



# Технический каталог

Хладагент R-410A

Центральная многозональная система mini DX PRO III

Инверторная технология

Режимы: охлаждение/нагрев

KTRY120HZAN3

KTRY140HZAN3

KTRY160HZAN3

KTRY180HZAN3

**Содержание**

I. Общие сведения .....	3
II. Наружные блоки mini DX PRO III .....	10
III. Монтаж .....	50
IV. Диагностика и исправление неисправностей .....	70

Производитель оставляет за собой право в любой момент снимать с производства или изменять технические характеристики или конструкцию продукта без дополнительного уведомления и без принятия на себя какой-либо ответственности.

## I. Общие сведения

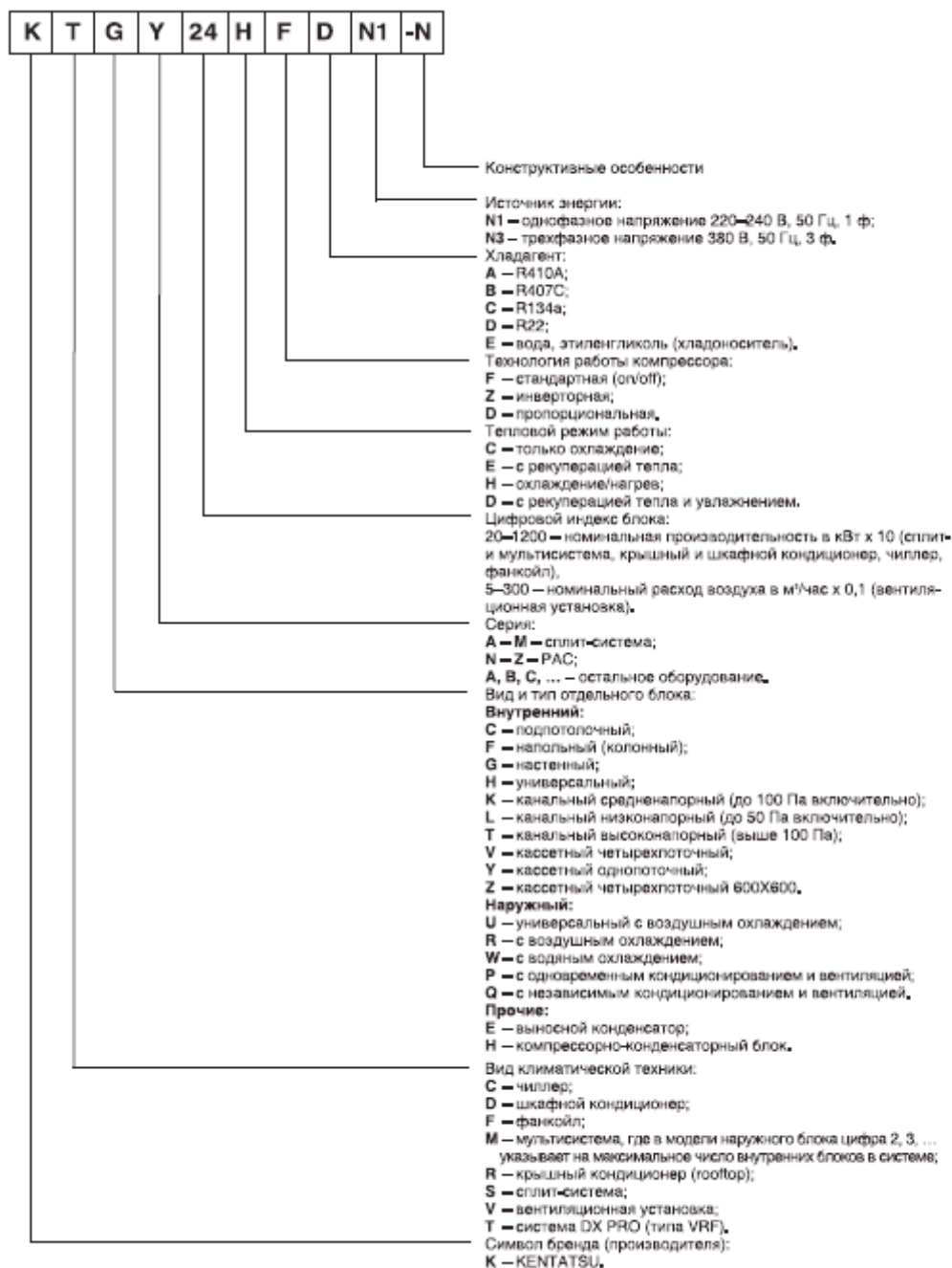
1. Номенклатура оборудования .....	4
2. Обозначение моделей .....	5
3. Функциональные особенности .....	6

## 1. Номенклатура оборудования



Модель	Габариты (мм)	Масса нетто/брутто (кг)	Питание
KTRY120HZAN3	Ширина: 900 Высота: 1327 Глубина: 320	95/103	380-415 В, 3-фазное, 50 Гц
KTRY140HZAN3	Ширина: 900 Высота: 1327 Глубина: 320	95/103	380-415 В, 3-фазное, 50 Гц
KTRY160HZAN3	Ширина: 900 Высота: 1327 Глубина: 320	102/113	380-415 В, 3-фазное, 50 Гц
KTRY180HZAN3	Ширина: 900 Высота: 1327 Глубина: 320	107/118	380-415 В, 3-фазное, 50 Гц

## 2. Обозначение моделей



### 3. Функциональные особенности

#### 1. Широкая сфера применения

Система Full DC inverter mini DX PRO является исключительно эффективным решением для небольших коммерческих зданий, в которых требуется обеспечить нагрев и охлаждение до 8 отдельных зон с использованием единственного наружного блока. Система подходит для использования в коттеджах, ресторанах, школах и т.д.

Kentatsu предлагает широкий выбор внутренних блоков 50 моделей 9 типов производительностью от 2,2 до 14 кВт, способных полностью удовлетворить потребности жилых и коммерческих помещений. Наши системы могут работать со 130% производительности, что позволяет проектировать любую систему в соответствии с требованиями заказчика и области применения.

#### 2. Высокая эффективность и экономия энергии

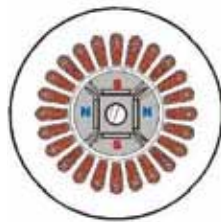
Система Full DC inverter Mini DX PRO отличается лучшей в своем классе энергоэффективностью и высокой тепло- и холодопроизводительностью благодаря системе управления бесщеточным электродвигателем постоянного тока компрессора, двигателю постоянного тока вентилятора и теплообменнику новой конструкции повышенной производительности.

#### 2.1. Высокоэффективный инверторный компрессор постоянного тока с двойным ротором, потребляющий на 25% меньше энергии



- Высокоэффективная технология DC Inverter
- Оптимизированная технология запуска компрессора
- Более широкий диапазон рабочих частот
- Компактная конструкция
- Улучшенная балансировка и пониженный уровень вибрации

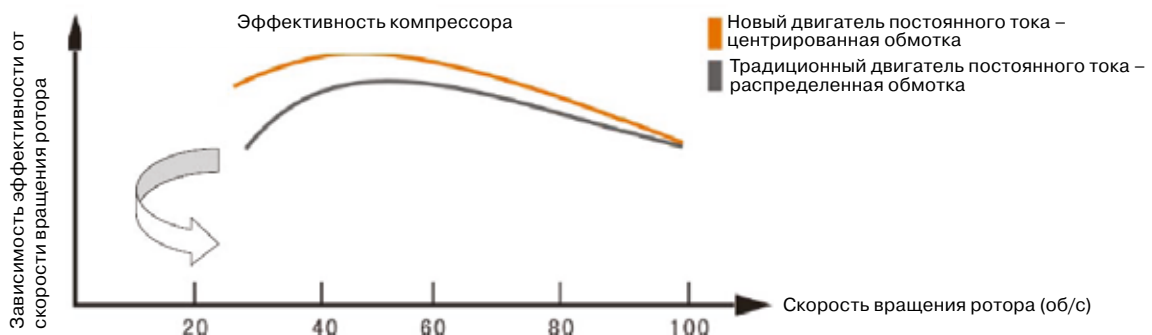
Уровень загрузки кондиционера составляет от 30% до 75%, в среднем 55%, и большинство кондиционеров работают именно при средней нагрузке, поэтому управление работой кондиционера в течение всего года наиболее оптимизировано в области среднего уровня загрузки.



Центрированная обмотка

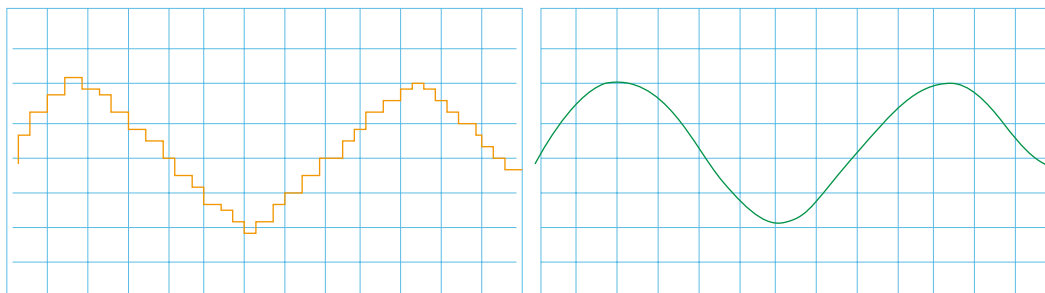


Распределенная обмотка



### Технология DC Inverter с гладким синусоидальным сигналом

В двигателе используется технология векторного управления с синусоидальным сигналом (180°), позволяющая преобразователю генерировать гладкую выходную кривую, обеспечивающую плавное вращение ротора. В традиционных системах недостаточная гладкость выходной кривой не вполне соответствует оборотам двигателя, что снижает его эффективность.



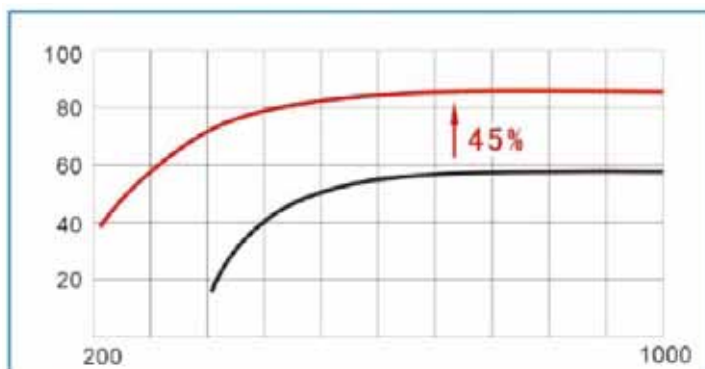
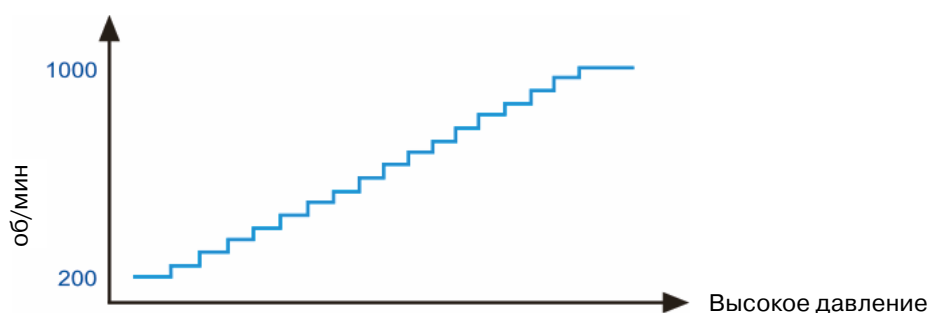
Кривая традиционного сигнала

Гладкая синусоида (технология DC Inverter)

## 2.2. Высокоэффективный электродвигатель постоянного тока вентилятора — экономия энергии до 50%

В зависимости от нагрузки и давления двигатель регулирует частоту вращения вентилятора для обеспечения минимального потребления энергии и максимальной эффективности.

- Используется во всей линейке моделей.
- Повышение эффективности на 45%, особенно на низких оборотах.



Скорость вращения ротора двигателя меняется с шагом  $\pm 5$  об/мин и может быть быстро подстроена под параметры инверторного компрессора для повышения эффективности при частичной нагрузке. Специальная форма лопастей вентилятора, дефлектора и решетки обеспечивает повышенный расход воздуха и снижает уровень производимого во время работы шума.



### 3. Удобство монтажа и обслуживания

#### 3.1. Простота подсоединения труб

Для инверторной системы имеются разветвители и четырехканальная распределительная коробка. Также Kentatsu предлагает четыре варианта подсоединения медной трубы и электропроводки



#### Простота монтажа

Для инверторной системы имеются разветвители и четырехканальная распределительная коробка; их можно подобрать в соответствии с конкретными потребностями заказчика.

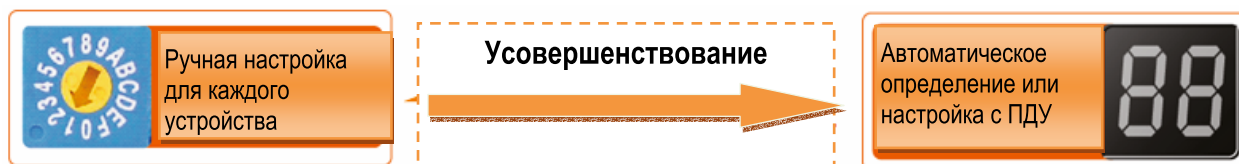




### 3.2. Автоматическая адресация

Назначение адресов наружным и внутренним блокам производится автоматически простым нажатием на кнопку пульта управления.

- Наружный блок может автоматически назначить адреса внутренним блокам без какой-либо ручной настройки.
- С помощью беспроводного пульта управления можно проверить и изменить адрес любого внутреннего блока.



Существует возможность совместного использования проводки между внутренними и наружным блоками, а также использования централизованного управления.

Для расчета потребляемой мощности подключите к системе Mini DX PRO амперметр, KCC-22 и KEC-01.

## II. Наружные блоки

1. Технические характеристики.....	11
2. Габаритные размеры.....	14
3. Пространство, необходимое для монтажа .....	15
4. Схема холодильного контура .....	16
5. Схема электрических соединений .....	17
6. Схема внешних подключений.....	19
7. Таблицы производительности .....	20
8. Электрические характеристики .....	47
9. Уровень шума .....	48
10. Диапазон рабочих температур.....	49

## 1. Технические характеристики

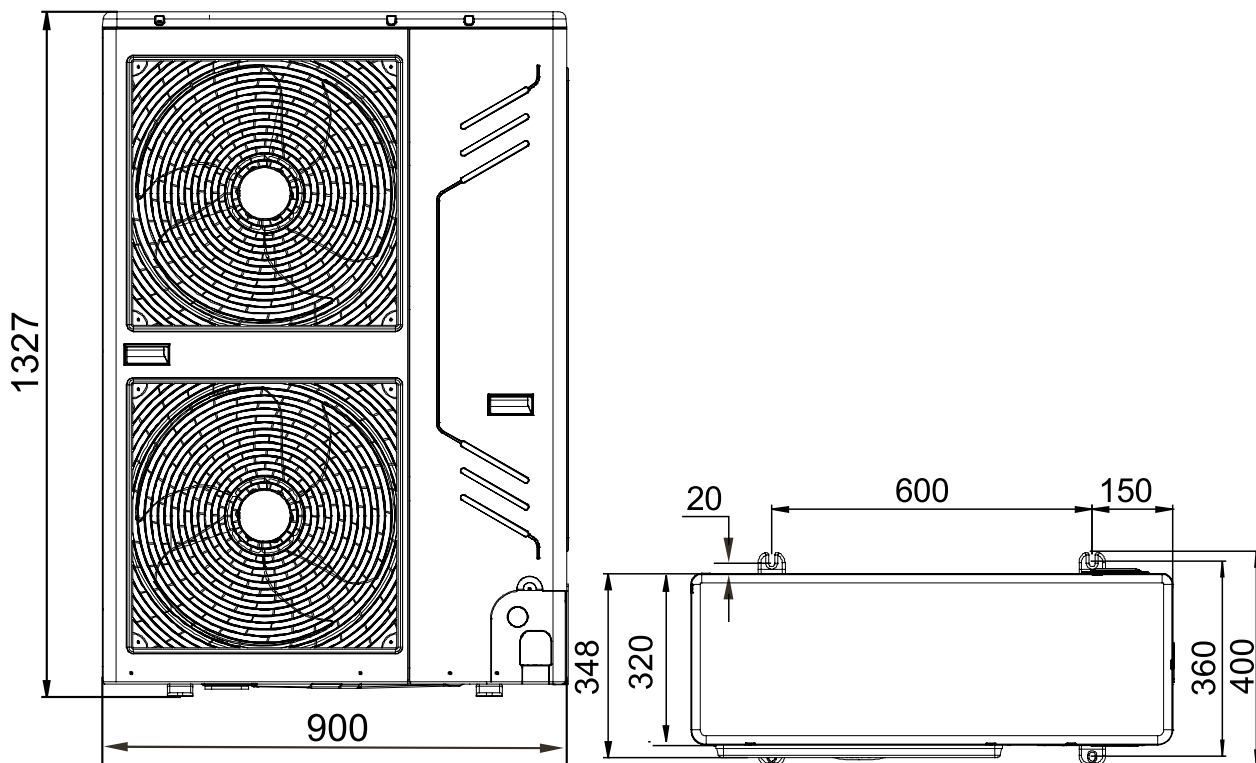
Модель			KTRY120HZAN3	KTRY140HZAN3
Питание		В - фаз - Гц	380-415 – 3 – 50	380-415 – 3 – 50
Охлаждение	Производительность	кВт	12	14
	Потребляемая мощность	кВт	3,25	3,95
	EER (коэффициент энергоэффективности)		3,69	3,54
Обогрев	Производительность	кВт	13,2	15,4
	Потребляемая мощность	кВт	3,47	4,16
	COP (коэффициент производительности)		3,80	3,7
Макс. потребляемая мощность		Вт	5400	6200
Макс. потребляемый ток		А	10	11
Компрессор	Модель		TNB306FPNMC	TNB306FPNMC
	Тип		Спиральный	Спиральный
	Производитель		MITSUBISHI	MITSUBISHI
	Производительность	БТЕ/ч	33720	33720
	Потр. мощность	W	3010	3010
	Номинальный ток (расчетная нагрузка)	А	9,3	9,3
	Подогрев картера	Вт	27	27
	Объем масла хладагента	мл	FV50S 870	FV50S 870
Двигатель вентилятора наружного блока	Модель		WZDK100-38G	WZDK100-38G
	Тип		Постоянного тока	Постоянного тока
	Производитель		Panasonic	Panasonic
	Класс изоляции		Е	Е
	Класс защиты		IP23	IP23
	Потр. мощность	Вт	2*100	2*100
	Вых. мощность	Вт	2*85	2*85
	Номинальный ток	А	2*0,9	2*0,9
	Конденсатор	мкФ	/	/
Скорость	об/мин	800	800	
Вентилятор наружного блока	Материал		ASG20	ASG20
	Тип		Осевой	Осевой
	Диаметр	мм	508	508
	Высота	мм	170	170
Теплообменник наружного блока	Кол-во рядов		2	2
	Шаг труб (а) x шаг рядов (b)	мм	22*19,05	22*19,05
	Шаг ребер	мм	1,6	1,6
	Тип и наружный диаметр трубы	мм	∅ 7,94 Труба с внутренней канавкой	∅ 7,94 Труба с внутренней канавкой
	Длина x высота теплообменника	мм	1276*870	1276*870
	Количество контуров		7	7
Расход воздуха наружного блока		м³/ч	6000	6000
Уровень шума наружного блока (уровень звукового давления)		дБ(А)	57	57
Наружный блок	Габариты (Ш*В*Г)	мм	900*1327*320	900*1327*320
	Габариты в упаковке (Ш*В*Г)	мм	1030*1456*435	1030*1456*435
	Масса нетто/брутто	кг	95/103	95/103
Хладагент	Тип		R410A	R410A
	Заправленное количество	г	3300	3900
Тип дросселя			Электронный расширительный клапан	
Расчетное давление		МПа	4,4/2,6	
Трубопровод хладагента	Страна жидкости/Страна газа	мм	∅ 9,53/∅ 15,9	∅ 9,53/∅ 15,9
	Макс. длина трубопровода хладагента	м	100	100
	Макс. разница высот	м	8	8
Электрические кабели	Кабель питания	мм²	5 жил x 2,5	5 жил x 2,5
	Сигнальный кабель	мм²	3-жильный экранированный кабель x 0.75	3-жильный экранированный кабель x 0.75
Рабочий диапазон температур воздуха		°C	(Охлаждение -15~48) (Обогрев -15~27)	(Охлаждение -15~48) (Обогрев -15~27)

Модель			KTRY160HZAN3	KTRY180HZAN3
Питание		В - фаз - Гц	380-415 – 3 – 50	380-415 – 3 – 50
Охлаждение	Производительность	кВт	15,5	17,5
	Потребляемая мощность	кВт	4,52	5,3
	EER (коэффициент энергоэффективности)		3,43	3,3
Обогрев	Производительность	кВт	17,0	19,0
	Потребляемая мощность	кВт	4,77	5,0
	«COP (коэффициент производительности)»		3,56	3,8
Макс. потребляемая мощность		Вт	7100	7000
Макс. потребляемый ток		А	12	12.5
Компрессор	Модель		LNB42FSAMC	LNB42FSAMC
	Тип		Спиральный	Спиральный
	Производитель		MITSUBISHI	MITSUBISHI
	Производительность	БТЕ/ч	47700	47700
	Потр. мощность	Вт	4240	4270
	Номинальный ток (расчетная нагрузка)	А	12	12
	Подогрев картера	Вт	25	25
Объем масла хладагента		мл	FV50S 1400	FV50S 1400
Двигатель вентилятора наружного блока	Модель		WZDK100-38G	WZDK100-38G
	Тип		Постоянного тока	Постоянного тока
	Производитель		Panasonic	Panasonic
	Класс изоляции		E	E
	Класс защиты		IP23	IP23
	Потр. мощность	Вт	2 x 100	2 x 100
	Вых. Мощность	Вт	2 x 85	2 x 85
	Номинальный ток	А	2 x 0.9	2 x 0.9
	Конденсатор	мкФ	/	/
Скорость		об/мин	800	800
Вентилятор наружного блока	Материал		ASG20	ASG20
	Тип		Осевой	Осевой
	Диаметр	мм	508	508
	Высота	мм	170	170
Теплообменник наружного блока	Кол-во рядов		2	2,5
	Шаг труб (а) x шаг рядов(б)	мм	25.4 x 22	22 x 19.05
	Шаг ребер	мм	1.6	1.6
	Тип и наружный диаметр трубы	мм	∅ 7.94	∅ 7.94
	Длина x высота теплообменника	мм	Труба с внутренней канавкой 1276 x 870	Труба с внутренней канавкой 1276 x 870
	Количество контуров		7	12
Расход воздуха наружного блока		м³/ч	6000	6800
Уровень шума наружного блока (уровень звукового давления)		дБ(А)	57	59
Наружный блок	Габариты (Ш*В*Г)	мм	900 x 1327 x 320	900 x 1327 x 320
	Габариты в упаковке (Ш*В*Г)	мм	1030 x 1456 x 435	1030 x 1456 x 435
	Масса нетто/брутто	кг	102/113	107/118
Хладагент	Тип		R410A	R410A
	Заправленное количество	г	3900	4500
Тип дросселя			Электронный расширительный клапан	
Расчетное давление		Мпа	4.4/2.6	4.4/2.6
Трубопровод хладагента	Сторона жидкости/Сторона газа	мм	∅ 9.52/∅ 19.1	∅ 9.52/∅ 19.1
	«Макс. длина трубопровода хладагента»	м	100	100
	Макс. разница высот	м	8	8
Электрические кабели	Кабель питания	мм²	5 жил x 2,5	5 жил x 2,5
	Сигнальный кабель	мм²	3-жильный экранированный кабель x 0,75	3-жильный экранированный кабель x 0,75
Рабочий диапазон температур воздуха		°C	(Охлаждение -15~48) (Обогрев -15~27)	(Охлаждение -15~48) (Обогрев -15~27)

**Примечание**

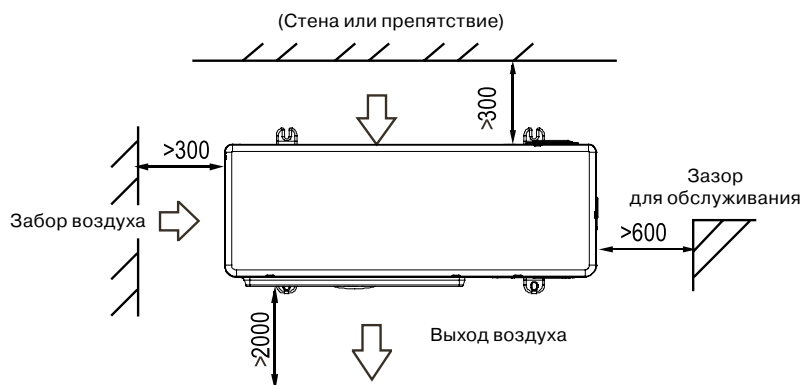
1. Условия охлаждения: температура воздуха в помещении: 27°C по сухому термометру, 19° по влажному термометру; температура наружного воздуха: 35° по сухому термометру; эквивалентная длина трубопровода: 5 м; разница высот: 0 м.
2. Условия обогрева: температура воздуха в помещении: 20° по сухому термометру, 15° по влажному термометру; температура наружного воздуха: 7° по сухому термометру; эквивалентная длина трубопровода: 5 м; разница высот: 0 м.
3. Уровень шума: Значение измерено в безэховой камере на расстоянии 1 м перед блоком и на высоте 1,2 м — для моделей 120-180). При реальной эксплуатации эти значения обычно несколько выше из-за особенностей окружающего пространства.
4. Указанные характеристики могут быть изменены без дополнительного уведомления в связи с дальнейшим повышением качества и производительности.

## 2. Габаритные размеры

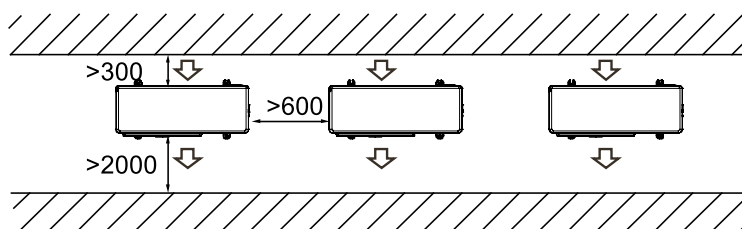


### 3. Пространство, необходимое для монтажа

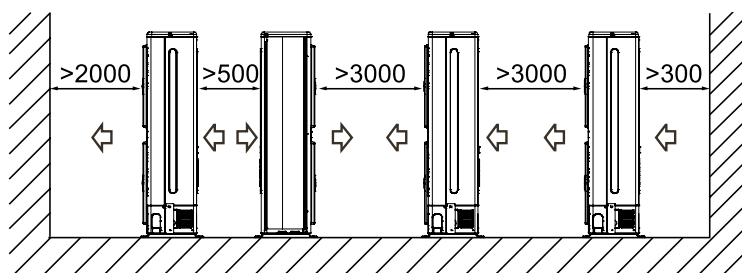
Установка одного блока



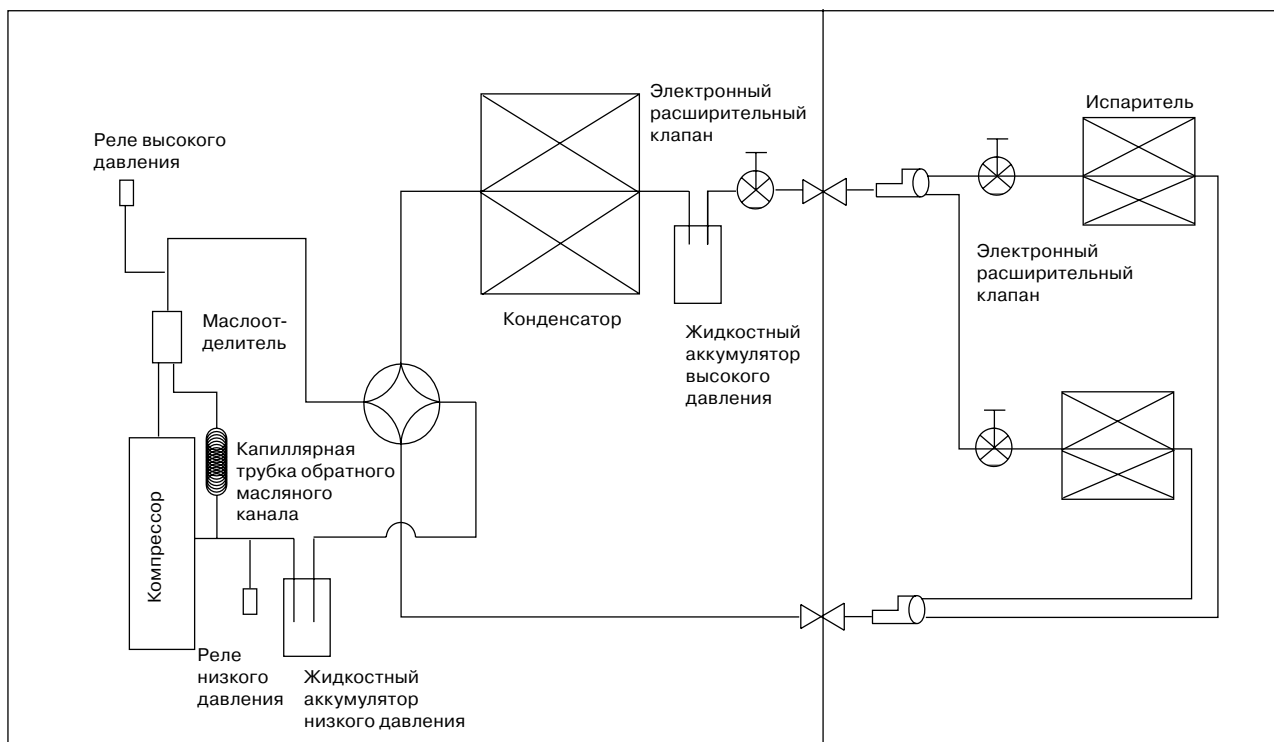
Параллельное подключение двух и более блоков



Расположение фронтальных и тыльных сторон при параллельном подключении



### 4. Схема холодильного контура



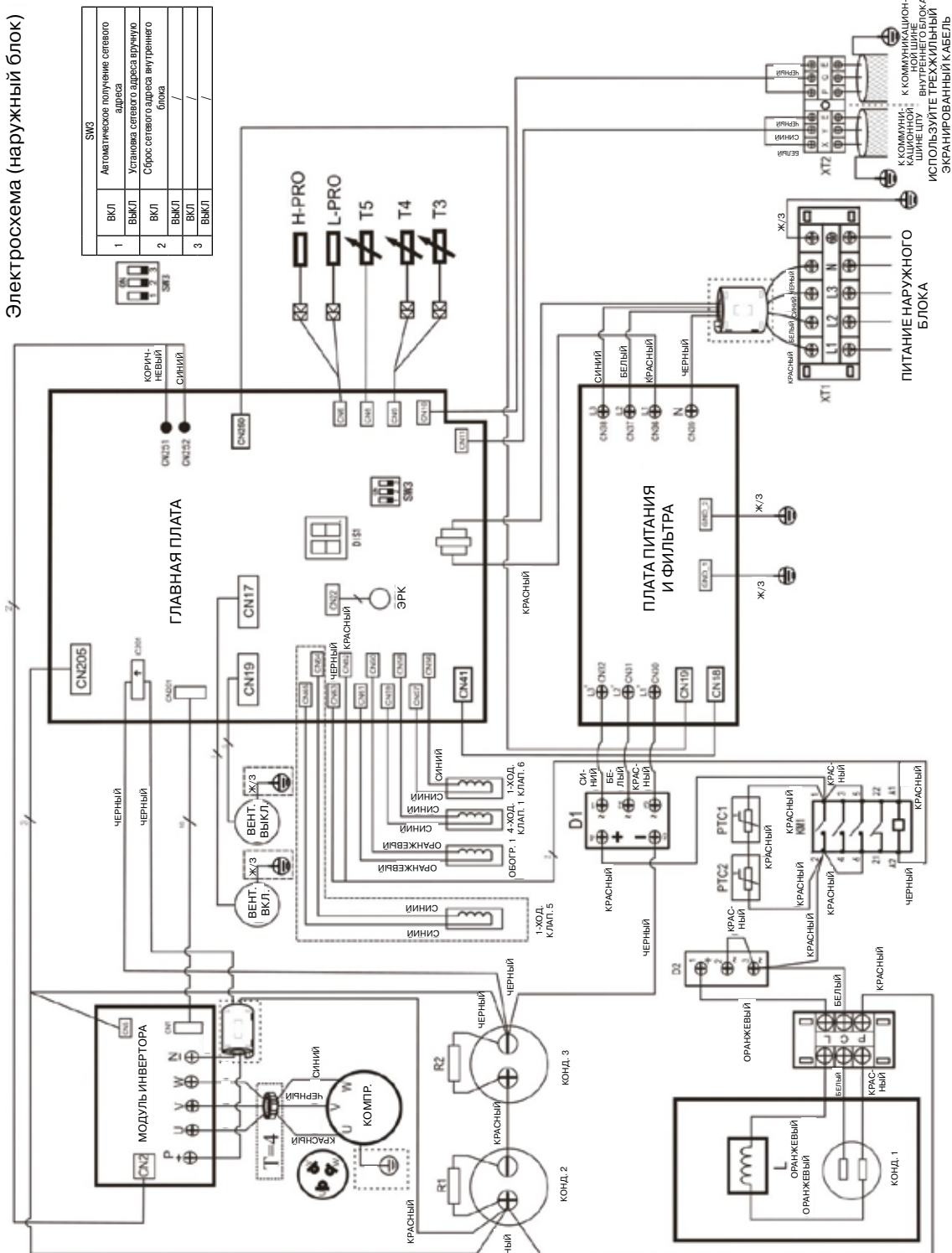


## 5. Схема электрических соединений KTRY120-160HZAN3

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТА
КОМПР.	КОМПРЕССОР
КОНД.1-КОНД.3	КОНДЕНСАТОРЫ
СТ1, IC1	ГАЛЬВАНОМЕТР
ЭРК	ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ВЕНТ.1, ВЕНТ.2	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
ПОДР.1	ПОДОТРЕВ КАРТРА
РЕЛЕ ВИС. ДАВЛ.	РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
РЕЛЕ НИЗ. ДАВЛ.	РЕЛЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
КМ1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ
PTC1, PTC2	ЭЛЕМЕНТЫ PTC
КОНД.	КОНДЕНСАТОР
ВЫПР.1	3-ФАЗНЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ
ВЫПР.2	ОДНОФАЗНЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬ
СОПР.1, СОПР.2	СОПРОТИВЛЕНИЯ
4-ХОД. КЛАП.1	ЧЕТЫРЬХОДОВОЙ КЛАПАН
1-ХОД. КЛАП.5	ОДНОХОДОВОЙ КЛАПАН
1-ХОД. КЛАП.6	ОДНОХОДОВОЙ КЛАПАН
T3	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ТРУБОПРОВОДА
T4	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
T5	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫХОДЕ КОМПРЕССОРА
ХТ1	ПЯТИКОНТАКТНЫЙ ТЕРМИНАЛ
ХТ2	ШЕСТИКОНТАКТНЫЙ ТЕРМИНАЛ

Коды неисправностей наружного блока	Неисправность или срабатывание защиты
H0	Неисправность M-Ноле
E0	Неисправность ЭСПЦУ
E2	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками
E3	Нарушение связи контроллера наружного блока
E4	Неисправность датчика температуры наружного блока
E5	Срабатывание защиты по напряжению питания
E6	Срабатывание защиты вентилятора
E7	Вентилятор в зоне А работает в режиме догрева более 3 минут
E8	Двойное срабатывание защиты E6 в течение 10 минут
P0	Срабатывание защиты по температуре радиатора
P1	Срабатывание защиты по высокому давлению
P2	Срабатывание защиты по низкому давлению
P3	Срабатывание защиты по току
P4	Срабатывание защиты по температуре на выходе компрессора
P5	Срабатывание защиты от перегрева конденсатора
P6	Срабатывание защиты модуля инвертора
P7	Срабатывание защиты от перегрева изолятора внутреннего блока
P8	Срабатывание защиты от удара

Электросхема (наружный блок)



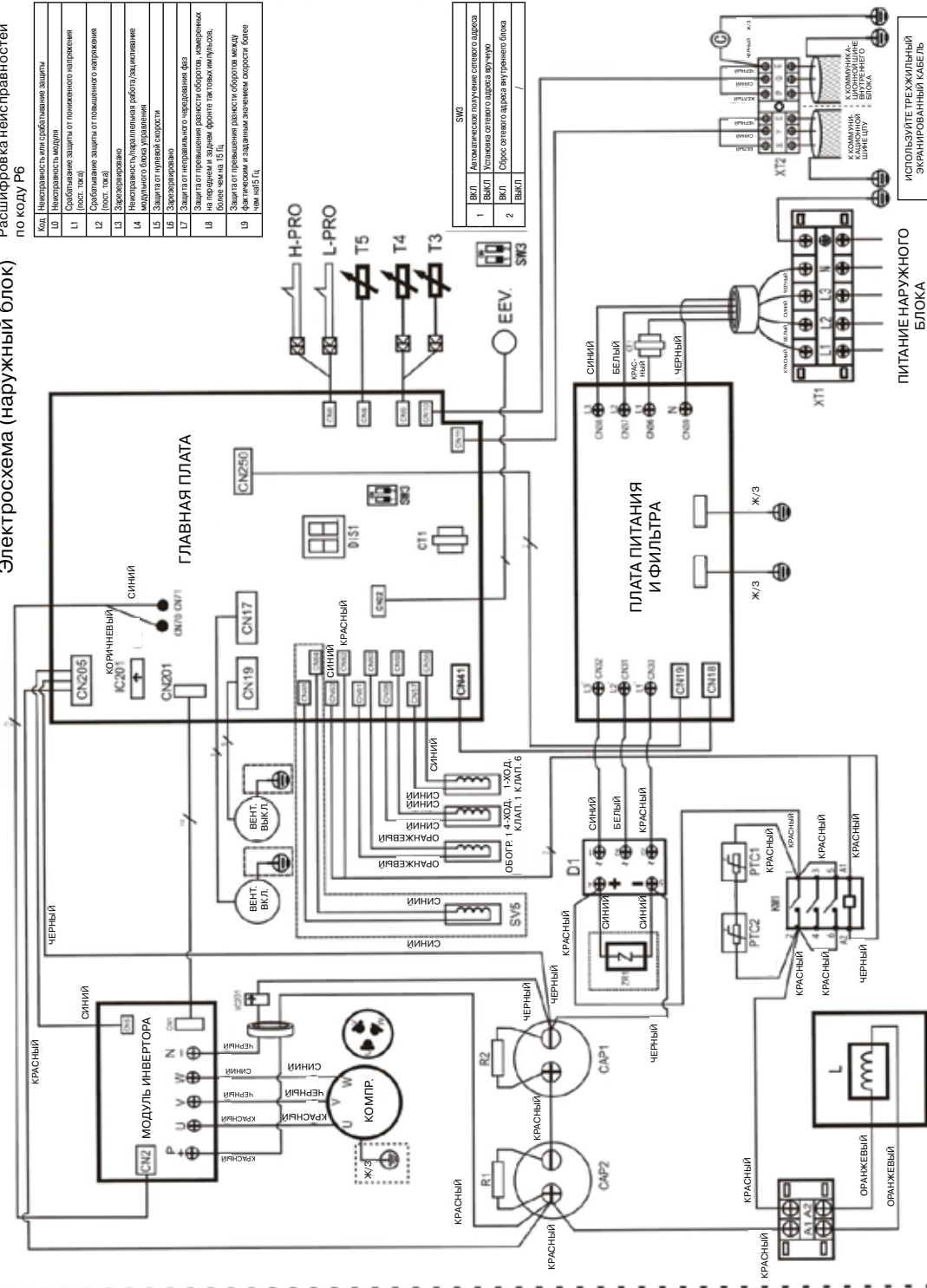
**KTRY180HZAN3**

Электросхема (наружный блок)

Расшифровка неисправностей по коду Р6

Код	Неисправность или обслуживание защиты
L0	Неисправность модуля
L1	Срабатывание защиты от пониженного напряжения (пост. ток)
L2	Срабатывание защиты от повышенного напряжения (пост. ток)
L3	Заворачивание
L4	Неисправность/чрезмерная работа/заклинивание модуля/слишком низкое напряжение
L5	Защита от превышения скорости
L6	Заворачивание
L7	Защита от превышения скорости
L8	Защита от превышения скорости/чрезмерная работа/слишком низкое напряжение/слишком высокая температура на ледяном/защита от повышенного напряжения/более чем на 15 Ц/защита от превышения скорости
L9	Защита от превышения скорости/обороты между фактическим и заданным значением скорости более чем на 15 Ц

Код	НЕИСПРАВНОСТЬ ИЛИ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ
E2	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками
E4	Неисправность датчика температуры (T3, T4) наружного блока
E5	Срабатывание защиты по напряжению питания
E6	Срабатывание защиты вентилятора
E7	Неисправность датчика температуры на выходе компрессора
E9	Неисправность ЭОПЗУ
Ea	Вентилятор в зоне А работает в режиме оборота более 5 минут
Eb	Двукратно срабатывание защиты E6 в течение 10 минут
H0	Ошибка связи между RS41 и главной платой
P1	Срабатывание защиты по высокому давлению
P2	Срабатывание защиты по низкому давлению
P3	Срабатывание защиты по току
P4	Срабатывание защиты по температуре на выходе компрессора
P5	Срабатывание защиты от перегрева конденсатора
P6	Срабатывание защиты модуля инвертора
P8	Срабатывание защиты от урагана
PE	Срабатывание защиты от перегрева клапана внутреннего блока



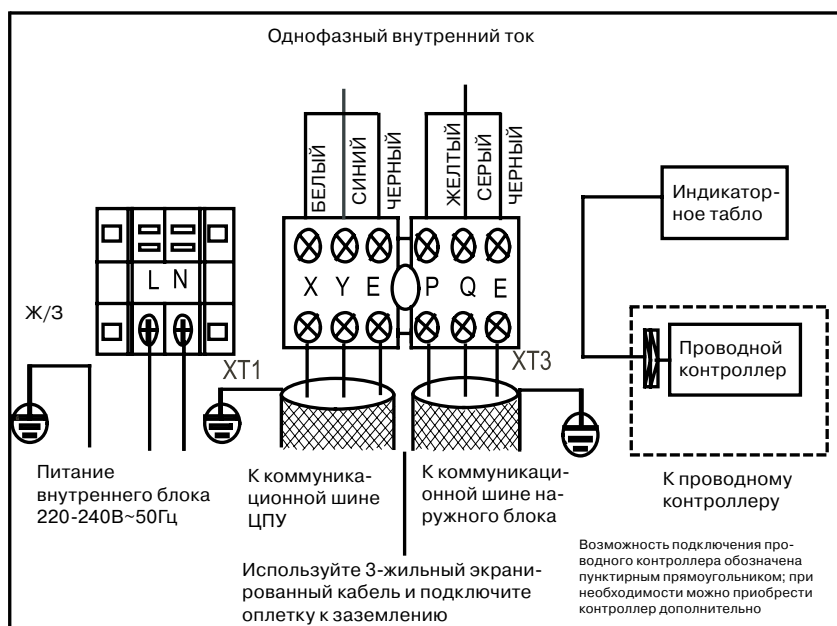
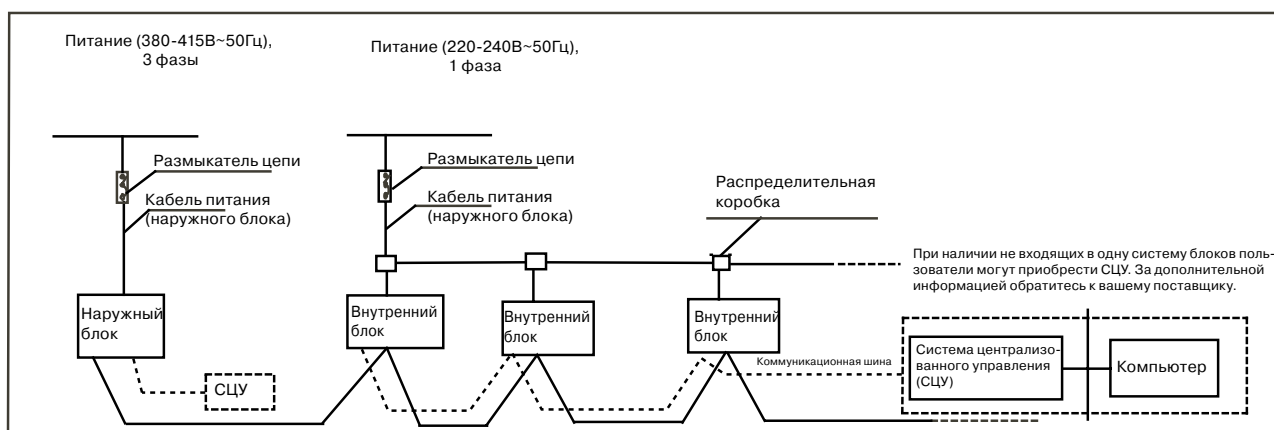
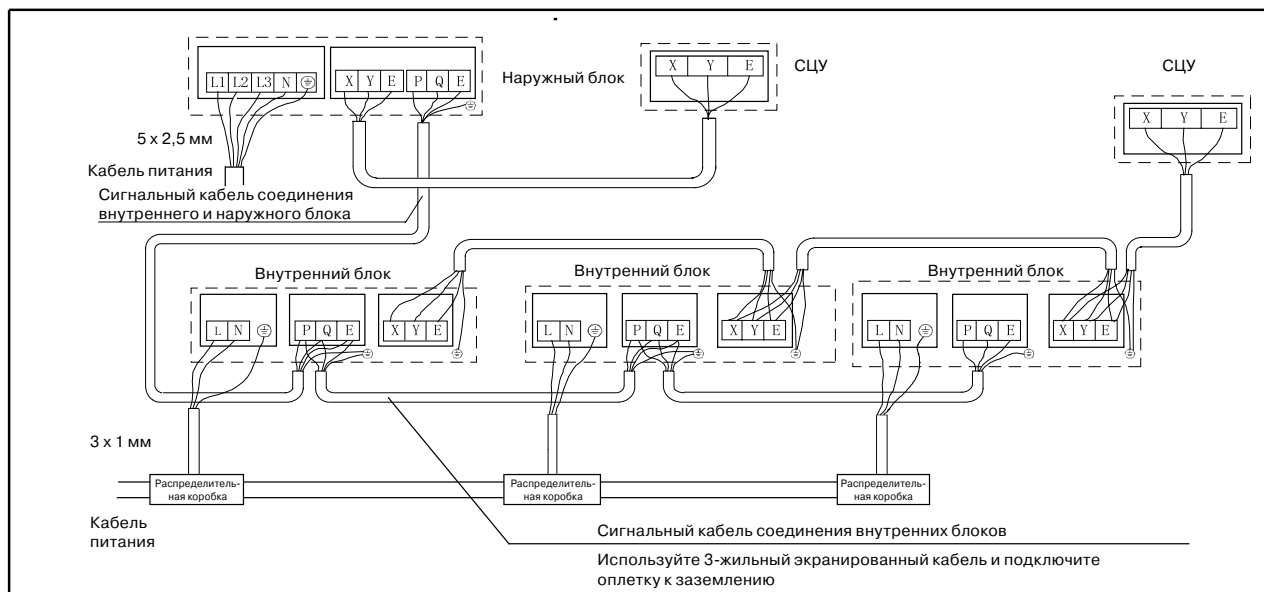
Код	Деталь/компонент	Содержание
1	ВКЛ	Деталь/компонент
2	ВКЛ	Содержание

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТА
КОМПР.	КОМПРЕССОР
КОНД.1, КОНД.2	КОНДЕНСАТОРЫ
CT1	ГАЛЬВАНОМЕТР ПЕР. ТОКА
ЭРК	ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН
ВЕНТ. ВКЛ.	ВЕНТИЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА НАРУЖНОГО БЛОКА
ВЕНТ. ВКЛ. БЛОКА	ВЕНТИЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА НАРУЖНОГО БЛОКА
РЕЛЕ ВИС. ДАВЛ.	РЕЛЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ
РЕЛЕ НИЗ. ДАВЛ.	РЕЛЕ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ
КМ1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ
PTC1, PTC2	ЭЛЕМЕНТЫ РТС
L	КАТУШКА ИНДУКТИВНОСТИ
D1	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
R1, R2	РЕЗИСТОРЫ
4-ХОД. КЛАП.	ЧЕТЫРЕХОДОВОЙ КЛАПАН
1-ХОД. КЛАП.5	ОДНОХОДОВОЙ КЛАПАН 5
1-ХОД. КЛАП.6	ОДНОХОДОВОЙ КЛАПАН 6
T3	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ТРУБОПРОВОДА
T4	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
T5	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НА ВЫХОДЕ КОМПРЕССОРА
XT1	ПЯТИКОНТАКТНЫЙ ТЕРМИНАЛ
XT2	ШЕСТИКОНТАКТНЫЙ ТЕРМИНАЛ
ZN1	НЕИСКРЯЩИЙ РЕЗИСТОР

ПИТАНИЕ НАРУЖНОГО БЛОКА

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТРЕХЖИЛЬНЫЙ ЭКРАНИРОВАННЫЙ КАБЕЛЬ

## 6. Схема внешних подключений



## 7. Таблицы производительности

KTRY120HZAN3

Охлаждение

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
130%	10	10,54	1,50	12,56	1,83	14,57	2,18	15,13	2,23	15,30	2,18	15,69	2,09	16,07	1,99
	12	10,54	1,52	12,56	1,87	14,57	2,22	14,91	2,21	15,13	2,17	15,47	2,07	15,86	2,04
	14	10,54	1,56	12,56	1,90	14,53	2,25	14,74	2,22	14,91	2,16	15,30	2,14	15,69	2,16
	16	10,54	1,58	12,56	1,94	14,36	2,24	14,53	2,20	14,70	2,23	15,09	2,25	15,47	2,27
	18	10,54	1,61	12,56	1,98	14,14	2,32	14,31	2,33	14,53	2,35	14,91	2,37	15,30	2,39
	20	10,54	1,65	12,56	2,11	13,93	2,44	14,14	2,45	14,31	2,46	14,70	2,48	15,09	2,51
	21	10,54	1,69	12,56	2,18	13,84	2,49	14,06	2,51	14,23	2,52	14,61	2,55	15,00	2,57
	23	10,54	1,81	12,56	2,34	13,67	2,61	13,84	2,62	14,01	2,63	14,40	2,66	14,78	2,69
	25	10,54	1,94	12,56	2,51	13,46	2,72	13,63	2,73	13,84	2,75	14,23	2,78	14,61	2,80
	27	10,54	2,07	12,56	2,68	13,29	2,83	13,46	2,85	13,63	2,86	14,01	2,90	14,40	2,93
	29	10,54	2,21	12,56	2,86	13,07	2,95	13,24	2,97	13,46	2,98	13,84	3,01	14,23	3,04
	31	10,54	2,36	12,51	3,03	12,86	3,07	13,07	3,08	13,24	3,10	13,63	3,13	14,01	3,17
	33	10,54	2,51	12,30	3,15	12,69	3,18	12,86	3,20	13,07	3,22	13,46	3,25	13,80	3,29
	35	10,54	2,68	12,09	3,26	12,47	3,30	12,69	3,32	12,86	3,33	13,24	3,37	13,63	3,41
	37	10,54	2,85	11,91	3,38	12,30	3,42	12,47	3,43	12,69	3,46	13,03	3,50	13,41	3,54
	39	10,54	3,03	11,70	3,41	12,09	3,53	12,30	3,55	12,47	3,57	12,86	3,61	13,24	3,66
42	10,54	3,19	11,58	3,45	11,96	3,56	12,17	3,59	12,34	3,61	12,73	3,62	12,73	3,69	
44	10,54	3,35	11,46	3,48	11,83	3,58	12,05	3,62	12,09	3,62	12,27	3,63	12,43	3,71	
46	10,54	3,52	11,41	3,51	11,70	3,63	11,92	3,63	11,99	3,64	12,05	3,65	12,24	3,83	
120%	10	9,73	1,37	11,57	1,67	13,46	1,98	14,40	2,15	15,09	2,24	15,43	2,15	15,77	2,07
	12	9,73	1,39	11,57	1,70	13,46	2,02	14,40	2,19	14,87	2,23	15,21	2,14	15,56	2,05
	14	9,73	1,42	11,57	1,73	13,46	2,06	14,40	2,23	14,66	2,21	15,04	2,13	15,39	2,14
	16	9,73	1,45	11,57	1,77	13,46	2,10	14,31	2,25	14,49	2,22	14,83	2,24	15,17	2,26
	18	9,73	1,47	11,57	1,80	13,46	2,17	14,10	2,32	14,27	2,33	14,61	2,35	15,00	2,37
	20	9,73	1,50	11,57	1,87	13,46	2,34	13,93	2,44	14,10	2,44	14,44	2,47	14,79	2,49
	21	9,73	1,52	11,57	1,94	13,46	2,42	13,80	2,49	13,97	2,50	14,36	2,52	14,70	2,55
	23	9,73	1,62	11,57	2,08	13,46	2,59	13,63	2,60	13,80	2,62	14,14	2,64	14,49	2,66
	25	9,73	1,73	11,57	2,23	13,24	2,71	13,41	2,72	13,59	2,73	13,97	2,75	14,31	2,78
	27	9,73	1,85	11,57	2,38	13,07	2,82	13,24	2,83	13,41	2,85	13,76	2,87	14,10	2,90
	29	9,73	1,97	11,57	2,54	12,86	2,93	13,03	2,95	13,20	2,96	13,54	2,99	13,93	3,02
	31	9,73	2,10	11,57	2,71	12,64	3,05	12,86	3,06	13,03	3,08	13,37	3,11	13,71	3,14
	33	9,73	2,24	11,57	2,89	12,47	3,16	12,64	3,18	12,81	3,19	13,16	3,23	13,50	3,26
	35	9,73	2,38	11,57	3,08	12,26	3,28	12,43	3,29	12,64	3,31	12,99	3,35	13,33	3,38
	37	9,73	2,54	11,57	3,28	12,09	3,39	12,26	3,41	12,43	3,43	12,77	3,46	13,11	3,50
	39	9,73	2,70	11,53	3,47	11,87	3,51	12,04	3,53	12,21	3,55	12,60	3,59	12,94	3,62
42	9,73	2,80	11,40	3,50	11,75	3,54	11,92	3,56	12,09	3,58	12,48	3,60	12,45	3,66	
44	9,73	2,83	11,34	3,53	11,62	3,57	11,79	3,57	11,97	3,59	12,10	3,61	12,30	3,79	
46	9,73	2,86	11,28	3,57	11,52	3,61	11,67	3,63	11,88	3,64	11,98	3,62	12,20	3,82	
110%	10	8,91	1,24	10,63	1,51	12,34	1,80	13,20	1,94	14,06	2,09	15,13	2,22	15,47	2,14
	12	8,91	1,27	10,63	1,54	12,34	1,83	13,20	1,98	14,06	2,13	14,96	2,21	15,26	2,13
	14	8,91	1,29	10,63	1,57	12,34	1,87	13,20	2,01	14,06	2,17	14,74	2,19	15,09	2,12
	16	8,91	1,31	10,63	1,60	12,34	1,90	13,20	2,05	14,06	2,21	14,57	2,22	14,87	2,24
	18	8,91	1,34	10,63	1,63	12,34	1,94	13,20	2,11	14,06	2,32	14,36	2,33	14,70	2,36
	20	8,91	1,36	10,63	1,66	12,34	2,05	13,20	2,27	13,84	2,43	14,19	2,45	14,49	2,47
	21	8,91	1,38	10,63	1,71	12,34	2,13	13,20	2,35	13,76	2,49	14,06	2,51	14,40	2,53
	23	8,91	1,44	10,63	1,84	12,34	2,28	13,20	2,52	13,54	2,60	13,89	2,62	14,19	2,65
	25	8,91	1,54	10,63	1,96	12,34	2,44	13,20	2,70	13,37	2,71	13,67	2,74	14,01	2,76
	27	8,91	1,64	10,63	2,10	12,34	2,61	12,99	2,82	13,16	2,83	13,50	2,85	13,80	2,88
	29	8,91	1,75	10,63	2,24	12,34	2,79	12,81	2,93	12,99	2,94	13,29	2,97	13,63	3,00
	31	8,91	1,86	10,63	2,39	12,34	2,98	12,60	3,04	12,77	3,06	13,12	3,08	13,41	3,11
	33	8,91	1,98	10,63	2,55	12,26	3,14	12,43	3,16	12,60	3,17	12,90	3,20	13,24	3,23
	35	8,91	2,11	10,63	2,71	12,04	3,25	12,21	3,27	12,39	3,29	12,69	3,32	13,03	3,35
	37	8,91	2,24	10,63	2,89	11,87	3,37	12,04	3,39	12,17	3,40	12,52	3,44	12,81	3,47
	39	8,91	2,38	10,63	3,08	11,66	3,49	11,83	3,50	12,00	3,52	12,30	3,56	12,64	3,59
42	8,91	2,42	10,63	3,11	11,54	3,52	11,71	3,54	11,88	3,55	12,09	3,59	12,14	3,62	
44	8,91	2,45	10,63	3,14	11,41	3,55	11,58	3,57	11,76	3,59	11,98	3,60	12,01	3,76	
46	8,91	2,51	10,63	3,17	11,30	3,58	11,46	3,62	11,67	3,62	11,85	3,79	11,91	3,80	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
100%	10	8,10	1,12	9,64	1,36	11,23	1,61	12,00	1,74	12,77	1,87	14,36	2,14	15,17	2,21
	12	8,10	1,14	9,64	1,38	11,23	1,64	12,00	1,77	12,77	1,91	14,36	2,18	14,96	2,20
	14	8,10	1,16	9,64	1,41	11,23	1,67	12,00	1,80	12,77	1,94	14,36	2,22	14,79	2,19
	16	8,10	1,18	9,64	1,44	11,23	1,70	12,00	1,84	12,77	1,98	14,27	2,25	14,57	2,22
	18	8,10	1,20	9,64	1,46	11,23	1,73	12,00	1,87	12,77	2,02	14,10	2,32	14,40	2,34
	20	8,10	1,23	9,64	1,49	11,23	1,79	12,00	1,97	12,77	2,16	13,89	2,43	14,19	2,45
	21	8,10	1,24	9,64	1,51	11,23	1,85	12,00	2,04	12,77	2,24	13,80	2,49	14,10	2,51
	23	8,10	1,27	9,64	1,61	11,23	1,98	12,00	2,19	12,77	2,40	13,63	2,60	13,89	2,62
	25	8,10	1,35	9,64	1,72	11,23	2,12	12,00	2,34	12,77	2,57	13,41	2,72	13,71	2,74
	27	8,10	1,45	9,64	1,83	11,23	2,27	12,00	2,51	12,77	2,75	13,20	2,83	13,50	2,86
	29	8,10	1,54	9,64	1,95	11,23	2,42	12,00	2,68	12,73	2,92	13,03	2,95	13,33	2,97
	31	8,10	1,64	9,64	2,08	11,23	2,58	12,00	2,86	12,56	3,04	12,81	3,06	13,11	3,09
	33	8,10	1,74	9,64	2,22	11,23	2,76	12,00	3,05	12,34	3,15	12,64	3,18	12,94	3,21
	35	8,10	1,85	9,64	2,36	11,23	2,94	12,00	3,25	12,13	3,26	12,43	3,29	12,73	3,32
	37	8,10	1,97	9,64	2,51	11,23	3,13	11,78	3,36	11,96	3,38	12,26	3,41	12,51	3,44
	39	8,10	2,09	9,64	2,67	11,23	3,33	11,61	3,48	11,74	3,50	12,04	3,53	12,34	3,56
42	8,10	2,22	9,64	2,80	11,23	3,50	11,37	3,51	11,62	3,57	11,76	3,61	12,10	3,66	
44	8,10	2,35	9,64	2,93	11,23	3,54	11,13	3,58	11,51	3,60	12,04	3,66	11,79	3,69	
46	8,10	2,48	9,64	3,06	11,23	3,62	10,89	3,61	11,50	3,70	11,56	3,72	11,62	3,76	
90%	10	7,29	1,00	8,70	1,21	10,11	1,43	10,80	1,54	11,49	1,66	12,90	1,89	14,31	2,13
	12	7,29	1,02	8,70	1,23	10,11	1,45	10,80	1,57	11,49	1,69	12,90	1,93	14,31	2,17
	14	7,29	1,04	8,70	1,25	10,11	1,48	10,80	1,60	11,49	1,72	12,90	1,96	14,31	2,21
	16	7,29	1,06	8,70	1,27	10,11	1,51	10,80	1,63	11,49	1,75	12,90	2,00	14,27	2,25
	18	7,29	1,07	8,70	1,30	10,11	1,54	10,80	1,66	11,49	1,79	12,90	2,04	14,10	2,32
	20	7,29	1,09	8,70	1,33	10,11	1,57	10,80	1,69	11,49	1,85	12,90	2,19	13,89	2,43
	21	7,29	1,10	8,70	1,34	10,11	1,59	10,80	1,75	11,49	1,92	12,90	2,27	13,80	2,49
	23	7,29	1,13	8,70	1,39	10,11	1,71	10,80	1,88	11,49	2,06	12,90	2,44	13,59	2,60
	25	7,29	1,19	8,70	1,49	10,11	1,83	10,80	2,01	11,49	2,20	12,90	2,61	13,41	2,72
	27	7,29	1,26	8,70	1,59	10,11	1,95	10,80	2,15	11,49	2,35	12,90	2,79	13,20	2,83
	29	7,29	1,34	8,70	1,69	10,11	2,08	10,80	2,29	11,49	2,51	12,77	2,92	13,03	2,94
	31	7,29	1,43	8,70	1,80	10,11	2,22	10,80	2,44	11,49	2,68	12,56	3,04	12,81	3,06
	33	7,29	1,52	8,70	1,91	10,11	2,37	10,80	2,61	11,49	2,86	12,39	3,15	12,64	3,18
	35	7,29	1,61	8,70	2,04	10,11	2,52	10,80	2,78	11,49	3,05	12,17	3,27	12,43	3,29
	37	7,29	1,71	8,70	2,16	10,11	2,68	10,80	2,96	11,49	3,25	11,96	3,38	12,26	3,41
	39	7,29	1,81	8,70	2,30	10,11	2,85	10,80	3,15	11,49	3,46	11,79	3,50	12,04	3,53
42	7,29	1,90	8,70	2,44	10,11	2,99	10,80	3,26	11,49	3,49	11,68	3,62	11,94	3,64	
44	7,29	2,04	8,70	2,58	10,11	3,13	10,80	3,37	11,49	3,62	11,61	3,65	11,78	3,69	
46	7,29	2,15	8,70	2,69	10,11	3,24	10,80	3,48	11,49	3,69	11,55	3,69	11,57	3,73	
80%	10	6,47	0,89	7,71	1,06	8,96	1,25	9,60	1,35	10,24	1,45	11,49	1,65	12,73	1,86
	12	6,47	0,90	7,71	1,08	8,96	1,27	9,60	1,38	10,24	1,48	11,49	1,68	12,73	1,90
	14	6,47	0,92	7,71	1,10	8,96	1,30	9,60	1,40	10,24	1,50	11,49	1,71	12,73	1,93
	16	6,47	0,93	7,71	1,12	8,96	1,32	9,60	1,42	10,24	1,53	11,49	1,75	12,73	1,97
	18	6,47	0,95	7,71	1,14	8,96	1,35	9,60	1,45	10,24	1,56	11,49	1,78	12,73	2,01
	20	6,47	0,97	7,71	1,17	8,96	1,38	9,60	1,48	10,24	1,59	11,49	1,85	12,73	2,15
	21	6,47	0,98	7,71	1,17	8,96	1,39	9,60	1,50	10,24	1,63	11,49	1,91	12,73	2,23
	23	6,47	0,99	7,71	1,20	8,96	1,45	9,60	1,59	10,24	1,74	11,49	2,05	12,73	2,39
	25	6,47	1,02	7,71	1,27	8,96	1,55	9,60	1,70	10,24	1,86	11,49	2,19	12,73	2,55
	27	6,47	1,09	7,71	1,36	8,96	1,66	9,60	1,82	10,24	1,98	11,49	2,34	12,73	2,73
	29	6,47	1,16	7,71	1,45	8,96	1,77	9,60	1,94	10,24	2,12	11,49	2,50	12,73	2,92
	31	6,47	1,23	7,71	1,54	8,96	1,88	9,60	2,06	10,24	2,26	11,49	2,67	12,51	3,04
	33	6,47	1,31	7,71	1,63	8,96	2,00	9,60	2,20	10,24	2,40	11,49	2,85	12,34	3,15
	35	6,47	1,39	7,71	1,74	8,96	2,13	9,60	2,34	10,24	2,56	11,49	3,04	12,13	3,26
	37	6,47	1,47	7,71	1,84	8,96	2,26	9,60	2,49	10,24	2,73	11,49	3,24	11,96	3,38
	39	6,47	1,56	7,71	1,97	8,96	2,41	9,60	2,65	10,24	2,90	11,49	3,45	11,74	3,50
42	6,47	1,61	7,71	1,99	8,96	2,46	9,60	2,74	10,24	2,97	11,49	3,56	11,65	3,58	
44	6,47	1,68	7,71	2,01	8,96	2,50	9,60	2,79	10,24	3,02	11,49	3,59	11,55	3,61	
46	6,47	1,70	7,71	2,04	8,96	2,55	9,60	2,86	10,24	3,08	11,49	3,64	11,45	3,70	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
70%	10	5,66	0,78	6,77	0,93	7,84	1,08	8,40	1,17	8,96	1,25	10,03	1,42	11,14	1,59
	12	5,66	0,79	6,77	0,94	7,84	1,10	8,40	1,19	8,96	1,27	10,03	1,45	11,14	1,63
	14	5,66	0,81	6,77	0,96	7,84	1,12	8,40	1,20	8,96	1,29	10,03	1,47	11,14	1,66
	16	5,66	0,82	6,77	0,98	7,84	1,14	8,40	1,23	8,96	1,32	10,03	1,50	11,14	1,69
	18	5,66	0,83	6,77	0,99	7,84	1,17	8,40	1,25	8,96	1,34	10,03	1,53	11,14	1,72
	20	5,66	0,85	6,77	1,01	7,84	1,19	8,40	1,27	8,96	1,37	10,03	1,56	11,14	1,77
	21	5,66	0,85	6,77	1,02	7,84	1,20	8,40	1,29	8,96	1,38	10,03	1,58	11,14	1,83
	23	5,66	0,87	6,77	1,04	7,84	1,22	8,40	1,33	8,96	1,45	10,03	1,70	11,14	1,96
	25	5,66	0,88	6,77	1,08	7,84	1,30	8,40	1,42	8,96	1,55	10,03	1,81	11,14	2,10
	27	5,66	0,94	6,77	1,15	7,84	1,39	8,40	1,52	8,96	1,65	10,03	1,94	11,14	2,24
	29	5,66	0,99	6,77	1,22	7,84	1,48	8,40	1,62	8,96	1,76	10,03	2,06	11,14	2,40
	31	5,66	1,05	6,77	1,30	7,84	1,57	8,40	1,72	8,96	1,87	10,03	2,20	11,14	2,55
	33	5,66	1,12	6,77	1,38	7,84	1,67	8,40	1,83	8,96	1,99	10,03	2,34	11,14	2,72
	35	5,66	1,18	6,77	1,46	7,84	1,77	8,40	1,94	8,96	2,12	10,03	2,50	11,14	2,90
	37	5,66	1,25	6,77	1,55	7,84	1,89	8,40	2,06	8,96	2,26	10,03	2,66	11,14	3,09
	39	5,66	1,32	6,77	1,64	7,84	2,00	8,40	2,19	8,96	2,40	10,03	2,83	11,14	3,29
42	5,66	1,40	6,77	1,72	7,84	2,08	8,40	2,29	8,96	2,49	10,03	2,98	11,14	3,49	
44	5,66	1,49	6,77	1,82	7,84	2,14	8,40	2,39	8,96	2,59	10,03	3,12	11,14	3,61	
46	5,66	1,56	6,77	1,90	7,84	2,24	8,40	2,47	8,96	2,67	10,03	3,21	11,14	3,68	
60%	10	4,84	0,68	5,79	0,80	6,73	0,92	7,20	0,99	7,67	1,06	8,61	1,20	9,56	1,34
	12	4,84	0,69	5,79	0,81	6,73	0,94	7,20	1,01	7,67	1,07	8,61	1,22	9,56	1,36
	14	4,84	0,70	5,79	0,82	6,73	0,95	7,20	1,02	7,67	1,09	8,61	1,24	9,56	1,39
	16	4,84	0,71	5,79	0,84	6,73	0,97	7,20	1,04	7,67	1,11	8,61	1,26	9,56	1,41
	18	4,84	0,72	5,79	0,85	6,73	0,99	7,20	1,06	7,67	1,13	8,61	1,28	9,56	1,44
	20	4,84	0,73	5,79	0,87	6,73	1,01	7,20	1,08	7,67	1,16	8,61	1,31	9,56	1,47
	21	4,84	0,74	5,79	0,87	6,73	1,02	7,20	1,09	7,67	1,16	8,61	1,32	9,56	1,48
	23	4,84	0,75	5,79	0,89	6,73	1,03	7,20	1,11	7,67	1,19	8,61	1,38	9,56	1,58
	25	4,84	0,76	5,79	0,90	6,73	1,07	7,20	1,16	7,67	1,26	8,61	1,47	9,56	1,69
	27	4,84	0,79	5,79	0,96	6,73	1,14	7,20	1,24	7,67	1,34	8,61	1,56	9,56	1,80
	29	4,84	0,84	5,79	1,02	6,73	1,22	7,20	1,32	7,67	1,43	8,61	1,67	9,56	1,92
	31	4,84	0,89	5,79	1,08	6,73	1,29	7,20	1,41	7,67	1,52	8,61	1,77	9,56	2,05
	33	4,84	0,94	5,79	1,14	6,73	1,37	7,20	1,49	7,67	1,62	8,61	1,89	9,56	2,18
	35	4,84	0,99	5,79	1,21	6,73	1,45	7,20	1,59	7,67	1,72	8,61	2,01	9,56	2,32
	37	4,84	1,05	5,79	1,28	6,73	1,54	7,20	1,68	7,67	1,83	8,61	2,14	9,56	2,47
	39	4,84	1,11	5,79	1,36	6,73	1,63	7,20	1,78	7,67	1,94	8,61	2,27	9,56	2,63
42	4,84	1,16	5,79	1,44	6,73	1,71	7,20	1,88	7,67	2,04	8,61	2,41	9,56	2,79	
44	4,84	1,20	5,79	1,52	6,73	1,79	7,20	1,94	7,67	2,13	8,61	2,54	9,56	2,94	
46	4,84	1,27	5,79	1,59	6,73	1,86	7,20	2,02	7,67	2,24	8,61	2,63	9,56	3,10	
50%	10	4,05	0,59	4,84	0,68	5,61	0,78	6,00	0,83	6,39	0,88	7,16	0,99	7,97	1,10
	12	4,05	0,59	4,84	0,69	5,61	0,79	6,00	0,84	6,39	0,89	7,16	1,00	7,97	1,12
	14	4,05	0,60	4,84	0,70	5,61	0,80	6,00	0,85	6,39	0,91	7,16	1,02	7,97	1,14
	16	4,05	0,61	4,84	0,71	5,61	0,81	6,00	0,87	6,39	0,92	7,16	1,04	7,97	1,16
	18	4,05	0,62	4,84	0,72	5,61	0,82	6,00	0,88	6,39	0,94	7,16	1,06	7,97	1,18
	20	4,05	0,63	4,84	0,73	5,61	0,84	6,00	0,89	6,39	0,95	7,16	1,07	7,97	1,20
	21	4,05	0,63	4,84	0,74	5,61	0,85	6,00	0,90	6,39	0,96	7,16	1,09	7,97	1,21
	23	4,05	0,64	4,84	0,74	5,61	0,86	6,00	0,92	6,39	0,98	7,16	1,10	7,97	1,24
	25	4,05	0,65	4,84	0,76	5,61	0,88	6,00	0,94	6,39	1,01	7,16	1,16	7,97	1,32
	27	4,05	0,66	4,84	0,79	5,61	0,92	6,00	1,00	6,39	1,07	7,16	1,24	7,97	1,41
	29	4,05	0,70	4,84	0,83	5,61	0,98	6,00	1,06	6,39	1,14	7,16	1,31	7,97	1,50
	31	4,05	0,74	4,84	0,88	5,61	1,04	6,00	1,13	6,39	1,21	7,16	1,40	7,97	1,60
	33	4,05	0,78	4,84	0,93	5,61	1,10	6,00	1,19	6,39	1,29	7,16	1,48	7,97	1,70
	35	4,05	0,82	4,84	0,99	5,61	1,16	6,00	1,26	6,39	1,36	7,16	1,58	7,97	1,80
	37	4,05	0,87	4,84	1,04	5,61	1,24	6,00	1,34	6,39	1,45	7,16	1,67	7,97	1,92
	39	4,05	0,92	4,84	1,10	5,61	1,31	6,00	1,41	6,39	1,53	7,16	1,77	7,97	2,04
42	4,05	0,97	4,84	1,16	5,61	1,37	6,00	1,50	6,39	1,62	7,16	1,90	7,97	2,16	
44	4,05	1,02	4,84	1,23	5,61	1,43	6,00	1,59	6,39	1,66	7,16	2,03	7,97	2,29	
46	4,05	1,06	4,84	1,29	5,61	1,49	6,00	1,67	6,39	1,71	7,16	2,15	7,97	2,41	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме охлаждения избегайте использования при температуре наружного воздуха от 42 до 46° С.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуется использование с нагрузкой не более 130%.

## Нагрев

% загрузки	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
130%	-19,8	-20	8,55	2,45	8,51	2,62	8,47	2,80	8,47	2,88	8,42	2,97	8,42	3,15
	-18,8	-19	8,67	2,51	8,63	2,68	8,63	2,85	8,59	2,93	8,59	3,01	8,55	3,19
	-16,7	-17	9,01	2,62	8,97	2,79	8,92	2,95	8,92	3,03	8,92	3,11	8,88	3,28
	-13,7	-15	9,39	2,74	9,35	2,90	9,30	3,06	9,30	3,14	9,26	3,22	9,26	3,38
	-11,8	-13	9,76	2,87	9,76	3,02	9,72	3,17	9,68	3,24	9,68	3,32	9,64	3,47
	-9,8	-11	10,23	2,99	10,18	3,14	10,14	3,28	10,14	3,35	10,14	3,42	10,10	3,57
	-9,5	-10	10,48	3,06	10,43	3,20	10,39	3,33	10,39	3,41	10,35	3,47	10,35	3,61
	-8,5	-9,1	10,68	3,11	10,64	3,24	10,64	3,38	10,60	3,45	10,60	3,52	10,56	3,66
	-7	-7,6	11,06	3,20	11,06	3,33	11,02	3,47	11,02	3,53	10,98	3,60	10,94	3,73
	-5	-5,6	11,65	3,32	11,61	3,45	11,56	3,57	11,56	3,64	11,52	3,70	11,52	3,82
	-3	-3,7	12,19	3,43	12,15	3,55	12,15	3,67	12,11	3,73	12,11	3,79	12,07	3,91
	0	-0,7	13,16	3,60	13,16	3,71	13,12	3,82	13,12	3,86	13,07	3,93	13,07	4,04
	3	2,2	14,20	3,74	14,16	3,85	14,12	3,95	14,12	4,00	14,12	4,06	14,08	4,16
	5	4,1	14,92	3,84	14,88	3,94	14,88	4,03	14,83	4,08	14,83	4,13	14,79	4,23
	7	6	15,67	3,93	15,63	4,02	15,63	4,11	15,59	4,16	15,59	4,20	14,96	4,04
9	7,9	16,47	4,01	16,43	4,10	16,43	4,19	16,39	4,23	16,05	4,14	14,96	3,79	
11	9,8	17,31	4,09	17,27	4,17	17,18	4,23	16,59	4,06	16,05	3,89	14,96	3,57	
13	11,8	18,23	4,17	18,19	4,25	17,18	3,96	16,59	3,80	16,05	3,65	14,96	3,35	
15	13,7	19,11	4,24	18,27	4,02	17,18	3,73	16,59	3,59	16,05	3,44	14,96	3,16	
120%	-19,8	-20	8,51	2,69	8,46	2,84	8,42	3,01	8,42	3,08	8,42	3,16	8,38	3,33
	-18,8	-19	8,63	2,74	8,59	2,89	8,59	3,05	8,55	3,13	8,55	3,21	8,51	3,37
	-16,7	-17	8,97	2,84	8,93	3,00	8,87	3,15	8,88	3,22	8,88	3,30	8,84	3,45
	-13,7	-15	9,35	2,96	9,30	3,10	9,26	3,24	9,26	3,32	9,26	3,39	9,22	3,54
	-11,8	-13	9,72	3,07	9,72	3,21	9,68	3,35	9,68	3,42	9,64	3,49	9,64	3,63
	-9,8	-11	10,18	3,19	10,14	3,32	10,14	3,45	10,10	3,52	10,10	3,58	10,06	3,72
	-9,5	-10	10,44	3,24	10,39	3,38	10,35	3,50	10,35	3,57	10,35	3,63	10,31	3,76
	-8,5	-9,1	10,64	3,29	10,60	3,42	10,60	3,55	10,56	3,61	10,56	3,68	10,52	3,80
	-7	-7,6	11,02	3,38	11,02	3,50	10,98	3,62	10,98	3,69	10,94	3,75	10,94	3,87
	-5	-5,6	11,61	3,49	11,57	3,61	11,52	3,72	11,52	3,78	11,52	3,84	11,48	3,95
	-3	-3,7	12,15	3,59	12,15	3,70	12,11	3,81	12,11	3,87	12,07	3,93	12,07	4,03
	0	-0,7	13,12	3,75	13,12	3,85	13,07	3,95	13,07	4,00	13,03	4,05	13,03	4,16
	3	2,2	14,16	3,88	14,12	3,98	14,12	4,07	14,08	4,12	14,08	4,17	13,79	4,15
	5	4,1	14,88	3,97	14,83	4,06	14,83	4,15	14,79	4,20	14,79	4,24	13,79	3,89
	7	6	15,63	4,05	15,63	4,14	15,59	4,22	15,34	4,16	14,83	3,99	13,79	3,66
9	7,9	16,43	4,13	16,39	4,21	15,84	4,07	15,34	3,91	14,83	3,75	13,79	3,45	
11	9,8	17,27	4,20	16,85	4,13	15,84	3,83	15,34	3,68	14,83	3,53	13,79	3,25	
13	11,8	17,89	4,16	16,85	3,88	15,84	3,59	15,34	3,46	14,83	3,32	13,79	3,06	
15	13,7	17,89	3,92	16,85	3,65	15,84	3,39	15,34	3,26	14,83	3,13	13,79	2,88	
110%	-19,8	-20	8,46	2,92	8,42	3,06	8,38	3,21	8,38	3,29	8,38	3,36	8,34	3,51
	-18,8	-19	8,59	2,97	8,55	3,11	8,55	3,25	8,55	3,33	8,51	3,40	8,51	3,54
	-16,7	-17	8,93	3,06	8,88	3,20	9,01	3,34	8,84	3,41	8,84	3,48	8,80	3,62
	-13,7	-15	9,30	3,17	9,26	3,30	9,22	3,43	9,22	3,50	9,22	3,57	9,18	3,70
	-11,8	-13	9,68	3,28	9,68	3,40	9,64	3,53	9,64	3,59	9,60	3,66	9,60	3,79
	-9,8	-11	10,14	3,38	10,10	3,50	10,10	3,62	10,06	3,69	10,06	3,74	10,06	3,87
	-9,5	-10	10,39	3,43	10,35	3,55	10,31	3,67	10,31	3,73	10,31	3,79	10,27	3,91
	-8,5	-9,1	10,60	3,48	10,56	3,60	10,56	3,71	10,52	3,77	10,52	3,83	10,52	3,99
	-7	-7,6	10,98	3,56	10,98	3,67	10,94	3,78	10,94	3,84	10,94	3,89	10,90	4,01
	-5	-5,6	11,57	3,66	11,52	3,77	11,48	3,87	11,48	3,93	11,48	3,98	11,44	4,09
	-3	-3,7	12,11	3,75	12,11	3,85	12,07	3,96	12,07	4,01	12,03	4,06	12,03	4,16
	0	-0,7	13,07	3,89	13,07	3,99	13,03	4,08	13,03	4,13	13,03	4,18	12,66	4,10
	3	2,2	14,12	4,02	14,08	4,11	14,08	4,20	14,04	4,24	13,58	4,07	12,66	3,73
	5	4,1	14,83	4,10	14,83	4,19	14,54	4,15	14,04	3,98	13,58	3,82	12,66	3,51
	7	6	15,59	4,18	15,46	4,20	14,54	3,89	14,04	3,74	13,58	3,59	12,66	3,30
9	7,9	16,38	4,25	15,46	3,95	14,54	3,66	14,04	3,52	13,58	3,38	12,66	3,11	
11	9,8	16,38	3,99	15,46	3,72	14,54	3,45	14,04	3,32	13,58	3,19	12,66	2,93	
13	11,8	16,38	3,74	15,46	3,49	14,54	3,24	14,04	3,12	13,58	3,00	12,66	2,76	
15	13,7	16,38	3,33	15,46	3,29	14,54	3,06	14,04	2,94	13,58	2,83	12,66	2,61	

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
100%	-19,8	-20	8,42	3,15	8,38	3,29	8,38	3,42	8,34	3,49	8,34	3,55	8,30	3,69
	-18,8	-19	8,55	3,20	8,55	3,33	8,51	3,46	8,51	3,52	8,47	3,59	8,47	3,72
	-16,7	-17	8,88	3,29	8,84	3,41	8,84	3,54	8,80	3,60	8,80	3,66	8,80	3,79
	-13,7	-15	9,26	3,38	9,22	3,50	9,18	3,62	9,18	3,69	9,18	3,74	9,14	3,87
	-11,8	-13	9,64	3,48	9,64	3,59	9,60	3,71	9,60	3,77	9,60	3,83	9,55	3,94
	-9,8	-11	10,10	3,57	10,06	3,69	10,06	3,79	10,06	3,85	10,01	3,91	10,01	4,02
	-9,5	-10	10,35	3,62	10,31	3,73	10,31	3,84	10,27	3,89	10,27	3,95	10,22	4,06
	-8,5	-9,1	10,56	3,66	10,52	3,77	10,52	3,88	10,52	3,93	10,48	3,98	10,48	4,09
	-7	-7,6	10,94	3,74	10,94	3,84	10,90	3,94	10,90	3,99	10,90	4,04	10,85	4,15
	-5	-5,6	11,52	3,83	11,48	3,93	11,48	4,02	11,44	4,07	11,44	4,12	11,40	4,22
	-3	-3,7	12,07	3,92	12,07	3,56	12,03	4,10	12,03	4,15	12,03	4,19	11,52	4,02
	0	-0,7	13,03	4,04	13,03	4,13	12,99	4,21	12,78	4,15	12,36	3,97	11,52	3,65
	3	2,2	14,08	4,16	14,04	4,24	13,20	3,92	12,78	3,77	12,36	3,62	11,52	3,32
	5	4,1	14,79	4,24	14,04	3,98	13,20	3,69	12,78	3,55	12,36	3,41	11,52	3,13
	7	6	14,88	4,02	14,04	3,74	13,20	3,47	12,78	3,34	12,36	3,21	11,52	2,95
9	7,9	14,88	3,78	14,04	3,52	13,20	3,27	12,78	3,10	12,36	3,02	11,52	2,79	
11	9,8	14,88	3,56	14,04	3,32	13,20	3,08	12,78	2,97	12,36	2,85	11,52	2,63	
13	11,8	14,88	3,34	14,04	3,12	13,20	2,90	12,78	2,79	12,36	2,69	11,52	2,48	
15	13,7	14,88	3,15	14,04	2,94	13,20	2,74	12,78	2,64	12,36	2,54	11,52	2,35	
90%	-19,8	-20	8,37	3,39	8,32	3,51	8,32	3,63	8,28	3,69	8,28	3,75	8,28	3,87
	-18,8	-19	8,49	3,42	8,49	3,55	8,45	3,66	8,45	3,72	8,45	3,78	8,41	3,90
	-16,7	-17	8,83	3,51	8,78	3,62	8,78	3,74	8,78	3,79	8,74	3,85	8,74	3,96
	-13,7	-15	9,20	3,60	9,16	3,70	9,16	3,81	9,12	3,87	9,12	3,92	9,12	4,03
	-11,8	-13	9,58	3,68	9,58	3,79	9,54	3,89	9,54	3,94	9,54	3,99	9,50	4,10
	-9,8	-11	10,04	3,77	10,04	3,87	10,00	3,97	10,00	4,02	10,00	4,07	9,96	4,17
	-9,5	-10	10,29	3,81	10,25	3,91	10,25	4,01	10,21	4,06	10,21	4,11	10,21	4,20
	-8,5	-9,1	10,50	3,85	10,50	3,95	10,46	4,04	10,46	4,09	10,46	4,14	10,33	4,18
	-7	-7,6	10,88	3,92	10,88	4,01	10,83	4,10	10,83	4,15	10,83	4,19	10,33	3,99
	-5	-5,6	11,46	4,00	11,42	4,09	11,42	4,17	11,38	4,22	11,09	4,09	10,33	3,75
	-3	-3,7	12,01	4,08	12,01	4,16	11,88	4,18	11,46	4,01	11,09	3,85	10,33	3,53
	0	-0,7	13,01	4,20	12,63	4,09	11,88	3,79	11,46	3,64	11,09	3,50	10,33	3,21
	3	2,2	13,39	4,00	12,63	3,72	11,88	3,45	11,46	3,32	11,09	3,19	10,33	2,94
	5	4,1	13,39	3,76	12,63	3,50	11,88	3,25	11,46	3,13	11,09	3,01	10,33	2,77
	7	6	13,39	3,53	12,63	3,30	11,88	3,06	11,46	2,95	11,09	2,84	10,33	2,62
9	7,9	13,39	3,33	12,63	3,10	11,88	2,89	11,46	2,78	11,09	2,68	10,33	2,47	
11	9,8	13,39	3,14	12,63	2,93	11,88	2,73	11,46	2,63	11,09	2,53	10,33	2,34	
13	11,8	13,39	2,95	12,63	2,76	11,88	2,57	11,46	2,48	11,09	2,39	10,33	2,21	
15	13,7	13,39	2,79	12,63	2,61	11,88	2,44	11,46	2,35	11,09	2,27	10,33	2,10	
80%	-19,8	-20	8,34	3,62	8,30	3,73	8,30	3,83	8,30	3,89	8,25	3,94	8,25	4,05
	-18,8	-19	8,46	3,65	8,46	3,76	8,42	3,87	8,42	3,92	8,42	3,97	8,38	4,08
	-16,7	-17	8,80	3,73	8,76	3,83	8,76	3,93	8,76	3,98	8,76	4,03	8,72	4,13
	-13,7	-15	9,18	3,81	9,14	3,90	9,14	4,00	9,14	4,05	9,09	4,10	9,09	4,20
	-11,8	-13	9,55	3,88	9,55	3,98	9,51	4,07	9,51	4,11	9,51	4,16	9,22	4,05
	-9,8	-11	10,02	3,96	10,02	4,05	9,97	4,14	9,97	4,18	9,89	4,17	9,22	3,83
	-9,5	-10	10,27	4,00	10,22	4,09	10,23	4,17	10,23	4,22	9,89	4,05	9,22	3,71
	-8,5	-9,1	10,48	4,04	9,74	4,12	10,43	4,20	10,23	4,11	9,89	3,94	9,22	3,61
	-7	-7,6	10,85	4,10	10,85	4,18	10,56	4,09	10,23	3,92	9,89	3,77	9,22	3,46
	-5	-5,6	11,44	4,17	11,23	4,15	10,56	3,84	10,23	3,69	9,89	3,54	9,22	3,25
	-3	-3,7	11,90	4,19	11,23	3,90	10,56	3,61	10,23	3,48	9,89	3,34	9,22	3,07
	0	-0,7	11,90	3,80	11,23	3,54	10,56	3,29	10,23	3,17	9,89	3,04	9,22	2,80
	3	2,2	11,90	3,47	11,23	3,23	10,56	3,01	10,23	2,89	9,89	2,78	9,22	2,57
	5	4,1	11,90	3,26	11,23	3,05	10,56	2,83	10,23	2,73	9,89	2,63	9,22	2,43
	7	6	11,90	3,07	11,23	2,88	10,56	2,68	10,23	2,58	9,89	2,49	9,22	2,30
9	7,9	11,90	2,90	11,23	2,71	10,56	2,53	10,23	2,44	9,89	2,35	9,22	2,18	
11	9,8	11,90	2,74	11,23	2,56	10,56	2,39	10,23	2,31	9,89	2,23	9,22	2,06	
13	11,8	11,90	2,58	11,23	2,42	10,56	2,26	10,23	2,18	9,89	2,10	9,22	1,95	
15	13,7	11,90	2,44	11,23	2,29	10,56	2,14	10,23	2,07	9,89	2,00	9,22	1,86	



% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
70%	-19,8	-20	8,28	3,86	8,24	3,95	8,24	4,04	8,24	4,09	8,24	4,14	8,03	4,09
	-18,8	-19	8,40	3,89	8,40	3,98	8,36	4,07	8,36	4,11	8,36	4,16	8,03	4,01
	-16,7	-17	8,74	3,95	8,74	4,04	8,70	4,13	8,70	4,17	8,61	3,72	8,03	3,82
	-13,7	-15	9,11	4,02	9,07	4,11	9,07	4,19	8,91	4,13	8,61	3,96	8,03	3,63
	-11,8	-13	9,49	4,09	9,49	4,17	9,24	4,07	8,91	3,91	8,61	3,75	8,03	3,44
	-9,8	-11	9,95	4,15	9,82	4,15	9,24	3,84	8,91	3,70	8,61	3,55	8,03	3,26
	-9,5	-10	10,20	4,19	9,82	4,03	9,24	3,73	8,91	3,59	8,61	3,45	8,03	3,17
	-8,5	-9,1	10,41	4,21	9,82	3,92	9,24	3,63	8,91	3,49	8,61	3,36	8,03	3,09
	-7	-7,6	10,41	4,02	9,82	3,74	9,24	3,47	8,91	3,34	8,61	3,21	8,03	2,96
	-5	-5,6	10,41	3,78	9,82	3,52	9,24	3,27	8,91	3,15	8,61	3,72	8,03	2,79
	-3	-3,7	10,41	3,56	9,82	3,32	9,24	3,09	8,91	2,97	8,61	2,86	8,03	2,64
	0	-0,7	10,41	3,24	9,82	3,03	9,24	2,82	8,91	2,71	8,61	2,61	8,03	2,42
	3	2,2	10,41	2,96	9,82	2,77	9,24	2,58	8,91	2,49	8,61	2,40	8,03	2,22
	5	4,1	10,41	2,79	9,82	2,61	9,24	2,44	8,91	2,35	8,61	2,27	8,03	2,10
	7	6	10,41	2,64	9,82	2,47	9,24	2,31	8,91	2,23	8,61	2,15	8,03	1,99
60%	-19,8	-20	8,26	4,09	8,21	4,17	7,92	4,01	7,67	3,85	7,42	3,70	6,91	3,39
	-18,8	-19	8,38	4,12	8,38	4,20	7,92	3,92	7,67	3,77	7,42	3,62	6,91	3,32
	-16,7	-17	8,72	4,17	8,42	4,04	7,92	3,74	7,67	3,60	7,42	3,46	6,91	3,18
	-13,7	-15	8,93	4,13	8,42	3,84	7,92	3,56	7,67	3,42	7,42	3,29	6,91	3,02
	-11,8	-13	8,93	3,91	8,42	3,64	7,92	3,38	7,67	3,25	7,42	3,12	6,91	2,89
	-9,8	-11	8,93	3,69	8,42	3,44	7,92	3,19	7,67	3,07	7,42	2,96	6,91	2,73
	-9,5	-10	8,93	3,59	8,42	3,34	7,92	3,10	7,67	2,99	7,42	2,87	6,91	2,65
	-8,5	-9,1	8,93	3,49	8,42	3,26	7,92	3,03	7,67	2,92	7,42	2,80	6,91	2,59
	-7	-7,6	8,93	3,34	8,42	3,12	7,92	2,90	7,67	2,79	7,42	2,69	6,91	2,48
	-5	-5,6	8,93	3,15	8,42	2,94	7,92	2,74	7,67	2,64	7,42	2,54	6,91	2,35
	-3	-3,7	8,93	2,97	8,42	2,78	7,92	2,59	7,67	2,50	7,42	2,40	6,91	2,22
	0	-0,7	8,93	2,71	8,42	2,54	7,92	2,37	7,67	2,29	7,42	2,20	6,91	2,04
	3	2,2	8,93	2,49	8,42	2,33	7,92	2,18	7,67	2,10	7,42	2,03	6,91	1,88
	5	4,1	8,93	2,35	8,42	2,21	7,92	2,06	7,67	2,00	7,42	1,92	6,91	1,79
	7	6	8,93	2,23	8,42	2,09	7,92	1,96	7,67	1,89	7,42	1,83	6,91	1,70
50%	-19,8	-20	7,44	3,72	7,02	3,47	6,60	3,22	6,35	3,10	6,14	2,98	5,72	2,74
	-18,8	-19	7,44	3,64	7,02	3,39	6,60	3,15	6,35	3,03	6,14	2,92	5,72	2,69
	-16,7	-17	7,44	3,47	7,02	3,24	6,60	3,01	6,35	2,90	6,14	2,79	5,72	2,58
	-13,7	-15	7,44	3,31	7,02	3,09	6,60	2,87	6,35	2,77	6,14	2,66	5,72	2,46
	-11,8	-13	7,44	3,14	7,02	2,93	6,60	2,73	6,35	2,63	6,14	2,53	5,72	2,34
	-9,8	-11	7,44	2,97	7,02	2,78	6,60	2,59	6,35	2,50	6,14	2,41	5,72	2,23
	-9,5	-10	7,44	2,89	7,02	2,70	6,60	2,52	6,35	2,43	6,14	2,34	5,72	2,17
	-8,5	-9,1	7,44	2,82	7,02	2,64	6,60	2,46	6,35	2,37	6,14	2,29	5,72	2,12
	-7	-7,6	7,44	2,70	7,02	2,53	6,60	2,36	6,35	2,28	6,14	2,20	5,72	2,04
	-5	-5,6	7,44	2,55	7,02	2,39	6,60	2,24	6,35	2,16	6,14	2,08	5,72	1,93
	-3	-3,7	7,44	2,42	7,02	2,27	6,60	2,12	6,35	2,05	6,14	1,97	5,72	1,83
	0	-0,7	7,44	2,22	7,02	2,08	6,60	1,95	6,35	1,88	6,14	1,82	5,72	1,69
	3	2,2	7,44	2,04	7,02	1,92	6,60	1,80	6,35	1,74	6,14	1,68	5,72	1,57
	5	4,1	7,44	1,94	7,02	1,82	6,60	1,71	6,35	1,65	6,14	1,60	5,72	1,49
	7	6	7,44	1,84	7,02	1,73	6,60	1,63	6,35	1,57	6,14	1,52	5,72	1,42
9	7,9	7,44	1,74	7,02	1,64	6,60	1,55	6,35	1,50	6,14	1,45	5,72	1,36	
11	9,8	7,44	1,66	7,02	1,56	6,60	1,47	6,35	1,43	6,14	1,38	5,72	1,29	
13	11,8	7,44	1,58	7,02	1,49	6,60	1,40	6,35	1,36	6,14	1,32	5,72	1,23	
15	13,7	7,44	1,50	7,02	1,42	6,60	1,34	6,35	1,30	6,14	1,26	5,72	1,18	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме нагрева избегайте использования при температуре наружного воздуха от -15 до -20 °С.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуются использование с нагрузкой не более 130%.

## KTRY140HZAN3

## Охлаждение

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
130%	10	12,30	1,82	14,65	2,23	17,00	2,65	17,65	2,70	17,85	2,65	18,30	2,54	18,75	2,42
	12	12,30	1,85	14,65	2,27	17,00	2,70	17,40	2,69	17,65	2,64	18,05	2,52	18,50	2,48
	14	12,30	1,89	14,65	2,31	16,95	2,73	17,20	2,70	17,40	2,62	17,85	2,60	18,30	2,62
	16	12,30	1,92	14,65	2,36	16,75	2,72	16,95	2,68	17,15	2,71	17,60	2,74	18,05	2,76
	18	12,30	1,96	14,65	2,41	16,50	2,82	16,70	2,84	16,95	2,85	17,40	2,88	17,85	2,91
	20	12,30	2,00	14,65	2,56	16,25	2,96	16,50	2,98	16,70	2,99	17,15	3,02	17,60	3,05
	21	12,30	2,05	14,65	2,65	16,15	3,03	16,40	3,05	16,60	3,06	17,05	3,09	17,50	3,12
	23	12,30	2,20	14,65	2,84	15,95	3,17	16,15	3,18	16,35	3,20	16,80	3,23	17,25	3,26
	25	12,30	2,35	14,65	3,05	15,70	3,31	15,90	3,32	16,15	3,34	16,60	3,38	17,05	3,41
	27	12,30	2,51	14,65	3,26	15,50	3,44	15,70	3,47	15,90	3,48	16,35	3,52	16,80	3,56
	29	12,30	2,68	14,65	3,48	15,25	3,58	15,45	3,60	15,70	3,63	16,15	3,66	16,60	3,70
	31	12,30	2,86	14,60	3,68	15,00	3,73	15,25	3,75	15,45	3,76	15,90	3,81	16,35	3,85
	33	12,30	3,05	14,35	3,82	14,80	3,86	15,00	3,89	15,25	3,91	15,70	3,95	16,10	3,99
	35	12,30	3,25	14,10	3,96	14,55	4,01	14,80	4,03	15,00	4,05	15,45	4,10	15,90	4,14
	37	12,30	3,46	13,90	4,10	14,35	4,15	14,55	4,17	14,80	4,20	15,20	4,25	15,65	4,30
	39	12,30	3,68	13,65	4,15	14,10	4,29	14,35	4,32	14,55	4,34	15,00	4,39	15,45	4,45
	42	12,30	3,88	13,51	4,19	13,95	4,33	14,20	4,36	14,40	4,38	14,85	4,40	14,86	4,49
44	12,30	4,07	13,37	4,23	13,80	4,36	14,05	4,40	14,11	4,40	14,31	4,42	14,50	4,51	
46	12,30	4,27	13,31	4,27	13,66	4,41	13,91	4,41	13,99	4,42	14,06	4,43	14,28	4,65	
120%	10	11,35	1,66	13,50	2,03	15,70	2,41	16,80	2,61	17,60	2,72	18,00	2,61	18,40	2,51
	12	11,35	1,69	13,50	2,07	15,70	2,46	16,80	2,66	17,35	2,70	17,75	2,60	18,15	2,50
	14	11,35	1,73	13,50	2,11	15,70	2,51	16,80	2,71	17,10	2,69	17,55	2,59	17,95	2,60
	16	11,35	1,76	13,50	2,15	15,70	2,56	16,70	2,73	16,90	2,69	17,30	2,72	17,70	2,74
	18	11,35	1,79	13,50	2,19	15,70	2,64	16,45	2,82	16,65	2,83	17,05	2,86	17,50	2,89
	20	11,35	1,83	13,50	2,28	15,70	2,84	16,25	2,96	16,45	2,97	16,85	3,00	17,25	3,02
	21	11,35	1,84	13,50	2,36	15,70	2,94	16,10	3,03	16,30	3,04	16,75	3,07	17,15	3,10
	23	11,35	1,97	13,50	2,53	15,70	3,15	15,90	3,16	16,10	3,18	16,50	3,21	16,90	3,24
	25	11,35	2,10	13,50	2,70	15,45	3,29	15,65	3,30	15,85	3,32	16,30	3,35	16,70	3,38
	27	11,35	2,25	13,50	2,89	15,25	3,42	15,45	3,44	15,65	3,46	16,05	3,49	16,45	3,52
	29	11,35	2,40	13,50	3,09	15,00	3,56	15,20	3,58	15,40	3,60	15,80	3,64	16,25	3,67
	31	11,35	2,56	13,50	3,30	14,75	3,71	15,00	3,72	15,20	3,74	15,60	3,78	16,00	3,82
	33	11,35	2,72	13,50	3,51	14,55	3,84	14,75	3,86	14,95	3,88	15,35	3,92	15,75	3,96
	35	11,35	2,90	13,50	3,75	14,30	3,98	14,50	4,00	14,75	4,02	15,15	4,07	15,55	4,11
	37	11,35	3,08	13,50	3,99	14,10	4,13	14,30	4,15	14,50	4,17	14,90	4,21	15,30	4,26
	39	11,35	3,28	13,45	4,22	13,85	4,26	14,05	4,29	14,25	4,31	14,70	4,36	15,10	4,40
	42	11,35	3,40	13,31	4,26	13,71	4,30	13,91	4,33	14,11	4,35	14,55	4,38	14,52	4,45
44	11,35	3,44	13,23	4,30	13,56	4,34	13,76	4,34	13,96	4,36	14,12	4,39	14,36	4,60	
46	11,35	3,48	13,16	4,34	13,44	4,38	13,62	4,41	13,86	4,42	13,97	4,40	14,23	4,64	
110%	10	10,40	1,51	12,40	1,84	14,40	2,18	15,40	2,36	16,40	2,54	17,65	2,69	18,05	2,60
	12	10,40	1,54	12,40	1,87	14,40	2,23	15,40	2,41	16,40	2,59	17,45	2,68	17,80	2,59
	14	10,40	1,57	12,40	1,91	14,40	2,27	15,40	2,45	16,40	2,64	17,20	2,67	17,60	2,58
	16	10,40	1,59	12,40	1,94	14,40	2,31	15,40	2,50	16,40	2,69	17,00	2,70	17,35	2,73
	18	10,40	1,62	12,40	1,98	14,40	2,36	15,40	2,57	16,40	2,82	16,75	2,84	17,15	2,86
	20	10,40	1,66	12,40	2,02	14,40	2,50	15,40	2,76	16,15	2,95	16,55	2,98	16,90	3,00
	21	10,40	1,67	12,40	2,08	14,40	2,59	15,40	2,86	16,05	3,02	16,40	3,05	16,80	3,07
	23	10,40	1,75	12,40	2,23	14,40	2,77	15,40	3,07	15,80	3,16	16,20	3,19	16,55	3,22
	25	10,40	1,87	12,40	2,38	14,40	2,97	15,40	3,28	15,60	3,30	15,95	3,33	16,35	3,35
	27	10,40	1,99	12,40	2,55	14,40	3,17	15,15	3,42	15,35	3,43	15,75	3,47	16,10	3,50
	29	10,40	2,12	12,40	2,72	14,40	3,39	14,95	3,56	15,15	3,58	15,50	3,61	15,90	3,64
	31	10,40	2,26	12,40	2,90	14,40	3,62	14,70	3,70	14,90	3,72	15,30	3,75	15,65	3,79
	33	10,40	2,41	12,40	3,09	14,30	3,82	14,50	3,84	14,70	3,85	15,05	3,89	15,45	3,93
	35	10,40	2,56	12,40	3,30	14,05	3,96	14,25	3,98	14,45	4,00	14,80	4,04	15,20	4,07
	37	10,40	2,73	12,40	3,51	13,85	4,10	14,05	4,12	14,20	4,14	14,60	4,18	14,95	4,22
	39	10,40	2,90	12,40	3,74	13,60	4,24	13,80	4,26	14,00	4,28	14,35	4,32	14,75	4,37
	42	10,40	2,94	12,40	3,78	13,46	4,28	13,66	4,30	13,86	4,32	14,11	4,36	14,16	4,41
44	10,40	2,98	12,40	3,82	13,32	4,32	13,52	4,34	13,72	4,36	13,98	4,37	14,02	4,56	
46	10,40	3,05	12,40	3,86	13,19	4,36	13,37	4,40	13,61	4,40	13,82	4,60	13,90	4,61	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
100%	10	9,45	1,36	11,25	1,65	13,10	1,95	14,00	2,11	14,90	2,27	16,75	2,60	17,70	2,69
	12	9,45	1,38	11,25	1,68	13,10	1,99	14,00	2,15	14,90	2,32	16,75	2,65	17,45	2,67
	14	9,45	1,41	11,25	1,71	13,10	2,03	14,00	2,19	14,90	2,36	16,75	2,70	17,25	2,66
	16	9,45	1,44	11,25	1,75	13,10	2,07	14,00	2,24	14,90	2,41	16,65	2,73	17,00	2,70
	18	9,45	1,46	11,25	1,78	13,10	2,11	14,00	2,28	14,90	2,45	16,45	2,82	16,80	2,84
	20	9,45	1,49	11,25	1,82	13,10	2,17	14,00	2,40	14,90	2,63	16,20	2,95	16,55	2,98
	21	9,45	1,51	11,25	1,83	13,10	2,25	14,00	2,48	14,90	2,72	16,10	3,02	16,45	3,05
	23	9,45	1,54	11,25	1,95	13,10	2,41	14,00	2,66	14,90	2,92	15,90	3,16	16,20	3,19
	25	9,45	1,64	11,25	2,09	13,10	2,58	14,00	2,85	14,90	3,12	15,65	3,30	16,00	3,33
	27	9,45	1,76	11,25	2,23	13,10	2,76	14,00	3,05	14,90	3,34	15,40	3,44	15,75	3,47
	29	9,45	1,87	11,25	2,37	13,10	2,94	14,00	3,25	14,85	3,55	15,20	3,58	15,55	3,61
	31	9,45	1,99	11,25	2,53	13,10	3,14	14,00	3,47	14,65	3,69	14,95	3,72	15,30	3,75
	33	9,45	2,11	11,25	2,70	13,10	3,35	14,00	3,71	14,40	3,83	14,75	3,86	15,10	3,90
	35	9,45	2,25	11,25	2,87	13,10	3,57	14,00	3,95	14,15	3,97	14,50	4,00	14,85	4,04
	37	9,45	2,39	11,25	3,06	13,10	3,81	13,75	4,09	13,95	4,11	14,30	4,15	14,60	4,18
	39	9,45	2,54	11,25	3,25	13,10	4,05	13,55	4,23	13,70	4,25	14,05	4,29	14,40	4,33
42	9,45	2,70	11,25	3,41	13,10	4,25	13,27	4,27	13,56	4,34	13,73	4,39	14,12	4,45	
44	9,45	2,86	11,25	3,56	13,10	4,31	12,99	4,35	13,43	4,37	14,05	4,44	13,76	4,49	
46	9,45	3,01	11,25	3,72	13,10	4,39	12,71	4,38	13,42	4,49	13,49	4,52	13,56	4,57	
90%	10	8,50	1,22	10,15	1,47	11,80	1,74	12,60	1,87	13,40	2,01	15,05	2,30	16,70	2,59
	12	8,50	1,24	10,15	1,50	11,80	1,77	12,60	1,91	13,40	2,05	15,05	2,34	16,70	2,64
	14	8,50	1,26	10,15	1,52	11,80	1,80	12,60	1,94	13,40	2,09	15,05	2,38	16,70	2,69
	16	8,50	1,28	10,15	1,55	11,80	1,84	12,60	1,98	13,40	2,13	15,05	2,43	16,65	2,74
	18	8,50	1,30	10,15	1,58	11,80	1,87	12,60	2,02	13,40	2,17	15,05	2,48	16,45	2,82
	20	8,50	1,33	10,15	1,62	11,80	1,91	12,60	2,06	13,40	2,25	15,05	2,67	16,20	2,95
	21	8,50	1,34	10,15	1,63	11,80	1,94	12,60	2,13	13,40	2,33	15,05	2,76	16,10	3,02
	23	8,50	1,37	10,15	1,69	11,80	2,08	12,60	2,28	13,40	2,50	15,05	2,96	15,85	3,16
	25	8,50	1,44	10,15	1,81	11,80	2,22	12,60	2,44	13,40	2,67	15,05	3,17	15,65	3,30
	27	8,50	1,53	10,15	1,93	11,80	2,37	12,60	2,61	13,40	2,86	15,05	3,40	15,40	3,44
	29	8,50	1,63	10,15	2,05	11,80	2,53	12,60	2,78	13,40	3,06	14,90	3,55	15,20	3,58
	31	8,50	1,74	10,15	2,19	11,80	2,69	12,60	2,97	13,40	3,26	14,65	3,69	14,95	3,72
	33	8,50	1,84	10,15	2,33	11,80	2,87	12,60	3,17	13,40	3,48	14,45	3,83	14,75	3,86
	35	8,50	1,96	10,15	2,48	11,80	3,06	12,60	3,37	13,40	3,70	14,20	3,97	14,50	4,00
	37	8,50	2,08	10,15	2,63	11,80	3,26	12,60	3,59	13,40	3,95	13,95	4,11	14,30	4,14
	39	8,50	2,20	10,15	2,80	11,80	3,47	12,60	3,83	13,40	4,21	13,75	4,25	14,05	4,29
42	8,50	2,31	10,15	2,97	11,80	3,63	12,60	3,96	13,40	4,24	13,62	4,40	13,92	4,42	
44	8,50	2,47	10,15	3,14	11,80	3,80	12,60	4,10	13,40	4,40	13,55	4,44	13,75	4,49	
46	8,50	2,61	10,15	3,27	11,80	3,94	12,60	4,23	13,40	4,48	13,47	4,49	13,50	4,54	
80%	10	7,55	1,08	9,00	1,29	10,45	1,52	11,20	1,64	11,95	1,76	13,40	2,01	14,85	2,26
	12	7,55	1,10	9,00	1,31	10,45	1,55	11,20	1,67	11,95	1,79	13,40	2,04	14,85	2,31
	14	7,55	1,12	9,00	1,34	10,45	1,58	11,20	1,70	11,95	1,83	13,40	2,08	14,85	2,35
	16	7,55	1,13	9,00	1,36	10,45	1,61	11,20	1,73	11,95	1,86	13,40	2,12	14,85	2,39
	18	7,55	1,16	9,00	1,39	10,45	1,64	11,20	1,77	11,95	1,90	13,40	2,17	14,85	2,44
	20	7,55	1,18	9,00	1,42	10,45	1,67	11,20	1,80	11,95	1,93	13,40	2,25	14,85	2,61
	21	7,55	1,19	9,00	1,43	10,45	1,69	11,20	1,82	11,95	1,98	13,40	2,33	14,85	2,70
	23	7,55	1,21	9,00	1,46	10,45	1,77	11,20	1,94	11,95	2,11	13,40	2,49	14,85	2,90
	25	7,55	1,25	9,00	1,55	10,45	1,89	11,20	2,07	11,95	2,26	13,40	2,67	14,85	3,10
	27	7,55	1,33	9,00	1,65	10,45	2,01	11,20	2,21	11,95	2,41	13,40	2,85	14,85	3,32
	29	7,55	1,41	9,00	1,76	10,45	2,15	11,20	2,35	11,95	2,58	13,40	3,04	14,85	3,55
	31	7,55	1,50	9,00	1,87	10,45	2,28	11,20	2,51	11,95	2,75	13,40	3,25	14,60	3,69
	33	7,55	1,59	9,00	1,99	10,45	2,43	11,20	2,67	11,95	2,92	13,40	3,46	14,40	3,83
	35	7,55	1,69	9,00	2,11	10,45	2,59	11,20	2,84	11,95	3,11	13,40	3,69	14,15	3,97
	37	7,55	1,79	9,00	2,24	10,45	2,75	11,20	3,03	11,95	3,32	13,40	3,93	13,95	4,10
	39	7,55	1,90	9,00	2,39	10,45	2,93	11,20	3,22	11,95	3,53	13,40	4,19	13,70	4,25
42	7,55	1,95	9,00	2,42	10,45	2,98	11,20	3,33	11,95	3,61	13,40	4,33	13,59	4,35	
44	7,55	2,04	9,00	2,45	10,45	3,04	11,20	3,39	11,95	3,67	13,40	4,36	13,48	4,39	
46	7,55	2,07	9,00	2,48	10,45	3,10	11,20	3,48	11,95	3,74	13,40	4,43	13,36	4,49	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
70%	10	6,60	0,95	7,90	1,13	9,15	1,31	9,80	1,42	10,45	1,52	11,70	1,72	13,00	1,94
	12	6,60	0,96	7,90	1,14	9,15	1,34	9,80	1,44	10,45	1,54	11,70	1,76	13,00	1,98
	14	6,60	0,98	7,90	1,17	9,15	1,36	9,80	1,46	10,45	1,57	11,70	1,79	13,00	2,01
	16	6,60	1,00	7,90	1,19	9,15	1,39	9,80	1,50	10,45	1,60	11,70	1,82	13,00	2,05
	18	6,60	1,01	7,90	1,21	9,15	1,42	9,80	1,52	10,45	1,63	11,70	1,86	13,00	2,09
	20	6,60	1,03	7,90	1,23	9,15	1,44	9,80	1,55	10,45	1,66	11,70	1,90	13,00	2,15
	21	6,60	1,04	7,90	1,24	9,15	1,45	9,80	1,57	10,45	1,68	11,70	1,92	13,00	2,23
	23	6,60	1,05	7,90	1,26	9,15	1,49	9,80	1,62	10,45	1,76	11,70	2,06	13,00	2,38
	25	6,60	1,08	7,90	1,31	9,15	1,58	9,80	1,73	10,45	1,88	11,70	2,20	13,00	2,55
	27	6,60	1,14	7,90	1,40	9,15	1,69	9,80	1,84	10,45	2,01	11,70	2,35	13,00	2,73
	29	6,60	1,21	7,90	1,49	9,15	1,79	9,80	1,96	10,45	2,13	11,70	2,51	13,00	2,91
	31	6,60	1,28	7,90	1,58	9,15	1,91	9,80	2,09	10,45	2,27	11,70	2,67	13,00	3,10
	33	6,60	1,36	7,90	1,68	9,15	2,03	9,80	2,22	10,45	2,42	11,70	2,85	13,00	3,31
	35	6,60	1,44	7,90	1,78	9,15	2,16	9,80	2,36	10,45	2,58	11,70	3,03	13,00	3,53
	37	6,60	1,52	7,90	1,88	9,15	2,29	9,80	2,51	10,45	2,74	11,70	3,23	13,00	3,76
	39	6,60	1,61	7,90	2,00	9,15	2,43	9,80	2,67	10,45	2,91	11,70	3,43	13,00	4,00
42	6,60	1,70	7,90	2,09	9,15	2,53	9,80	2,79	10,45	3,03	11,70	3,62	13,00	4,24	
44	6,60	1,82	7,90	2,21	9,15	2,61	9,80	2,90	10,45	3,15	11,70	3,79	13,00	4,38	
46	6,60	1,90	7,90	2,30	9,15	2,72	9,80	3,00	10,45	3,24	11,70	3,91	13,00	4,48	
60%	10	5,65	0,83	6,75	0,97	7,85	1,12	8,40	1,20	8,95	1,28	10,05	1,45	11,15	1,63
	12	5,65	0,84	6,75	0,98	7,85	1,14	8,40	1,22	8,95	1,30	10,05	1,48	11,15	1,66
	14	5,65	0,85	6,75	1,00	7,85	1,16	8,40	1,25	8,95	1,33	10,05	1,51	11,15	1,69
	16	5,65	0,86	6,75	1,02	7,85	1,18	8,40	1,27	8,95	1,35	10,05	1,53	11,15	1,72
	18	5,65	0,88	6,75	1,03	7,85	1,20	8,40	1,29	8,95	1,38	10,05	1,56	11,15	1,75
	20	5,65	0,89	6,75	1,05	7,85	1,22	8,40	1,31	8,95	1,41	10,05	1,59	11,15	1,79
	21	5,65	0,90	6,75	1,06	7,85	1,23	8,40	1,33	8,95	1,42	10,05	1,61	11,15	1,80
	23	5,65	0,91	6,75	1,08	7,85	1,26	8,40	1,35	8,95	1,44	10,05	1,67	11,15	1,92
	25	5,65	0,93	6,75	1,10	7,85	1,30	8,40	1,42	8,95	1,53	10,05	1,78	11,15	2,05
	27	5,65	0,96	6,75	1,17	7,85	1,39	8,40	1,51	8,95	1,63	10,05	1,90	11,15	2,19
	29	5,65	1,02	6,75	1,23	7,85	1,48	8,40	1,61	8,95	1,74	10,05	2,03	11,15	2,34
	31	5,65	1,08	6,75	1,31	7,85	1,57	8,40	1,71	8,95	1,85	10,05	2,16	11,15	2,49
	33	5,65	1,14	6,75	1,39	7,85	1,67	8,40	1,82	8,95	1,97	10,05	2,29	11,15	2,65
	35	5,65	1,21	6,75	1,47	7,85	1,77	8,40	1,93	8,95	2,09	10,05	2,44	11,15	2,82
	37	5,65	1,28	6,75	1,56	7,85	1,87	8,40	2,04	8,95	2,22	10,05	2,60	11,15	3,00
	39	5,65	1,35	6,75	1,65	7,85	1,99	8,40	2,17	8,95	2,36	10,05	2,76	11,15	3,19
42	5,65	1,40	6,75	1,74	7,85	2,08	8,40	2,28	8,95	2,47	10,05	2,93	11,15	3,39	
44	5,65	1,46	6,75	1,84	7,85	2,18	8,40	2,36	8,95	2,59	10,05	3,09	11,15	3,58	
46	5,65	1,54	6,75	1,93	7,85	2,26	8,40	2,46	8,95	2,72	10,05	3,20	11,15	3,77	
50%	10	4,73	0,71	5,65	0,83	6,55	0,94	7,00	1,01	7,45	1,06	8,35	1,20	9,30	1,34
	12	4,73	0,72	5,65	0,84	6,55	0,96	7,00	1,02	7,45	1,09	8,35	1,22	9,30	1,36
	14	4,73	0,73	5,65	0,85	6,55	0,97	7,00	1,04	7,45	1,10	8,35	1,24	9,30	1,38
	16	4,73	0,74	5,65	0,86	6,55	0,98	7,00	1,05	7,45	1,12	8,35	1,26	9,30	1,41
	18	4,73	0,75	5,65	0,87	6,55	1,00	7,00	1,07	7,45	1,14	8,35	1,28	9,30	1,43
	20	4,73	0,76	5,65	0,88	6,55	1,02	7,00	1,09	7,45	1,16	8,35	1,30	9,30	1,46
	21	4,73	0,77	5,65	0,89	6,55	1,03	7,00	1,10	7,45	1,17	8,35	1,32	9,30	1,47
	23	4,73	0,78	5,65	0,90	6,55	1,04	7,00	1,12	7,45	1,19	8,35	1,34	9,30	1,51
	25	4,73	0,79	5,65	0,92	6,55	1,06	7,00	1,14	7,45	1,23	8,35	1,41	9,30	1,61
	27	4,73	0,80	5,65	0,96	6,55	1,12	7,00	1,21	7,45	1,30	8,35	1,50	9,30	1,71
	29	4,73	0,85	5,65	1,01	6,55	1,19	7,00	1,29	7,45	1,39	8,35	1,60	9,30	1,83
	31	4,73	0,89	5,65	1,07	6,55	1,26	7,00	1,37	7,45	1,47	8,35	1,70	9,30	1,94
	33	4,73	0,95	5,65	1,13	6,55	1,34	7,00	1,45	7,45	1,56	8,35	1,80	9,30	2,07
	35	4,73	1,00	5,65	1,20	6,55	1,42	7,00	1,53	7,45	1,66	8,35	1,92	9,30	2,19
	37	4,73	1,05	5,65	1,27	6,55	1,50	7,00	1,62	7,45	1,76	8,35	2,03	9,30	2,33
	39	4,73	1,11	5,65	1,34	6,55	1,59	7,00	1,72	7,45	1,86	8,35	2,16	9,30	2,48
42	4,73	1,17	5,65	1,41	6,55	1,66	7,00	1,83	7,45	1,97	8,35	2,31	9,30	2,63	
44	4,73	1,24	5,65	1,49	6,55	1,74	7,00	1,93	7,45	2,02	8,35	2,46	9,30	2,78	
46	4,73	1,29	5,65	1,57	6,55	1,82	7,00	2,03	7,45	2,08	8,35	2,62	9,30	2,94	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме охлаждения избегайте использования при температуре наружного воздуха от 42 до 46° C.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуется использование с нагрузкой не более 130%.

## Нагрев

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
130%	-19,8	-20	9,97	2,94	9,92	3,14	9,88	3,36	9,88	3,46	9,83	3,56	9,83	3,77
	-18,8	-19	10,12	3,00	10,07	3,21	10,07	3,41	10,02	3,52	10,02	3,61	9,97	3,82
	-16,7	-17	10,51	3,14	10,46	3,34	10,41	3,54	10,41	3,64	10,41	3,73	10,36	3,93
	-13,7	-15	10,95	3,29	10,90	3,48	10,85	3,67	10,85	3,76	10,80	3,86	10,80	4,05
	-11,8	-13	11,39	3,44	11,39	3,62	11,34	3,80	11,29	3,89	11,29	3,98	11,24	4,16
	-9,8	-11	11,93	3,59	11,88	3,76	11,83	3,93	11,83	4,02	11,83	4,11	11,78	4,28
	-9,5	-10	12,22	3,66	12,17	3,83	12,12	4,00	12,12	4,08	12,08	4,17	12,08	4,33
	-8,5	-9,1	12,47	3,73	12,42	3,89	12,42	4,06	12,37	4,14	12,37	4,22	12,32	4,39
	-7	-7,6	12,91	3,84	12,91	4,00	12,86	4,15	12,86	4,24	12,81	4,31	12,76	4,47
	-5	-5,6	13,59	3,98	13,54	4,13	13,49	4,28	13,49	4,36	13,44	4,43	13,44	4,58
	-3	-3,7	14,23	4,11	14,18	4,26	14,18	4,40	14,13	4,47	14,13	4,54	14,08	4,68
	0	-0,7	15,35	4,31	15,35	4,45	15,30	4,58	15,30	4,62	15,25	4,71	15,25	4,84
	3	2,2	16,57	4,49	16,52	4,61	16,48	4,74	16,48	4,80	16,48	4,86	16,43	4,98
	5	4,1	17,40	4,60	17,35	4,72	17,35	4,84	17,31	4,89	17,31	4,95	17,26	5,07
	7	6	18,28	4,71	18,24	4,82	18,24	4,93	18,19	4,99	18,19	5,04	17,45	4,84
9	7,9	19,21	4,81	19,16	4,92	19,16	5,02	19,12	5,07	18,72	4,97	17,45	4,55	
11	9,8	20,19	4,91	20,14	5,00	20,04	5,07	19,36	4,87	18,72	4,67	17,45	4,28	
13	11,8	21,27	5,00	21,22	5,09	20,04	4,75	19,36	4,56	18,72	4,38	17,45	4,02	
15	13,7	22,29	5,08	21,32	4,82	20,04	4,47	19,36	4,30	18,72	4,13	17,45	3,79	
120%	-19,8	-20	9,92	3,22	9,88	3,41	9,83	3,60	9,83	3,70	9,83	3,79	9,78	3,99
	-18,8	-19	10,07	3,28	10,02	3,47	10,02	3,66	9,97	3,75	9,97	3,85	9,92	4,04
	-16,7	-17	10,46	3,41	10,41	3,59	10,35	3,77	10,36	3,86	10,36	3,95	10,32	4,13
	-13,7	-15	10,90	3,54	10,85	3,72	10,81	3,89	10,81	3,98	10,81	4,07	10,76	4,24
	-11,8	-13	11,34	3,68	11,34	3,85	11,29	4,01	11,29	4,10	11,25	4,18	11,25	4,35
	-9,8	-11	11,88	3,82	11,83	3,98	11,83	4,14	11,78	4,22	11,78	4,30	11,73	4,46
	-9,5	-10	12,17	3,89	12,13	4,05	12,08	4,20	12,08	4,28	12,08	4,35	12,03	4,51
	-8,5	-9,1	12,42	3,95	12,37	4,10	12,37	4,25	12,32	4,33	12,32	4,41	12,27	4,56
	-7	-7,6	12,86	4,05	12,86	4,20	12,81	4,34	12,81	4,42	12,76	4,49	12,76	4,64
	-5	-5,6	13,54	4,18	13,49	4,32	13,44	4,46	13,44	4,53	13,44	4,60	13,40	4,74
	-3	-3,7	14,18	4,31	14,18	4,44	14,13	4,57	14,13	4,64	14,08	4,71	14,08	4,84
	0	-0,7	15,30	4,49	15,30	4,61	15,25	4,73	15,25	4,80	15,20	4,86	15,20	4,98
	3	2,2	16,53	4,66	16,48	4,77	16,48	4,88	16,43	4,94	16,43	5,00	16,08	4,97
	5	4,1	17,36	4,76	17,31	4,87	17,31	4,98	17,26	5,03	17,26	5,08	16,08	4,67
	7	6	18,24	4,86	18,24	4,96	18,19	5,06	17,89	4,99	17,31	4,79	16,08	4,39
9	7,9	19,17	4,95	19,12	5,05	18,48	4,88	17,89	4,69	17,31	4,50	16,08	4,13	
11	9,8	20,14	5,04	19,65	4,95	18,48	4,59	17,89	4,41	17,31	4,24	16,08	3,90	
13	11,8	20,88	4,99	19,65	4,65	18,48	4,31	17,89	4,14	17,31	3,98	16,08	3,66	
15	13,7	20,88	4,70	19,65	4,38	18,48	4,06	17,89	3,91	17,31	3,75	16,08	3,46	
110%	-19,8	-20	9,88	3,50	9,83	3,67	9,78	3,85	9,78	3,94	9,78	4,03	9,73	4,20
	-18,8	-19	10,02	3,56	9,97	3,73	9,97	3,90	9,97	3,99	9,92	4,07	9,92	4,25
	-16,7	-17	10,41	3,67	10,37	3,84	10,51	4,01	10,32	4,09	10,32	4,18	10,27	4,34
	-13,7	-15	10,85	3,80	10,81	3,96	10,76	4,12	10,76	4,20	10,76	4,28	10,71	4,44
	-11,8	-13	11,29	3,93	11,29	4,08	11,24	4,23	11,24	4,31	11,19	4,38	11,19	4,54
	-9,8	-11	11,83	4,05	11,78	4,20	11,78	4,34	11,73	4,42	11,73	4,49	11,73	4,64
	-9,5	-10	12,12	4,12	12,08	4,26	12,03	4,40	12,03	4,47	12,03	4,54	11,98	4,68
	-8,5	-9,1	12,37	4,17	12,32	4,31	12,32	4,45	12,27	4,52	12,27	4,59	12,27	4,19
	-7	-7,6	12,81	4,27	12,81	4,40	12,76	4,53	12,76	4,60	12,76	4,67	12,71	4,80
	-5	-5,6	13,49	4,39	13,44	4,52	13,40	4,64	13,40	4,71	13,40	4,77	13,35	4,90
	-3	-3,7	14,13	4,50	14,13	4,62	14,08	4,74	14,08	4,80	14,03	4,86	14,03	4,99
	0	-0,7	15,25	4,67	15,25	4,78	15,21	4,89	15,21	4,95	15,21	5,01	14,76	4,91
	3	2,2	16,48	4,82	16,43	4,93	16,43	5,03	16,38	5,08	15,84	4,87	14,76	4,47
	5	4,1	17,31	4,92	17,31	5,02	16,96	4,97	16,38	4,77	15,84	4,58	14,76	4,20
	7	6	18,19	5,01	18,04	5,04	16,96	4,67	16,38	4,48	15,84	4,31	14,76	3,95
9	7,9	19,12	5,09	18,04	4,74	16,96	4,39	16,38	4,22	15,84	4,05	14,76	3,73	
11	9,8	19,12	4,79	18,04	4,46	16,96	4,13	16,38	3,98	15,84	3,82	14,76	3,52	
13	11,8	19,12	4,49	18,04	4,18	16,96	3,88	16,38	3,74	15,84	3,59	14,76	3,31	
15	13,7	19,12	3,99	18,04	3,94	16,96	3,67	16,38	3,53	15,84	3,40	14,76	3,13	

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
100%	-19,8	-20	9,83	3,78	9,78	3,94	9,78	4,10	9,73	4,18	9,73	4,26	9,68	4,42
	-18,8	-19	9,97	3,83	9,97	3,99	9,92	4,14	9,92	4,22	9,88	4,31	9,88	4,46
	-16,7	-17	10,36	3,94	10,31	4,09	10,31	4,24	10,27	4,32	10,27	4,39	10,27	4,54
	-13,7	-15	10,80	4,05	10,76	4,20	10,71	4,34	10,71	4,42	10,71	4,49	10,66	4,64
	-11,8	-13	11,25	4,17	11,25	4,31	11,20	4,45	11,20	4,52	11,20	4,59	11,15	4,73
	-9,8	-11	11,78	4,28	11,73	4,42	11,73	4,55	11,73	4,62	11,68	4,68	11,68	4,81
	-9,5	-10	12,08	4,34	12,03	4,47	12,03	4,60	11,98	4,67	11,98	4,73	11,93	4,86
	-8,5	-9,1	12,32	4,39	12,27	4,52	12,27	4,65	12,27	4,71	12,22	4,78	12,22	4,90
	-7	-7,6	12,76	4,48	12,76	4,60	12,71	4,72	12,71	4,79	12,71	4,85	12,66	4,97
	-5	-5,6	13,44	4,59	13,39	4,71	13,39	4,82	13,35	4,88	13,35	4,94	13,30	5,06
	-3	-3,7	14,08	4,69	14,08	4,26	14,03	4,92	14,03	4,97	14,03	5,02	13,44	4,81
	0	-0,7	15,20	4,85	15,20	4,95	15,16	5,05	14,91	4,97	14,42	4,77	13,44	4,37
	3	2,2	16,43	4,99	16,38	5,08	15,40	4,70	14,91	4,52	14,42	4,34	13,44	3,98
	5	4,1	17,26	5,08	16,38	4,77	15,40	4,42	14,91	4,25	14,42	4,08	13,44	3,75
	7	6	17,36	4,82	16,38	4,48	15,40	4,16	14,91	4,00	14,42	3,85	13,44	3,54
9	7,9	17,36	4,53	16,38	4,22	15,40	3,92	14,91	3,72	14,42	3,63	13,44	3,34	
11	9,8	17,36	4,26	16,38	3,98	15,40	3,70	14,91	3,55	14,42	3,42	13,44	3,15	
13	11,8	17,36	4,00	16,38	3,74	15,40	3,48	14,91	3,35	14,42	3,23	13,44	2,98	
15	13,7	17,36	3,78	16,38	3,53	15,40	3,28	14,91	3,17	14,42	3,05	13,44	2,82	
90%	-19,8	-20	9,76	4,06	9,71	4,20	9,71	4,35	9,66	4,42	9,66	4,49	9,66	4,64
	-18,8	-19	9,91	4,11	9,91	4,25	9,86	4,39	9,86	4,46	9,86	4,53	9,81	4,67
	-16,7	-17	10,30	4,21	10,25	4,34	10,25	4,48	10,25	4,55	10,20	4,61	10,20	4,75
	-13,7	-15	10,74	4,31	10,69	4,44	10,69	4,57	10,64	4,64	10,64	4,70	10,64	4,83
	-11,8	-13	11,18	4,41	11,18	4,54	11,13	4,66	11,13	4,73	11,13	4,79	11,08	4,91
	-9,8	-11	11,71	4,52	11,71	4,64	11,66	4,75	11,66	4,81	11,66	4,88	11,61	5,00
	-9,5	-10	12,01	4,57	11,96	4,69	11,96	4,80	11,91	4,86	11,91	4,92	11,91	5,04
	-8,5	-9,1	12,25	4,62	12,25	4,73	12,20	4,85	12,20	4,90	12,20	4,96	12,05	5,01
	-7	-7,6	12,69	4,69	12,69	4,80	12,64	4,92	12,64	4,97	12,64	5,02	12,05	4,78
	-5	-5,6	13,37	4,80	13,32	4,90	13,32	5,00	13,27	5,06	12,93	4,90	12,05	4,49
	-3	-3,7	14,01	4,89	14,01	4,99	13,86	5,01	13,37	4,81	12,93	4,61	12,05	4,24
	0	-0,7	15,18	5,03	14,74	4,91	13,86	4,54	13,37	4,37	12,93	4,19	12,05	3,85
	3	2,2	15,62	4,79	14,74	4,46	13,86	4,14	13,37	3,98	12,93	3,83	12,05	3,52
	5	4,1	15,62	4,51	14,74	4,20	13,86	3,90	13,37	3,75	12,93	3,61	12,05	3,32
	7	6	15,62	4,24	14,74	3,95	13,86	3,67	13,37	3,54	12,93	3,40	12,05	3,14
9	7,9	15,62	3,99	14,74	3,72	13,86	3,46	13,37	3,34	12,93	3,21	12,05	2,97	
11	9,8	15,62	3,76	14,74	3,51	13,86	3,27	13,37	3,15	12,93	3,04	12,05	2,81	
13	11,8	15,62	3,54	14,74	3,31	13,86	3,08	13,37	2,98	12,93	2,87	12,05	2,65	
15	13,7	15,62	3,34	14,74	3,13	13,86	2,92	13,37	2,82	12,93	2,72	12,05	2,52	
80%	-19,8	-20	9,73	4,34	9,68	4,47	9,68	4,60	9,68	4,66	9,63	4,73	9,63	4,85
	-18,8	-19	9,88	4,38	9,88	4,51	9,83	4,64	9,83	4,70	9,83	4,76	9,78	4,89
	-16,7	-17	10,27	4,47	10,22	4,59	10,22	4,72	10,22	4,78	10,22	4,84	10,17	4,95
	-13,7	-15	10,71	4,57	10,66	4,68	10,66	4,80	10,66	4,85	10,61	4,91	10,61	5,03
	-11,8	-13	11,15	4,66	11,15	4,77	11,10	4,88	11,10	4,93	11,10	4,99	10,76	4,86
	-9,8	-11	11,68	4,75	11,68	4,86	11,64	4,96	11,64	5,01	11,54	5,00	10,76	4,59
	-9,5	-10	11,98	4,80	11,93	4,90	11,93	5,00	11,93	5,06	11,54	4,86	10,76	4,45
	-8,5	-9,1	12,22	4,84	11,36	4,94	12,17	5,04	11,93	4,93	11,54	4,73	10,76	4,33
	-7	-7,6	12,66	4,91	12,66	5,01	12,32	4,90	11,93	4,71	11,54	4,52	10,76	4,14
	-5	-5,6	13,35	5,00	13,10	4,97	12,32	4,60	11,93	4,42	11,54	4,25	10,76	3,90
	-3	-3,7	13,88	5,02	13,10	4,68	12,32	4,33	11,93	4,17	11,54	4,00	10,76	3,68
	0	-0,7	13,88	4,56	13,10	4,25	12,32	3,94	11,93	3,80	11,54	3,65	10,76	3,36
	3	2,2	13,88	4,15	13,10	3,87	12,32	3,60	11,93	3,47	11,54	3,34	10,76	3,08
	5	4,1	13,88	3,91	13,10	3,65	12,32	3,40	11,93	3,27	11,54	3,16	10,76	2,91
	7	6	13,88	3,68	13,10	3,45	12,32	3,21	11,93	3,10	11,54	2,98	10,76	2,76
9	7,9	13,88	3,48	13,10	3,25	12,32	3,03	11,93	2,92	11,54	2,82	10,76	2,61	
11	9,8	13,88	3,28	13,10	3,07	12,32	2,87	11,93	2,77	11,54	2,67	10,76	2,47	
13	11,8	13,88	3,10	13,10	2,90	12,32	2,71	11,93	2,61	11,54	2,52	10,76	2,34	
15	13,7	13,88	2,93	13,10	2,75	12,32	2,57	11,93	2,48	11,54	2,39	10,76	2,23	

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
70%	-19,8	-20	9,66	4,62	9,61	4,73	9,61	4,85	9,61	4,90	9,61	4,96	9,37	4,91
	-18,8	-19	9,80	4,66	9,80	4,77	9,76	4,88	9,76	4,93	9,76	4,99	9,37	4,80
	-16,7	-17	10,19	4,74	10,19	4,85	10,15	4,95	10,15	5,00	10,05	4,46	9,37	4,58
	-13,7	-15	10,63	4,82	10,58	4,92	10,58	5,02	10,39	4,95	10,05	4,75	9,37	4,35
	-11,8	-13	11,07	4,90	11,07	5,00	10,78	4,88	10,39	4,69	10,05	4,50	9,37	4,13
	-9,8	-11	11,61	4,98	11,46	4,98	10,78	4,61	10,39	4,43	10,05	4,25	9,37	3,91
	-9,5	-10	11,90	5,02	11,46	4,83	10,78	4,47	10,39	4,30	10,05	4,13	9,37	3,80
	-8,5	-9,1	12,15	5,05	11,46	4,70	10,78	4,35	10,39	4,19	10,05	4,02	9,37	3,70
	-7	-7,6	12,15	4,82	11,46	4,49	10,78	4,17	10,39	4,01	10,05	3,85	9,37	3,54
	-5	-5,6	12,15	4,53	11,46	4,22	10,78	3,92	10,39	3,77	10,05	4,45	9,37	3,34
	-3	-3,7	12,15	4,27	11,46	3,98	10,78	3,70	10,39	3,56	10,05	3,43	9,37	3,16
	0	-0,7	12,15	3,88	11,46	3,63	10,78	3,38	10,39	3,25	10,05	3,13	9,37	2,90
	3	2,2	12,15	3,55	11,46	3,32	10,78	3,10	10,39	2,98	10,05	2,87	9,37	2,66
	5	4,1	12,15	3,35	11,46	3,13	10,78	2,93	10,39	2,82	10,05	2,72	9,37	2,52
	7	6	12,15	3,17	11,46	2,97	10,78	2,77	10,39	2,67	10,05	2,58	9,37	2,39
9	7,9	12,15	2,99	11,46	2,80	10,78	2,62	10,39	2,53	10,05	2,44	9,37	2,26	
11	9,8	12,15	2,83	11,46	2,65	10,78	2,48	10,39	2,40	10,05	2,32	9,37	2,15	
13	11,8	12,15	2,67	11,46	2,51	10,78	2,35	10,39	2,27	10,05	2,19	9,37	2,04	
15	13,7	12,15	2,53	11,46	2,38	10,78	2,23	10,39	2,16	10,05	2,09	9,37	1,94	
60%	-19,8	-20	9,63	4,91	9,58	5,00	9,24	4,81	8,95	4,62	8,65	4,44	8,07	4,07
	-18,8	-19	9,78	4,94	9,78	5,03	9,24	4,71	8,95	4,52	8,65	4,34	8,07	3,98
	-16,7	-17	10,17	5,00	9,83	4,85	9,24	4,49	8,95	4,32	8,65	4,14	8,07	3,81
	-13,7	-15	10,41	4,95	9,83	4,60	9,24	4,27	8,95	4,11	8,65	3,94	8,07	3,62
	-11,8	-13	10,41	4,68	9,83	4,36	9,24	4,05	8,95	3,90	8,65	3,74	8,07	3,46
	-9,8	-11	10,41	4,42	9,83	4,12	9,24	3,83	8,95	3,68	8,65	3,54	8,07	3,27
	-9,5	-10	10,41	4,30	9,83	4,01	9,24	3,72	8,95	3,59	8,65	3,45	8,07	3,18
	-8,5	-9,1	10,41	4,19	9,83	3,91	9,24	3,63	8,95	3,50	8,65	3,36	8,07	3,10
	-7	-7,6	10,41	4,00	9,83	3,74	9,24	3,47	8,95	3,35	8,65	3,22	8,07	2,98
	-5	-5,6	10,41	3,77	9,83	3,52	9,24	3,28	8,95	3,16	8,65	3,04	8,07	2,81
	-3	-3,7	10,41	3,56	9,83	3,33	9,24	3,10	8,95	2,99	8,65	2,88	8,07	2,66
	0	-0,7	10,41	3,25	9,83	3,05	9,24	2,84	8,95	2,74	8,65	2,64	8,07	2,45
	3	2,2	10,41	2,98	9,83	2,80	9,24	2,61	8,95	2,52	8,65	2,44	8,07	2,26
	5	4,1	10,41	2,82	9,83	2,65	9,24	2,47	8,95	2,39	8,65	2,31	8,07	2,14
	7	6	10,41	2,67	9,83	2,51	9,24	2,34	8,95	2,27	8,65	2,19	8,07	2,04
9	7,9	10,41	2,53	9,83	2,38	9,24	2,23	8,95	2,16	8,65	2,08	8,07	1,94	
11	9,8	10,41	2,40	9,83	2,26	9,24	2,12	8,95	2,05	8,65	1,98	8,07	1,85	
13	11,8	10,41	2,27	9,83	2,14	9,24	2,01	8,95	1,95	8,65	1,88	8,07	1,76	
15	13,7	10,41	2,16	9,83	2,03	9,24	1,91	8,95	1,85	8,65	1,79	8,07	1,67	
50%	-19,8	-20	8,67	4,46	8,19	4,15	7,70	3,86	7,41	3,72	7,16	3,57	6,68	3,29
	-18,8	-19	8,67	4,36	8,19	4,07	7,70	3,78	7,41	3,64	7,16	3,50	6,68	3,23
	-16,7	-17	8,67	4,17	8,19	3,88	7,70	3,61	7,41	3,48	7,16	3,35	6,68	3,09
	-13,7	-15	8,67	3,97	8,19	3,70	7,70	3,44	7,41	3,32	7,16	3,19	6,68	2,95
	-11,8	-13	8,67	3,77	8,19	3,52	7,70	3,27	7,41	3,15	7,16	3,04	6,68	2,81
	-9,8	-11	8,67	3,57	8,19	3,33	7,70	3,11	7,41	2,99	7,16	2,88	6,68	2,67
	-9,5	-10	8,67	3,47	8,19	3,24	7,70	3,03	7,41	2,92	7,16	2,81	6,68	2,60
	-8,5	-9,1	8,67	3,38	8,19	3,17	7,70	2,95	7,41	2,85	7,16	2,74	6,68	2,54
	-7	-7,6	8,67	3,24	8,19	3,04	7,70	2,83	7,41	2,73	7,16	2,64	6,68	2,44
	-5	-5,6	8,67	3,06	8,19	2,87	7,70	2,68	7,41	2,59	7,16	2,50	6,68	2,31
	-3	-3,7	8,67	2,90	8,19	2,72	7,70	2,54	7,41	2,45	7,16	2,37	6,68	2,20
	0	-0,7	8,67	2,66	8,19	2,50	7,70	2,34	7,41	2,26	7,16	2,18	6,68	2,03
	3	2,2	8,67	2,45	8,19	2,30	7,70	2,16	7,41	2,09	7,16	2,01	6,68	1,88
	5	4,1	8,67	2,32	8,19	2,18	7,70	2,05	7,41	1,98	7,16	1,92	6,68	1,79
	7	6	8,67	2,20	8,19	2,07	7,70	1,95	7,41	1,89	7,16	1,83	6,68	1,71
9	7,9	8,67	2,09	8,19	1,97	7,70	1,85	7,41	1,80	7,16	1,74	6,68	1,63	
11	9,8	8,67	1,99	8,19	1,87	7,70	1,77	7,41	1,71	7,16	1,66	6,68	1,55	
13	11,8	8,67	1,89	8,19	1,78	7,70	1,68	7,41	1,63	7,16	1,58	6,68	1,48	
15	13,7	8,67	1,80	8,19	1,70	7,70	1,60	7,41	1,56	7,16	1,51	6,68	1,42	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме нагрева избегайте использования при температуре наружного воздуха от -15 до -20° С.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуются использование с нагрузкой не более 130%.

## KTRY160HZAN3

## Охлаждение

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
130%	10	13,62	2,08	16,22	2,55	18,82	3,03	19,54	3,09	19,76	3,03	20,26	2,91	20,76	2,77
	12	13,62	2,12	16,22	2,60	18,82	3,09	19,26	3,08	19,54	3,02	19,98	2,88	20,48	2,84
	14	13,62	2,16	16,22	2,64	18,77	3,13	19,04	3,09	19,26	3,00	19,76	2,97	20,26	3,00
	16	13,62	2,20	16,22	2,70	18,54	3,11	18,77	3,06	18,99	3,10	19,49	3,13	19,98	3,16
	18	13,62	2,24	16,22	2,75	18,27	3,23	18,49	3,25	18,77	3,27	19,26	3,30	19,76	3,33
	20	13,62	2,29	16,22	2,93	17,99	3,39	18,27	3,41	18,49	3,42	18,99	3,45	19,49	3,49
	21	13,62	2,35	16,22	3,03	17,88	3,47	18,16	3,48	18,38	3,50	18,88	3,54	19,37	3,57
	23	13,62	2,52	16,22	3,25	17,66	3,62	17,88	3,64	18,10	3,66	18,60	3,70	19,10	3,73
	25	13,62	2,69	16,22	3,48	17,38	3,78	17,60	3,80	17,88	3,83	18,38	3,86	18,88	3,90
	27	13,62	2,88	16,22	3,73	17,16	3,94	17,38	3,97	17,60	3,98	18,10	4,03	18,60	4,07
	29	13,62	3,07	16,22	3,98	16,88	4,10	17,10	4,12	17,38	4,15	17,88	4,19	18,38	4,23
	31	13,62	3,28	16,16	4,22	16,61	4,26	16,88	4,29	17,10	4,31	17,60	4,36	18,10	4,40
	33	13,62	3,49	15,89	4,37	16,39	4,42	16,61	4,45	16,88	4,47	17,38	4,52	17,82	4,57
	35	13,62	3,72	15,61	4,53	16,11	4,59	16,39	4,61	16,61	4,64	17,10	4,69	17,60	4,74
	37	13,62	3,96	15,39	4,70	15,89	4,75	16,11	4,78	16,39	4,81	16,83	4,86	17,33	4,92
	39	13,62	4,22	15,11	4,75	15,61	4,91	15,89	4,94	16,11	4,97	16,61	5,03	17,10	5,09
42	13,62	4,44	14,96	4,79	15,45	4,96	15,72	4,99	15,94	5,02	16,44	5,04	16,45	5,13	
44	13,62	4,66	14,80	4,84	15,28	4,98	15,56	5,03	15,62	5,03	15,84	5,05	16,06	5,16	
46	13,62	4,89	14,74	4,88	15,12	5,05	15,40	5,05	15,49	5,06	15,57	5,07	15,81	5,33	
120%	10	12,57	1,90	14,95	2,32	17,38	2,76	18,60	2,98	19,49	3,11	19,93	2,99	20,37	2,88
	12	12,57	1,94	14,95	2,36	17,38	2,81	18,60	3,04	19,21	3,09	19,65	2,98	20,09	2,86
	14	12,57	1,97	14,95	2,41	17,38	2,87	18,60	3,10	18,93	3,08	19,43	2,96	19,87	2,98
	16	12,57	2,01	14,95	2,46	17,38	2,92	18,49	3,13	18,71	3,08	19,15	3,11	19,60	3,14
	18	12,57	2,05	14,95	2,51	17,38	3,02	18,21	3,23	18,43	3,24	18,88	3,27	19,37	3,30
	20	12,57	2,09	14,95	2,61	17,38	3,25	17,99	3,39	18,21	3,40	18,66	3,43	19,10	3,46
	21	12,57	2,11	14,95	2,70	17,38	3,37	17,82	3,47	18,05	3,48	18,54	3,51	18,99	3,55
	23	12,57	2,25	14,95	2,89	17,38	3,61	17,60	3,62	17,82	3,64	18,27	3,67	18,71	3,70
	25	12,57	2,41	14,95	3,09	17,10	3,76	17,33	3,78	17,55	3,80	18,05	3,83	18,49	3,87
	27	12,57	2,57	14,95	3,31	16,88	3,92	17,10	3,94	17,33	3,96	17,77	4,00	18,21	4,03
	29	12,57	2,74	14,95	3,53	16,61	4,08	16,83	4,10	17,05	4,12	17,49	4,16	17,99	4,20
	31	12,57	2,92	14,95	3,77	16,33	4,24	16,61	4,26	16,83	4,28	17,27	4,32	17,71	4,37
	33	12,57	3,11	14,95	4,02	16,11	4,40	16,33	4,42	16,55	4,44	16,99	4,49	17,44	4,53
	35	12,57	3,31	14,95	4,29	15,83	4,56	16,05	4,58	16,33	4,61	16,77	4,65	17,22	4,70
	37	12,57	3,53	14,95	4,57	15,61	4,72	15,83	4,75	16,05	4,77	16,50	4,82	16,94	4,87
	39	12,57	3,75	14,89	4,82	15,33	4,88	15,56	4,91	15,78	4,93	16,27	4,99	16,72	5,04
42	12,57	3,89	14,73	4,87	15,17	4,93	15,40	4,96	15,62	4,98	16,11	5,01	16,08	5,09	
44	12,57	3,94	14,65	4,92	15,01	4,96	15,23	4,97	15,46	4,99	15,63	5,03	15,89	5,27	
46	12,57	3,98	14,57	4,96	14,88	5,02	15,07	5,05	15,34	5,06	15,47	5,04	15,75	5,31	
110%	10	11,51	1,72	13,73	2,10	15,94	2,50	17,05	2,70	18,16	2,91	19,54	3,08	19,99	2,98
	12	11,51	1,76	13,73	2,14	15,94	2,55	17,05	2,75	18,16	2,96	19,32	3,07	19,71	2,96
	14	11,51	1,79	13,73	2,18	15,94	2,60	17,05	2,80	18,16	3,02	19,04	3,05	19,49	2,95
	16	11,51	1,82	13,73	2,22	15,94	2,64	17,05	2,86	18,16	3,08	18,82	3,09	19,21	3,12
	18	11,51	1,86	13,73	2,27	15,94	2,70	17,05	2,94	18,16	3,22	18,54	3,25	18,99	3,28
	20	11,51	1,89	13,73	2,31	15,94	2,86	17,05	3,16	17,88	3,38	18,32	3,41	18,71	3,44
	21	11,51	1,91	13,73	2,38	15,94	2,96	17,05	3,27	17,77	3,46	18,16	3,48	18,60	3,51
	23	11,51	2,00	13,73	2,55	15,94	3,17	17,05	3,51	17,49	3,61	17,94	3,65	18,32	3,68
	25	11,51	2,14	13,73	2,73	15,94	3,39	17,05	3,76	17,27	3,77	17,66	3,81	18,10	3,84
	27	11,51	2,28	13,73	2,92	15,94	3,63	16,77	3,92	17,00	3,93	17,44	3,97	17,83	4,00
	29	11,51	2,43	13,73	3,11	15,94	3,88	16,55	4,08	16,77	4,09	17,16	4,13	17,60	4,17
	31	11,51	2,59	13,73	3,32	15,94	4,14	16,28	4,23	16,50	4,25	16,94	4,29	17,33	4,33
	33	11,51	2,75	13,73	3,54	15,83	4,37	16,05	4,39	16,28	4,41	16,66	4,45	17,11	4,50
	35	11,51	2,93	13,73	3,77	15,56	4,53	15,78	4,55	16,00	4,58	16,39	4,62	16,83	4,66
	37	11,51	3,12	13,73	4,01	15,33	4,69	15,56	4,71	15,72	4,73	16,17	4,78	16,55	4,82
	39	11,51	3,31	13,73	4,28	15,06	4,85	15,28	4,87	15,50	4,90	15,89	4,95	16,33	5,00
42	11,51	3,36	13,73	4,32	14,90	4,89	15,12	4,92	15,34	4,94	15,62	4,99	15,68	5,04	
44	11,51	3,40	13,73	4,37	14,74	4,94	14,96	4,96	15,19	4,99	15,47	5,01	15,52	5,22	
46	11,51	3,49	13,73	4,41	14,60	4,99	14,81	5,04	15,07	5,03	15,30	5,27	15,38	5,28	



% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
100%	10	10,46	1,56	12,46	1,89	14,50	2,24	15,50	2,42	16,50	2,60	18,54	2,97	19,60	3,08
	12	10,46	1,58	12,46	1,93	14,50	2,28	15,50	2,46	16,50	2,65	18,54	3,03	19,32	3,06
	14	10,46	1,61	12,46	1,96	14,50	2,32	15,50	2,51	16,50	2,70	18,54	3,09	19,10	3,04
	16	10,46	1,64	12,46	2,00	14,50	2,37	15,50	2,56	16,50	2,75	18,43	3,13	18,82	3,09
	18	10,46	1,68	12,46	2,03	14,50	2,41	15,50	2,61	16,50	2,81	18,21	3,23	18,60	3,25
	20	10,46	1,71	12,46	2,08	14,50	2,49	15,50	2,74	16,50	3,01	17,94	3,38	18,32	3,41
	21	10,46	1,72	12,46	2,10	14,50	2,58	15,50	2,84	16,50	3,11	17,83	3,46	18,21	3,49
	23	10,46	1,77	12,46	2,24	14,50	2,76	15,50	3,04	16,50	3,34	17,60	3,62	17,94	3,65
	25	10,46	1,88	12,46	2,39	14,50	2,95	15,50	3,26	16,50	3,58	17,33	3,78	17,71	3,81
	27	10,46	2,01	12,46	2,55	14,50	3,16	15,50	3,48	16,50	3,83	17,05	3,94	17,44	3,97
	29	10,46	2,14	12,46	2,72	14,50	3,37	15,50	3,72	16,44	4,06	16,83	4,10	17,22	4,13
	31	10,46	2,28	12,46	2,90	14,50	3,59	15,50	3,97	16,22	4,22	16,55	4,26	16,94	4,29
	33	10,46	2,42	12,46	3,09	14,50	3,83	15,50	4,24	15,94	4,38	16,33	4,42	16,72	4,46
	35	10,46	2,57	12,46	3,28	14,50	4,09	15,50	4,52	15,67	4,54	16,05	4,58	16,44	4,62
	37	10,46	2,74	12,46	3,50	14,50	4,36	15,22	4,68	15,44	4,70	15,83	4,74	16,16	4,78
	39	10,46	2,91	12,46	3,72	14,50	4,64	15,00	4,84	15,17	4,86	15,56	4,90	15,94	4,95
	42	10,46	3,09	12,46	3,90	14,50	4,86	14,69	4,88	15,01	4,96	15,20	5,02	15,63	5,09
44	10,46	3,27	12,46	4,08	14,50	4,93	14,38	4,97	14,87	5,01	15,56	5,08	15,23	5,13	
46	10,46	3,45	12,46	4,26	14,50	5,03	14,07	5,02	14,86	5,14	14,94	5,17	15,01	5,22	
90%	10	9,41	1,39	11,24	1,68	13,06	1,99	13,95	2,14	14,84	2,30	16,66	2,63	18,49	2,97
	12	9,41	1,42	11,24	1,71	13,06	2,02	13,95	2,18	14,84	2,35	16,66	2,68	18,49	3,02
	14	9,41	1,44	11,24	1,74	13,06	2,06	13,95	2,22	14,84	2,39	16,66	2,73	18,49	3,08
	16	9,41	1,47	11,24	1,77	13,06	2,10	13,95	2,27	14,84	2,44	16,66	2,78	18,43	3,13
	18	9,41	1,49	11,24	1,81	13,06	2,14	13,95	2,31	14,84	2,49	16,66	2,84	18,21	3,23
	20	9,41	1,52	11,24	1,85	13,06	2,18	13,95	2,36	14,84	2,58	16,66	3,05	17,94	3,38
	21	9,41	1,54	11,24	1,86	13,06	2,22	13,95	2,44	14,84	2,67	16,66	3,16	17,83	3,46
	23	9,41	1,57	11,24	1,94	13,06	2,38	13,95	2,61	14,84	2,86	16,66	3,39	17,55	3,62
	25	9,41	1,65	11,24	2,07	13,06	2,54	13,95	2,80	14,84	3,06	16,66	3,63	17,33	3,78
	27	9,41	1,75	11,24	2,21	13,06	2,71	13,95	2,98	14,84	3,27	16,66	3,89	17,05	3,93
	29	9,41	1,87	11,24	2,35	13,06	2,89	13,95	3,19	14,84	3,50	16,50	4,06	16,83	4,09
	31	9,41	1,99	11,24	2,50	13,06	3,08	13,95	3,40	14,84	3,73	16,22	4,22	16,55	4,26
	33	9,41	2,11	11,24	2,66	13,06	3,29	13,95	3,62	14,84	3,98	16,00	4,39	16,33	4,42
	35	9,41	2,24	11,24	2,83	13,06	3,50	13,95	3,86	14,84	4,24	15,72	4,54	16,05	4,58
	37	9,41	2,38	11,24	3,01	13,06	3,73	13,95	4,11	14,84	4,52	15,44	4,70	15,83	4,74
	39	9,41	2,52	11,24	3,20	13,06	3,97	13,95	4,38	14,84	4,81	15,22	4,87	15,56	4,90
	42	9,41	2,64	11,24	3,40	13,06	4,16	13,95	4,53	14,84	4,85	15,08	5,03	15,42	5,06
44	9,41	2,83	11,24	3,59	13,06	4,35	13,95	4,69	14,84	5,04	15,00	5,08	15,22	5,14	
46	9,41	2,99	11,24	3,74	13,06	4,51	13,95	4,84	14,84	5,13	14,91	5,14	14,95	5,19	
80%	10	8,36	1,24	9,96	1,48	11,57	1,74	12,40	1,88	13,23	2,01	14,84	2,30	16,44	2,59
	12	8,36	1,26	9,96	1,50	11,57	1,77	12,40	1,91	13,23	2,05	14,84	2,34	16,44	2,64
	14	8,36	1,28	9,96	1,54	11,57	1,80	12,40	1,94	13,23	2,09	14,84	2,38	16,44	2,69
	16	8,36	1,30	9,96	1,56	11,57	1,84	12,40	1,98	13,23	2,13	14,84	2,43	16,44	2,74
	18	8,36	1,32	9,96	1,59	11,57	1,88	12,40	2,02	13,23	2,17	14,84	2,48	16,44	2,79
	20	8,36	1,35	9,96	1,62	11,57	1,91	12,40	2,06	13,23	2,21	14,84	2,57	16,44	2,98
	21	8,36	1,36	9,96	1,63	11,57	1,93	12,40	2,08	13,23	2,26	14,84	2,66	16,44	3,09
	23	8,36	1,38	9,96	1,67	11,57	2,02	12,40	2,22	13,23	2,42	14,84	2,85	16,44	3,32
	25	8,36	1,43	9,96	1,77	11,57	2,16	12,40	2,37	13,23	2,58	14,84	3,05	16,44	3,55
	27	8,36	1,52	9,96	1,89	11,57	2,30	12,40	2,53	13,23	2,76	14,84	3,26	16,44	3,80
	29	8,36	1,61	9,96	2,01	11,57	2,46	12,40	2,69	13,23	2,95	14,84	3,48	16,44	4,06
	31	8,36	1,71	9,96	2,14	11,57	2,61	12,40	2,87	13,23	3,14	14,84	3,72	16,16	4,22
	33	8,36	1,82	9,96	2,27	11,57	2,78	12,40	3,06	13,23	3,34	14,84	3,96	15,94	4,38
	35	8,36	1,93	9,96	2,42	11,57	2,96	12,40	3,25	13,23	3,56	14,84	4,22	15,67	4,54
	37	8,36	2,05	9,96	2,56	11,57	3,15	12,40	3,47	13,23	3,80	14,84	4,50	15,44	4,70
	39	8,36	2,17	9,96	2,74	11,57	3,35	12,40	3,69	13,23	4,04	14,84	4,79	15,17	4,86
	42	8,36	2,23	9,96	2,77	11,57	3,42	12,40	3,82	13,23	4,14	14,84	4,96	15,04	4,98
44	8,36	2,33	9,96	2,80	11,57	3,48	12,40	3,88	13,23	4,20	14,84	4,99	14,92	5,02	
46	8,36	2,36	9,96	2,83	11,57	3,55	12,40	3,98	13,23	4,28	14,84	5,07	14,80	5,14	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
		кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт	кВт
70%	10	7,31	1,09	8,75	1,29	10,13	1,50	10,85	1,62	11,57	1,74	12,95	1,97	14,39	2,22
	12	7,31	1,10	8,75	1,31	10,13	1,54	10,85	1,65	11,57	1,77	12,95	2,01	14,39	2,26
	14	7,31	1,12	8,75	1,33	10,13	1,56	10,85	1,68	11,57	1,80	12,95	2,05	14,39	2,30
	16	7,31	1,14	8,75	1,36	10,13	1,59	10,85	1,71	11,57	1,83	12,95	2,08	14,39	2,35
	18	7,31	1,16	8,75	1,38	10,13	1,62	10,85	1,74	11,57	1,86	12,95	2,13	14,39	2,39
	20	7,31	1,18	8,75	1,41	10,13	1,65	10,85	1,77	11,57	1,90	12,95	2,17	14,39	2,46
	21	7,31	1,19	8,75	1,42	10,13	1,66	10,85	1,79	11,57	1,92	12,95	2,20	14,39	2,55
	23	7,31	1,21	8,75	1,44	10,13	1,70	10,85	1,85	11,57	2,02	12,95	2,36	14,39	2,73
	25	7,31	1,23	8,75	1,50	10,13	1,81	10,85	1,98	11,57	2,15	12,95	2,52	14,39	2,92
	27	7,31	1,30	8,75	1,60	10,13	1,93	10,85	2,11	11,57	2,30	12,95	2,69	14,39	3,12
	29	7,31	1,38	8,75	1,70	10,13	2,05	10,85	2,25	11,57	2,44	12,95	2,87	14,39	3,33
	31	7,31	1,46	8,75	1,80	10,13	2,19	10,85	2,39	11,57	2,60	12,95	3,06	14,39	3,55
	33	7,31	1,55	8,75	1,92	10,13	2,33	10,85	2,54	11,57	2,77	12,95	3,26	14,39	3,79
	35	7,31	1,64	8,75	2,03	10,13	2,47	10,85	2,70	11,57	2,95	12,95	3,47	14,39	4,04
	37	7,31	1,74	8,75	2,16	10,13	2,63	10,85	2,87	11,57	3,14	12,95	3,70	14,39	4,30
	39	7,31	1,84	8,75	2,28	10,13	2,78	10,85	3,05	11,57	3,33	12,95	3,93	14,39	4,58
42	7,31	1,95	8,75	2,39	10,13	2,89	10,85	3,19	11,57	3,47	12,95	4,15	14,39	4,85	
44	7,31	2,08	8,75	2,53	10,13	2,98	10,85	3,32	11,57	3,60	12,95	4,33	14,39	5,01	
46	7,31	2,17	8,75	2,64	10,13	3,11	10,85	3,43	11,57	3,71	12,95	4,47	14,39	5,12	
60%	10	6,26	0,94	7,47	1,11	8,69	1,29	9,30	1,38	9,91	1,47	11,13	1,66	12,34	1,86
	12	6,26	0,96	7,47	1,13	8,69	1,31	9,30	1,40	9,91	1,49	11,13	1,69	12,34	1,89
	14	6,26	0,97	7,47	1,14	8,69	1,33	9,30	1,43	9,91	1,52	11,13	1,72	12,34	1,93
	16	6,26	0,99	7,47	1,16	8,69	1,35	9,30	1,45	9,91	1,55	11,13	1,75	12,34	1,97
	18	6,26	1,00	7,47	1,18	8,69	1,38	9,30	1,47	9,91	1,58	11,13	1,78	12,34	2,00
	20	6,26	1,02	7,47	1,21	8,69	1,40	9,30	1,50	9,91	1,61	11,13	1,82	12,34	2,05
	21	6,26	1,03	7,47	1,21	8,69	1,41	9,30	1,52	9,91	1,62	11,13	1,84	12,34	2,06
	23	6,26	1,04	7,47	1,24	8,69	1,44	9,30	1,55	9,91	1,65	11,13	1,91	12,34	2,20
	25	6,26	1,06	7,47	1,25	8,69	1,49	9,30	1,62	9,91	1,75	11,13	2,04	12,34	2,34
	27	6,26	1,10	7,47	1,33	8,69	1,59	9,30	1,73	9,91	1,87	11,13	2,17	12,34	2,50
	29	6,26	1,16	7,47	1,41	8,69	1,69	9,30	1,84	9,91	1,99	11,13	2,32	12,34	2,67
	31	6,26	1,24	7,47	1,50	8,69	1,80	9,30	1,96	9,91	2,12	11,13	2,47	12,34	2,84
	33	6,26	1,30	7,47	1,59	8,69	1,91	9,30	2,08	9,91	2,25	11,13	2,63	12,34	3,03
	35	6,26	1,38	7,47	1,69	8,69	2,02	9,30	2,20	9,91	2,39	11,13	2,80	12,34	3,23
	37	6,26	1,46	7,47	1,78	8,69	2,14	9,30	2,34	9,91	2,54	11,13	2,97	12,34	3,44
	39	6,26	1,54	7,47	1,89	8,69	2,27	9,30	2,48	9,91	2,70	11,13	3,15	12,34	3,65
42	6,26	1,61	7,47	2,00	8,69	2,38	9,30	2,61	9,91	2,83	11,13	3,35	12,34	3,88	
44	6,26	1,67	7,47	2,11	8,69	2,49	9,30	2,70	9,91	2,96	11,13	3,53	12,34	4,10	
46	6,26	1,76	7,47	2,20	8,69	2,58	9,30	2,81	9,91	3,12	11,13	3,66	12,34	4,32	
50%	10	5,23	0,82	6,26	0,94	7,25	1,08	7,75	1,15	8,25	1,22	9,24	1,37	10,30	1,53
	12	5,23	0,82	6,26	0,96	7,25	1,10	7,75	1,16	8,25	1,24	9,24	1,39	10,30	1,55
	14	5,23	0,83	6,26	0,97	7,25	1,11	7,75	1,19	8,25	1,26	9,24	1,42	10,30	1,58
	16	5,23	0,85	6,26	0,98	7,25	1,13	7,75	1,21	8,25	1,28	9,24	1,44	10,30	1,61
	18	5,23	0,86	6,26	1,00	7,25	1,15	7,75	1,22	8,25	1,30	9,24	1,47	10,30	1,64
	20	5,23	0,87	6,26	1,01	7,25	1,16	7,75	1,24	8,25	1,33	9,24	1,49	10,30	1,67
	21	5,23	0,88	6,26	1,02	7,25	1,18	7,75	1,25	8,25	1,34	9,24	1,51	10,30	1,69
	23	5,23	0,89	6,26	1,04	7,25	1,19	7,75	1,28	8,25	1,36	9,24	1,53	10,30	1,72
	25	5,23	0,90	6,26	1,05	7,25	1,22	7,75	1,30	8,25	1,41	9,24	1,61	10,30	1,84
	27	5,23	0,92	6,26	1,10	7,25	1,29	7,75	1,39	8,25	1,49	9,24	1,72	10,30	1,96
	29	5,23	0,97	6,26	1,16	7,25	1,36	7,75	1,47	8,25	1,59	9,24	1,83	10,30	2,09
	31	5,23	1,02	6,26	1,22	7,25	1,44	7,75	1,57	8,25	1,69	9,24	1,94	10,30	2,22
	33	5,23	1,08	6,26	1,30	7,25	1,53	7,75	1,66	8,25	1,79	9,24	2,06	10,30	2,36
	35	5,23	1,15	6,26	1,37	7,25	1,62	7,75	1,75	8,25	1,89	9,24	2,19	10,30	2,51
	37	5,23	1,21	6,26	1,45	7,25	1,72	7,75	1,86	8,25	2,01	9,24	2,33	10,30	2,67
	39	5,23	1,27	6,26	1,53	7,25	1,82	7,75	1,97	8,25	2,13	9,24	2,47	10,30	2,83
42	5,23	1,34	6,26	1,62	7,25	1,90	7,75	2,09	8,25	2,25	9,24	2,64	10,30	3,01	
44	5,23	1,41	6,26	1,70	7,25	1,99	7,75	2,21	8,25	2,31	9,24	2,82	10,30	3,18	
46	5,23	1,48	6,26	1,79	7,25	2,08	7,75	2,32	8,25	2,38	9,24	2,99	10,30	3,36	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме охлаждения избегайте использования при температуре наружного воздуха от 42 до 46° С.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуется использование с нагрузкой не более 130%.

## Нагрев

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
130%	-19,8	-20	11,01	3,37	10,95	3,61	10,90	3,85	10,90	3,96	10,85	4,08	10,85	4,32
	-18,8	-19	11,17	3,44	11,12	3,68	11,12	3,91	11,06	4,03	11,06	4,14	11,01	4,38
	-16,7	-17	11,60	3,61	11,55	3,83	11,49	4,06	11,49	4,17	11,49	4,28	11,44	4,50
	-13,7	-15	12,09	3,77	12,04	3,99	11,98	4,21	11,98	4,31	11,93	4,42	11,93	4,64
	-11,8	-13	12,58	3,94	12,58	4,15	12,52	4,35	12,47	4,46	12,47	4,57	12,41	4,77
	-9,8	-11	13,17	4,11	13,11	4,31	13,06	4,51	13,06	4,61	13,06	4,71	13,01	4,91
	-9,5	-10	13,49	4,20	13,44	4,39	13,38	4,58	13,38	4,68	13,33	4,78	13,33	4,97
	-8,5	-9,1	13,76	4,27	13,71	4,46	13,71	4,65	13,65	4,75	13,65	4,84	13,60	5,03
	-7	-7,6	14,25	4,40	14,25	4,58	14,19	4,76	14,19	4,86	14,14	4,94	14,08	5,13
	-5	-5,6	15,00	4,57	14,95	4,74	14,89	4,91	14,89	5,00	14,84	5,08	14,84	5,25
	-3	-3,7	15,71	4,71	15,65	4,88	15,65	5,04	15,60	5,13	15,60	5,21	15,54	5,37
	0	-0,7	16,95	4,94	16,95	5,10	16,89	5,25	16,89	5,30	16,84	5,40	16,84	5,55
	3	2,2	18,29	5,15	18,24	5,29	18,19	5,43	18,19	5,50	18,19	5,58	18,13	5,71
	5	4,1	19,21	5,28	19,16	5,41	19,16	5,54	19,11	5,61	19,11	5,68	19,05	5,81
	7	6	20,18	5,40	20,13	5,53	20,13	5,66	20,08	5,72	20,08	5,78	19,27	5,55
9	7,9	21,21	5,51	21,15	5,64	21,15	5,75	21,10	5,82	20,67	5,69	19,27	5,22	
11	9,8	22,29	5,62	22,24	5,74	22,13	5,81	21,37	5,58	20,67	5,35	19,27	4,91	
13	11,8	23,48	5,73	23,42	5,84	22,13	5,45	21,37	5,23	20,67	5,02	19,27	4,61	
15	13,7	24,61	5,83	23,53	5,53	22,13	5,13	21,37	4,93	20,67	4,73	19,27	4,35	
120%	-19,8	-20	10,96	3,69	10,90	3,91	10,85	4,13	10,85	4,24	10,85	4,35	10,79	4,57
	-18,8	-19	11,12	3,76	11,06	3,98	11,06	4,19	11,01	4,30	11,01	4,41	10,96	4,63
	-16,7	-17	11,55	3,91	11,50	4,12	11,42	4,32	11,44	4,43	11,44	4,53	11,39	4,74
	-13,7	-15	12,04	4,06	11,98	4,26	11,93	4,46	11,93	4,57	11,93	4,66	11,87	4,86
	-11,8	-13	12,52	4,22	12,52	4,41	12,47	4,60	12,47	4,70	12,41	4,79	12,41	4,99
	-9,8	-11	13,11	4,38	13,06	4,56	13,06	4,75	13,01	4,84	13,01	4,93	12,95	5,11
	-9,5	-10	13,44	4,46	13,39	4,64	13,33	4,81	13,33	4,91	13,33	4,99	13,28	5,17
	-8,5	-9,1	13,71	4,53	13,65	4,70	13,65	4,88	13,60	4,96	13,60	5,06	13,55	5,23
	-7	-7,6	14,19	4,65	14,19	4,81	14,14	4,98	14,14	5,07	14,09	5,15	14,09	5,32
	-5	-5,6	14,95	4,79	14,90	4,96	14,84	5,12	14,84	5,20	14,84	5,28	14,79	5,43
	-3	-3,7	15,65	4,94	15,65	5,09	15,60	5,24	15,60	5,32	15,54	5,40	15,54	5,54
	0	-0,7	16,89	5,15	16,89	5,29	16,84	5,43	16,84	5,50	16,78	5,57	16,78	5,71
	3	2,2	18,24	5,34	18,19	5,47	18,19	5,60	18,13	5,67	18,13	5,73	17,76	5,70
	5	4,1	19,16	5,46	19,11	5,58	19,11	5,71	19,05	5,77	19,05	5,83	17,76	5,35
	7	6	20,13	5,57	20,13	5,69	20,08	5,80	19,75	5,72	19,11	5,49	17,76	5,04
9	7,9	21,16	5,68	21,10	5,79	20,40	5,60	19,75	5,38	19,11	5,16	17,76	4,74	
11	9,8	22,24	5,78	21,70	5,68	20,40	5,27	19,75	5,06	19,11	4,86	17,76	4,47	
13	11,8	23,04	5,72	21,70	5,33	20,40	4,94	19,75	4,75	19,11	4,57	17,76	4,20	
15	13,7	23,04	5,39	21,70	5,02	20,40	4,66	19,75	4,48	19,11	4,31	17,76	3,96	
110%	-19,8	-20	10,90	4,01	10,85	4,21	10,79	4,42	10,79	4,52	10,80	4,62	10,74	4,82
	-18,8	-19	11,06	4,08	11,01	4,27	11,01	4,47	11,01	4,57	10,96	4,67	10,96	4,87
	-16,7	-17	11,49	4,21	11,44	4,40	11,60	4,60	11,39	4,69	11,39	4,79	11,33	4,97
	-13,7	-15	11,98	4,36	11,93	4,54	11,87	4,72	11,87	4,81	11,87	4,91	11,82	5,09
	-11,8	-13	12,47	4,50	12,47	4,68	12,41	4,85	12,41	4,94	12,36	5,02	12,36	5,20
	-9,8	-11	13,06	4,65	13,01	4,81	13,01	4,98	12,95	5,07	12,95	5,15	12,95	5,32
	-9,5	-10	13,38	4,72	13,33	4,88	13,28	5,05	13,28	5,13	13,28	5,21	13,22	5,37
	-8,5	-9,1	13,65	4,78	13,60	4,94	13,60	5,10	13,55	5,19	13,55	5,27	13,55	4,80
	-7	-7,6	14,14	4,89	14,14	5,04	14,09	5,20	14,09	5,28	14,09	5,35	14,03	5,51
	-5	-5,6	14,90	5,03	14,84	5,18	14,79	5,32	14,79	5,40	14,79	5,47	14,73	5,62
	-3	-3,7	15,60	5,16	15,60	5,30	15,54	5,44	15,54	5,51	15,49	5,58	15,49	5,72
	0	-0,7	16,84	5,35	16,84	5,48	16,79	5,61	16,79	5,67	16,79	5,74	16,30	5,63
	3	2,2	18,19	5,53	18,13	5,65	18,13	5,77	18,08	5,82	17,49	5,59	16,30	5,12
	5	4,1	19,11	5,64	19,11	5,75	18,73	5,70	18,08	5,47	17,49	5,25	16,30	4,82
	7	6	20,08	5,74	19,91	5,78	18,73	5,35	18,08	5,14	17,49	4,94	16,30	4,53
9	7,9	21,10	5,84	19,91	5,43	18,73	5,04	18,08	4,84	17,49	4,65	16,30	4,27	
11	9,8	21,10	5,49	19,91	5,11	18,73	4,74	18,08	4,56	17,49	4,38	16,30	4,03	
13	11,8	21,10	5,15	19,91	4,79	18,73	4,45	18,08	4,29	17,49	4,12	16,30	3,80	
15	13,7	21,10	4,57	19,91	4,52	18,73	4,21	18,08	4,05	17,49	3,90	16,30	3,59	

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
100%	-19,8	-20	10,85	4,34	10,79	4,52	10,79	4,70	10,74	4,79	10,74	4,88	10,69	5,07
	-18,8	-19	11,01	4,39	11,01	4,57	10,95	4,75	10,95	4,84	10,90	4,94	10,90	5,12
	-16,7	-17	11,44	4,52	11,39	4,69	11,39	4,86	11,33	4,95	11,33	5,04	11,33	5,21
	-13,7	-15	11,93	4,65	11,87	4,81	11,82	4,98	11,82	5,07	11,82	5,15	11,77	5,31
	-11,8	-13	12,41	4,78	12,41	4,94	12,36	5,10	12,36	5,18	12,36	5,26	12,30	5,42
	-9,8	-11	13,01	4,91	12,95	5,07	12,95	5,22	12,95	5,30	12,90	5,37	12,90	5,52
	-9,5	-10	13,33	4,98	13,28	5,13	13,28	5,28	13,22	5,35	13,22	5,43	13,17	5,58
	-8,5	-9,1	13,60	5,04	13,55	5,18	13,55	5,33	13,55	5,40	13,49	5,48	13,49	5,62
	-7	-7,6	14,09	5,14	14,09	5,28	14,03	5,41	14,03	5,49	14,03	5,56	13,98	5,70
	-5	-5,6	14,84	5,27	14,79	5,40	14,79	5,53	14,73	5,59	14,73	5,66	14,68	5,80
	-3	-3,7	15,54	5,38	15,54	4,89	15,49	5,64	15,49	5,70	15,49	5,76	14,84	5,52
	0	-0,7	16,78	5,56	16,78	5,67	16,73	5,79	16,46	5,70	15,92	5,46	14,84	5,01
	3	2,2	18,13	5,72	18,08	5,82	17,00	5,39	16,46	5,18	15,92	4,97	14,84	4,57
	5	4,1	19,05	5,82	18,08	5,47	17,00	5,07	16,46	4,87	15,92	4,68	14,84	4,31
	7	6	19,16	5,53	18,08	5,14	17,00	4,77	16,46	4,59	15,92	4,41	14,84	4,06
9	7,9	19,16	5,19	18,08	4,84	17,00	4,49	16,46	4,27	15,92	4,16	14,84	3,83	
11	9,8	19,16	4,89	18,08	4,56	17,00	4,24	16,46	4,08	15,92	3,92	14,84	3,62	
13	11,8	19,16	4,59	18,08	4,29	17,00	3,99	16,46	3,84	15,92	3,70	14,84	3,41	
15	13,7	19,16	4,33	18,08	4,05	17,00	3,77	16,46	3,63	15,92	3,49	14,84	3,23	
90%	-19,8	-20	10,77	4,66	10,72	4,82	10,72	4,99	10,67	5,07	10,67	5,15	10,67	5,32
	-18,8	-19	10,94	4,71	10,94	4,87	10,88	5,04	10,88	5,12	10,88	5,20	10,83	5,36
	-16,7	-17	11,37	4,83	11,31	4,98	11,31	5,14	11,31	5,22	11,26	5,29	11,26	5,44
	-13,7	-15	11,85	4,94	11,80	5,09	11,80	5,24	11,74	5,31	11,74	5,39	11,74	5,54
	-11,8	-13	12,34	5,06	12,34	5,20	12,28	5,35	12,28	5,42	12,28	5,49	12,23	5,63
	-9,8	-11	12,93	5,18	12,93	5,32	12,87	5,45	12,87	5,52	12,87	5,59	12,82	5,73
	-9,5	-10	13,25	5,24	13,20	5,38	13,20	5,51	13,15	5,58	13,15	5,64	13,15	5,77
	-8,5	-9,1	13,52	5,30	13,52	5,43	13,47	5,56	13,47	5,62	13,47	5,69	13,31	5,74
	-7	-7,6	14,01	5,38	14,01	5,51	13,95	5,64	13,95	5,70	13,95	5,76	13,31	5,48
	-5	-5,6	14,76	5,50	14,71	5,62	14,71	5,74	14,65	5,80	14,28	5,62	13,31	5,15
	-3	-3,7	15,46	5,61	15,46	5,72	15,30	5,74	14,76	5,51	14,28	5,29	13,31	4,86
	0	-0,7	16,76	5,77	16,27	5,62	15,30	5,21	14,76	5,01	14,28	4,81	13,31	4,42
	3	2,2	17,24	5,49	16,27	5,12	15,30	4,75	14,76	4,57	14,28	4,39	13,31	4,04
	5	4,1	17,24	5,17	16,27	4,81	15,30	4,47	14,76	4,30	14,28	4,14	13,31	3,81
	7	6	17,24	4,86	16,27	4,53	15,30	4,21	14,76	4,06	14,28	3,90	13,31	3,60
9	7,9	17,24	4,58	16,27	4,27	15,30	3,97	14,76	3,83	14,28	3,69	13,31	3,40	
11	9,8	17,24	4,31	16,27	4,03	15,30	3,75	14,76	3,62	14,28	3,48	13,31	3,22	
13	11,8	17,24	4,06	16,27	3,80	15,30	3,54	14,76	3,41	14,28	3,29	13,31	3,04	
15	13,7	17,24	3,83	16,27	3,59	15,30	3,35	14,76	3,23	14,28	3,12	13,31	2,89	
80%	-19,8	-20	10,74	4,98	10,69	5,12	10,69	5,27	10,69	5,35	10,63	5,42	10,63	5,56
	-18,8	-19	10,90	5,02	10,90	5,17	10,85	5,31	10,85	5,39	10,85	5,46	10,79	5,61
	-16,7	-17	11,33	5,13	11,28	5,27	11,28	5,41	11,28	5,48	11,28	5,54	11,23	5,68
	-13,7	-15	11,82	5,23	11,77	5,36	11,77	5,50	11,77	5,56	11,71	5,63	11,71	5,77
	-11,8	-13	12,31	5,34	12,31	5,47	12,25	5,59	12,25	5,66	12,25	5,72	11,87	5,57
	-9,8	-11	12,90	5,45	12,90	5,57	12,84	5,69	12,84	5,75	12,74	5,74	11,87	5,26
	-9,5	-10	13,22	5,50	13,17	5,62	13,17	5,74	13,17	5,80	12,74	5,57	11,87	5,10
	-8,5	-9,1	13,49	5,55	12,54	5,67	13,44	5,78	13,17	5,65	12,74	5,42	11,87	4,97
	-7	-7,6	13,98	5,63	13,98	5,74	13,60	5,62	13,17	5,40	12,74	5,18	11,87	4,75
	-5	-5,6	14,73	5,73	14,46	5,70	13,60	5,28	13,17	5,07	12,74	4,87	11,87	4,47
	-3	-3,7	15,33	5,76	14,46	5,36	13,60	4,97	13,17	4,78	12,74	4,59	11,87	4,22
	0	-0,7	15,33	5,23	14,46	4,87	13,60	4,52	13,17	4,35	12,74	4,18	11,87	3,85
	3	2,2	15,33	4,76	14,46	4,44	13,60	4,13	13,17	3,98	12,74	3,83	11,87	3,53
	5	4,1	15,33	4,49	14,46	4,19	13,60	3,90	13,17	3,75	12,74	3,62	11,87	3,34
	7	6	15,33	4,22	14,46	3,95	13,60	3,68	13,17	3,55	12,74	3,42	11,87	3,16
9	7,9	15,33	3,99	14,46	3,73	13,60	3,47	13,17	3,35	12,74	3,23	11,87	2,99	
11	9,8	15,33	3,77	14,46	3,52	13,60	3,29	13,17	3,17	12,74	3,06	11,87	2,84	
13	11,8	15,33	3,55	14,46	3,33	13,60	3,11	13,17	3,00	12,74	2,89	11,87	2,68	
15	13,7	15,33	3,36	14,46	3,15	13,60	2,95	13,17	2,84	12,74	2,74	11,87	2,55	

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
70%	-19,8	-20	10,66	5,30	10,61	5,43	10,61	5,56	10,61	5,62	10,61	5,69	10,34	5,62
	-18,8	-19	10,82	5,35	10,82	5,47	10,77	5,59	10,77	5,66	10,77	5,72	10,34	5,51
	-16,7	-17	11,25	5,43	11,25	5,56	11,20	5,67	11,20	5,74	11,09	5,11	10,34	5,25
	-13,7	-15	11,74	5,53	11,68	5,64	11,68	5,76	11,47	5,67	11,09	5,44	10,34	4,99
	-11,8	-13	12,22	5,62	12,22	5,73	11,90	5,59	11,47	5,38	11,09	5,16	10,34	4,73
	-9,8	-11	12,82	5,71	12,65	5,71	11,90	5,28	11,47	5,08	11,09	4,88	10,34	4,48
	-9,5	-10	13,14	5,76	12,65	5,54	11,90	5,13	11,47	4,93	11,09	4,74	10,34	4,35
	-8,5	-9,1	13,41	5,79	12,65	5,39	11,90	4,99	11,47	4,80	11,09	4,61	10,34	4,24
	-7	-7,6	13,41	5,53	12,65	5,15	11,90	4,78	11,47	4,60	11,09	4,42	10,34	4,06
	-5	-5,6	13,41	5,20	12,65	4,84	11,90	4,50	11,47	4,32	11,09	5,11	10,34	3,83
	-3	-3,7	13,41	4,89	12,65	4,57	11,90	4,24	11,47	4,08	11,09	3,93	10,34	3,62
	0	-0,7	13,41	4,45	12,65	4,16	11,90	3,87	11,47	3,73	11,09	3,59	10,34	3,32
	3	2,2	13,41	4,07	12,65	3,81	11,90	3,55	11,47	3,42	11,09	3,30	10,34	3,05
	5	4,1	13,41	3,84	12,65	3,59	11,90	3,36	11,47	3,23	11,09	3,12	10,34	2,89
	7	6	13,41	3,63	12,65	3,40	11,90	3,17	11,47	3,06	11,09	2,95	10,34	2,74
60%	-19,8	-20	10,63	5,62	10,58	5,73	10,20	5,51	9,88	5,30	9,55	5,09	8,90	4,66
	-18,8	-19	10,79	5,66	10,79	5,77	10,20	5,40	9,88	5,18	9,55	4,97	8,90	4,57
	-16,7	-17	11,23	5,74	10,85	5,56	10,20	5,15	9,88	4,95	9,55	4,75	8,90	4,37
	-13,7	-15	11,50	5,67	10,85	5,28	10,20	4,89	9,88	4,71	9,55	4,52	8,90	4,16
	-11,8	-13	11,50	5,37	10,85	5,00	10,20	4,64	9,88	4,47	9,55	4,29	8,90	3,97
	-9,8	-11	11,50	5,07	10,85	4,73	10,20	4,39	9,88	4,22	9,55	4,06	8,90	3,75
	-9,5	-10	11,50	4,93	10,85	4,60	10,20	4,27	9,88	4,11	9,55	3,95	8,90	3,64
	-8,5	-9,1	11,50	4,80	10,85	4,48	10,20	4,16	9,88	4,01	9,55	3,85	8,90	3,56
	-7	-7,6	11,50	4,59	10,85	4,29	10,20	3,98	9,88	3,84	9,55	3,69	8,90	3,41
	-5	-5,6	11,50	4,32	10,85	4,04	10,20	3,76	9,88	3,62	9,55	3,49	8,90	3,23
	-3	-3,7	11,50	4,08	10,85	3,82	10,20	3,56	9,88	3,43	9,55	3,30	8,90	3,05
	0	-0,7	11,50	3,73	10,85	3,49	10,20	3,26	9,88	3,15	9,55	3,03	8,90	2,81
	3	2,2	11,50	3,42	10,85	3,21	10,20	3,00	9,88	2,89	9,55	2,79	8,90	2,59
	5	4,1	11,50	3,23	10,85	3,04	10,20	2,84	9,88	2,74	9,55	2,65	8,90	2,46
	7	6	11,50	3,06	10,85	2,87	10,20	2,69	9,88	2,60	9,55	2,51	8,90	2,34
50%	-19,8	-20	9,58	5,12	9,04	4,76	8,50	4,42	8,18	4,26	7,91	4,09	7,37	3,77
	-18,8	-19	9,58	5,01	9,04	4,66	8,50	4,34	8,18	4,17	7,91	4,01	7,37	3,70
	-16,7	-17	9,58	4,78	9,04	4,45	8,50	4,14	8,18	3,99	7,91	3,84	7,37	3,54
	-13,7	-15	9,58	4,55	9,04	4,24	8,50	3,95	8,18	3,80	7,91	3,66	7,37	3,38
	-11,8	-13	9,58	4,32	9,04	4,03	8,50	3,75	8,18	3,62	7,91	3,48	7,37	3,22
	-9,8	-11	9,58	4,09	9,04	3,82	8,50	3,56	8,18	3,43	7,91	3,31	7,37	3,06
	-9,5	-10	9,58	3,98	9,04	3,72	8,50	3,47	8,18	3,34	7,91	3,22	7,37	2,98
	-8,5	-9,1	9,58	3,88	9,04	3,63	8,50	3,38	8,18	3,26	7,91	3,15	7,37	2,91
	-7	-7,6	9,58	3,72	9,04	3,48	8,50	3,25	8,18	3,13	7,91	3,02	7,37	2,80
	-5	-5,6	9,58	3,51	9,04	3,29	8,50	3,07	8,18	2,97	7,91	2,86	7,37	2,65
	-3	-3,7	9,58	3,32	9,04	3,12	8,50	2,91	8,18	2,81	7,91	2,71	7,37	2,52
	0	-0,7	9,58	3,05	9,04	2,86	8,50	2,68	8,18	2,59	7,91	2,50	7,37	2,33
	3	2,2	9,58	2,81	9,04	2,64	8,50	2,47	8,18	2,39	7,91	2,31	7,37	2,16
	5	4,1	9,58	2,66	9,04	2,50	8,50	2,35	8,18	2,27	7,91	2,20	7,37	2,05
	7	6	9,58	2,53	9,04	2,38	8,50	2,24	8,18	2,16	7,91	2,09	7,37	1,96
9	7,9	9,58	2,40	9,04	2,26	8,50	2,12	8,18	2,06	7,91	1,99	7,37	1,86	
11	9,8	9,58	2,28	9,04	2,15	8,50	2,03	8,18	1,96	7,91	1,90	7,37	1,78	
13	11,8	9,58	2,17	9,04	2,04	8,50	1,93	8,18	1,87	7,91	1,81	7,37	1,70	
15	13,7	9,58	2,06	9,04	1,95	8,50	1,84	8,18	1,78	7,91	1,73	7,37	1,62	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме нагрева избегайте использования при температуре наружного воздуха от -15 до -20° С.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуются использование с нагрузкой не более 130%.

## KTRY180HZAN3

## Охлаждение

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт	TC кВт	PI кВт
130%	-5	15.37	2.17	18.31	2.64	21.25	2.83	22.06	2.95	23.12	3.03	23.69	3.30	24.28	3.32
	-2	15.37	2.17	18.31	2.70	21.25	2.83	22.06	2.97	23.12	3.03	23.69	3.34	24.28	3.35
	0	15.37	2.20	18.31	2.74	21.25	2.94	22.06	3.13	23.12	3.21	23.69	3.38	24.28	3.40
	2	15.37	2.24	18.31	2.75	21.25	3.04	22.06	3.31	23.12	3.25	23.69	3.41	24.28	3.45
	4	15.37	2.29	18.31	2.80	21.25	3.14	22.06	3.32	23.12	3.29	23.69	3.40	24.28	3.51
	6	15.37	2.34	18.31	2.86	21.25	3.26	22.06	3.35	22.87	3.39	23.40	3.40	24.02	3.54
	8	15.37	2.39	18.31	2.92	21.25	3.42	22.06	3.51	22.58	3.50	23.14	3.90	23.71	3.57
	10	15.37	2.44	18.31	2.99	21.25	3.55	22.06	3.63	22.31	4.04	22.87	4.06	23.44	3.68
	12	15.37	2.49	18.31	3.04	21.25	3.62	21.75	4.03	22.06	4.06	22.56	4.07	23.12	3.70
	14	15.37	2.54	18.31	3.10	21.19	4.05	21.50	4.06	21.75	4.08	22.31	4.09	22.87	3.78
	16	15.37	2.58	18.31	3.16	20.94	4.06	21.19	4.08	21.44	4.10	22.00	4.12	22.56	3.84
	18	15.37	2.63	18.31	3.23	20.62	3.79	20.87	3.81	21.19	3.83	21.75	3.86	22.31	3.90
	20	15.37	2.69	18.31	3.44	20.31	3.97	20.62	3.99	20.87	4.01	21.44	4.05	22.00	4.09
	21	15.37	2.76	18.31	3.56	20.19	4.06	20.50	4.09	20.75	4.11	21.31	4.15	21.87	4.19
	23	15.37	2.96	18.31	3.81	19.94	4.25	20.19	4.27	20.44	4.29	21.00	4.34	21.56	4.38
	25	15.37	3.16	18.31	4.09	19.62	4.44	19.87	4.46	20.19	4.49	20.75	4.53	21.31	4.57
	27	15.37	3.37	18.31	4.37	19.37	4.62	19.62	4.65	19.87	4.67	20.44	4.72	21.00	4.77
	29	15.37	3.60	18.31	4.67	19.06	4.81	19.31	4.84	19.62	4.86	20.19	4.91	20.75	4.96
	31	15.37	3.84	18.25	4.94	18.75	5.00	19.06	5.03	19.31	5.05	19.87	5.11	20.44	5.16
	33	15.37	4.09	17.94	5.13	18.50	5.19	18.75	5.21	19.06	5.24	19.62	5.30	20.12	5.36
35	15.37	4.36	17.62	5.31	18.19	5.38	18.50	5.41	18.75	5.44	19.31	5.50	19.87	5.56	
37	15.37	4.64	17.37	5.51	17.94	5.57	18.19	5.60	18.50	5.64	19.00	5.70	19.56	5.77	
39	15.37	4.94	17.06	5.56	17.62	5.76	17.94	5.79	18.19	5.83	18.75	5.89	19.31	5.96	
41	15.37	5.20	16.89	5.62	17.44	5.81	17.75	5.85	18.00	5.88	18.56	5.91	18.57	6.02	
43	15.37	5.33	16.76	5.65	17.35	5.83	17.66	5.87	17.82	5.89	18.23	5.92	18.35	6.03	
45	15.37	5.60	16.66	5.70	17.16	5.88	17.47	5.91	17.56	5.92	17.73	5.94	17.99	6.15	
48	15.37	5.80	17.25	5.88	18.71	5.94	19.06	5.97	19.21	5.99	19.13	6.04	19.47	6.06	
120%	-5	14.19	2.09	16.87	2.53	19.63	3.00	21.00	3.27	22.00	3.41	22.50	3.52	23.00	3.61
	-2	14.19	2.11	16.87	2.56	19.63	3.03	21.00	3.29	22.00	3.45	22.50	3.55	23.00	3.62
	0	14.19	2.13	16.87	2.58	19.63	3.06	21.00	3.30	22.00	3.48	22.50	3.57	23.00	3.63
	2	14.19	2.14	16.87	2.61	19.63	3.08	21.00	3.33	22.00	3.49	22.50	3.59	23.00	3.64
	4	14.19	2.16	16.87	2.64	19.63	3.13	21.00	3.36	22.00	3.54	22.50	3.60	23.00	3.65
	6	14.19	2.18	16.87	2.66	19.63	3.16	21.00	3.39	22.00	3.58	22.50	3.63	23.00	3.66
	8	14.19	2.20	16.87	2.69	19.63	3.21	21.00	3.44	22.00	3.61	22.50	3.64	23.00	3.68
	10	14.19	2.23	16.87	2.72	19.63	3.24	21.00	3.50	22.00	3.62	22.50	3.65	23.00	3.69
	12	14.19	2.27	16.87	2.77	19.63	3.30	21.00	3.56	21.69	3.63	22.19	3.63	22.69	3.72
	14	14.19	2.31	16.87	2.83	19.63	3.36	21.00	3.64	21.37	3.65	21.94	3.69	22.44	3.76
	16	14.19	2.36	16.87	2.89	19.63	3.43	20.87	4.10	21.12	3.71	21.62	3.75	22.12	3.82
	18	14.19	2.40	16.87	2.94	19.63	3.54	20.56	3.79	20.81	3.80	21.31	3.84	21.87	3.87
	20	14.19	2.45	16.87	3.06	19.63	3.81	20.31	3.97	20.56	3.99	21.06	4.02	21.56	4.06
	21	14.19	2.47	16.87	3.16	19.63	3.95	20.12	4.06	20.37	4.08	20.94	4.11	21.44	4.16
	23	14.19	2.64	16.87	3.39	19.63	4.23	19.88	4.24	20.12	4.26	20.62	4.31	21.12	4.34
	25	14.19	2.82	16.87	3.63	19.31	4.41	19.56	4.43	19.81	4.45	20.37	4.49	20.87	4.54
	27	14.19	3.01	16.87	3.88	19.06	4.59	19.31	4.62	19.56	4.64	20.06	4.69	20.56	4.73
	29	14.19	3.21	16.87	4.14	18.75	4.78	19.00	4.81	19.25	4.83	19.75	4.88	20.31	4.92
	31	14.19	3.43	16.87	4.42	18.44	4.97	18.75	4.99	19.00	5.02	19.50	5.07	20.00	5.12
	33	14.19	3.65	16.87	4.71	18.19	5.16	18.44	5.19	18.69	5.21	19.19	5.26	19.69	5.31
35	14.19	3.89	16.87	5.03	17.87	5.34	18.12	5.37	18.44	5.40	18.94	5.46	19.44	5.51	
37	14.19	4.14	16.87	5.36	17.62	5.54	17.87	5.56	18.12	5.59	18.62	5.65	19.13	5.71	
39	14.19	4.40	16.81	5.66	17.31	5.72	17.56	5.76	17.81	5.79	18.37	5.85	18.88	5.91	
41	14.19	4.52	16.68	5.70	17.18	5.76	17.43	5.80	17.68	5.83	18.24	5.87	18.33	5.95	
43	14.19	4.59	16.59	5.74	17.04	5.80	17.29	5.82	17.54	5.85	17.92	5.88	18.05	6.07	
45	14.19	4.64	16.50	5.79	16.88	5.85	17.11	5.87	17.39	5.89	17.56	5.90	17.87	6.20	
48	16.44	4.68	18.95	5.86	19.30	5.90	19.51	5.92	19.92	5.94	20.03	5.92	20.43	6.28	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
110%	-5	13.00	1.83	15.50	2.27	18.00	2.71	19.25	2.91	20.50	3.13	22.06	3.26	22.56	3.36
	-2	13.00	1.86	15.50	2.30	18.00	2.74	19.25	2.94	20.50	3.16	22.06	3.29	22.56	3.37
	0	13.00	1.88	15.50	2.32	18.00	2.76	19.25	2.96	20.50	3.19	22.06	3.32	22.56	3.42
	2	13.00	1.92	15.50	2.34	18.00	2.80	19.25	2.99	20.50	3.23	22.06	3.37	22.56	3.46
	4	13.00	1.96	15.50	2.37	18.00	2.83	19.25	3.03	20.50	3.28	22.06	3.42	22.56	3.49
	6	13.00	1.98	15.50	2.39	18.00	2.86	19.25	3.08	20.50	3.31	22.06	3.45	22.56	3.54
	8	13.00	2.00	15.50	2.43	18.00	2.89	19.25	3.11	20.50	3.35	22.06	3.47	22.56	3.58
	10	13.00	2.02	15.50	2.46	18.00	2.93	19.25	3.16	20.50	3.41	22.06	3.50	22.56	3.61
	12	13.00	2.06	15.50	2.51	18.00	2.99	19.25	3.23	20.50	3.47	21.81	3.55	22.25	3.66
	14	13.00	2.10	15.50	2.56	18.00	3.04	19.25	3.29	20.50	3.54	21.50	3.58	22.00	3.68
	16	13.00	2.14	15.50	2.61	18.00	3.10	19.25	3.35	20.50	3.61	21.25	3.62	21.69	3.72
	18	13.00	2.18	15.50	2.66	18.00	3.16	19.25	3.44	20.50	3.78	20.94	3.81	21.44	3.84
	20	13.00	2.22	15.50	2.71	18.00	3.35	19.25	3.70	20.19	3.96	20.69	3.99	21.13	4.03
	21	13.00	2.24	15.50	2.79	18.00	3.47	19.25	3.84	20.06	4.06	20.50	4.09	21.00	4.12
	23	13.00	2.35	15.50	2.99	18.00	3.72	19.25	4.11	19.75	4.24	20.25	4.28	20.69	4.31
	25	13.00	2.51	15.50	3.20	18.00	3.98	19.25	4.41	19.50	4.42	19.94	4.46	20.44	4.50
	27	13.00	2.67	15.50	3.42	18.00	4.26	18.94	4.59	19.19	4.61	19.69	4.65	20.13	4.69
	29	13.00	2.85	15.50	3.65	18.00	4.55	18.69	4.78	18.94	4.80	19.38	4.84	19.88	4.89
	31	13.00	3.04	15.50	3.89	18.00	4.86	18.38	4.96	18.63	4.99	19.13	5.03	19.56	5.08
	33	13.00	3.23	15.50	4.15	17.88	5.12	18.12	5.15	18.38	5.17	18.81	5.22	19.31	5.27
35	13.00	3.44	15.50	4.42	17.56	5.31	17.81	5.34	18.06	5.36	18.50	5.41	19.00	5.46	
37	13.00	3.66	15.50	4.71	17.31	5.50	17.56	5.52	17.75	5.55	18.25	5.61	18.69	5.66	
39	13.00	3.89	15.50	5.01	17.00	5.69	17.25	5.71	17.50	5.74	17.94	5.80	18.44	5.86	
41	13.00	3.93	15.50	5.05	16.87	5.73	17.12	5.75	17.37	5.78	17.71	5.84	17.88	5.90	
43	13.00	3.97	15.50	5.12	16.73	5.77	16.98	5.79	17.23	5.82	17.55	5.86	17.61	6.02	
45	13.00	4.09	15.50	5.15	16.56	5.82	16.81	5.86	17.08	5.88	17.37	6.02	17.44	6.16	
48	14.24	4.24	16.98	5.59	17.88	5.86	18.11	5.91	18.49	5.94	18.71	6.04	18.86	6.22	
100%	-5	11.81	1.66	14.06	2.00	16.37	2.39	17.50	2.55	18.63	2.77	20.94	3.16	22.13	3.30
	-2	11.81	1.68	14.06	2.03	16.37	2.41	17.50	2.60	18.63	2.81	20.94	3.20	22.13	3.32
	0	11.81	1.70	14.06	2.05	16.37	2.44	17.50	2.63	18.63	2.84	20.94	3.25	22.13	3.35
	2	11.81	1.74	14.06	2.08	16.37	2.46	17.50	2.67	18.63	2.87	20.94	3.30	22.13	3.41
	4	11.81	1.75	14.06	2.10	16.37	2.50	17.50	2.71	18.63	2.90	20.94	3.33	22.13	3.45
	6	11.81	1.77	14.06	2.14	16.37	2.53	17.50	2.76	18.63	2.95	20.94	3.38	22.13	3.50
	8	11.81	1.81	14.06	2.17	16.37	2.58	17.50	2.79	18.63	2.99	20.94	3.43	22.13	3.56
	10	11.81	1.83	14.06	2.21	16.37	2.62	17.50	2.84	18.63	3.05	20.94	3.49	22.13	3.61
	12	11.81	1.86	14.06	2.26	16.37	2.67	17.50	2.89	18.63	3.11	20.94	3.55	21.81	3.64
	14	11.81	1.89	14.06	2.30	16.37	2.72	17.50	2.94	18.63	3.16	20.94	3.62	21.56	3.68
	16	11.81	1.93	14.06	2.34	16.37	2.78	17.50	3.00	18.63	3.23	20.81	3.66	21.25	3.72
	18	11.81	1.96	14.06	2.39	16.37	2.83	17.50	3.06	18.63	3.29	20.56	3.79	21.00	3.81
	20	11.81	2.00	14.06	2.44	16.37	2.91	17.50	3.21	18.63	3.53	20.25	3.96	20.69	4.00
	21	11.81	2.02	14.06	2.46	16.37	3.02	17.50	3.33	18.63	3.65	20.13	4.06	20.56	4.09
	23	11.81	2.07	14.06	2.62	16.37	3.24	17.50	3.56	18.63	3.91	19.87	4.24	20.25	4.28
	25	11.81	2.21	14.06	2.80	16.37	3.46	17.50	3.82	18.63	4.19	19.56	4.43	20.00	4.46
	27	11.81	2.36	14.06	2.99	16.37	3.70	17.50	4.09	18.63	4.49	19.25	4.61	19.69	4.66
	29	11.81	2.51	14.06	3.19	16.37	3.95	17.50	4.36	18.56	4.76	19.00	4.81	19.44	4.84
	31	11.81	2.67	14.06	3.40	16.37	4.21	17.50	4.66	18.31	4.95	18.69	4.99	19.12	5.04
	33	11.81	2.84	14.06	3.62	16.37	4.49	17.50	4.97	18.00	5.14	18.44	5.18	18.88	5.23
35	11.81	3.01	14.06	3.85	16.37	4.79	17.50	5.30	17.69	5.32	18.12	5.37	18.56	5.41	
37	11.81	3.21	14.06	4.10	16.37	5.11	17.19	5.49	17.44	5.51	17.87	5.56	18.25	5.61	
39	11.81	3.41	14.06	4.36	16.37	5.44	16.94	5.67	17.12	5.70	17.56	5.75	18.00	5.81	
41	11.81	3.57	14.06	4.52	16.37	5.63	16.67	5.71	16.99	5.79	17.26	5.89	17.74	5.93	
43	11.81	3.72	14.06	4.68	16.37	5.74	16.41	5.78	16.87	5.84	17.36	5.92	17.43	5.99	
45	11.81	3.94	14.06	4.89	16.37	5.84	16.06	5.86	16.78	5.95	17.21	6.01	17.08	6.07	
48	12.23	4.11	14.57	5.06	16.96	5.85	15.95	5.92	17.35	6.06	16.74	6.08	17.30	6.13	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
90%	-5	10.62	1.47	12.69	1.77	14.75	2.08	15.75	2.27	16.75	2.42	18.81	2.78	20.88	3.18
	-2	10.62	1.49	12.69	1.78	14.75	2.11	15.75	2.30	16.75	2.45	18.81	2.81	20.88	3.22
	0	10.62	1.51	12.69	1.81	14.75	2.14	15.75	2.33	16.75	2.48	18.81	2.84	20.88	3.24
	2	10.62	1.53	12.69	1.83	14.75	2.16	15.75	2.37	16.75	2.52	18.81	2.90	20.88	3.29
	4	10.62	1.55	12.69	1.86	14.75	2.20	15.75	2.40	16.75	2.55	18.81	2.94	20.88	3.34
	6	10.62	1.57	12.69	1.89	14.75	2.24	15.75	2.45	16.75	2.59	18.81	2.99	20.88	3.39
	8	10.62	1.61	12.69	1.93	14.75	2.29	15.75	2.48	16.75	2.64	18.81	3.04	20.88	3.42
	10	10.62	1.64	12.69	1.97	14.75	2.33	15.75	2.51	16.75	2.70	18.81	3.08	20.88	3.48
	12	10.62	1.66	12.69	2.01	14.75	2.37	15.75	2.56	16.75	2.75	18.81	3.14	20.88	3.54
	14	10.62	1.69	12.69	2.04	14.75	2.41	15.75	2.61	16.75	2.80	18.81	3.20	20.88	3.61
	16	10.62	1.72	12.69	2.08	14.75	2.46	15.75	2.66	16.75	2.86	18.81	3.26	20.81	3.67
	18	10.62	1.75	12.69	2.12	14.75	2.51	15.75	2.71	16.75	2.91	18.81	3.33	20.56	3.79
	20	10.62	1.79	12.69	2.17	14.75	2.56	15.75	2.76	16.75	3.02	18.81	3.58	20.25	3.96
	21	10.62	1.80	12.69	2.19	14.75	2.60	15.75	2.86	16.75	3.13	18.81	3.71	20.13	4.06
	23	10.62	1.84	12.69	2.27	14.75	2.79	15.75	3.06	16.75	3.36	18.81	3.98	19.81	4.24
	25	10.62	1.94	12.69	2.43	14.75	2.98	15.75	3.28	16.75	3.59	18.81	4.26	19.56	4.43
	27	10.62	2.06	12.69	2.59	14.75	3.18	15.75	3.50	16.75	3.84	18.81	4.56	19.25	4.61
	29	10.62	2.19	12.69	2.76	14.75	3.39	15.75	3.74	16.75	4.10	18.62	4.76	19.00	4.80
	31	10.62	2.33	12.69	2.94	14.75	3.61	15.75	3.99	16.75	4.37	18.31	4.95	18.69	4.99
	33	10.62	2.47	12.69	3.12	14.75	3.86	15.75	4.25	16.75	4.66	18.06	5.14	18.44	5.18
35	10.62	2.63	12.69	3.32	14.75	4.11	15.75	4.53	16.75	4.97	17.75	5.33	18.13	5.37	
37	10.62	2.79	12.69	3.53	14.75	4.37	15.75	4.82	16.75	5.30	17.44	5.51	17.87	5.56	
39	10.62	2.96	12.69	3.76	14.75	4.65	15.75	5.14	16.75	5.64	17.19	5.71	17.56	5.75	
41	10.62	3.06	12.69	3.93	14.75	4.82	15.75	5.27	16.75	5.68	17.07	5.85	17.44	5.89	
43	10.62	3.21	12.69	4.10	14.75	4.99	15.75	5.41	16.75	5.80	16.98	5.93	17.29	5.98	
45	10.62	3.41	12.69	4.30	14.75	5.19	15.75	5.59	16.75	5.96	16.89	5.99	17.03	6.06	
48	10.62	3.60	12.69	4.50	14.75	5.39	15.75	5.66	16.75	6.01	18.60	6.07	18.41	6.14	
80%	-5	9.44	1.30	11.25	1.53	13.06	1.82	14.00	1.93	14.94	2.08	16.75	2.40	18.56	2.74
	-2	9.44	1.32	11.25	1.55	13.06	1.83	14.00	1.96	14.94	2.10	16.75	2.43	18.56	2.77
	0	9.44	1.34	11.25	1.57	13.06	1.85	14.00	1.98	14.94	2.14	16.75	2.46	18.56	2.81
	2	9.44	1.37	11.25	1.59	13.06	1.88	14.00	2.02	14.94	2.17	16.75	2.51	18.56	2.86
	4	9.44	1.39	11.25	1.62	13.06	1.92	14.00	2.07	14.94	2.21	16.75	2.56	18.56	2.90
	6	9.44	1.41	11.25	1.66	13.06	1.95	14.00	2.11	14.94	2.25	16.75	2.59	18.56	2.95
	8	9.44	1.44	11.25	1.70	13.06	1.99	14.00	2.15	14.94	2.30	16.75	2.63	18.56	3.01
	10	9.44	1.45	11.25	1.74	13.06	2.04	14.00	2.20	14.94	2.36	16.75	2.69	18.56	3.04
	12	9.44	1.47	11.25	1.76	13.06	2.08	14.00	2.24	14.94	2.41	16.75	2.74	18.56	3.09
	14	9.44	1.50	11.25	1.80	13.06	2.11	14.00	2.28	14.94	2.45	16.75	2.79	18.56	3.15
	16	9.44	1.52	11.25	1.83	13.06	2.16	14.00	2.32	14.94	2.49	16.75	2.85	18.56	3.21
	18	9.44	1.55	11.25	1.86	13.06	2.20	14.00	2.37	14.94	2.54	16.75	2.91	18.56	3.27
	20	9.44	1.58	11.25	1.90	13.06	2.24	14.00	2.41	14.94	2.59	16.75	3.01	18.56	3.50
	21	9.44	1.59	11.25	1.91	13.06	2.26	14.00	2.44	14.94	2.65	16.75	3.12	18.56	3.63
	23	9.44	1.62	11.25	1.96	13.06	2.37	14.00	2.60	14.94	2.84	16.75	3.34	18.56	3.89
	25	9.44	1.67	11.25	2.08	13.06	2.54	14.00	2.78	14.94	3.03	16.75	3.58	18.56	4.16
	27	9.44	1.78	11.25	2.21	13.06	2.70	14.00	2.96	14.94	3.24	16.75	3.82	18.56	4.46
	29	9.44	1.89	11.25	2.36	13.06	2.88	14.00	3.16	14.94	3.46	16.75	4.08	18.56	4.76
	31	9.44	2.01	11.25	2.51	13.06	3.06	14.00	3.36	14.94	3.69	16.75	4.36	18.25	4.95
	33	9.44	2.14	11.25	2.66	13.06	3.26	14.00	3.59	14.94	3.92	16.75	4.64	18.00	5.14
35	9.44	2.26	11.25	2.84	13.06	3.47	14.00	3.81	14.94	4.18	16.75	4.95	17.69	5.32	
37	9.44	2.40	11.25	3.01	13.06	3.69	14.00	4.06	14.94	4.45	16.75	5.28	17.44	5.51	
39	9.44	2.54	11.25	3.21	13.06	3.93	14.00	4.32	14.94	4.74	16.75	5.62	17.12	5.70	
41	9.44	2.60	11.25	3.24	13.06	3.99	14.00	4.44	14.94	4.82	16.75	5.76	17.02	5.80	
43	9.44	2.68	11.25	3.26	13.06	4.04	14.00	4.51	14.94	4.89	16.75	5.83	16.91	5.86	
45	9.44	2.75	11.25	3.30	13.06	4.12	14.00	4.61	14.94	4.97	16.75	5.90	16.70	5.96	
48	9.44	2.84	11.25	3.33	14.69	4.19	14.00	4.67	14.94	5.02	16.75	5.95	18.64	6.04	



% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
70%	-5	8.25	1.16	9.87	1.36	11.44	1.54	12.25	1.65	13.06	1.76	14.63	2.01	16.25	2.32
	-2	8.25	1.17	9.87	1.36	11.44	1.55	12.25	1.68	13.06	1.79	14.63	2.05	16.25	2.35
	0	8.25	1.17	9.87	1.38	11.44	1.58	12.25	1.71	13.06	1.82	14.63	2.09	16.25	2.38
	2	8.25	1.18	9.87	1.39	11.44	1.61	12.25	1.74	13.06	1.86	14.63	2.13	16.25	2.42
	4	8.25	1.20	9.87	1.42	11.44	1.64	12.25	1.78	13.06	1.90	14.63	2.17	16.25	2.47
	6	8.25	1.21	9.87	1.45	11.44	1.68	12.25	1.83	13.06	1.94	14.63	2.20	16.25	2.52
	8	8.25	1.24	9.87	1.49	11.44	1.72	12.25	1.86	13.06	1.98	14.63	2.27	16.25	2.57
	10	8.25	1.26	9.87	1.51	11.44	1.76	12.25	1.90	13.06	2.04	14.63	2.31	16.25	2.60
	12	8.25	1.29	9.87	1.54	11.44	1.80	12.25	1.94	13.06	2.07	14.63	2.36	16.25	2.65
	14	8.25	1.31	9.87	1.56	11.44	1.83	12.25	1.96	13.06	2.11	14.63	2.40	16.25	2.70
	16	8.25	1.34	9.87	1.59	11.44	1.86	12.25	2.01	13.06	2.15	14.63	2.44	16.25	2.75
	18	8.25	1.36	9.87	1.62	11.44	1.90	12.25	2.04	13.06	2.19	14.63	2.49	16.25	2.81
	20	8.25	1.38	9.87	1.65	11.44	1.94	12.25	2.08	13.06	2.23	14.63	2.54	16.25	2.89
	21	8.25	1.39	9.87	1.66	11.44	1.95	12.25	2.10	13.06	2.25	14.63	2.58	16.25	2.99
	23	8.25	1.41	9.87	1.69	11.44	1.99	12.25	2.17	13.06	2.36	14.63	2.76	16.25	3.20
	25	8.25	1.44	9.87	1.76	11.44	2.12	12.25	2.32	13.06	2.52	14.63	2.96	16.25	3.42
	27	8.25	1.53	9.87	1.88	11.44	2.26	12.25	2.47	13.06	2.69	14.63	3.16	16.25	3.66
	29	8.25	1.62	9.87	1.99	11.44	2.41	12.25	2.64	13.06	2.86	14.63	3.36	16.25	3.91
	31	8.25	1.71	9.87	2.11	11.44	2.56	12.25	2.80	13.06	3.05	14.63	3.59	16.25	4.16
	33	8.25	1.82	9.87	2.25	11.44	2.73	12.25	2.98	13.06	3.25	14.63	3.82	16.25	4.44
35	8.25	1.93	9.87	2.39	11.44	2.89	12.25	3.17	13.06	3.46	14.63	4.07	16.25	4.74	
37	8.25	2.04	9.87	2.53	11.44	3.08	12.25	3.36	13.06	3.68	14.63	4.34	16.25	5.04	
39	8.25	2.16	9.87	2.68	11.44	3.26	12.25	3.58	13.06	3.91	14.63	4.61	16.25	5.37	
41	8.25	2.25	9.87	2.77	11.44	3.36	12.25	3.70	13.06	4.03	14.63	4.80	16.25	5.61	
43	8.25	2.44	9.87	2.96	11.44	3.50	12.25	3.90	13.06	4.15	14.63	4.97	16.25	5.78	
45	8.25	2.49	9.87	3.03	11.44	3.57	12.25	3.96	13.06	4.35	14.63	5.24	16.25	6.01	
48	8.25	2.55	9.87	3.06	11.44	3.61	12.25	4.02	13.06	4.47	14.63	5.48	16.25	6.15	
60%	-5	7.06	0.99	8.44	1.15	9.81	1.33	10.50	1.42	11.19	1.54	12.56	1.72	13.94	1.98
	-2	7.06	0.99	8.44	1.16	9.81	1.36	10.50	1.44	11.19	1.55	12.56	1.75	13.94	1.99
	0	7.06	1.01	8.44	1.18	9.81	1.38	10.50	1.46	11.19	1.58	12.56	1.78	13.94	2.02
	2	7.06	1.03	8.44	1.20	9.81	1.40	10.50	1.49	11.19	1.60	12.56	1.81	13.94	2.04
	4	7.06	1.05	8.44	1.23	9.81	1.43	10.50	1.51	11.19	1.62	12.56	1.84	13.94	2.07
	6	7.06	1.07	8.44	1.25	9.81	1.46	10.50	1.54	11.19	1.65	12.56	1.88	13.94	2.12
	8	7.06	1.09	8.44	1.27	9.81	1.48	10.50	1.57	11.19	1.69	12.56	1.91	13.94	2.15
	10	7.06	1.11	8.44	1.30	9.81	1.51	10.50	1.61	11.19	1.72	12.56	1.95	13.94	2.19
	12	7.06	1.13	8.44	1.32	9.81	1.54	10.50	1.64	11.19	1.75	12.56	1.99	13.94	2.22
	14	7.06	1.14	8.44	1.34	9.81	1.56	10.50	1.67	11.19	1.79	12.56	2.02	13.94	2.26
	16	7.06	1.16	8.44	1.36	9.81	1.59	10.50	1.70	11.19	1.81	12.56	2.06	13.94	2.31
	18	7.06	1.18	8.44	1.39	9.81	1.61	10.50	1.73	11.19	1.85	12.56	2.09	13.94	2.35
	20	7.06	1.19	8.44	1.41	9.81	1.64	10.50	1.76	11.19	1.89	12.56	2.14	13.94	2.40
	21	7.06	1.21	8.44	1.42	9.81	1.66	10.50	1.78	11.19	1.90	12.56	2.16	13.94	2.42
	23	7.06	1.22	8.44	1.45	9.81	1.69	10.50	1.81	11.19	1.94	12.56	2.24	13.94	2.58
	25	7.06	1.24	8.44	1.47	9.81	1.75	10.50	1.90	11.19	2.06	12.56	2.39	13.94	2.75
	27	7.06	1.29	8.44	1.56	9.81	1.86	10.50	2.03	11.19	2.19	12.56	2.55	13.94	2.94
	29	7.06	1.36	8.44	1.66	9.81	1.99	10.50	2.16	11.19	2.34	12.56	2.72	13.94	3.14
	31	7.06	1.45	8.44	1.76	9.81	2.11	10.50	2.29	11.19	2.49	12.56	2.89	13.94	3.34
	33	7.06	1.53	8.44	1.86	9.81	2.24	10.50	2.44	11.19	2.64	12.56	3.08	13.94	3.56
35	7.06	1.62	8.44	1.98	9.81	2.37	10.50	2.59	11.19	2.81	12.56	3.28	13.94	3.79	
37	7.06	1.71	8.44	2.09	9.81	2.51	10.50	2.74	11.19	2.98	12.56	3.49	13.94	4.03	
39	7.06	1.81	8.44	2.21	9.81	2.66	10.50	2.91	11.19	3.16	12.56	3.70	13.94	4.29	
41	7.06	1.87	8.44	2.31	9.81	2.76	10.50	3.02	11.19	3.28	12.56	3.87	13.94	4.48	
43	7.06	1.92	8.44	2.41	9.81	2.86	10.50	3.11	11.19	3.39	12.56	4.04	13.94	4.67	
45	7.06	2.01	8.44	2.53	9.81	2.97	10.50	3.23	11.19	3.56	12.56	4.22	13.94	4.93	
48	7.06	2.09	8.44	2.64	9.81	3.07	10.50	3.31	11.19	3.70	12.56	4.37	13.94	5.16	

% загрузки	Температура наружного воздуха (°C по сухому термометру)	Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)													
		14		16		18		19		20		22		24	
		ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт	ТС кВт	PI кВт
50%	-5	5.91	0.86	7.06	0.99	8.19	1.14	8.75	1.19	9.31	1.26	10.44	1.43	11.63	1.54
	-2	5.91	0.86	7.06	1.01	8.19	1.15	8.75	1.21	9.31	1.28	10.44	1.45	11.63	1.56
	0	5.91	0.88	7.06	1.03	8.19	1.17	8.75	1.23	9.31	1.30	10.44	1.47	11.63	1.59
	2	5.91	0.89	7.06	1.04	8.19	1.19	8.75	1.24	9.31	1.32	10.44	1.48	11.63	1.62
	4	5.91	0.90	7.06	1.06	8.19	1.21	8.75	1.26	9.31	1.35	10.44	1.52	11.63	1.66
	6	5.91	0.92	7.06	1.08	8.19	1.22	8.75	1.29	9.31	1.37	10.44	1.54	11.63	1.71
	8	5.91	0.94	7.06	1.09	8.19	1.24	8.75	1.32	9.31	1.39	10.44	1.57	11.63	1.77
	10	5.91	0.96	7.06	1.11	8.19	1.26	8.75	1.34	9.31	1.43	10.44	1.61	11.63	1.79
	12	5.91	0.96	7.06	1.12	8.19	1.29	8.75	1.36	9.31	1.46	10.44	1.64	11.63	1.82
	14	5.91	0.98	7.06	1.14	8.19	1.30	8.75	1.39	9.31	1.48	10.44	1.66	11.63	1.86
	16	5.91	0.99	7.06	1.15	8.19	1.32	8.75	1.41	9.31	1.50	10.44	1.69	11.63	1.89
	18	5.91	1.01	7.06	1.17	8.19	1.34	8.75	1.44	9.31	1.53	10.44	1.72	11.63	1.92
	20	5.91	1.02	7.06	1.19	8.19	1.36	8.75	1.46	9.31	1.56	10.44	1.75	11.63	1.96
	21	5.91	1.03	7.06	1.20	8.19	1.38	8.75	1.47	9.31	1.57	10.44	1.77	11.63	1.98
	23	5.91	1.04	7.06	1.21	8.19	1.40	8.75	1.50	9.31	1.60	10.44	1.80	11.63	2.02
	25	5.91	1.06	7.06	1.24	8.19	1.43	8.75	1.53	9.31	1.65	10.44	1.89	11.63	2.16
	27	5.91	1.08	7.06	1.29	8.19	1.51	8.75	1.63	9.31	1.75	10.44	2.01	11.63	2.30
	29	5.91	1.14	7.06	1.36	8.19	1.60	8.75	1.73	9.31	1.86	10.44	2.14	11.63	2.45
	31	5.91	1.20	7.06	1.44	8.19	1.69	8.75	1.84	9.31	1.98	10.44	2.28	11.63	2.61
	33	5.91	1.27	7.06	1.52	8.19	1.80	8.75	1.94	9.31	2.10	10.44	2.42	11.63	2.77
35	5.91	1.34	7.06	1.61	8.19	1.90	8.75	2.06	9.31	2.22	10.44	2.57	11.63	2.94	
37	5.91	1.41	7.06	1.70	8.19	2.01	8.75	2.18	9.31	2.36	10.44	2.73	11.63	3.13	
39	5.91	1.49	7.06	1.79	8.19	2.13	8.75	2.31	9.31	2.50	10.44	2.89	11.63	3.32	
41	5.91	1.55	7.06	1.87	8.19	2.21	8.75	2.41	9.31	2.61	10.44	3.05	11.63	3.48	
43	5.91	1.66	7.06	2.00	8.19	2.28	8.75	2.52	9.31	2.67	10.44	3.20	11.63	3.63	
45	5.91	1.70	7.06	2.05	8.19	2.44	8.75	2.72	9.31	2.79	10.44	3.51	11.63	3.94	
48	5.91	1.74	7.06	2.11	8.19	2.58	8.75	2.89	9.31	2.91	10.44	3.79	11.63	4.24	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме охлаждения избегайте использования при температуре наружного воздуха от 42 до 46° C.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуется использование с нагрузкой не более 130%.

## Нагрев

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
130%	-19.8	-20	12.30	3.53	12.24	3.78	12.18	4.03	12.18	4.16	12.12	4.28	12.12	4.53
	-18.8	-19	12.49	3.61	12.43	3.86	12.43	4.10	12.36	4.23	12.36	4.34	12.30	4.59
	-16.7	-17	12.97	3.78	12.91	4.01	12.85	4.25	12.85	4.37	12.85	4.49	12.79	4.72
	-13.7	-15	13.51	3.95	13.45	4.18	13.39	4.41	13.39	4.52	13.33	4.64	13.33	4.86
	-11.8	-13	14.05	4.13	14.05	4.35	13.99	4.56	13.93	4.68	13.93	4.79	13.87	5.00
	-9.8	-11	14.72	4.31	14.66	4.52	14.60	4.73	14.60	4.83	14.60	4.93	14.54	5.14
	-9.5	-10	15.08	4.40	15.02	4.60	14.96	4.81	14.96	4.91	14.90	5.01	14.90	5.21
	-8.5	-9.1	15.38	4.48	15.32	4.68	15.32	4.88	15.26	4.97	15.26	5.07	15.20	5.27
	-7	-7.6	15.92	4.61	15.92	4.81	15.86	4.99	15.86	5.09	15.80	5.18	15.74	5.38
	-5	-5.6	16.77	4.79	16.71	4.97	16.65	5.15	16.65	5.24	16.59	5.32	16.59	5.51
	-3	-3.7	17.55	4.94	17.49	5.12	17.49	5.29	17.43	5.38	17.43	5.46	17.37	5.63
	0	-0.7	18.94	5.18	18.94	5.34	18.88	5.50	18.88	5.56	18.82	5.66	18.82	5.82
	3	2.2	20.45	5.40	20.39	5.55	20.33	5.69	20.33	5.77	20.33	5.84	20.27	5.99
	5	4.1	21.47	5.53	21.41	5.68	21.41	5.81	21.35	5.88	21.35	5.95	21.29	6.09
	7	6	22.56	5.66	22.50	5.79	22.50	5.93	22.44	5.99	22.44	6.06	21.53	5.82
9	7.9	23.70	5.78	23.64	5.91	23.64	6.03	23.58	6.10	23.10	5.97	21.53	5.47	
11	9.8	24.91	5.90	24.85	6.01	24.73	6.09	23.89	5.85	23.10	5.61	21.53	5.15	
13	11.8	26.24	6.01	26.18	6.12	24.73	5.71	23.89	5.48	23.10	5.27	21.53	4.83	
15	13.7	27.50	6.11	26.30	5.80	24.73	5.38	23.89	5.17	23.10	4.96	21.53	4.56	
120%	-19.8	-20	12.24	3.87	12.18	4.10	12.12	4.33	12.12	4.44	12.12	4.56	12.06	4.79
	-18.8	-19	12.43	3.94	12.37	4.17	12.37	4.40	12.31	4.51	12.31	4.62	12.24	4.85
	-16.7	-17	12.91	4.10	12.85	4.32	12.77	4.53	12.79	4.64	12.79	4.75	12.73	4.97
	-13.7	-15	13.45	4.26	13.39	4.47	13.33	4.68	13.33	4.79	13.33	4.89	13.27	5.10
	-11.8	-13	14.00	4.42	14.00	4.62	13.93	4.83	13.93	4.93	13.87	5.03	13.87	5.23
	-9.8	-11	14.66	4.59	14.60	4.78	14.60	4.97	14.54	5.07	14.54	5.16	14.48	5.36
	-9.5	-10	15.02	4.68	14.96	4.86	14.90	5.05	14.90	5.14	14.90	5.23	14.84	5.42
	-8.5	-9.1	15.32	4.75	15.26	4.93	15.26	5.11	15.20	5.20	15.20	5.30	15.14	5.48
	-7	-7.6	15.86	4.87	15.86	5.05	15.80	5.22	15.80	5.31	15.74	5.40	15.74	5.57
	-5	-5.6	16.71	5.03	16.65	5.19	16.59	5.36	16.59	5.45	16.59	5.53	16.53	5.70
	-3	-3.7	17.49	5.18	17.49	5.34	17.43	5.49	17.43	5.57	17.37	5.66	17.37	5.81
	0	-0.7	18.88	5.40	18.88	5.55	18.82	5.69	18.82	5.77	18.76	5.84	18.76	5.99
	3	2.2	20.39	5.60	20.33	5.73	20.33	5.87	20.27	5.94	20.27	6.01	19.85	5.97
	5	4.1	21.41	5.72	21.35	5.85	21.35	5.98	21.29	6.05	21.29	6.11	19.85	5.61
	7	6	22.50	5.84	22.50	5.96	22.44	6.08	22.08	6.00	21.35	5.75	19.85	5.28
9	7.9	23.65	5.95	23.59	6.07	22.80	5.87	22.08	5.64	21.35	5.41	19.85	4.97	
11	9.8	24.85	6.06	24.25	5.95	22.80	5.52	22.08	5.31	21.35	5.09	19.85	4.68	
13	11.8	25.76	6.00	24.25	5.58	22.80	5.18	22.08	4.98	21.35	4.79	19.85	4.40	
15	13.7	25.76	5.65	24.25	5.26	22.80	4.88	22.08	4.69	21.35	4.51	19.85	4.16	
110%	-19.8	-20	12.18	4.21	12.12	4.42	12.06	4.63	12.06	4.73	12.07	4.84	12.00	5.05
	-18.8	-19	12.37	4.27	12.30	4.48	12.30	4.69	12.30	4.79	12.24	4.90	12.24	5.10
	-16.7	-17	12.85	4.42	12.79	4.62	12.97	4.82	12.73	4.92	12.73	5.02	12.67	5.21
	-13.7	-15	13.39	4.57	13.33	4.76	13.27	4.95	13.27	5.05	13.27	5.14	13.21	5.33
	-11.8	-13	13.93	4.72	13.93	4.90	13.87	5.08	13.87	5.18	13.81	5.27	13.81	5.45
	-9.8	-11	14.60	4.87	14.54	5.05	14.54	5.22	14.48	5.31	14.48	5.40	14.48	5.57
	-9.5	-10	14.96	4.95	14.90	5.12	14.84	5.29	14.84	5.38	14.84	5.46	14.78	5.63
	-8.5	-9.1	15.26	5.01	15.20	5.18	15.20	5.35	15.14	5.44	15.14	5.52	15.14	5.63
	-7	-7.6	15.80	5.13	15.80	5.29	15.74	5.45	15.74	5.53	15.74	5.61	15.68	5.77
	-5	-5.6	16.65	5.27	16.59	5.43	16.53	5.58	16.53	5.66	16.53	5.73	16.47	5.89
	-3	-3.7	17.43	5.41	17.43	5.55	17.37	5.70	17.37	5.77	17.31	5.84	17.31	5.99
	0	-0.7	18.82	5.61	18.82	5.75	18.76	5.88	18.76	5.95	18.76	6.02	18.22	5.90
	3	2.2	20.33	5.80	20.27	5.92	20.27	6.05	20.21	6.10	19.54	5.86	18.22	5.37
	5	4.1	21.35	5.91	21.35	6.03	20.93	5.97	20.21	5.73	19.54	5.51	18.22	5.05
	7	6	22.44	6.02	22.26	6.06	20.93	5.61	20.21	5.39	19.54	5.18	18.22	4.75
9	7.9	23.58	6.12	22.26	5.69	20.93	5.28	20.21	5.07	19.54	4.87	18.22	4.48	
11	9.8	23.58	5.75	22.26	5.36	20.93	4.97	20.21	4.78	19.54	4.59	18.22	4.23	
13	11.8	23.58	5.40	22.26	5.03	20.93	4.67	20.21	4.49	19.54	4.32	18.22	3.98	
15	13.7	23.58	4.79	22.26	4.74	20.93	4.41	20.21	4.24	19.54	4.08	18.22	3.77	

% загрузки	Температура наружного воздуха °С		Температура воздуха в помещении (°С по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI	ТС	PI
100%	-19.8	-20	12.12	4.55	12.06	4.73	12.06	4.93	12.00	5.03	12.00	5.12	11.94	5.31
	-18.8	-19	12.30	4.60	12.30	4.79	12.24	4.98	12.24	5.08	12.18	5.18	12.18	5.36
	-16.7	-17	12.79	4.73	12.73	4.92	12.73	5.10	12.67	5.19	12.67	5.28	12.67	5.46
	-13.7	-15	13.33	4.87	13.27	5.05	13.21	5.22	13.21	5.31	13.21	5.40	13.15	5.57
	-11.8	-13	13.87	5.01	13.87	5.18	13.81	5.34	13.81	5.43	13.81	5.51	13.75	5.68
	-9.8	-11	14.54	5.15	14.48	5.31	14.48	5.47	14.48	5.55	14.42	5.63	14.42	5.79
	-9.5	-10	14.90	5.22	14.84	5.38	14.84	5.53	14.78	5.61	14.78	5.69	14.72	5.84
	-8.5	-9.1	15.20	5.28	15.14	5.44	15.14	5.58	15.14	5.66	15.08	5.74	15.08	5.89
	-7	-7.6	15.74	5.38	15.74	5.53	15.68	5.68	15.68	5.75	15.68	5.82	15.62	5.97
	-5	-5.6	16.59	5.52	16.53	5.66	16.53	5.80	16.47	5.86	16.47	5.94	16.41	6.08
	-3	-3.7	17.37	5.64	17.37	5.12	17.31	5.91	17.31	5.97	17.31	6.04	16.59	5.79
	0	-0.7	18.76	5.82	18.76	5.95	18.70	6.07	18.40	5.97	17.79	5.73	16.59	5.25
	3	2.2	20.27	5.99	20.21	6.10	19.00	5.65	18.40	5.43	17.79	5.21	16.59	4.79
	5	4.1	21.29	6.10	20.21	5.73	19.00	5.31	18.40	5.11	17.79	4.91	16.59	4.51
	7	6	21.41	5.79	20.21	5.39	19.00	5.00	18.40	4.81	17.79	4.62	16.59	4.25
9	7.9	21.41	5.44	20.21	5.07	19.00	4.71	18.40	4.47	17.79	4.36	16.59	4.01	
11	9.8	21.41	5.12	20.21	4.78	19.00	4.44	18.40	4.27	17.79	4.11	16.59	3.79	
13	11.8	21.41	4.81	20.21	4.49	19.00	4.18	18.40	4.03	17.79	3.88	16.59	3.58	
15	13.7	21.41	4.54	20.21	4.24	19.00	3.95	18.40	3.81	17.79	3.66	16.59	3.39	
90%	-19.8	-20	12.04	4.88	11.98	5.05	11.98	5.23	11.92	5.31	11.92	5.40	11.92	5.57
	-18.8	-19	12.22	4.93	12.22	5.11	12.16	5.28	12.16	5.36	12.16	5.45	12.10	5.62
	-16.7	-17	12.71	5.06	12.64	5.22	12.64	5.38	12.64	5.47	12.58	5.55	12.58	5.71
	-13.7	-15	13.25	5.18	13.19	5.34	13.19	5.49	13.13	5.57	13.13	5.65	13.13	5.81
	-11.8	-13	13.79	5.31	13.79	5.45	13.73	5.60	13.73	5.68	13.73	5.75	13.67	5.90
	-9.8	-11	14.45	5.43	14.45	5.57	14.39	5.71	14.39	5.79	14.39	5.86	14.33	6.01
	-9.5	-10	14.81	5.49	14.75	5.64	14.75	5.77	14.69	5.84	14.69	5.92	14.69	6.05
	-8.5	-9.1	15.11	5.55	15.11	5.69	15.05	5.82	15.05	5.89	15.05	5.96	14.87	6.02
	-7	-7.6	15.66	5.64	15.66	5.77	15.60	5.91	15.60	5.97	15.60	6.04	14.87	5.75
	-5	-5.6	16.50	5.77	16.44	5.89	16.44	6.01	16.38	6.08	15.96	5.89	14.87	5.40
	-3	-3.7	17.28	5.88	17.28	5.99	17.10	6.02	16.50	5.78	15.96	5.55	14.87	5.09
	0	-0.7	18.73	6.05	18.18	5.90	17.10	5.46	16.50	5.25	15.96	5.04	14.87	4.63
	3	2.2	19.27	5.76	18.18	5.36	17.10	4.97	16.50	4.79	15.96	4.60	14.87	4.23
	5	4.1	19.27	5.42	18.18	5.05	17.10	4.69	16.50	4.51	15.96	4.34	14.87	3.99
	7	6	19.27	5.09	18.18	4.75	17.10	4.42	16.50	4.25	15.96	4.09	14.87	3.77
9	7.9	19.27	4.80	18.18	4.47	17.10	4.16	16.50	4.01	15.96	3.86	14.87	3.57	
11	9.8	19.27	4.52	18.18	4.22	17.10	3.94	16.50	3.79	15.96	3.65	14.87	3.38	
13	11.8	19.27	4.25	18.18	3.98	17.10	3.71	16.50	3.58	15.96	3.45	14.87	3.19	
15	13.7	19.27	4.02	18.18	3.76	17.10	3.51	16.50	3.39	15.96	3.27	14.87	3.03	
80%	-19.8	-20	12.00	5.22	11.94	5.37	11.94	5.53	11.94	5.60	11.88	5.68	11.88	5.83
	-18.8	-19	12.18	5.27	12.18	5.42	12.12	5.57	12.12	5.65	12.12	5.72	12.06	5.88
	-16.7	-17	12.67	5.38	12.61	5.52	12.61	5.67	12.61	5.74	12.61	5.81	12.55	5.95
	-13.7	-15	13.21	5.49	13.15	5.62	13.15	5.77	13.15	5.83	13.09	5.90	13.09	6.05
	-11.8	-13	13.75	5.60	13.75	5.73	13.69	5.86	13.69	5.93	13.69	6.00	13.27	5.84
	-9.8	-11	14.42	5.71	14.42	5.84	14.35	5.97	14.35	6.03	14.23	6.01	13.27	5.51
	-9.5	-10	14.78	5.77	14.72	5.89	14.72	6.01	14.72	6.08	14.23	5.84	13.27	5.35
	-8.5	-9.1	15.08	5.82	14.02	5.94	15.02	6.06	14.72	5.92	14.23	5.68	13.27	5.21
	-7	-7.6	15.62	5.90	15.62	6.02	15.20	5.89	14.72	5.66	14.23	5.43	13.27	4.98
	-5	-5.6	16.47	6.01	16.17	5.97	15.20	5.53	14.72	5.32	14.23	5.10	13.27	4.69
	-3	-3.7	17.13	6.04	16.17	5.62	15.20	5.21	14.72	5.01	14.23	4.81	13.27	4.43
	0	-0.7	17.13	5.48	16.17	5.10	15.20	4.74	14.72	4.56	14.23	4.38	13.27	4.04
	3	2.2	17.13	4.99	16.17	4.66	15.20	4.33	14.72	4.17	14.23	4.01	13.27	3.70
	5	4.1	17.13	4.70	16.17	4.39	15.20	4.08	14.72	3.93	14.23	3.79	13.27	3.50
	7	6	17.13	4.43	16.17	4.14	15.20	3.86	14.72	3.72	14.23	3.58	13.27	3.31
9	7.9	17.13	4.18	16.17	3.91	15.20	3.64	14.72	3.51	14.23	3.39	13.27	3.14	
11	9.8	17.13	3.95	16.17	3.69	15.20	3.45	14.72	3.32	14.23	3.21	13.27	2.97	
13	11.8	17.13	3.72	16.17	3.49	15.20	3.26	14.72	3.14	14.23	3.03	13.27	2.81	
15	13.7	17.13	3.52	16.17	3.31	15.20	3.09	14.72	2.98	14.23	2.88	13.27	2.68	

% загрузки	Температура наружного воздуха °C		Температура воздуха в помещении (°C по влажному термометру)											
			16		18		20		21		22		24	
	по сухому термометру	по влажному термометру	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI	TC	PI
70%	-19.8	-20	11.92	5.56	11.86	5.69	11.86	5.82	11.86	5.89	11.86	5.96	11.56	5.90
	-18.8	-19	12.10	5.60	12.10	5.73	12.04	5.86	12.04	5.93	12.04	6.00	11.56	5.77
	-16.7	-17	12.58	5.69	12.58	5.82	12.52	5.95	12.52	6.01	12.40	5.36	11.56	5.51
	-13.7	-15	13.12	5.79	13.06	5.92	13.06	6.04	12.82	5.95	12.40	5.71	11.56	5.23
	-11.8	-13	13.66	5.89	13.66	6.01	13.30	5.86	12.82	5.64	12.40	5.41	11.56	4.96
	-9.8	-11	14.32	5.99	14.14	5.98	13.30	5.54	12.82	5.32	12.40	5.11	11.56	4.69
	-9.5	-10	14.68	6.04	14.14	5.80	13.30	5.38	12.82	5.17	12.40	4.97	11.56	4.56
	-8.5	-9.1	14.99	6.07	14.14	5.65	13.30	5.23	12.82	5.03	12.40	4.84	11.56	4.45
	-7	-7.6	14.99	5.80	14.14	5.40	13.30	5.01	12.82	4.82	12.40	4.63	11.56	4.26
	-5	-5.6	14.99	5.45	14.14	5.08	13.30	4.71	12.82	4.53	12.40	5.35	11.56	4.02
	-3	-3.7	14.99	5.13	14.14	4.79	13.30	4.45	12.82	4.28	12.40	4.12	11.56	3.80
	0	-0.7	14.99	4.67	14.14	4.36	13.30	4.06	12.82	3.91	12.40	3.77	11.56	3.48
	3	2.2	14.99	4.27	14.14	3.99	13.30	3.72	12.82	3.58	12.40	3.45	11.56	3.19
	5	4.1	14.99	4.03	14.14	3.77	13.30	3.52	12.82	3.39	12.40	3.27	11.56	3.03
	7	6	14.99	3.80	14.14	3.56	13.30	3.32	12.82	3.21	12.40	3.10	11.56	2.87
	9	7.9	14.99	3.60	14.14	3.37	13.30	3.15	12.82	3.04	12.40	2.93	11.56	2.72
11	9.8	14.99	3.40	14.14	3.19	13.30	2.99	12.82	2.88	12.40	2.79	11.56	2.58	
13	11.8	14.99	3.21	14.14	3.02	13.30	2.82	12.82	2.73	12.40	2.64	11.56	2.45	
15	13.7	14.99	3.05	14.14	2.86	13.30	2.68	12.82	2.60	12.40	2.51	11.56	2.34	
60%	-19.8	-20	11.88	5.90	11.82	6.01	11.40	5.78	11.04	5.55	10.68	5.33	9.95	4.89
	-18.8	-19	12.06	5.93	12.06	6.05	11.40	5.66	11.04	5.43	10.68	5.21	9.95	4.79
	-16.7	-17	12.55	6.01	12.12	5.82	11.40	5.40	11.04	5.19	10.68	4.98	9.95	4.58
	-13.7	-15	12.85	5.95	12.12	5.53	11.40	5.13	11.04	4.93	10.68	4.74	9.95	4.36
	-11.8	-13	12.85	5.63	12.12	5.24	11.40	4.86	11.04	4.68	10.68	4.50	9.95	4.16
	-9.8	-11	12.85	5.32	12.12	4.95	11.40	4.60	11.04	4.43	10.68	4.26	9.95	3.93
	-9.5	-10	12.85	5.17	12.12	4.82	11.40	4.47	11.04	4.31	10.68	4.14	9.95	3.82
	-8.5	-9.1	12.85	5.03	12.12	4.69	11.40	4.36	11.04	4.20	10.68	4.04	9.95	3.73
	-7	-7.6	12.85	4.81	12.12	4.49	11.40	4.18	11.04	4.03	10.68	3.87	9.95	3.58
	-5	-5.6	12.85	4.53	12.12	4.23	11.40	3.94	11.04	3.80	10.68	3.66	9.95	3.38
	-3	-3.7	12.85	4.28	12.12	4.00	11.40	3.73	11.04	3.60	10.68	3.46	9.95	3.20
	0	-0.7	12.85	3.91	12.12	3.66	11.40	3.42	11.04	3.30	10.68	3.18	9.95	2.94
	3	2.2	12.85	3.58	12.12	3.36	11.40	3.14	11.04	3.03	10.68	2.93	9.95	2.71
	5	4.1	12.85	3.39	12.12	3.18	11.40	2.97	11.04	2.88	10.68	2.77	9.95	2.58
	7	6	12.85	3.21	12.12	3.01	11.40	2.82	11.04	2.73	10.68	2.64	9.95	2.45
	9	7.9	12.85	3.04	12.12	2.86	11.40	2.68	11.04	2.59	10.68	2.50	9.95	2.33
11	9.8	12.85	2.88	12.12	2.71	11.40	2.55	11.04	2.46	10.68	2.38	9.95	2.22	
13	11.8	12.85	2.73	12.12	2.57	11.40	2.42	11.04	2.34	10.68	2.26	9.95	2.11	
15	13.7	12.85	2.60	12.12	2.44	11.40	2.30	11.04	2.23	10.68	2.16	9.95	2.01	
50%	-19.8	-20	10.70	5.36	10.10	4.99	9.50	4.64	9.14	4.47	8.84	4.29	8.24	3.95
	-18.8	-19	10.70	5.25	10.10	4.89	9.50	4.55	9.14	4.37	8.84	4.20	8.24	3.88
	-16.7	-17	10.70	5.01	10.10	4.67	9.50	4.34	9.14	4.18	8.84	4.03	8.24	3.71
	-13.7	-15	10.70	4.77	10.10	4.45	9.50	4.14	9.14	3.99	8.84	3.84	8.24	3.55
	-11.8	-13	10.70	4.53	10.10	4.23	9.50	3.93	9.14	3.79	8.84	3.65	8.24	3.38
	-9.8	-11	10.70	4.29	10.10	4.01	9.50	3.73	9.14	3.60	8.84	3.47	8.24	3.21
	-9.5	-10	10.70	4.17	10.10	3.90	9.50	3.64	9.14	3.51	8.84	3.38	8.24	3.12
	-8.5	-9.1	10.70	4.06	10.10	3.81	9.50	3.55	9.14	3.42	8.84	3.30	8.24	3.05
	-7	-7.6	10.70	3.90	10.10	3.65	9.50	3.40	9.14	3.29	8.84	3.17	8.24	2.93
	-5	-5.6	10.70	3.68	10.10	3.45	9.50	3.22	9.14	3.11	8.84	3.00	8.24	2.78
	-3	-3.7	10.70	3.48	10.10	3.27	9.50	3.05	9.14	2.95	8.84	2.84	8.24	2.64
	0	-0.7	10.70	3.19	10.10	3.00	9.50	2.81	9.14	2.71	8.84	2.62	8.24	2.44
	3	2.2	10.70	2.94	10.10	2.77	9.50	2.59	9.14	2.51	8.84	2.42	8.24	2.26
	5	4.1	10.70	2.79	10.10	2.62	9.50	2.46	9.14	2.38	8.84	2.31	8.24	2.15
	7	6	10.70	2.65	10.10	2.49	9.50	2.34	9.14	2.27	8.84	2.19	8.24	2.05
	9	7.9	10.70	2.51	10.10	2.37	9.50	2.23	9.14	2.16	8.84	2.09	8.24	1.95
11	9.8	10.70	2.39	10.10	2.25	9.50	2.12	9.14	2.06	8.84	1.99	8.24	1.86	
13	11.8	10.70	2.27	10.10	2.14	9.50	2.02	9.14	1.96	8.84	1.90	8.24	1.78	
15	13.7	10.70	2.16	10.10	2.05	9.50	1.93	9.14	1.87	8.84	1.81	8.24	1.70	

**Примечание**

1. Ячейки, окрашенные серым цветом — показано для справки.
2. В режиме нагрева избегайте использования при температуре наружного воздуха от -15 до -20° С.
3. В таблице выше представлены средние параметры допустимых рабочих условий.
4. Рекомендуется использование с нагрузкой не более 130%.

## 8. Электрические характеристики

Модель	Наружный блок				Питание		Компрессор	ДВНБ	
	Гц	Напряжение	Мин.	Макс.	ОТП	МТП	НТН	кВт	ТПН
KTRY120HZAN3	50	380–415 В	342 В	440 В	15	25 А	9,3	2x0,1	2x0,9
KTRY140HZAN3	50	380–415 В	342 В	440 В	15	25 А	9,3	2x0,1	2x0,9
KTRY160HZAN3	50	380–415 В	342 В	440 В	15	25 А	12	2x0,1	2x0,9
KTRY180HZAN3	50	380–415 В	342 В	440 В	15	25 А	12	2x0,1	2x0,9

### Примечание

ОТП: Общий ток перегрузки (А)

МТП: Номинал предохранителя (А)

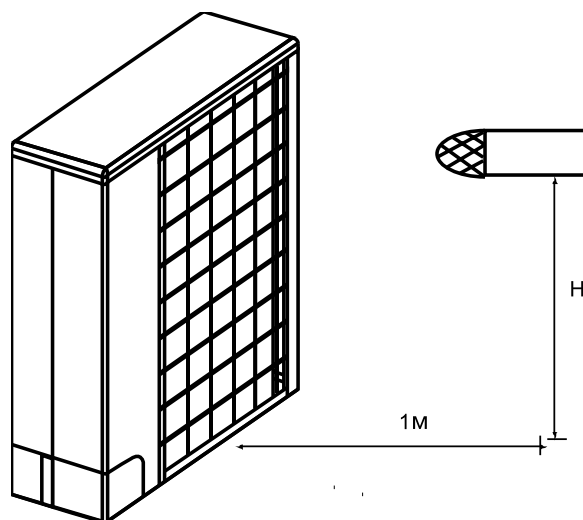
НТН: Номинальный ток нагрузки (А)

ДВНБ: Двигатель вентилятора наружного блока

ТПН: Ток полной нагрузки

кВт: Расчетная мощность двигателя (кВт)

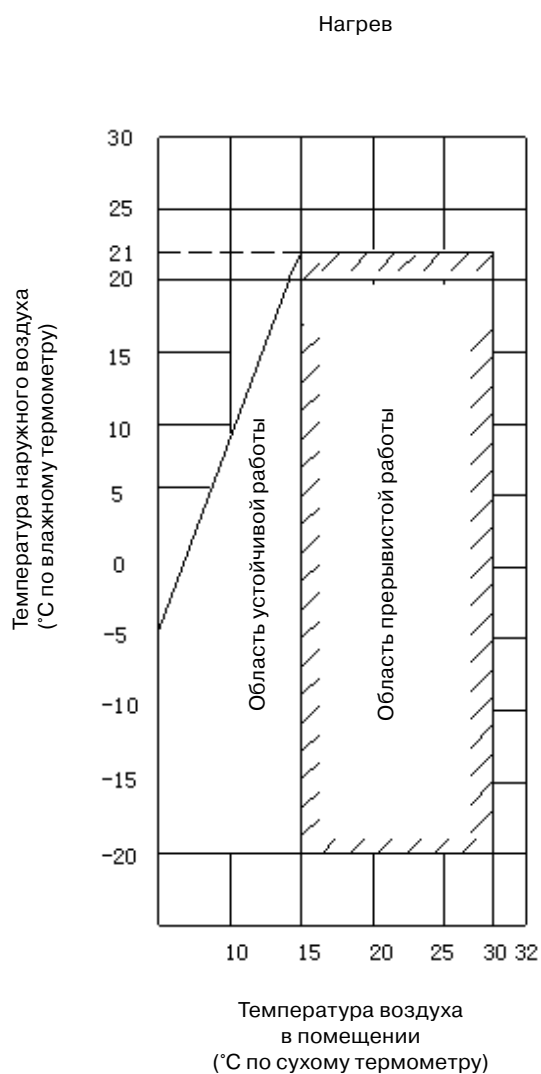
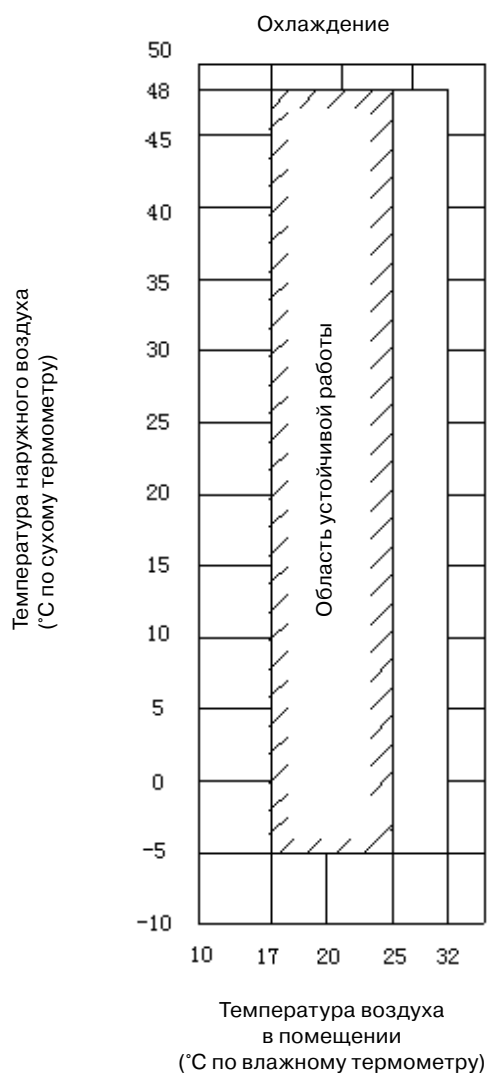
## 9. Уровень шума



Модель	Уровень звукового давления дБ(А)	Высота (м)
	Высокая скорость	м
KTRY120HZAN3	57	1,2
KTRY140HZAN3	57	1,2
KTRY160HZAN3	57	1,2
KTRY180HZAN3	59	1,2



## 10. Диапазон рабочих температур



### III Монтаж

1. Меры предосторожности .....	51
2. Дополнительное оборудование .....	53
3. Монтаж наружного блока .....	54
4. Монтаж трубопровода.....	56
5. Монтаж электропроводки .....	61
6. Работы с электрической системой .....	64
7. Тестовый запуск .....	68
8. Меры предосторожности при утечке хладагента .....	69

## 1. Меры предосторожности

- Выполняйте требования местных, национальных и международных нормативных документов.
- Перед монтажом внимательно прочитайте раздел «Меры предосторожности».
- Приведенные ниже меры предосторожности содержат важные указания по обеспечению безопасности.
- Строго соблюдайте эти указания.
- После завершения монтажа проверьте исправность работы устройства.
- Проинструктируйте пользователя о порядке эксплуатации и технического обслуживания устройства в соответствии с руководством пользователя.
- Перед выполнением технического обслуживания устройства отключите электропитание (выключателем или размыкателем).
- Сообщите пользователю о необходимости хранения инструкции по монтажу вместе с руководством пользователя.

### Предостережение

Хладагент R410A представляет собой гидрофильное вещество, способное окислять изолирующие материалы и масла. Рабочее давление хладагента R410A приблизительно в 1,6 раза выше давления хладагента R22. Одновременно с введением нового хладагента было заменено и масло для холодильных установок. Поэтому во время монтажных работ следует убедиться в том, что вода, пыль, ранее использовавшийся хладагент или масло не попали в контур хладагента R410A.

Для предотвращения смешивания хладагента и масла разных типов размеры заправочных фитингов основного блока и монтажного оборудования отличаются от тех, которые используются для обычного хладагента. Соответственно, для кондиционеров, в которых используется хладагент R410A, потребуются специальные инструменты.

Для выполнения трубных соединений используйте новые чистые трубы для хладагента R410A и позаботьтесь о том, чтобы в них не попала вода или пыль. Кроме того, не используйте старые трубопроводы, поскольку это может привести к возникновению неполадок, обусловленных их недостаточной стойкостью к давлению и наличию внутренних загрязнений.

### Предостережение

При подключении необходимо между устройством и сетью питания установить размыкатель, разрывающий все провода подключения и имеющий расстояние между контактами не менее 3 мм. В линию электропитания кондиционера необходимо установить предохранитель.

### Предостережение

Монтаж и техническое обслуживание устройства должны производить представители официального дистрибьютора или квалифицированные специалисты. При неправильно выполненном монтаже возможна утечка воды, возникает риск поражения электрическим током и возгорания.

Отключайте питание устройства перед выполнением работ с электрооборудованием. Убедитесь в том, что все выключатели электропитания находятся в отключенном состоянии. В противном случае возможно поражение электрическим током.

Правильно подключайте соединительный кабель. При неправильном подключении соединительного кабеля возможно повреждение компонентов электрической системы кондиционера. При транспортировке оборудования к месту монтажа не допускайте попадания в контур хладагента каких-либо газов, кроме указанного хладагента. При попадании в хладагент воздуха или других газов давление газа в контуре хладагента станет аномально высоким, что может привести к его разрушению и причинению травм персоналу.

Не вносите изменения в конструкцию устройства, не демонтируйте защитные устройства и не отключайте схемы блокировки. Если перед монтажом блок подвергся воздействию воды или влаги, то это может привести к короткому замыканию.

Не храните оборудование во влажных помещениях и не подвергайте воздействию воды или дождя. После распаковки блока тщательно проверьте его на отсутствие повреждений.

Не устанавливайте оборудование в местах, которые могут способствовать усилению вибраций. Во избежание травм будьте осторожны при обращении с частями, имеющими острые края.

Устанавливайте оборудование в соответствии с требованиями настоящей инструкции по монтажу. При неправильном монтаже возможна утечка воды, возникает риск поражения электрическим током и возгорания.

При установке кондиционера в небольшом помещении примите соответствующие меры против превышения предельно допустимой концентрации хладагента в случае его утечки. При утечке хладагента во время монтажа немедленно проветрите помещение. При попадании хладагента в источник пламени возможно образование токсичных газов. После завершения монтажа проверьте отсутствие течи хладагента. При утечке хладагента в помещение и его контакте с открытым пламенем (например, кухонной плиты) возможно образование токсичных газов.





Устанавливайте кондиционер в месте, которое может безопасно выдерживать вес блока. Выполните необходимые работы по защите блока от землетрясения. Неправильный монтаж может вызвать падение блока и стать причиной несчастного случая.

Электротехнические работы выполнять квалифицированный электрик в соответствии с указаниями данной инструкции по монтажу. Кондиционер должен быть подключен к отдельной линии электропитания. Недостаточная мощность источника питания или неправильный монтаж могут вызвать возгорание. Используйте соответствующий техническим условиям кабель, надежно зафиксируйте клеммы. Не допускайте

приложения к клеммам внешних усилий. Заземлите кондиционер. Не подключайте заземляющий провод к газовым или водопроводным трубам, молниеотводам или проводу заземления телефонных линий. При прокладке кабеля электропитания соблюдайте требования местной компании-оператора электросетей. Неправильно выполненное заземление может стать причиной поражения электрическим током. Не устанавливайте кондиционер там, где существует опасность взрыва легковоспламеняющихся газов. В случае утечки таких газов они, скапливаясь вокруг кондиционера, могут воспламениться и привести к пожару.

## 2. Дополнительное оборудование

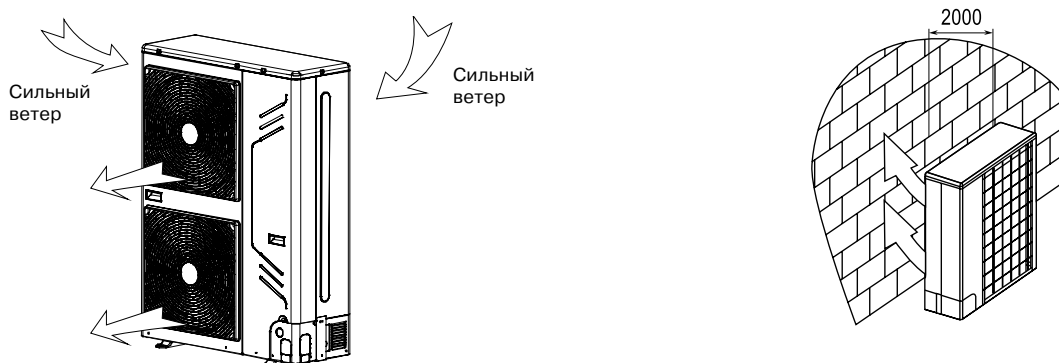
Убедитесь в наличии всего указанного ниже дополнительного оборудования. Обеспечьте бережное хранение запасных частей.

	НАИМЕНОВАНИЕ	ИЗОБРАЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
<b>ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МОНТАЖА</b>	1. Инструкция по монтажу наружного блока		1
	2. Руководство пользователя наружного блока		1
	3. Руководство пользователя внутреннего блока		1
	4. Сливной соединительный штуцер		1

### 3. Монтаж наружного блока

#### 3.1. Выбор места монтажа

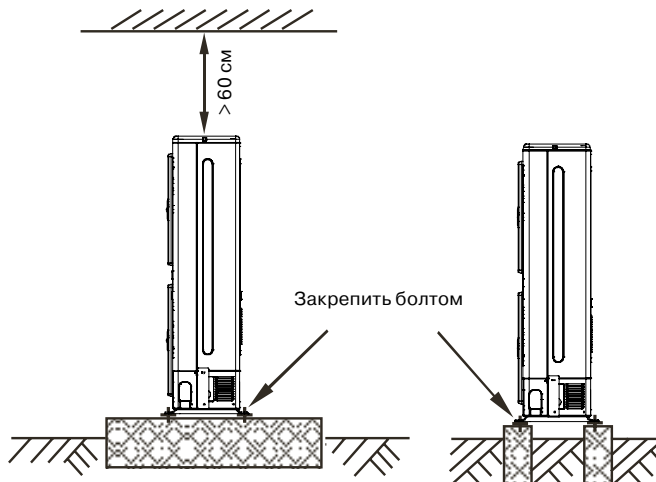
- Устанавливайте наружный блок так, чтобы поток выходящего из него воздуха мог двигаться беспрепятственно.
- Если наружный блок установлен в месте, которое постоянно подвергается воздействию сильного ветра (например, на побережье или верхних этажах высотного здания), защитите вентилятор с помощью воздуховода или ветрозащитного экрана.
- При установке наружного блока в местах, подверженных сильному постоянному ветру (например, верхние этажи или крыша здания) обеспечьте защиту от ветра в соответствии со следующими примерами.
- Установите блок так, чтобы воздуховыпускное отверстие было обращено к стене здания. Между стеной и блоком должно оставаться расстояние не менее 2000 мм
- Располагайте воздуховыпускное отверстие под прямым углом к преобладающему направлению ветра в сезон эксплуатации.



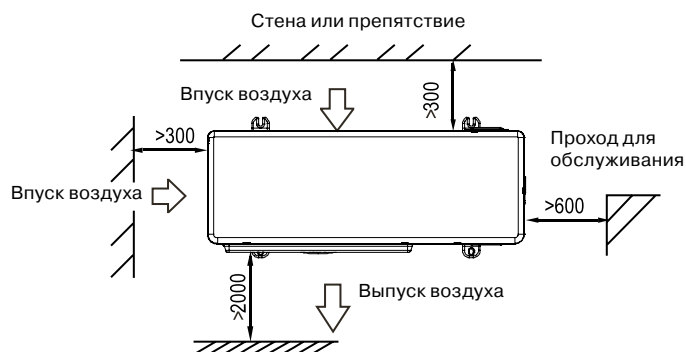
- Запрещается устанавливать блоки в местах с повышенной концентрацией смазочного масла.
- Запрещается устанавливать блоки в местах скопления сернистого газа.
- Запрещается устанавливать блоки вблизи источников высокочастотных электромагнитных излучений.

#### 3.2. Зона монтажа (единицы измерения: мм)

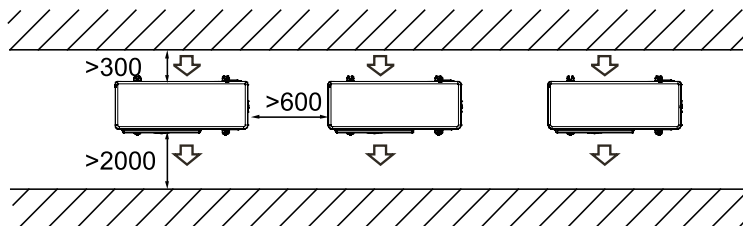
- Так как центр тяжести блока не совпадает с его геометрическим центром, соблюдайте осторожность при подъеме блока на стропах.
- Во избежание деформации конструкции не удерживайте наружный блок за воздуховыпускной узел.
- Не прикасайтесь к вентилятору руками или какими-либо предметами.
- Не наклоняйте блок более чем на 45°, а также не кладите его на боковую сторону корпуса.
- Подготовьте бетонное основание в соответствии с параметрами наружного блока.
- Надежно закрепите болтами опоры блока, чтобы предотвратить его падение в случае землетрясения или сильного ветра



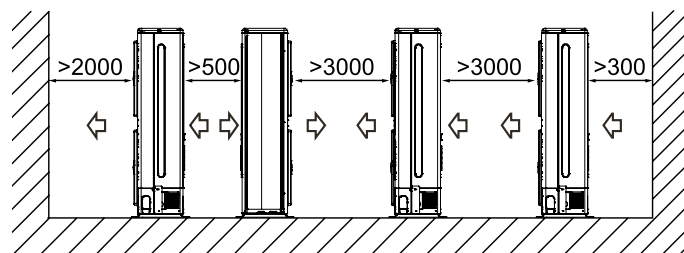
Установка одного блока



Параллельное подключение двух и более блоков



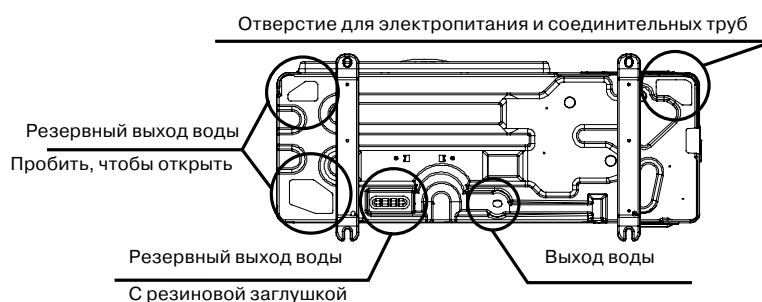
Расположение фронтальных и тыльных сторон блоков при параллельном подключении



Все иллюстрации в этой инструкции приведены лишь в качестве примера. Блоки на иллюстрациях могут незначительно отличаться от приобретенного вами кондиционера (в зависимости от модели). Принимать в расчет следует габариты реального блока.

### 3.3. Выход конденсата

На раме имеется четыре отверстия для выхода конденсата, как показано на следующем рисунке.



Во время монтажа наружного блока обращайтесь внимание на место установки и схему организации дренажа конденсата. При установке в условиях высокогорья замерзший конденсат заблокирует выход воды, поэтому извлеките резиновую заглушку из резервного выхода водяной трубы. Если и этого недостаточно для восстановления нормального дренажа, вскройте два других выхода, чтобы вода вытекала через все выходы одновременно. Обратите внимание: чтобы открыть резервный выход водяной трубы, необходимо пробить крышку снаружи внутрь. После этого ее нельзя будет установить на место. Обратите внимание на выбор места монтажа, несоблюдение этого может создать неудобства. Выполните соответствующую защиту пробитого отверстия, чтобы не допустить попадания насекомых внутрь блока и повреждения деталей.

## 4. Монтаж трубопровода

### 4.1. Подсоединение трубопровода

Для обеспечения соответствия различным требованиям к монтажу предусмотрено присоединение труб и электропроводки с четырех направлений.



Подсоединение трубы с правой стороны: удалите Г-образную металлическую пластину, иначе проложить электропроводку не удастся.

Подсоединение трубы с тыльной стороны: удалите резиновую прокладку около внутренней крышки агрегата для выходящей трубы и выведите трубы через тыльную сторону.

Подсоединение трубы с нижней стороны: вскройте крышку в направлении наружу и выведите трубы и электропроводку через это отверстие.

Обратите внимание на то, чтобы толстая соединительная труба выходила через отверстие самого большого диаметра, в противном случае трубы будут истираться. Выполните соответствующую защиту пробитого отверстия, чтобы не допустить попадания насекомых внутрь блока и повреждения деталей.

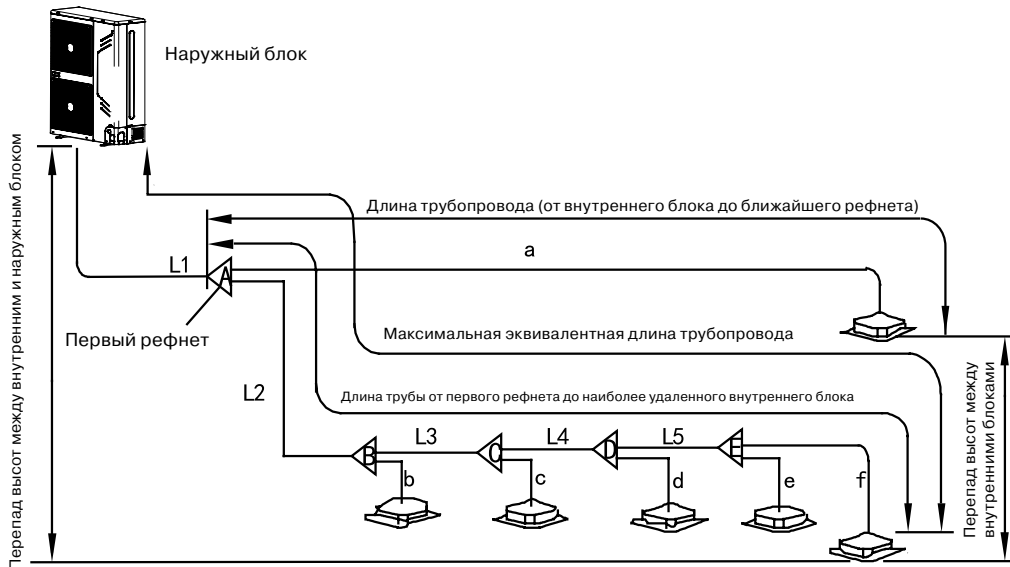
### 4.2. Допустимая длина и перепад высот труб хладагента

			Допустимое значение	Трубопровод
Длина трубопровода	Общая длина трубопровода (фактическая)		≤100 м	L1+L2+L3+L4+L5+a+b+c+d+e+f
	Максимальная длина трубопровод (L)	Фактическая длина	≤60	L1+L2+L3+L4+L5+f (первый способ соединения)
		Эквивалентная длина	≤70 м	или L1+L3+L5+f (второй способ соединения)
	Длина трубопровода от первого рефнета до наиболее удаленного внутреннего блока		≤20 м	L2+L3+L4+L5+f (первый способ соединения) или L3+L5+f (второй способ соединения)
Длина трубопровода (от внутреннего блока до ближайшего рефнета)		≤15 м	a, b, c, d, e	
Перепад высот	Перепад высот между внутренним и наружным блоками	Наружный блок расположен выше	≤30 м	----
		Внутренний блок расположен ниже	≤20 м	----
	Перепад высот между внутренними блоками		≤8 м	----

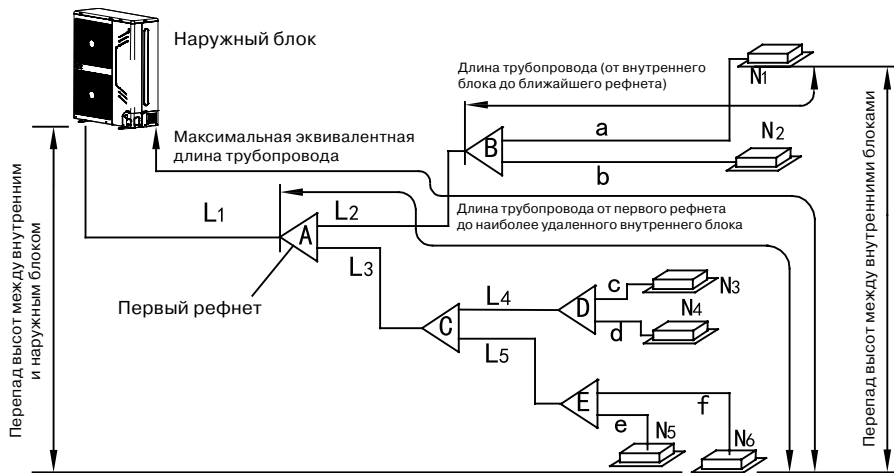
#### Примечание

Если суммарная эквивалентная длина жидкостной трубопровода и трубопровода газовой линии ≥90 м, необходимо увеличить диаметр основного трубопровода газовой линии. Кроме того, учитывая длину трубопровода хладагента и большую производительность внутреннего блока, в случае снижения производительности можно уменьшить диаметр основного трубопровода газовой линии.





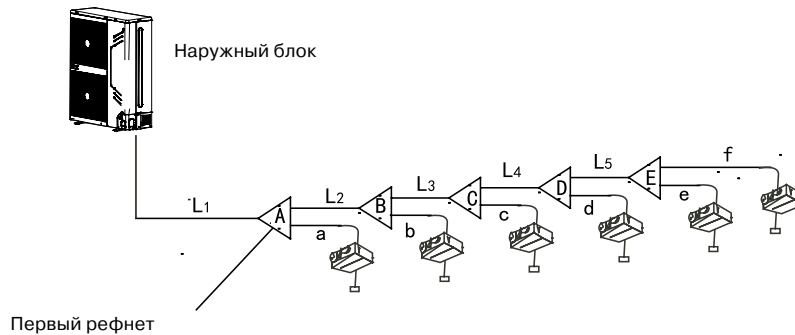
Первый способ соединения



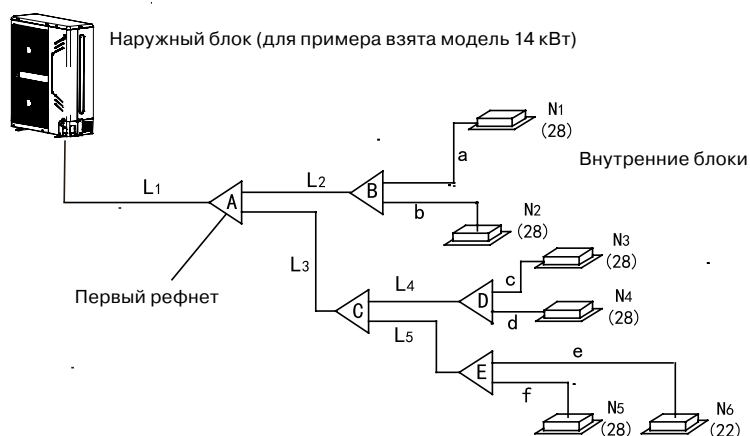
Второй способ соединения

### 4.3. Выбор трубопровода хладагента

Первый способ соединения



Второй способ соединения



Трубопровод	Место соединения труб	Обозначение
Основной трубопровод	Трубопровод между наружным блоком и первым рефнетом внутреннего блока	L1
Основной трубопровод внутреннего блока	Трубопровод после первого рефнета не соединяется напрямую с внутренним блоком	L2–L5
Трубопровод от внутреннего блока до ближайшего рефнета	Трубопровод после рефнета соединяется с внутренним блоком	a, b, c, d, e, f
Рефнеты	Соединение основного трубопровода и трубопровода ответвления	A, B, C, D, E

**Примечание**

Выберите второй способ подключения, если расстояние между первым рефнетом и последним внутренним блоком превышает 15 м. Длина трубопровода между внутренним блоком и ближайшим рефнетом не должна превышать 15 м.

Таблица 1. Выбор рефнетов внутреннего блока (a~f)

A — мощность внутренних блоков (кВт)

A (кВт)	Труба газовой линии (∅)	Жидкостная труба (∅)
Настенный блок 2.2-4.5	12,7	6,4
Настенный блок 5.6	15,9	9,5
Кассетный 4-поточный блок 1.5-4.5	12,7	6,4
Кассетный 4-поточный блок 5.6-8.0	15,9	9,5
Кассетный 1-поточный блок 1.8-4.5	12,7	6,4
Кассетный 1-поточный блок 5.6	15,9	9,5
Низконапорный канальный блок 1.8-4.5	12,7	6,4
Низконапорный канальный блок 5.6	15,9	9,5
Низконапорный канальный блок 7.1	12,7	6,4
Средненапорный канальный блок 2.2-4.5	12,7	6,4
Средненапорный канальный блок 5.6-8.0	15,9	9,5
Средненапорный канальный блок 9.0-14.0	15,9	9,5
Консольный блок 2.2-4.5	12,7	6,4
Кассетный 2-поточный блок 2.2-4.5	12,7	6,4
Кассетный 2-поточный блок 5.6-7.1	15,9	9,5
Напольно-потолочный блок 3.6-4.5	12,7	6,4
Напольно-потолочный блок 5.6-16.0	15,9	9,5
Напольный блок без корпуса 2.2-4.5	12,7	6,4
Напольный блок без корпуса 5.6-8.0	15,9	9,5

**Примечание**

Максимальная длина ответвления трубопровода не должна превышать 15 м.

Таблица 2. Выбор основного трубопровода внутреннего блока (L1–L5)

Суммарная мощность внутренних блоков (кВт)	Диаметр основного трубопровода (мм)		Рефнет
	Труба газовой линии	Жидкостная труба	
A < 16,6	∅ 15,9	∅ 9,5	KJR101C
16,6 ≤ A < 23	∅ 19,1	∅ 9,5	KJR101C

Таблица 3. Выбор основной трубы (L1)

Суммарная мощность наружных блоков (кВт)	Эквивалентная длина всех трубопровода газовой линии и жидкостных труб < 90 м			Эквивалентная длина трубопровода газовой линии и жидкостных труб ≥ 90 м		
	Труба газовой линии (мм)	Жидкостная труба (мм)	Рефнет	Труба газовой линии (мм)	Жидкостная труба (мм)	Рефнет
A < 16	∅ 15,9	∅ 9,5	KJR101C	∅ 19,1	∅ 9,5	KJR101C
16 ≤ A < 23	∅ 19,1	∅ 9,5	KJR101C	∅ 22,2	∅ 9,5	KJR102C

**Примечание**

Основной трубопровод L1 можно выбрать с помощью табл. 2 и табл. 3 (окончательно выбирается наибольший из размеров, указанных в этих таблицах).

Расстояние по прямой между изгибами медной трубы и смежной рефнета должно составлять не менее 0,5 м.

Расстояние по прямой между смежными рефнетами должно составлять не менее 0,5 м.

Расстояние по прямой между рефнетами, подсоединенными к внутреннему блоку, должно составлять не менее 0,5 м.

Таблица 4. Подсоединение трубопровода наружного блока

МОДЕЛЬ	Со стороны трубопровода	Соединение трубопровода наружного блока (мм)	
		Труба газовой линии	Жидкостная труба
	12 кВт	∅ 15,9	∅ 9,5
	14 кВт	∅ 15,9	∅ 9,5
	16 кВт	∅ 19,1	∅ 9,5
	18 кВт	∅ 19,1	∅ 9,5

Наружный блок (кВт)	Максимальное количество подключаемых внутренних блоков	Суммарная мощность внутренних блоков
12	6	45% – 130%
14	6	45% – 130%
16	7	45% – 130%
18	9	45% – 130%

Если к наружному блоку подсоединен всего лишь один внутренний блок, мощность внутреннего блока не должна превышать мощность наружного блока.

Если к наружному блоку подсоединено несколько внутренних блоков, для равномерного распределения хладагента мощность каждого внутреннего блока не должна превышать 8 кВт.

Если мощность внутреннего блока превышает 100% суммарной, производительность внутреннего блока будет снижена.

Если мощность внутреннего блока больше или равна 120% общей, то для эффективности работы системы его производительность будет снижена. В таком случае включайте внутренние блоки в разное время.

Если мощность внутреннего блока больше или равна 16,8 кВт, диаметр основной трубы газовой линии должен быть увеличен с 16 до 19 мм.

**4.4. Очистка трубопровода от загрязнений и воды**

Перед подсоединением трубопроводов к наружным блокам убедитесь в том, что в трубах отсутствуют вода и загрязнения.

Продуйте трубопроводы сжатым азотом. Никогда не используйте для очистки хладагент наружного блока.

**4.5. Испытание на герметичность**

Для проведения испытания на герметичность заполните сжатым азотом подсоединенный трубопровод внутреннего/наружного блоков.

**Внимание!**

1. Для испытания на герметичность необходимо использовать сжатый азот [4,3 МПа (44 кг/см<sup>2</sup>) для хладагента R410A].
2. Перед заполнением трубопровода сжатым азотом перекройте клапаны высокого/низкого давления.
3. Подсоедините фитинги для выпуска азота к клапанам высокого/низкого давления.
4. При заполнении системы сжатым азотом клапаны высокого/низкого давления должны быть закрыты.
5. Для проверки герметичности запрещается использовать кислород, горючие или токсичные газы.

**4.6. Вакуум**

Для создания вакуума используйте вакуумный насос. Запрещается вытеснять воздух хладагентом. Вакуумирование следует проводить одновременно для жидкостной трубы и трубы газовой линии.

**4.7. Заправка дополнительным объемом хладагента**

Рассчитайте добавочное количество хладагента, исходя из диаметра и длины жидкостной трубы между наружным и внутренним блоками.

К наружному блоку подсоединен один внутренний блок.

Диаметр труб жидкостной линии	Добавочное количество хладагента на погонный метр труб
∅ 6,4	0,023 кг
∅ 9,5	0,060 кг
∅ 12,7	0,120 кг
∅ 15,9	0,180 кг
∅ 19,1	0,270 кг
∅ 22,2	0,380 кг

**Примечание**

Добавочное количество хладагента для разветвителя составляет 0,1 кг на единицу (учитывается только разветвитель жидкостной трубы).

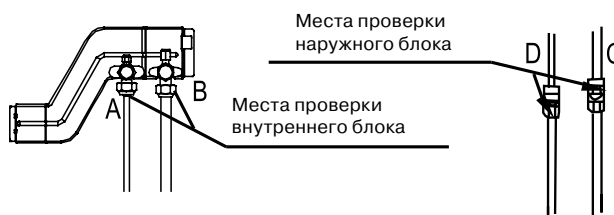
**4.8. Выявление течей**

Проверьте каждый стык на отсутствие течи мыльной водой или с помощью течеискателя.

Примечание. А — запорный клапан линии низкого давления.

В — запорный клапан линии высокого давления.

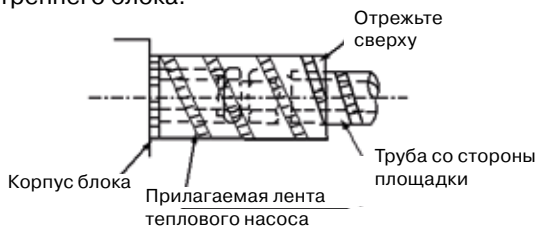
С и D — стык соединительных труб внутреннего и наружного блоков.



**4.9. Теплоизоляция**

Выполните отдельную теплоизоляцию жидкостной трубы и трубы газовой линии. Теплоизоляция должна полностью покрывать жидкостную трубу и трубу газовой линии, чтобы предотвратить конденсацию влаги при их охлаждении.

- Для теплоизоляции трубы газовой линии следует использовать вспененную изоляцию с закрытыми ячейками, имеющую класс огнезащиты V1 и термостойкость более 120 °С.
- Если наружный диаметр медной трубы ≤12,7 мм, толщина изоляционного слоя должна быть не менее 15 мм. Если наружный диаметр медной трубы ≥15,9 мм, толщина изоляционного слоя должна быть не менее 20 мм.
- Используйте прилагаемые теплоизоляционные материалы для теплоизоляции без зазоров на соединительных деталях труб внутреннего блока.



## 5. Монтаж электропроводки

### 5.1. Особенности монтажа электрооборудования

1. Внутренние и наружные блоки должны подключаться к отдельным источникам электропитания со специальными характеристиками.
2. Для электропитания используется специальный контур, устройство защитного отключения (УЗО) и ручной выключатель.
3. Источник электропитания, УЗО и ручной выключатель внутренних блоков, подключенных к одному наружному блоку, должны быть общими. Все внутренние блоки должны подключаться по одинаковой электрической схеме. Кроме того, их включение или выключение должно происходить одновременно. В противном случае срок эксплуатации системы значительно сократится, а также могут возникнуть неустраняемые неисправности.
4. В качестве линии связи между внутренними и наружными блоками используйте трехжильный экранированный кабель (при этом не рекомендуется использовать многожильные кабели без экранирующей оболочки), чтобы уменьшить взаимные помехи.
5. Приобретенная электропроводка, детали и материалы должны соответствовать региональным и государственным нормам.
6. Монтаж электропроводки должен выполняться квалифицированным электриком.
7. Оборудование для кондиционирования должно быть заземлено в соответствии с действующими региональными и государственными электротехническими нормами.
8. Необходимо установить устройство защитного отключения (выберите устройство защитного отключения, номинальный ток которого в 1,5–2 раза превышает суммарный расчетный ток нагрузки).
9. При соединении провода с клеммой используйте кабельный зажим для надежной фиксации и предотвращения взрыва.
10. Трубопроводы хладагента и электропроводка внутренних и наружных блоков относятся к различным системам.
11. Не присоединяйте кабель электропитания к клеммам сигнального кабеля.
12. Если кабель электропитания и сигнальный кабель необходимо проложить параллельно друг другу, разместите их в отдельных кабелепроводах, между которыми должен быть соответствующий зазор (для кабеля электропитания с номинальным током 10 А — 300 мм, с номинальным током 50 А — 500 мм).
13. Разность между напряжением на вводе электропитания (на стороне силового трансформатора) и конечным напряжением (на стороне блока) не должна превышать 2%. Если длину провода нельзя уменьшить, используйте провод большего сечения. Разность между фазными напряжениями не должна превышать 2% от номинального напряжения, а разность токов фаз должна быть менее 3% от номинального значения тока.

### 5.2. Выбор электропроводки

1. Сечение электропроводки необходимо выбирать в соответствии со следующими требованиями.
  - Падение напряжения на проводе не должно превышать значения, обеспечивающего на клеммах напряжение, необходимое для нормальной работы и запуска.
  - Допустимая токовая нагрузка электропроводки, определяемая способом монтажа и окружающими условиями, должна быть не менее максимального тока блока.
  - Проводник должен обладать необходимой механической и тепловой прочностью.
  - Минимальная площадь сечения проводника должна соответствовать требованиям, предъявляемым к механической прочности.

Если провод защитного заземления (для краткости называемый PE) сделан из того же материала, что и провод фазы, минимальная площадь сечения провода защитного заземления должна удовлетворять следующим требованиям.

Площадь сечения жилы провода фазы (мм <sup>2</sup> )	Минимальная площадь сечения провода защитного заземления (мм <sup>2</sup> )
$S \leq 16$	S
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

### 5.3. Ключевые особенности монтажа распределительной электропроводки

1. При монтаже электропроводки выбирайте провода разных цветов для фазы, нейтрали и защитного заземления в соответствии с действующими нормами.
2. При скрытом монтаже силовой провод и провод управления запрещается связывать с трубопроводами хладагента. Кабели должны проходить в отдельных кабелепроводах, расстояние между силовым проводом и проводом управления должно быть не менее 500 мм.
3. При выборе кабелепровода для электропроводки необходимо учитывать следующее.

- Металлический кабелепровод можно использовать как внутри, так снаружи помещения, однако он не пригоден для мест, где возможна кислотно-щелочная коррозия.
  - Пластмассовый кабелепровод обычно применяется в помещениях и местах, где возможна коррозия, однако он не пригоден там, где имеется вероятность механического повреждения.
  - Внутри кабелепроводов не должно быть соединений проводов. При необходимости сращивания проводов в соответствующем месте необходимо установить соединительную коробку.
4. Не следует прокладывать в одном кабелепроводе провода сетей с различным напряжением.
  5. Общая площадь поперечного сечения электропроводки, проходящей через кабелепровод, не должна превышать 40% его эффективной площади сечения.
  6. Точки крепления кабелепровода должны соответствовать нормам, приведенным в следующей таблице.

Номинальный диаметр кабелепровода мм	Максимальное расстояние между точками крепления кабелепровода	
	Металлический кабелепровод	Пластмассовый кабелепровод
15–20	1,5 м	1 м
25–32	2 м	1,5 м
4050	2,5 м	2 м

### 5.4. Выбор силовой электропроводки для наружного блока

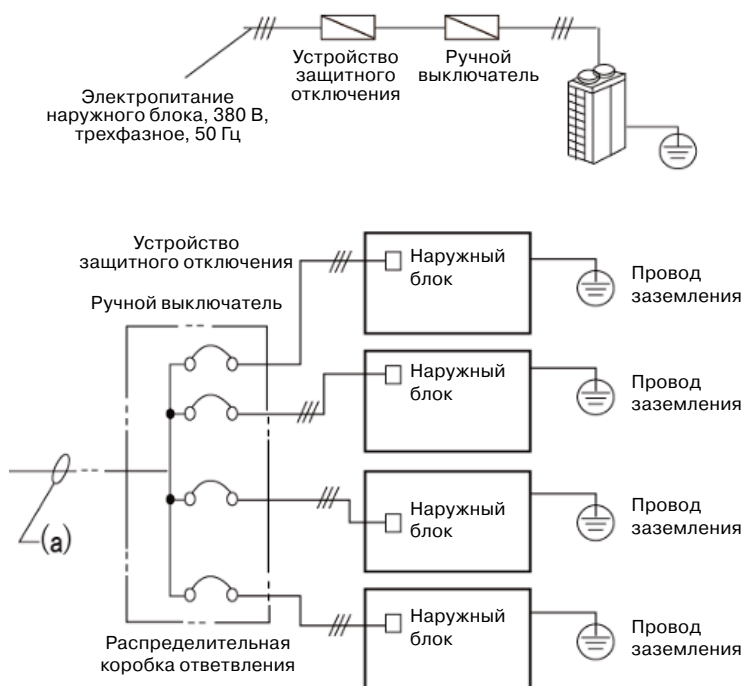
1. Отдельный источник электропитания без генерирующего оборудования.

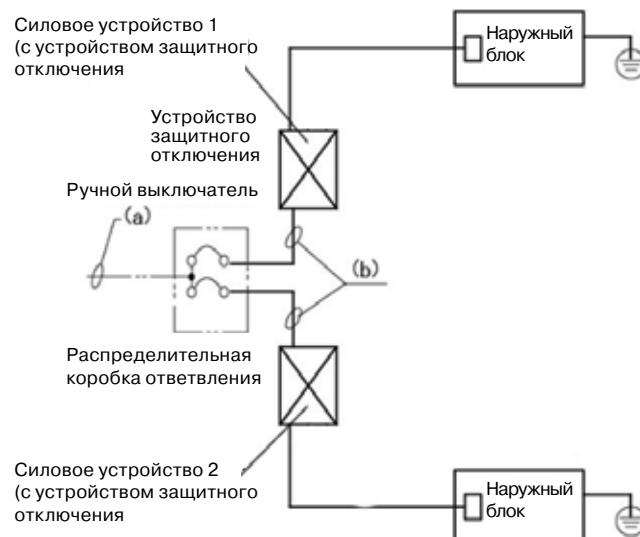
Модель	Электропитание	Минимальный диаметр электропроводки (мм)			Ручной выключатель (А)		УЗО
		≤20 м	≤50 м	GND [ЗЕМЛЯ]	Номинальный ток	Предохранитель	
12 кВт	380–415 В, трёхфазное, 50 Гц	4 * 3,3	4 * 4,0	4,0	30	25 А	< 100 мА, 0,1 с
14 кВт	380–415 В, трёхфазное, 50 Гц	4 * 3,3	4 * 4,0	4,0	30	25 А	< 100 мА, 0,1 с
16 кВт	380–415 В, трёхфазное, 50 Гц	4 * 3,3	4 * 4,0	4,0	30	25 А	< 100 мА, 0,1 с
18 кВт	380–415 В, трёхфазное, 50 Гц	4 * 3,3	4 * 4,0	4,0	30	25 А	

#### Примечание

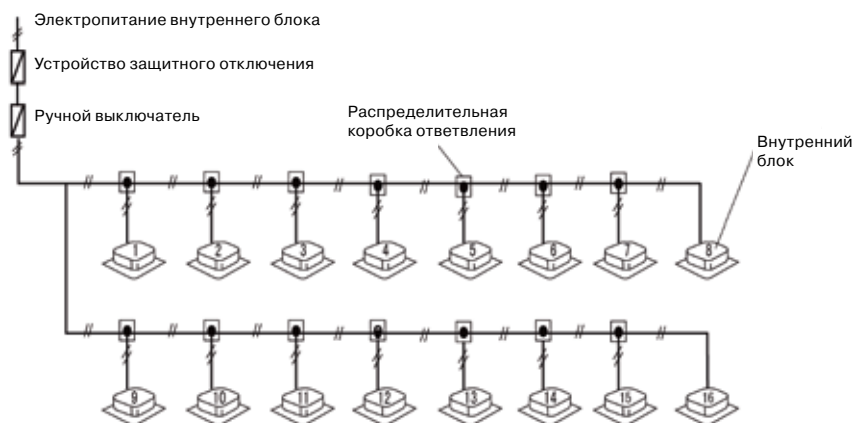
В таблице указана длина кабеля электропитания, подсоединяемого к наружным блокам, при условии падения напряжения в пределах 2% от номинала. Если длина превышает указанное значение, выберите диаметр кабеля в соответствии с применимым стандартом.

2. При наличии генерирующего оборудования





### 5.5. Выбор силовой электропроводки для внутреннего блока



#### Примечание

1. Смонтируйте трубопровод хладагента, сигнальные кабели между внутренними блоками, а также сигнальные кабели между внутренними и наружными блоками в качестве одной системы.
2. Не прокладывайте сигнальные провода и силовые кабели в одном кабелепроводе, между двумя кабелепроводами должно быть расстояние (при номинальном токе источника электропитания до 10 А — 300 мм, до 50 А — 500 мм).
3. При параллельном включении нескольких наружных блоков задайте им адреса.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Выбирайте отдельные источники электропитания для внутреннего и наружного блоков.
- Для электропитания необходимо использовать соответствующую линию с устройством защитного отключения и ручным выключателем.
- Подключите внутренний блок к источнику электропитания 220–240 В, 50 Гц. Подключите наружный блок к источнику электропитания 380–415 В, 50 Гц. Электропитание всех внутренних блоков одной и той же системы подключайте к одной и той же цепи. Необходимо включать и выключать все блоки одновременно, иначе срок их службы может значительно сократиться, даже если отдельные блоки не включаются.
- Прокладывайте соединительную проводку между внутренним и наружным блоками совместно с трубопроводом хладагента.
- Для связи между внутренним и наружным блоками используйте трехжильный экранированный кабель.
- Монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями соответствующих национальных стандартов, применимых к электрооборудованию.
- Силовая электропроводка должна прокладываться профессиональным специалистом.

## 6. Работы с электрической системой

### Предупреждение

- Используйте соответствующие источники питания для внутреннего и наружного блоков.
- Блок питания оснащен цепью защиты от утечек и ручным выключателем.
- Внутренний блок следует подключать к источнику питания 220-240В-50Гц, наружный блок – к источнику питания 380-415В-50Гц. (Все внутренние блоки следует подключать к общей ветви питания).
- Укладывайте кабель связи между внутренним и наружным блоками вместе с трубопроводом хладагента.
- В качестве соединительного кабеля между внутренним и наружным блоками следует использовать 3-жильный экранированный кабель.
- Монтаж должен проводиться в соответствии с требованиями местных норм и правил по электромонтажным работам.
- Подключение питания должно осуществляться специалистом-электриком.

### 6.1. Подключение наружного блока

Параметры питания

Таблица 6-1

<b>Производительность</b>		12 кВт – 16 кВт	18 кВт
<b>Питание наружного блока</b>	<b>Число фаз</b>	3 фазы	
	<b>Частота и напряжение</b>	380-415 В – 50 Гц	
	<b>Кабель питания (мм<sup>2</sup>)</b>	5-жильный кабель X 2,5	
<b>Размыкатель цепи/Предохранитель (А)</b>		25	32
<b>Соединительный кабель между внутренним/наружным блоками (слаботочный) (мм<sup>2</sup>)</b>		3-жильный экранированный кабель 3X0,75	

### Предупреждение

Размыкатель с разводимыми контактами должен быть встроен в стационарную проводку в соответствии с требованиями местных нормативов.

Питание (380-415В-50Гц)  
3 фазы

Питание (220-240В-50Гц)  
1 фаза

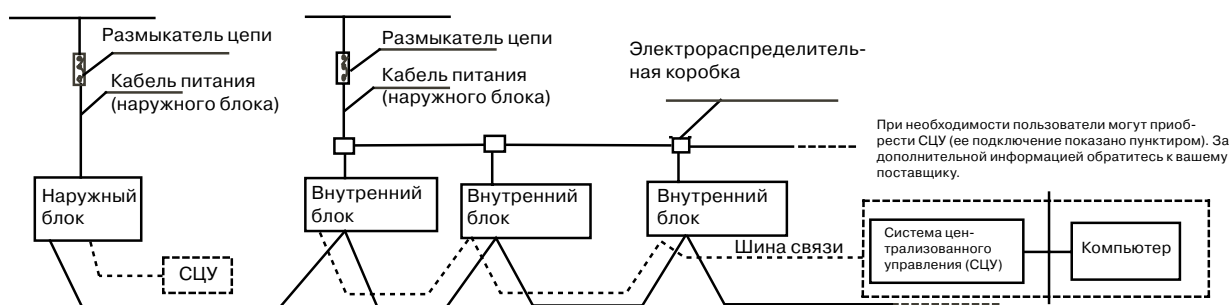


Рис.6-1



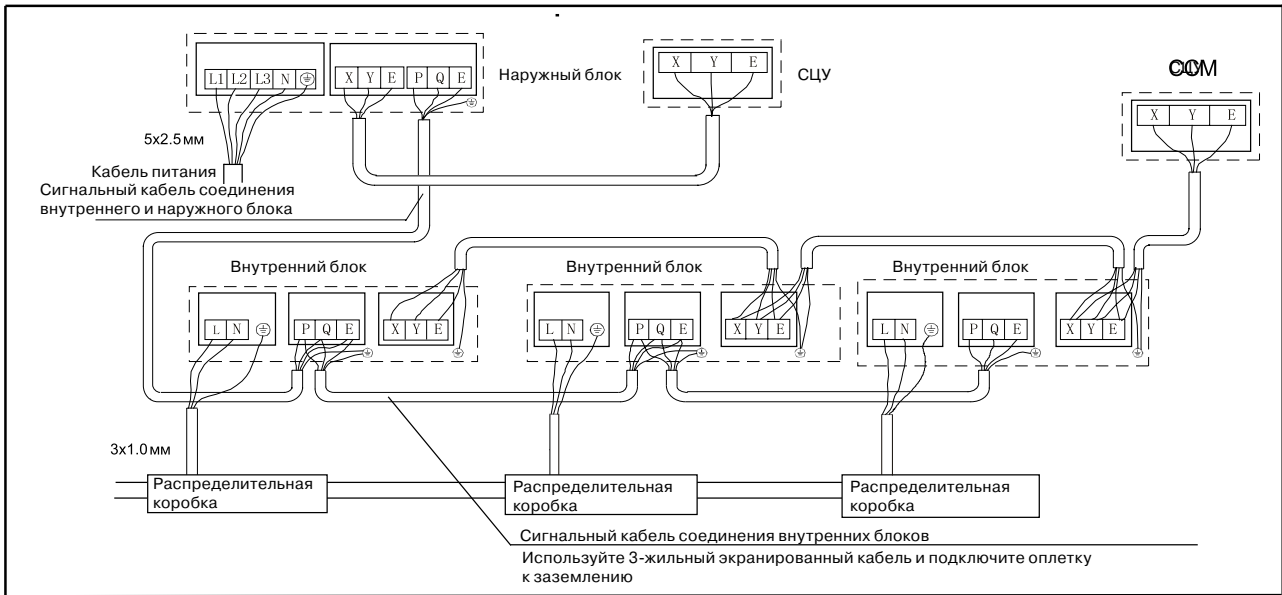


Рис.6-2

**Предупреждение**

Дополнительные функции указаны в пунктирной рамке, пользователи могут выбрать их при необходимости.

**Соединительный кабель внутреннего/наружного блока**

Подключите провода согласно их нумерации. Неправильное подключение может вызвать сбой в работе.

**Подключение проводов**

Изолируйте места подключения проводов, в противном случае возможно образование конденсата.

**Примечание**

Кондиционеры можно подключить к системе централизованного управления (СЦУ). Перед началом работы проверьте правильность подключения и настройте систему.

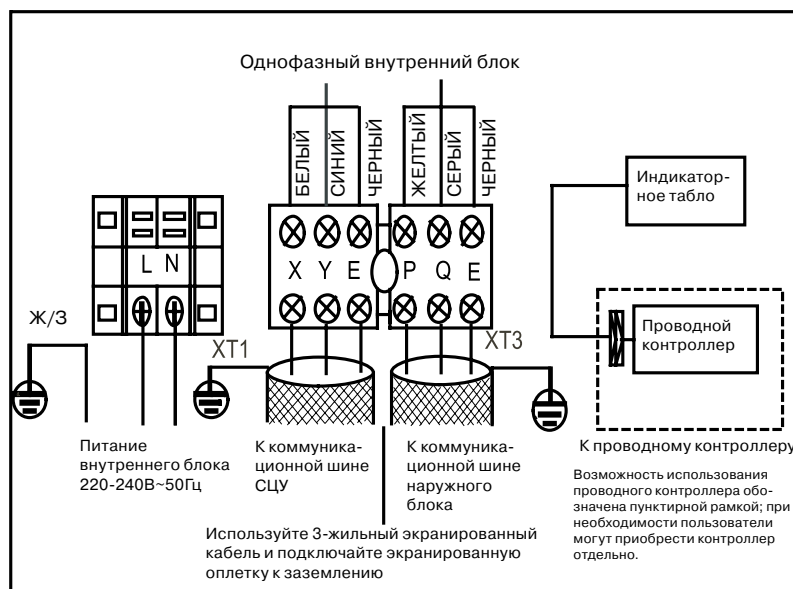


Рис.6-3

## 6.2. Подключение внутреннего блока

### Питание

Таблица 6-2

Производительность (кВт)		1,8 – 16
Питание внутреннего блока	Число фаз	1 фаза
	Частота и напряжение	220-240 В – 50 Гц
	Кабель питания (мм <sup>2</sup> )	3-жильный кабель 1,0
Размыкатель цепи (А)		16
Соединительный кабель между внутренним/наружным блоками (слаботочный) (мм <sup>2</sup> )		3-жильный экранированный кабель 3 X 0,75

1. В качестве кабеля связи используется 3-жильный поляризованный кабель. Для предотвращения появления помех используйте 3-жильный экранированный кабель. Метод заземления: заземление слепого конца кабеля и изолирование свободного конца. Экран должен быть заземлен.
2. Связь между внутренним и наружным блоками осуществляется через шину. Адрес устройства задается в процессе установки.

### Предупреждение

Диаметр провода и его протяженность должны быть таковы, чтобы колебания напряжения не превышали 2%. Если протяженность провода не обеспечивает указанное значение, используйте провод соответствующего диаметра.

Подключение кабелей питания внутренних блоков

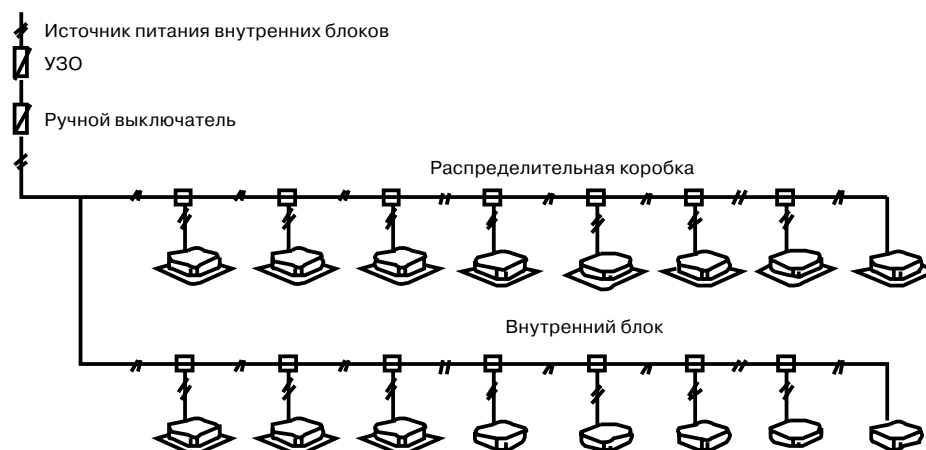


Рис.6-4

### Предупреждение

1. Трубопроводы хладагента, соединительный кабель внутренних блоков и соединительный кабель внутреннего и наружного блоков должны входить в одну систему. Если кабель питания располагается рядом с сигнальным кабелем, их следует укладывать в отдельные кабель-каналы, оставляя между ними достаточное расстояние. (Расстояние между кабелями: при токе до 10 А – 300 мм, при токе до 50 А – 500 мм).

**В качестве соединительного кабеля внутреннего/наружного блоков используйте экранированный кабель.**

Подключение соединительных кабелей внутреннего/наружного блоков

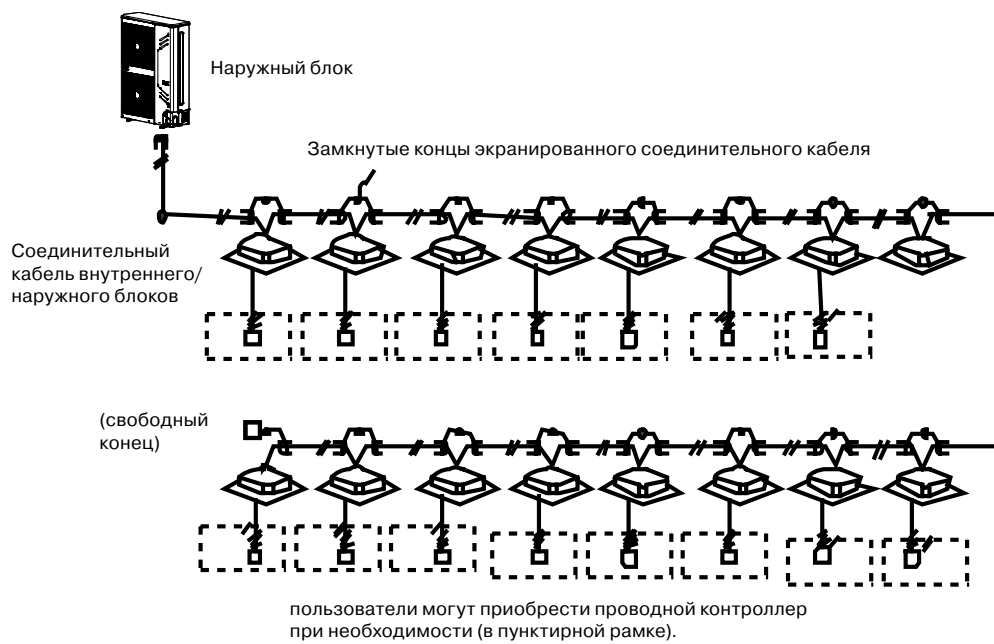


Рис.6-5

## 7. Тестовый запуск

Проводите работы в соответствии с информацией о тестовом запуске, приведенной на крышке блока управления.

### Предупреждение

- Не следует производить тестовый запуск, если с момента подключения наружного блока к источнику питания прошло менее 12 часов.
- Перед проведением тестового запуска все вентили должны быть открыты.
- Не включайте устройство в форсированном режиме, иначе защита может не сработать, что приведет к возникновению опасной ситуации.

## 8. Меры предосторожности при утечке хладагента

В кондиционере используется нетоксичный и негорючий хладагент. Помещение, в котором располагается кондиционер, должно быть достаточно большим, чтобы любая утечка хладагента не привела к образованию критической концентрации его паров, и можно было принять своевременные меры по ее устранению.

### Критическая концентрация хладагента: 0,44 кг/м (для R410A).

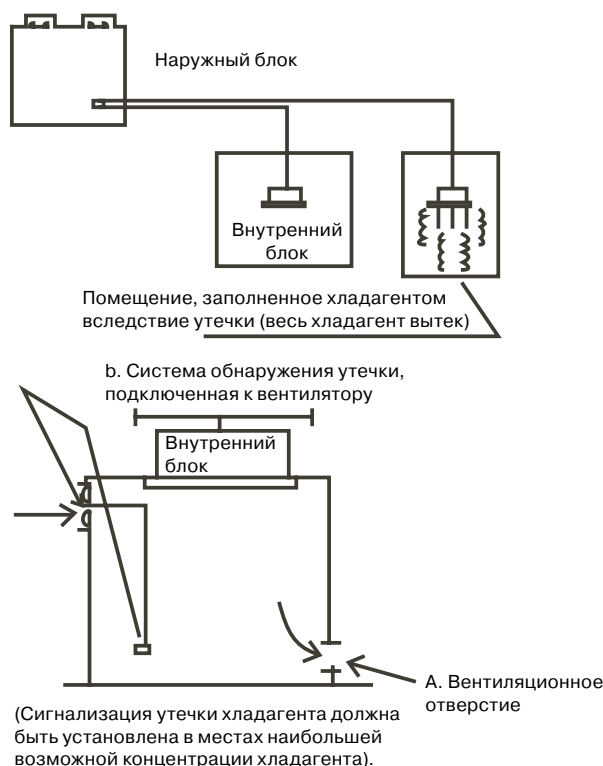
Определите критическую концентрацию с помощью 3 шагов, и примите необходимые меры.

1. Подсчитайте общее количество хладагента (A[кг]) на 10 л.с. = заправленное на заводе количество хладагента + дополнительное количество.
2. Подсчитайте объем помещения (B[m<sup>3</sup>]) (минимальный объем).
3. Подсчитайте концентрацию хладагента по формуле

$$\frac{A[\text{кг}]}{B[\text{м}^3]} \leq \text{критическая концентрация}$$

Предусмотрите меры по снижению концентрации хладагента

1. Установите вентилятор для снижения концентрации хладагента ниже критического уровня (регулярно проветривайте помещение).
2. Если нет возможности регулярно проветривать помещение, установите систему обнаружения утечки, подключенную к вентилятору.



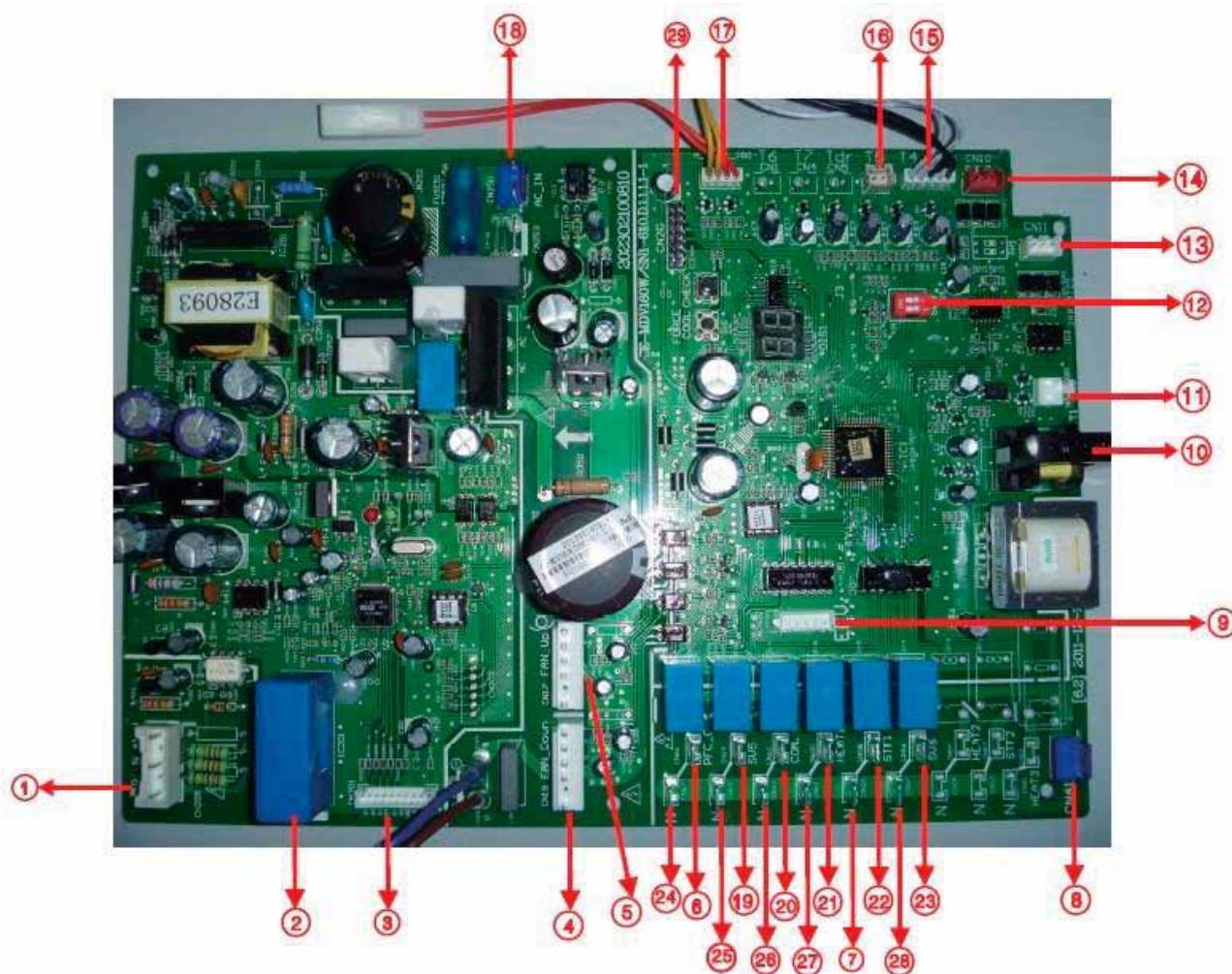
### Примечание

Нажмите кнопку «Constraint cool» [Ограничение охлаждения] для запуска процесса возврата хладагента. Поддерживайте низкое давление выше 0,2 МПа, в противном случае компрессор может выйти из строя.

## **IV Диагностика и устранение неисправностей**

1. Описание разъемов блока управления .....	71
2. Описание частей блока управления .....	73
3. Таблица кодов ошибок .....	76
4. Диагностика и устранение неисправностей .....	77

## 1. Описание разъемов блока управления



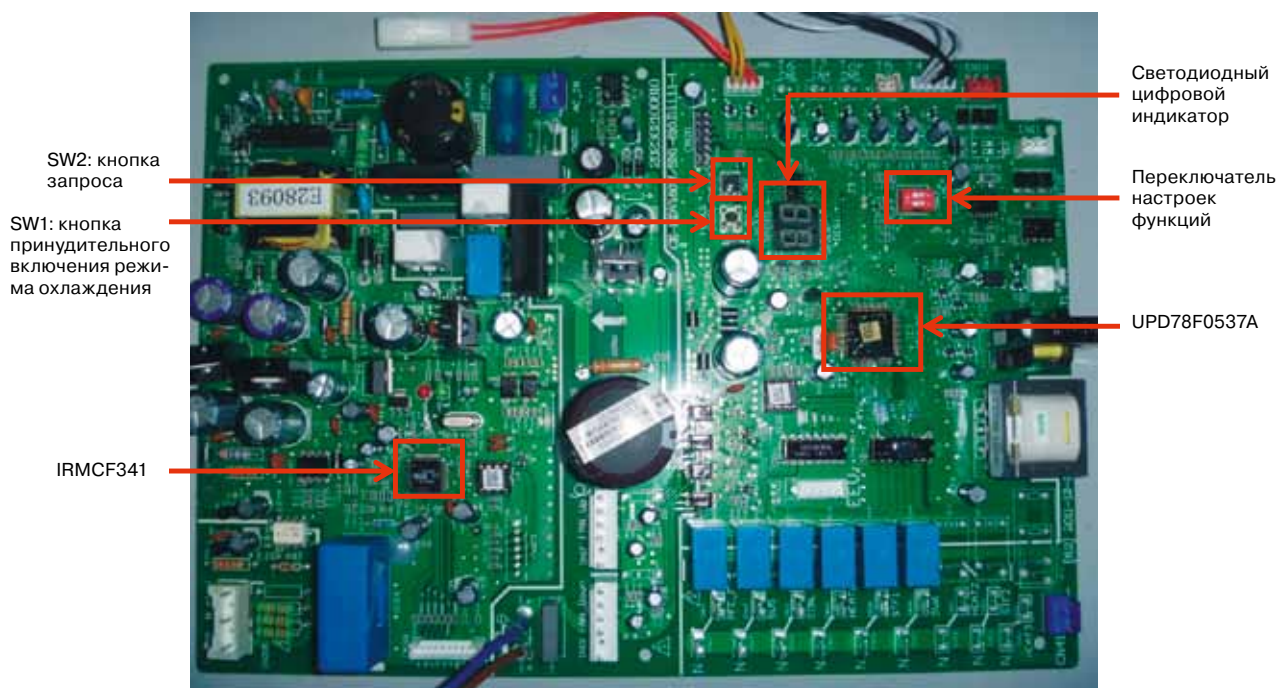
Сведения о разъемах блока управления

№	Описание	Напряжения на контактах разъемов
1	Разъем для проверки напряжения модуля инвертора	540 В пост. тока, 15 В пост. тока
2	Катушка индуктивности для компрессора пост. тока	Непрерывно изменяется
3CN201	Разъем активации модуля инвертора	Первый контакт слева: 3,3 В пост. тока
4CN19	Разъем вентилятора 1 пост. тока	Первый контакт слева: 310 В пост. тока, третий контакт: 15 В пост. тока
5CN17	Разъем вентилятора 2 пост. тока	Первый контакт слева: 310 В пост. тока, третий контакт: 15 В пост. тока
6CN66	Зарезервировано	----
7CN59	Выходной разъем нагрузки (управление четырехходовым вентилем)	220 В пер. тока
8CN41	Разъем электропитания для реле	220 В пер. тока
9CN22	Разъем активации электронного расширительного вентиля (EXV)	Первый контакт слева: 12 В пост. тока
10	Входной ток катушки индуктивности инверторного компрессора	Непрерывно изменяется
11CN15	Зарезервировано	---
12	SW3 – автоматическое задание сетевого адреса	---
13CN11	Групповое управление внутренними блоками через Internet	2,5–2,7 В пост. тока
14CN10	Связь между внутренним и наружным блоками	2,5–2,7 В пост. тока
15CN9	Разъем для проверки температуры воздуха вне здания и теплообменника конденсатора	0–5 В пост. тока
16CN8	Разъем датчика температуры воздуха на стороне нагнетания компрессора	0–5 В пост. тока
17CN6	Входной разъем для проверки давления системы	0–5 В пост. тока
18CN250	Входной разъем источника электропитания главной платы управления	220 В пер. тока
19CN64	Выходной разъем нагрузки (16–18 кВт: управление соленоидным клапаном SV5, 12–14 кВт – зарезервирован)	220 В пер. тока

20CN62	Выходной разъем нагрузки (управление задержкой электропитания пост. тока)	220 В пер. тока
21CN60	Выходной разъем нагрузки (управление нагревом картера)	220 В пер. тока
22CN58	Выходной разъем нагрузки (управление четырехходовым вентилем)	220 В пер. тока
23CN56	Выходной разъем нагрузки (управление соленоидным клапаном SV6)	220 В пер. тока
24CN67	Зарезервировано	----
25CN65	Выходной разъем нагрузки (16–18 кВт: управление соленоидным клапаном SV5, 12–14 кВт – зарезервирован)	220 В пер. тока
26CN63	Выходной разъем нагрузки (управление задержкой электропитания пост. тока)	220 В пер. тока
27CN61	Выходной разъем нагрузки (управление нагревом картера)	220 В пер. тока
28CN57	Выходной разъем нагрузки (управление соленоидным клапаном SV6)	220 В пер. тока
29CN20	Разъем для программирования, подключается к компьютеру	---



## 2. Описание частей блока управления



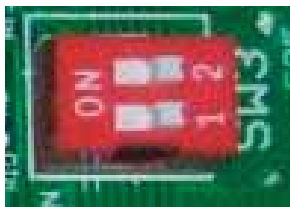
### 2.1. Команды запросов SW2

№	Описание	Примечание
1	Отображение в штатном режиме	----
2	Режим работы	0 – ожидание; 2 – охлаждение; 3 – нагрев; 4 – принудительное охлаждение.
3	Скорость вращения вентилятора	0 – ВЫКЛ.
4	Потребление внутреннего блока	----
5	Потребление модифицированного наружного блока	----
6	Температура трубы T3	Фактическое значение
7	Температура окружающего воздуха T4	Фактическое значение
8	Температура нагнетаемого воздуха T5	При температуре свыше ста градусов отображаются только значения сотен и десятков.
9	Температура на поверхности ребер охлаждения	----
10	Угол открытия EXV	Фактическое значение = отображаемое значение × 8
11	Фактическое значение тока	Фактическое значение
12	Фактическое значение напряжения AD	Фактическое значение
13	Средняя температура T2	Фактическое значение
14	Количество внутренних блоков.	Фактическое значение
15	Количество работающих внутренних блоков	Фактическое значение
16	12–16 кВт: последний код неисправности или защиты (при отсутствии кодов неисправности и защиты отображается «пп») 18 кВт: 18	----
17	12-16 кВт: отображается «- -» 18 кВт: режим приоритета (зарезервировано)	12–16 кВт: окончание запроса. 18 кВт: отображается «0».
18	18 кВт: версия программного обеспечения	Только для 18 кВт
19	18 кВт: последний код неисправности или срабатывания защиты (при отсутствии кодов неисправности и защиты отображается «пп») 18 кВт: отображается «--»	Только для 18 кВт
20	18 кВт: отображается «--»	Только для 18 кВт

**Примечание**

1. Отображение в штатном режиме: отображает частоту компрессора при наличии нагрузки.
2. Режим работы: 0 — ожидание; 2 — ОХЛАЖДЕНИЕ; 3 — НАГРЕВ; 4 — ПРИНУДИТЕЛЬНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ.
3. Частота вращения вентилятора: 0 — ВЫКЛ.; 1–7 — последовательное увеличение частоты вращения.
4. SW1: кнопка принудительного включения режима охлаждения.  
SW2: кнопка запроса.

**2.3. Описание положений переключателей настройки функционирования**



Описание микропереключателя SW3: переключатель автоматического назначения адресов



SW3		
1	ВКЛ.	Автоматическое получение сетевого адреса
	ВЫКЛ.	Ручное получение сетевого адреса
2	ВКЛ.	Отмена сетевого адреса внутреннего блока
	ВЫКЛ.	/

**2.4. Описание светодиодных индикаторов на блоке управления**

Светодиод «1»  
(красный)  
Светодиод «2»  
(зеленый)



**Светодиод 1:** Индикатор неисправности инверторного модуля. При нормальной работе системы данный индикатор не светится.

Индикатор светится в случае неисправности инверторного модуля, при этом цифровой индикатор отображает код ошибки.

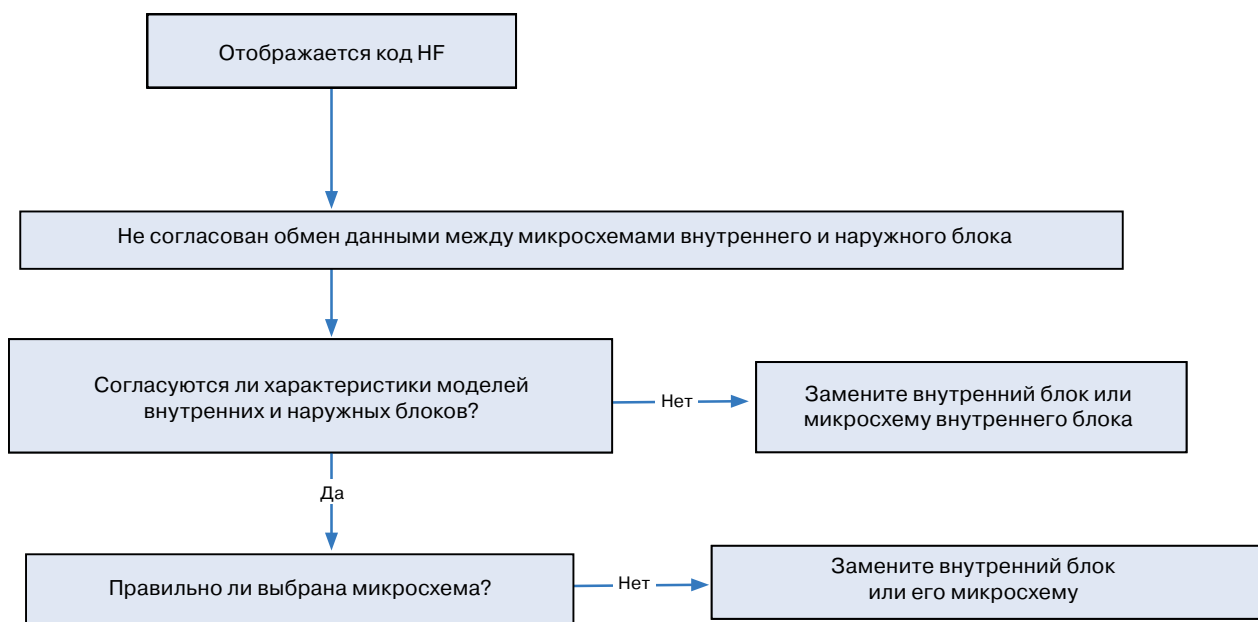
**Светодиод 2:** Индикатор работы инверторного модуля. Данный индикатор светится при нормальной работе системы.

### 3. Таблица кодов ошибок

Код ошибки	Описание	Примечание
HF	Отсутствие соответствия с M_HOME внутреннего блока	Отображается только на моделях 18 кВт
E0	Неисправность EEPROM	Для моделей 12–16 кВт
E9		Для модели 18 кВт
E2	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	Для всех блоков
E3	Ошибка связи в плате управления наружного блока	Для моделей 12–16 кВт
H0		Для модели 18 кВт
E4	Неисправность датчика температуры T3 или T4	Для всех блоков
E5	Защита по напряжению наружного блока	Для всех блоков
E6	Неисправность вентилятора постоянного тока	Для всех блоков
E7	Неисправность датчика на стороне нагнетания	Для моделей 12–16 кВт
EA		Для модели 18 кВт
E8	На протяжении 10 минут возникли две ошибки E6 (восстановление после отключения электропитания)	Для моделей 12–16 кВт
Eb		Для модели 18 кВт
P0	Зарезервировано	----
P1	Защита от превышения давления	Для всех блоков
P2	Защита от понижения давления	Для всех блоков
P3	Токсовая защита компрессора	Для всех блоков
P4	Защита компрессора по температуре нагнетания	Для всех блоков
P5	Защита конденсатора от перегрева	Для всех блоков
P6	Защита модуля IPM	Для всех блоков
P7	Защита от перегрева испарителя	Для моделей 12–16 кВт
PE		Для модели 18 кВт
P8	Защита от сильного ветра	Для всех блоков
L0	Неисправность модуля	Для модели 18 кВт
L1	Защита от пониженного постоянного напряжения	Для модели 18 кВт
L2	Защита от повышенного постоянного напряжения	Для модели 18 кВт
L3	Зарезервировано	Для модели 18 кВт
L4	Неисправность/параллельная работа/зацикливание модульного блока управления	Для модели 18 кВт
L5	Защита от нулевой скорости	Для модели 18 кВт
L6	Зарезервировано	----
L7	Защита от неправильного чередования фаз	Для модели 18 кВт
L8	Защита от превышения разности оборотов, измеренных на переднем и заднем фронте тактовых импульсов, более чем на 15 Гц	Для модели 18 кВт
L9	Защита от превышения разности оборотов между фактической и заданной скоростью более чем на 15 гц	Для модели 18 кВт

## 4. Диагностика и устранение неисправностей

### 4.1. HF: отсутствие соответствия с M\_HOME внутреннего блока (отображается только на модели 18 кВт)

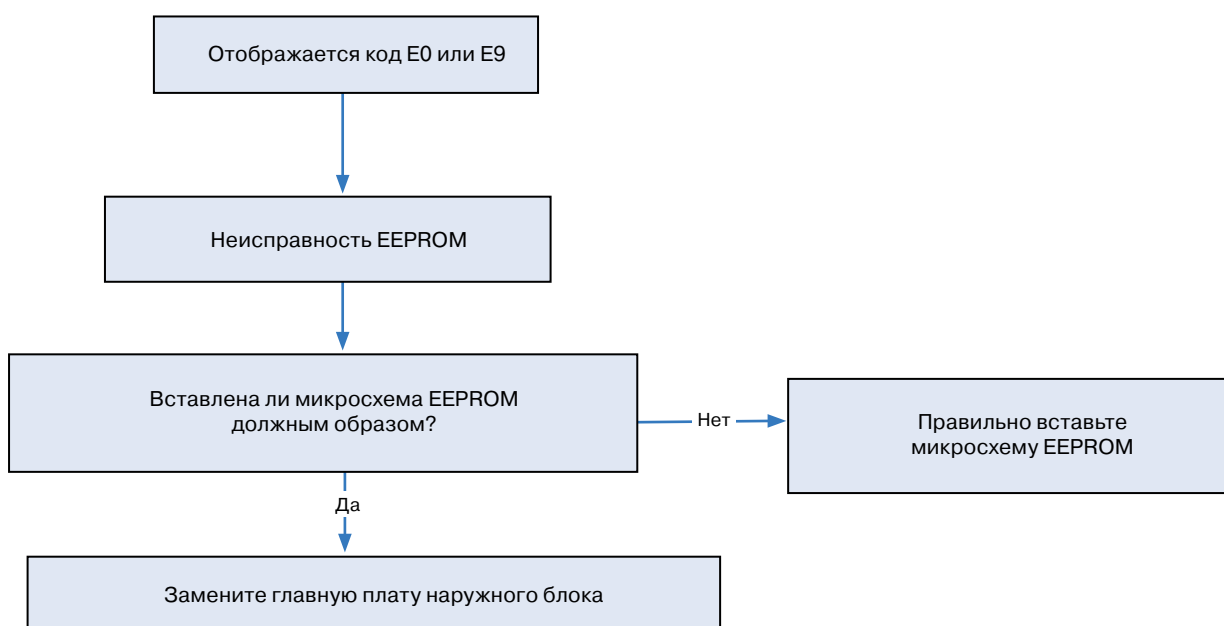


\* В наружном блоке используется микросхема 0537.

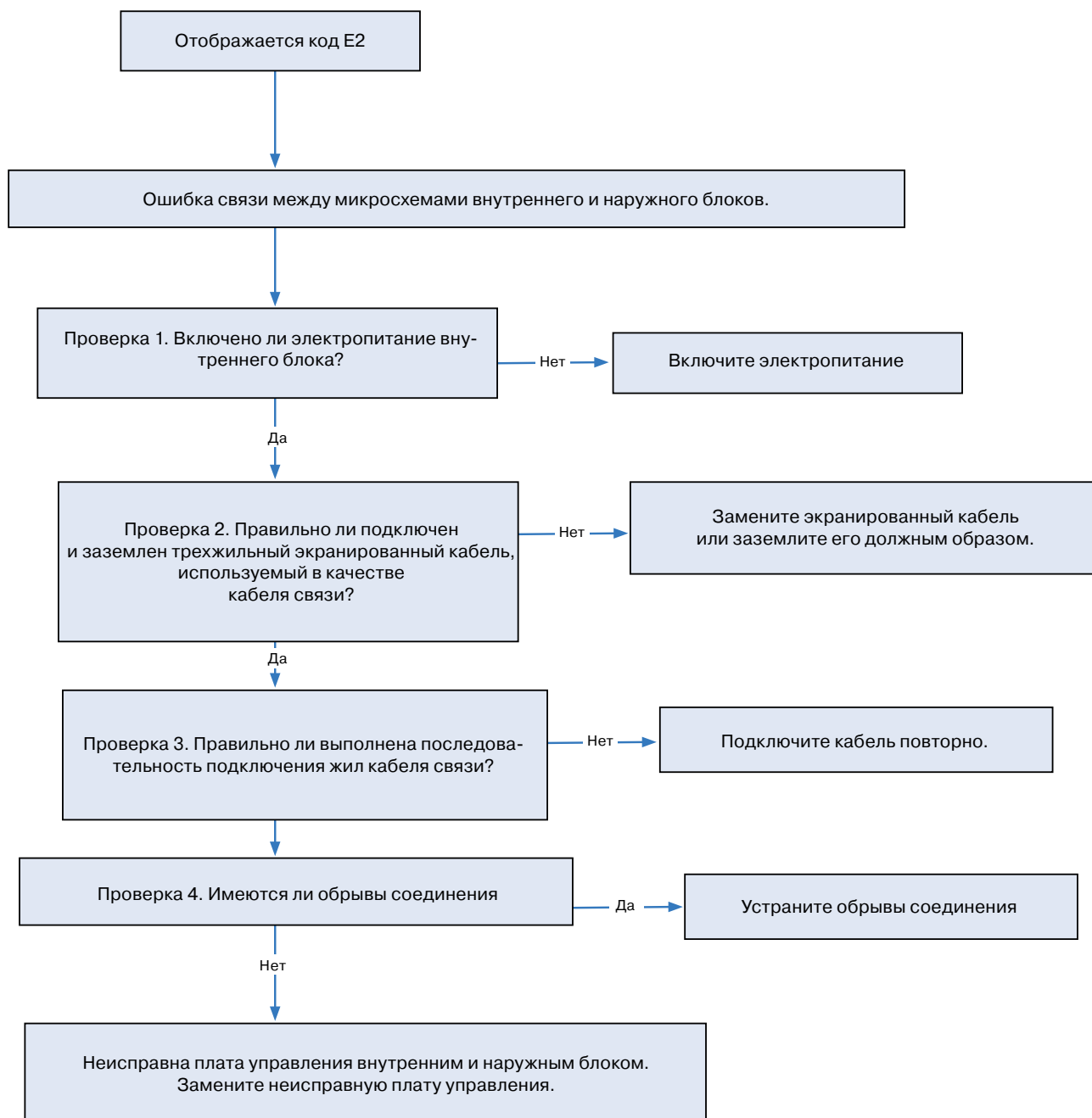
### 4.2. E0/E9: неисправность EEPROM (ЭСППЗУ) (на моделях 12–16 кВт отображается E0, на модели 18 кВт – E9)

Эта неисправность может быть вызвана двумя следующими причинами.

1. Микросхема EEPROM вставлена неправильно.
2. Главная плата наружного блока повреждена.

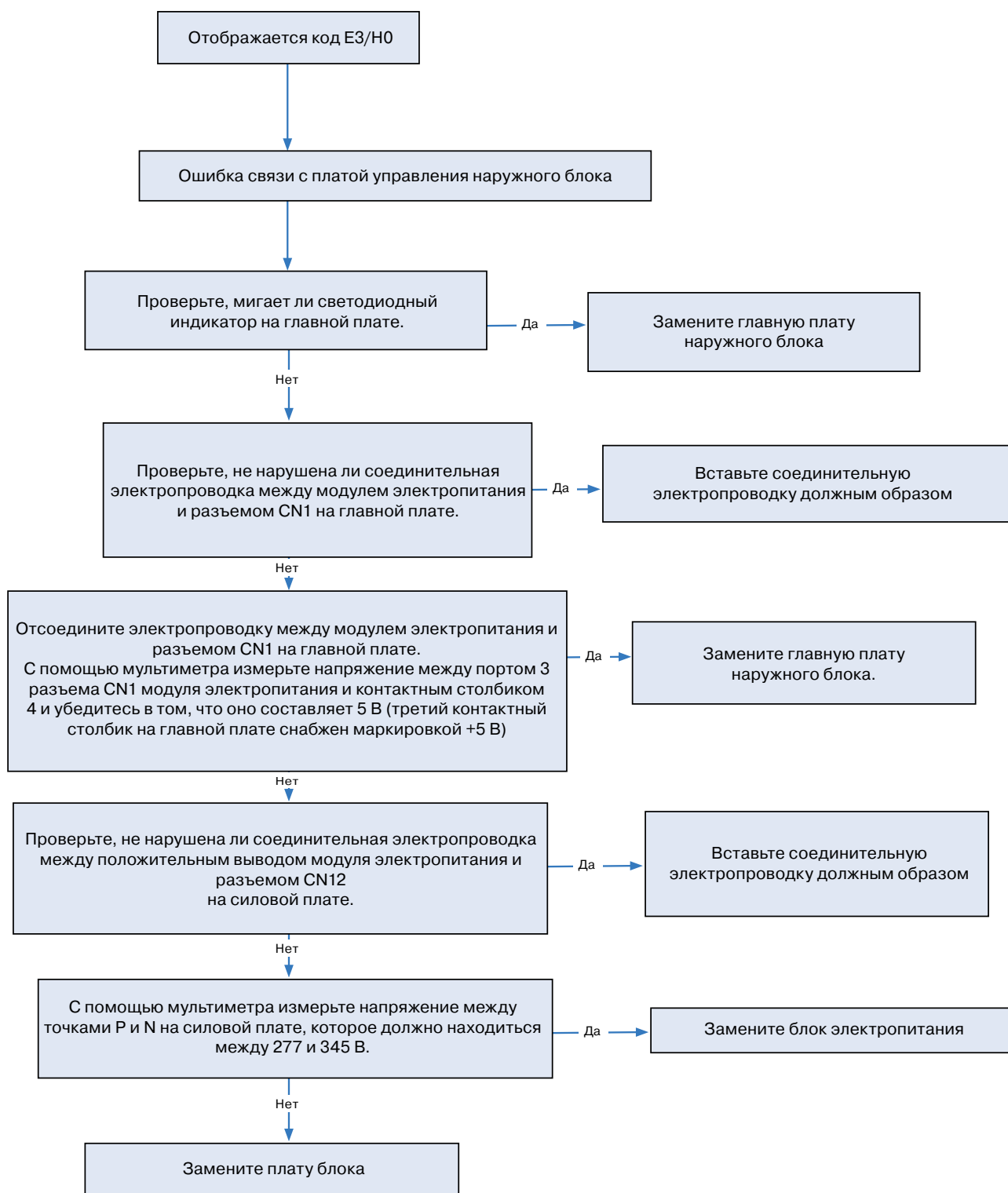


**4.3. E2: ошибка связи между микросхемами внутреннего и наружного блоков.**

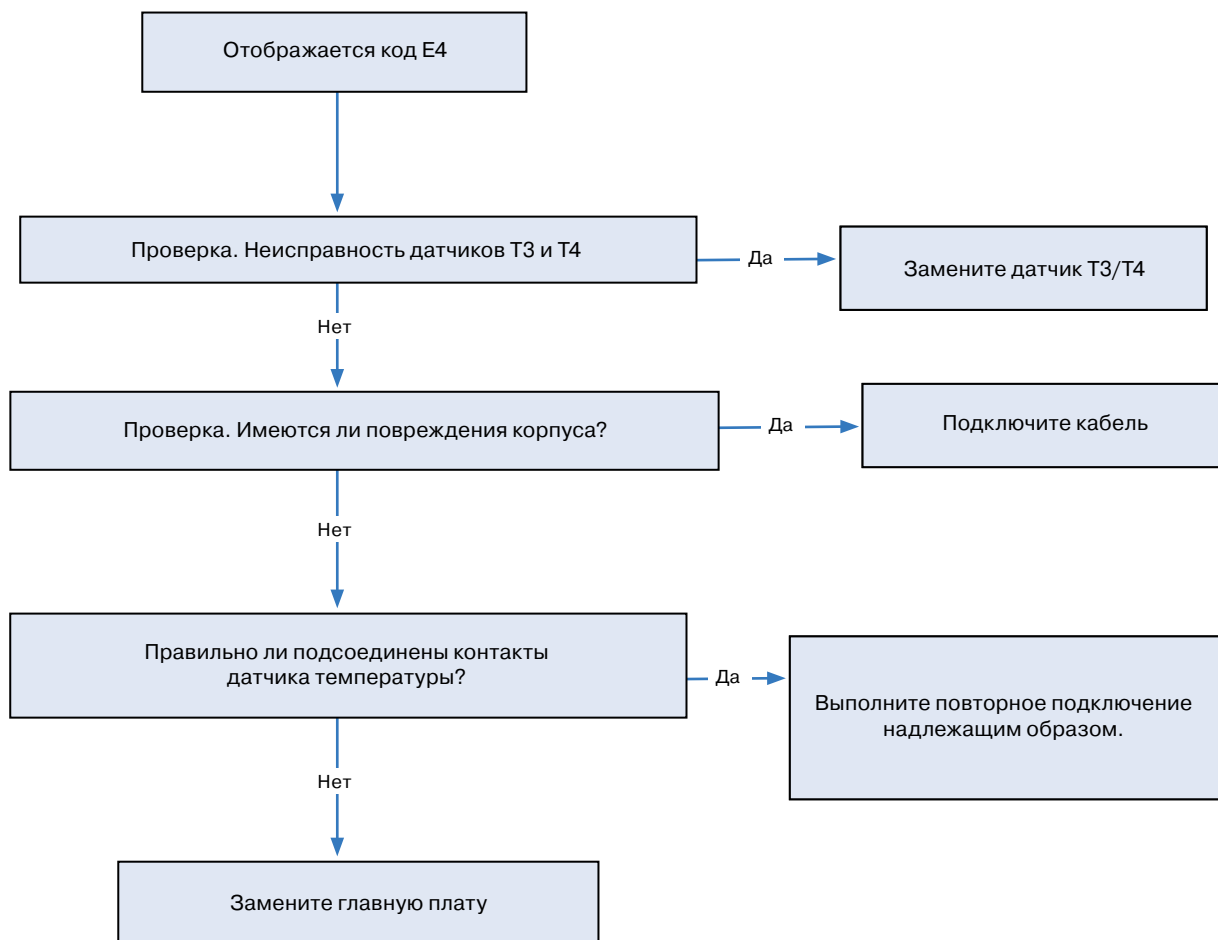


\* В наружном блоке используется микросхема 0537.

#### 4.4. E3/H0: ошибка связи в плате управления наружного блока (на моделях 12–16 кВт отображается E3, на модели 18 кВт – H0)



**4.5. E4: неисправность датчиков T3 и T4**





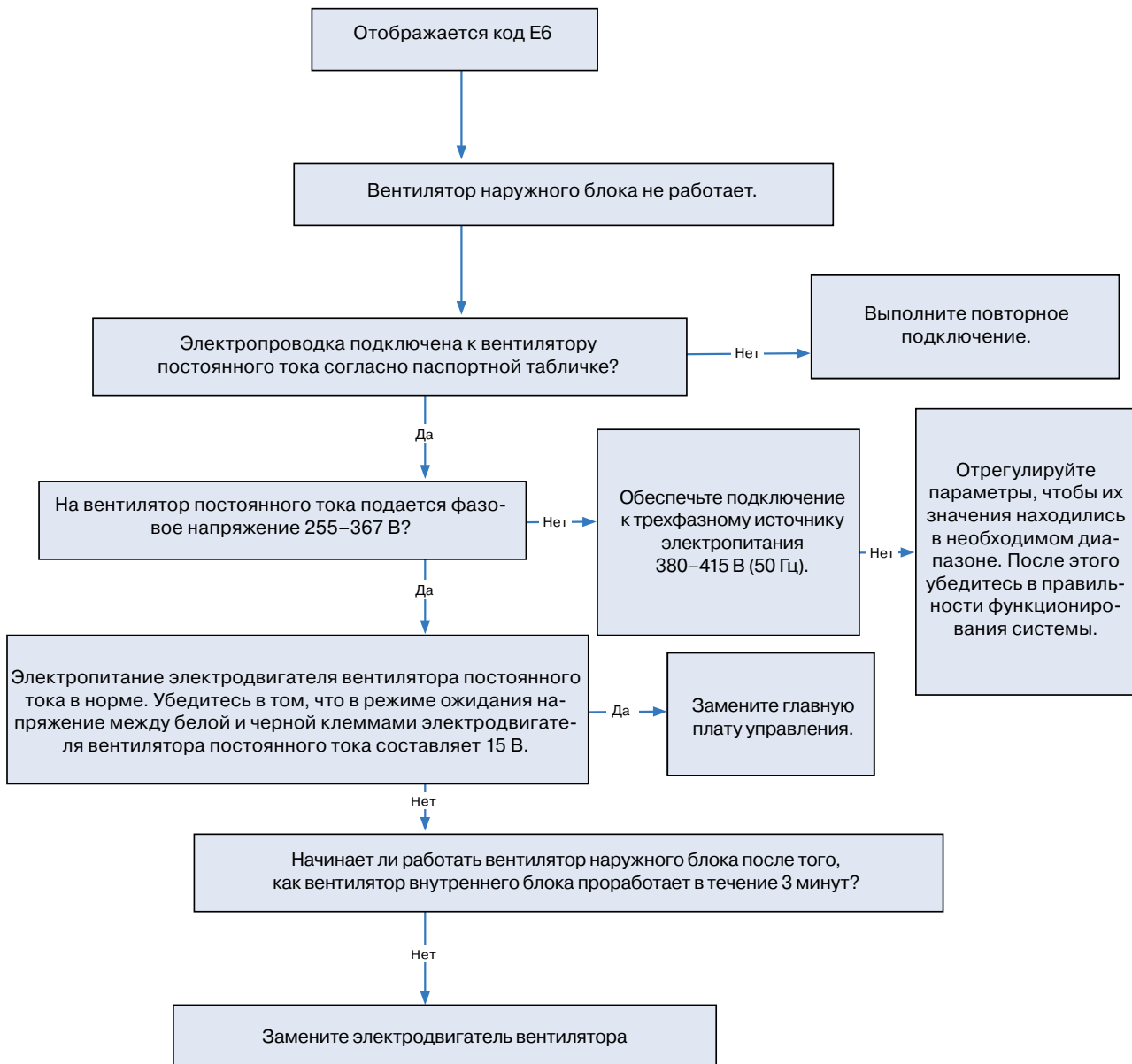
#### 4.6. E5: отказ защиты по напряжению



#### 4.7. E6: неисправность вентилятора постоянного тока

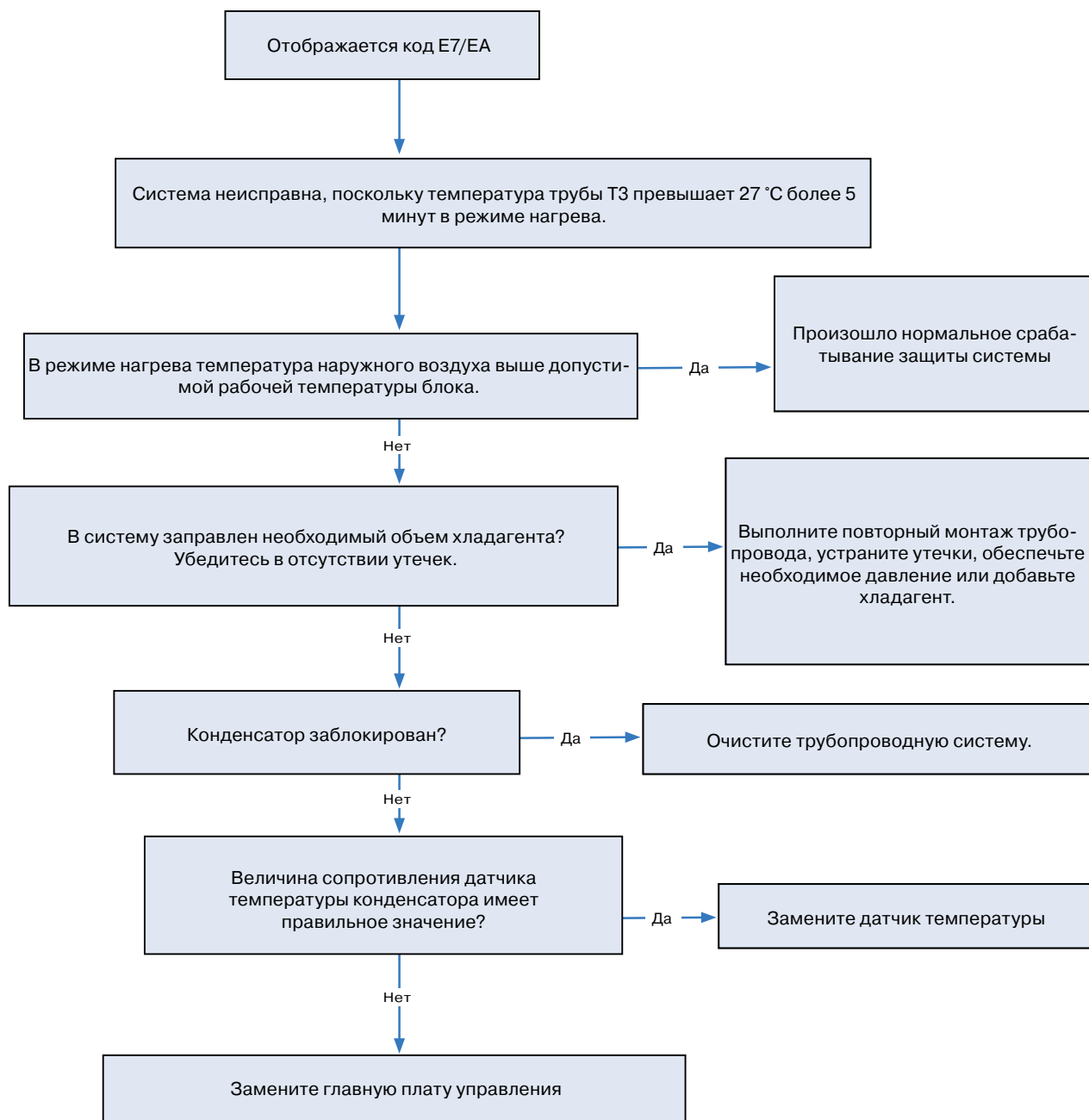
Эта неисправность может быть вызвана двумя причинами.

1. Неправильное подключение электропроводки.
2. Напряжение электропитания не соответствует норме.



#### 4.8. E7/EA: неисправность датчика на стороне нагнетания (на моделях 12–16 кВт отображается E7, на модели 18 кВт – EA)

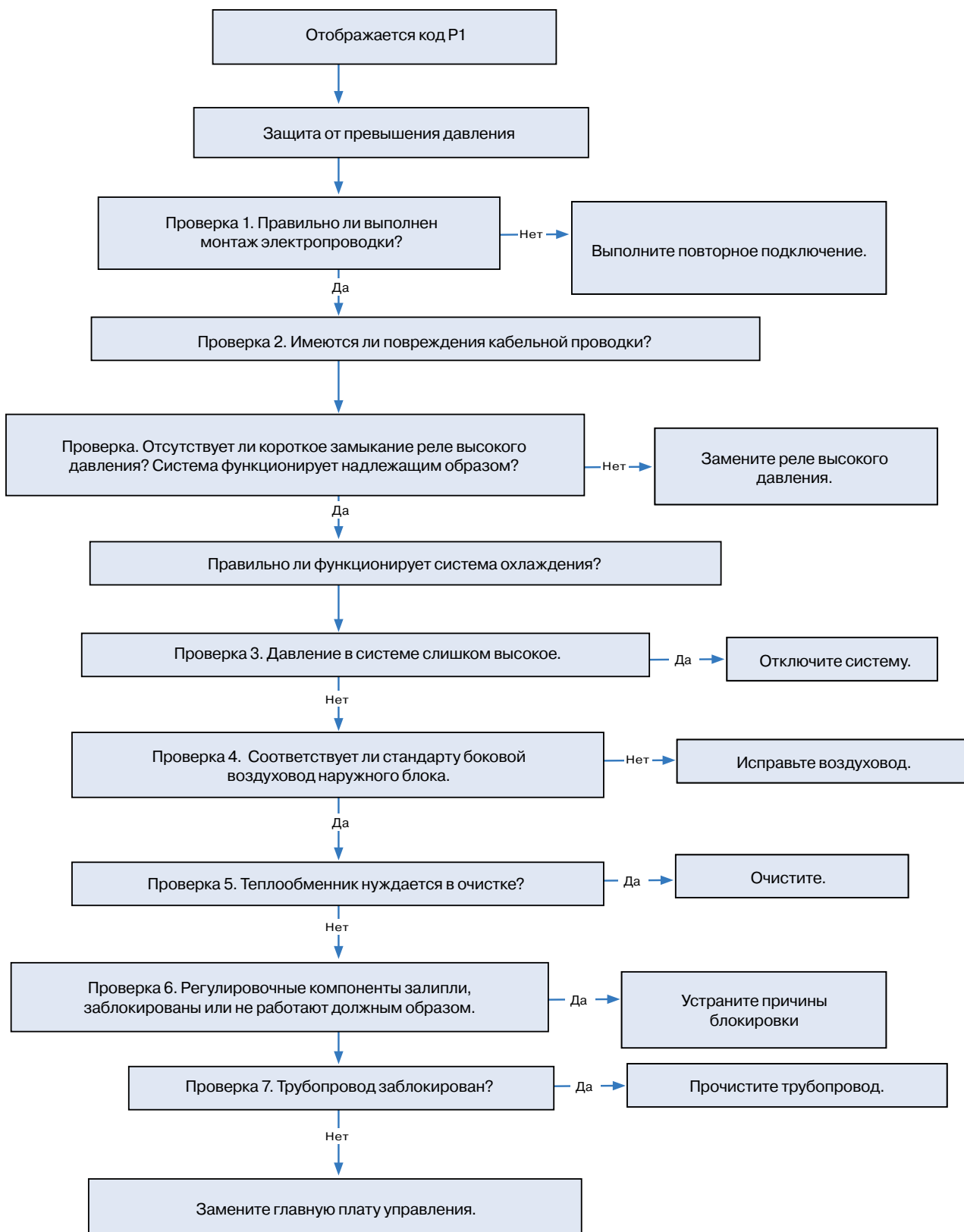
Температура трубы T3 превышает 27 °С более 5 минут в режиме нагрева.



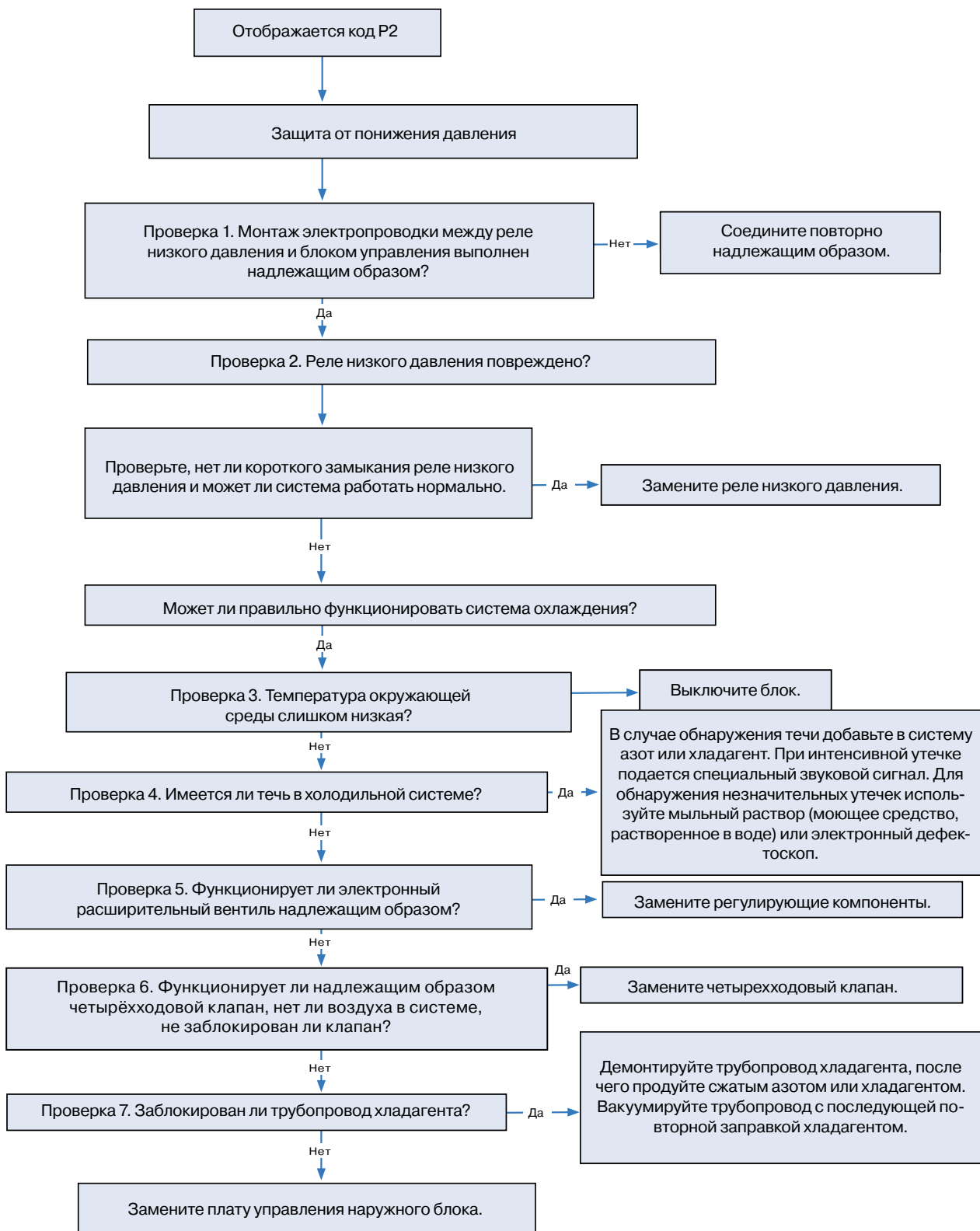
#### 4.9. Неисправность E8/Eb (на моделях 12–16 кВт отображается E7, на модели 18 кВт – EA)

E8/Eb отображается, если код неисправности E6 выдается дважды на протяжении 10 минут, Способ устранения неисправности аналогичен неисправности с кодом E7/EA (см. выше).

**4.10. Неисправность P1: защита от превышения давления**

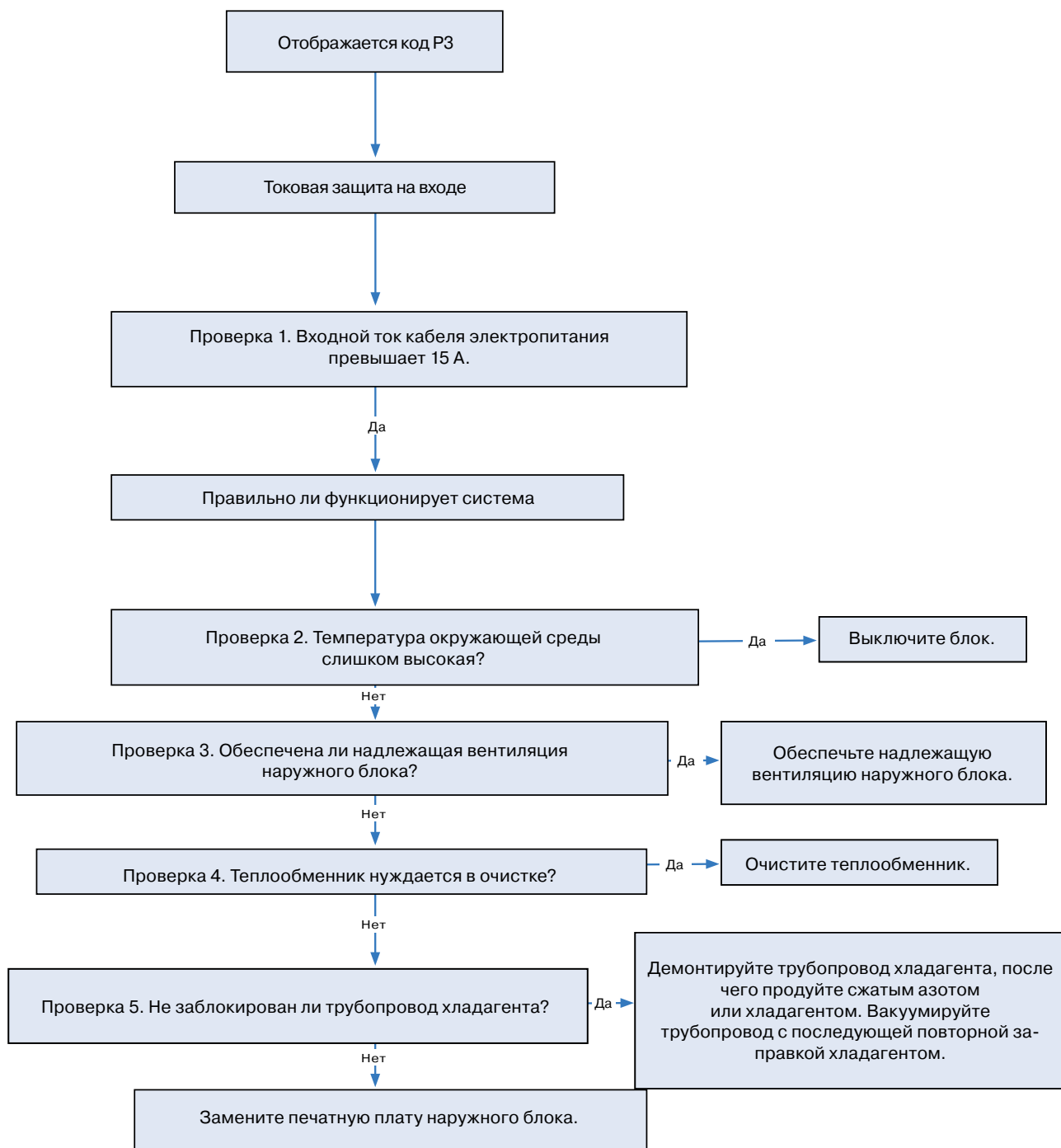


#### 4.12. P2: защита от понижения давления



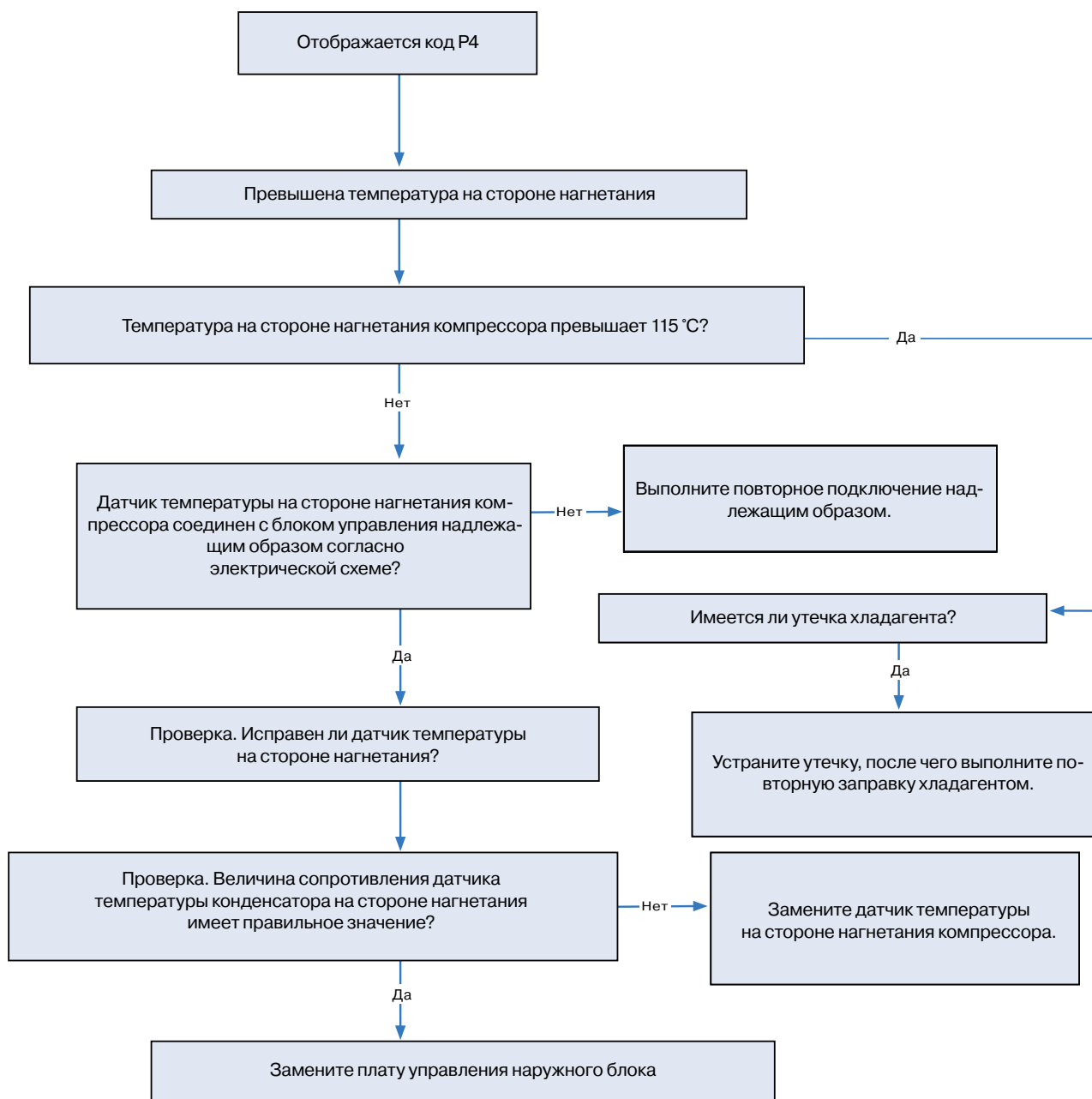
### 4.13. P3: токовая защита компрессора

Защита срабатывает при входном токе свыше 15 А. Защита восстанавливается при входном токе ниже 15 А. Восстановление происходит автоматически.



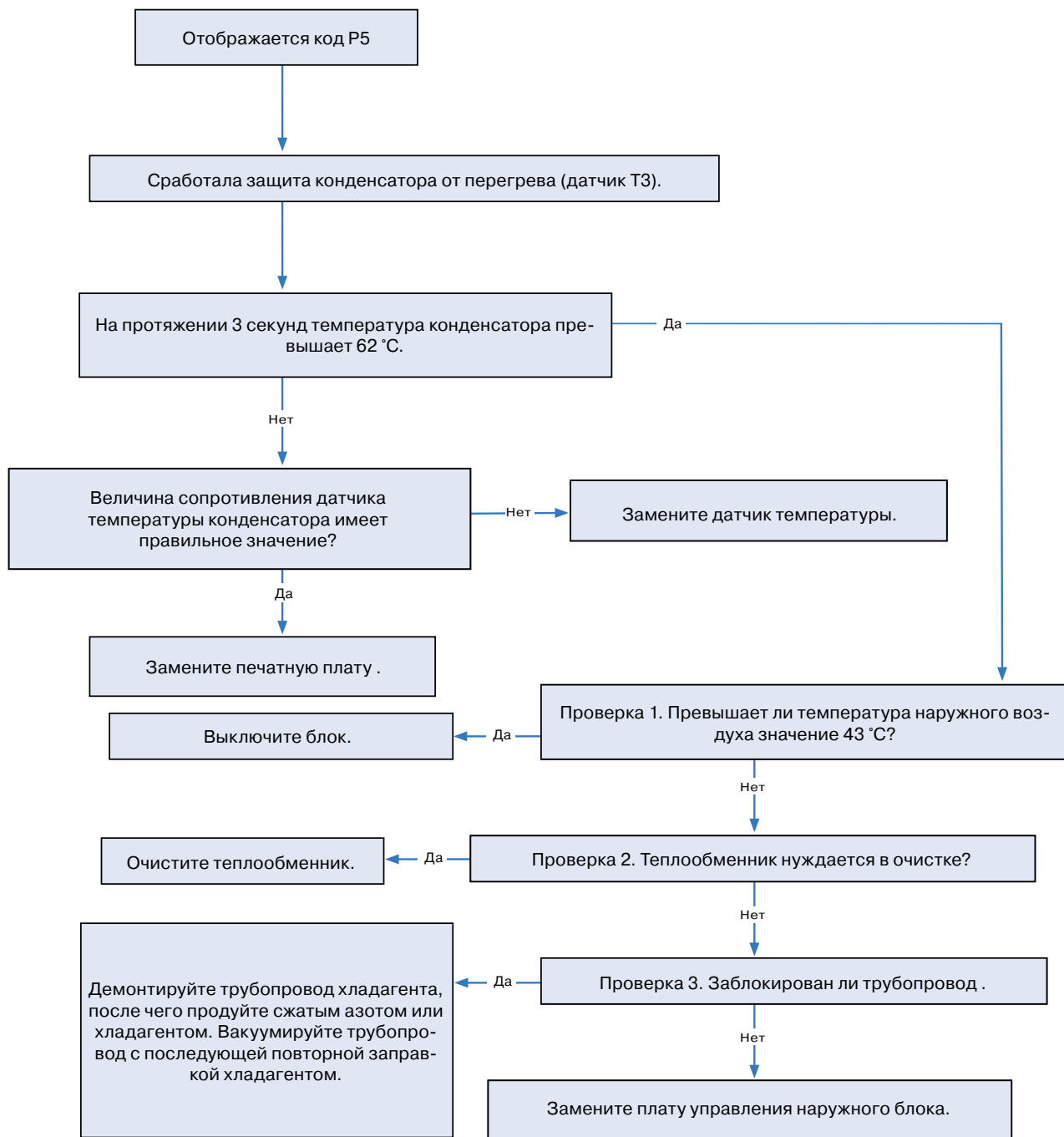
#### 4.14. P4: защита компрессора по температуре нагнетания

Если температура на стороне нагнетания компрессора превышает 115 °С, блок отключается. Когда температура на стороне нагнетания компрессора опустится ниже 90 °С, блок автоматически возобновит нормальное функционирование.



### 4.15. P5: защита конденсатора от перегрева

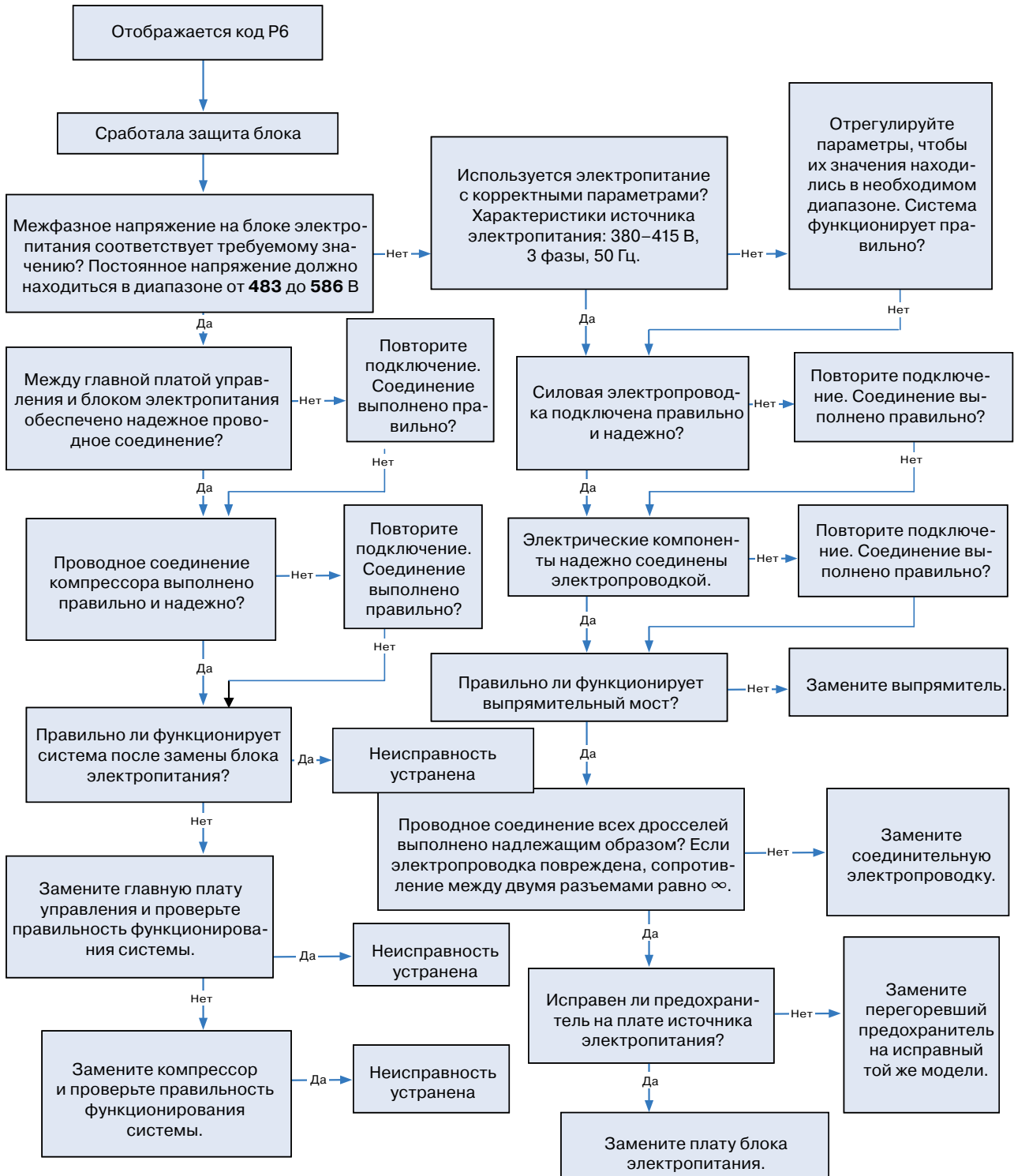
Если на протяжении 3 секунд температура конденсатора превышает 62 °С, блок будет отключен. Как только температура снаружи трубопровода опустится ниже 52 °С, работа блока будет возобновлена автоматически.



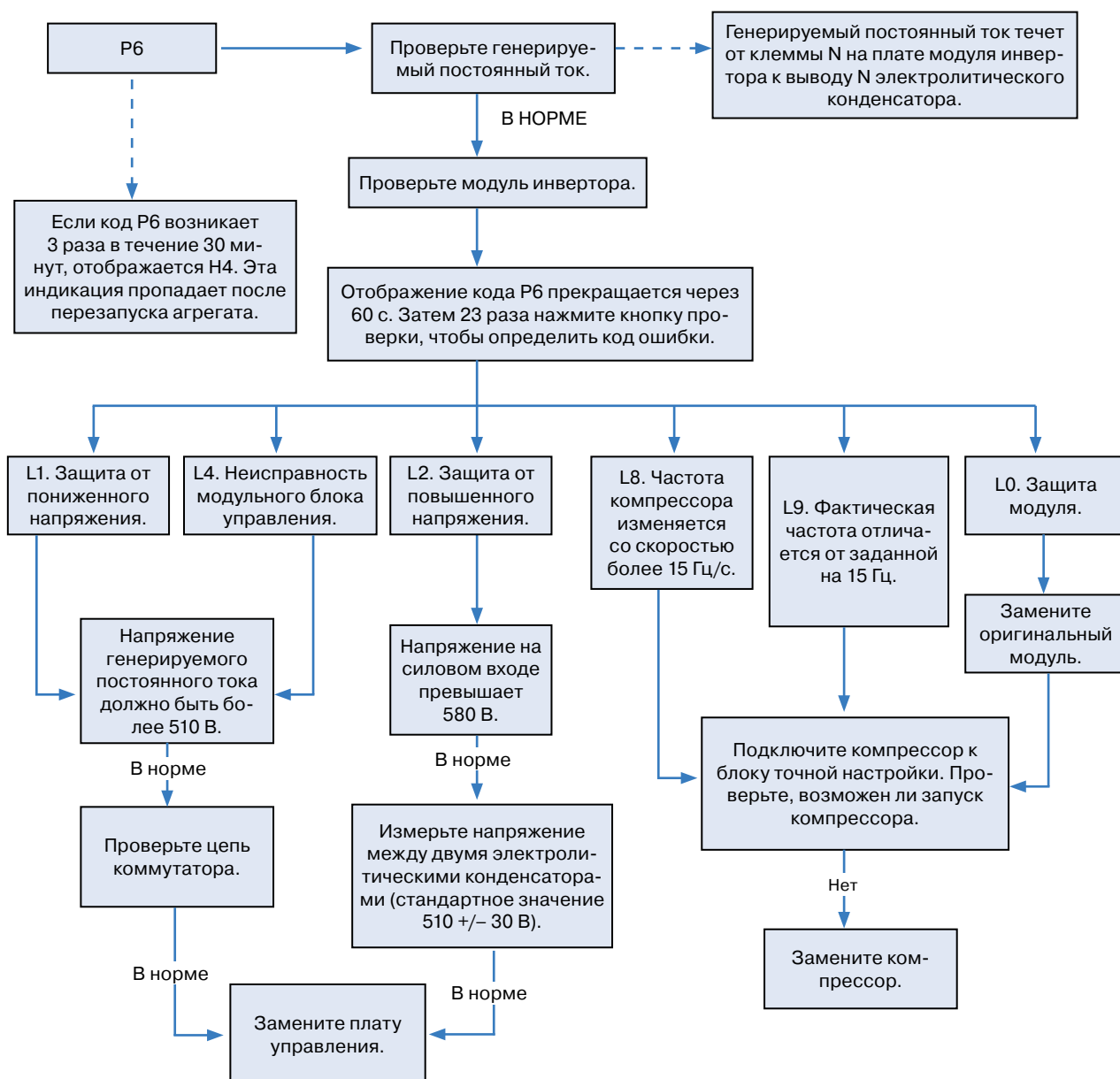


### 4.16. P6: защита блока электропитания

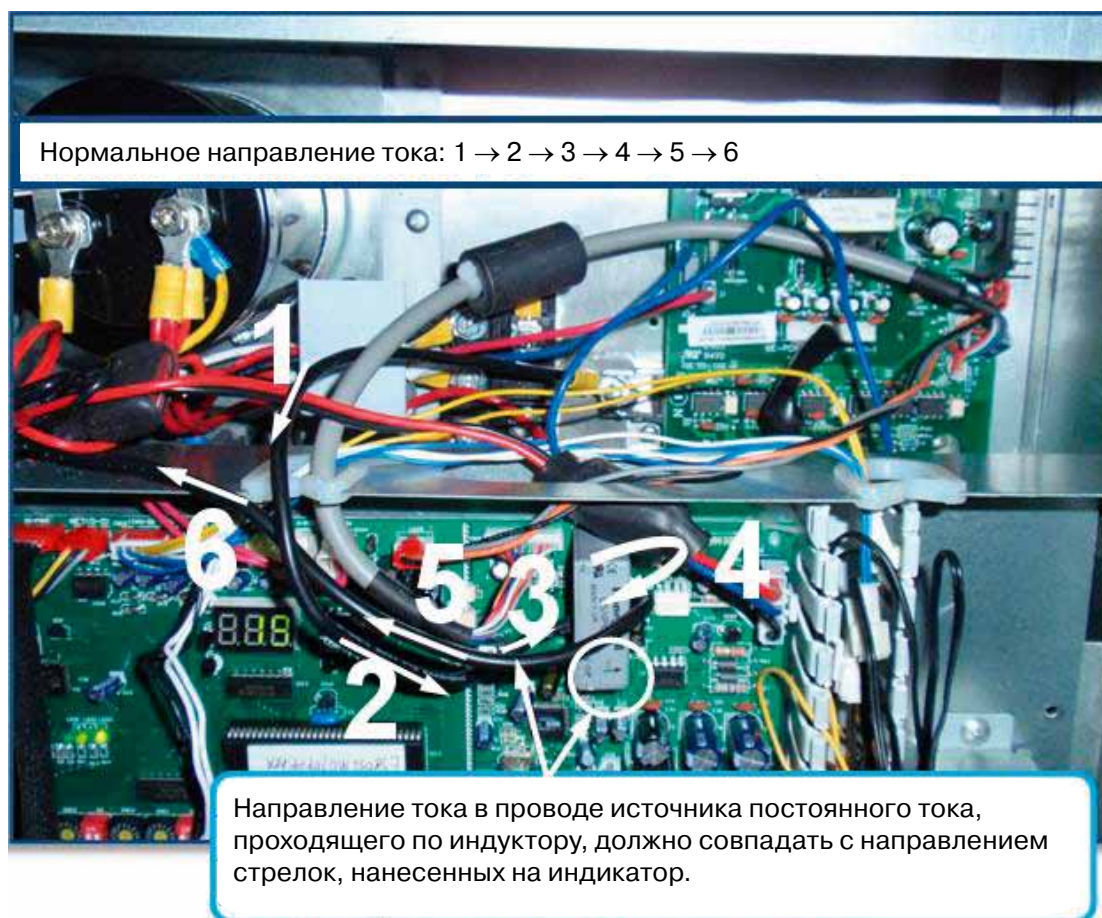
Ниже приведено пояснение для моделей 12–16 кВт.



Ниже приведено пояснение для моделей 18 кВт.



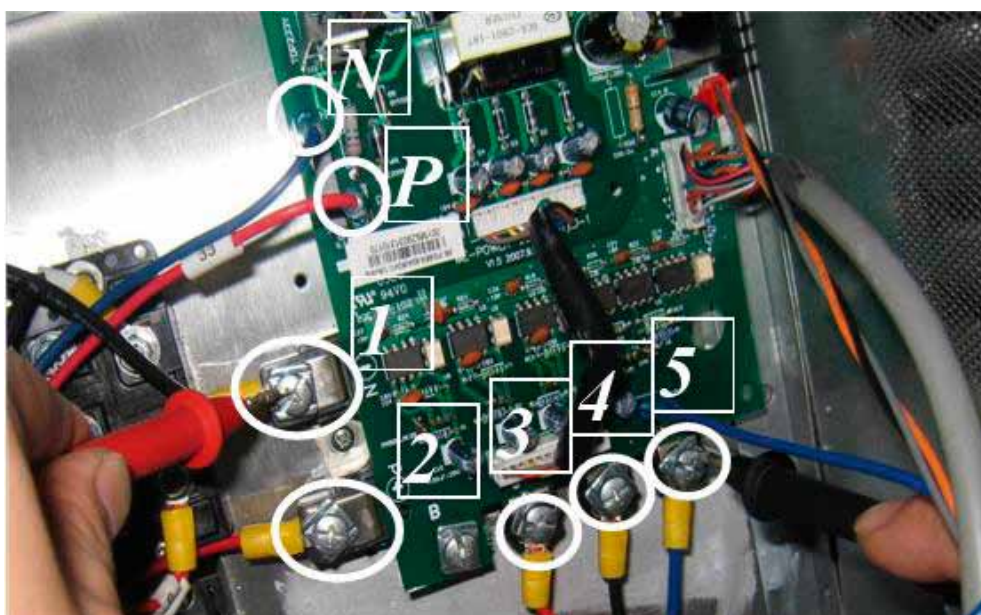
### Регистрация генерируемого постоянного тока



### Проверка напряжения генерируемого постоянного тока

1. Проверьте напряжение генерируемого постоянного тока, которое в норме должно составлять от 510 до 580 В. Если напряжение меньше, перейдите к следующему пункту.
2. Проверьте цепь выпрямления. Найдите все ослабшие соединения. Также проверьте плату фильтра и выпрямительные столбы. При выполнении этой операции обращайте внимание на положение переключателя «постоянный ток» — «переменный ток» измерительного прибора.
3. Если указанные меры не помогли, замените главную плату управления.

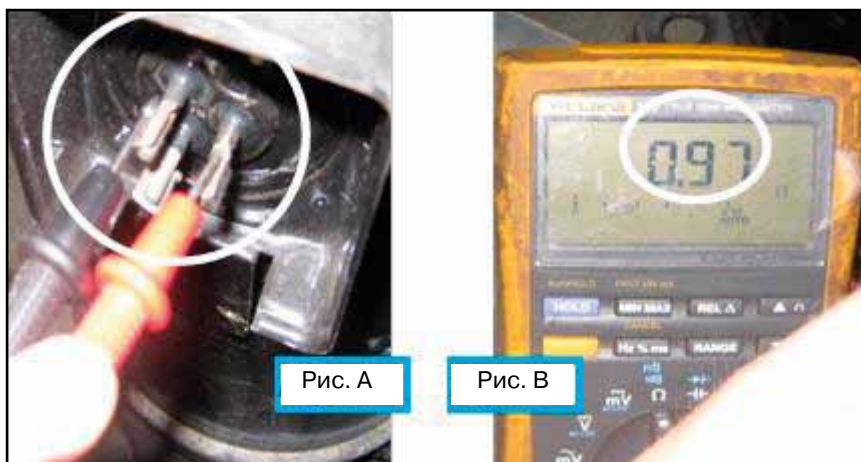
### Проверка напряжения модуля



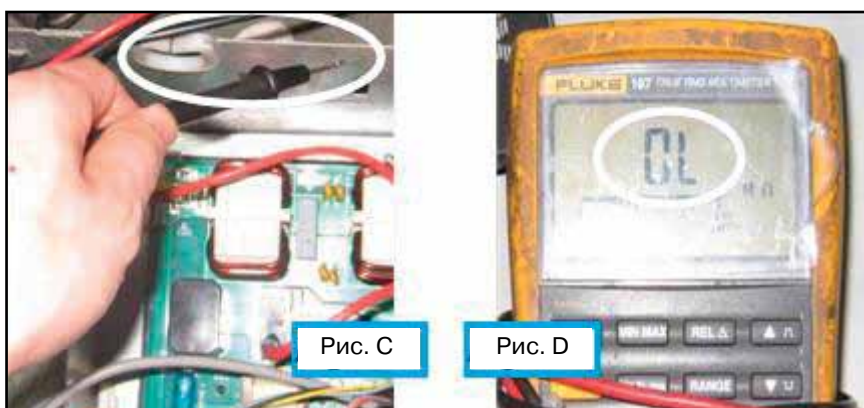
1. Напряжение между выводами N и P должно быть в 1,41 раза больше сетевого напряжения электропитания.
2. Постоянное напряжение между клеммами 1 и 2 должно находиться в диапазоне от 510 до 580 В
3. Сопротивление между клеммами 1, 2, 3, 4 и 5 должно быть бесконечным. Если какое-либо из них близко к 0, это означает, что модуль неисправен и его следует заменить.

**Параметры компрессора**

1. Измерьте сопротивление между выводами компрессора U, V, W. Сопротивление должно находиться в диапазоне от 0,9 до 5 Ом и быть одинаковым.



2. Измерьте сопротивление между выводами компрессора U, V, W и GND, соответственно. Сопротивление должно составлять несколько мегаом.



3. Замерьте ток через клеммы компрессора U, V, W, например, с помощью устройства для измерения тока с зажимами. Ток должен быть приблизительно одинаковым и составлять 4 А на частоте 35 герц.

**После затрудненного включения компрессора появляется индикация P6.**

1. Прежде всего проверьте модуль, как описано в п. 3.
2. Если модули работают, переведите агрегат в режим ожидания на 4 часа с подключенным электропитанием. Это обеспечит необходимый нагрев хладагента и масла.
3. Запустите компрессор с фиксированной частотой на промежуток времени от 1 до 3 с. Высокое стартовое давление способствует вымыванию загрязнений из трубопровода.
4. Если через 2 с после включения частота компрессора возрастает до 37 герц или более, это свидетельствует о неисправности компрессора. Проверьте компрессор.
5. Если потребляемый компрессором ток в норме, это свидетельствует о неисправности платы управления. Замените неисправную плату управления.

После включения агрегата в течение нескольких секунд отображается «0». Если блок агрегат исправен, затем отображается количество подключенных внутренних блоков.



#### В штатном режиме

**Светодиод «1»:** в режиме ожидания мигает с частотой 1 Гц (медленно)

**Светодиод «1»:** горит при работе

**Светодиод «2»:** выключен

#### Признак «А»

**Светодиод «2»** красный ВКЛ.

**Светодиод «1»** зеленый мигает 8 раз, выключается на 1 с, затем цикл повторяется.

**Неполадка:** отказ инверторного модуля

#### Признак «В»

**Светодиод «2»** красный ВКЛ.

**Светодиод «1»** зеленый мигает 9 раз, выключается на 1 с, затем цикл повторяется.

**Неполадка:** защита от пониженного напряжения

#### Существует 3 возможных варианта

1. Напряжение между двумя электролитическими конденсаторами менее 450 В. Контакт переменного тока должен сработать. В противном случае неисправна главная плата управления или резисторы РТС, которые необходимо заменить соответствующим образом.
2. В цепи имеются ослабленные соединения.
3. Напряжение между клеммами Р и N разъема CN12 на главной плате управления должно находиться в диапазоне от 450 до 570 В. Если при отображении ошибки напряжение между клеммой N и средней клеммой разъема CN12 составляет 15 В, это свидетельствует о неисправности главной платы управления. Замените главную плату управления.

#### Признак «С»

**Светодиод «2»** красный ВКЛ.

**Светодиод «1»** зеленый мигает 10 раз, выключается на 1 с, затем цикл повторяется.

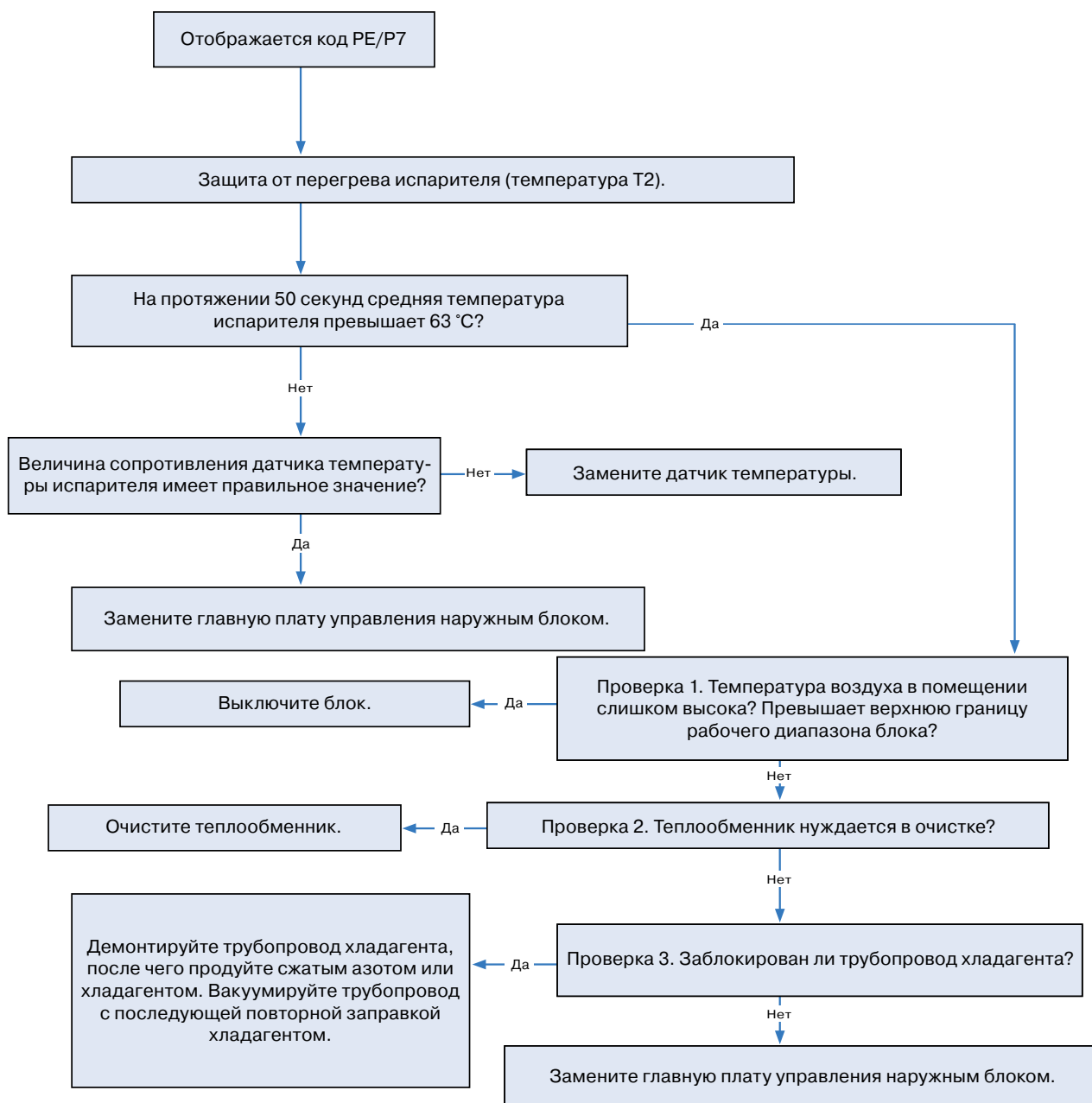
**Неполадка:** защита от высокого напряжения

#### Существует 2 возможных варианта

1. Напряжение трехфазного источника питания превышает 440 В
2. Неисправность главной платы управления. Замените неисправную плату управления.

**4.17. Неисправность PE/P7: защита от перегрева испарителя (температура T2)  
(на моделях 12–16 кВт отображается PE, на модели 18 кВт – P7)**

Если на протяжении 50 секунд средняя температура испарителя превышает значение 63 °С, блок будет отключен. Как только температура трубопровода опустится ниже 50 °С, работа блока будет возобновлена.



#### 4.18. P8: защита от сильного ветра

