

SetFree VRF-Außeneinheiten

HITACHI

SIGMA

STARKE LEISTUNG
FÜR IHRE PROJEKTE

KAUT

SIGMA

2- und 3-Leiter VRF-Außeneinheiten zum modularen Aufbau in Standard- und High COP-Ausführungen

Sigma VRF wurde speziell für eine einfachere Installation, Inbetriebnahme und Wartung entwickelt. Das flexible Modularsystem erreicht höhere Leistungszahlen mit weniger Einheiten, erfordert weniger Platz, weniger Rohrverbindungen und ist leicht zu installieren. Verbesserte Energieeffizienz wird mit einem neuen DC-Inverter Scroll-Kompressor, Sigma geformten Wärmetauscher und einem neuen Lüfterdesign zur Verbesserung der Luftzirkulation erreicht. Für ein flexibles VRF-System sind alle Außengeräte mit den SystemFree Innengeräten kompatibel, einschließlich der neuen HydroFree Wassermodule.



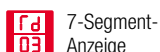
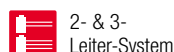
EIGENSCHAFTEN

- Sehr gute Effizienzwerte: SCOP bis zu 5,06 und SEER bis zu 8,33
- Große Produktpalette mit einzelnen Modulen von 22,4 bis 67 kW (Standard) und 14 bis 50 kW (High COP) verfügbar
- Mit nur vier Basis-Außengeräten, bis zu 268 kW mit einem einzigen System erreichbar
- Gleichmäßige Antriebssteuerung passt die Außeneinheitkapazität in 0,1 Hz-Schritten an und erweitert den Arbeitsbereich um 5% der maximalen Kapazität für erhöhte saisonale Effizienz bei Teillasten
- Durch eine variable Kältemitteltemperatur und kontrollierbaren Austrittstemperaturen wird kalter Luftzug in den Inneneinheiten eliminiert
- Erweiterte Höhendifferenz von bis zu 110 m zwischen Innen- und Außeneinheit
- Verbesserter statischer Druck (80 Pa) für hohe Flexibilität bei der Installation der Außengeräte
- Smart Building für zukunftssichere Montageflexibilität
- Geräuscharmer Betrieb, -14 db(A)
- Flexibilität bei der Installation durch eine maximale Innengeräte-Kombinationsleistung bis 150% der Außengeräteleistung
- Marktführend bei geringer Kältemittelfüllung
- Bewegungssensoren für bis zu 14% Energieersparnis mit SystemFree Kassetten-, Decken- und Kanalgeräten
- Einsatzgrenzen
Standard: Kühlen -15 ~ +48 °C TK, Heizen -20 ~ +15 °C FK
High COP: Kühlen -15 ~ +52 °C TK, Heizen -20 ~ +15 °C FK



SYSTEM FREE

Hitachi SystemFree Innengeräte können mit allen Außeneinheiten der Utopia oder SetFree Serien für ultimative Flexibilität kombiniert werden.



Typ	RAS-	8FSXNSE	10FSXNSE	12FSXNSE	14FSXNSE	16FSXNSE	18FSXNSE	20FSXNSE	22FSXNSE	24FSXNSE
Kältenennleistung	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	61,5	67,0
Heizennennleistung	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	77,5
Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	2~26 (8)	2~32 (10)	2~39 (10)	2~45 (16)	2~52 (16)	2~58 (16)	2~64 (18)	3~64 (20)	3~64 (26)
Nennanschlussleistung min. ~ max.	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)								
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	5,40 / 5,26	7,27 / 6,89	8,89 / 9,15	12,12/ 12,03	13,85/14,84	14,93/17,02	18,60/18,81	20,43/21,63	22,41 / 22,79
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W /	4,15 / 4,75	3,85 / 4,57	3,77 / 4,10	3,30 / 3,74	3,25 / 3,37	3,35 / 3,29	3,01 / 3,35	3,01 / 3,19	2,99 / 3,40
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	7,50 / 4,17	7,17 / 4,11	6,97 / 4,29	7,47 / 4,48	7,30 / 4,42	6,96 / 4,18	6,29 / 4,14	6,76 / 4,43	6,20 / 4,43
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	8,70 / 8,40	11,70/11,10	14,20/14,70	19,40/19,30	22,20/23,80	23,90/27,30	29,80/30,20	32,70/34,70	35,90/36,50
Maximaler Betriebsstrom	A	15,5	21,5	24,0	29,5	33,0	37,5	44,5	45,0	53,0
Anlaufstrom	A	8	8	8	8	19	19	19	19	19
Abmessungen Gerät (H x B x T)	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
	Breite	mm	959	959	959	1.219	1.219	1.219	1.609	1.609
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784	784	784	784
Gewicht Gerät	kg	210	210	233	289	332	333	382	396	397
Schalldruckpegel außen	dB(A)	58	60	59	63	63	65	65	64	66
Schalleistungspegel	dB(A)	80	82	82	85	85	86	86	84	86
Luftmenge außen (max.)	m³ / h	9.900	10.200	11.400	14.340	15.360	15.360	19.740	19.740	20.880
Einsatzgrenzen Außeneinheit (max.) (3)	°C	Kühlen: -15~ +48 °C TK; Heizen: -20 ~ +15 °C FK								

Kälte- und Elektroanschlussdaten

Kältekreislauf		2- oder 3-Leiter-System: Ein gleichzeitiges Kühlen und Heizen ist nur in Verbindung mit CH-AP Boxen möglich.								
Rohrlänge min. ~ max. (innen – außen)	m	165 Innen ~ Außen, 1.000 (300)* gesamtes Netz, 90 (40)* nach erstem Abzweig, 40 (30)* Abzweig - Innen								
Höhenunterschied maximal	m	50 (Außeneinheit höher), 40 (Außeneinheit tiefer), 15 (zwischen Inneneinheiten)								
Füllmenge R410A	kg	5,0	5,0	7,2	8,9	9,9	10,7	11,3	11,3	11,6
Flüssigkeitsleitung	mm	9,53	9,53	12,7	12,7	12,7	15,9	15,9	15,9	15,9
Saugleitung / Heißgasleitung	mm	19,05	22,2	25,4	25,4	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6
Reine Saugleitung (nur bei 3-Leiter System)	mm	15,88	19,05	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	25,4	25,4
Spannungsversorgung 50 Hz	V / Ph	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3
Zuleitungsquerschnitt	mm²	5 x 2,5	5 x 4,0	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 10,0	5 x 10,0	5 x 10,0	5 x 10,0	5 x 16,0
Steuerleitung zwischen IE und AE (LIYCY)	mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Absicherung träge	A	3 x 20	3 x 25	3 x 35	3 x 35	3 x 50	3 x 50	3 x 50	3 x 50	3 x 63

(1) Die maximale Anzahl bezieht sich auf den Anschluss von 0,4PS Inneneinheiten, bei anderen Leistungen der Inneneinheiten, müssen die Auslegungparameter beachtet werden.

(2) P-Design für SEER 35 °C, für SCOP - 10 °C

(3) Grundsätzlich ist von dem Kühlbetrieb von einzelnen Inneneinheiten (Technikräume) im Winter abzuraten (WT zu groß => Es kann zu Regelproblemen kommen. Es müssen mind. 50% der Kältenennleistung abgerufen werden.). Für den Kühlbetrieb bei Außenlufttemperaturen bis -15°C muss die Außeneinheit windgeschützt aufgestellt und konfiguriert werden.

* Wenn die Rohrlänge nach dem ersten Verteiler 40 m oder zu einer Inneneinheit 30 m oder das gesamte Netz 300 m übersteigt, ist die maximale Anzahl der Inneneinheiten eingeschränkt.

SIGMA

2- und 3-Leiter Außeneinheiten (Standard)

Typ	RAS-	26FSXNSE	28FSXNSE	30FSXNSE	32FSXNSE	34FSXNSE	36FSXNSE
Modulkombination		12FSXNSE	12FSXNSE	12FSXNSE	14FSXNSE	16FSXNSE	18FSXNSE
	RAS-	14FSXNSE	16FSXNSE	18FSXNSE	18FSXNSE	18FSXNSE	18FSXNSE
Kältenennleistung	kW	73,0	77,5	85,0	90,0	95,0	100,0
Heizennennleistung	kW	82,5	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0
Anzahl Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	2~64 (26)	2~64 (32)	2~64 (32)	2~64 (32)	2~64 (32)	2~64 (32)
Nennanschlussleistung min. ~ max.(PS)	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)					
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	23,38 / 21,18	22,44 / 24,67	24,24 / 26,59	29,58 / 28,77	28,77 / 31,86	29,85 / 34,04
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W / W	3,12 / 3,90	3,45 / 3,65	3,51 / 3,57	3,04 / 3,48	3,30 / 3,33	3,35 / 3,29
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	7,30 / 4,39	7,10 / 4,35	7,11 / 4,22	7,36 / 4,30	7,18 / 4,28	7,20 / 4,18
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	37,50 / 34,00	36,00 / 39,60	38,80 / 42,70	47,40 / 46,20	46,10 / 51,20	47,80 / 54,70
Abmessungen System	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
	Breite	mm	2.198	2.198	2.198	2.458	2.458
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784

Typ	RAS-	56FSXNSE	58FSXNSE	60FSXNSE	62FSXNSE	64FSXNSE	66FSXNSE
Modulkombination		14FSXNSE	18FSXNSE	18FSXNSE	14FSXNSE	18FSXNSE	18FSXNSE
	RAS-	18FSXNSE	18FSXNSE	18FSXNSE	24FSXNSE	22FSXNSE	24FSXNSE
		24FSXNSE	22FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE
Kältenennleistung	kW	157,0	162,0	167,0	174,0	179,0	184,0
Heizennennleistung	kW	176,0	181,0	188,0	196,0	202,0	207,0
Anzahl Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)
Nennanschlussleistung min. ~ max.(PS)	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)					
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	51,99 / 51,12	50,44 / 55,67	52,26 / 56,39	59,47 / 56,47	57,93 / 61,29	59,74 / 61,42
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W / W	3,02 / 3,44	3,21 / 3,25	3,20 / 3,33	2,93 / 3,47	3,09 / 3,30	3,08 / 3,37
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	6,79 / 4,35	7,01 / 4,26	6,75 / 4,27	6,45 / 4,44	6,63 / 4,35	6,43 / 4,35
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	83,40 / 82,10	80,80 / 89,40	83,80 / 90,60	95,40 / 90,50	92,90 / 98,50	95,80 / 98,70
Abmessungen System	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
	Breite	mm	4.087	4.087	4.087	4.477	4.477
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784

Typ	RAS-	86FSXNSE	88FSXNSE	90FSXNSE	92FSXNSE	94FSXNSE	96FSXNSE
Modulkombination		14FSXNSE	16FSXNSE	18FSXNSE	22FSXNSE	22FSXNSE	24FSXNSE
	RAS-	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	22FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE
		24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE
		24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE	24FSXNSE
Kältenennleistung	kW	241,0	246,0	251,0	258,0	263,0	268,0
Heizennennleistung	kW	275,0	282,0	287,0	293,0	299,0	305,0
Anzahl Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	5 ~ 64 (38)	5 ~ 64 (38)	5 ~ 64 (38)	5 ~ 64 (38)	5 ~ 64 (38)	5 ~ 64 (38)
Nennanschlussleistung min. ~ max.(PS)	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)					
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	81,88 / 79,69	81,07 / 83,07	82,15 / 84,96	86,01 / 88,85	87,82 / 89,27	89,63 / 89,71
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W / W	2,94 / 3,45	3,03 / 3,39	3,06 / 3,38	3,00 / 3,30	2,99 / 3,35	2,99 / 3,40
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	6,38 / 4,44	6,36 / 4,41	6,37 / 4,37	6,45 / 4,43	6,32 / 4,43	6,20 / 4,43
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	131,30 / 127,70	130,00 / 133,40	131,70 / 136,50	137,90 / 142,40	140,80 / 143,80	143,70 / 143,80
Abmessungen System	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
	Breite	mm	6.106	6.106	6.106	6.496	6.496
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784

(1) Die maximale Anzahl bezieht sich auf den Anschluss von 0,4PS Inneneinheiten, bei anderen Leistungen der Inneneinheiten, müssen die Auslegungsparameter beachtet werden.

(2) P-Design für SEER 35 °C, für SCOP - 10 °C, 3) Grundsätzlich ist von dem Kühlbetrieb von einzelnen Inneneinheiten (Technikräume) im Winter abzuraten (WT zu groß => Es kann zu Regelproblemen kommen. Es müssen mind. 50% der Kältenennleistung abgerufen werden.). Für den Kühlbetrieb bei Außenlufttemperaturen bis -15 °C muss die Außeneinheit windgeschützt aufgestellt und konfiguriert werden.

38FSXNSE	40FSXNSE	42FSXNSE	44FSXNSE	46FSXNSE	48FSXNSE	50FSXNSE	52FSXNSE	54FSXNSE
14FSXNSE 24FSXNSE	18FSXNSE 22FSXNSE	18FSXNSE 24FSXNSE	22FSXNSE 22FSXNSE	22FSXNSE 24FSXNSE	24FSXNSE 24FSXNSE	14FSXNSE 18FSXNSE 18FSXNSE	16FSXNSE 18FSXNSE 18FSXNSE	18FSXNSE 18FSXNSE 18FSXNSE
106,0	112,0	118,0	122,0	128,0	136,0	140,0	145,0	150,0
118,0	125,0	132,0	140,0	145,0	150,0	155,0	160,0	165,0
2~64 (38)	2~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)
50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)								
36,71 / 33,55	35,52 / 38,65	37,65 / 39,37	40,53 / 43,89	42,67 / 43,97	45,48 / 44,12	44,50 / 45,49	43,70 / 48,28	44,78 / 50,15
2,89 / 3,52	3,15 / 3,23	3,13 / 3,35	3,01 / 3,19	3,00 / 3,30	2,99 / 3,40	3,15 / 3,41	3,32 / 3,31	3,35 / 3,29
6,63 / 4,45	6,93 / 4,30	6,57 / 4,31	6,75 / 4,43	6,45 / 4,43	6,19 / 4,43	7,30 / 4,26	7,18 / 4,25	7,20 / 4,18
58,90 / 53,80	56,90 / 62,10	60,40 / 63,20	65,00 / 70,30	68,40 / 70,50	72,90 / 70,70	71,30 / 73,10	70,00 / 77,60	71,80 / 80,60
1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
2.848	2.848	2.848	3.238	3.238	3.238	3.697	3.697	3.697
784	784	784	784	784	784	784	784	784

68FSXNSE	70FSXNSE	72FSXNSE	74FSXNSE	76FSXNSE	78FSXNSE	80FSXNSE	82FSXNSE	84FSXNSE
22FSXNSE 22FSXNSE 24FSXNSE	22FSXNSE 24FSXNSE 24FSXNSE	24FSXNSE 24FSXNSE 24FSXNSE	14FSXNSE 18FSXNSE 18FSXNSE 24FSXNSE	18FSXNSE 18FSXNSE 18FSXNSE 22FSXNSE	18FSXNSE 18FSXNSE 18FSXNSE 24FSXNSE	14FSXNSE 18FSXNSE 24FSXNSE 24FSXNSE	16FSXNSE 18FSXNSE 24FSXNSE 24FSXNSE	18FSXNSE 18FSXNSE 24FSXNSE 24FSXNSE
190,0	196,0	201,0	207,0	212,0	217,0	224,0	230,0	234,0
213,0	220,0	225,0	232,0	237,0	244,0	254,0	261,0	267,0
4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	5~64 (38)	5~64 (38)
50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)								
63,27 / 65,29	65,41 / 66,02	67,22 / 66,18	66,91 / 68,13	65,36 / 72,69	67,18 / 73,41	74,39 / 74,06	73,91 / 77,45	74,67 / 79,63
3,00 / 3,26	3,00 / 3,33	2,99 / 3,40	3,09 / 3,41	3,24 / 3,26	3,23 / 3,32	3,01 / 3,43	3,11 / 3,37	3,13 / 3,35
6,54 / 4,43	6,36 / 4,43	6,19 / 4,43	6,89 / 4,31	7,05 / 4,24	6,85 / 4,24	6,60 / 4,37	6,57 / 4,35	6,58 / 4,31
101,40 / 104,60	104,90 / 105,80	107,80 / 106,10	107,30 / 109,40	104,80 / 116,80	107,70 / 117,90	119,30 / 119,00	118,50 / 124,40	119,70 / 127,90
1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
4.867	4.867	4.867	5.326	5.326	5.326	5.716	5.716	5.716
784	784	784	784	784	784	784	784	784

Anschließbare Inneneinheiten



SIGMA

2- und 3-Leiter Außeneinheiten (High COP)



High Performance
+
Modularer Aufbau



2- & 3-
Leiter-System



Ein- und
Ausgänge



0,4 PS
anschließbar



7-Segment-
Anzeige



Kühlen
bis -15 °C



Heizen
bis -20 °C

Typ	RAS-	5F5XNPE	6F5XNPE	8F5XNPE	10F5XNPE	12F5XNPE	14F5XNPE	16F5XNPE	18F5XNPE	
Kältenennleistung	kW	14,0	16,0	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	
Heizennennleistung	kW	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	
Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	2~16 (5)	2~19 (5)	2~26 (8)	2~32 (10)	2~39 (10)	2~45 (16)	2~52 (16)	2~58 (16)	
Nennanschlussleistung min. ~ max.	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)								
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	2,90 / 2,80	3,37 / 3,52	5,05 / 5,08	6,18 / 6,65	8,44 / 8,01	11,53 / 10,84	11,51 / 12,92	12,79 / 14,97	
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W / W	4,82 / 5,72	4,75 / 5,12	4,44 / 4,92	4,53 / 4,74	3,97 / 4,68	3,47 / 4,15	3,91 / 3,87	3,91 / 3,74	
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	8,33 / 5,06	8,00 / 4,58	7,97 / 4,55	8,06 / 4,73	7,91 / 4,81	7,69 / 4,63	7,76 / 4,84	7,60 / 4,81	
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	4,7 / 4,5	5,4 / 5,6	8,1 / 8,1	9,9 / 10,7	13,6 / 12,8	18,5 / 17,4	18,5 / 20,7	20,4 / 24,1	
Maximaler Betriebsstrom	A	11,5	12,0	15,0	19,0	23,0	28,0	33,0	34,5	
Anlaufstrom	A	8	8	8	8	8	8	19	19	
Abmessungen Gerät	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	
	Breite	mm	959	959	1.219	1.219	1.219	1.219	1.609	
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784	784	784	
Gewicht Gerät (Füllmenge R410A)	kg	210	210	274	278	282	292	369	384	
Schalldruckpegel außen	dB(A)	54	56	55	59	60	62	65	65	
Schallleistungspegel	dB(A)	75	78	77	82	83	85	85	86	
Luftmenge außen (max.)	m³ / h	9.000	10.200	11.100	13.140	13.140	14.580	19.560	21.720	
Einsatzgrenzen Außeneinheit (max.) (3)	°C	Kühlen: -15~ +52 °C TK; Heizen: -20 ~ +15 °C FK								

Kälte- und Elektroanschlussdaten

Kältekreislauf		2- oder 3-Leiter-System: Ein gleichzeitiges Kühlen und Heizen ist nur in Verbindung mit CH-AP Boxen möglich.							
Rohrlänge min. ~ max. (innen – außen)	m	165 Innen ~ Außen, 1.000 (300)* gesamtes Netz, 90 (40)* nach erstem Abzweig, 40 (30)* Abzweig - Innen							
Höhenunterschied maximal	m	50 (Außeneinheit höher), 40 (Außeneinheit tiefer), 15 (zwischen Inneneinheiten)							
Füllmenge R410A	kg	4,7	5,0	8,5	8,5	9,3	9,3	10,0	10,6
Flüssigkeitsleitung	mm	9,53	9,53	9,53	9,53	12,7	12,7	12,7	15,9
Saugleitung / Heißgasleitung	mm	15,88	19,05	19,05	22,2	25,4	25,4	28,6	28,6
Reine Saugleitung (nur bei 3-Leiter System)	mm	12,7	15,88	15,88	19,05	22,2	22,2	22,2	22,2
Spannungsversorgung 50 Hz	V / Ph	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3	400 / 3
Zuleitungsquerschnitt	mm²	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 4,0	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 6,0	5 x 10,0
Steuerleitung zwischen IE und AE (LIYCY)	mm²	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
Absicherung träge	A	3 x 16	3 x 16	3 x 20	3 x 25	3 x 35	3 x 35	3 x 35	3 x 50

(1) Die maximale Anzahl bezieht sich auf den Anschluss von 0,4PS Inneneinheiten, bei anderen Leistungen der Inneneinheiten, müssen die Auslegungsparameter beachtet werden.

(2) P-Design für SEER 35 °C, für SCOP - 10 °C

(3) Grundsätzlich ist von dem Kühlbetrieb von einzelnen Inneneinheiten (Technikräume) im Winter abzuraten (WT zu groß => Es kann zu Regelproblemen kommen. Es müssen mind. 50% der Kältenennleistung abgerufen werden.). Für den Kühlbetrieb bei Außenlufttemperaturen bis -15 °C muss die Außeneinheit windgeschützt aufgestellt und konfiguriert werden.



Typ	RAS-	20FSXNPE	22FSXNPE	24FSXNPE	26FSXNPE	28FSXNPE	30FSXNPE	32FSXNPE	34FSXNPE	36FSXNPE
Modulkombination	RAS-	10FSXNPE	10FSXNPE	12FSXNPE	10FSXNPE	12FSXNPE	12FSXNPE	14FSXNPE	16FSXNPE	18FSXNPE
		10FSXNPE	12FSXNPE	12FSXNPE	16FSXNPE	16FSXNPE	18FSXNPE	18FSXNPE	18FSXNPE	18FSXNPE
Kältenennleistung	kW	56,0	61,5	67,0	73,0	77,5	85,0	90,0	95,0	100,0
Heizennennleistung	kW	63,0	69,0	77,5	82,5	90,0	95,0	100,0	106,0	112,0
Anzahl Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	2~64 (18)	2~64 (20)	2~64 (26)	2~64 (26)	2~64 (32)	2~64 (32)	2~64 (32)	2~64 (32)	2~64 (32)
Nennanschlussleistung min. ~ max.(PS)	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)								
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	12,36/13,29	14,62/14,66	16,88/16,56	17,69/19,81	19,69/21,53	21,61/23,35	24,32/25,56	24,30/27,89	25,58/29,95
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W / W	4,53 / 4,74	4,21 / 4,71	3,97 / 4,68	4,13 / 4,17	3,94 / 4,18	3,93 / 4,07	3,70 / 3,91	3,91 / 3,80	3,91 / 3,74
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	8,06 / 4,76	7,97 / 4,76	7,91 / 4,81	7,92 / 4,78	7,71 / 4,82	7,43 / 4,71	7,62 / 4,63	7,83 / 4,72	7,60 / 4,64
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	19,9 / 21,3	23,5 / 23,5	27,1 / 26,5	28,5 / 31,8	31,7 / 34,5	34,8 / 37,6	39,0 / 41,1	39,1 / 44,9	40,9 / 48,2
Abmessungen System (H × B × T)	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
	Breite	mm	2.458	2.458	2.458	2.848	2.848	2.848	2.848	3.238
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784	784	784	784

Typ	RAS-	38FSXNPE	40FSXNPE	42FSXNPE	44FSXNPE	46FSXNPE	48FSXNPE	50FSXNPE	52FSXNPE	54FSXNPE
Modulkombination	RAS-	12FSXNPE	12FSXNPE	14FSXNPE	12FSXNPE	14FSXNPE	12FSXNPE	14FSXNPE	16FSXNPE	18FSXNPE
		12FSXNPE	14FSXNPE	14FSXNPE	14FSXNPE	14FSXNPE	18FSXNPE	18FSXNPE	18FSXNPE	18FSXNPE
Kältenennleistung	kW	106,0	112,0	118,0	122,0	128,0	136,0	140,0	145,0	150,0
Heizennennleistung	kW	118,0	125,0	132,0	140,0	145,0	150,0	155,0	160,0	165,0
Anzahl Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	2~64 (38)	2~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)
Nennanschlussleistung min. ~ max.(PS)	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)								
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	28,14/26,42	31,08/29,12	34,01/31,81	32,36/34,20	35,29/36,41	34,65/38,09	37,10/40,27	37,08/42,34	38,36/44,12
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W / W	3,77 / 4,47	3,60 / 4,29	3,47 / 4,15	3,77 / 4,09	3,63 / 3,98	3,92 / 3,94	3,77 / 3,85	3,91 / 3,78	3,91 / 3,74
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	7,67 / 4,74	7,67 / 4,68	7,67 / 4,63	7,64 / 4,68	7,64 / 4,63	7,61 / 4,68	7,61 / 4,64	7,75 / 4,70	7,60 / 4,64
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	45,3 / 42,4	50,0 / 46,8	54,6 / 51,1	52,0 / 55,0	56,6 / 58,6	55,7 / 61,3	59,5 / 64,8	59,7 / 68,1	61,3 / 71,0
Abmessungen System (H × B × T)	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
	Breite	mm	3.697	3.697	3.697	4.087	4.087	4.477	4.477	4.867
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784	784	784	784

Typ	RAS-	56FSXNPE	58FSXNPE	60FSXNPE	62FSXNPE	64FSXNPE	66FSXNPE	68FSXNPE	70FSXNPE	72FSXNPE
Modulkombination	RAS-	12FSXNPE	12FSXNPE	14FSXNPE	14FSXNPE	16FSXNPE	16FSXNPE	16FSXNPE	16FSXNPE	18FSXNPE
		12FSXNPE	14FSXNPE	14FSXNPE	16FSXNPE	16FSXNPE	16FSXNPE	16FSXNPE	18FSXNPE	18FSXNPE
Kältenennleistung	kW	157,0	162,0	167,0	174,0	179,0	184,0	190,0	196,0	201,0
Heizennennleistung	kW	176,0	181,0	188,0	196,0	202,0	207,0	213,0	220,0	225,0
Anzahl Inneneinheiten (eingeschränkt) (1)	Anzahl	3~64 (38)	3~64 (38)	3~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)	4~64 (38)
Nennanschlussleistung min. ~ max.(PS)	%	50 ~ 150 % (Bei Heizbetrieb wird 50-130% empfohlen)								
Nennleistungsaufnahme (Kühlen / Heizen)	kW	41,19/41,84	43,87/44,06	45,26/47,03	45,79/49,86	45,78/52,20	47,06/53,99	48,59/56,05	50,13/58,37	51,41/60,16
Wirkungsgrad EER / COP (100 %)	W / W	3,81 / 4,21	3,69 / 4,11	3,69 / 4,00	3,80 / 3,93	3,91 / 3,87	3,91 / 3,83	3,91 / 3,80	3,91 / 3,77	3,91 / 3,74
Wirkungsgrad SEER / SCOP (2)	W / W	7,65 / 4,70	7,64 / 4,67	7,91 / 4,73	8,03 / 4,78	8,15 / 4,83	7,98 / 4,77	7,83 / 4,72	7,71 / 4,68	7,60 / 4,64
Betriebsstrom (Kühlen / Heizen)	A	66,2 / 67,3	70,5 / 70,9	72,9 / 75,5	73,7 / 80,1	73,7 / 83,6	75,8 / 86,8	78,2 / 90,1	80,7 / 93,9	82,2 / 96,8
Abmessungen System (H × B × T)	Höhe	mm	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725	1.725
	Breite	mm	5.326	5.326	5.716	6.106	6.496	6.496	6.496	6.496
	Tiefe	mm	784	784	784	784	784	784	784	784

1) Die maximale Anzahl bezieht sich auf den Anschluss von 0,4PS Inneneinheiten, bei anderen Leistungen der Inneneinheiten, müssen die Auslegungsparameter beachtet werden.
 (2) P-Design für SEER 35 °C, für SCOP - 10 °C

VERTEILERBOXEN

Ein Muss beim Einsatz als 3-Leitersystem

Ändern sich die Gebäudeanforderungen, können Hitachi's Single- und Multi Port-Boxen einfach nachinstalliert oder entfernt werden. Der Wechsel vom 2- zum 3-Leitersystem findet ohne Außengeräteaustausch statt. Für maximale Flexibilität und Anpassungsfähigkeit können sowohl Einzel- als auch Multi Port-Boxen in der gleichen Anlage verwendet werden.

- 13% weniger Verbindungen als vergleichbare Einzel-Verteilerboxen
- Längere Rohrleitungslängen
- Keine Abflussverbindungen erforderlich
- Kleinste Abmessungen (niedrigste Höhe) und geringstes Gewicht



Typ	CH-AP-	160SSX	280SSX	04MSSX	08MSSX	12MSSX	16MSSX
Max. ges. Anschlussleistung	PS	6	10	16	30	30	30
Anzahl Abzweige		1	1	4	8	12	16
Max. Anzahl IG pro Abzweig*		7	8	6	6	6	6
Max. Anschlussleist. pro Abzw.	PS	6	10	6	6	6	6
Spannungsversorgung	V/Ph	230 / 1	230 / 1	230 / 1	230 / 1	230 / 1	230 / 1
Leistungsaufnahme	W	5	5	11,2	22,4	33,6	44,8
Max. Betriebsstrom	A	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
Absicherung Träge	A	5	5	5	5	5	5
Abmessungen (H x B x T)	mm	191x486x214	260x540x551	260x540x551	260x780x551	260x1020x551	260x1260x551
Gewicht	kg	6	6	14	25	36	47
Einsatzgrenzen	Nur zur Montage in geschlossenen und geräuschunempfindlichen Räumen geeignet						
Rohrlänge maximal	mm	40 (Inneneinheit zur dazugehörigen CH-Box)					
Höhenunterschied maximal	mm	4 (zwischen Inneneinheiten an einer CH-Box), 15 (zwischen CH-Boxen)					

* Wenn mehrere Innengeräte am selben Abzweig angeschlossen sind, werden sie mit demselben Betriebsmodus gesteuert.

CS-NET MANAGER

Energieverbrauchsüberwachung Raum für Raum

CS-Net Manager ist eine autonome Zentralsteuerung für die gleichzeitige Regelung von bis zu 1024 Innen- und 64 Außengeräten, die mit dem Hitachi H-Link II-Kommunikationssystem verbunden sind. Über den Netzwerkausgang lässt sich der CS-Net Manager mit LAN oder Internet (Verwendung eines DSL-Routers) verbinden, was ein komfortables Einstellen von Parametern über das Web- oder LAN-Netzwerk und die Fernüberwachung ermöglicht.



Die CS-Net Manager-Benutzersoftware ist direkt über den Internet Explorer zugänglich und verwendet ein Java-Programm für die Fernbedienung und Überwachung. Unser CS-Net Manager bietet eine Fülle an Funktionen. Die Bedienung des Timers gestaltet sich sehr einfach.

Updates der Software erfolgen automatisch.

Ihr Fachpartner



Set Free Sigma

**VRF-Entwicklung
für Planer,
Installateure,
Endnutzer**



Weitere Informationen zu ErP:
hitachiaircon.com/erpactive