



Технический каталог

Хладагент R-410A

Внутренние блоки кассетного типа

Сплит-системы. Стандартная технология

Режимы: охлаждение/нагрев

KSVP53HFAN1
KSVP70HFAN1
KSVP105HFAN3
KSVP140HFAN3
KSVP176HFAN3

Содержание

1.	Общие сведения.....	3
2.	Технические характеристики	6
3.	Габаритные и установочные размеры	8
4.	Таблицы производительности	9
5.	Распределение скоростей и температур воздуха.....	11
6.	Электрические схемы	12
7.	Уровень шума	14
8.	Диагностика и устранение неисправностей	14

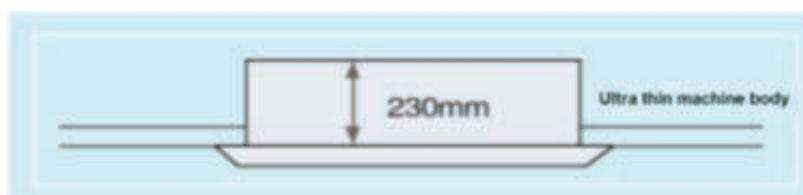
1. Общие сведения

1.1. Функциональные особенности

Серия кассетных моделей Kentatsu мощностью от 5.3 кВт до 14.0 кВт способная удовлетворять самые разные потребности потребителя отличается высокой производительностью и стильным дизайном. Такие кондиционеры удобны для использования в супермаркетах, ресторанах, офисах, залах заседаний, на виллах и т.д.

Кроме того, разработан и запущен в производство универсальный наружный блок, который успешно работает совместно с большинством внутренних блоков. Это положило конец существовавшей до сих пор ситуации, когда применялись разные наружные блоки. Теперь для любого кондиционера используется только одна модель наружного блока, независимо от типа внутреннего блока.

Компактный внутренний блок – его высота составляет 230 мм (KSVP53-70) и 300 мм (KSVP105-176).



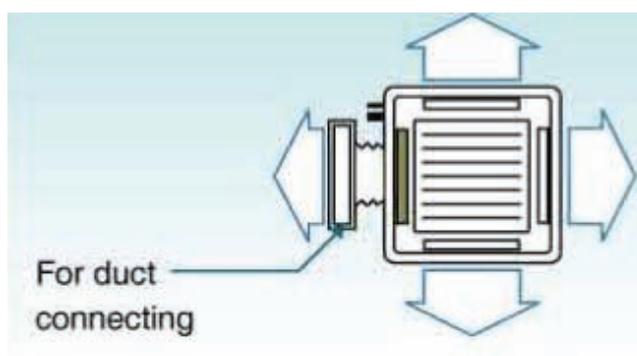
Эффективное охлаждение. Равномерное быстрое охлаждение с широким охватом



Цифровой дисплей управления придает устройству элегантность и упрощает процесс распознавания ошибки.



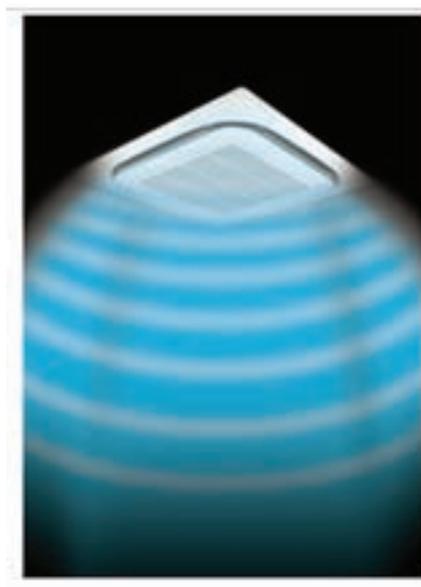
Возможность подсоединения раздаточного воздуховода



Возможность подмеса свежего воздуха оздоравливает обстановку в помещении, делая ее комфортной.



Панель кругового потока 360° обеспечивает равномерное распределение воздуха в помещении.



1.2. Номенклатура климатической техники Kentatsu

K	S	V	P	53	H	F	A	N1	-	W
----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------

											<p>Конструктивные особенности</p> <p>Источник энергии: N1 - однофазное напряжение 220-240В, 50Гц, 1ф; N3 - трехфазное напряжение 380В, 50Гц, 3ф.</p> <p>Хладагент: A - R410A; D - R22.</p> <p>Технология работы компрессора: F - стандартная (on/off); Z - инверторная.</p> <p>Тепловой режим работы: С – только охлаждение; Н – охлаждение/нагрев.</p> <p>Цифровой индекс блока: номинальная производительность в кВт x 10.</p> <p>Серия</p> <p>Вид и тип отдельного блока: <u>Внутренний:</u> С- подпотолочный; F - напольный; G - настенный; Н - универсальный; К - канальный средненапорный (до 100 Па включительно); L - канальный низконапорный (до 50 Па включительно); Т - канальный высоконапорный (свыше 100 Па); V - кассетный четырехпоточный; Y - кассетный однопоточный; Z - кассетный 600x600. <u>Наружный:</u> U - универсальный с воздушным охлаждением.</p> <p>Вид климатической техники: S – сплит-система.</p> <p>Символ бренда (производителя): К - KENTATSU</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

2. Технические характеристики

МОДЕЛЬ			KSVF/KSUN53HFAN1	KSVF/KSUN70HFAN1
Электропитание		В, Гц, Ф	220, 50, 1	220, 50, 1
Охлаждение	Производительность	кВт	5.28	7.03
	Потребляемая мощность	кВт	1.88	2.45
	Номинальный ток	А	8.5	11.6
	Коэффициент энергоэффективности (EER) / Класс	-	2.81 / C	2.87 / C
Нагрев	Производительность	кВт	5.86	7.62
	Потребляемая мощность	кВт	1.87	2.5
	Номинальный ток	А	8.7	11.8
	Коэффициент энергоэффективности (COP) / Класс	-	3.14 / D	3.05 / D
Максимальный ток		А	15	18
Пусковой ток		А	40	67
Годовое энергопотребление		кВт·ч	940	1225
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUN53HFAN1	KSUN70HFAN1
Компрессор	Модель		PA225X2CS-4KU1	PA290X3CS-4MU1
	Тип		Ротационный	Ротационный
	Производительность	кВт	5.42	7.12
	Потребляемая мощность	Вт	1855	2430
	Номинальный ток (RLA)	А	8.7	11.4
	Ток при заторможенном роторе (LRA)	А	36.8	61
	Защита от перегрева		Внутренняя	Внутренняя
	Емкость конденсатора	мкФ	50 / 440-450В	50 / 440-450В
Масло для холодильного агрегата/объем	мл	750	950	
Электродвигатель вентилятора	Модель		YDK48-6H(A)	YDK100-6D
	Потребляемая мощность	мкФ	110	169
	Емкость конденсатора	об/мин	3 / 450В	5 / 450В
	Скорость вращения (макс./мин.)		890	900
Расход воздуха		м³/ч	2000	3000
Уровень шума		дБА	60	63
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Без упаковки	мм	824(762)х593х282	915(842)х695х324
	В упаковке	мм	887х645х355	965х755х395
Масса без/с упаковкой		кг	39 / 42	53 / 57
ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSVF53HFAN1	KSVF70HFAN1
Электродвигатель вентилятора	Модель		YDK60-6F	YDK80-6E
	Потребляемая мощность	Вт	95 / 85 / 75 / 70	120 / 110 / 100 / 90
	Емкость конденсатора	мкФ	3 / 450В	3.5 / 450В
	Скорость (выс./средняя/низкая)	об/мин	700 / 480 / 410	800 / 670 / 550 / 400
Расход воздуха (высокий/средний/низкий)		м³/ч	940 / 790 / 655	1220 / 1010 / 822
Уровень шума (максимальный/минимальный)		дБА	42 / 39 / 36	42 / 40.5 / 39
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Блок	мм	840х230х840	840х230х840
	В упаковке	мм	900х250х900	900х237х900
Масса	Блок/в упаковке	кг	24 / 30	24 / 30
			KPU95-D	KPU95-D
Габаритные размеры панели (ШхВхГ)	Панель	мм	950х55х950	950х55х950
	В упаковке	мм	1035х90х1035	1035х90х1035
Масса	Панель/в упаковке	кг	6 / 9	6 / 9
ВСЯ СИСТЕМА				
Масса хладагента (R410A)		г	1400	1900
Давление кипения хладагента (макс./миним.)		МПа	4.2/1.5	4.2/1.5
Трубопровод хладагента	Диаметр жидкость/газ	мм	∅6.4/∅12.7	∅9.5/∅15.9
	Максимальная длина	м	25	25
	Макс. перепад по высоте	м	15	15
Трубопровод дренажный		мм	∅ 25	∅ 25
Пульт управления			KWC-21	KWC-21
Рабочий диапазон температуры воздуха	В помещении	°С	17-30	
	Окружающей среды	°С	18-43 / -7-24	
Интенсивность осушки воздуха		л/ч	5.6	5.6

Примечания:

- Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий: температура воздуха в помещении: 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру; температура атмосферного воздуха: 35°C по сухому термометру; длина трубопровода хладагента: 8 м по горизонтали.
- Номинальная теплопроизводительность приведена для следующих условий: температура воздуха в помещении: 20°C по сухому термометру; температура атмосферного воздуха: 7°C по сухому термометру/6°C по влажному термометру; длина трубопровода хладагента: 8 м по горизонтали.
- Уровни шума при работе измерены в полуакустической камере. Данные несколько отличаются от фактических из-за воздействия окружающей среды.

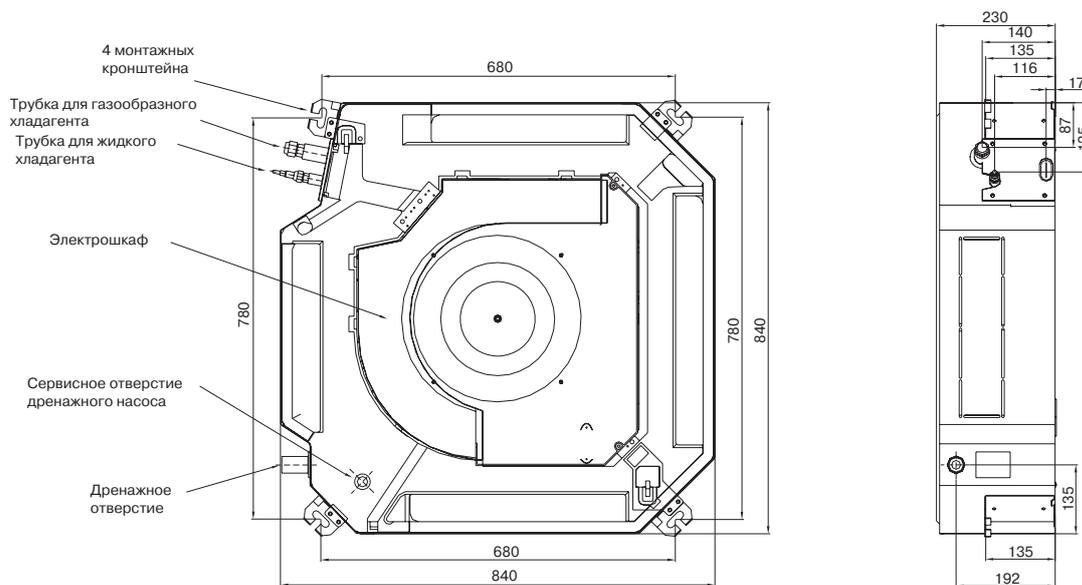
МОДЕЛЬ			KSPV/KSUN105HFAN3	KSPV/KSUN140HFAN3	KSPV/KSUN176HFAN3
Электропитание		В, Гц, Ф	380, 50, 3	380, 50, 3	380, 50, 3
Охлаждение	Производительность	кВт	10.55	14.07	17.58
	Потребляемая мощность	кВт	3.85	4.88	6.26
	Номинальный ток	А	6.0	7.6	9.9
	Коэффициент энергоэффективности (EER) / Класс	-	2.74 / D	2.88 / C	2.81 / C
Нагрев	Производительность	кВт	11.72	15.24	19.05
	Потребляемая мощность	кВт	3.65	4.94	6.5
	Номинальный ток	А	5.7	7.7	10.3
	Коэффициент энергоэффективности (COP) / Класс	-	3.21 / C	3.08 / D	2.93 / D
Максимальный ток		А	10	10.5	12.8
Пусковой ток		А	61	66	52
Годовое энергопотребление		кВт·ч	1925	2440	3130
НАРУЖНЫЙ БЛОК			KSUN105HFAN3	KSUN140HFAN3	KSUN176HFAN3
Компрессор	Модель		C-SBN303H8D	C-SBN373H8D	C-SBN453H8D
	Тип		Спиральный	Спиральный	Спиральный
	Производительность	кВт	9.80	14.10	16.40
	Потребляемая мощность	Вт	3650	4750	5750
	Номинальный ток (RLA)	А	6.58	8.22	9.77
	Ток при заторможенном роторе (LRA)	А	48	66	67
	Защита от перегрева		Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя
	Емкость конденсатора	мкФ	/	/	/
Масло для холодильного агрегата/объем	мл	FV68S, 1700	FV68S, 1700	FV68S, 1700	
Электродвигатель вентилятора	Модель	Вт	YDK250-6D	YDK65-6-1+YDK65-6F-1	YDK65-6+YDK65-6F
	Потребляемая мощность	мкФ	304	171+171	148+140
	Емкость конденсатора	об/мин	10uF±5% 450В	4 / 450В	3.5 / 450В
	Скорость вращения (макс./мин.)		740	825	800
Расход воздуха	м³/ч	5300	8000	6850	
Уровень шума	дБА	67	64	64	
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Без упаковки	мм	1075(990)х966х354	986(900)х1167х340	986(900)х1167х340
	В упаковке	мм	1120х1015х435	1032х1307х443	1032х1307х443
Масса без/с упаковок	кг	92 / 96	110 / 115	93 / 99	
ВНУТРЕННИЙ БЛОК			KSPV105HFAN3	KSPV140HFAN3	KSPV176HFAN3
Электродвигатель вентилятора	Модель		YDK90-6E	YDK90-6E	YDK90-6E-1
	Потребляемая мощность	Вт	165 / 143 / 116 / 100	165 / 143 / 116 / 100	165 / 143 / 116 / 100
	Емкость конденсатора	мкФ	3.5 / 450В	3.5 / 450В	4 / 450В
	Скорость (выс./средняя/низкая)	об/мин	840 / 770 / 640 / 550	840 / 770 / 640 / 550	840 / 770 / 640 / 550
Расход воздуха (высокий/средний/низкий)	м³/ч	1538 / 1296 / 1124	1538 / 1296 / 1124	1800 / 1480 / 1280	
Уровень шума (максимальный/минимальный)	дБА	44 / 42.5 / 41	44 / 42.5 / 41	47 / 44 / 43	
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Блок	мм	840х300х840	840х300х840	840х300х840
	В упаковке	мм	900х307х900	900х307х900	955х317х955
Масса	Блок/в упаковке	кг	30 / 36	30 / 36	30 / 36
Габаритные размеры панели (ШхВхГ)	Панель	мм	950х55х950	950х55х950	950х55х950
	В упаковке	мм	1035х90х1035	1035х90х1035	1035х90х1035
	Масса	Панель/в упаковке	кг	6 / 9	6 / 9
ВСЯ СИСТЕМА					
Масса хладагента (R410A)		г	2900	3250	3200
Давление кипения хладагента (макс./миним.)		МПа	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Трубопровод хладагента	Диаметр жидкость/газ	мм	Ø12.7/Ø19	Ø12.7/Ø19	Ø12.7/Ø19
	Максимальная длина	м	30	50	30
	Макс. перепад по высоте	м	20	25	20
Трубопровод дренажный		мм	Ø32	Ø32	Ø32
Пульт управления			KWC-21	KWC-21	KWC-21
Рабочий диапазон температуры воздуха	В помещении	°С	17-30		
	Окружающей среды	°С	18-43 / -7-24		
Интенсивность осушки воздуха		л/ч	8.4	11.2	12.1

Примечания:

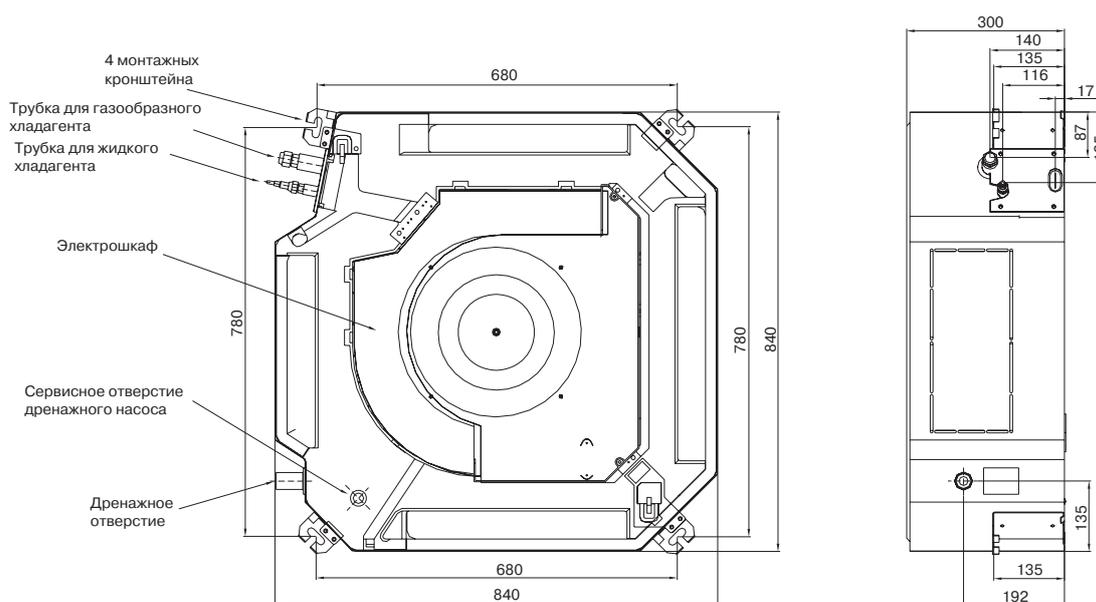
- Номинальная холодопроизводительность указана для следующих условий: температура воздуха в помещении: 27°C по сухому термометру/19°C по влажному термометру; температура атмосферного воздуха: 35°C по сухому термометру; длина трубопровода хладагента: 8 м по горизонтали.
- Номинальная теплопроизводительность приведена для следующих условий: температура воздуха в помещении: 20°C по сухому термометру; температура атмосферного воздуха: 7°C по сухому термометру/6°C по влажному термометру; длина трубопровода хладагента: 8 м по горизонтали.
- Уровни шума при работе измерены в полуакустической камере. Данные несколько отличаются от фактических из-за воздействия окружающей среды.

3. Габаритные и установочные размеры

3.1. Модели KSVP53,70HFAN1

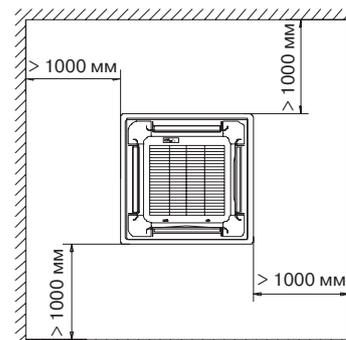


3.2. Модели KSVP105, 140, 176HFAN3



3.3. Пространство необходимое для монтажа

- Вокруг кондиционера должно быть достаточно свободного пространства для монтажа и технического обслуживания.
- Потолок, в котором монтируется внутренний блок кассетного типа, должен быть горизонтальным и достаточно прочным, чтобы выдержать вес блока.
- Не должно быть препятствий входу и выходу воздуха из кондиционера.
- Выходящий из кондиционера воздух должен равномерно распределяться по помещению.
- Трубки холодильного контура и дренажный шланг должны легко и свободно отключаться от кондиционера.
- Кондиционер не должен находиться рядом с источниками тепла, нагревательными приборами.



4. Таблицы производительности

4.1 Охлаждение

TC - полная производительность
SHC - явная производительность
PI - потребляемая мощность

Модель KSVF/KSUN53HFAN1

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)																						
		21/15			24/17			27/19			32/23													
		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI											
													кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
5.3	21	4.89	3.91	5.27	5.00	4.00	1.89	5.49	4.39	1.94	6.15	4.92	2.17											
	25	4.84	3.87	5.24	4.95	3.96	1.88	5.44	4.35	1.92	6.09	4.87	2.15											
	30	4.79	3.83	5.20	4.90	3.92	1.86	5.39	4.31	1.91	6.03	4.83	2.14											
	35	4.7	3.76	5.10	4.80	3.84	1.82	5.28	4.22	1.87	5.91	4.73	2.09											
	40	3.76	3.01	5.25	3.84	3.08	1.88	4.22	3.38	1.93	4.73	3.78	2.16											
	45	3.52	2.82	5.45	3.60	2.88	1.95	3.96	3.17	2.00	4.44	3.55	2.24											

Модель KSVF/KSUN70HFAN1

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)																					
		21/15			24/17			27/19			32/23												
		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI										
													кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
7.0	21	7.31	5.41	2.05	7.53	5.64	2.18	7.67	5.67	2.23	7.81	6.64	2.33										
	28	6.96	5.36	2.23	7.17	5.59	2.33	7.31	5.63	2.35	7.53	6.55	2.42										
	35	6.6	5.28	2.33	6.82	5.52	2.42	7.10	5.54	2.47	7.38	6.50	2.60										
	43	6.32	5.31	2.40	6.39	5.37	2.55	6.60	5.41	2.60	6.82	6.34	2.70										

Модель KSVF/KSUN105HFAN3

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)																					
		21/15			24/17			27/19			32/23												
		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI										
													кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
10.5	21	10.82	8.00	3.13	11.13	8.35	3.32	11.34	8.39	3.40	11.55	9.82	3.55										
	28	10.29	7.92	3.40	10.61	8.27	3.55	10.82	8.33	3.59	11.13	9.68	3.70										
	35	9.77	7.81	3.55	10.08	8.16	3.70	10.50	8.19	3.78	10.92	9.61	3.97										
	43	9.35	7.85	3.66	9.45	7.94	3.89	9.77	8.01	3.97	10.08	9.37	4.12										

Модель KSVF/KSUN140HFAN3

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)																					
		21/15			24/17			27/19			32/23												
		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI										
													кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
14.0	21	14.42	10.67	4.27	14.84	11.13	4.53	15.12	11.19	4.63	15.40	13.09	4.84										
	28	13.72	10.56	4.63	14.14	11.03	4.84	14.42	11.10	4.89	14.84	12.91	5.04										
	35	13.02	10.42	4.84	13.44	10.89	5.04	14.00	10.92	5.15	14.56	12.81	5.40										
	43	12.46	10.47	4.99	12.60	10.58	5.30	13.02	10.68	5.40	13.44	12.50	5.61										

Модель KSVF/KSUN176HFAN3

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)																					
		21/15			24/17			27/19			32/23												
		TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI	TC	SHC	PI										
													кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
17.6	21	16.48	12.20	4.90	16.96	12.72	5.20	17.28	12.79	5.31	17.60	14.96	5.55										
	28	15.68	12.07	5.31	16.16	12.60	5.55	16.48	12.69	5.61	16.96	14.76	5.79										
	35	14.88	11.90	5.55	15.36	12.44	5.79	16.00	12.48	5.90	16.64	14.64	6.20										
	43	14.24	11.96	5.73	14.40	12.10	6.08	14.88	12.20	6.20	15.36	14.28	6.44										

4.2. Нагрев

TC - полная производительность

PI - потребляемая мощность

 Модель **KSVP/KSUN53HFAN1**

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении °C							
			15		18		20		22	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
5.3	24	18	7.51	2.38	7.17	2.27	6.77	2.15	5.75	2.00
	12	11	7.43	2.35	7.09	2.25	6.69	2.12	5.69	1.98
	7	6	6.50	2.06	6.21	1.97	5.86	1.86	4.98	1.73
	4	3	5.33	1.91	5.09	1.82	4.81	1.72	4.08	1.60
	0	-1	4.55	1.86	4.35	1.78	4.10	1.68	3.49	1.56
	-4	-6	3.58	1.64	3.42	1.57	3.22	1.48	2.74	1.38
	-7	-8	3.32	1.60	3.17	1.53	2.99	1.44	2.54	1.34

 Модель **KSVP/KSUN70HFAN1**

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении °C					
			15		20		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
7.0	24	18	9.88	2.62	9.58	2.87	8.97	3.04
	7	6	7.98	2.26	7.60	2.43	7.14	2.62
	2	1	6.54	1.94	6.16	2.14	5.78	2.31
	-5	-6	5.93	1.82	5.78	1.97	5.62	2.14

 Модель **KSVP/KSUN105HFAN3**

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении °C					
			15		20		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
10.5	24	18	15.60	4.65	15.12	5.08	14.16	5.38
	7	6	12.60	4.00	12.00	4.30	11.28	4.65
	2	1	10.32	3.44	9.72	3.78	9.12	4.09
	-5	-6	9.36	3.23	9.12	3.48	8.88	3.78

 Модель **KSVP/KSUN140HFAN3**

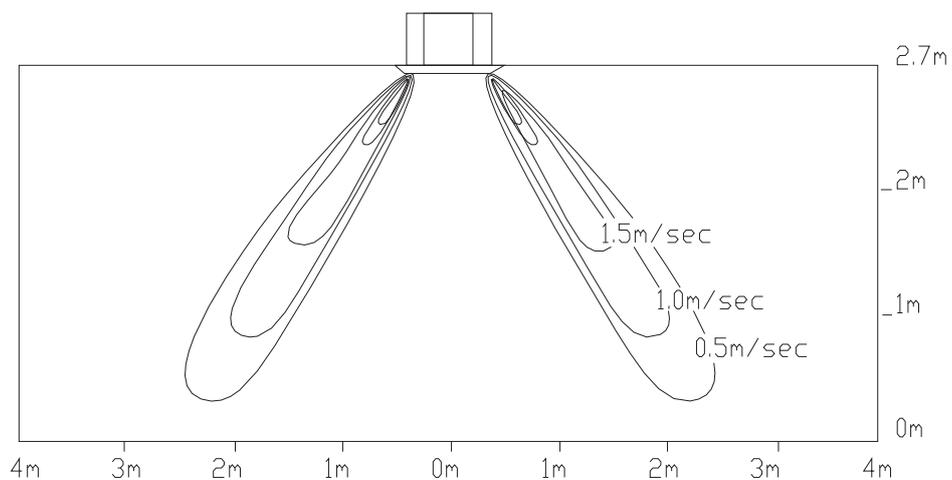
Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении °C					
			15		20		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
14.0	24	18	19.50	5.80	18.90	6.34	17.70	6.71
	7	6	15.75	4.99	15.00	5.37	14.10	5.80
	2	1	12.90	4.30	12.15	4.72	11.40	5.10
	-5	-6	11.70	4.03	11.40	4.35	11.10	4.72

 Модель **KSVP/KSUN176HFAN3**

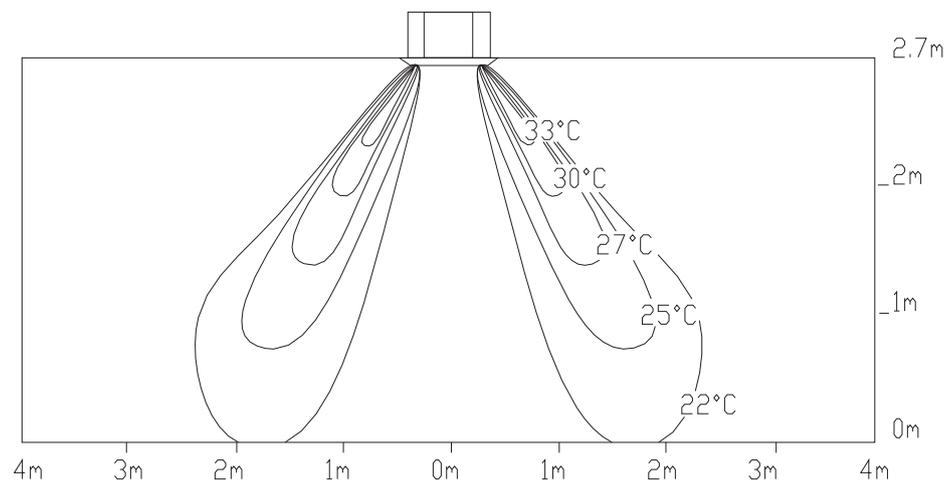
Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении °C					
			15		20		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
17.6	24	18	24.70	7.41	23.94	8.09	22.42	8.57
	7	6	19.95	6.38	19.00	6.86	17.86	7.41
	2	1	16.34	5.49	15.39	6.04	14.44	6.52
	-5	-6	14.82	5.14	14.44	5.56	14.06	6.04

5. Распределение скоростей и температур воздуха

Скорость воздушного потока

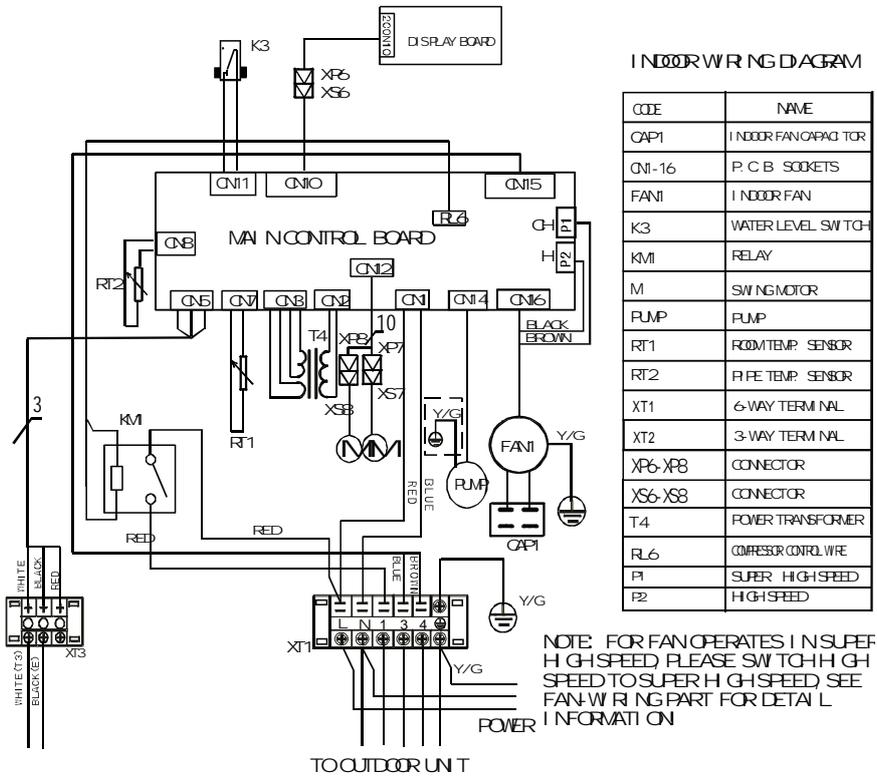


Температура

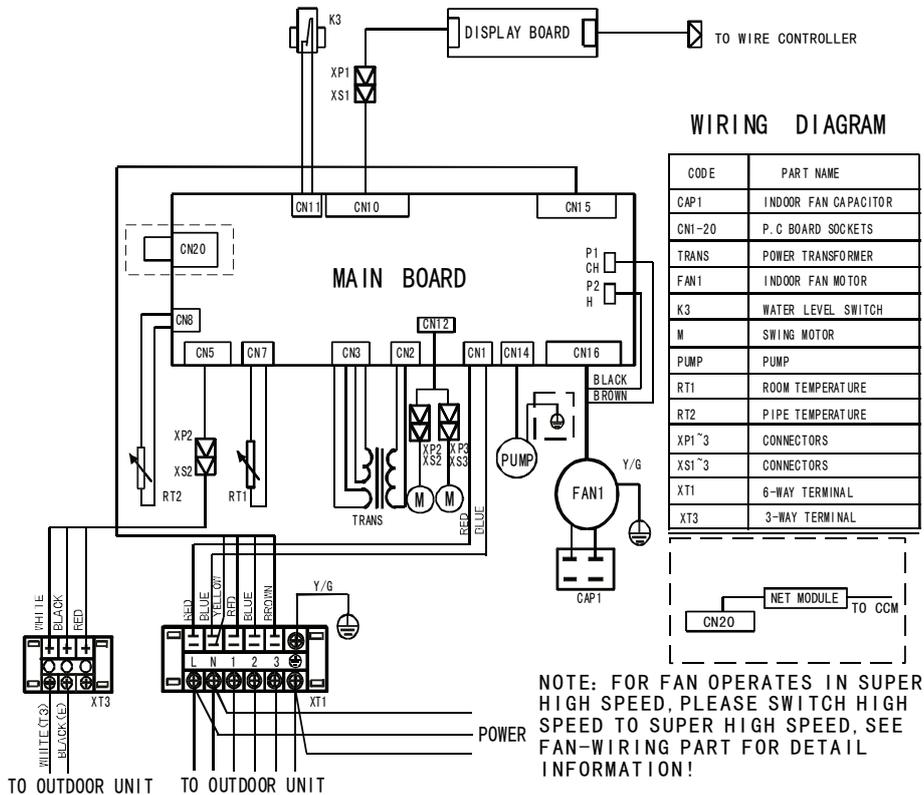


6. Электрические схемы

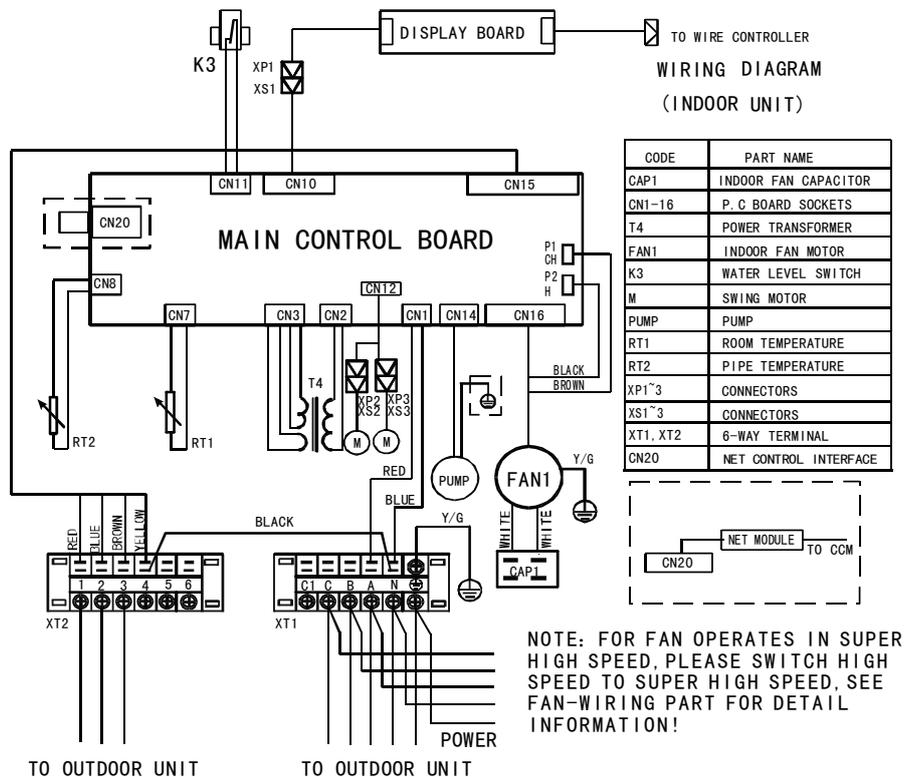
6.1. Модель KSVP53HFAN1



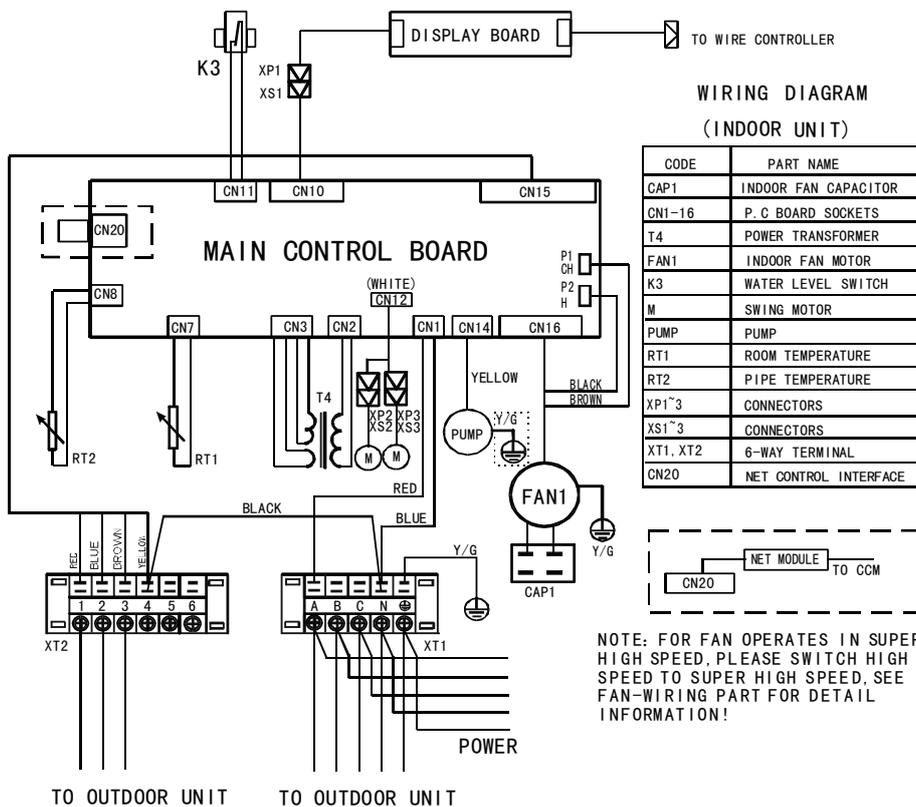
6.2. Модель KSVP70HFAN1



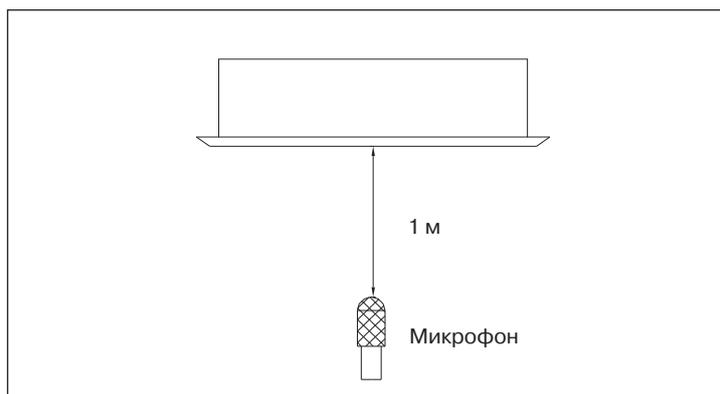
6.3. Модель KSVP105, 140HFAN3



6.4. Модель KSVP176HFAN3



7. Уровень шума



Модель	Уровень шумового давления (дБА)		
	Н (Высокая)	М (Средняя)	Л (Низкая)
KSVP53HFAN1	42	39	36
KSVP70HFAN1	42	40.5	39
KSVP105HFAN3	44	42.5	41
KSVP140HFAN3	44	42.5	41
KSVP176HFAN3	47	44	43

8. Диагностика и устранение неисправностей

8.1. Индикация внутреннего блока

№	Код на дисплее	Неисправность
1	E2	Неисправность датчика температуры внутреннего блока
2	E3	Неисправность датчика температуры испарителя
3	E4	Неисправность датчика температуры конденсатора
4	E5	Неисправность датчика температуры водяного насоса
5	E6	Ошибка наружного блока
6	E7	Ошибка СППЗУ
7	E8	Ошибка уровня воды

8.2. Типичные неисправности и способы их решения

E2: Неисправность датчика

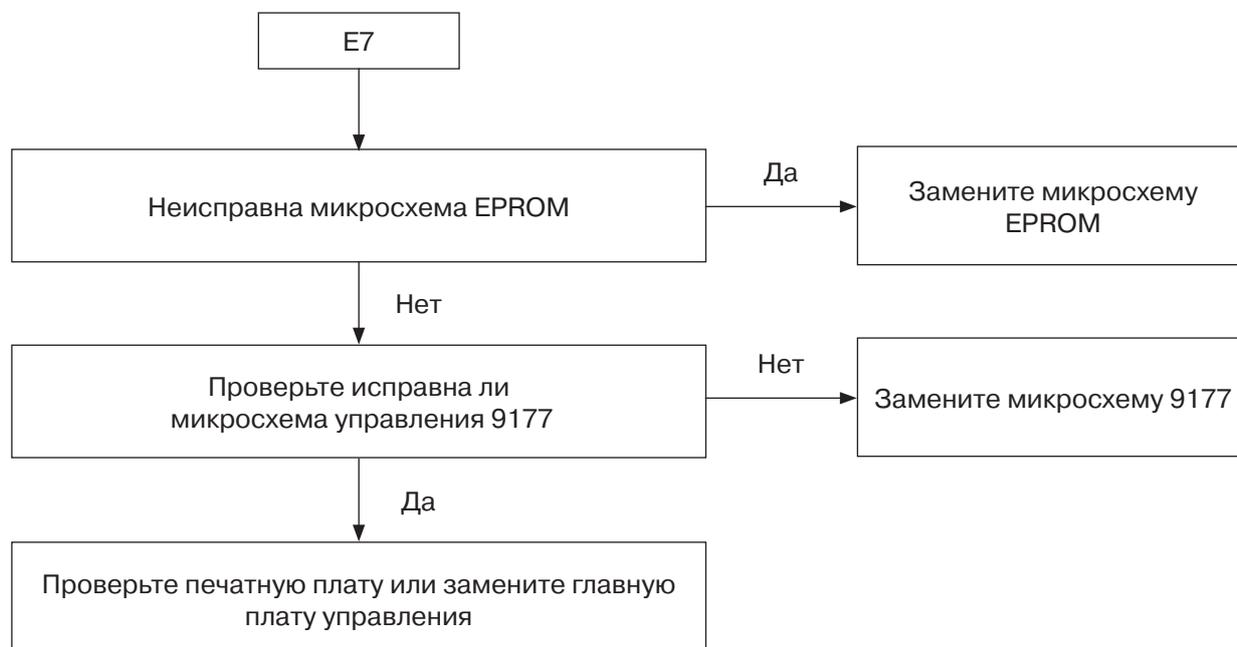


E3: Неисправность датчика температуры испарителя**E4:** Неисправность датчика температуры конденсатора**E5:** Неисправность датчика температуры водяного насоса

E6: Ошибка наружного блока



E7: Ошибка СППЗУ



E8: Ошибка уровня воды

