betriebszeit sollte die errechnete Gesamt-Kühllast nicht unterschritten werden.

**Aussengerät:** \_\_\_\_\_ **Innengerät:** \_\_\_\_\_

SPLIT SYSTEM

# Yutaki S Single Split



RWM-3.0-6.0FSN3E



RAS-3HVRNME-AF



RAS-3-6H(V)RNME-AF

WÄRMEPUMPEN



## Vorteile und Features



Geeignet für Flächenheizsystem



Kabellose Fernbedienung



Max. 60°C für Wärmepumpe



Regelung über Heizkurve



Solaranschluss möglich



Brauchwassererwärmung



Kühlfunktion



Mit Elektro-zusatzheizung



Regelung biva-lenter Systeme



Split System



BAFA-förderfähig



R410a



Smart Home



#### Anschlussmöglichkeiten der Yutaki S

- 1** Niedrigtemperaturheizkörper (48 °C)
- 2** Fußbodenheizung (auch in Kombination mit Heizkörpern)
- 3** Konvektoren (zum Temperieren im Sommer notwendig)
- 4** Warmwasserspeicher
- 5** Solaranschluss
- 6** Poolbeheizung



#### Yutaki S Split System

Die Yutaki S Luft/Wasser Wärmepumpe präsentiert sich als leistungsfähige Split-Lösung mit einer Innen- und einer Außeneinheit aus dem Hause Hitachi. Sie sorgt Niedrigtemperatur-Heizkörper, Fußbodenheizungen oder Mischsysteme je nach Wunsch und Bedarf mit Heizwasser. Darüber hinaus kann durch den Anschluss eines Wassertanks heißes Brauchwasser erzeugt werden. Durch den systemsteuernden Wasserkreislauf kann der Heizbedarf exakt abgestimmt werden. Mit dem Absenken der Vorlauftemperatur bei steigenden Außengraden (Heizkurve) trägt das System zusätzlich zu einer deutlichen Kostenersparnis bei. Die Vorlauftemperatur erreicht Werte von 18 bis 48 °C. Optional ist über den Einbau einer Tauwasserschale sogar eine Temperatur im Kühlbetrieb von bis zu 7 °C möglich. Allerdings nur über Konvektoren. Weitere Zusatzfunktionen beinhalten beispielsweise die Estrichtrocknung und den Legionellenschutz, der einmal in der Woche automatisch aktiviert wird und sich manuell deaktivieren lässt.

Die Yutaki S zielt auf eine variable Kombination von Anschlussmöglichkeiten ab, wie z.B. die Verwendung des Systems für Niedrigtemperatur-Heizkörper bei zeitgleichem Anschluss an weitere Niedrigtemperatur-Heizkörper, Fußbodenheizungen oder Mischsysteme. Im Zusammenspiel mit einer Fußbodenheizung sorgt die Yutaki S für eine bestmögliche gleichmäßige Temperaturabgabe. Sie eignet sich sowohl bei einer Optimierung des bestehenden Heizsystems als auch bei einem kompletten Neubau ohne weitere Heizsysteme. Dabei liefert das kompakte Design der Innen- sowie Außeneinheit eine Vielzahl von Auf-

stellungsmöglichkeiten. Die Yutaki S erlaubt darüber hinaus für die Heißwassernutzung die Kombination mit einer Solaranlage. Fragen Sie hierzu Ihren Fachpartner.

#### Yutaki S Inneneinheit

Das Yutaki S Hydraulik-Modul wird innen installiert. Es ist per Kältemittelkreislauf mit der Außeneinheit verbunden und speist die gewonnene Wärme bzw. Kälte in den Heizkreislauf (Niedrigenergie-Heizkörper, Konvektoren usw.) ein. Das Yutaki S System ersetzt oder ergänzt Ihre vorhandene Heizlösung.

#### Yutaki Raumthermostat

Steuern und programmieren Sie die gesamte Yutaki S Einheit einfach und komfortabel entsprechend Ihrem Tagesrhythmus. Für eine optimale Temperierung und Senkung des Energieverbrauchs sorgen diese Funktionen:

- Wochen-Programmierung in Stundenintervallen
- Zwei verschiedene Soll-Temperaturen (über separate Raumbedienung)
- Nachtabenkung
- Sommerregelung
- Komfortabler drahtloser Funkthermostat (optional)
- Regelung von bivalenten Systemen

Yutaki S Luft/Wasser Wärmepumpen

Yutaki S Luft-Wasser Wärmep. mit E-Heiz.	RWM-2.0FSN3E	RWM-3.0FSN3E	RWM-4.0FSN3E	RWM-5.0FSN3E
Anschließbare Ausseneinheiten 230V/1 Ph	RAS-2HVRN2	RAS-3HVRNME-AF	RAS-4HVRNME-AF	RAS-5HVRNME-AF
Anschließbare Ausseneinheiten 400V/3 Ph	-	-	RAS-4HRNME-AF	RAS-5HRNME-AF
1. Heiznennleistung <sup>1</sup> (Regelbereich) Ein-/Austritt (30/35°C) Außenluft +7°C (+6°C FK)	kW 5,1 (2,3-8,0) COP 5,02	7,5 (3,1-11,0) COP 4,55	9,8 (4,8-13,5) COP 4,47	12,0 (6,3-16,3) COP 4,36
2. Heiznennleistung <sup>1</sup> (Regelbereich) Ein-/Austritt (30/35°C) Außenluft -7°C (-8°C FK)	kW 4,0 (1,9-4,7) COP 2,65	6,4 (3,5-7,5) COP 2,51	7,6 (2,9-9,8) COP 2,42	9,0 (3,3-11,5) COP 2,40
3. Heiznennleistung <sup>1</sup> Ein-/Austritt (* / 35°C) Außenluft +10°C (+9°C FK)	kW 5,3 COP 5,05	7,7 COP 4,77	10,3 COP 4,78	12,7 COP 4,56
4. Heiznennleistung <sup>1</sup> Ein-/Austritt (* / 35°C) Außenluft +2°C (+1°C FK)	kW 4,7 COP 3,21	7,1 COP 3,18	9,0 COP 2,68	10,9 COP 2,92
Max Heizleistung Außenl. +2°C / Austritt +35°C	kW 7,3	11,1	12,9	15,6
Max Heizleistung Außenl. +2°C / Austritt +45°C	kW 6,8	9,8	11,5	14,4
Max Heizleistung Außenl. +2°C / Austritt +55°C	kW 5,1	7,1	9,1	12,4
Max Heizleistung Außenl. -20°C / Austritt +35°C	kW 3,5	6,0	7,8	9,3
5. Kältenennleistung <sup>2</sup> (Regelbereich) <sup>2</sup> Eintritt 12°C / Austritt 7°C (Außenluft 35°C)	kW 3,8 (1,8-5,4) EER 3,05	6,0 (2,2-6,9) EER 3,07	7,2 (2,6-8,2) EER 3,06	9,2 (3,3-10,3) EER 3,03
4. Heiznennleistung <sup>1</sup> Ein-/Austritt (* / 35°C) Außenluft +2°C (+1°C FK)	kW 5,4 (2,6-7,5) EER 3,83	7,1 (3,0-8,0) EER 4,03	10,0 (3,6-11,2) EER 3,88	12,9 (4,7-15,0) EER 4,02
Farbe	Metallgehäuse Farbe: Verkehrsweiß (RAL 9016)			
Abmessungen (H x B x T)	mm 890 x 520 x 360	890 x 520 x 360	890 x 520 x 360	890 x 520 x 360
Gewicht	kg 55	56	59	61
Einsatzgrenzen Wasseraustritt (bei W.P. Betrieb)	°C Heizen: 20-60°C (WP. max. 45°C bei AT -20°C/60°C; bei AT -5°C-35°C), Kühlen: 5-22°C <sup>2</sup>			
Wasserein- bzw. Wasseraustritt	Zoll G 1-1/4"	G 1-1/4"	G 1-1/4"	G 1-1/4"
Wasser-Volumenstrom Nennb.1. (min./max) <sup>1</sup>	m <sup>3</sup> /h 0,9 (0,5-2,2)	1,3 (0,9-2,6)	1,7 (1,0-3,3)	2,1 (1,1-3,6)
Kältekreislauf	Kältemittel R410A, elektronisches Exp.-Ventil			

Yutaki S Luft-Wasser Wärmep. mit E-Heiz.	RWM-6.0FSN3E	RWM-8.0FSN3E	RWM-10.0FSN3E
Anschließbare Ausseneinheiten 230V/1 Ph	RAS-6HVRNME-AF	-	-
Anschließbare Ausseneinheiten 400V/3 Ph	RAS-6HRNME-AF	RAS-8HRNME-AF	RAS-10HRNME-AF
1. Heiznennleistung <sup>1</sup> (Regelbereich) Ein-/Austritt (30/35°C) Außenluft +7°C (+6°C FK)	kW 14,0 (5,9-17,8) COP 4,11	19,6 (11,3-25,5) COP 4,45	24,0 (11,6-32,0) COP 4,41
2. Heiznennleistung <sup>1</sup> (Regelbereich) Ein-/Austritt (30/35°C) Außenluft -7°C (-8°C FK)	kW 9,4 (3,5-12,0) COP 2,34	14,8 (8,8-17,8) COP 2,63	18,0 (8,9-21,6) COP 2,61
3. Heiznennleistung <sup>1</sup> Ein-/Austritt (* / 35°C) Außenluft +10°C (+9°C FK)	kW 15,0 COP 4,33	20,6 COP 4,80	25,3 COP 4,63
4. Heiznennleistung <sup>1</sup> Ein-/Austritt (* / 35°C) Außenluft +2°C (+1°C FK)	kW 12,4 COP 2,88	17,9 COP 3,05	21,9 COP 3,00
Max Heizleistung Außenl. +2°C / Austritt +35°C	kW 16,2	23,0	29,0
Max Heizleistung Außenl. +2°C / Austritt +45°C	kW 15	22,1	28,1
Max Heizleistung Außenl. +2°C / Austritt +55°C	kW 12,6	18,5	24,8
Max Heizleistung Außenl. -20°C / Austritt +35°C	kW 9,5	10,4	13,4
5. Kältenennleistung <sup>2</sup> (Regelbereich) <sup>2</sup> Eintritt 12°C / Austritt 7°C (Außenluft 35°C)	kW 10,5 (3,1-11,5) EER 2,61	14,4 (6,7-16,4) EER 3,53	18,4 (6,4-20,6) EER 3,12
4. Heiznennleistung <sup>1</sup> Ein-/Austritt (* / 35°C) Außenluft +2°C (+1°C FK)	kW 15,0 (4,4-17,8) EER 3,50	20,0 (9,3-23,5) EER 4,43	24,5 (8,6-29,0) EER 3,57
Farbe	Metallgehäuse Farbe: Verkehrsweiß (RAL 9016)		
Abmessungen (H x B x T)	mm 890 x 520 x 360	890 x 670 x 360	890 x 670 x 360
Gewicht	kg 61	81	85
Einsatzgrenzen Wasseraustritt (bei W.P. Betrieb)	°C Heizen: 20-60°C (WP. max. 45°C bei AT -20°C/60°C; bei AT -5°C-35°C), Kühlen: 5-22°C <sup>2</sup>		
Wasserein- bzw. Wasseraustritt	Zoll G 1-1/4"	G 1-1/4"	G 1-1/4"
Wasser-Volumenstrom Nennb.1. (min./max) <sup>1</sup>	m <sup>3</sup> /h 2,4 (1,2-3,6)	3,4 (2,0-4,7)	4,1 (2,2-4,8)
Kältekreislauf	Kältemittel R410A, elektronisches Exp.-Ventil		

## Yutaki S

Yutaki S Außeneinheit Utopia	230 V					
	RAS-2HVRN2	RAS-3HVRNME-AF	RAS-4HVRNME-AF	RAS-5HVRNME-AF	RAS-6HVRNME-AF	
Spannungsversorgung Außeneinheit 50 Hz		230V/1 Ph	230V/1 Ph	230V/1 Ph	230V/1 Ph	230V/1 Ph
Betriebsstrom Heizen / Kühlen (max.)	A	4,1/5,2 (14)	6,8/7,8 (14)	9,2/9,8 (18)	11,6/13,2 (26)	14,5/17,2 (26)
Abmessungen Außeneinheit (H × B × T)	mm	600 × 792(+95*) × 300	800 × 950 × 370	1.380 × 950 × 370	1.380 × 950 × 370	1.380 × 950 × 370
Gewicht Außeneinheit	kg	42	67	103	104	104
Schalldruckpegel außen <sup>1</sup> (Heizen / Kühlen)	dB(A)	47 / 45	44 / 42	46 / 44	48 / 46	50 / 48
Luftmenge außen (max.)	m <sup>3</sup> /h	2.100	2.700	4.800	5.400	6.000
Einsatzgrenzen Außeneinheit	°C	-20 °C (RAS-2HVRN2 -15 °C) ~ +35 °C FK (Heizen) / +10 °C ~ +46 °C (Kühlen) weitere Infos im Handbuch				
Kältekreislauf		Kältemittel R410A, elektronisches Exp.-Ventil				
Flüssigkeits- / Saugleitung (Bördelanschluss)	mm	6,35 / 12,7	9,53 / 15,9	9,53 / 15,9	9,53 / 15,9	9,53 / 15,9
Füllmenge R410A (bis x m)	kg	1,6 (bis 30 m)	2,4 (bis 30 m)	3,9 (bis 30 m)	4,0 (bis 30 m)	4,0 (bis 30 m)
Min.-max. Leitungslänge (kälteseitig)	m	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30
Max. Höhendifferenz	m	50	50	50	50	50

Yutaki S Außeneinheit Utopia	400 V					
	RAS-4HRNME-AF	RAS-5HRNME-AF	RAS-6HRNME-AF	RAS-8HRNME-AF	RAS-10HRNME-AF	
Spannungsversorgung Außeneinheit 50 Hz		400V/3 Ph	400V/3 Ph	400V/3 Ph	400V/3 Ph	400V/3 Ph
Betriebsstrom Heizen / Kühlen (max.)	A	3,0 / 3,3 (7)	3,9 / 4,4 (11)	4,8 / 5,9 (13)	6,8 / 6,2 (13)	8,6 / 7,8 (17)
Abmessungen Außeneinheit (H × B × T)	mm	1.380 × 950 × 370	1.380 × 950 × 370	1.380 × 950 × 370	1.650 × 1.100 × 390	1.650 × 1.100 × 390
Gewicht Außeneinheit	kg	107	108	108	170	170
Schalldruckpegel außen <sup>1</sup> (Heizen / Kühlen)	dB(A)	46 / 44	48 / 46	50 / 48	54 / 52	57 / 55
Luftmenge außen (max.)	m <sup>3</sup> /h	4.800	5.400	6.000	7.260	9.000
Einsatzgrenzen Außeneinheit	°C	-20 °C ~ +35 °C FK (Heizen) / +10 °C ~ +46 °C (Kühlen) *weitere Informationen im Handbuch				
Kältekreislauf		Kältemittel R410A, elektronisches Exp.-Ventil				
Flüssigkeits- / Saugleitung (Bördelanschluss)	mm	9,53 / 15,9	9,53 / 15,9	9,53 / 15,9	9,53 / 25,4	12,7 / 25,4
Füllmenge R410A (bis x m)	kg	3,9 (bis 30 m)	4,0 (bis 30 m)	4,0 (bis 30 m)	7,3 (bis 30 m)	7,8 (bis 30 m)
Min.-max. Leitungslänge (kälteseitig)	m	5-30	5-30	5-30	5-30	5-30
Max. Höhendifferenz	m	50	50	50	50	50

Diese Außeneinheiten dürfen nur in Verbindung mit den zugehörigen Yutaki S Inneneinheiten verwendet werden.  
<sup>1</sup> Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung (gemessen in einem schalltoten Raum ohne Reflexionen).

Weitere Hinweise: Die Elektroleitungsquerschnitte sind abhängig von der Leitungslänge. Es müssen die Vorschriften der zuständigen EVUs beachtet werden. Saug- und Flüssigkeitsleitung müssen gegen Schwitzen isoliert werden.

#### Hinweis für Tabelle Yutaki S Luft / Wasser Wärmepumpe

Es dürfen nur ausschließlich die oben aufgeführten Außeneinheiten verwendet werden. Andere Modelle sind nicht zulässig.

Auf Anfrage sind auch spezielle Inneneinheiten in der Ausführung "nur Heizen" lieferbar, falls dies vorgeschrieben ist.

<sup>1</sup> Kälte- bzw. Heiznennleistung bei Temperaturen gem. Angaben in der jeweiligen Spalte (ohne Elektrozusatzheizung); Rohrlänge 7,5 m; Höhenunterschied 0 m (EN-14511)

<sup>2</sup> Der Kühlbetrieb bei Vorlauftemperaturen von unter 18 °C ist nur eingeschränkt möglich (Kondenswasserbildung). Dies ist nur möglich bei Gebläsekorrektoren mit Tauwasserwanne und Außentemperaturen von über +10 °C. Zusätzlich muss am Innengerät eine Schwitzwasserschale (ATW-DPK-01) montiert werden.

<sup>3</sup> Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung (gemessen in einem schalltoten Raum ohne Reflexionen).

<sup>4</sup> Die Pumpendiagramme sind den technischen Handbüchern zu entnehmen.

<sup>5</sup> Einsatzgrenzen nur für RAS-2HVRN2/RWM-2.0FSN3E: Außenlufttemperatur -15 °C / Vorlauftemperatur WP +55 °C

SPLIT SYSTEM

# Yutaki S80 Single Split



WÄRMEPUMPEN



## Vorteile und Features



Geeignet für Altbau- sanierung



kabellose Fernbedienung



Max. 60°C für Wärmepumpe



Regelung über Heizkurve



Solaranschluss möglich



Brauchwasser- erwärmung



Heizleistung bis -15°C



Mit Elektro- zusatzheizung



Regelung biva- lenter Systeme



Splitsystem



R410a/134a



ErP-active



**Anschlussmöglichkeiten der Yutaki S80**

- 1 Radiator-Heizsysteme (bis 80 °C)
- 2 Fußbodenheizung (auch in Kombination mit Heizkörpern)
- 3 Yutaki S80
- 4 Warmwasserspeicher
- 5 Solaranschluss
- 6 Poolbeheizung



**Yutaki S80**

Unsere Yutaki S80 bietet allen bekannten Komfort unserer Yutaki S Single Split Anlage. Darüber hinaus erreicht sie bei Bedarf Wassertemperaturen bis zu 80 °C. Dafür nutzt sie den intelligenten zweiten Kältekreislauf, der bei hohen Temperaturanforderungen kaskadenförmig zugeschaltet wird. So können Sie auf den Punkt heizen und effektiv Kosten sparen.

**Yutaki Raumthermostat**

Die kabellose Fernbedienung ermöglicht dank LCD Grafikdisplay, One-touch-Ferienknopf, Wochentimer oder Frostschutz einfachste Bedienung. Steuern und programmieren Sie die gesamte Yutaki S Einheit einfach und komfortabel entsprechend Ihrem Tagesrhythmus. Für eine optimale Temperierung und Senkung des Energieverbrauchs sorgen diese Funktionen:

- Wochen-Programmierung in Stundenintervallen
- Zwei verschiedene Soll-Temperaturen (über separate Raumbedienung)
- Nachtabsenkung
- Sommerregelung
- Komfortabler drahtloser Funkthermostat (optional)
- Regelung von bivalenten Systemen

**Einfachste Installation**

Durch seine optimalen Maße von 595mm lässt sich das Innengerät problemlos in Hauswirtschaftsräume oder Küchen integrieren.

- 1 Hydraulisches Modul (einzeln nutzbar)
- 2 Hydraulisches Modul + Brauchwassertank (integriert)
- 3 Hydraulisches Modul + Brauchwassertank (nebeneinander)
- 4 Hydraulisches Modul + Brauchwassertank (Standard)





Yutaki S 80 Luft/Wasser Wärmepumpen **NEU**

Hydraulikmodul		230/1			400/3		
		RWH-4.0FSVNFE	RWH-5.0FSVNFE	RWH-6.0FSVNFE	RWH-4.0FSNFE	RWH-5.0FSNFE	RWH-6.0FSNFE
Max. Heizleistung (Nennleistung) <sup>1</sup> Ein-/Austritt (30/35 °C) Außenluft +7 °C (+6 °C FK)	kW	13,5 (10,0)	16,0 (12,0)	18,0 (14,0)	13,5 (10,0)	16,0 (12,0)	18,0 (14,0)
COP bei Nennbedingung	W/W	4,36	4,27	4,05	4,36	4,27	4,05
Max. Heizleistung (Nennleistung) <sup>1</sup> Ein-/Austritt (40/45 °C) Außenluft +7 °C (+6 °C FK)	kW	13,5 (10,0)	16,0 (12,0)	18,0 (14,0)	13,5 (10,0)	16,0 (12,0)	18,0 (14,0)
COP bei Nennbedingung	W/W	3,45	3,42	3,32	3,45	3,42	3,32
Max. Heizleistung (Nennleistung) <sup>1</sup> Ein-/Austritt (47/55 °C) Außenluft +7 °C (+6 °C FK)	kW	13,5 (10,0)	16,0 (12,0)	18,0 (14,0)	13,5 (10,0)	16,0 (12,0)	18,0 (14,0)
COP bei Nennbedingung	W/W	3,04	3,02	3,01	3,04	3,02	3,01
Max. Heizleistung (Nennleistung) <sup>1</sup> Ein-/Austritt (47/55 °C) Außenluft -7 °C (-8 °C FK)	kW	11,2 (10,0)	14,0 (12,0)	14,8 (14,0)	11,2 (10,0)	14,0 (12,0)	14,8 (14,0)
COP bei Nennbedingung	W/W	2,15	2,15	2,1	2,15	2,15	2,1
Max. Heizleistung (Nennleistung) <sup>1</sup> Ein-/Austritt (55/65 °C) Außenluft -7 °C (-8 °C FK)	kW	11,0 (10,0)	14,0 (12,0)	14,6 (14,0)	11,0 (10,0)	14,0 (12,0)	14,6 (14,0)
COP bei Nennbedingung	W/W	2,00	1,91	1,81	2,00	1,91	1,81
Abmessungen (H x B x T)	mm	706 x 595 x 695			706 x 595 x 695		
Gewicht	kg	157,0	162,0	162,0	162,0	167,0	167,0
Maximaler Betriebsstrom	A	24,0	28,0	31,0	15,0	15,0	15,0
Einsatzgrenzen Vorlauftemperatur	°C	+20 ~ +80 °C			+20 ~ +80 °C		
Farbe		Weiß (RAL 9016)			Weiß (RAL 9016)		
Systemregler		Systemregler ist im optionalen Brauchwasserspeicher integriert, wird er nicht genutzt, muss der optionale Regler PC-S80TE genutzt werden.					
Raumregelung		Optional			Optional		
Wasserein-/Wasseraustritt	Zoll	1"			1"		
Min. ~max. Wasser-Volumenstrom (nominal A)	m³/h	1,0~2,9 (1,7)	1,1~3,1 (2,1)	1,2~3,1 (2,4)	1,0~2,9 (1,7)	1,1~3,1 (2,1)	1,2~3,1 (2,4)
<b>"SMART CASCADE"</b>							
Füllmenge R-134A (Scrollverdichter)	kg	2,5			2,5		
Wärmeübertragung		R410A + R134A/R410A			R410A + R134A/R410A		

Außeneinheit		RAS-4HVRNME-AF	RAS-5HVRNME-AF	RAS-6HVRNME-AF	RAS-4HRNME-AF	RAS-5HRNME-AF	RAS-6HRNME-AF
Spannungsversorgung 50 Hz		230V/1 Ph			400/3		
Maximaler Betriebsstrom	A	18,0	23,0	23,0	7,0	11	13
Abmessungen (H x B x T)	mm	1.380 x 950 x 370			1.380 x 950 x 370		
Gewicht	kg	103,0	104,0	104,0	103,0	104,0	104,0
Schalldruckpegel <sup>2</sup>	dB(A)	46	48	50	46	48	50
Luftmenge (max.)	m³/h	4.800	5.400	6.000	4.800	5.400	6.000
Einsatzgrenzen Außeneinheit Heizen	°C	-20 °C ~ +40 °C FK (Feuchtkugeltemperatur)			-20 °C ~ +40 °C FK (Feuchtkugeltemperatur)		
<b>Kältekreislauf</b>							
Füllmenge R-410A (bis 30,0 m vorgefüllt)	kg	3,9	4	4	3,9	4	4
Flüssigkeits-/Saugleitung (Bördelanschluss)	mm	9,53/15,9					
Min. ~max. Leitungslänge (kälteseitig)	m	5~20	5~30	5~30	5~20	5~30	5~30
Max. Höhendifferenz (außen/innen höher)	m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20

Die nominalen Heizleistungen / Wirkungsgrade basieren auf der EN-14511 (inkl. Abtauverlusten).  
<sup>1</sup> Heiznennleistung bei: Temperaturen gem. Angaben in der jeweiligen Spalte (ohne Elektrozusatzheizung).  
<sup>2</sup> Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung (gemessen in einem schalltoten Raum ohne Reflexionen).

Es dürfen nur ausschließlich die oben aufgeführten Außeneinheiten verwendet werden. Andere Modelle sind nicht zulässig.  
<sup>1</sup> Kälte- bzw. Heiznennleistung bei: Temperaturen gem. Angaben in der jeweiligen Spalte (ohne Elektrozusatzheizung); Rohrlänge 7,5 m; Höhenunterschied 0 m (EN-14511)  
<sup>2</sup> Der Kühlbetrieb bei Vorlauftemperaturen von unter 18 °C ist nur eingeschränkt möglichen (Kondenswasserbildung). Dies ist nur möglich bei Gebläsekonvektoren mit Tauwasserwanne. Zusätzlich muss am Innengerät eine Schwitzwasserschale (ATW-DPK-01) montiert werden.  
<sup>3</sup> Schalldruckpegel gemessen in 1 m Entfernung (gemessen in einem schalltoten Raum ohne Reflexionen).  
<sup>4</sup> Die Pumpendiagramme sind den technischen Handbüchern zu entnehmen.

WÄRMEPUMPEN

**1. Allgemeines**

Mit der Bestellung anerkennt der Kunde die Verbindlichkeit aller nachstehenden Bedingungen. Anders lautende Lieferungs- Zahlungs- oder Einkaufsbedingungen als die Vorliegenden haben nur dann Gültigkeit, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind. Unsere Bedingungen gelten auch für alle zukünftigen Geschäfte mit demselben Kunden, ohne dass die Bedingungen noch einmal übersandt werden.

Unsere Offert- und Katalogpreise verstehen sich, sofern nichts anderes vereinbart, in Schweizerfranken für Ware ab unserem jeweiligen Lagerhaus unverpackt, sind freibleibend und können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden, sofern nicht ausdrücklich eine Gültigkeitsfrist vermerkt ist. Spezielle Vereinbarungen sind nur verbindlich, sofern wir diese schriftlich bestätigen. Alle in diesem Katalog enthaltenen Leistungen, technischen Angaben und Preise sind ohne unsere ausdrückliche schriftliche Bestätigung unverbindlich.

**2. Bestellungen**

Um jeglichen Irrtum bei Lieferungen zu vermeiden, bitten wir unsere Kundschaft, den gewünschten Artikel nach den Bezeichnungen und Nummern, wie sie im Katalog, Preislisten und Offerten angeführt sind, genau zu bezeichnen, Personen, welche bei uns namens Dritter Ware abholen, haben einen von diesen rechtsgültig unterzeichneten Bestellschein oder eine gleichwertige Ermächtigung mitzubringen.

**3. Zahlungsbedingungen**

30 Tage ab Fakturadatum, netto. Für grössere Aufträge können abweichende Zahlungsbedingungen festgelegt werden. Bei Zahlungsverzug werden auch alle anderen offenen Forderungen sofort fällig. Ab Verfalldatum gilt ein Verzugszins von min. 5 %.

**4. Preise**

Alle Katalogpreise gelten zuzüglich MwSt, für Lieferung franko Regensdorf. Preisfehler und -änderungen bleiben vorbehalten. Es gilt der am Liefertag gültige Preis.

**5. Rücktritt, Sicherheitsleistung**

Wird der Kunde nach Vertragsabschluss zahlungsunfähig oder bestehen sonstwie berechtigte Zweifel an seiner Zahlungsfähigkeit oder ist er mit Zahlungen aus früheren Lieferungen im Verzug, so können wir ohne weiteres vom Vertrag zurücktreten oder die Lieferung von der Leistung rechtsgenügender Sicherheiten abhängig machen. Wir können auch auf der Erfüllung des Vertrages bestehen und Schadenersatz wegen Nichterfüllung verlangen.

**6. Pläne, Zeichnungen, elektronische Dateien und Dokumente**

Die auf Papier, im Internet, als e-mail oder auf elektronischen Datenträgern zur Verfügung gestellten Informationen und Daten sind unser Eigentum und dürfen, ohne unsere ausdrückliche Bewilligung, weder kopiert, abgezeichnet, verwertet noch Drittpersonen zur Verfügung gestellt werden. Unsere Angaben über Masse, Gewichte, Leistungen usw. sind nur dann verbindlich, wenn diese von uns schriftlich bestätigt werden. Konstruktive Verbesserungen oder Änderungen bleiben vorbehalten, solange die Qualität und die Funktion der Lieferung gewährleistet bleibt.

**7. Versand**

Die Lieferung erfolgt ab unserem Lagerhaus und geht zu Lasten und auf Risiko des Käufers. (auch bei allfälliger Frankozustellung) Die Versandart wird, sofern nichts spezielles vereinbart ist, durch uns bestimmt. Nutzen und Gefahr gehen im Zeitpunkt der Übergabe der Ware an den Transporteur auf den Kunden über. Die Kosten für Versand und Verpackung sind nicht im Kaufpreis enthalten und werden verrechnet.

**8. Lieferfristen**

sind für uns unverbindlich, wir verpflichten uns jedoch alles zu tun, um die Termine einzuhalten. Terminüberschreitungen berechtigen den Besteller nicht, vom Kaufe zurückzutreten, die Ware abzulehnen oder irgendwelche Schadenforderungen zu stellen. Höhere Gewalt, Krieg, Streiks, Betriebsstörungen, Naturereignisse, Katastrophen usw. bei uns oder Lieferanten entbinden uns ganz von unseren Lieferverpflichtungen ohne Schadenersatzleistungen an den Abnehmer.

**9. Reklamationen**

in Bezug auf Qualität, Stückzahl, Bestellkonformität sind innert 8 Tagen nach Wareneingang am Firmensitz schriftlich anzubringen. Nach dieser Frist gilt die Ware als angenommen und die Rechnung akzeptiert. Schäden, die während dem Transport eintreten, sind vom Kunden direkt und ausschliesslich beim Transporteur geltend zu machen.

**10. Garantie, Haftungsausschluss**

Vorausgesetzt, dass unsere Zahlungsbedingungen vom Abnehmer eingehalten werden, gewähren wir Garantie entsprechend den Bedingungen des jeweiligen Lieferanten, jedoch beschränkt bis max. 2 Jahre (Hitachi Klimageräte) nach Lieferdatum. Unsere Garantieleistung besteht darin, dass wir für berechtigte Beanstandungen von Bestandteilen infolge Material- oder Herstellungsfehlern nach eigener Wahl Ersatz liefern oder die entsprechenden Mängel des Liefergutes durch Reparatur in unseren Werken beheben. Über die Ersatzlieferung hinausgehende Kosten und Schadenersatz irgendwelcher Art, insbesondere Auswechslungskosten, Kältemittelverluste und Frachten, werden nicht übernommen. Für jede Art von Schäden, die infolge unsachgemässer Installation und Behandlung oder natürlicher Abnutzung entstanden sind, kommen wir nicht auf. Für Apparate, die einem anderen Verwendungszweck oder für andere Leistungsbereiche als von uns vorgesehen dienen, wird keine Garantie übernommen.

**11. Umtausch**

Rücksendungen jeglicher Art werden nur nach vorheriger Vereinbarung angenommen. Diese müssen innert 8 Tagen nach Warenempfang, franko verpackt erfolgen; versehen mit Begleitpapieren und Referenzangabe unserer Lieferscheinnummer und des Fakturadatums. Fehlen uns diese Details, so ist uns eine Identifikation der Ware unmöglich und wir können zu unserem Bedauern keine Gutschrift erteilen. Für Umtriebe, Kontroll- und Prüfkosten wird ein Abzug auf den Warenwert verrechnet. Für Schäden an unter irgendeiner Form gelieferter Ware haftet allein der Besteller bis zur Rückgabe, d.h. Eintreffen bei uns. Inzwischen beschädigte Ware gilt als verkauft und wird berechnet. Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich prinzipiell nur auf einwandfreie, ungebrauchte Teile in Originalverpackung. Muster- oder Ansichtssendungen werden fakturiert, bei Rücksendung innert 8 Tagen schreiben wir jedoch den vollen Warenwert gut.

**12. Auftragsannullierung**

Erteilte Aufträge können grundsätzlich nicht annulliert werden. Bei gängigen Artikeln stehen Ausnahmen aus Kulanzgründen in unserem Ermessen, wobei die entstandenen Kosten vom Kunden zu bezahlen sind.

**13. Erfüllungsort**

ist der Sitz der Gesellschaft