



# Технический каталог

Внутренние блоки универсального типа  
Сплит-системы

Стандартная технология

Хладагент R-410A

Режимы: охлаждение/нагрев

## **Охлаждение/нагрев**

KSHE35HFAN1

KSHE53HFAN1

KSHE70HFAN1

KSHE105HFAN3

KSHE140HFAN3

KSHE176HFAN3

## Содержание

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

## 1. Общие сведения

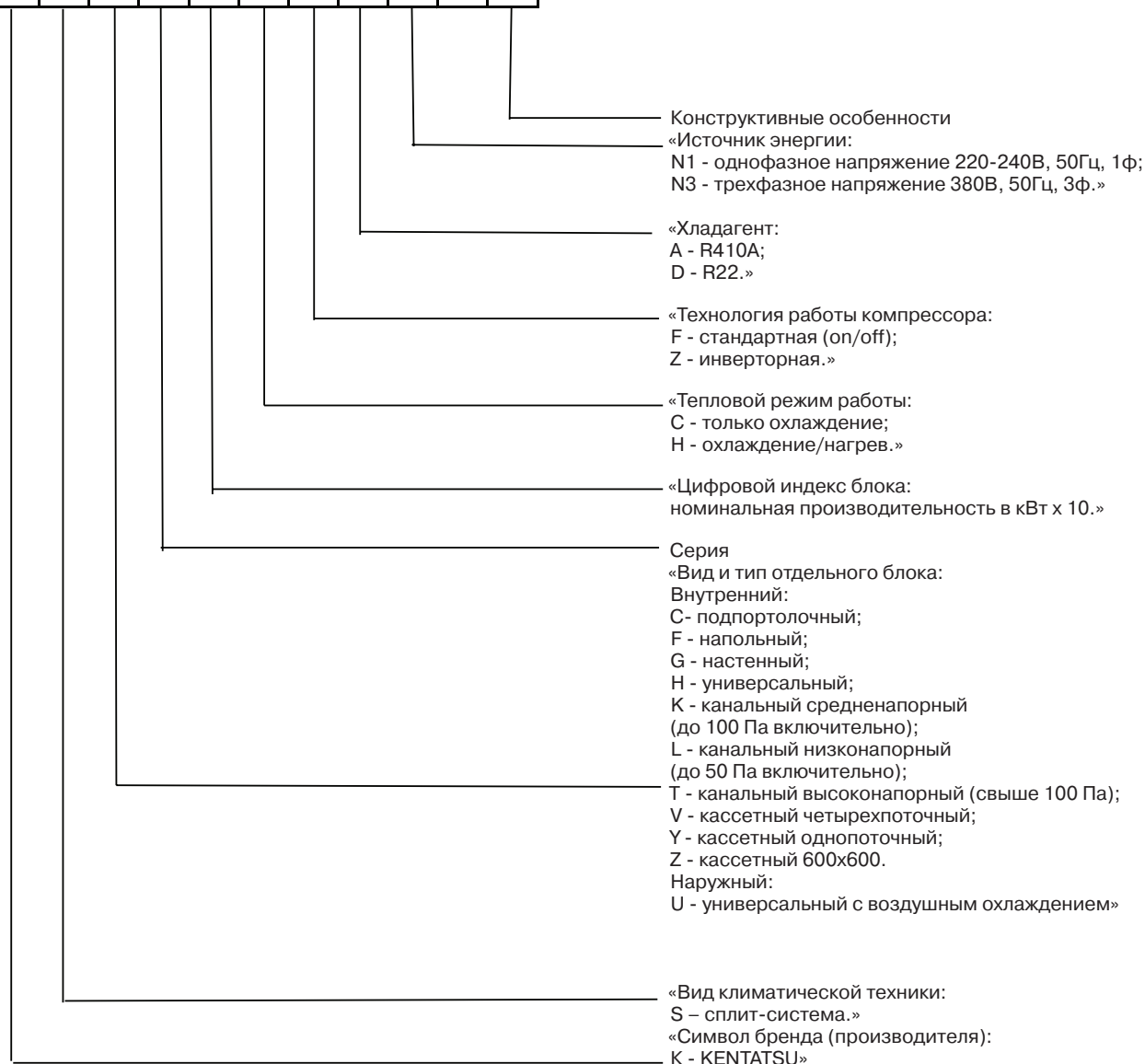
### 1.1. Функциональные особенности

- Новый стильный дизайн панели внутреннего блока.
- Информационный дисплей внутреннего блока отображает заданную температуру и основные активизированные режимы.
- Внутренний универсальный блок может быть установлен на потолке или на стене рядом с полом. Эффективное воздухораспределение гарантируется и в первом, и во втором случае.
- Возможность автоматического качания заслонок и по вертикали, и по горизонтали, данная технология позволяет исключить застойные воздушные зоны.
- Протяженность воздушного потока за счет эффекта Коанда – блоки подойдут для удлиненных помещений, могут устанавливаться в углы.
- Управление скоростью вентилятора позволяет менять кратность рециркуляции воздуха в помещении в широком диапазоне.
- Наружный универсальный блок может использоваться с внутренними блоками различных типов.
- Самодиагностика и автоматическая защита кондиционера с помощью встроенного микропроцессора, который при обнаружении неисправности включит мигание индикатора на панели внутреннего блока и предотвратит поломку кондиционера.

### 1.2. Номенклатура климатической техники Kentatsu

Монтаж

K	S	H	E	53	H	F	A	N1	-	W
---	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---



## 2. Технические характеристики

Модель			KSHE35HFAN1 KSUR35HFAN1	KSHE53HFAN1 KSUN53HFAN1	KSHE70HFAN1 KSUN70HFAN1
Электропитание		В, Гц, Ф	220, 50, 1	220, 50, 1	220, 50, 1
Охлаждение	Производительность	кВт	220, 50, 1	5,28	7,03
	Потребляемая мощность	кВт	1,20	1,88	2,48
	Номинальный ток	А	5,6	8,7	11,5
	Коэффициент энергоэффективности (EER)/Класс	-	2,92	2,81	2,84
Нагрев	Производительность	кВт	3,81	5,57	7,62
	Потребляемая мощность	кВт	1,15	1,73	2,47
	Номинальный ток	А	5,3	8,0	11,4
	Коэффициент энергоэффективности (COP) / Класс	-	3,32	3,22	3,09
Максимальный ток		А	8,5	15	18
Пусковой ток		А			
Годовое энергопотребление		кВт·ч	602	939	1238
<b>НАРУЖНЫЙ БЛОК</b>			<b>KSUR35HFAN1</b>	<b>KSUN53HFAN1</b>	<b>KSUN70HFAN1</b>
Компрессор	Модель		PA145G1C-4FTL	PA225M2CS-4KU2	PA290G2CS-4MU1
	Тип	-	Rotary	Rotary	Rotary
	Производительность	кВт	14126/14211	18766,00	24771,00
	Потребляемая мощность	Вт	1010/1070	1835	2430
	Номинальный ток (RLA)	А	4.65/4.65	8,5	11,65
	Ток при заторможенном роторе (LRA)	А	27	40	66
	Защита от перегрева		Internal	Internal	Internal
	Емкость конденсатора	мкФ	35	50UF/440V-450V	50UF/440V-450V
Масло для холодильного агрегата/объем	мл	ESTER OIL VG74 · 400	750	850	
Электродвигатель вентилятора	Модель		YDK24-6F(B)	YDK48-6H(A)	YDK100-6D
	Потребляемая мощность	Вт	63	110	167
	Емкость конденсатора	мкФ	2.5UF/450V	3UF/450V	5UF/450V
	Скорость вращения (макс./мин.)	об/мин	800	890	900
Расход воздуха		м³/ч			
Уровень шума		дБА	56	58	59
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Блок	мм	780x250x540	760x285x590	845x320x700
	В упаковке	мм	910x335x585	887x355x645	965x395x755
Масса	Блок/в упаковке	кг	29,8/32	37/39	49,2/52,2
<b>ВНУТРЕННИЙ БЛОК</b>			<b>KSHE35HFAN1</b>	<b>KSHE53HFAN1</b>	<b>KSHE70HFAN1</b>
Электродвигатель вентилятора	Модель		YSK25-6L	YSK55-4L	YSK55-4L
	Потребляемая мощность	Вт	33.4/31.1/29.5	125/105/85	125/105/85
	Емкость конденсатора	мкФ	1.2uF/450V	2.5uF/450V	2.5uF/450V
	Скорость (выс./средняя/низкая)	об/мин	756/666/592	1310/1190/1040	1310/1190/1040
Расход воздуха (высокий/средний/низкий)		м³/ч	700/630/550	1300/1050/900	1400/1200/1000
Уровень шума (максимальный/минимальный)		дБА	36/31/26	52/46/41	53/48/42
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Блок	мм	1068x675x235	1068x675x235	1068x675x235
	В упаковке	мм	1145x755x313	1145x755x313	1145x755x313
Масса	Блок/в упаковке	кг	23.4/28.1	24/29	24/29
<b>ВСЯ СИСТЕМА</b>					
Масса хладагента	R410A	г	1,1	1,4	1,8
Давление кипения хладагента (макс./миним.)		МПа	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Трубопровод хладагента	Диаметр жидкость/газ	мм	Ø6.4/Ø12.7	Ø6.4/Ø12.7	Ø9.5/Ø15.9
	Максимальная длина	м	15	25	25
	Макс. перепад по высоте	м	8	15	15
Трубопровод дренажный		мм	Ø25	Ø25	Ø25
Пульт управления			KIC-73H	KIC-73H	KIC-73H
Рабочий диапазон температуры воздуха	В помещении	°С		17-30	
	Окружающей среды охлаждение/нагрев	°С		18-43/-7-24	

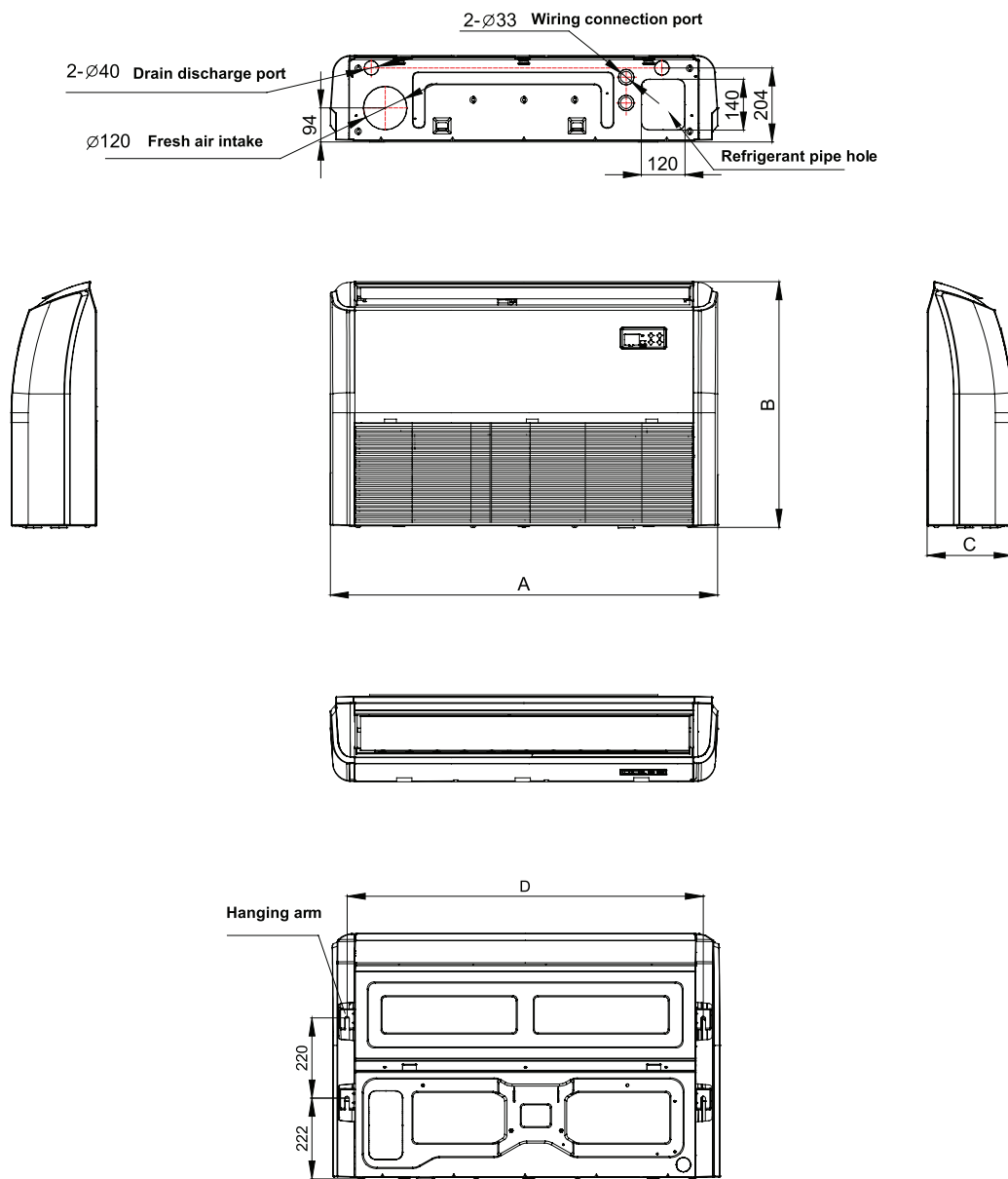
Модель			KSHE105HFAN3 KSUN105HFAN3	KSHE140HFAN3 KSUN140HFAN3	KSHE176HFAN3 KSUN176HFAN3
Электропитание		В, Гц, Ф	380, 50, 3	380, 50, 3	380, 50, 3
Охлаждение	Производительность	кВт	10,55	14,07	16,12
	Потребляемая мощность	кВт	3,98	5,06	6,40
	Номинальный ток	А	7,0	8,4	10,5
	Коэффициент энергоэффективности (EER)/Класс	-	2,65	2,78	2,52
Нагрев	Производительность	кВт	11,58	15,24	17,58
	Потребляемая мощность	кВт	3,70	5,06	5,80
	Номинальный ток	А	6,5	8,6	9,6
	Коэффициент энергоэффективности (COP) / Класс	-	3,13	3,01	3,03
Максимальный ток		А	10	10,9	12,6
Пусковой ток		А			
Годовое энергопотребление		кВт·ч	1990	2530	3200
<b>НАРУЖНЫЙ БЛОК</b>			<b>KSUN105HFAN3</b>	<b>KSUN140HFAN3</b>	<b>KSUN176HFAN3</b>
Компрессор	Модель		C-SBN303H8D	C-SBN373H8D	C-SBN453H8D
	Тип	-	Scroll	Scroll	Scroll
	Производительность	кВт	33438,00	48109,00	55956,80
	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		Internal	Internal	Internal
	Емкость конденсатора	мкФ	/	/	/
Масло для холодильного агрегата/объем	мл	1700	1700	1700	
Электродвигатель вентилятора	Модель		YDK190-6D(B)	YDK65-6F(B)	YDK65-6F(B)
	Потребляемая мощность	Вт	290	162	162
	Емкость конденсатора	мкФ	10uF/450V	3.5uF/450V	3.5uF/450V
	Скорость вращения (макс./мин.)	об/мин	830	765	765
Расход воздуха		м³/ч			
Уровень шума		дБА	61	63	63
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Блок	мм	990x345x965	900x350x1170	900x350x1170
	В упаковке	мм	1120x435x1100	1032x443x1307	1032x443x1307
Масса	Блок/в упаковке	кг	85/95	93.2/105	97/108
<b>ВНУТРЕННИЙ БЛОК</b>			<b>KSHE105HFAN3</b>	<b>KSHE140HFAN3</b>	<b>KSHE176HFAN3</b>
Электродвигатель вентилятора	Модель		YSK125-4C	YSK125-4C	YSK85-4C
	Потребляемая мощность	Вт	148/131/122	148/131/122	120/110/105
	Емкость конденсатора	мкФ	4.5uF/450V-P0	4.5uF/450V-P0	2.5uF/450V
	Скорость (выс./средняя/низкая)	об/мин	1370/1300/1225	1370/1300/1225	1315/1200/1120
Расход воздуха (высокий/средний/низкий)		м³/ч	1750/1400/1250	1750/1400/1250	2300/1800/1600
Уровень шума (максимальный/минимальный)		дБА	53/48/44	53/48/44	55/49/46
Габаритные размеры блока (ШхВхГ)	Блок	мм	1285x675x235	1285x675x235	1650x675x235
	В упаковке	мм	1360x755x313	1360x755x313	1725x755x313
Масса	Блок/в упаковке	кг	29/36	31/36	39/45
<b>ВСЯ СИСТЕМА</b>					
Масса хладагента		R410A	г	2,4	3,25
Давление кипения хладагента (макс./миним.)		МПа	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Трубопровод хладагента	Диаметр жидкость/газ	мм	∅12.7/∅19	∅12.7/∅19	∅12.7/∅19
	Максимальная длина	м	30	50	30
	Макс. перепад по высоте	м	20	25	20
Трубопровод дренажный		мм	∅25	∅25	∅25
Пульт управления			KIC-73H	KIC-73H	KIC-73H
Рабочий диапазон температуры воздуха	В помещении	°C		17-30	
	Окружающей среды охлаждение/нагрев	°C		18-43/-7-24	

**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

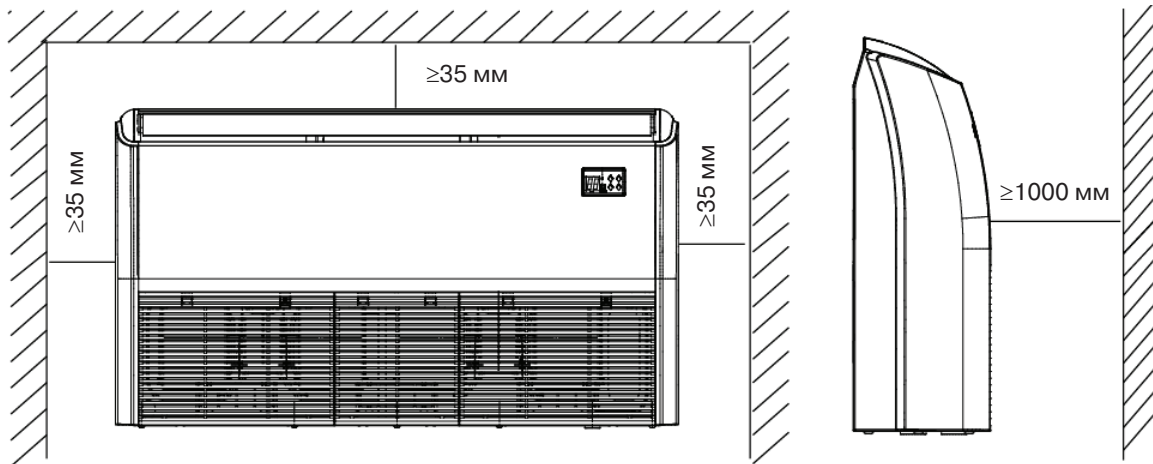
#### 3.1. Напольная установка



Индекс производительности	A	B	C	D
35/53/70	1068	675	235	983
105	1285	675	235	1200
140/176	1650	675	235	1565

### 3.2. 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. KSHE/KSUN35HFAN1

°C - полная производительность  
 SHC-явная производительность  
 PI - потребляемая мощность

Охлаждение

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	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
3,5	21												
	25												
	30												
	35												
	40												
	45												

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)									
			15		18		20		22		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
			кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
3,5	24	18										
	12	11										
	7	6										
	4	3										
	0	-1										
	5	-6										
	-7	-8										

### 4.2. KSHE/KSUN53HFAN1

Охлаждение

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	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	4,88	3,90	5,26	4,99	3,99	1,90	5,48	4,38	1,95	6,14	4,91	2,18
	25	4,83	3,86	5,23	4,94	3,95	1,89	5,43	4,34	1,93	6,08	4,86	2,16
	30	4,78	3,83	5,19	4,89	3,91	1,87	5,38	4,30	1,92	6,02	4,82	2,15
	35	4,69	3,75	5,09	4,80	3,84	1,83	5,27	4,22	1,88	5,90	4,72	2,11
	40	3,75	3,00	5,24	3,84	3,07	1,89	4,22	3,37	1,94	4,72	3,78	2,17
	45	3,52	2,81	5,44	3,60	2,88	1,96	3,95	3,16	2,01	4,43	3,54	2,25



°C - полная производительность  
 SHC-явная производительность  
 PI - потребляемая мощность

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)									
			15		18		20		22		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
5,3	24	18	7,14	2,21	6,82	2,11	6,43	2,00	5,47	1,84	5,47	1,86
	12	11	7,06	2,19	6,74	2,09	6,36	1,98	5,41	1,82	5,41	1,84
	7	6	6,18	1,92	5,90	1,83	5,57	1,73	4,73	1,60	4,73	1,61
	4	3	5,07	1,77	4,84	1,69	4,57	1,60	3,88	1,48	3,88	1,49
	0	-1	4,33	1,73	4,13	1,65	3,90	1,56	3,31	1,44	3,31	1,45
	5	-6	3,40	1,53	3,25	1,46	3,06	1,38	2,60	1,27	2,60	1,28
	-7	-8	3,15	1,49	3,01	1,42	2,84	1,34	2,41	1,24	2,41	1,25

#### 4.3. KSHE/KSUN70HFAN1

Охлаждение

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	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 кВт	SHC кВт	PI кВт	TC кВт	SHC кВт	PI кВт	TC кВт	SHC кВт	PI кВт	TC кВт	SHC кВт	PI кВт
7,0	21	6,51	5,21	7,02	6,65	5,32	2,49	7,31	5,85	2,56	8,19	6,55	2,86
	25	6,44	5,16	6,97	6,59	5,27	2,48	7,24	5,79	2,54	8,11	6,49	2,84
	30	6,38	5,11	6,92	6,53	5,22	2,46	7,17	5,74	2,52	8,03	6,42	2,82
	35	6,26	5,01	6,78	6,40	5,12	2,41	7,03	5,62	2,47	7,87	6,30	2,77
	40	5,01	4,00	6,99	5,12	4,09	2,48	5,62	4,50	2,54	6,30	5,04	2,85
	45	4,69	3,75	7,26	4,80	3,84	2,58	5,27	4,22	2,64	5,91	4,72	2,96

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)									
			15		18		20		22		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
7,0	24	18	7,14	2,21	6,82	2,11	6,43	2,00	5,47	1,84	5,47	1,86
	12	11	7,06	2,19	6,74	2,09	6,36	1,98	5,41	1,82	5,41	1,84
	7	6	6,18	1,92	5,90	1,83	5,57	1,73	4,73	1,60	4,73	1,61
	4	3	5,07	1,77	4,84	1,69	4,57	1,60	3,88	1,48	3,88	1,49
	0	-1	4,33	1,73	4,13	1,65	3,90	1,56	3,31	1,44	3,31	1,45
	5	-6	3,40	1,53	3,25	1,46	3,06	1,38	2,60	1,27	2,60	1,28
	-7	-8	3,15	1,49	3,01	1,42	2,84	1,34	2,41	1,24	2,41	1,25

°C - полная производительность  
 SHC-явная производительность  
 PI - потребляемая мощность

#### 4.4. KSHE/KSUN105HFAN3

Охлаждение

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	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
10,5	21	9,77	7,81	10,54	9,98	7,99	4,02	10,97	8,78	4,12	12,29	9,83	4,61
	25	9,67	7,74	10,47	9,89	7,91	3,99	10,87	8,69	4,09	12,17	9,74	4,58
	30	9,58	7,66	10,38	9,79	7,83	3,96	10,76	8,61	4,06	12,05	9,64	4,55
	35	9,39	7,51	10,18	9,60	7,68	3,88	10,55	8,44	3,98	11,82	9,45	4,46
	40	7,51	6,01	10,49	7,68	6,14	4,00	8,44	6,75	4,10	9,45	7,56	4,59
	45	7,04	5,63	10,89	7,20	5,76	4,15	7,91	6,33	4,26	8,86	7,09	4,77

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)									
			15		18		20		22		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
			кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
10,5	24	18	14,85	4,74	14,18	4,52	13,37	4,27	11,37	3,94	11,37	3,98
	12	11	14,68	4,68	14,02	4,47	13,22	4,23	11,24	3,90	11,24	3,93
	7	6	12,85	4,10	12,27	3,91	11,58	3,70	9,84	3,41	9,84	3,44
	4	3	10,54	3,80	10,07	3,62	9,50	3,43	8,07	3,16	8,07	3,19
	0	-1	9,00	3,70	8,59	3,53	8,11	3,34	6,89	3,08	6,89	3,11
	5	-6	7,07	3,26	6,75	3,12	6,37	2,95	5,41	2,72	5,41	2,74
	-7	-8	6,56	3,18	6,26	3,03	5,91	2,87	5,02	2,64	5,02	2,67

#### 4.5. KSHE/KSUN140HFAN3

Охлаждение

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	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
14,0	21	13,03	10,43	14,06	13,33	10,66	5,11	14,64	11,71	5,24	16,40	13,12	5,87
	25	12,91	10,33	13,97	13,20	10,56	5,07	14,50	11,60	5,20	16,24	12,99	5,83
	30	12,78	10,23	13,86	13,07	10,46	5,03	14,36	11,49	5,16	16,08	12,87	5,78
	35	12,53	10,02	13,59	12,81	10,25	4,94	14,08	11,26	5,06	15,77	12,62	5,67
	40	10,02	8,02	13,99	10,25	8,20	5,08	11,26	9,01	5,21	12,62	10,09	5,84
	45	9,4	7,52	14,54	9,61	7,69	5,28	10,56	8,45	5,41	11,83	9,46	6,06

°C - полная производительность  
 SHC-явная производительность  
 PI - потребляемая мощность

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)									
			15		18		20		22		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
14,0	24	18	19,54	6,48	18,66	6,18	17,60	5,84	14,96	5,39	14,96	5,44
	12	11	19,32	6,40	18,45	6,11	17,40	5,78	14,79	5,33	14,79	5,38
	7	6	16,92	5,61	16,15	5,35	15,24	5,06	12,95	4,67	12,95	4,71
	4	3	13,87	5,19	13,25	4,96	12,50	4,69	10,62	4,32	10,62	4,36
	0	-1	11,84	5,06	11,31	4,83	10,67	4,57	9,07	4,21	9,07	4,25
	5	-6	9,30	4,46	8,88	4,26	8,38	4,03	7,12	3,71	7,12	3,75
	-7	-8	8,63	4,35	8,24	4,15	7,77	3,92	6,61	3,62	6,61	3,65

4.6. KSHE/KSUN176HFAN3

Охлаждение

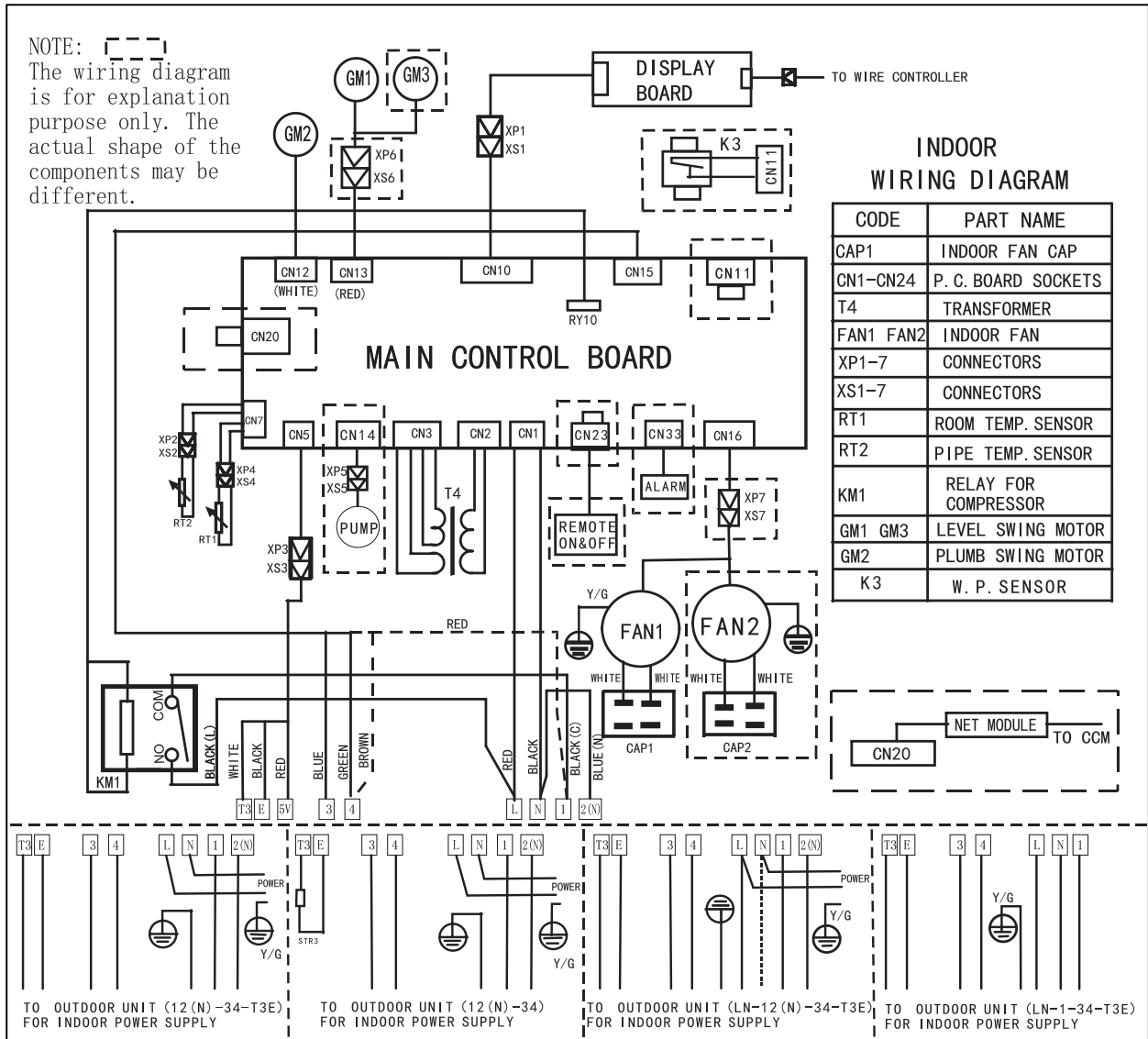
Номинальная холодопроизводительность блока, кВт	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по сухому термометру / °C по влажному термометру)											
		21/15			24/17			27/19			32/23		
		TC кВт	SHC кВт	PI кВт	TC кВт	SHC кВт	PI кВт	TC кВт	SHC кВт	PI кВт	TC кВт	SHC кВт	PI кВт
17,6	21	14,92	11,94	16,10	15,26	12,20	6,46	16,76	13,41	6,62	18,78	15,02	7,42
	25	14,78	11,82	15,99	15,11	12,09	6,42	16,60	13,28	6,58	18,60	14,88	7,37
	30	14,63	11,71	15,87	14,96	11,97	6,37	16,44	13,15	6,53	18,42	14,73	7,31
	35	14,35	11,48	15,56	14,67	11,74	6,24	16,12	12,90	6,40	18,05	14,44	7,17
	40	11,48	9,18	16,02	11,74	9,39	6,43	12,90	10,32	6,59	14,44	11,55	7,38
	45	10,76	8,61	16,64	11,00	8,80	6,68	12,09	9,67	6,85	13,54	10,83	7,67

Нагрев

Номинальная холодопроизводительность блока, кВт (индекс)	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C)									
			15		18		20		22		27	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
17,6	24	18	19,54	6,48	18,66	6,18	17,60	5,84	14,96	5,39	14,96	5,44
	12	11	19,32	6,40	18,45	6,11	17,40	5,78	14,79	5,33	14,79	5,38
	7	6	16,92	5,61	16,15	5,35	15,24	5,06	12,95	4,67	12,95	4,71
	4	3	13,87	5,19	13,25	4,96	12,50	4,69	10,62	4,32	10,62	4,36
	0	-1	11,84	5,06	11,31	4,83	10,67	4,57	9,07	4,21	9,07	4,25
	5	-6	9,30	4,46	8,88	4,26	8,38	4,03	7,12	3,71	7,12	3,75
	-7	-8	8,63	4,35	8,24	4,15	7,77	3,92	6,61	3,62	6,61	3,65

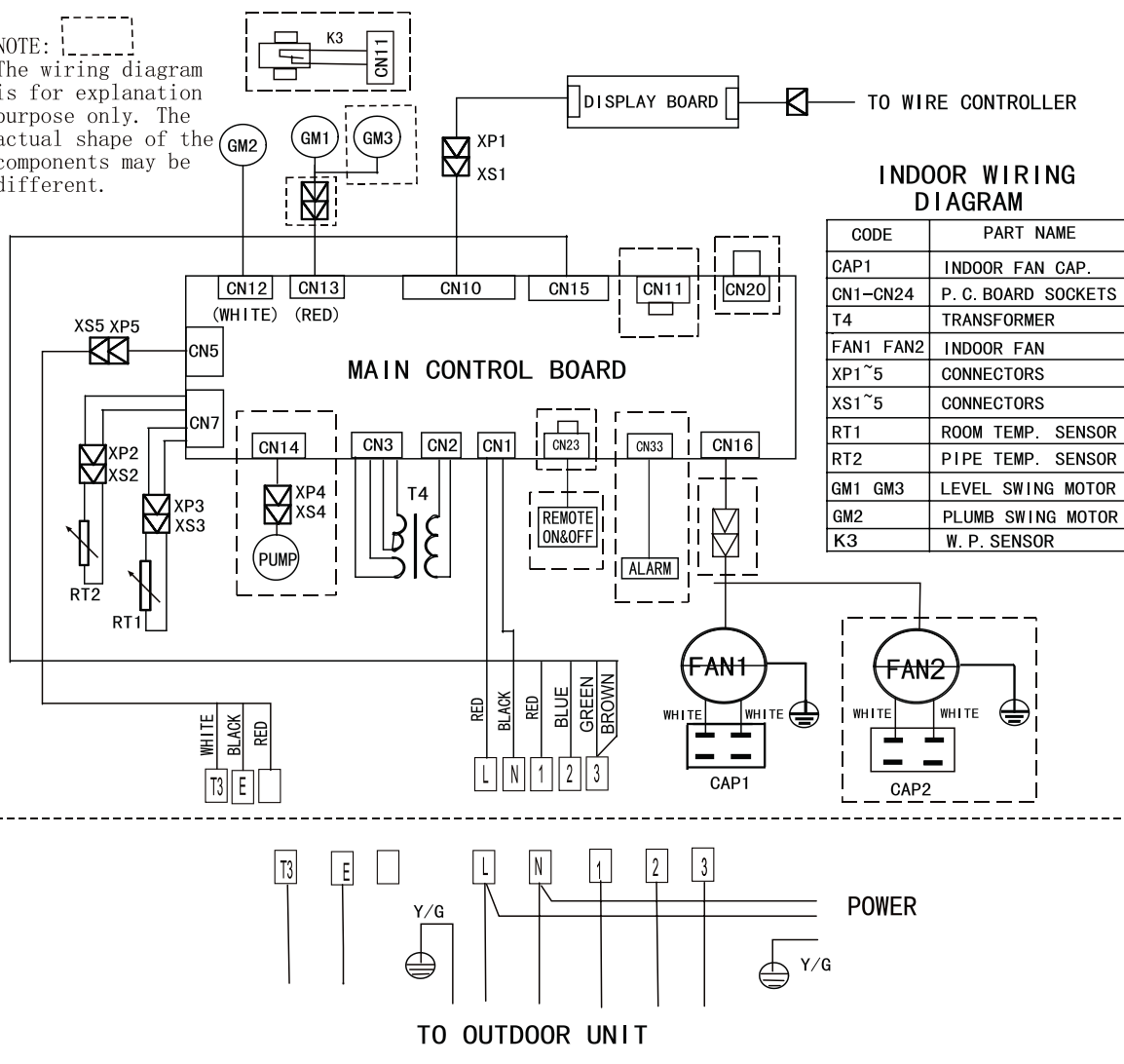
## 5. Электрические схемы

### 5.1. Модель KSHE35,53HFAN1

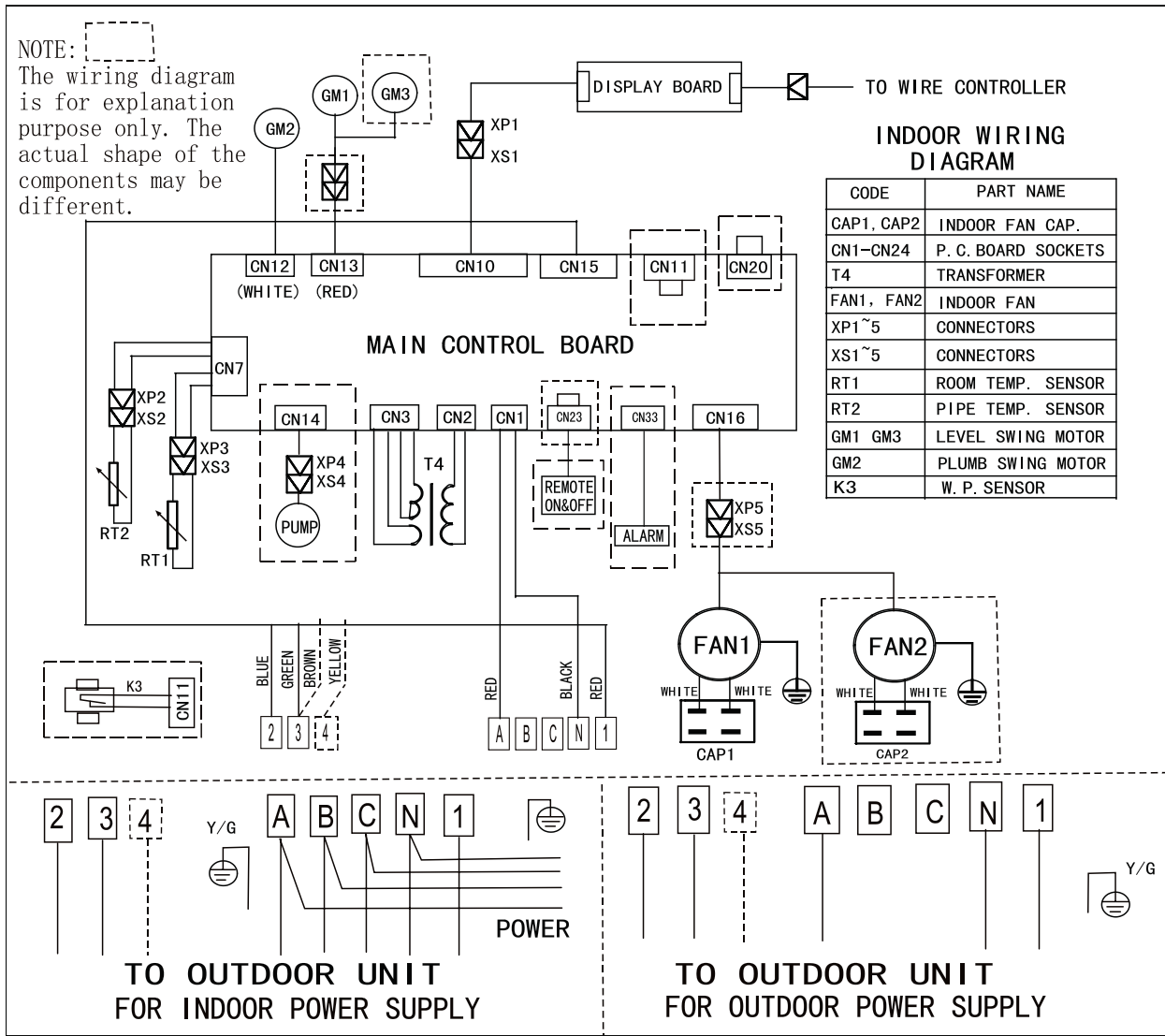


**5.2. Модель KSHE70HFAN1**

NOTE:  
The wiring diagram is for explanation purpose only. The actual shape of the components may be different.



**5.3. Модель KSHE105, 140, 176HFAN3**



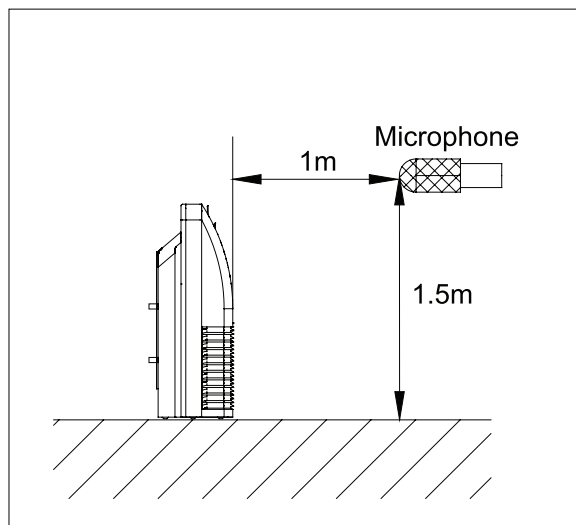
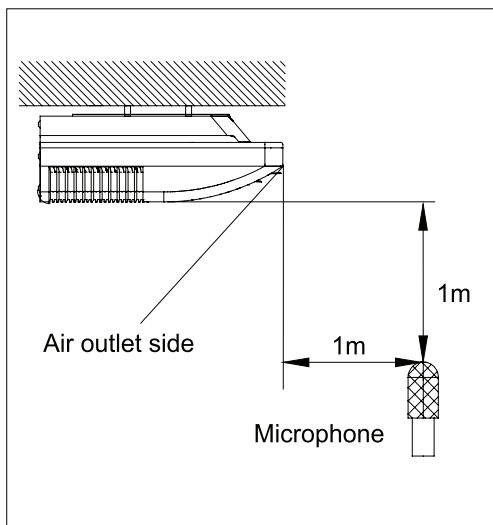
## 6. Электрические характеристики

Модель	Внутренние блоки				Параметры питания
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	MFA
KSHE35HFAN1	50	220-240В	198В	242В	16
KSHE53HFAN1	50	220-240В	198В	242В	16
KSHE70HFAN1	50	220-240В	198В	242В	25
KSHE105HFAN3	50	380-420В	342В	440В	20
KSHE140HFAN3	50	380-420В	342В	440В	20
KSHE176HFAN3	50	380-420В	342В	440В	20

**Примечания:**

MFA: Max. Fuse Amps. (A)

### 7. Уровень шума

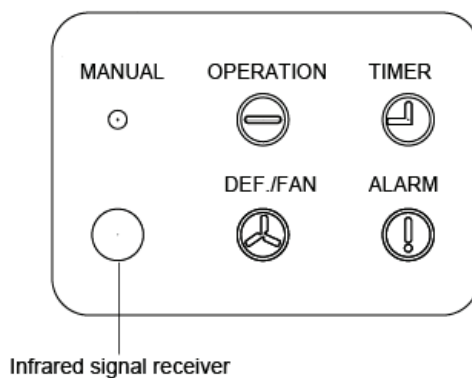


Модель	Уровень шума дБА		
	Высокий	Средний	Низкий
KSHE35HFAN1	36	31	26
KSHE53HFAN1	52	46	41
KSHE70HFAN1	53	48	42
KSHE105HFAN3	53	48	44
KSHE140HFAN3	53	48	44
KSHE176HFAN3	54	49	46



## 8. Диагностика и устранение неисправностей

### 8.1. Индикация внутреннего блока



No	Operation	Timer	Def/Fan	Alarm	Digital LED Display	Malfunction or protection
1	X	★	X	X	E2	Неисправность датчика температуры T1
2	★	X	X	X	E3	Неисправность датчика температуры T2
3	X	X	★	X	E4	Неисправность датчика температуры T3
4	★	★	X	X	E7	

★ мигает с частотой 5Гц    O горит    X не горит

## 9.2. Типичные неисправности и способы их решения

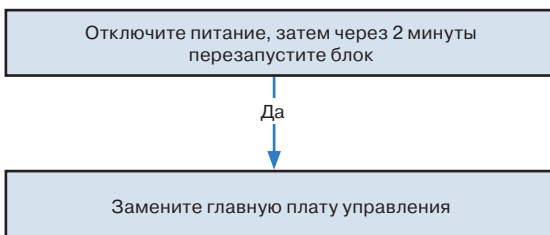
Неисправность датчика температуры T1 или T2



Неисправность датчика температуры T3



Ошибка СППЗУ



**ДЛЯ ЗАМЕТОК**

