



# Технический каталог

Хладагент R-410A

Наружные блоки универсальные

Сплит-системы. Стандартная технология

Режимы: охлаждение/нагрев

KSUN35HFAN1  
KSUN53HFAN1  
KSUN70HFAN1  
KSUN105HFAN1  
KSUN105HFAN3  
KSUN140HFAN3  
KSUN176HFAN3

## Содержание

1.	Общие сведения.....	3
2.	Технические характеристики .....	5
3.	Габаритные и установочные размеры .....	6
4.	Схема холодильного контура .....	7
5.	Электрические схемы .....	9
6.	Диапазон рабочих температур.....	12
7.	Уровень шума .....	12
8.	Диагностика и устранение неисправностей .....	13

## 1. Общие сведения

### 1.1. Функциональные особенности

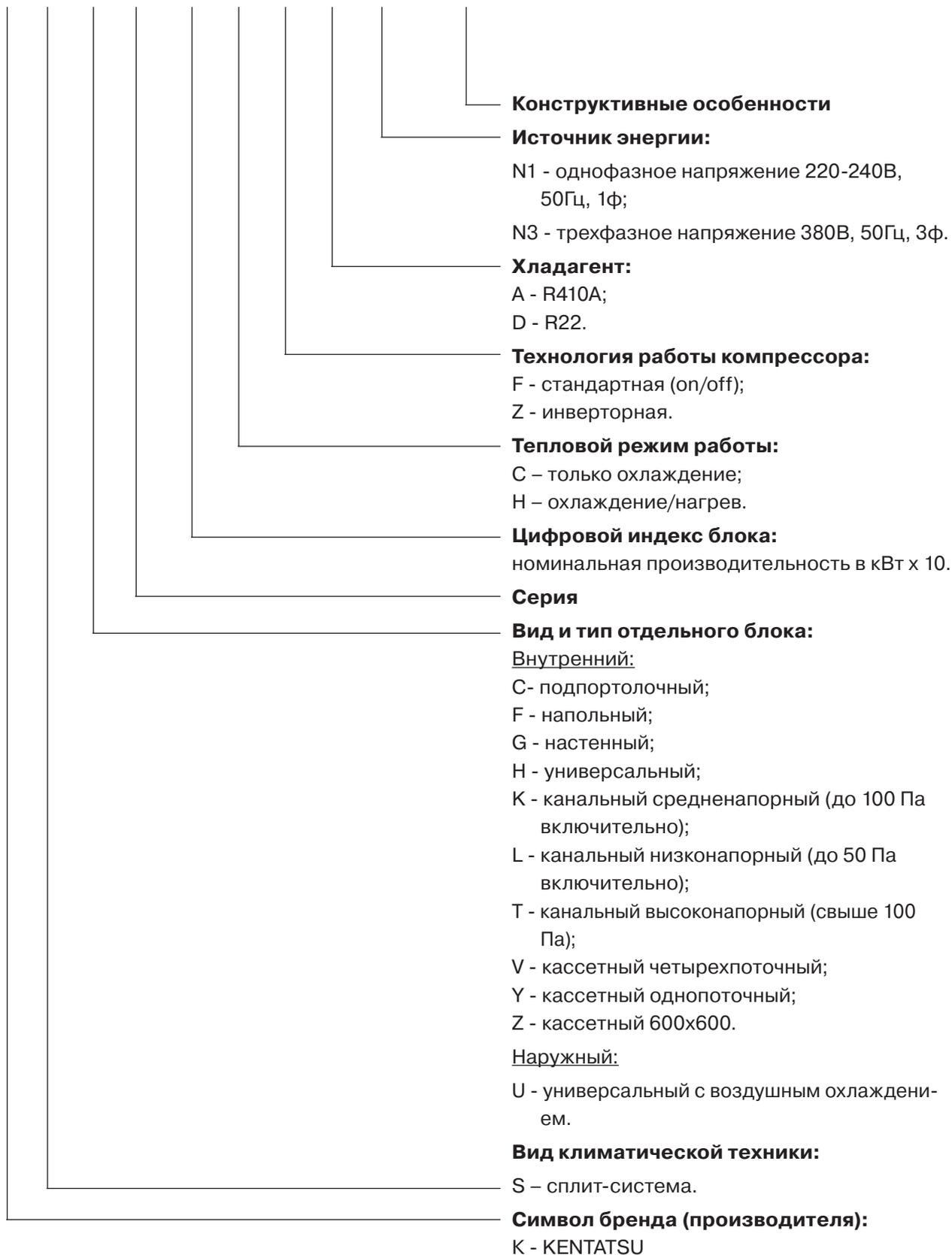
- Высокоэффективная защита от коррозии подтверждена многочасовым тестированием,
- Низкий уровень шума обеспечивают малозумные надежные вентиляторы широко известных брендов,
- Компрессоры известных японских брендов,
- Высокая производительность при достаточно компактных габаритах,
- В блоках применяется озонобезопасный хладагент R410A,
- Широкий модельный ряд применяемых внутренних блоков

### 1.2. Применяемые внутренние блоки

Внутренние блоки			KSUN-HFAN1(3)						
Тип блока	Внешний вид	Модель	35	53	70	105 (N1)	105 (N3)	140	176
Кассетный тип 600x600		KSZR-HFAN1							
Кассетный тип стандартный		KSVP-HFAN1(3)							
Канальный тип средненапорный		KSKT-HFAN1(3)							
Канальный тип высоконапорный		KSTT-HFAN1(3)							
Универсальный тип		KSHV-HFAN1(3)							

**1.3. Номенклатура климатической техники Kentatsu**

<b>K</b>	<b>S</b>	<b>U</b>	<b>N</b>	<b>53</b>	<b>H</b>	<b>F</b>	<b>A</b>	<b>N1</b>	<b>-</b>	<b>W</b>
----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------



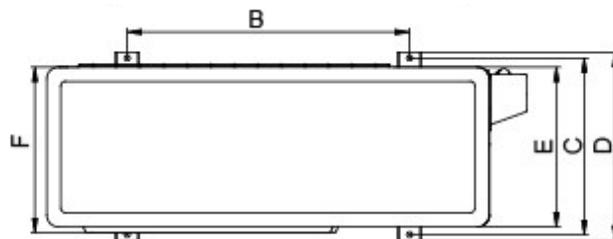
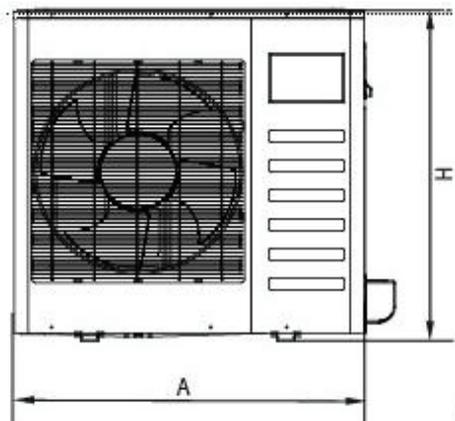
## 2. Технические характеристики

МОДЕЛЬ		KSUN35HFAN1	KSUN53HFAN1	KSUN70HFAN1	KSUN105HFAN1	
Электропитание	В, Гц, Ф	220, 50, 1	220, 50, 1	220, 50, 1	220, 50, 1	
Максимальная потребляемая мощность	кВт	1.5	2.95	3.45	4.95	
Максимальный ток	А	7	15	18	30	
Пусковой ток	А	26	40	67	100	
Компрессор	Модель	PA140X2C-4FT	PA225X2CS-4KU1	PA290X3CS-4MU1	C-SBN301H5D	
	Бренд	Midea-Toshiba	Midea-Toshiba	Midea-Toshiba	Sanyo	
	Тип	-	Ротационный	Ротационный	Ротационный	
	Производительность	кВт	3.39	5.42	7.12	9.36
	Потребляемая мощность	Вт	1150	1855	2430	3750
	Номинальный ток (RLA)	А	5.3	8.7	11.4	18.1
	Ток при заторможенном роторе (LRA)	А	29.9	36.8	61	112
	Защита от перегрева		Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя
	Емкость конденсатора	мкФ	35 / 440-450В	50 / 440-450В	50 / 440-450В	60 / 400В
Масло для холод. агрегата/объем	мл	ESTEL OIL VG74, 480	750	950	FV68S, 1700	
Электродвигатель вентилятора	Модель	YDK24-6F	YDK48-6H(A)	YDK100-6D	YDK250-6D	
	Тип		AC	AC	AC	
	Потребляемая мощность	Вт	58	110	169	304
	Емкость конденсатора	мкФ	2.5 / 450В	3 / 450В	5 / 450В	10uF±5% 450В
	Скорость вращения (макс./мин.)		об/мин	800	890	900
Расход воздуха	м³/ч	2100	2000	3000	5300	
Уровень шума	дБА	43	60	63	67	
Габаритные размеры блока	Без упаковки (ШxВxГ)	мм	838(780)x547x250	824(762)x593x282	915(842)x695x324	1075(990)x966x354
	В упаковке (ШxВxГ)	мм	910x575x335	887x645x355	965x755x395	1120x1015x435
Масса без/с упаковкой	кг	37 / 39	39 / 42	53 / 57	94 / 98	
Масса хладагента (R410A)	г	1120	1400	1900	2900	
Давление кипения хладагента (макс./миним.)	МПа	4.4/2.6	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	
Трубопровод хладагента	Диаметр жидкость/газ	мм	∅6.4/∅12.7	∅6.4/∅12.7	∅9.5/∅15.9	∅12.7/∅19
	Максимальная длина	м	15	25	25	30
	Макс. перепад по высоте	м	8	15	15	20
Рабочий диапазон темп. воздуха	Окружающей среды охлаждение / нагрев	°C	18-43 / -7-24			

МОДЕЛЬ		KSUN105HFAN3	KSUN140HFAN3	KSUN176HFAN3	
Электропитание	В, Гц, Ф	380, 50, 3	380, 50, 3	380, 50, 3	
Максимальная потребляемая мощность	кВт	4.95	6.3	7.5	
Максимальный ток	А	10	10.5	12.8	
Пусковой ток	А	61	66	52	
Компрессор	Модель	C-SBN303H8D	C-SBN373H8D	C-SBN453H8D	
	Бренд	Sanyo	Sanyo	Sanyo	
	Тип	-	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 холод. агрегата/объем	мл	FV68S, 1700	FV68S, 1700	FV68S, 1700	
Электродвигатель вентилятора	Модель	YDK250-6D	YDK65-6-1+YDK65-6F-1	YDK65-6+YDK65-6F	
	Тип		AC	AC	
	Потребляемая мощность	Вт	304	171+171	148+140
	Емкость конденсатора	мкФ	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	Без упаковки (ШxВxГ)	мм	1075(990)x966x354	986(900)x1167x340	986(900)x1167x340
	В упаковке (ШxВxГ)	мм	1120x1015x435	1032x1307x443	1032x1307x443
Масса без/с упаковкой	кг	92 / 96	110 / 115	93 / 99	
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	∅12.7/∅19	∅12.7/∅19	∅12.7/∅19
	Максимальная длина	м	30	50	30
	Макс. перепад по высоте	м	20	25	20
Рабочий диапазон темп. воздуха	Окружающей среды охлаждение / нагрев	°C	18-43 / -7-24		

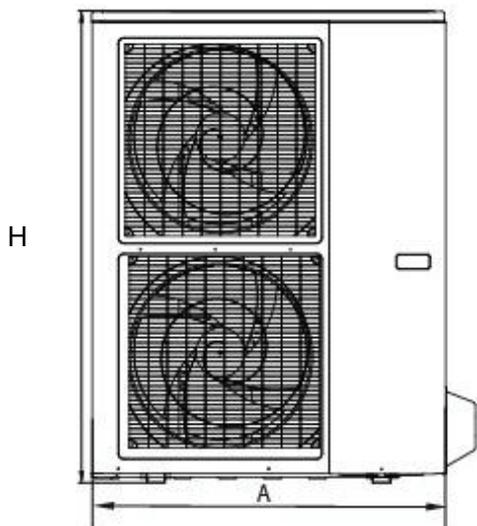
### 3. Габаритные и установочные размеры

#### 3.1. Модели KSUN35,53,70,105HFAN1(3)



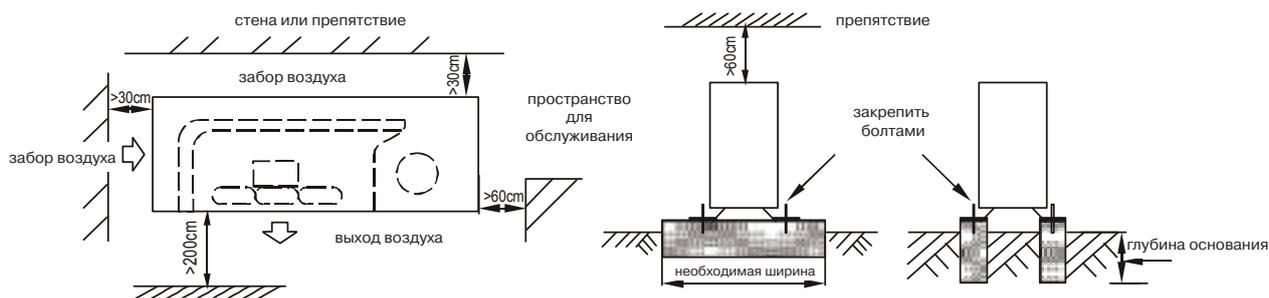
МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	H
KSUN35HFAN1	780	548	266	300	241	250	547
KSUN53HFAN1	762	530	290	315	270	282	593
KSUN70HFAN1	842	560	335	360	312	324	695
KSUN105HFAN1	990	624	366	396	340	354	966
KSUN105HFAN3	990	624	366	396	340	354	966

#### 3.2. Модели KSUN140,176HFAN3

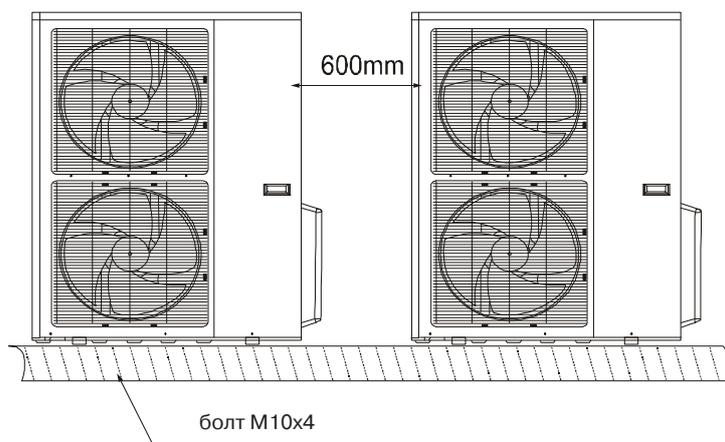


МОДЕЛЬ	A	B	C	D	E	F	H
KSUN140HFAN3	900	590	378	400	330	340	1167
KSUN176HFAN3	900	590	378	400	330	340	1167

### 3.3. Пространство необходимое для монтажа

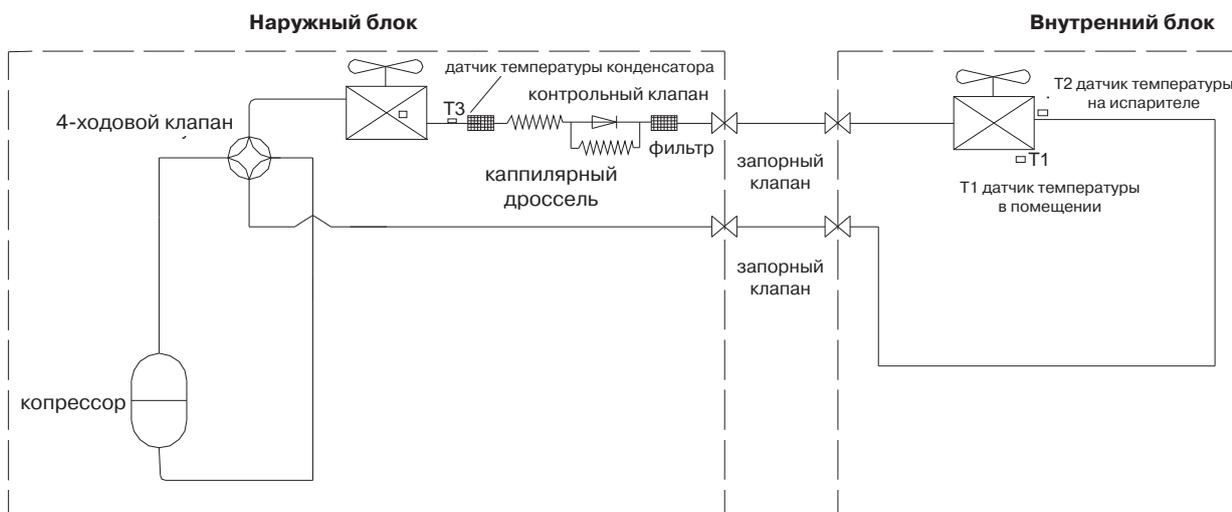


Расстояние между двумя наружными блоками должно быть не менее 600 мм.

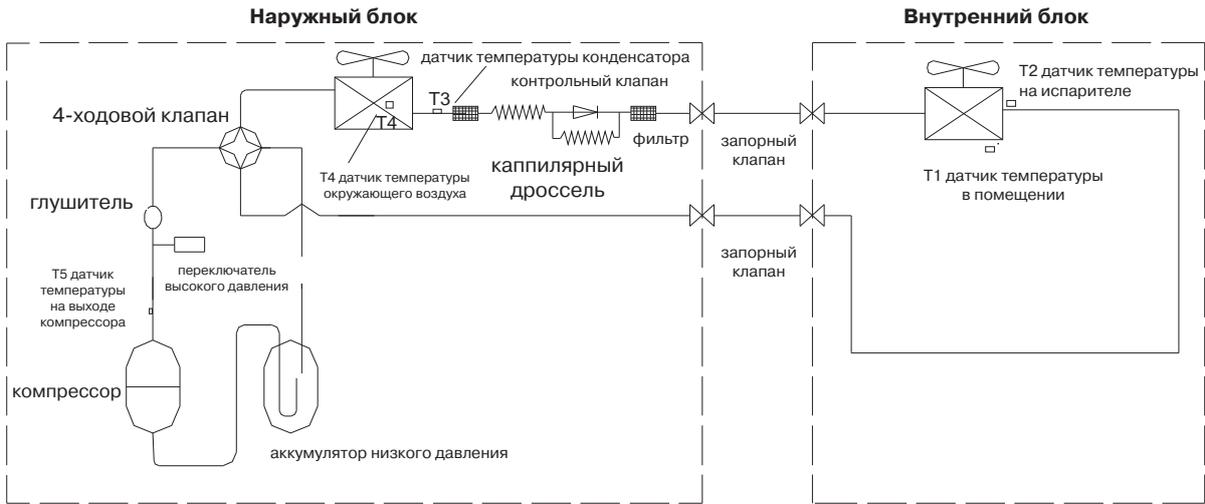


## 4. Схема холодильного контура

### 4.1. Модели KSUN 35,53,70HFAN1

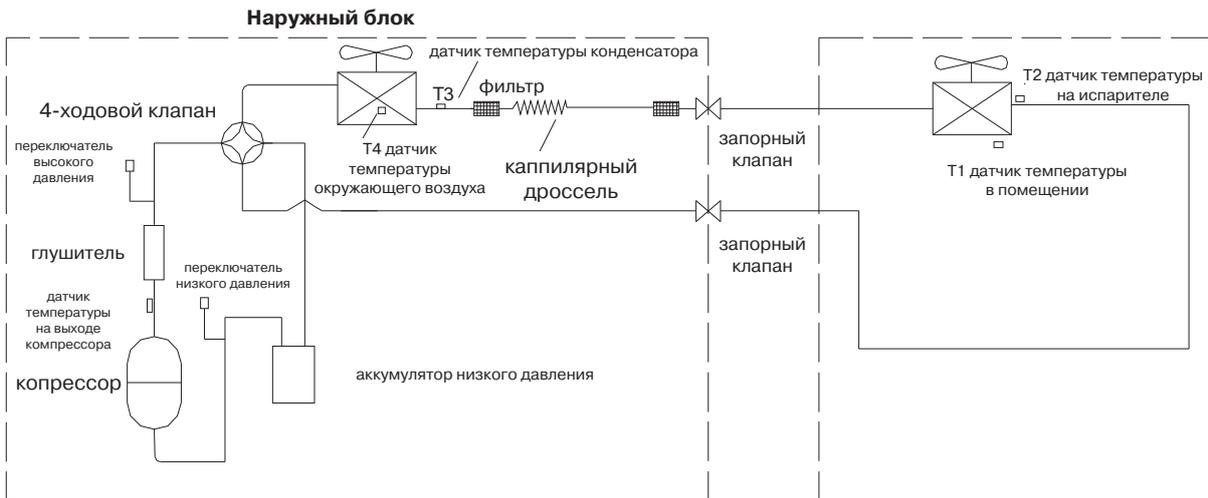


### 4.2. Модели KSUN105HFAN1(3)

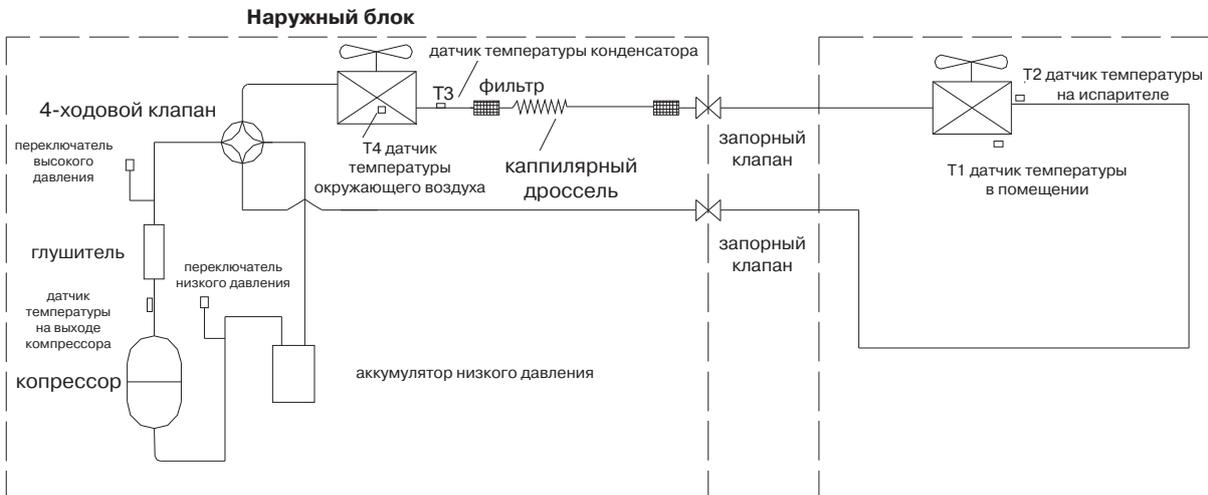


**Примечание:** Для блока KSUN105HFAN1 отсутствует датчик T4 температуры окружающего воздуха.

### 4.3. Модель KSUN140HFAN3

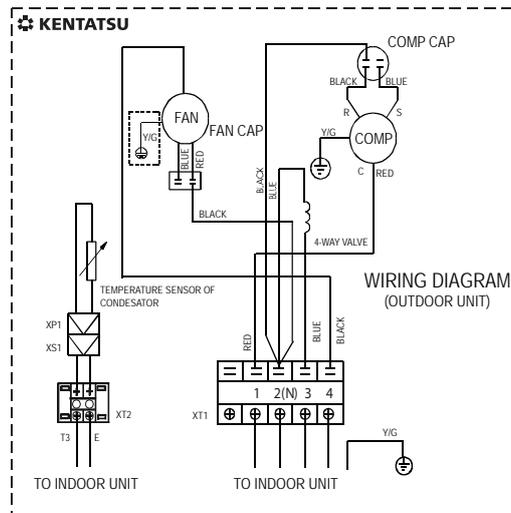


### 4.4. Модель KSUN176HFAN3

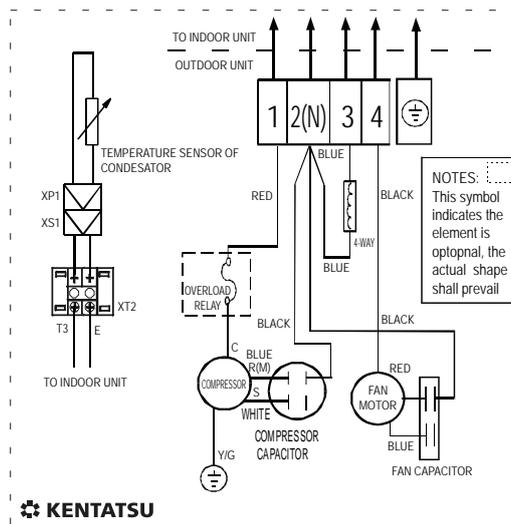


## 5. Электрические схемы

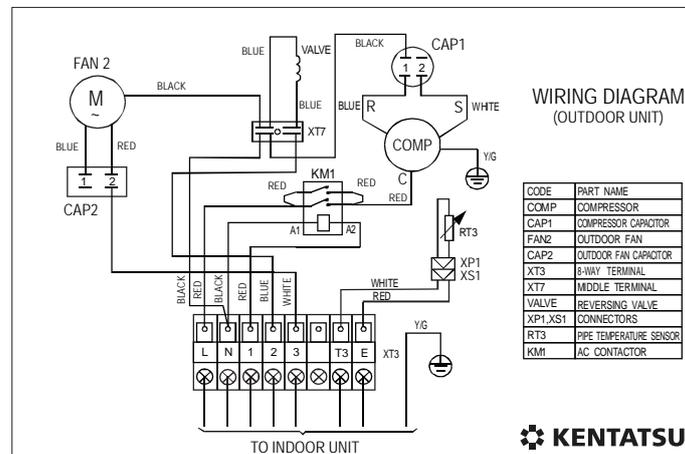
### 5.1. Модель KSUN35HFAN1



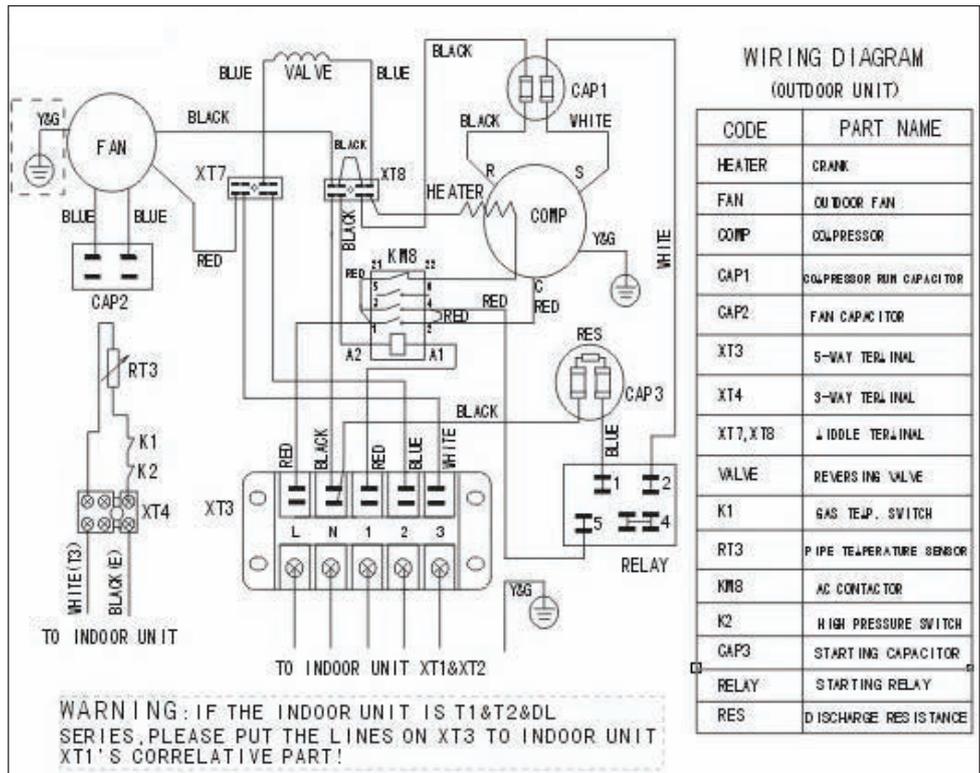
### 5.2. Модель KSUN53HFAN1



### 5.3. Модель KSUN70HFAN1



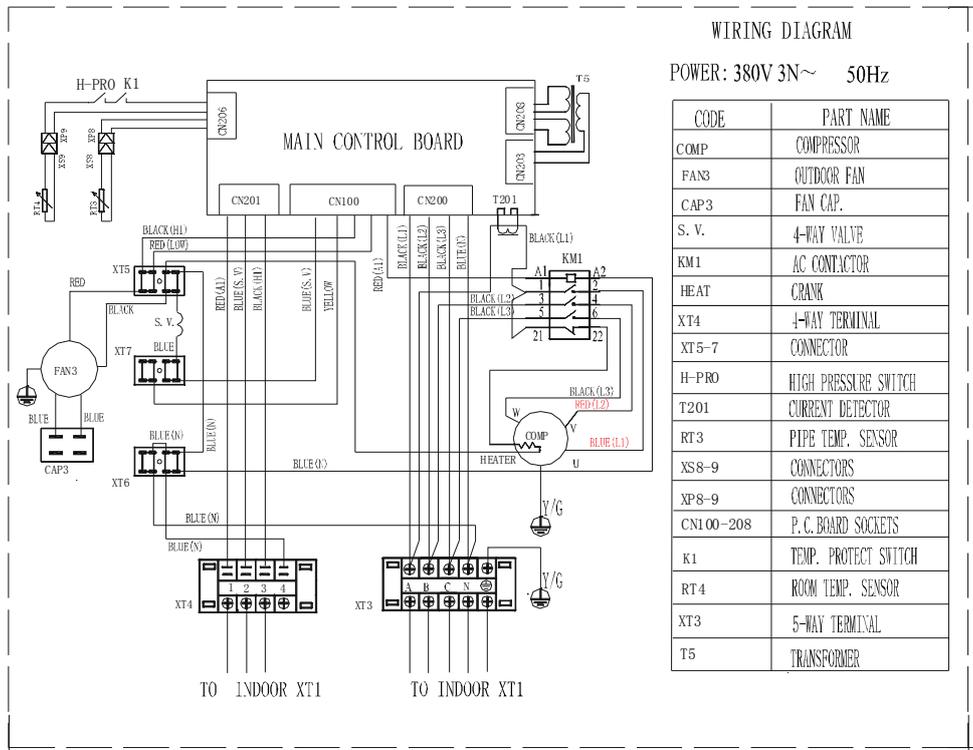
**5.4. Модель KSUN105HFAN1**



**WIRING DIAGRAM (OUTDOOR UNIT)**

CODE	PART NAME
HEATER	CRANK
FAN	OUTDOOR FAN
COMP	COMPRESSOR
CAP1	COMPRESSOR RUN CAPACITOR
CAP2	FAN CAPACITOR
XT3, XT8	5-WAY TERMINAL
XT4	3-WAY TERMINAL
XT7, XT8	4-WAY TERMINAL
VALVE	REVERSING VALVE
K1	GAS TEMP. SWITCH
RT3	PIPE TEMPERATURE SENSOR
KM8	AC CONTACTOR
K2	HIGH PRESSURE SWITCH
CAP3	STARTING CAPACITOR
RELAY	STARTING RELAY
RES	DISCHARGE RESISTANCE

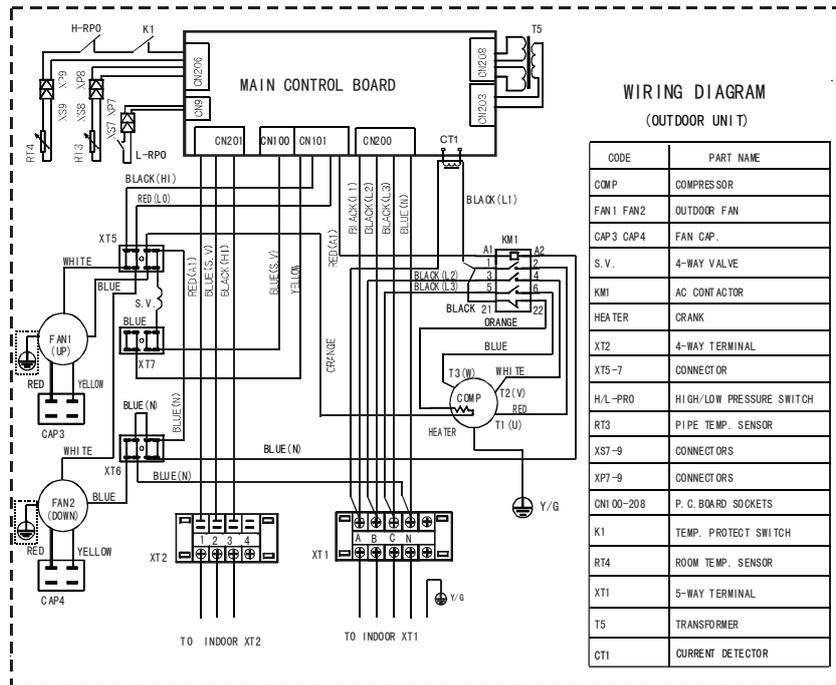
**5.5. Модель KSUN105HFAN3**



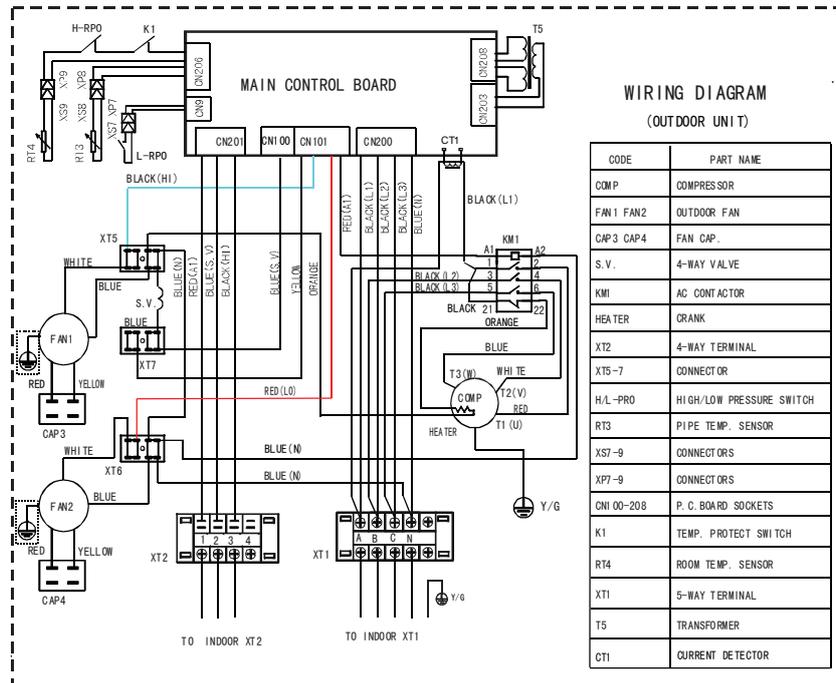
**WIRING DIAGRAM**

CODE	PART NAME
COMP	COMPRESSOR
FAN3	OUTDOOR FAN
CAP3	FAN CAP.
S. V.	4-WAY VALVE
KM1	AC CONTACTOR
HEAT	CRANK
XT4	4-WAY TERMINAL
XT5-7	CONNECTOR
H-PRO	HIGH PRESSURE SWITCH
T201	CURRENT DETECTOR
RT3	PIPE TEMP. SENSOR
XS8-9	CONNECTORS
XP8-9	CONNECTORS
CN100-208	P. C. BOARD SOCKETS
K1	TEMP. PROTECT SWITCH
RT4	ROOM TEMP. SENSOR
XT3	5-WAY TERMINAL
T5	TRANSFORMER

**5.6. Модель KSUN140HFAN3**



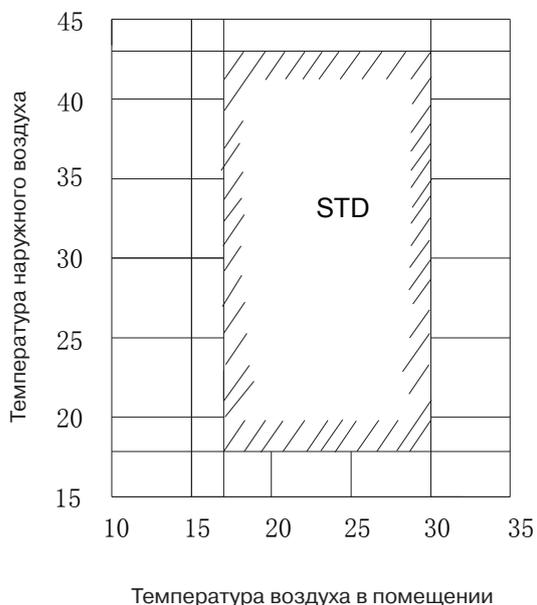
**5.7. Модель KSUN176HFAN3**



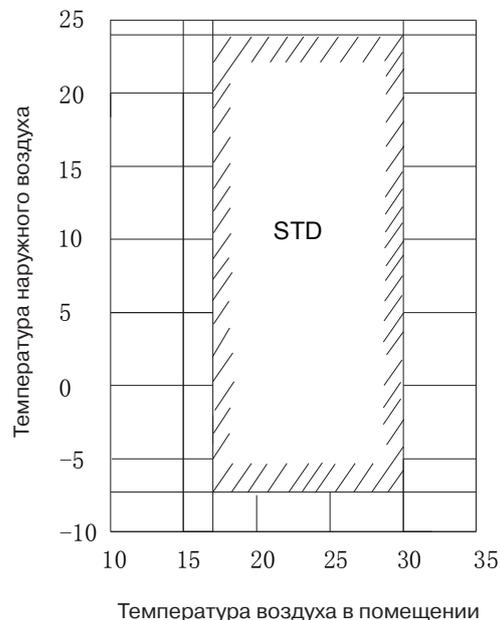
## 6. Диапазон рабочих температур

Режим работы	Температура наружного воздуха ( C )	Температура воздуха в помещении ( C )
Охлаждение	+18 ~ +43	+17 ~ +30
Нагрев	-7 ~ +24	+17 ~ +30

### Охлаждение



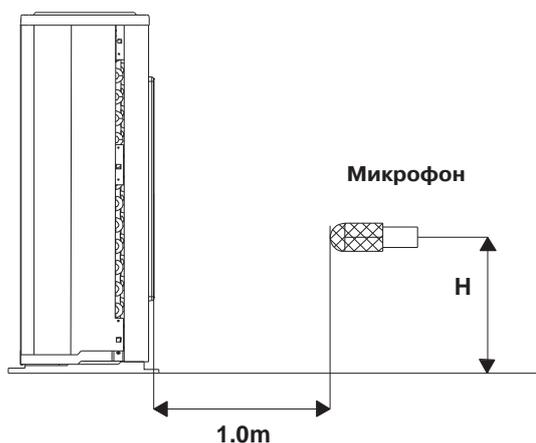
### Нагрев



## 7. Уровень шума

### KSUN35-105HFAN1(3)

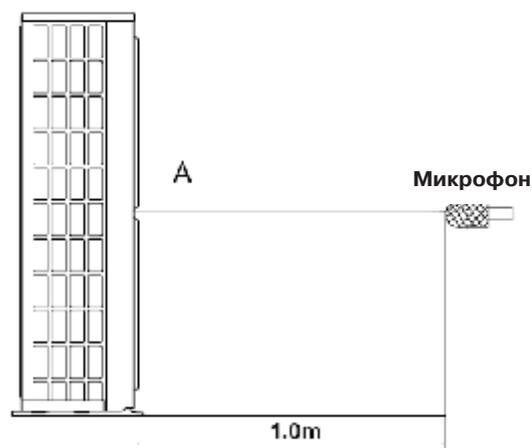
Наружный блок



Примечание:  $H=0.5 \times$  высоту блока

### KSUN140,176HFAN3

Наружный блок



Примечание: Точка А находится по середине высоты наружного блока

Модель	Уровень шума дБ(А)
KSUN35HFAN1	43
KSUN53HFAN1	60
KSUN70HFAN1	55

Модель	Уровень шума дБ(А)
KSUN105HFAN1	57
KSUN105HFAN3	57
KSUN140HFAN3	59
KSUN176HFAN3	59

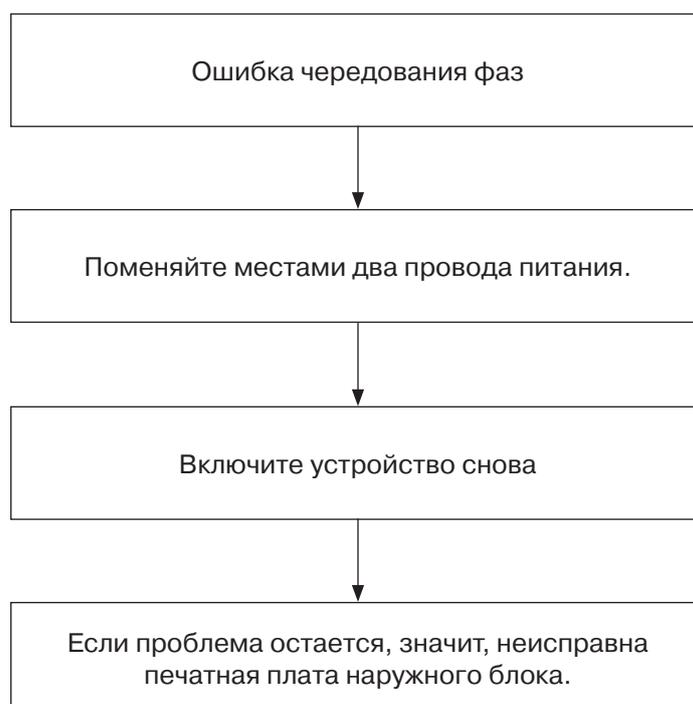
## 8. Диагностика и устранение неисправностей

### 8.1. Световые индикаторы неисправностей наружного блока 380-415 В, 3 фазы

Тип	Описание	LED1	LED2	LED3
Защита	Ошибка чередования фаз	Мигает	Выкл.	Выкл.
Защита	Отсутствие фазы (А,В)	Мигает	Выкл.	Выкл.
Защита	Отсутствие фазы (С)	Выкл.	Выкл.	Выкл.
Защита	Защита от пониженного давления	Мигает	Мигает	Выкл.
Защита	Перегрузка по току	Выкл.	Выкл.	Мигает
Защита	Ошибка в передаче данных	Мигает	Выкл.	Мигает
Защита	Обрыв цепи и короткое замыкание на Т3	Выкл.	Мигает	Мигает
Защита	Обрыв цепи и короткое замыкание на Т4	Выкл.	Мигает	Выкл.
Защита	Защита конденсатора от перегрева	Мигает	Мигает	Мигает

### 8.2. Типичные неисправности и способы их устранения

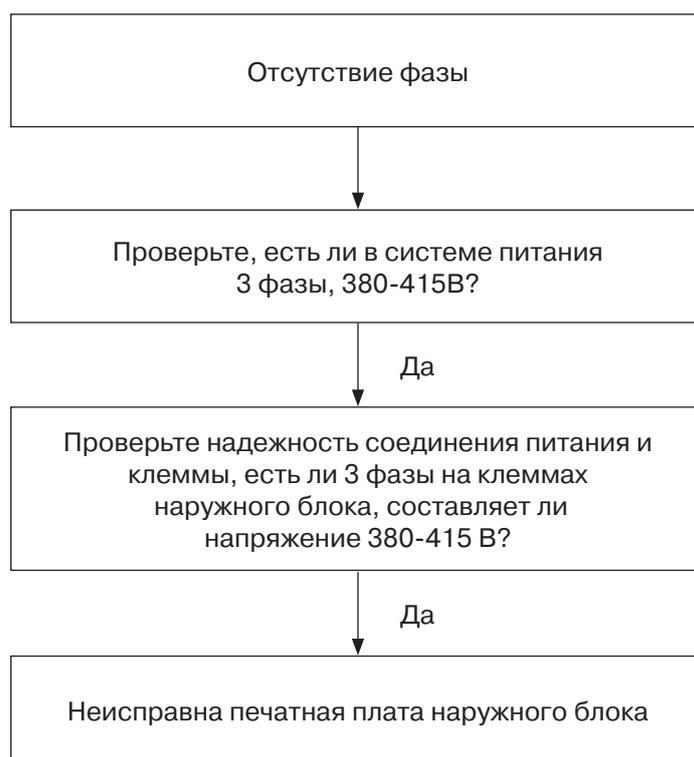
#### 1) Ошибка чередования фаз



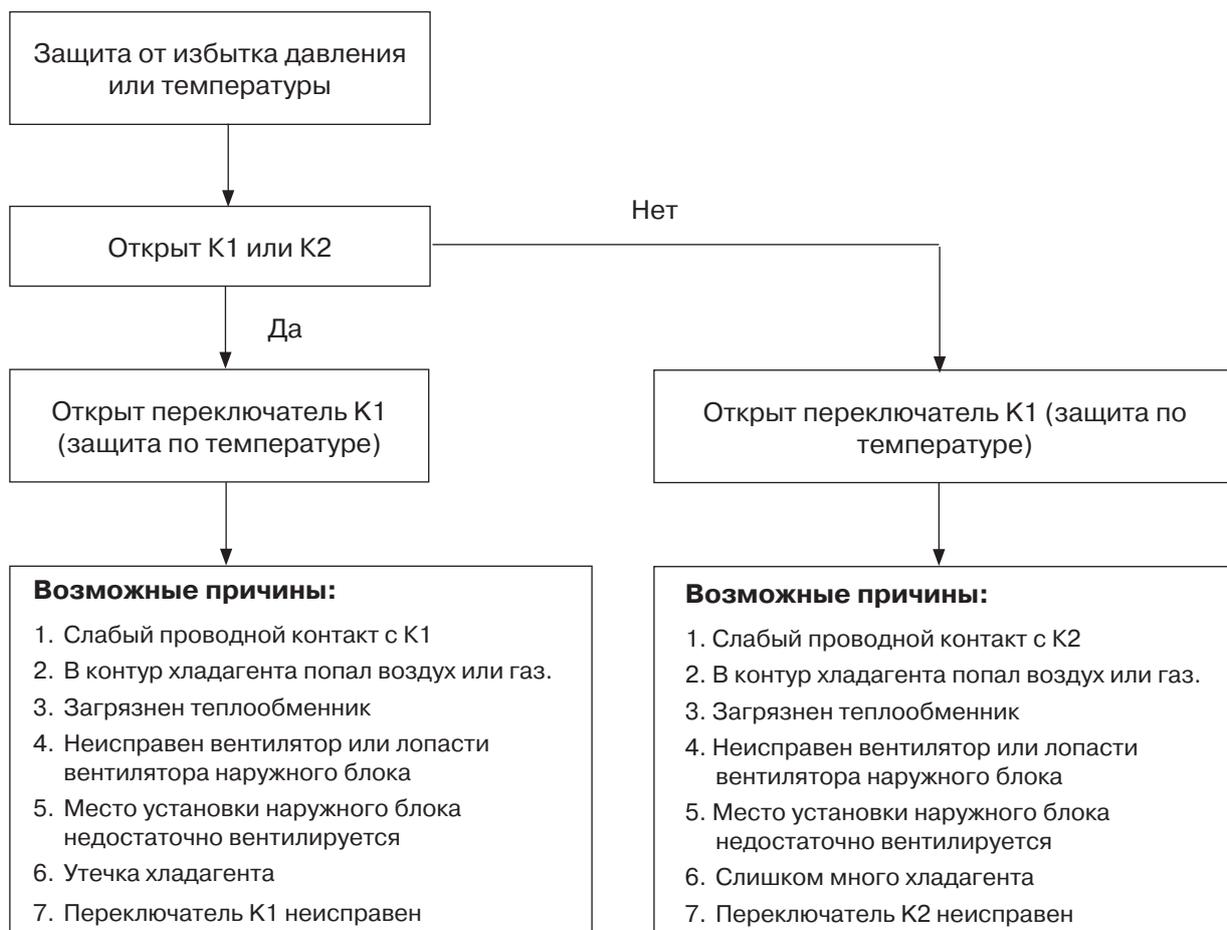
2) Перегрузка по току



3) Отсутствие фазы



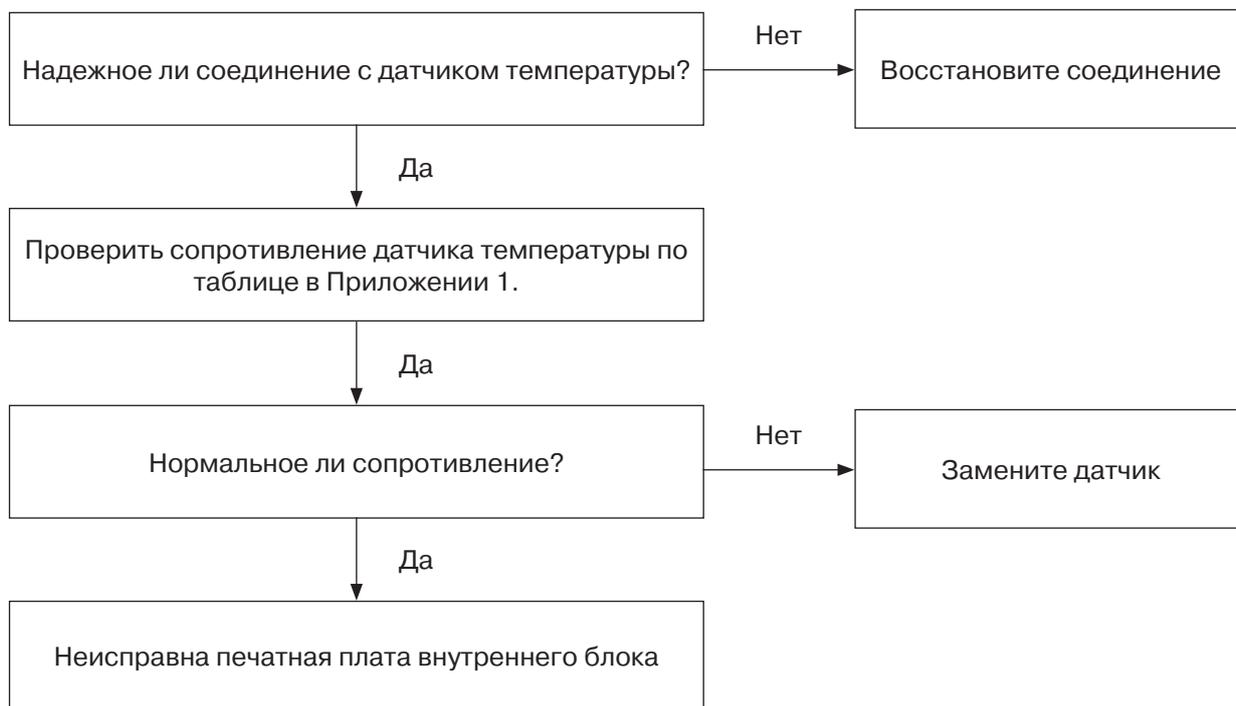
4) Защита от избытка давления или температуры



5) Обрыв в схеме и короткое замыкание ТЗ



6) Обрыв в схеме и короткое замыкание T4



7) Защита конденсатора от высоких температур

